

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณเขื่อนเรียงหิน ระยะที่ ๓ (สุดท้าย) ครั้งที่ ๒
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณเขื่อนเรียงหิน ระยะที่ ๓ (สุดท้าย)

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ เทศบาลเมืองชัยนาท / เทศบาลเมืองชัยนาท

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 5,750,000.00 บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป ปรับปรุงผิวพื้นบริเวณเขื่อนเรียงหิน ประกอบด้วยงานภูมิสถาปัตยกรรมและงานก่อสร้างส่วนประกอบภูมิทัศน์
โดยมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 2,070 ตร.ม. และปรับปรุงระบบไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณ
พร้อมติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน 1 ป้าย

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 05 สิงหาคม 2567 เป็นเงิน 5,824,897.36 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 รายงาน ปร.4

6.2 รายงาน ปร.4 ครุภัณฑ์

6.3 รายงาน ปร.5 (ก)

6.4 รายงาน ปร.5 (ข)

6.5 รายงาน ปร.6

6.6 รายงานแสดงผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบ

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 สุบรรพต อภิรมย์สุขสันต์ ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง หัวหน้าฝ่ายการโยธา

7.2 ชยพล ชัยขวัญ กรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

7.3 ศรุติ จิโนวัฒน์ กรรมการกำหนดราคากลาง สถาปนิกชำนาญการ

ศรุติ จิโนวัฒน์

05 สิงหาคม 2567 14:57:13

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณเขื่อนเรียงหิน ระยะที่ ๓ (สุดท้าย) ครั้งที่ ๒ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณเขื่อนเรียงหิน ระยะที่ ๓ (สุดท้าย)						
สถานที่ก่อสร้าง	ตำบล	ในเมือง	อำเภอ	เมืองชัยนาท	จังหวัด	ชัยนาท	
แบบเลขที่	12/2567						
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	เทศบาลเมืองชัยนาท เทศบาลเมืองชัยนาท						
แบบ พร. 4 และ พร. 5 ที่แนบ	มีจำนวน	3					ชุด
จำนวนราคากลาง	เมื่อวันที่						

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายงาน	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	กลุ่มงานภูมิทัศน์ จำนวน 1.000 หลังละ 1,814,478.52 บาท	1,814,478.52	
2	กลุ่มงานอาคาร จำนวน 1.000 หลังละ 1,501,857.34 บาท	1,501,857.34	
3	งานอาคาร : งานครุภัณฑ์จัดซื้อ	2,508,561.50	
สรุป	ราคากลาง	5,824,897.36	
	ราคากลาง (..... ห้าล้านแปดแสนสองหมื่นสี่พันแปดร้อยเก้าสิบเจ็ดบาทสามสิบหกสตางค์))		

ศรุตติ จิโนวัฒน์

05 สิงหาคม 2567 09:47:00

หน้า 1 จาก 1

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณเขื่อนเรียงหิน ระยะที่ ๓ (สุดท้าย) ครั้งที่ ๒ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณเขื่อนเรียงหิน ระยะที่ ๓ (สุดท้าย)					
สถานที่ก่อสร้าง	ตำบล	ในเมือง	อำเภอ	เมืองชัยนาท	จังหวัด	ชัยนาท
แบบเลขที่	12/2567					
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	เทศบาลเมืองชัยนาท เทศบาลเมืองชัยนาท					
แบบ ปร. 4 และ ปร. 5	ที่แนบ	มีจำนวน			ชุด	
คำนวณราคากลาง	เมื่อวันที่					



(สุบรรพต อภิรมย์สุขสันต์)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง



(ชยพล ชัยขวัญ)

กรรมการกำหนดราคากลาง



(ศรuti จิโนวัฒน์)

กรรมการกำหนดราคากลาง

ศรuti จิโนวัฒน์

05 สิงหาคม 2567 09:47:00



แบบสรุปค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ

กลุ่มงาน/งาน	งานครุภัณฑ์จัดซื้อ				
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณเขื่อนเรียงหิน ระยะที่ ๓ (สุดท้าย) ครั้งที่ ๒ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณเขื่อนเรียงหิน ระยะที่ ๓ (สุดท้าย)				
สถานที่ก่อสร้าง	ตำบล	ในเมือง	อำเภอ	เมืองชัยนาท	จังหวัด ชัยนาท
แบบเลขที่	12/2567				
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	เทศบาลเมืองชัยนาท / เทศบาลเมืองชัยนาท				
คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่					

