

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์ โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /
ก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์ โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ เทศบาลนครขอนแก่น / เทศบาลนครขอนแก่น

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 8,930,000.00 บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป ก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 5 ส.ค. 2568 เป็นเงิน 10,867,976.25 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 รายงาน ปร.4

6.2 รายงาน ปร.4 (พ)

6.3 รายงาน ปร.5 (ก)

6.4 รายงาน ปร.6

6.5 รายงานแสดงเหตุผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบ

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 พัฒนา ยอดสะอี ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง ผู้อำนวยการสถานศึกษา

7.2 ธนะชัย หิมะธนะสุวรรณ กรรมการกำหนดราคากลาง ผู้ช่วยสถาปนิก

7.3 ศุภวัตร นามคำ กรรมการกำหนดราคากลาง สถาปนิกชำนาญการ

7.4 กมลศักดิ์ แก้วมาตย์ กรรมการกำหนดราคากลาง หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

7.5 วิศรุต เฟื่องไธสงค์ กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

วิศรุต เฟื่องไธสงค์

22 กรกฎาคม 2568 09:48:39

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติคำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

กลุ่มงาน/งาน	อาคารอเนกประสงค์							
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์ โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / ก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์							
สถานที่ก่อสร้าง	ตำบล	ในเมือง	โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก	อำเภอ	เมืองขอนแก่น	จังหวัด	ขอนแก่น	แบบเลขที่
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	เทศบาลนครขอนแก่น / เทศบาลนครขอนแก่น							
คำนวณราคากลางโดย	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่							

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานโครงสร้างวิศวกรรม		รวม					3,840,577.92	
2	งานสถาปัตยกรรม		รวม					3,372,069.89	
3	งานระบบสุขาภิบาลและระบบดับเพลิง		รวม					92,196.10	
4	งานระบบไฟฟ้า และระบบสื่อสาร		รวม					327,315.17	

หมายเหตุ : แสดงรายการปริมาณ และราคารวม

8,066,062.61

บาท ต่อ 1 หน่วย

วิศรุต เพื่องโฮงส์

22 กรกฎาคม 2568 09:48:41

(นางนันท์ เบญจรัตน์)
นักวิชาการเงินและบัญชี

สำเนาถูกต้อง

กลุ่มงาน/งาน อาคารเนกประสงค์

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวราคาจ้างก่อสร้างอาคารเนกประสงค์ โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / ก่อสร้างอาคารเนกประสงค์

สถานที่ก่อสร้าง ตำบล ในเมือง โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก อำเภอ เมืองขอนแก่น จังหวัด ขอนแก่น แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง เทศบาลนครขอนแก่น / เทศบาลนครขอนแก่น

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
5	งานฝังบริเวณและสิ่งก่อสร้างประกอบอื่นๆ		รวม					433,903.53	
รวมค่าวัสดุและค่าแรงงานเป็นเงินประมาณ								8,066,062.61	

วิศรุต เพื่องไธสงค์
22 กรกฎาคม 2568 09:48:41

(นางนันทกา สมบัติการ)
นักวิชาการบริหารระดับชำนาญการพิเศษ



ผู้อำนวยการกอง

หมายเหตุ : แสดงรายการปริมาณ และราคารวม

8,066,062.61

บาท ต่อ 1 หน่วย

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- ค่าแรงแบบหล่อคอนกรีต	1,270.380	ตร.ม.	0.00	0.00	139.00	176,582.82	176,582.82	
	- ไม้ไข้ทำไม้แบบ (ลตไม้แบบ 50% ไข้ 50%)	635.190	ลบ.ฟ.	572.43	363,601.81	0.00	0.00	363,601.81	
	- ไม้คร่าว	190.560	ลบ.ฟ.	607.03	115,675.63	0.00	0.00	115,675.63	
	- ตะปู	317.590	กก.	58.18	18,477.38	0.00	0.00	18,477.38	
	งานเหล็กเสริมคอนกรีต								
	- เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ยาว 10 เมตร ศก. 6 มม.	.316	ตัน	20,733.35	6,551.73	4,400.00	1,390.40	7,942.13	
	- เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ยาว 10 เมตร ศก. 9 มม.	9.181	ตัน	20,133.73	184,847.77	4,400.00	40,396.40	225,244.17	
	- เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อย SD.40 ศก.12 มม. ยาว 10 เมตร	5.735	ตัน	19,207.29	110,153.80	3,600.00	20,646.00	130,799.80	
	- เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อย SD.40 ศก.16 มม. ยาว 10 เมตร	1.780	ตัน	19,011.41	33,840.30	3,600.00	6,408.00	40,248.30	

วิศรุต เพื่องไรสงค์

22 กรกฎาคม 2568 09:48:41

(นางสาวกานดา สมบัติไกร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

สำเนาถูกต้อง

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อย SD.40 ศก.25 มม. ยาว 10 เมตร	1.392	ตัน	24,500.93	34,105.29	0.00	0.00	34,105.29	
	- ลวดผูกเหล็ก ศก. 1.25 มม. (เบอร์ 18)	552.120	กก.	42.06	23,222.16	0.00	0.00	23,222.16	
	งานโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ								
	- งานเหล็ก Wide Flange Shape ขนาด 450 x 200 x 9 x 14 มม.	11,035.200	กก.	32.30	356,436.96	12.00	132,422.40	488,859.36	
	- เหล็ก Wide Flange Shape ขนาด 400 x 200 x 8 x 13 มม.	12,355.200	กก.	28.00	345,945.60	12.00	148,262.40	494,208.00	
	- งาน Wide Flange Shape ขนาด 200 x 200 x 8 x 12 มม.	1,317.360	กก.	27.30	35,963.92	12.00	15,808.32	51,772.24	
	- งาน Wide Flange Shape ขนาด 150 x 75 x 5 x 7 มม.	485.100	กก.	31.30	15,183.63	12.00	5,821.20	21,004.83	
	- งานเหล็กกล่อง ขนาด 50 x 50 x 2.3 มม. (ความยาว 6 ม. นน. 18.19/กก.ต่อท่อน)	4,483.830	กก.	26.15	117,252.15	10.00	44,838.30	162,090.45	

วิศรุต เฟื่องโรจน์

22 กรกฎาคม 2568 09:48:41

ผู้ควบคุมงาน
(นาย) อดิศักดิ์
อดิศักดิ์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- ท่อเหล็กกลม ขนาด 2 นิ้ว หนา 2.3 มม. ยาว 6.00 ม. (นน. 24.00 กก./ท่อน)	124.500	กก.	24.61	3,063.94	10.00	1,245.00	4,308.94	
	- งาน J-Bolt ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 20 มม. ยาว 70 ซม.	264.000	ตัว	111.00	29,304.00	33.30	8,791.20	38,095.20	
	- งาน J-Bolt ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 มม. ยาว 70 ซม.	24.000	ตัว	130.00	3,120.00	39.00	936.00	4,056.00	
	- งานเหล็ก Stiffener Plat หนา 9 มม.	958.990	กก.	22.52	21,596.45	12.00	11,507.88	33,104.33	
	- งานเหล็ก Plat หนา 20 มม.	970.030	กก.	22.27	21,602.56	12.00	11,640.36	33,242.92	
	- งานเหล็ก Plat หนา 15 มม.	310.610	กก.	22.27	6,917.28	12.00	3,727.32	10,644.60	
	งานทาสีกันสนิมโครงสร้างเหล็กgrupพรรณ								
	- งานทาสีกันสนิมโครงสร้างเหล็กgrupพรรณ	1,041.030	ตร.ม.	50.27	52,332.57	35.00	36,436.05	88,768.62	
	งานคอนกรีต								
	- งานคอนกรีต (คอนกรีตผสมเสร็จรูปลูกบาศก์ fc' = 320 ksc.)	295.890	ลบ.ม.	2,102.80	622,197.49	419.00	123,977.91	746,175.40	

วิศรุต เพื่องไรสงค์

22 กรกฎาคม 2568 09:48:41

อนุมัติ
 (นาย)

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	ทรายหยาบรองพื้น								
	- วัสดุทรายหยาบ (ลบ.ม.หลวม)	82.050	ลบ.ม.	523.37	42,942.50	0.00	0.00	42,942.50	
	- ค่าแรงทรายหยาบ (ลบ.ม.แน่น)	65.640	ลบ.ม.	0.00	0.00	112.00	7,351.68	7,351.68	
	งานทดสอบวัสดุ								
	- ค่าทดสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็ม วิธี Seismic Test	48.000	ต้น	0.00	0.00	150.00	7,200.00	7,200.00	
	- ค่าทดสอบกำลังรับแรงอัดคอนกรีต	12.000	ชุด	0.00	0.00	150.00	1,800.00	1,800.00	
	- ค่างานเจาะสำรวจดิน ทดสอบดินโดยวิธี BORING TEST	3.000	จุด	0.00	0.00	7,000.00	21,000.00	21,000.00	
	- ค่าทดสอบกำลังรับแรงดึงเหล็กเสริมคอนกรีต RB 6 mm.	1.000	ชุด	0.00	0.00	60.00	60.00	60.00	
	- ค่าทดสอบกำลังรับแรงดึงเหล็กเสริมคอนกรีต RB 9 mm.	2.000	ชุด	0.00	0.00	60.00	120.00	120.00	

วิศรุต เฟื่องไธสงค์

22 กรกฎาคม 2568 09:48:41

ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน
(นายเบญจมา เชนพินิจ)

นายเบญจมา เชนพินิจ

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	- งาน Aluminium Composite	447.570	ตร.ม.	1,750.00	783,247.50	0.00	0.00	783,247.50	
	- งานผนังก่ออิฐครึ่งแผ่น	31.220	ตร.ม.	334.91	10,455.89	94.00	2,934.68	13,390.57	
	- งานผนังฉาบปูนเรียบ	120.120	ตร.ม.	67.37	8,092.48	87.00	10,450.44	18,542.92	
	- งานผนังทรายล้าง (สีเทา)	76.430	ตร.ม.	334.06	25,532.20	128.00	9,783.04	35,315.24	
	- งานผิวขัดมันเคลือบแกร่ง (Floor Hardener) ใช้ 3 กก./ตร.ม.	1,138.220	ตร.ม.	32.94	37,492.96	60.00	68,293.20	105,786.16	
	- งานพื้นทรายล้าง	153.130	ตร.ม.	262.48	40,193.56	0.00	0.00	40,193.56	
	- รวากันตกทางลาด	12.500	เมตร	1,800.00	22,500.00	0.00	0.00	22,500.00	
	งานทาสี								
	- งานสีน้ำอะคริลิค 100 % ชนิดทากายนอก	116.970	ตร.ม.	67.54	7,900.15	34.00	3,976.98	11,877.13	
	รวมค่างานสถาปัตยกรรม	-	-	9,084.06	3,053,029.15	623.00	319,040.74	3,372,069.89	
3	งานระบบสุขาภิบาลและระบบดับเพลิง								

วิศรุต เพื่องโสงค์

22 กรกฎาคม 2568 09:48:41

นางสาว เกษมศักดิ์ (นาง)
นักวิชาการเงินและบัญชี

ตำแหน่งที่ต้อง

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4	งานระบบระบายน้ำฝน								
	- งานท่อระบายน้ำฝน ชนิด ท่อ พีวีซี แข็ง	119.200	ม.	361.80	43,126.56	200.00	23,840.00	66,966.56	
	ท่อประปา ชนิดปลายธรรมชาติ ชั้น 8.5 ยาว 4 เมตร								
	เส้นผ่านศูนย์กลาง 6"								
	- งานเปิดเตี๊ยม	1.000	เหมารวม	17,250.62	17,250.62	5,175.18	5,175.18	22,425.80	
	- ถังดับเพลิง ชนิดสารเคมี Halon ขนาด 10	3.000	ชุด	734.58	2,203.74	200.00	600.00	2,803.74	
	ปอนด์								
	รวมค่างานระบบสุขาภิบาลและระบบดับเพลิง	-	-	18,347.00	62,580.92	5,575.18	29,615.18	92,196.10	
	งานระบบไฟฟ้า และระบบสื่อสาร								
	งานสายไฟฟ้า								
	- งานสายไฟฟ้า NYY 2 x 16 ตร.มม.	22.000	ม.	160.75	3,536.50	35.00	770.00	4,306.50	
	- งานสายไฟฟ้า THW 1 x 4 ตร.มม.	42.680	ม.	10.14	432.77	10.00	426.80	859.57	
	- งานสายไฟฟ้า THW 1 x 6 ตร.มม.	755.420	ม.	22.10	16,694.78	12.00	9,065.04	25,759.82	

วิศวกร เพื่อรองวิศวกร

22 กรกฎาคม 2568 09:48:41

ผู้ควบคุมงาน (เบญจมาภรณ์)

ผู้ควบคุมงาน (เบญจมาภรณ์)

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- งานเบ็ดเตล็ด	1.000	เหมารวม	1,033.20	1,033.20	0.00	0.00	1,033.20	
	งานท่อสายไฟ								
	- งานท่อ IMC ขนาด 3/4 นิ้ว	399.050	ม.	76.32	30,455.49	28.00	11,173.40	41,628.89	
	- งานเบ็ดเตล็ด	1.000	เหมารวม	4,568.32	4,568.32	0.00	0.00	4,568.32	
	- งานโคมไฟหลอดไลท์ ชนิด LED ขนาด 250 วัตต์	40.000	ชุด	4,950.00	198,000.00	650.00	26,000.00	224,000.00	
	งานตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าพร้อมแผงสวิทช์และเซอร์กิตเบรกเกอร์								
	- ตู้รวมโหลดไฟฟ้า MCB 80A 2P	1.000	ชุด	2,702.80	2,702.80	810.84	810.84	3,513.64	
	- Circuit (6) 10A 2P	1.000	ชุด	589.69	589.69	110.00	110.00	699.69	
	- Circuit (1-5) 20A 2P	5.000	ชุด	755.00	3,775.00	110.00	550.00	4,325.00	
	- ไฟฉุกเฉินพร้อมแบตเตอรี่ในตัว	6.000	ชุด	2,130.84	12,785.04	639.25	3,835.50	16,620.54	
	รวมค่างานระบบไฟฟ้า และระบบสื่อสาร	-	-	16,999.16	274,573.59	2,405.09	52,741.58	327,315.17	

วิศวกร เพื่อรอง

22 กรกฎาคม 2568 09:48:41

ผู้มีอำนาจลงนามและประทับ
(นางสาวเบญจมาภรณ์ กิ่งคำ)

ผู้อำนวยการ

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
5	งานฝังบริเวณและสิ่งก่อสร้างประกอบอื่นๆ								
	งานระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร								
	- งานวางท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ขนาด Ø 0.40 ม.	145.000	ม.	912.47	132,308.15	0.00	0.00	132,308.15	
	- งานบ่อพักน้ำ ค.ส.ล. สำหรับท่อ Ø 0.40 ม.	21.000	บ่อ	11,599.78	243,595.38	0.00	0.00	243,595.38	
	- งานรื้อรั้วเดิม	1.000	L.S	33,000.00	33,000.00	0.00	0.00	33,000.00	
	- งานรื้อศาลาที่พักคอยผู้โดยสาร	1.000	L.S	25,000.00	25,000.00	0.00	0.00	25,000.00	
	รวมค่างานฝังบริเวณและสิ่งก่อสร้างประกอบอื่นๆ	-	-	70,512.25	433,903.53	0.00	0.00	433,903.53	
รวมค่าวัสดุ และแรงงาน								8,066,062.61	

วิศรุต เพื่องไรสงค์

22 กรกฎาคม 2568 09:48:41


 (นางสาว)