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายงาน	ค่างาน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	เครื่องเล่นสนามกลางแจ้ง	2,344,450.00	164,111.50	2,508,561.50	
รวมค่าก่อสร้าง				2,508,561.50	

แบบสรุปค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณเขื่อนเรียงหิน ระยะที่ ๓ (สุดท้าย) ครั้งที่ ๒ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /					
	โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณเขื่อนเรียงหิน ระยะที่ ๓ (สุดท้าย)					
สถานที่ก่อสร้าง	ตำบล	ในเมือง	อำเภอ	เมืองชัยนาท	จังหวัด	ชัยนาท
แบบเลขที่	12/2567					
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	เทศบาลเมืองชัยนาท / เทศบาลเมืองชัยนาท					
แบบ ปร. 4	ที่แนบ	มีจำนวน	หน้า			
คำนวณราคากลาง	เมื่อวันที่					



(สุบรรต อภิรมย์สุสันต์)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง



(ชัยพล ชัยขวัญ)

กรรมการกำหนดราคากลาง



(ศรuti จิโนวัฒน์)

กรรมการกำหนดราคากลาง

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

กลุ่มงาน/งาน งานครุภัณฑ์จัดซื้อ
 ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณเขื่อนเรียงหิน ระยะที่ ๓ (สุดท้าย) ครั้งที่ ๒ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /
 สถานที่ก่อสร้าง ตำบล ในเมือง อำเภอเมืองชัยนาท จังหวัด ชัยนาท แบบเลขที่ 12/2567
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง เทศบาลเมืองชัยนาท / เทศบาลเมืองชัยนาท
 จำนวนราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	สรุปรวมค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ เครื่องเล่นสนามกลางแจ้ง		รวม					2,344,450.00	
รวมค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ								2,344,450.00	

หมายเหตุ : แสดงรายการปริมาณ และราคารวม 2,344,450.00 บาท ต่อ 1 หน่วย

ศรุตติ จิโนวัฒน์

05 สิงหาคม 2567 09:42:42

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	เครื่องเล่นสนามกลางแจ้ง								
	1.1 เครื่องเล่นสนามรูปเรือขนาด650x1350x400ซม.	1.000	ชุด	1,032,000.00		0.00	0.00	1,032,000.00	
	1.2	570.000	ตร.ม.	1,250.00		0.00	0.00	712,500.00	
	บล็อกยางสังเคราะห์ปูพื้นSBRFloor50x50x2.5ซม.								
	1.3 เครื่องเล่นสปริงโยกเยก	3.000	ชุด	12,250.00		0.00	0.00	36,750.00	
	1.4 ฐานเดินทรงตัวต่างระดับขนาด25x250x60ซม.	1.000	ชุด	20,500.00		0.00	0.00	20,500.00	
	1.5	1.000	ชุด	23,600.00		0.00	0.00	23,600.00	
	เครื่องเล่นสนามไม้กระดก2ที่นั่งขนาด35x200x60ซม.								
	1.6	1.000	ชุด	43,200.00		0.00	0.00	43,200.00	
	เครื่องเล่นสนามชิงช้า3ที่นั่งขนาด140x300x200ซม.								
	1.7 เครื่องเล่นปีนป่ายเชือกขนาด380x1000x300ซม.	1.000	ชุด	157,600.00		0.00	0.00	157,600.00	
	1.8	1.000	ชุด	318,300.00		0.00	0.00	318,300.00	
	เครื่องเล่นสนามรูปเรือโจรสลัดขนาด500x600x400ซม.								

ศรุต จิโนวัฒน์

05 สิงหาคม 2567 09:42:42

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	รวมค่าเครื่องเล่นสนามกลางแจ้ง	-	-	1,608,700.00	2,344,450.00	0.00	0.00	2,344,450.00	
รวมค่าวัสดุ และแรงงาน									

ศรุต จิโนวัฒน์

05 สิงหาคม 2567 09:42:42

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

กลุ่มงาน/งาน	กลุ่มงานอาคาร
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณเขื่อนเรียงหิน ระยะที่ ๓ (สุดท้าย) ครั้งที่ ๒ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณเขื่อนเรียงหิน ระยะที่ ๓ (สุดท้าย) ตำบลในเมือง อำเภอเมืองชัยนาท จังหวัด ชัยนาท
สถานที่ก่อสร้าง	ตำบลในเมือง อำเภอเมืองชัยนาท จังหวัด ชัยนาท
แบบเลขที่	12/2567
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	เทศบาลเมืองชัยนาท / เทศบาลเมืองชัยนาท
แบบ พร. 4 ที่แนบ	มีจำนวน 14 หน้า
คำนวณราคากลาง	เมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายงาน	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	กลุ่มงานอาคาร	1,151,289.65	1.3045	1,501,857.34	
รวมค่าก่อสร้าง				1,501,857.34	

ขนาดหรือเนื้อที่อาคารจำนวน 43.00 ตารางเมตร เฉลี่ย 34,926.91 บาท/ตารางเมตร

หมายเหตุ : แสดงแบบสรุปค่าก่อสร้าง รวม 1,501,857.34 บาท ต่อ 1 หน่วย

กลุ่มงาน/งาน กลุ่มงานอาคาร
 ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณเขื่อนเรียงหิน ระยะที่ ๓ (สุดท้าย) ครั้งที่ ๒ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณเขื่อนเรียงหิน ระยะที่ ๓ (สุดท้าย) ตำบลในเมือง อำเภอเมืองชัยนาท จังหวัด ชัยนาท
 สถานที่ก่อสร้าง
 แบบเลขที่ 12/2567
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง เทศบาลเมืองชัยนาท / เทศบาลเมืองชัยนาท
 แบบ ปร. 4 ที่แนบ มีจำนวน 14 หน้า
 คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายงาน	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
	เงื่อนไขการให้ตาราง Factor F เงินล่วงหน้าจ่าย 0 % เงินประกันผลงานหัก 0 % ดอกเบี้ยเงินกู้ 7 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %				
				รวมค่าก่อสร้าง	
				1,501,857.34	

ขนาดหรือเนื้อที่อาคารจำนวน 43.00 ตารางเมตร เฉลี่ย 34,926.91 บาท/ตารางเมตร
 หมายเหตุ : แสดงแบบสรุปค่าก่อสร้าง รวม 1,501,857.34 บาท ต่อ 1 หน่วย

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประมวลราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณเขื่อนเรียงหิน ระยะที่ ๓ (สุดท้าย) ครั้งที่ ๒ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณเขื่อนเรียงหิน ระยะที่ ๓ (สุดท้าย) ตำบลในเมือง อำเภอเมืองชัยนาท จังหวัด ชัยนาท

สถานที่ก่อสร้าง

แบบเลขที่ 12/2567

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง เทศบาลเมืองชัยนาท / เทศบาลเมืองชัยนาท

แบบ พร. 4 ที่แนบ มีจำนวน 14 หน้า

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่



(สุบรรพต อภิรมย์สุขสันต์)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง



(ชยพล ชัยขวัญ)

กรรมการกำหนดราคากลาง



(ศรuti จิโนวัฒน์)

กรรมการกำหนดราคากลาง

ศรuti จิโนวัฒน์

05 สิงหาคม 2567 09:45:03

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

กลุ่มงาน/งาน กลุ่มงานอาคาร
 ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณเขื่อนเรียงหิน ระยะที่ ๓ (สุดท้าย) ครั้งที่ ๒ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /
 สถานที่ก่อสร้าง ตำบล ในเมือง โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณเขื่อนเรียงหิน ระยะที่ ๓ (สุดท้าย) อำเภอ เมืองชัยนาท จังหวัด ชัยนาท แบบเลขที่ 12/2567
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง เทศบาลเมืองชัยนาท / เทศบาลเมืองชัยนาท
 กำหนดราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานโครงสร้างวิศวกรรม		รวม					166,251.49	
2	งานสถาปัตยกรรม		รวม					519,042.16	
3	งานระบบสุขาภิบาลและระบบดับเพลิง		รวม					430,923.04	
4	งานระบบไฟฟ้า และระบบสื่อสาร		รวม					35,072.96	
รวมค่าวัสดุและค่าแรงงานเป็นเงินประมาณ								1,151,289.65	