๑๐๘๖๖๐๖๒.๖๑
 ๑๐๘๖๖๐๖๒.๖๑

๑๐๘๖๖๐๖๒.๖๑
 ๑๐๘๖๖๐๖๒.๖๑

แบบสรุปรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี
งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์ โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / ก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์				
	โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก				
สถานที่ก่อสร้าง ตำบล	ในเมือง	อำเภอ	เมืองขอนแก่น	จังหวัด	ขอนแก่น
					แบบเลขที่
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	เทศบาลนครขอนแก่น / เทศบาลนครขอนแก่น				
คำนวณราคากลางโดย	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง		เมื่อวันที่		

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าใช้จ่ายรวม (ค่าก่อสร้าง)	หมายเหตุ
1	รั้วป้องกันแนวเขตการก่อสร้าง	125.000	เมตร	130,853.74	
2	ค่าเช่ารถ 6 ล้อ (ขนย้ายคนงาน)	189.000	วัน	264,953.43	
	รวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ ทุกรายการ			395,807.17	

ผู้แทนเทศบาลนครขอนแก่น
 (ลงนามและประทับตรา)
 ลงนาม

วิศรุต เฟื่องไธสงค์

22 กรกฎาคม 2568 09:48:47

**แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ**

รายการ รั้วป้องกันแนวเขตการก่อสร้าง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์ โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / ก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์ โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก

สถานที่ก่อสร้าง ตำบล ในเมือง อำเภอ เมืองขอนแก่น จังหวัด ขอนแก่น แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง เทศบาลนครขอนแก่น / เทศบาลนครขอนแก่น

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

เนื่องจากเป็นพื้นที่อันตรายตามกฎหมาย จึงจำเป็นต้องมีการกำหนดพื้นที่รอบโครงการก่อสร้าง เพื่อป้องกันความปลอดภัย และควบคุมการเข้า-ออก โครงการก่อสร้าง

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	รั้วป้องกันแนวเขตการก่อสร้าง	1,046.83	
	รวมค่าใช้จ่าย	1,046.83	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.00	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	1,046.83	

(นางนันทกา สมบัติคำใหม่)
 นักวิชาการเงินและบัญชี
 ผู้อำนวยการกอง

วิศรุต เฟื่องไธสงค์

22 กรกฎาคม 2568 09:48:47

**แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ**

รายการ ค่าเช่ารถ 6 ล้อ (ขนย้ายคนงาน)

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์ โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / ก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์ โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก

สถานที่ก่อสร้าง ตำบล ในเมือง อำเภอ เมืองขอนแก่น จังหวัด ขอนแก่น แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง เทศบาลนครขอนแก่น / เทศบาลนครขอนแก่น

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

เนื่องจากสถานที่ก่อสร้างเป็นพื้นที่โรงเรียน ซึ่งไม่มีพื้นที่ว่างสำหรับให้คนงานพักอาศัย จึงจำเป็นต้องมีการขนย้ายคนงานจากที่พักภายนอก เข้า-ออก โครงการทุกวัน

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ร/ด	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	ค่าเช่ารถ 6 ล้อ (ขนย้ายคนงาน)	1,401.87	
	รวมค่าใช้จ่าย	1,401.87	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.00	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	1,401.87	

(นางนันทา สมบัติไกร)
 ผู้อำนวยการเขตเทศบาลนครขอนแก่น
 ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๘

วิศรุต เฟื่องไธสงค์

22 กรกฎาคม 2568 09:48:47

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

กลุ่มงาน/งาน	อาคารอเนกประสงค์				
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์ โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/ก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์ โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก				
สถานที่ก่อสร้าง	ตำบล	ในเมือง	อำเภอ	เมืองขอนแก่น	จังหวัด ขอนแก่น
แบบเลขที่					
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	เทศบาลนครขอนแก่น / เทศบาลนครขอนแก่น				
แบบ ปร. 4	ที่แนบ	มีจำนวน	12	หน้า	
คำนวณราคากลาง	เมื่อวันที่				

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายงาน	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	อาคารอเนกประสงค์ เปรียบเทียบการใช้ตาราง Factor F เงินล่วงหน้าจ่าย 0 % เงินประกันผลงานหัก 0 % ดอกเบี้ยเงินกู้ 7 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	8,066,062.61	1.2983	10,472,169.08	
รวมค่าก่อสร้าง				10,472,169.08	

ขนาดหรือเนื้อที่อาคารจำนวน 1,037.52 ตารางเมตร เฉลี่ย 10,093.46 บาท/ตารางเมตร

หมายเหตุ : แสดงแบบสรุปค่าก่อสร้าง รวม 10,472,169.08 บาท ต่อ 1 หน่วย

ผู้แทนเทศบาลนครขอนแก่น
 ผู้แทนเทศบาลนครขอนแก่น
 22 กรกฎาคม 2568 09:48:50

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประมวลราคาจ้างก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์ โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก ด้วยวิธีประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/ก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์ โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก

สถานที่ก่อสร้าง ตำบล ในเมือง อำเภอ เมืองขอนแก่น จังหวัด ขอนแก่น

แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง เทศบาลนครขอนแก่น / เทศบาลนครขอนแก่น

แบบ ปร. 4 ที่แบบ มีจำนวน 12 หน้า

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่



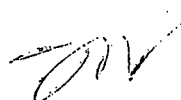
(พัฒนา ยอดสะอิ)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง



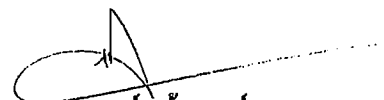
(ณะชัย ทิมะธนะสุวรรณ)

กรรมการกำหนดราคากลาง



(ศุภวัตร นามคำ)

กรรมการกำหนดราคากลาง



(กมลศักดิ์ แก้วม้าย)

กรรมการกำหนดราคากลาง



(วิศรุต เฟื่องไธสงค์)

กรรมการกำหนดราคากลาง

นางนันทกา สมบัติการ
นักวิชาบริหารเงินและบัญชี

อำนาจถูกต้อง

วิศรุต เฟื่องไธสงค์

22 กรกฎาคม 2568 09:48:50

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์ โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/ก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์				
สถานที่ก่อสร้าง	โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก	ตำบล	ในเมือง	อำเภอ	เมืองขอนแก่น จังหวัด ขอนแก่น
แบบเลขที่					
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	เทศบาลนครขอนแก่น เทศบาลนครขอนแก่น				
แบบ ปร. 4 และ ปร. 5 ที่แนบ	มีจำนวน	2	ชุด		
คำนวณราคากลาง	เมื่อวันที่				

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายงาน	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	อาคารอเนกประสงค์ จำนวน 1.000 หลังละ 10,472,169.08 บาท	10,472,169.08	
2	งานอาคาร : ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ	395,807.17	
สรุป	ราคากลาง	10,867,976.25	
	ราคากลาง (..... สิบล้านแปดแสนหกหมื่นเจ็ดพันเก้าร้อยเจ็ดสิบหกบาทยี่สิบห้าสตางค์))		

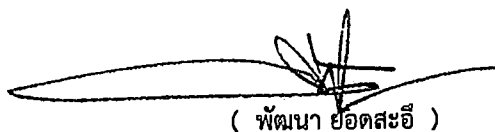
วิศรุต เฟื่องโฮงศ์

22 กรกฎาคม 2568 09:48:59

(นางพนนภา สมเดชไธโร)
นักวิชาการเฉพาะทาง
ด้านเทคนิค

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์ โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/ก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์				
	โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก				
สถานที่ก่อสร้าง	ตำบล	ในเมือง	อำเภอ	เมืองขอนแก่น	จังหวัด ขอนแก่น
แบบเลขที่					
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	เทศบาลนครขอนแก่น เทศบาลนครขอนแก่น				
แบบ ปร. 4 และ ปร. 5 ที่แนบ	มีจำนวน		ชุด		
คำนวณราคากลาง	เมื่อวันที่				

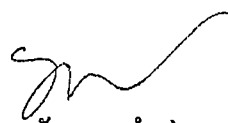


(พัฒนา ยอดสะอี)

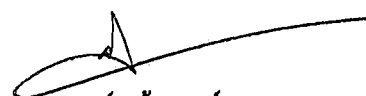
ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง



(ณะชัย หิมะธนะสุวรรณ)
กรรมการกำหนดราคากลาง



(ศุภวัตร นามคำ)
กรรมการกำหนดราคากลาง



(กมลศักดิ์ แก้วมัตย์)
กรรมการกำหนดราคากลาง

สำเนาถูกต้อง
นางนันทกา สมบัติการ
นักวิชาการเงินและบัญชี

วิศรุต เฟื่องไธสงค์

22 กรกฎาคม 2568 09:48:59

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์ โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/ก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์				
โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก					
สถานที่ก่อสร้าง	ตำบล	ในเมือง	อำเภอ	เมืองขอนแก่น	จังหวัด
ขอนแก่น					
แบบเลขที่					
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	เทศบาลนครขอนแก่น เทศบาลนครขอนแก่น				
แบบ ปร. 4 และ ปร. 5 ที่แนบ	มีจำนวน		ชุด		
คำนวณราคากลาง	เมื่อวันที่				



(วิศรุต เพื่องไรสงค์)

กรรมการกำหนดราคากลาง


 (นางนันทกา สมบัติคำไร)
 นักวิชาการเงินและบัญชี

วิศรุต เพื่องไรสงค์

22 กรกฎาคม 2568 09:48:59

โครงการก่อสร้างอาคารเอนกประสงค์

โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก

เทศบาลนครขอนแก่น

สำเนาถูกต้อง



(นางนันทกา สมบัติคำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

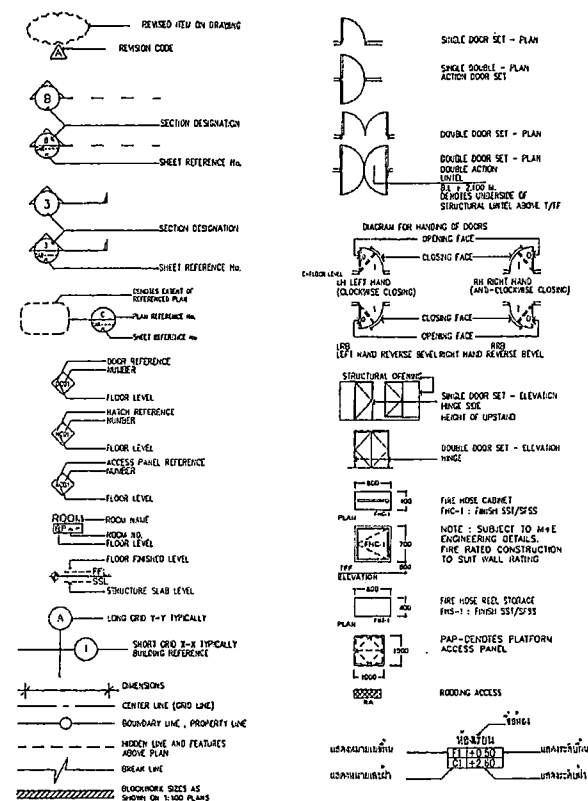
SYMBOLS

NO	DRAWING TITLE	DRAWING NO.
	ARCHITECTURAL DRAWING	
1	สถาปัตยกรรม	A-001
2	ทฤษฎีสถาปัตยกรรมเบื้องต้น	A-002
3	มาตรฐานการเขียนแบบสถาปัตย์	A-003
4	ฮิสทอรี	A-004
5	สถาปัตย์ชาติ, สถาปัตย์ศา	A-005
6	รูปแบบ A, B และ สถาปัตย์ภายใน	A-007
7	รูปแบบ C, D, E, F และ G	A-008
8	แบบสถาปัตย์ภายใน	A-009
	STRUCTURE DRAWING	
9	ทฤษฎีการออกแบบโครงสร้าง	S-000
10	ประวัติโครงสร้าง	S-001
11	ประวัติการออกแบบโครงสร้าง	S-002
12	แบบสถาปัตย์โครงสร้าง	S-003
13	แบบสถาปัตย์โครงสร้าง	S-004
	ELECTRICAL DRAWING	
14	ทฤษฎีการออกแบบไฟฟ้า	E-001
15	แบบแผนไฟฟ้าแบบ SINGLE LINE DIAGRAM	E-002
	SANITARY DRAWING	
16	แบบแผนสุขาภิบาล	SH-001

STUDIOS	MATERIAL FINISH
	FLOOR MATERIAL FINISH
P1	สีพื้น 0.5 มม. พื้นผิวมันเงา (FLOOR HARDENER)
P2	สีพื้นสีขาว (สีพื้นปูนขาว)

[illegible]

ผ.0 ไร่/กวนตะกวด ทาสีในถัง 2 รอบ
ผ.1 ผสมยาปูนโรย
ผ.2 ผสมปูนทรายโรย สีเทา
ผ.3 ผสมเบตกรีทเทคสีส้ม หนา 0.47 มม. สีระย้าตามผิว



ตำแน่งถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติคำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี



โครงการ :

อาคารเอนกประสงค์
โรงเรียนเทศบาลลำนวนนิก

สถานที่ : โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก
อ.เมือง ค.ในมือง จ.ขอนแก่น

ເຈົ້າຂອງ :

นายพัฒนา ยอดละอี่
ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก

ลดาปนิก :

นายชวาล แลงโสภา
ภ-ลธ. 8139

វិសោធន៍ :

นายท้าวสุ จุลมณี
ฉ. 8894

หมายเหตุ :

- แบบและผังบริเวณก่อสร้างอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมตามสภาพพื้นที่ก่อสร้างโดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่ากัน
- หน่วยเป็นมิลลิเมตร

แบบและ :

ฉาบปูนแบบก่อฉาบ

เลขที่แบบ :

A-001

โครงการ :	เจ้าออก :	สถาปนา :	วิเทศนิยา :	หมายเหตุ :	แบบแสดง :	เลขที่แบบ :
อาคารเรียนทศบาลวัด โรงเรียนทศบาลวัดวชนุก	นายพิณนา ยอดฉะอี ผู้อำนวยการโรงเรียนทศบาลวัดวชนุก	นายนพคุณ แสงใส ก-ฉด 8139	นายทศพร จุลมณี สย. 8894	- แบบและร่างของอาคารอาจเป็นประโยชน์ต่อความเหมาะสมตามสภาพพื้นที่ก่อสร้างได้เป็นอย่างดี - ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำกับให้เท่านั้น - ทนายแก้แบบให้เสร็จ	รายละเอียดประกอบแบบก่อสร้าง	A-002

๑. บทนิยามคัมภีร์

- 1.1 ผู้จ้างงาน, ผู้รับจ้าง และ ผู้ประกอบการอาจจ้างให้ ผู้อื่นมาควบคุมงานบางหน้าที่ทางบริษัทในภาคการศึกษา
1.2 สถานศึกษา และ รัฐบาล หมายถึง สถานศึกษา หรือทั้งรัฐและเอกชนที่มอบหมายให้ทำงาน
1.3 ผู้ประกอบการหมายถึงผู้จ้างงาน หรือ ผู้ประกอบการ หมายถึง บุคคล หรือนิติบุคคล ซึ่งเป็นผู้มอบหมายงานจากผู้จ้างงานให้เป็นผู้ควบคุมงานบางอย่าง
1.4 โครงการ หรือ สถานประกอบการ หมายถึง สิ่งที่มีวัตถุประสงค์หรือหน้าที่เฉพาะเพื่อทำงานบางอย่าง
1.5 ผู้ควบคุมงานหรือผู้รับจ้าง หมายถึง ผู้ที่ได้รับแต่งตั้งจากผู้จ้างงานให้ไปประจำตัว (1) สถานประกอบการหรือสถานศึกษาที่ทำการก่อสร้าง (2) เพื่อควบคุมและดำเนินงานก่อสร้างหรือดำเนินการอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง งานการประกอบงาน สถาปัตย์ศึกษา และหรือวิชาชีพอื่นใด และจะต้องเป็นบริษัทหรือหน่วยงาน
ผู้รับจ้างในทางพฤกษศาสตร์ (3) ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างหรือดำเนินการอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมงานหรือผู้รับจ้าง
1.6 วิศวกรด้านไฟฟ้า หรือสถานศึกษา หรือโรงเรียน หมายถึง ผู้ควบคุมงานหรือผู้รับจ้างที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง สถานศึกษา และโรงเรียนที่มีการควบคุมงานหรือผู้รับจ้างที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง
1.7 วิศวกรด้านไฟฟ้า หรือสถานศึกษา หรือโรงเรียน หมายถึง ผู้ควบคุมงานหรือผู้รับจ้างที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง สถานศึกษา และโรงเรียนที่มีการควบคุมงานหรือผู้รับจ้างที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง
1.8 วิศวกรด้านไฟฟ้า หรือสถานศึกษา หรือโรงเรียน หมายถึง ผู้ควบคุมงานหรือผู้รับจ้างที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง สถานศึกษา และโรงเรียนที่มีการควบคุมงานหรือผู้รับจ้างที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง
1.9 วิศวกรด้านไฟฟ้า หรือสถานศึกษา หรือโรงเรียน หมายถึง ผู้ควบคุมงานหรือผู้รับจ้างที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง สถานศึกษา และโรงเรียนที่มีการควบคุมงานหรือผู้รับจ้างที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง
1.10 วิศวกรด้านไฟฟ้า หรือสถานศึกษา หรือโรงเรียน หมายถึง ผู้ควบคุมงานหรือผู้รับจ้างที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง สถานศึกษา และโรงเรียนที่มีการควบคุมงานหรือผู้รับจ้างที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง

โครงการ หมายถึง โครงการก่อสร้างอาคารของมหาวิทยาลัย ตามรูปแบบ ขยายการ และเอกสารสัญญา ใบที่ดินโฉนด และที่ดินทำกิน และที่ดินเปล่า

[illegible]

รายการข้ออ้าง และแบบข้ออ้าง โดยเป็นตัวแทนของเอกสารประกอบหลักฐานทางข้ออ้างอีก ๓ รายการที่ถูกละทิ้งในที่นี้แล้วละก็เห็น
รายการข้ออ้าง แต่ไม่ได้แสดงถึงแบบข้ออ้าง หรือเห็นผลถึงในแบบข้ออ้าง แต่ไม่เห็นผลถึงรายการข้ออ้างจึงน่าจะพอเข้าใจได้ว่าข้อ
เถียงว่าไม่ได้แสดงถึงแบบข้ออ้าง

ใบกำกับที่แบบข้ออ้างมีขึ้นกับรายการ หรือแบบข้ออ้างมีขึ้นกับแบบข้ออ้างหรือรายการที่มีขึ้นกับรายการ ให้ขึ้นกับจำนวนข้อกล่าวอ้าง
รายการ หรือดูอย่างใดอย่างหนึ่งก็พอที่จะเห็นได้ว่าใบกำกับข้ออ้างในจำนวน ใบกำกับ หรือหลักฐานที่ถูกละทิ้ง มีจำนวนในการที่รวมความและรวม
ผล ดังนั้นจะละทิ้งไปก็ไม่ได้เป็นอันยุติธรรม

[illegible][illegible]

ที่กล่าวมาข้างต้นนี้ ทราบกันดีว่า จะต้องเสียภาษีที่มูลค่าของงานบริการที่ขายหรือให้บริการนั้นเป็นเงินบาท ไม่ใช่ราคาบาท หรือคิดโดยเฉลี่ยแล้วประมาณ 1 บาทเป็น 1 บาท โดยไม่มีการหักภาษีมูลค่าเพิ่ม (หรือที่คนธรรมดาเรียกว่า หักภาษี 7% หรือที่เรียกว่า หักภาษี ณ ที่จ่าย) เพราะฉะนั้นถ้าหากว่าเราไปซื้อสินค้าหรือใช้บริการจากผู้ให้บริการรายใดก็ตาม เราจะต้องนำใบกำกับภาษีมูลค่าเพิ่มที่ผู้ให้บริการรายนั้นออกให้มาแสดงต่อเจ้าพนักงานสรรพากรว่าเราได้จ่ายภาษีมูลค่าเพิ่มไปเรียบร้อยแล้ว และเราก็สามารถนำใบกำกับภาษีมูลค่าเพิ่มที่เรานำมาแสดงต่อเจ้าพนักงานสรรพากรนั้นไปหักภาษีมูลค่าเพิ่มที่เราต้องจ่ายต่อเจ้าพนักงานสรรพากรได้

ให้ผู้อำนวยการจัดหารั้ว หรืออนุญาตให้ทำถนนชั่วคราว ต้องได้รับอนุญาตจากอธิบดี หรือเจ้าพนักงาน ก่อนดำเนินการ เพื่อความปลอดภัย
 ราษฎรและคนเดินเท้า ฯ เพื่อได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว ผู้รับจำนำทรัพย์สินประเภทปศุสัตว์ประเภทปศุสัตว์ที่ดำเนินการจัดจำนำอัน
 ค้าเข้าขายการจัดหาด้วยวิธีพิเศษ ผู้รับจำนำจะเป็นผู้ออกเองทั้งสิ้น

[illegible]

ผู้รับจ้างต้องลงลายมือชื่อรับเหมาอยู่หน้าใบกำกับจำนวนค่าจ้าง ๓ ปีของผู้รับเหมาพร้อมกับหมดสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างต้อง
นำใบกำกับเงินภาษีออกให้ทันด้วย ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบผู้จ้างในลักษณะเท่าใด ๓ ข้อผู้รับเหมาขอ รวมทั้งผู้ลงค่า
จ้างและผู้รับเหมาขอรับจ้าง

สถาปนา หรือ วิจารณ์ เป็นผู้มีสิทธิอยู่ในแบบก่อร่างสร้างและบูรณการให้สำเร็จรูป หรือผู้รับผิดชอบ
 ล้าง ณ ที่ซึ่งใด นอกจากที่จะไปวิจารณ์ และหาหนทางไปพัฒนาและแก้ไขโดยปริยายทางธุรกิจ หรือทางคำ ทั้งนี้โดยคิดแปลง
 แห่ง เจริญเติบโต หรือไปหาหนทางแห่งการดำรงอยู่หรือสถาปนา หรือ วิจารณ์ เป็นลายลักษณ์อักษรจากตน

ผู้รับจ้างต้องระมัดระวังไม่ทำการฉ้อฉลกับชาวท้องถิ่นอันประกอบด้วยชาวชนบท, บุคคลหรือเป็นการฉ้อฉลทางศาสนาหรือ
พิธีที่ใช้ขนบ การละเล่นทำ หรือประเพณี ลัทธิอื่นๆ ลัทธิหรือศาสนา หรือพิธีกรรมอื่นใด ซึ่งขัดแย้ง สืบความผิด
ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในประกาศหรือ
การจ้าง

การสื่อสารและขับเคลื่อนงานกิจกรรมทางวิชาการจะครอบคลุมกับกลุ่มคนที่มีอยู่หลากหลายทั้งในและนอกสถาบันฯ และภาคส่วนภายนอก และผู้ที่จะมาขับเคลื่อนงานเหล่านี้ได้ ก็ อาศัยบุคลากรใน สถาบันฯเป็นหลัก ผู้ที่เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนงานวิชาการ เกิดขึ้นจากสถาบันฯบางส่วน และต้องเชื่อมโยงกับสังคม โดยอาศัยสื่อออนไลน์ หรือตัวกลางอื่นๆที่เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้อง และมีการเชื่อมโยงของคนที่เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้อง การคิดค้นวิจัยทางวิชาการต้องเริ่มที่การกำหนดปัญหาในสังคมและนำข้อมูลที่ได้ไปคิดวิเคราะห์เพิ่มเติมด้วย ผู้รับจ้างจะต้องมี วิชาการที่ตรงกับงานนั้นๆ และแบ่งปันข้อมูลเชิงเทคนิคกับโรงเรียนบุคลากรทางวิชาการที่มีมากจะตรงกับความต้องการของโรงเรียนได้ 7 วัน

ผู้รับจ้างต้องจัดรวบรวมนหนังสือเกี่ยวกับการบำรุงรักษาจากบริษัทผู้ผลิตวัตถุและอุปกรณ์ต่าง ๆ ทางเครื่องกล และให้หัวหน้าโดย
เก็บรวบรวมเป็นเล่มเดียวกัน และมอบให้หัวหน้าจำนวน 1 ชุด ก่อนลงมือปฏิบัติงานทุกครั้ง

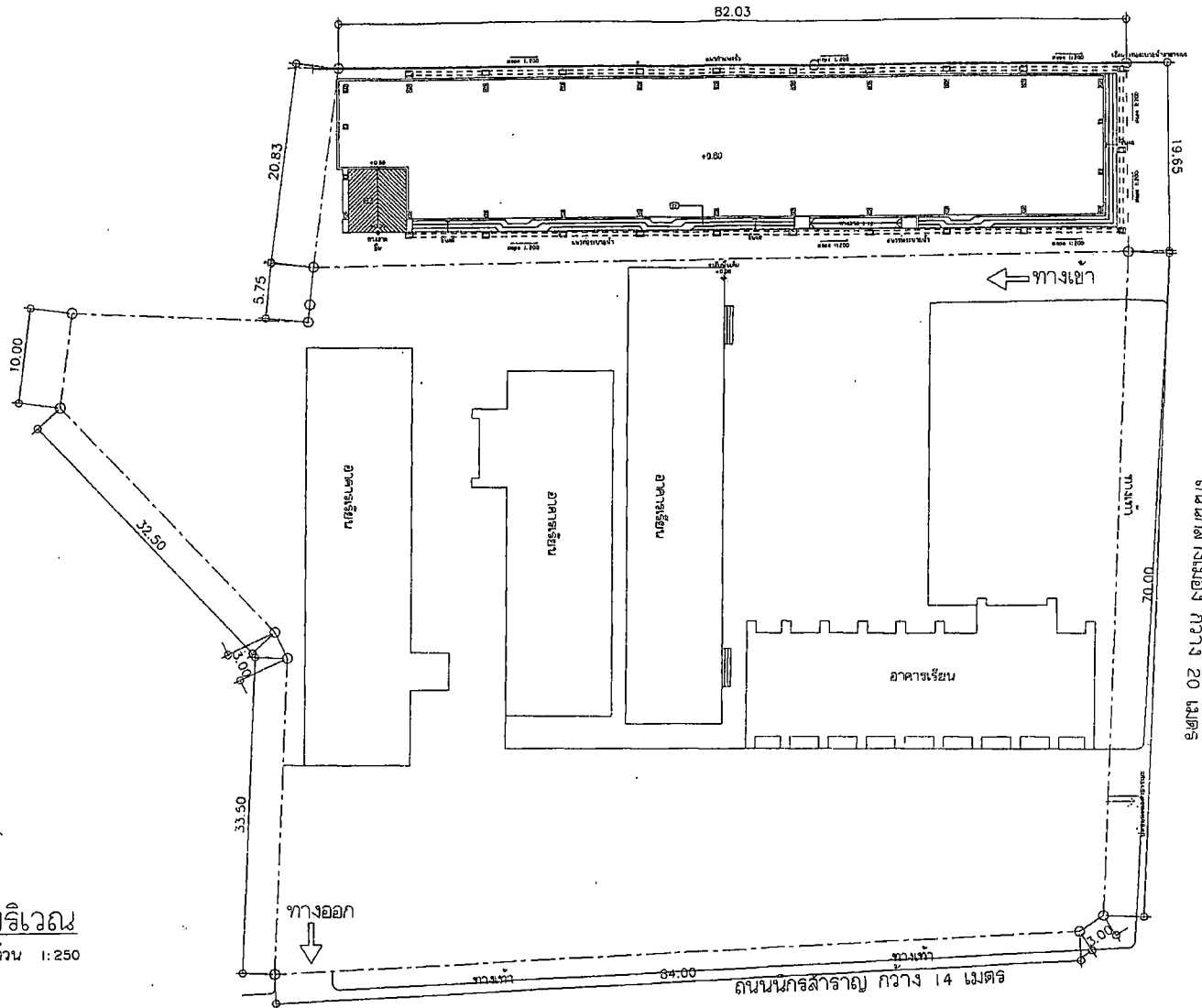
กลุ่มต่างๆ ๑ ผู้รับผิดชอบจัดทำนโยบายและจัดจรรยาบรรณยึดไว้กับกลุ่มผู้จัดตั้งกัน แต่กลุ่มจุฬารัตนยังคงมีแบบเป็นหัวหน้า
ทั้งคณะใหญ่ เมื่อผู้จัดทำถึงกับมอบหมายแล้ว ยังขึ้นชะงัก เพราะได้ทำการมอบหมาย ลูกกลุ่มเหล่านี้ซึ่งจะขอขึ้นความเคารพและ
รักษาอยู่เป็นปกติอยู่แล้ว และทำเช่นเดียวกับกลุ่มเหล่านี้โดยเอาแต่ใจว่าควรได้ ๓ ที่สิบ หวังผู้จ้างทำกลุ่มจนหาย ผู้รับจ้างขอ
๒. (๒) กลุ่มผู้จัดทำนโยบาย และทำเช่นเดียวกับกลุ่มเหล่านี้โดยเอาแต่ใจว่าควรได้ ๓ ที่สิบ หวังผู้จ้างทำกลุ่มจนหาย ผู้รับจ้างขอ

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติคำไร)

นักวิชาการเงินและบัญชี

โครงการ : ภาควิชาเอกภพประดิษฐ์ โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก สถานที่ : โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก อ.เมือง จ.ขอนแก่น	เจ้าของ : นายพินนา ยอคละอี ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก	ลักษณะ : 512 112155 นายชวาล แสงโสภา ก-20, 8139	วิศกรวิชาชีพ :  นายชวาล จอมนง สย. 8894	หมายเหตุ : - แบบแปลนบริเวณก่อสร้างอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมตามสภาพพื้นที่ก่อสร้างโดยได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการตรวจสอบรับผลิต - ให้ใช้ค่าดินสอยที่กำหนดไว้เท่านั้น - ทนทานเป็นผลิตภัณฑ์	แบบแปลน : มาตราการความปลอดภัย	โดย : A-003
---	--	--	---	---	---	---------------------------------