หมายเหตุ : แสดงรายการปริมาณ และราคารวม 1,151,289.65 บาท ต่อ 1 หน่วย

ศรุตติ จิโนวัฒน์

05 สิงหาคม 2567 09:42:23

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานโครงสร้างวิศวกรรม								
	- งานขุด-ถมดิน	29.850	ลบ.ม.	0.00	0.00	142.00	4,238.70	4,238.70	
	- คอนกรีตหยาบรองกันฐานราก	1.400	ลบ.ม.	1,934.58	2,708.41	426.00	596.40	3,304.81	
	- ทราดยาบรองกันฐาน	1.400	ลบ.ม.	295.95	414.33	104.00	145.60	559.93	
	- ดินถม	24.000	ลบ.ม.	350.00	8,400.00	112.00	2,688.00	11,088.00	
	- ไม้แบบหล่อคอนกรีต	140.000	ตร.ม.	390.00	54,600.00	139.00	19,460.00	74,060.00	
	- คอนกรีตผสมเสร็จรูป รูปลูกบาศก์ 280 กก./ตร.ชม.	14.000	ลบ.ม.	2,046.73	28,654.22	532.00	7,448.00	36,102.22	
	- เหล็กเส้นกลม Ø 9 มม.	455.750	กก.	26.17	11,926.97	4.40	2,005.30	13,932.27	
	- เหล็กข้ออ้อย Ø 12 มม.	300.500	กก.	25.23	7,581.61	3.60	1,081.80	8,663.41	
	- เหล็กข้ออ้อย Ø 16 มม.	113.760	กก.	25.23	2,870.16	3.60	409.54	3,279.70	
	- ลวดผูกเหล็กโครงสร้าง (เบอร์ 18)	31.000	กก.	40.50	1,255.50	0.00	0.00	1,255.50	
	- เหล็กกล่อง 125 x 75 x 3.2 มม.	91.950	กก.	28.11	2,584.71	16.00	1,471.20	4,055.91	

ศรุต จิโนวัฒน์

05 สิงหาคม 2567 09:42:23

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2	- เหล็กกล่อง 100 x 50 x 2.3 มม.	12.000	กก.	26.13	313.56	0.00	0.00	313.56	
	- ทาสีกันสนิมและสีน้ำมันโครงหลังคา	44.000	ตร.ม.	84.67	3,725.48	38.00	1,672.00	5,397.48	
	รวมค่างานโครงสร้างวิศวกรรม	-	-	5,273.30	125,034.95	1,520.60	41,216.54	166,251.49	
	งานสถาปัตยกรรม								
	งานมุงหลังคา								
	- กระเบื้องหลังคาไฟเบอร์ซีเมนต์แผ่นเรียบไอยรา รุ่นโอเรียนทอล ขนาด 9" หรือเทียบเท่า	63.000	ตร.ม.	488.84	30,796.92	85.00	5,355.00	36,151.92	
	- ครอบสัน, ครอบปิดจั่ว, ครอบข้าง, ครอบข้างปิดชาย	40.000	ม.	162.50	6,500.00	80.00	3,200.00	9,700.00	
	- ฉนวนใยแก้วกันความร้อน หนา 2 นิ้ว พอยด์หุ้มสองด้าน	63.000	ตร.ม.	91.25	5,748.75	27.38	1,724.63	7,473.38	
- แปสำเร็จรูป ความหนา 0.55 มม.	319.800	ม.	42.50	13,591.50	14.88	4,757.03	18,348.53		
- เชิงชายไม้ กว้าง 8"	15.600	ม.	96.25	1,501.50	45.00	702.00	2,203.50		

ศรุต จิโนวัฒน์

05 สิงหาคม 2567 09:42:23

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	งานพื้น								
	- พื้นผิวปูกระเบื้องเซรามิกผิวด้านกันลื่น (R9- R10) ขนาด 40x40 ซม.	12.000	ตร.ม.	690.00	8,280.00	158.00	1,896.00	10,176.00	
	- พื้นผิวปูกระเบื้องเซรามิกผิวด้านกันลื่น (R10- R12) ขนาด 40x40 ซม.	32.000	ตร.ม.	750.00	24,000.00	158.00	5,056.00	29,056.00	
	งานฝ้าเพดาน								
	- C1 ฝ้ายิปซัมบอร์ด 9 มม. ชนิดกันชื้นฉาบรอยต่อเรียบ	26.000	ตร.ม.	193.17	5,022.42	97.00	2,522.00	7,544.42	
	- C2 ฝ้าระแนงไฟเบอร์ซีเมนต์ ขนาด 3 " ลายเลียน	18.000	ตร.ม.	833.37	15,000.66	112.00	2,016.00	17,016.66	
	- มอบฝ้าไฟเบอร์ซีเมนต์ ขนาด 3"	13.700	ม.	23.00	315.10	40.00	548.00	863.10	
	งานผนัง								
	- ผนังก่ออิฐมอญ หนาครึ่งแผ่น	57.430	ตร.ม.	183.68	10,548.74	94.00	5,398.42	15,947.16	
	- ผนังก่ออิฐมอญ หนาเต็มแผ่น	10.240	ตร.ม.	377.82	3,868.87	176.00	1,802.24	5,671.11	