ผังบริเวณ

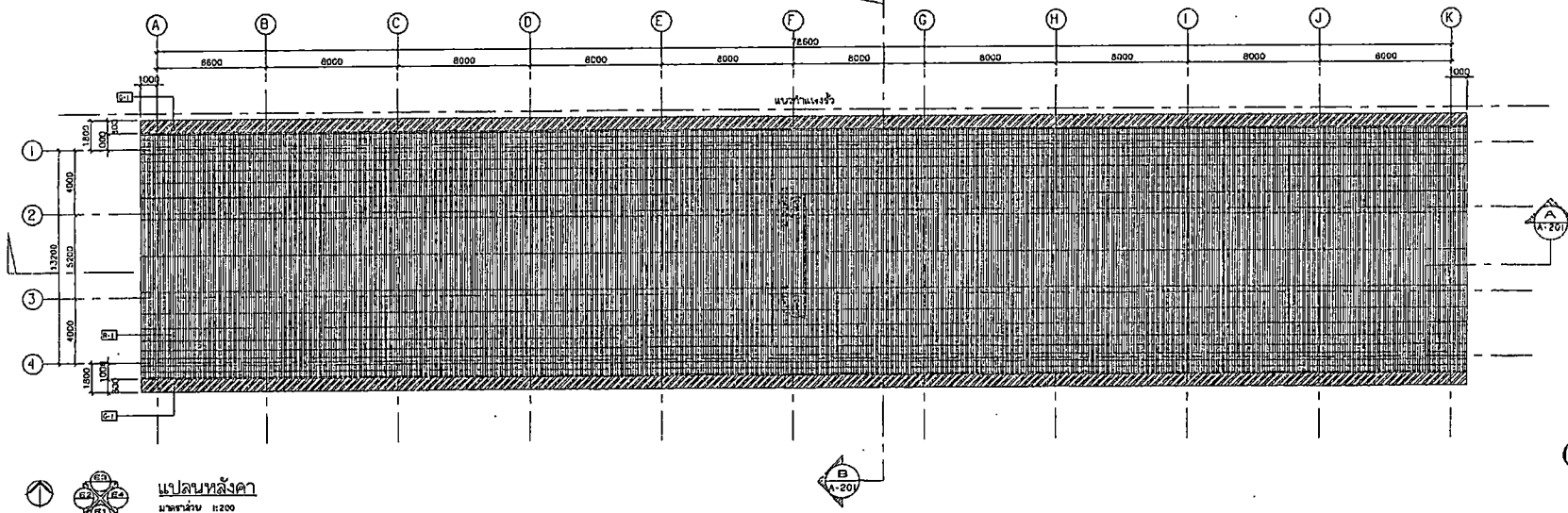
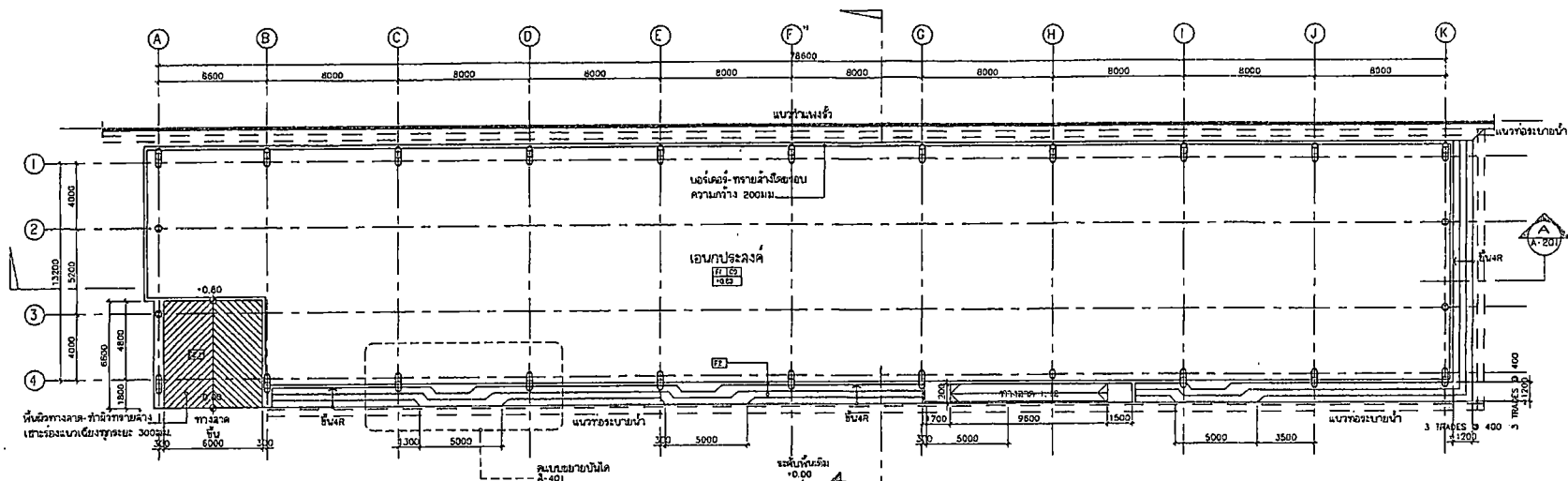
มาตราส่วน 1:250

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติคำโร)
นักวิชาการเงินและบัญชี



โครงการ : อาคารเอนกประสงค์ โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก สถานที่ : โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก อ.เมือง จ.ขอนแก่น	เจ้าของ : นายพิษณุ ขอดลธิ ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก	สถาปนิก : ทราฟ 113715 นายชวาล แสงใส ภ-สถ 8139	วิศวกรโยธา : นายทวารกุล จุลมณี สถ. 8894	หมายเหตุ : - แบบและผังบริเวณก่อสร้างอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมตามสภาพ พื้นที่ก่อสร้างโดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจสอบข้อเท็จจริง - ให้ใช้ตัวอักษรและสีที่กำหนดไว้เท่านั้น - หน่วยงานเป็นลิขสิทธิ์แล้ว	แบบแสดง : ผังบริเวณ	เลขที่แบบ : A-004
--	--	--	---	--	------------------------	----------------------



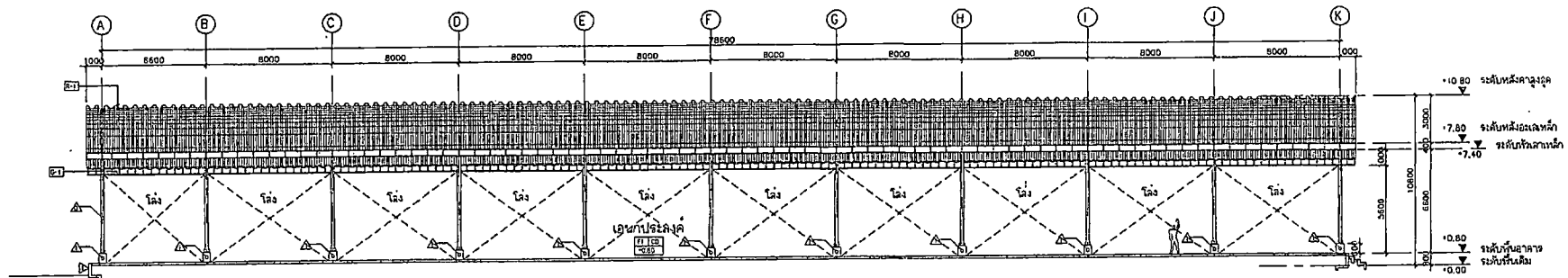
สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติคำไธ)

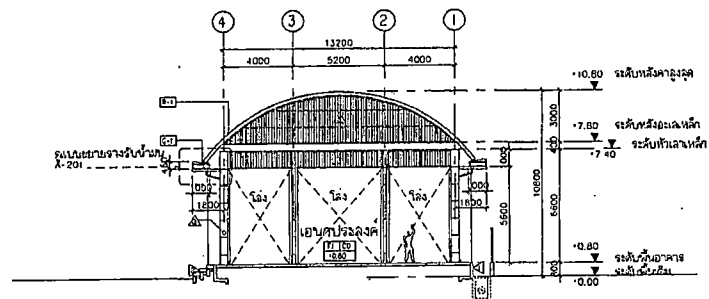
นักวิชาการเงินและบัญชี



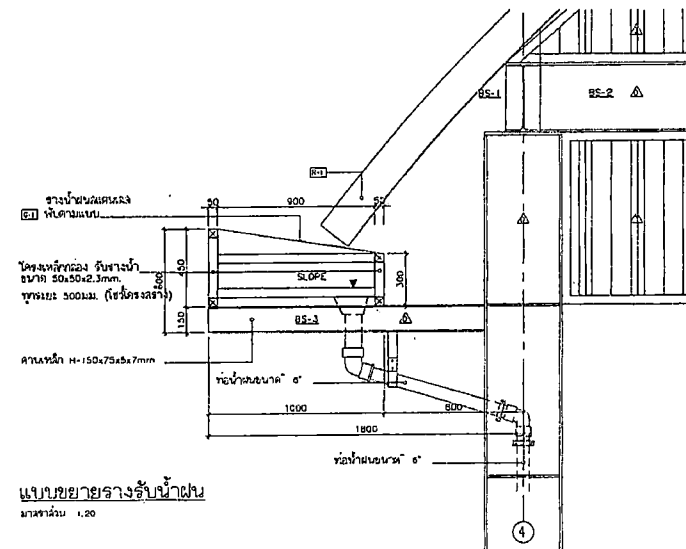
โครงการ :	เจ้าของ :	สถาปนิก :	วิศวกรโยธา :	หมายเหตุ :	แบบแปลน :	เลขที่แบบ :
อาคารเอนกประสงค์ โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก	นายวิมลนา ยอละณี ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก	ครุฑ 11515 นายชาวด แฉะใจ ภ.ฉล 8139	นายพาวกุล จุลณิ ฉย. 8894	- แบบแปลนนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการยื่นขอใบอนุญาตก่อสร้างอาคารและขอใบอนุญาตประกอบกิจการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง - ให้ใช้ตามแบบแปลนนี้เท่านั้น - หน่วยแบบแปลนเป็นเมตร	แปลนพื้นอาคาร, แปลนหลังคา	A-101



รูปตัด A
มาตราส่วน 1:200



รูปตัด B
มาตราส่วน 1:200



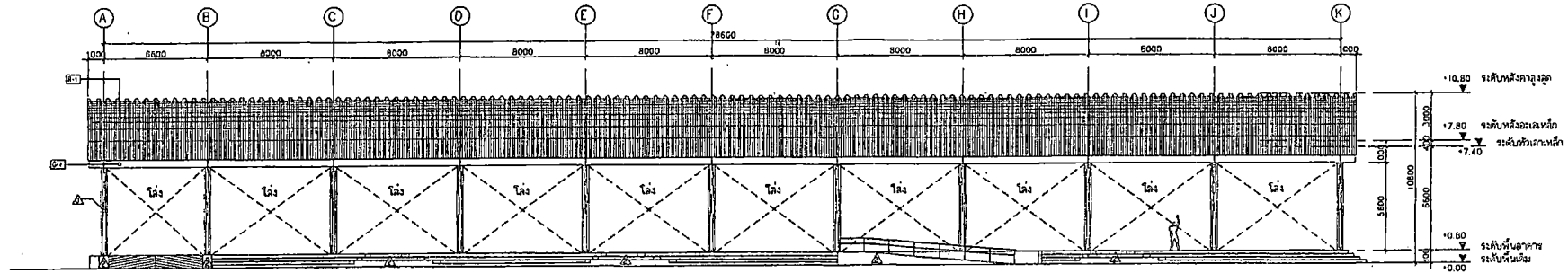
แบบขยายวางรับน้ำฝน
มาตราส่วน 1:20

สำเนาถูกต้อง

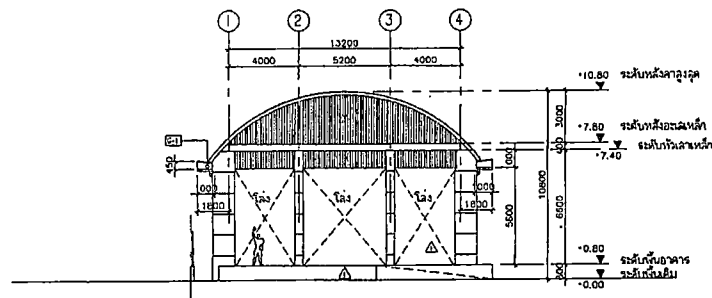
(นางนันทกา สมบัติคำโร)
นักวิชาการเงินและบัญชี



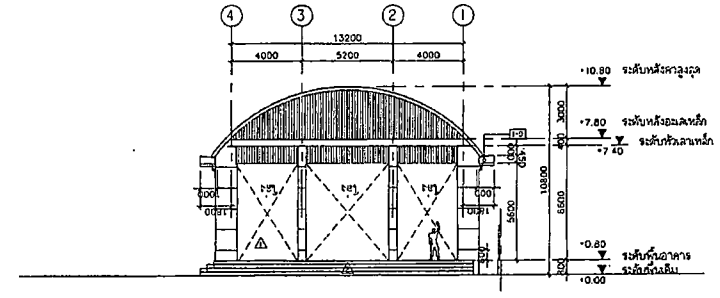
โครงการ :	อาคารเอนกประสงค์ โรงเรียนเทศบาลลพบุรี	เจ้าของ :	นายพิพัฒน์ ยอดธง ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาลลพบุรี	สถาปนิก :	นายชวลิต แสงใส ภ.ดล. 8139	วิศวกรโยธา :	นายท้าวบุญ จุลมณี ดช. 8894	หมายเหตุ :	- แบบแปลนนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการควบคุมการก่อสร้าง - ห้ามนำไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต - ให้ใช้ตามแบบที่แนบมา - หน่วยงานอื่นใดที่นำแบบไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต - หน่วยงานอื่นใดที่นำแบบไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต	แบบแปลน :	รูปตัด A, B และ แบบขยายวางรับน้ำฝน	เลขที่แบบ :	A-102
-----------	--	-----------	---	-----------	------------------------------	--------------	-------------------------------	------------	--	-----------	---------------------------------------	-------------	-------



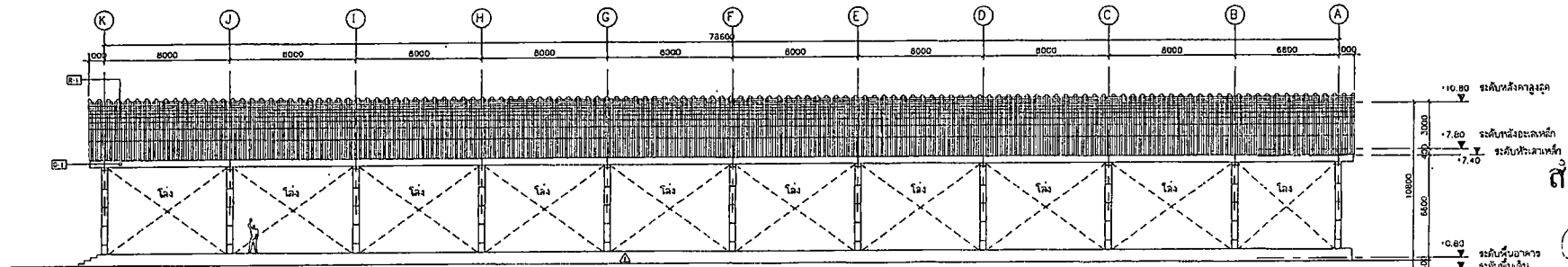
รูปด้าน E1
ขนาดจริง 1:200



รูปด้าน E2
ขนาดจริง 1:200



รูปด้าน E4
ขนาดจริง 1:200



รูปด้าน E3
ขนาดจริง 1:200

ถ้าเนื้องอกต้อง

(นางนันทกา สมบัติคำไว)
นักวิชาการเงินและบัญชี



โครงการ :
อาคารเรียน/ก/ประจักษ์
โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก
สถานที่ : โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก
อำเภอเมือง จ.ขอนแก่น

เจ้าของ :
นาย/โสภา ยอดคำ
ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก

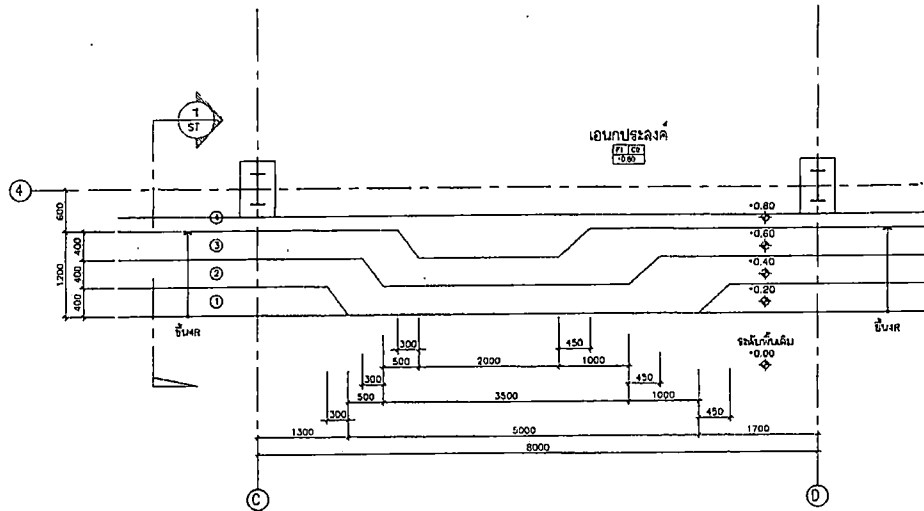
สถาปนิก :
นายชวลิต แสงโค้ว
ภ-ลค. 8139

วิศวกรโยธา :
นายทวารุฑ์ จุลสมณี
ฉ.ย. 8894

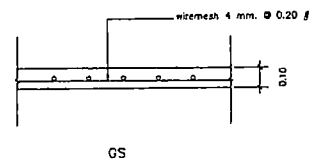
หมายเหตุ :
- แบบและผังบริเวณก่อสร้างอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมตามสภาพ
พื้นที่ก่อสร้างโดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจสอบ
- ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น
- หมายเป็นอันสิ้นสุด