ศรุต จิโนวัฒน์

05 สิงหาคม 2567 09:42:23

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- เสาคอนกรีตและคานทับหลัง คสล. ขนาด 0.075 x 0.10 ม.	30.800	ม.	116.19	3,578.65	532.00	16,385.60	19,964.25	
	- เสาคอนกรีตและคานทับหลัง คสล. ขนาด 0.15 x 0.10 ม.	16.800	ม.	167.88	2,820.38	46.00	772.80	3,593.18	
	- เสาคอนกรีตและคานทับหลัง คสล. ขนาด 0.60 x 0.10 ม.	8.100	ม.	275.71	2,233.25	81.00	656.10	2,889.35	
	- ผนังกรุกระเบื้องเซรามิค ลายอิฐ 40x40 ซม.	10.240	ตร.ม.	918.47	9,405.13	181.00	1,853.44	11,258.57	
	- ผนังกรุกระเบื้องเซรามิค 25x40 ซม. ทำกันซึมก่อนกรุ	47.860	ตร.ม.	304.84	14,589.64	181.00	8,662.66	23,252.30	
	- บล็อกแก้วใส Glass Block ขนาด 8"x8"	.800	ตร.ม.	1,196.13	956.90	212.00	169.60	1,126.50	
	- ระแนงไม้เทียม	7.000	ตร.ม.	833.37	5,833.59	69.00	483.00	6,316.59	
	งานฉาบปูน								
	- ฉาบปูนผนังผิวขัดมันเรียบด้วยเกรียงเหล็ก	55.270	ตร.ม.	90.54	5,004.14	92.00	5,084.84	10,088.98	
	- ฉาบปูนโครงสร้าง	5.760	ตร.ม.	71.39	411.20	115.00	662.40	1,073.60	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	งานประตูหน้าต่างและช่องแสง/ระบายอากาศ								
	- D1 ประตูสำเร็จรูป PU FOAM 2.3x2 ม. หนา 25 มม.	1.000	ชุด	9,500.00	9,500.00	3,325.00	3,325.00	12,825.00	
	- D2 ประตูสำเร็จรูป PU FOAM 1.7x2 ม. หนา 25 มม.	3.000	ชุด	6,500.00	19,500.00	2,275.00	6,825.00	26,325.00	
	- W1 หน้าต่างบานกระทุ้งอะลูมิเนียม 50x80 ซม.	2.000	ชุด	5,500.00	11,000.00	1,925.00	3,850.00	14,850.00	
	- W2 หน้าต่างบานกระทุ้งอะลูมิเนียม 50x150 ซม.	1.000	ชุด	11,400.00	11,400.00	3,990.00	3,990.00	15,390.00	
	งานสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ห้องน้ำ-ส้วม								
	- โถส้วมนั่งราบแบบฟลิชแทงค์ ระดับที่นั่งสูง 40 ซม. ปุ่มปล่อยน้ำด้านหน้า พร้อมอุปกรณ์ ฟลิชแทงค์	3.000	ชุด	7,510.00	22,530.00	450.00	1,350.00	23,880.00	
	- โถส้วมนั่งราบแบบฟลิชแทงค์ ระดับที่นั่งสูง 45 ซม. ปุ่มปล่อยน้ำด้านหน้า พร้อมอุปกรณ์ ฟลิชแทงค์	1.000	ชุด	12,030.00	12,030.00	450.00	450.00	12,480.00	
	- โถปัสสาวะชายพร้อมก้านโยก	2.000	ชุด	8,250.00	16,500.00	450.00	900.00	17,400.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- โถปัสสาวะชายแบบตั้งพื้น พร้อมระบบชำระอัตโนมัติ	1.000	ชุด	18,000.00	18,000.00	450.00	450.00	18,450.00	
	- อ่างล้างหน้า แบบฝักครึ่งเคาน์เตอร์	6.000	ชุด	4,170.00	25,020.00	450.00	2,700.00	27,720.00	
	- อ่างล้างหน้า ชนิดแขวน	1.000	ชุด	2,850.00	2,850.00	450.00	450.00	3,300.00	
	- ก๊อกอ่างล้างหน้า	7.000	ชุด	685.00	4,795.00	25.00	175.00	4,970.00	
	- ก๊อกน้ำล้างพื้น	4.000	ชุด	225.00	900.00	25.00	100.00	1,000.00	
	- สายฉีดชำระ	4.000	ชุด	850.00	3,400.00	70.00	280.00	3,680.00	
	- ที่ใส่กระดาษชำระ	4.000	ชิ้น	266.36	1,065.44	70.00	280.00	1,345.44	
	- กระจกเงา ไม่มีกรอบ	6.000	ชุด	800.00	4,800.00	70.00	420.00	5,220.00	
	- กระจกเงา แบบปรับองศา	1.000	ชุด	650.00	650.00	70.00	70.00	720.00	
	- เก้าอี้พักเด็ก	1.000	ชุด	8,000.00	8,000.00	0.00	0.00	8,000.00	
	- ที่เปลี่ยนผ้าอ้อม	1.000	ชุด	15,000.00	15,000.00	0.00	0.00	15,000.00	
	- ราวทรงตัว รูปตัวแอล Ø38mm. Stainless	1.000	ชุด	2,200.00	2,200.00	70.00	70.00	2,270.00	

ศรุต จิโนวัฒน์

05 สิงหาคม 2567 09:42:23

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- ราวทรงตัว แบบพับเก็บได้ แนวตั้ง Ø38mm. Stainless	3.000	ชุด	5,500.00	16,500.00	105.00	315.00	16,815.00	
	- ราวทรงตัว โถบัสสวาทะชาย Ø38mm. Stainless	1.000	ชุด	4,500.00	4,500.00	105.00	105.00	4,605.00	
	- สัญญาณฉุกเฉิน	1.000	ชุด	11,675.00	11,675.00	90.00	90.00	11,765.00	
	- ขอบแขวนผ้า	1.000	ชุด	280.00	280.00	70.00	70.00	350.00	
	- ช่องระบายน้ำที่พื้น (Floor drain) ตะแกรงกันกลิ่นสแตนเลส	4.000	ชุด	265.00	1,060.00	75.00	300.00	1,360.00	
	งานทาสี								
	- ทาสีอะคริลิก 100% สำหรับฝ้าดาน เกรดสูง	25.890	ตร.ม.	52.49	1,358.96	34.00	880.26	2,239.22	
	- ทาสีฝ้าเพดานสำหรับไฟเบอร์ซีเมนต์	17.780	ตร.ม.	68.10	1,210.81	34.00	604.52	1,815.33	
	- ทาสีอะคริลิก 100% ชนิดต้าน เกรดสูง สำหรับภายนอก	55.270	ตร.ม.	88.92	4,914.60	34.00	1,879.18	6,793.78	
	งานเบ็ดเตล็ด - งานอื่น ๆ								