แบบแปลน :
รูปด้าน E1, E2, E3
และ E4

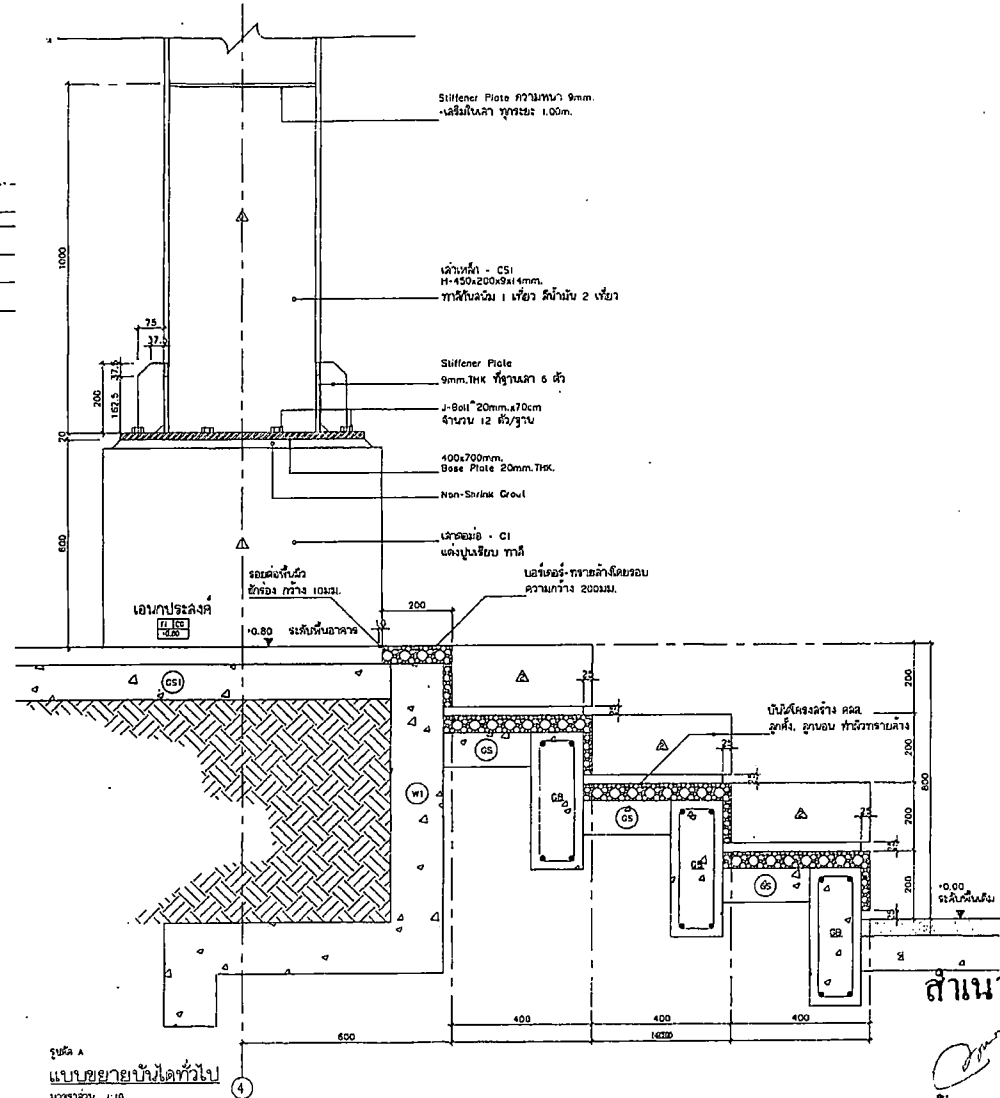
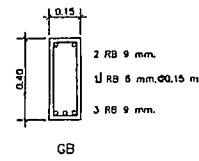
เลขที่แบบ :
A-103



แบบ
แบบขยายบันไดทั่วไป
มาตราส่วน 1:50



แบบขยายโครงสร้างบันไดทั่วไป
มาตราส่วน 1:25



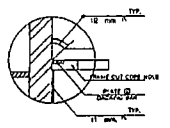
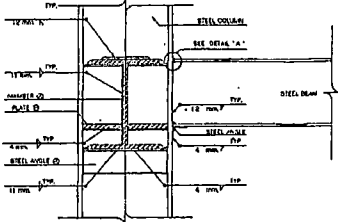
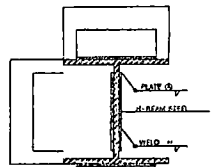
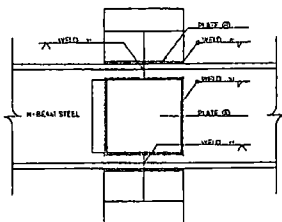
รูป A
แบบขยายบันไดทั่วไป
มาตราส่วน 1:10

สำเนาถูกต้อง

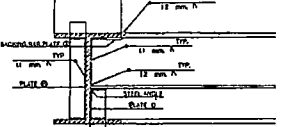
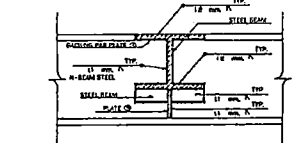
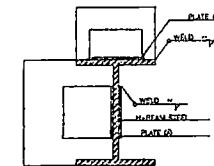
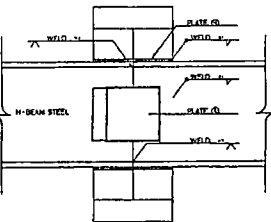
(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี



โครงการ : อาคารเอนกประสงค์ โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก สถานที่ : โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก อ.เมือง จ.นนทบุรี	เจ้าของ : นายพัฒนา ยอดดลณี ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก	สถาปนิก : ทราวุธ ใจทวี นายชวาล แสงใจ จ.ฉะ 8139	วิศวกรโยธา : นายท้าวกุล จุลมณี 281 8894	หมายเหตุ : - แบบและผังบริเวณก่อสร้างอาคารปรับปรุงแก้ไขได้ตามความเหมาะสมตามสภาพ พื้นที่ก่อสร้างโดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจสอบและ ให้ใช้แล้วแต่ขอให้ออกแบบให้ทราบ - หน่วยงานเป็นวิศวกรโยธา	แบบแปลน : แบบขยายงานสถาปัตย์กรรม	เลขที่แบบ : A-104
--	---	---	---	--	-------------------------------------	----------------------

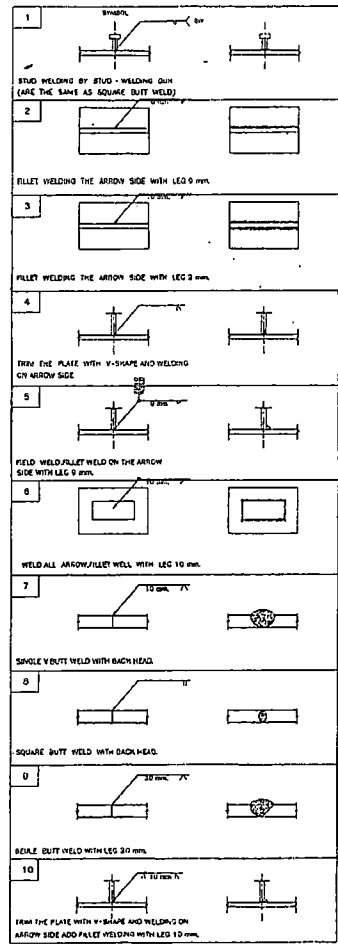


H-BEAM STEEL (mm.)	PLATE A (mm)				PLATE B (mm)				WELDING (mm)				REMARK
NOMINAL DIMENSION	H	B	a1	b1	t	a2	b2	t	w1	w2	w3	w4	
WH 100 x 100 x 8 x 8 mm.	100	100	80	80	4	150	80	8	4	4	8	6	
WH 150 x 150 x 7 x 10 mm.	150	150	100	100	4	150	120	8	4	4	10	7	
WH 170 x 170 x 7.5 x 11 mm.	170	170	120	120	4	180	150	8	4	4	11	7.5	
WH 200 x 200 x 8 x 12 mm.	200	200	140	140	4	200	180	9	6	4	12	8	
WH 250 x 250 x 9 x 14 mm.	250	250	200	200	4	250	220	9	6	4	14	9	
WH 300 x 300 x 10 x 15 mm.	300	300	250	250	4	250	270	9	6	4	15	10	
WH 350 x 350 x 12 x 18 mm.	350	350	280	280	6	300	320	9	8	4	18	12	
WH 400 x 400 x 13 x 21 mm.	400	400	320	320	6	300	370	12	8	4	21	13	



H-BEAM STEEL (mm.)	PLATE A (mm)				PLATE B (mm)				WELDING (mm)				REMARK
NOMINAL DIMENSION	H	B	a1	b1	t	a2	b2	t	w1	w2	w3	w4	
SH 200 x 100 x 5.5 x 8 mm.	200	100	120	120	4	150	80	8	4	4	8	5.5	
SH 200 x 150 x 6 x 9 mm.	184	150	120	120	4	150	130	8	4	4	9	6	
SH 250 x 125 x 6 x 9 mm.	250	125	160	150	4	200	100	8	4	4	9	6	
SH 300 x 150 x 6.5 x 9 mm.	300	150	190	180	4	250	120	8	4	4	9	6.5	
SH 350 x 175 x 7 x 11 mm.	350	175	210	210	6	300	150	9	6	4	11	7	
SH 400 x 200 x 8 x 13 mm.	400	200	240	240	8	300	160	9	6	4	13	8	
SH 450 x 300 x 9 x 14 mm.	400	300	270	270	6	320	180	9	6	4	14	9	
SH 500 x 200 x 10 x 16 mm.	500	200	300	300	10	350	180	9	6	4	16	10	
SH 600 x 200 x 11 x 7 mm.	600	200	360	360	9	400	180	12	8	6	17	11	
SH 700 x 300 x 13 x 24 mm.	700	300	450	450	9	500	270	15	8	6	24	13	

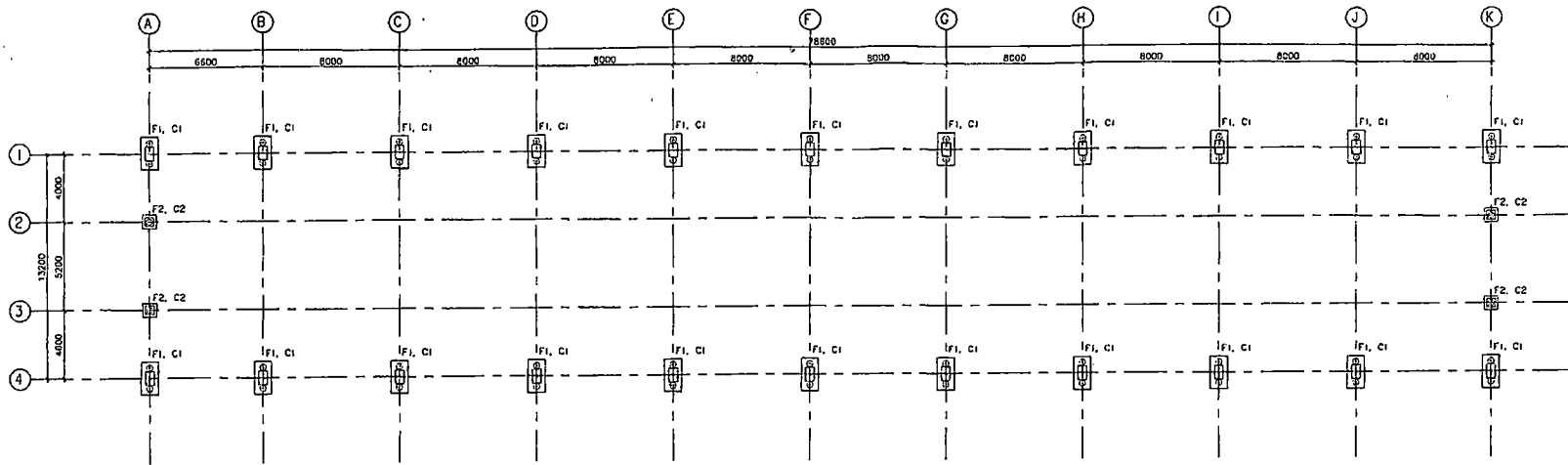
MASER A	PLATE A	PLATE B	WELD 11	WELD 12	REMARK
WH 100 x 100 x 8 mm	PL - 15 x 100 x 4.5 mm THK.	PL - 8 mm THK.	4 mm	8 mm	
SH 150 x 75 x 5 x 7 mm	PL - 15 x 75 x 4.5 mm THK.	PL - 8 mm THK.	4 mm	7 mm	
SH 150 x 100 x 6 x 9 mm	PL - 15 x 100 x 4.5 mm THK.	PL - 8 mm THK.	4 mm	9 mm	
WH 150 x 150 x 7 x 10 mm	PL - 15 x 150 x 4.5 mm THK.	PL - 8 mm THK.	4 mm	10 mm	-GROOVE WELD 45°
SH 200 x 100 x 5.5 x 8 mm	PL - 15 x 100 x 4.5 mm THK.	PL - 8 mm THK.	4 mm	8 mm	
SH 250 x 125 x 6 x 9 mm	PL - 15 x 125 x 4.5 mm THK.	PL - 8 mm THK.	4 mm	9 mm	
SH 300 x 150 x 6.5 x 9 mm	PL - 15 x 150 x 4.5 mm THK.	PL - 8 mm THK.	4 mm	9 mm	
SH 350 x 175 x 7 x 11 mm	PL - 15 x 175 x 4.5 mm THK.	PL - 8 mm THK.	4 mm	11 mm	
SH 400 x 200 x 8 x 13 mm	PL - 15 x 200 x 4.5 mm THK.	PL - 8 mm THK.	4 mm	13 mm	
SH 500 x 200 x 10 x 16 mm	PL - 15 x 200 x 4.5 mm THK.	PL - 10 mm THK.	5 mm	16 mm	
SH 600 x 200 x 11 x 17 mm	PL - 15 x 200 x 4.5 mm THK.	PL - 11 mm THK.	5 mm	17 mm	
SH 700 x 300 x 13 x 24 mm	PL - 15 x 300 x 4.5 mm THK.	PL - 12 mm THK.	8 mm	24 mm	