ศรุต จิโนวัฒน์

05 สิงหาคม 2567 09:42:23

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	- Top หินแกรนิต กว้าง 150 มม.	7.200	ม.	350.00	2,520.00	122.50	882.00	3,402.00	
	- เคาน์เตอร์ ค.ส.ล. กว้าง 500 มม.	5.100	ม.	1,250.00	6,375.00	437.50	2,231.25	8,606.25	
	กรงระเบียงเซรามิค								
	- ผิวด่างสัมผัส	.270	ตร.ม.	3,132.50	845.77	201.00	54.27	900.04	
	- ป้ายห้องน้ำ	2.000	ชุด	2,250.00	4,500.00	675.00	1,350.00	5,850.00	
	รวมค่างานสถาปัตยกรรม	-	-	151,705.27	414,887.92	19,194.26	104,154.24	519,042.16	
	งานระบบสุขาภิบาลและระบบดับเพลิง								
งานระบบน้ำประปา									
- ท่อน้ำประปาที่ฝังดิน และท่อส่งน้ำขึ้นถึงตาดฟ้า (HDPE PN10) 2"	29.000	ม.	78.00	2,262.00	165.00	4,785.00	7,047.00		
- ข้อต่อ , อุปกรณ์ท่อ , เหล็กยึดท่อ , ค่าทดสอบ และทาสีสัญลักษณ์ท่อ ระบบน้ำประปาที่ฝังดิน	1.000	งาน	1,800.00	1,800.00	540.00	540.00	2,340.00		

ศรุต จิโนวัฒน์

05 สิงหาคม 2567 09:42:23

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- ท่อประปาภายในอาคาร (PVC. PIPE CLASS 13.5) 1/2"	41.000	ม.	42.06	1,724.46	30.00	1,230.00	2,954.46	
	- ท่อประปาภายในอาคาร (PVC. PIPE CLASS 13.5) 3/4"	8.000	ม.	51.40	411.20	30.00	240.00	651.20	
	- ท่อประปาภายในอาคาร (PVC. PIPE CLASS 13.5) 1"	16.000	ม.	63.55	1,016.80	30.00	480.00	1,496.80	
	- ท่อประปาภายในอาคาร (PVC. PIPE CLASS 13.5) 1 1/2"	16.000	ม.	107.48	1,719.68	30.00	480.00	2,199.68	
	- ท่อประปาภายในอาคาร (PVC. PIPE CLASS 13.5) 2"	9.000	ม.	166.36	1,497.24	40.00	360.00	1,857.24	
	- ข้อต่อ , อุปกรณ์ท่อ , เหล็กยึดท่อ , ค่าทดสอบ และทำสีสัญลักษณ์ท่อ ระบบประปาภายในอาคาร	1.000	งาน	1,700.00	1,700.00	510.00	510.00	2,210.00	
	- ประตุน้ำ (Brass 125 P) 3/4"	1.000	ตัว	461.00	461.00	150.00	150.00	611.00	
	- ประตุน้ำ (Brass 125 P) 1 1/2"	2.000	ตัว	1,359.00	2,718.00	300.00	600.00	3,318.00	
	- ประตุน้ำ (Brass 125 P) 2"	2.000	ตัว	2,109.00	4,218.00	400.00	800.00	5,018.00	