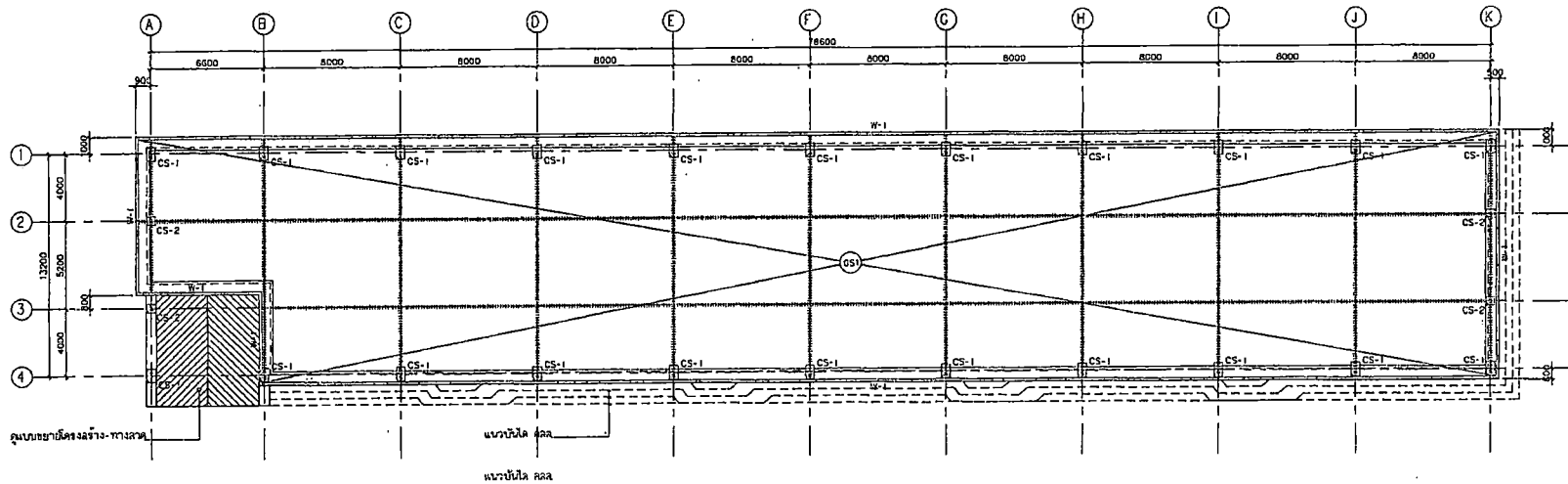
ถ้าเนาถูกต้อง

แปลนระบบลวดเหล็ก (นางนันทกา สมบัติศิริ)
 ภาควิชาการเงินและบัญชี

	โครงการ :	เจ้าของ :	สถาปนิก :	วิศวกร :	นายช่าง :	แบบแปลน :	เลขที่แบบ :
	อาคารเรียนและหอประชุม โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก	นายวิชาญ ขอดดะ ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก	นายวิชาญ ขอดดะ ภ.ล. 8139	นายวิชาญ ขอดดะ ภ.ล. 8894	นายวิชาญ ขอดดะ ภ.ล. 8894	รายการประกอบแบบ งานโครงสร้างเหล็ก	S-100



แปลนโครงสร้าง-ฐานราก ดอมนอ
มาตราส่วน 1:200



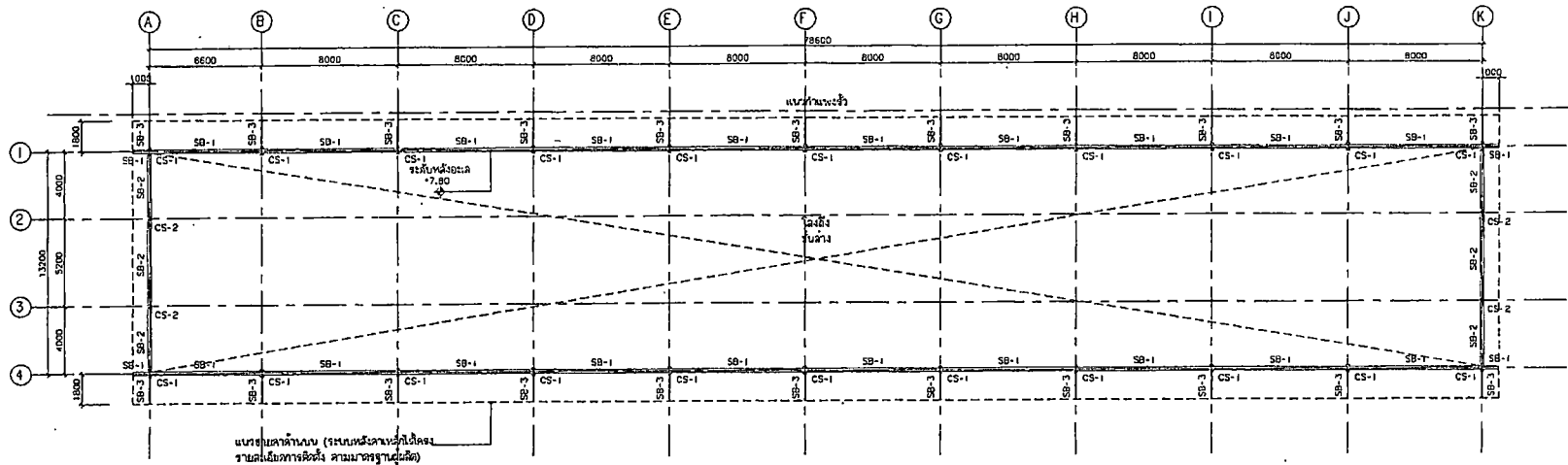
แปลนโครงสร้าง-พื้นที่ 1 และแนวกำแพงกันดิน
มาตราส่วน 1:200

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติคำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี



โครงการ : อาคารอนุบาลประถม โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก สถานที่ : โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก อ.เมือง จ.ขอนแก่น	เจ้าของ : นายพิงนา ยอดธณี ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก	สถาปนิก : วราวุธ แสงโค นายชวาล แสงโค ภ.ก. 8139	วิศวกรโยธา : นายท้าวกุล จรุงณี ด.ย. 8894	หมายเหตุ : - แบบและสิ่งปลูกสร้างต้องปฏิบัติตามความเหมาะสมตามสภาพ พื้นที่ก่อสร้างโดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจสอบให้ - ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น - หน่วยงานรับผิดชอบ	แบบแปลน : แปลนโครงสร้าง-ฐานราก ดอมนอ และแปลนโครงสร้างพื้นที่ 1	เลขที่แบบ : S-101
--	--	---	--	--	--	----------------------



แปลนโครงสร้าง-คานรับหลังคาเหล็ก
มาตราส่วน 1:200

รายละเอียดโครงสร้างเหล็ก

CS-1	H-450x200x8x14mm.	Stiffener Plate ความหนา 9mm.-เสริมในลำ ทูตระยะ 1.00m.	Plate ฐานลำ ขนาด 700x400mm. ความหนา 20mm.	Plate หัวลำ ขนาด 450x200mm. ความหนา 15mm.
CS-2	H-200x200x8x12mm.	Stiffener Plate ความหนา 9mm.-เสริมในลำ ทูตระยะ 1.00m.	Plate ฐานลำ ขนาด 350x350mm. ความหนา 15mm.	Plate หัวลำ ขนาด 200x200mm. ความหนา 15mm.

*** รายละเอียดของแบบขยายโครงสร้าง-เสาเข็ม

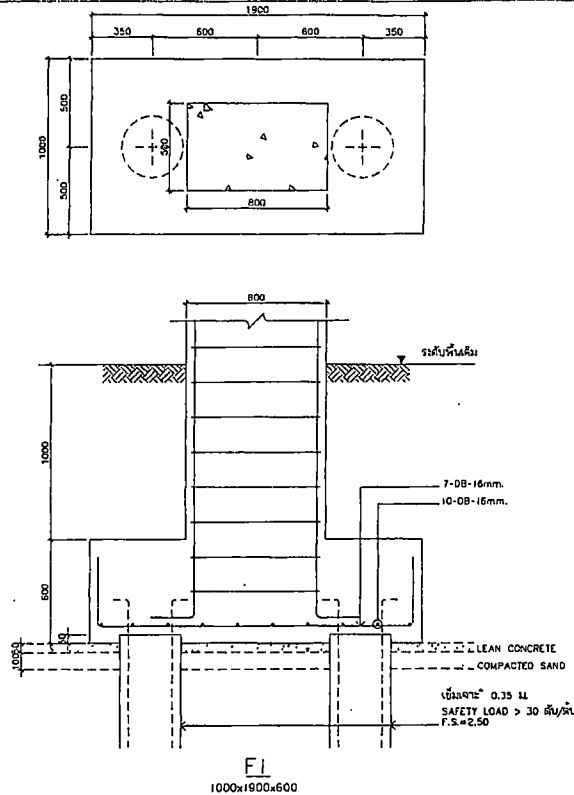
BS-1	H-400x200x8x13mm.	Stiffener Plate ความหนา 9mm.-เสริมในลำ ทูตระยะ 1.00m.	EL.+7800
BS-2	H-400x200x8x13mm.	-	EL.+7800
BS-3	H-150x75x5x7mm.	-	EL.+6400

สำเนาถูกต้อง

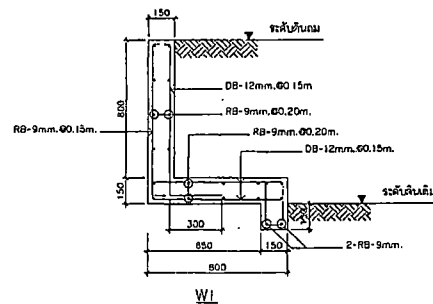
(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี



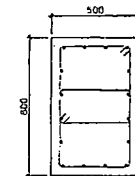
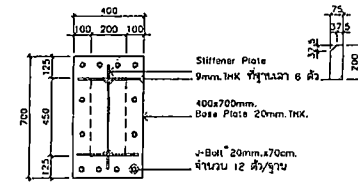
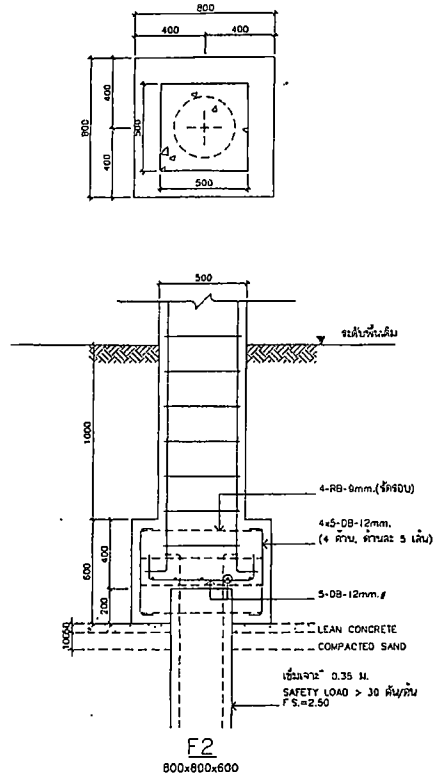
โครงการ : อาคารเอนกประสงค์ โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก สถานที่ : โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก อ.เมือง จ.ขอนแก่น	เจ้าของ : นายพิงดา ยอดศรี ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก	สถาปนิก : ตรา นววิไล นายชวาล แสงใส ก-สถ. 8139	วิศวกรโยธา : นายเทวกร จุฬมณี สถ. 8894	หมายเหตุ : - แบบแปลนนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการขออนุญาตก่อสร้างและขออนุญาต - ให้ใช้ค่าส่วนอื่นที่กำหนดไว้เท่านั้น - หน่วยงานนี้รับผิดชอบ	แบบแปลน : แปลนโครงสร้างคานรับหลังคาเหล็ก	เลขที่แบบ : S-102
--	--	--	---	---	---	----------------------



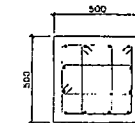
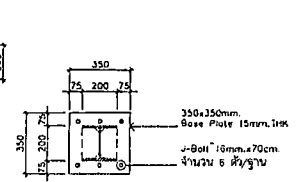
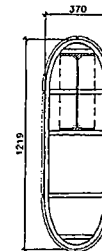
แบบขยายโครงสร้าง-ฐานราก
ขนาดหน้า 1:20



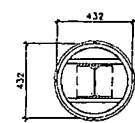
แบบขยายโครงสร้าง-กำแพงกันดิน
ขนาดหน้า 1:20



แบบขยายโครงสร้าง-เสา
ขนาดหน้า 1:20



แบบขยาย Aluminium composite ทุ้งเสา
ขนาดหน้า 1:20



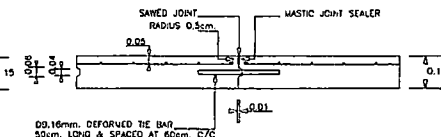
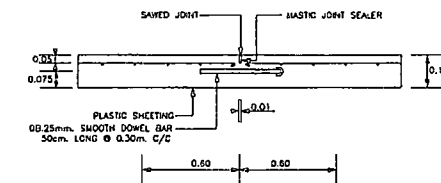
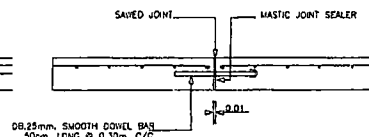
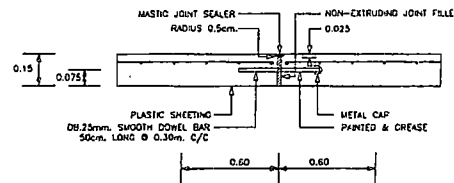
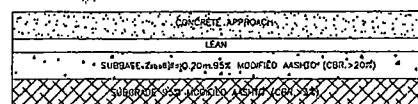
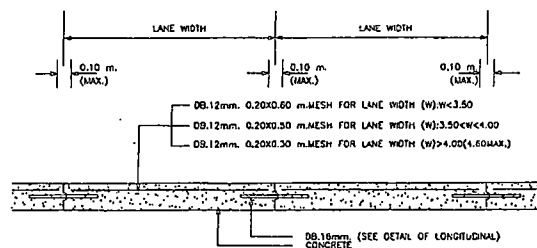
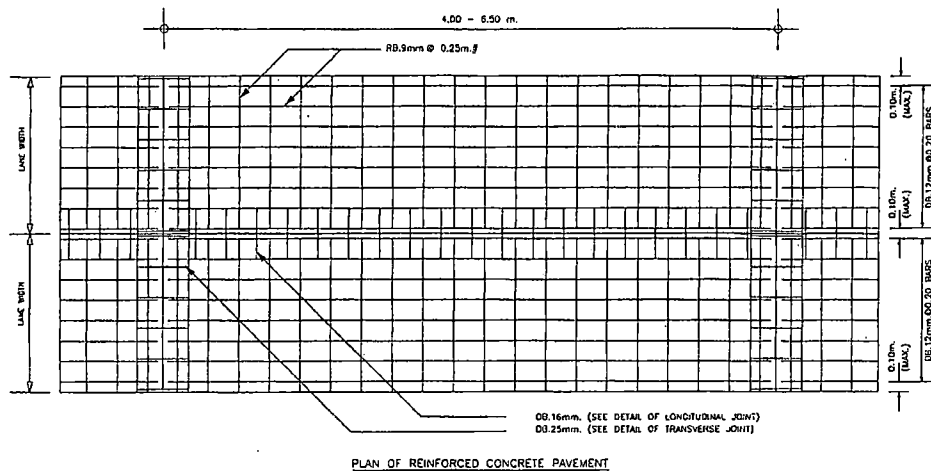
rectangular steel tube
25x25mm. 1.4mm.Thk. 0.60m.
aluminium composite 4mm.Thk.

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติก่อ)
นักวิชาการเงินและบัญชี



โครงการ : อาคารเอนกประสงค์ โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก สถานที่ : โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก อ.เมือง จ.นนทบุรี	เจ้าของ : นายหลินนา ออดลณี ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก	สถาปนิก : วรวิทย์ วรรณวิทย์ นายชวลิต แฉ่งไธ ท.24 8139	วิศวกรโยธา : นายท้าวทูล จุลณดี รย. 8894	หมายเหตุ : - แบบและวิธีปฏิบัติงานก่อสร้างต้องปฏิบัติตามความเหมาะสมและสภาพ พื้นที่ก่อสร้างโดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจสอบ - ให้ใช้ค่าดินตามที่กำหนดไว้เท่านั้น - หน่วยงานเป็นลิขสิทธิ์	แบบแสดง : แบบขยายโครงสร้างฐานราก, เสา และกำแพงกันดิน	เลขที่แบบ : S-103
--	---	--	---	--	--	----------------------



หมายเหตุ

1. วัสดุต่างๆที่ใช้ในระบบเป็นมาตรฐาน ยกเว้นระบุเป็นอย่างอื่น
2. กำหนดให้ใช้คอนกรีตชนิดดี ซีเมนต์ 100 KSC. (CYLINDER)
3. เหล็กเสริมเส้นยกไปใช้เหล็ก นอก. 20 ชั้นคุณภาพ SR-24
4. เหล็กเสริมข้อต่อใช้เหล็ก นอก. 24 ชั้นคุณภาพ SD-30
5. ให้ก่อสร้างรอยต่อแบบขยาย (EXPANSION JOINT) ที่ทุกๆระยะไม่เกิน 30.00 ม. (กรณีที่ไม่ได้ระบุแบบ)
6. รอยต่อแนวข้อต่อใช้ MASTIC JOINT SEALER ให้ใช้ชนิดเหลวตาม มอก. 479
7. รอยต่อแนวข้อต่อ NON-EXTRUDING JOINT FILLER ให้ใช้ตามมาตรฐาน ASSHTO M.213-74 หรือ ASTM D. 1751-73
8. เหล็กค้ำแรงดึงชนิดเส้นแบบที่สามารถเชื่อม WELDED STEEL WIRE ขนาดได้ โดยที่รายการรายละเอียดข้างต้น 7 ให้ได้ตามมาตรฐาน ASSHTO DESIGNATION M. 55-81 (ASTM-DESIGNATION A. 105-79) โดยผู้รับจ้างจะต้องนำตัวอย่าง WELDED STEEL WIRE FABRIC ที่ผลิตมาประกอบรายการรายละเอียดข้างต้น 7 ให้ได้ตามมาตรฐาน ตามที่ระบุข้างต้น ที่สถาบันเพื่อหน่วยงานของรัฐที่เชื่อถือได้ ก่อนที่จะทำการใช้งาน
9. แผ่นยึดกันน้ำขึ้น ให้ใช้แผ่นพลาสติกที่มีคุณสมบัติดังนี้
 - ความหนาไม่ต่ำกว่า 0.07 มม. (ค่าเฉลี่ยเมื่อวัดในบริเวณ 7)
 - ความกว้างของแผ่นพลาสติกต้องไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร
 - แผ่นพลาสติกที่เชื่อมต้องเป็นแบบปิด ไม่ให้ฝุ่นผง ไม่ให้ของเหลวหรือของแข็งเข้า
10. ความหนาของแผ่น คสล. (0.15 m.)

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติคำโร)
นักวิชาการเงินและบัญชี



โครงการ : อาคารเรียนและอาคารอเนกประสงค์ โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก สถานที่ : โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก อ.เมือง จ.ขอนแก่น	เจ้าของ : นายจันทนา ออเคลีย ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก	สถาปนิก : วราภ 115/15 นายชวาล แสงโอว ภ.สถ. 8139	วิศวกรโยธา : นายท้าวกุล จุลมณี สถ. 8894	หมายเหตุ : - แบบแปลนนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการขออนุญาตก่อสร้างอาคารเท่านั้น - ไม่สามารถใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใด - หน่วยงานนี้เป็นลิขสิทธิ์	แบบแปลน : แบบขยายโครงสร้าง พื้นอาคาร	เลขที่แบบ : S-104
---	--	--	---	--	--	----------------------

รายการประกอบแบบงานระบบไฟฟ้า

งานระบบไฟฟ้า

1. สีของสายไฟฟ้า

- 2.1.1 ระบบไฟฟ้า 380/220 โวลต์ 3 เฟส 4 สายใช้สีเทาอ่อนหรือขาวสำหรับสายศูนย์สีแดง สำหรับสายเฟสเอสีน้ำเงินสำหรับเฟสบีและสีเขียวหรือสีเขียวคาดเหลือง สำหรับสายดิน
- 2.1.2 ระบบไฟฟ้า 220 โวลต์ 1 เฟส 2 สายใช้สีเทาอ่อนหรือขาวสำหรับสายศูนย์สีฟ้า สำหรับสายไฟและสีเขียวหรือสีเหลืองสำหรับสายดิน
- 2.1.3 สายขนาดใหญ่มากและสายที่มีผลเฉพาะให้หาสีหรือพื้นทึบที่สายไฟทุกแห่งที่มีการต่อสายและการต่อเข้ากับอุปกรณ์ด้วยสวิตช์ที่กำหนดให้ดังกล่าว

2. การเดินสายไฟฟ้า

- 2.1 สายไฟฟ้าต้องเดินร้อยในท่อโลหะและ/หรือเดินลอยและ/หรือความที่กำหนดในแบบ
- 2.2 ท่อโลหะและอุปกรณ์ต้องเป็นวัสดุที่ใช้เฉพาะกับงานไฟฟ้าโดยวิธีการป้องกันการเป็นสนิมคือใช้เหล็กอาบสังกะสีมีขนาดไม่เล็กกว่า 2.5 มิลลิเมตร (1/2 นิ้ว) ท่อที่ไม่ได้ฝังในผนังหรือ คอนกรีต จะต้องยึดด้วยประกับโลหะและ/หรือประกับสำหรับแขวนท่อทุกๆ ช่วง 1.5 เมตร จากกล่องต่อสายหรืออุปกรณ์
- 2.3 การเดินสายให้ทำในท่อต้องกระพ่ายหลังจากการวางท่อร้อยสายกล่องต่อสายต้องตั้งสายและอุปกรณ์ต่างๆ เสร็จเรียบร้อยแล้วเท่านั้นอุปกรณ์การดึงสายไฟฟ้าต้องร้อยสายในขณะที่เดินสาย ไฟแต่ละช่วงห้ามมิให้กระเดียนหรือร้อยสายไฟไว้ในท่อร้อยสายล่วงหน้าอย่างเด็ดขาด
- 2.4 ท่อที่ต่อเข้ากับกล่องต่อสายและอุปกรณ์ต้องมีข้อต่อเข้ากล่องต่อสาย (Box Connector) ติดไว้ ทุกแห่งปลายท่อที่มีการร้อยสายเข้าท่อที่อยู่ในอาคารต้องมี Conduit Bushing ใส่ไว้ที่ปากของอาคารหรือในที่เป็ยขึ้นต้องมีหัวงูเห่า (Service Entrance Fitting) ใส่ไว้ที่ปลายท่อที่ยังไม่ได้ใช้งานต้องมีฝาครอบ (Conduit Cap) ปิดไว้ทุกแห่งการต่อท่อโลหะชนิดบางที่ฝังในผนังหรือพื้นให้ใช้ข้อต่อชนิดที่นำการงอที่ต้องให้มีรัศมีความโค้งของท่อไม่น้อยกว่า 6 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกของท่อ โดยใช้เครื่องมือตัดที่เหมาะสมและเมื่อรวมมุมทั้งหมดแล้วต้องไม่เกิน 360 องศา (ระหว่างกล่องต่อสายสองจุด)

3. ท่อร้อยสายไฟฟ้า

- 3.1 ท่อโลหะชนิดหนา (RSC) ใช้ฝังในดินได้จนฝังในปูนทรายในพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กและใช้สถานที่ที่อาจได้รับความเสียหายได้ง่ายท่อโลหะชนิดหนาใช้ข้อต่อชนิดเกลียวท่อฝังในคอนกรีต ฝังในดินและที่อยู่ภายนอกอาคารที่อาจจะเป็ยขึ้นหรืออยู่ในที่เป็ยขึ้นต้องทามายาที่เกลียว (Electrical Pipe Joint Compound) ก่อนใส่ข้อต่อเพื่อกันน้ำเข้า
- 3.2 ท่อโลหะชนิดกลาง (IMC) ใช้ติดตั้งในกรณีนี้คือที่ Service Entrance ที่ต้องการฝังในดินหรือในคอนกรีตที่เดินนอกอาคารหรือฝังในคอนกรีตที่เดินในอาคารหรือเป็นสายบิออนสายเคเบิลหรือที่ขึ้นตามข้อกำหนดของ NEC
- 3.3 ท่อโลหะชนิดบาง (EMT) ใช้เดินลอยเกาะติดกับผนังเหนือเพดานท่อโลหะชนิดบางโดยทั่วไปใช้ข้อต่อแบบเกลียวขันและแบบใช้เครื่องมือบีบ
- 3.4 ท่อโลหะชนิดอ่อน (FMC) ใช้ต่อเข้าอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีการสั่นขณะใช้งาน เช่น มอเตอร์หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่ต้องการความคงตัวขณะปรับตำแหน่ง เช่น ควมโคมหรือใช้ในที่อื่นๆ ที่สามารถใช้ท่อแข็งได้และใช้ข้อต่อสำหรับท่ออ่อนโดยเฉพาะตัวท่อให้ใช้ขนาดไม่เล็กกว่า 12.5 มิลลิเมตร (1/2 นิ้ว) ท่ออ่อนที่ใช้ในบริเวณที่อาจจะเป็ยขึ้นหรืออยู่ในที่เป็ยขึ้นต้องเป็นแบบกัน น้ำและใช้ข้อต่อชนิดกันน้ำ

4. การต่อสายไฟฟ้า

- 4.1 สายไฟฟ้าที่มีพื้นที่หน้าตัดไม่เกิน 10 ตารางมิลลิเมตรให้ต่อโดยใช้ Insulated Solderless Wire Connector ชนิดเกลียวลาตหรือชนิดใช้เครื่องมือกลบีบอัด โดยมีขนาดเป็นวอลูมกลาตกลีบและขนาดพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 600 โวลต์ขนาดให้เลือกตามมาตรฐานของมิลลิต
- 4.2 สายไฟฟ้าที่มีพื้นที่หน้าตัดตั้งแต่ 16 ตารางมิลลิเมตรขึ้นไปให้ต่อโดยใช้ Solderless Wire Connector ชนิดใช้เครื่องมือกลบีบอัดห้ามใช้หัวต่อชนิดใช้เกลียวเกลียวอื่นนอกจากจะได้รับ ความเห็นชอบจากวิศวกรผู้ออกแบบ
- 4.3 การต่อสายเข้าอุปกรณ์ไฟฟ้า
 - อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ขั้วแบบมีหัวสกรูยึดสายให้ใส่ Terminal ชนิดเครื่องมือกลยึดทุกแห่งห้ามใช้สายที่บรอมสลูว์ไว้เลยทุกเว้นสายที่ต่อเข้าตัวรับโดยที่หัวต่อและ Terminal ทุกชนิดต้อง ใช้ชนิด UL-Approved หรือเทียบเท่า
 - เครื่องมือกลยึดที่ใช้ในการยึดหัวต่อต้องเป็นเครื่องมือที่ทำขึ้นสำหรับงานยึดหัวต่อโดยเฉพาะและต้องใช้เครื่องมือตามขนาดที่ผู้ผลิตแนะนำ
 - หัวต่อชนิดไม่มีนวมในตัวต้องหุ้มด้วยเทปพันสายอย่างน้อย 3 ชั้นเมื่อพันแล้วต้องหนาไม่น้อยกว่า 7 มิลลิเมตรมีการเหนียวในตัวทนความร้อนได้ไม่น้อยกว่า 105 องศาเซลเซียส กรดต่างน้ำและสารเคมีต่างๆทนแรงดันไฟฟ้าได้ไม่ต่ำกว่า 600 โวลต์เช่นแบบ Scotch No. 33

5. ชนิดและขนาดของสายไฟฟ้า

- 5.1 สายไฟฟ้าให้ใช้ชนิดทนแรงดันได้ไม่ต่ำกว่า 750 โวลต์ตัวนำเป็นทองแดงมาตรฐาน มอก 11-2531 ชนิดใช้กับอุณหภูมิไม่เกิน 70 องศาเซลเซียสหรือตามที่กำหนดในแบบ
- 5.2 สายไฟฟ้าให้ใช้ที่การให้หารับของซึ่งผลิตตามมาตรฐานมอก 11-2531, ASTM, MEA หรือ VDE
- 5.3 สายวางร้อยสายที่ต่อไปยังตัวรับและสายดินใช้ขนาดไม่เล็กกว่า 2.5 ตารางมิลลิเมตรหรือตามที่กำหนดในแบบ
- 5.4 สายจากวงจรร้อยไปยังวงจรมอเตอร์ควรใช้ขนาดไม่เล็กกว่า 1.5 ตารางมิลลิเมตรสำหรับความยาวไม่เกิน 4.5 เมตร จากสายวางร้อยย่อนั้นหรือตามที่กำหนดในแบบ
- 5.5 สายที่ใช้ในดวงโคมหลอดไส้ ให้สายหุ้มฉนวนชนิดทนอุณหภูมิได้ไม่ต่ำกว่า 90 องศาเซลเซียส เช่นสายที่ใช้ฉนวนโพลีเอทิลีนหรือฉนวนซิลิโคน

ถ้าหากถูกต้อง

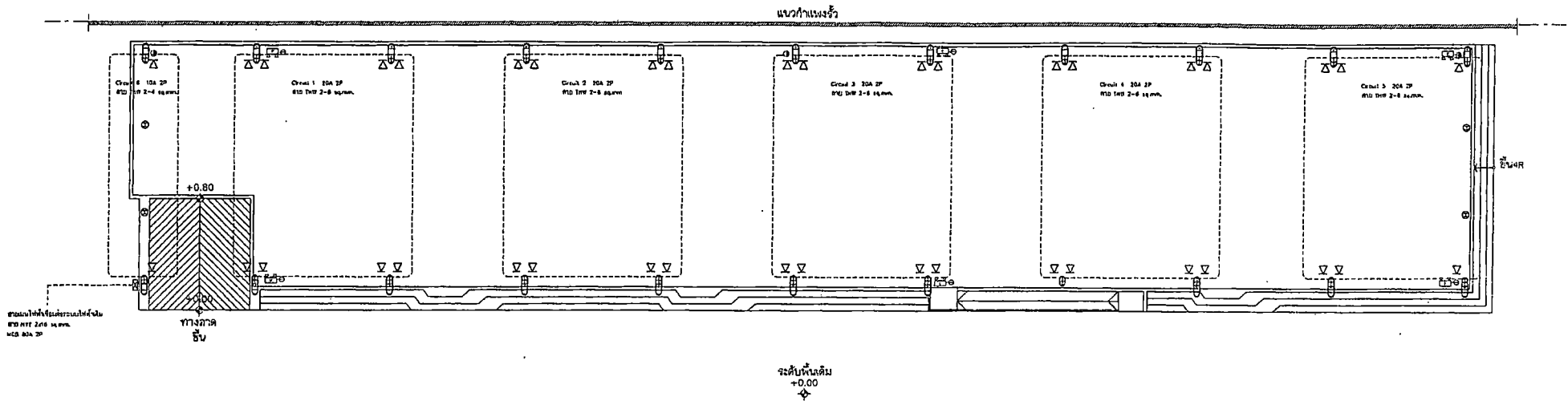


(นางนันทกา สมบัติการ)

นักวิชาการเงินและบัญชี



โครงการ : อาคารเรียนกลาง โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก	เจ้าของ : นายวิมล อดุลย์ ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก	สถาปนิก : นายวิชาญ แสงใส ภ-สถ. 8139	วิศวกร : นายท้าวกุล จุลมณี สถ. 8894	หมายเหตุ : - แบบและผังบริเวณ/ก่อสร้างอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมตามสภาพ พื้นที่ก่อสร้างโดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการควบคุมอาคาร - ให้ใช้ค่าตัวและค่ากำหนดไว้เท่านั้น - หน่วยเป็นมิลลิเมตร	แบบแสดง : รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า	เลขที่แบบ : E-101
--	---	---	---	---	---------------------------------------	----------------------



LIGHTING SYSTEM SYMBOLS

SYMBOLS	DESCRIPTION
	ตู้รวมหลอดไฟฟ้า ติดตั้งบนผนังสูง 1.20 ม.
	โคมไฟหลอด LED 250W (ทิศทางแสงขึ้นโค้งหักศอก)
	ถังดับเพลิงชนิดสารเคมี HALON 10 ปอนด์
	โคมไฟเตือนภัยแบบกดมือในตัว