ศรุต จิโนวัฒน์

05 สิงหาคม 2567 09:42:23

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- อุปกรณ์เชื่อมต่อแบบยืดหยุ่น 2"	1.000	ตัว	2,299.00	2,299.00	100.00	100.00	2,399.00	
	- ซองลมอัตโนมัติ (Automatic Air Vent) Float valve 2"	2.000	ตัว	13,292.00	26,584.00	0.00	0.00	26,584.00	
	งานระบบระบายน้ำเสีย น้ำทิ้ง และอากาศ								
	- ท่อน้ำทิ้งพีวีซี ชั้น 8.5 (PVC Class 8.5) 1 1/2"	39.000	ม.	172.90	6,743.10	30.00	1,170.00	7,913.10	
	- ท่อน้ำทิ้งพีวีซี ชั้น 8.5 (PVC Class 8.5) 2"	30.000	ม.	109.35	3,280.50	40.00	1,200.00	4,480.50	
	- ท่อน้ำทิ้งพีวีซี ชั้น 8.5 (PVC Class 8.5) 2 1/2"	10.000	ม.	172.90	1,729.00	50.00	500.00	2,229.00	
	- ท่อน้ำทิ้งพีวีซี ชั้น 8.5 (PVC Class 8.5) 3"	18.000	ม.	83.06	1,495.08	75.00	1,350.00	2,845.08	
	- ท่อน้ำทิ้งพีวีซี ชั้น 8.5 (PVC Class 8.5) 4"	11.000	ม.	134.58	1,480.38	100.00	1,100.00	2,580.38	
	- ท่อน้ำทิ้งพีวีซี ชั้น 8.5 (PVC Class 8.5) 6"	20.000	ม.	285.63	5,712.60	200.00	4,000.00	9,712.60	
	- ข้อต่อ , อุปกรณ์ท่อ , เหล็กยึดท่อ , ค่าทดสอบ และทาสีสัญลักษณ์ท่อ ระบบระบายน้ำเสีย น้ำทิ้ง และอากาศ	1.000	งาน	9,500.00	9,500.00	2,850.00	2,850.00	12,350.00	
	- ท่อพีแตรฟ (มีช่องระบาย) 2"	4.000	ตัว	222.00	888.00	100.00	400.00	1,288.00	

ศรุต จิโนวัฒน์

05 สิงหาคม 2567 09:42:23

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- ฟลอคลินเอ๊าท์ (FCO) 3"	3.000	ตัว	680.00	2,040.00	150.00	450.00	2,490.00	
	- ฟลอคลินเอ๊าท์ (FCO) 4"	4.000	ตัว	880.00	3,520.00	200.00	800.00	4,320.00	
	- อุปกรณ์เชื่อมต่อแบบยึดหยุน ไม่มีแรงดัน 3"	1.000	ตัว	1,276.00	1,276.00	150.00	150.00	1,426.00	
	- อุปกรณ์เชื่อมต่อแบบยึดหยุน ไม่มีแรงดัน 6"	1.000	ตัว	2,772.00	2,772.00	300.00	300.00	3,072.00	
	- แอร์เวนแคป (VTR) 2 1/2"	1.000	ตัว	345.00	345.00	125.00	125.00	470.00	
	- แอร์เวนแคป (VTR) U-TRAP 3 "	1.000	ตัว	425.00	425.00	150.00	150.00	575.00	
	งานระบบบำบัดน้ำเสีย ถึงเก็บน้ำดี								
	- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชนิดไม่เติมอากาศ ขนาด 4,000 ลิตร	1.000	ชุด	25,500.00	25,500.00	8,925.00	8,925.00	34,425.00	
	- ถังเก็บน้ำขนาด 2,000 ลิตร วางใต้ดิน	2.000	ถัง	15,300.00	30,600.00	5,355.00	10,710.00	41,310.00	
	งานระบบปั๊มน้ำ และ ระบบควบคุมปั๊มน้ำต่าง ๆ								
	- ปั๊มน้ำ Booster Pump Complete Set . (Q= 8m ³ /hr, H= 22m.)	1.000	ชุด	222,500.00	222,500.00	4,450.00	4,450.00	226,950.00	

ศรุตติ จิโนวัฒน์

05 สิงหาคม 2567 09:42:23

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4	- สปริงรองแทน (CWP&BP)	1.000	ชุด	2,200.00	2,200.00	550.00	550.00	2,750.00	
	- สายไฟและท่อร้อยสายไฟ ระบบบิมน้ำและระบบควบคุมบิมน้ำต่างๆ	1.000	งาน	8,500.00	8,500.00	2,550.00	2,550.00	11,050.00	
	รวมค่างานระบบสุขาภิบาลและระบบดับเพลิง