หมายเหตุ: แบบและรายละเอียดในเอกสารนี้ให้สำหรับการเปลี่ยนแปลงได้ตามความต้องกาของผู้ว่าจ้าง

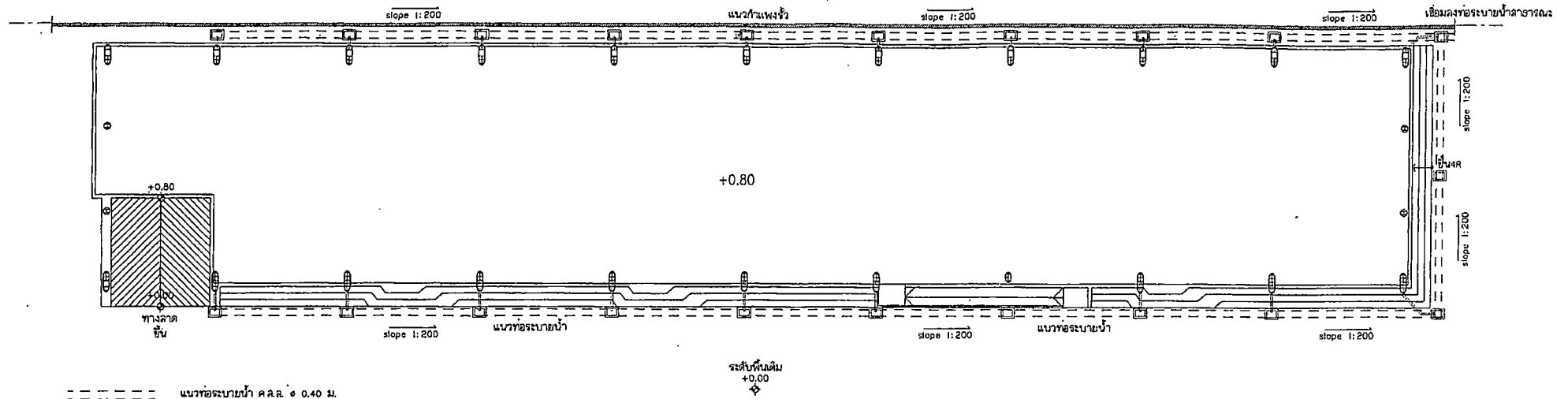
สำเนาถูกต้อง

แปลนระบบไฟฟ้า
มาตราส่วน 1:125

(นางนันทกา สมบัติคำไว)
นักวิชาการเงินและบัญชี



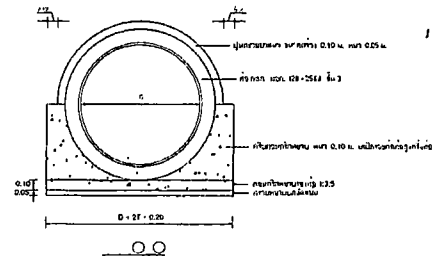
โครงการ : อาคารเรียนกลาง โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก สถานที่ : โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก อ.เมือง จ.ขอนแก่น	เจ้าของ : นายพันนา ยอดศรี ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก	สถาปนิก : ตรา 112/55 นายวิชาญ แสงใส ภ-20. 6139	วิศวกรโยธา : นายทวารกุล จุลมณี ลข. 8894	หมายเหตุ : - แบบและรายละเอียดอ้างอิงจากแบบแปลนที่แนบมา - วัสดุและค่าจ้างโดยผู้ว่าจ้าง - ให้อำนาจและข้อจำกัดให้แก่นักวิชาการ - หน่วยงานเป็นนิติบุคคล	แบบแปลน : แปลนระบบไฟฟ้า	เลขที่แบบ : E-102
--	--	---	---	---	----------------------------	----------------------



- แนวท่อระบายน้ำ ค.ล.ล. ๑ 0.40 ม.
 □ บ่อพัก ค.ล.ล. พร้อมฝาปิด สำหรับท่อระบายน้ำ ค.ล.ล. ๑ 0.40 ม.
 --- แนวท่อระบายน้ำ PVC ๑ 4" ผิวดิน

แปลนระบบระบายน้ำ

มาตราส่วน 1:125



ตารางระบุขนาดและแสดงมิติต่างๆ
 ท่อระบายน้ำในถนน ขนาด ๑ 0.40

ขนาดท่อ	ขนาดท่อระบายน้ำ (D)	ขนาดท่อระบายน้ำ (T)	ขนาดท่อระบายน้ำ (A)	ขนาดท่อระบายน้ำ (B)	หมายเหตุ
๑ 0.40	๑ 0.40	0.05	0.07	0.57	ท่อระบายน้ำในถนน

- หมายเหตุ :
- 1) การวางท่อระบายน้ำ ไม่ควรวางท่อระบายน้ำในแนวตรงยาวเกินไป ควรวางท่อระบายน้ำในแนวโค้ง
 - 2) ท่อระบายน้ำในแนวตรง ควรวางท่อระบายน้ำในแนวตรงยาวไม่เกิน 10 เมตร
 - 3) ท่อระบายน้ำในแนวโค้ง ควรวางท่อระบายน้ำในแนวโค้งยาวไม่เกิน 10 เมตร
- ผู้จัดทำ : ...

(นางนันทกา สมบัติคำไพ)
 นักวิชาการเงินและบัญชี



โครงการ :
 อาคารเอนกประสงค์
 โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก
 สถานที่ : โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก
 อ.เมือง จ.ในเมือง จ.ขอนแก่น

เจ้าของ :
 นายวิมล นอละณี
 ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก

สถาปนิก :
 ๖๕๖ ๑๑๖/๕๖
 นายวิชาญ แสงใส
 ก.ค. 8139

วิศวกร :
 นายเทวฤทธิ์ จุลมณี
 ๕๖ 8894

หมายเหตุ :
 - แบบและผังบริเวณก่อสร้างอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมตามสภาพ
 - พื้นที่ก่อสร้างโดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการโครงการฯ
 - ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น
 - ท่อระบายน้ำเป็นชนิดพิเศษ

แบบแสดง :
 แปลนระบบระบายน้ำ

เลขที่แบบ :
 SN-101

เอกสารรายการเพิ่มเติมประกอบแบบรูปรายการ

โครงการก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์ โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก

รายการวัสดุพื้นผิว (เพิ่มเติมประกอบเอกสารเลขที่แบบ A - 001)

- ผ Δ0 ทำความสะอาดผิววัสดุ ทาสีกันสนิม 2 รอบ
- ผ Δ1 ผนังคอนกรีตฉาบปูนเรียบ
- ผ Δ2 ผนังคอนกรีตทำผิวทรายล้าง สีเทา
- ผ Δ3 ผนังเมทัลชีทเคลือบสี หนา 0.47 มม. สีฟ้า (กรุด้านเดียว) โครงเคร่าเหล็กทาสีกันสนิม ใช้ขนาด ดังนี้
 - โครงเหล็กโค้ง แป๊ปกลม 2" หนา 3.2 มม.
 - โครงเหล็กถัก เหล็กกล่อง 2"x2" หนา 2.3 มม. @ 0.60 ม.

รายการวัสดุหลังคา (เพิ่มเติมประกอบเอกสารเลขที่แบบ A - 001)

- หลังคาเมทัลชีท สำหรับงานหลังคาไร้โครง ความหนาแผ่นไม่น้อยกว่า 0.8 มิลลิเมตร สีฟ้า มอก. 2753-2559

หมายเหตุเพิ่มเติม (เพิ่มเติมประกอบเอกสารเลขที่แบบ A - 001)

- ผู้ว่าจ้างกำหนดให้วันเริ่มต้นสัญญาจ้างถือเป็นวันส่งมอบพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ โดยในกรณีที่มิเหตุเกิดจากความผิดหรือข้อบกพร่องของหน่วยงานของรัฐหรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่คู่สัญญาไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมายหรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ที่ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างตามสัญญาได้ให้ผู้รับจ้างแจ้งเหตุดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างทราบภายใน 15 วัน นับจากวันที่เหตุนั้นได้สิ้นสุดลง
- กำหนดให้คู่สัญญาต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญากำหนดให้คู่สัญญาต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา ตามหนังสือ ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว 845 ลว 31 สิงหาคม 2564
- ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทดสอบการรับน้ำหนักของดินก่อนทำการลงเสาเข็มเจาะ พร้อมทั้งทำการทดสอบเสาเข็มและวัสดุ พร้อมรายงานให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบ
- ไม่อนุญาตให้ผู้รับจ้างจัดทำที่พักสำหรับคนงานและจัดให้คนงานพักอาศัยภายในสถานที่ก่อสร้าง
- ให้ผู้รับจ้างดำเนินการรื้อถอนรั้วคอนกรีตกว้าง 11.00 ม. พร้อมศาลารถประจำทาง เพื่อเปิดทางเข้าออก พร้อมทั้งให้คืนสภาพ เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติคำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

รายการทางลาดคนพิการ (เพิ่มเติมประกอบเอกสารเลขที่แบบ A – 101)

- ทางลาดคนพิการวัสดุให้เป็นพื้นคอนกรีตหนา 0.10 ม. พร้อมเสริมเหล็กตะแกรง 4 มม. ขนาด 0.20 ม.# ผิวทางลาดเป็นวัสดุ F1 พร้อมซักร่องก้างปลา
- ค่าระดับที่จุดต่ำสุด ± 0.00 ม. ค่าระดับที่ชันพัก + 0.40 ม. ค่าระดับที่จุดสูงสุด + 0.80 ม. ชานพักกว้าง 1.20 ม. โดยกำหนดที่จุดกึ่งกลางทางลาดที่ระยะ 4.80 เมตร ออกไปข้างละ 0.60 เมตร
- ราวจับและเสาเสตนเลส 304 ขนาด 1 1/2" หนา 1.2 มม. ราวชวย ขนาด 1" หนา 1.2 มม. ความยาวรวมไม่น้อยกว่า 12.5 ม. สูงไม่น้อยกว่า 0.80 ม. ใช้พุกสแตนเลส พร้อมครอบฐานเสาเสตนเลส

รายการโครงสร้าง (เพิ่มเติมประกอบเอกสารเลขที่แบบ S – 103)

- เสาเข็มเจาะ ขนาด $\varnothing$ 0.35 ม. ยาว 10 เมตร รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 30 ตัน/ต้น

รายการวัสดุไฟฟ้าและป้องกันอัคคีภัย (เพิ่มเติมประกอบเอกสารเลขที่แบบ E – 102)

- ไฟฉุกเฉิน LED ขนาด 2x3 วัตต์ สํารองไฟได้ 7 ชม. มอก.1955-2551
- หรือ ถังดับเพลิงสารเคมีแห้ง ขนาด 10 ปอนด์ มอก. 332-2537

รายการพื้นฟลอฮาร์ดเดนเนอรฺ์ (เพิ่มเติมประกอบเอกสารเลขที่แบบ A – 001)

- ผงฟลอฮาร์ดเดนเนอรฺ์ (สีเทา) ใช้จำนวน 3 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

รายการรางน้ำฝนสแตนเลส (เพิ่มเติมประกอบเอกสารเลขที่แบบ A – 102)

- รางน้ำฝนสแตนเลสใช้สแตนเลส 304 หนา 1 มม. พับตามแบบ ต่อลงท่อ PVC ขนาด 6"

สำเนาถูกต้อง

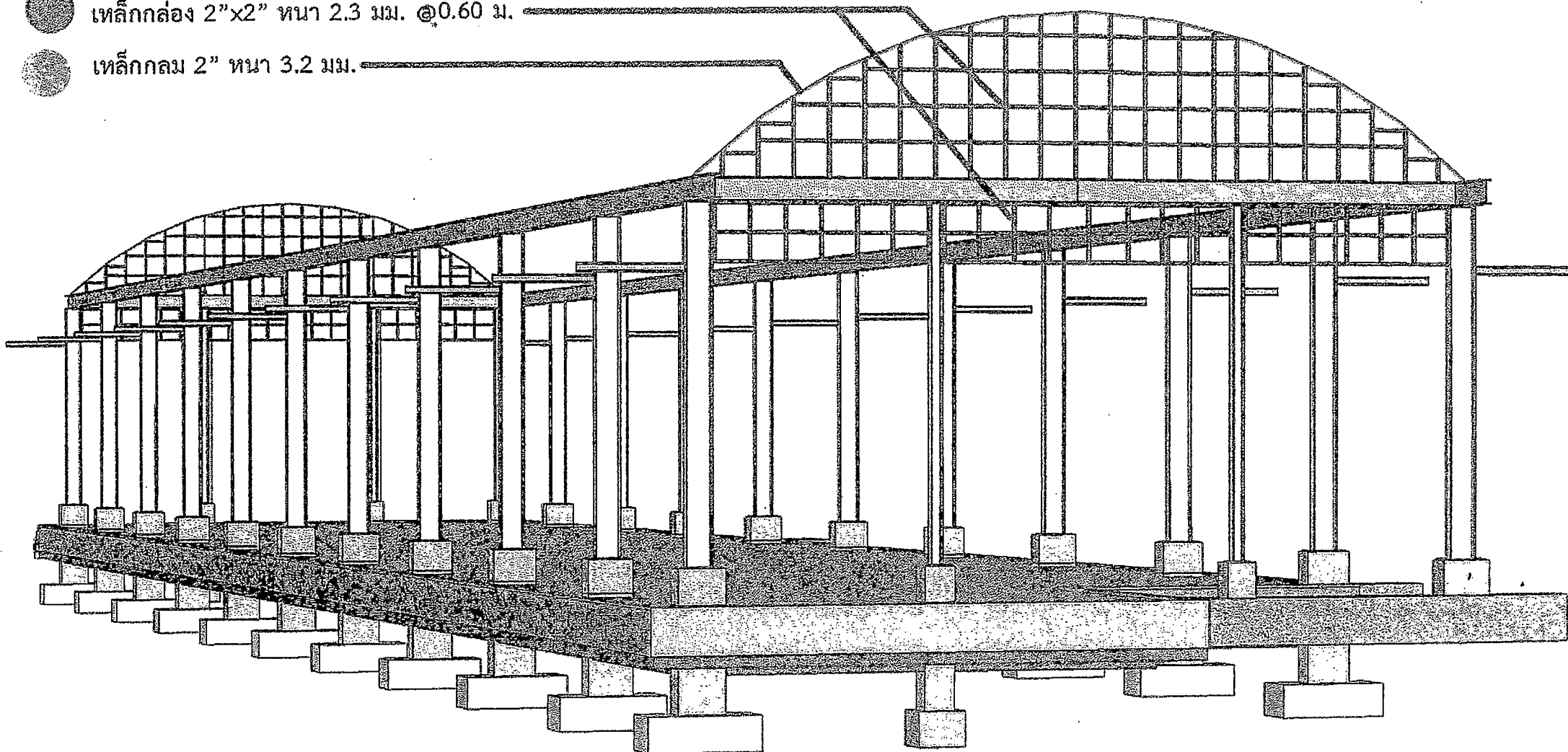
(นางนันทกา สมบัติกำไ)
นักวิชาการเงินและบัญชี



เหล็กกล่อ่ง 2"x2" หนา 2.3 มม. @0.60 ม.



เหล็กกลม 2" หนา 3.2 มม.



สำเนาถูกต้อง

(Signature)

(นางนันทกา สมบัติคำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

ความยาวรวมไม่น้อยกว่า 12.50 ม. สูงไม่น้อยกว่า 0.80 ม.
พุกสแตนเลส พร้อมกรอบฐานเสา สแตนเลส

สแตนเลสกลม 304 ขนาด 1 1/2" ทน 1.2 มม.

สแตนเลสกลม 304 ขนาด 1" ทน 1.2 มม.

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี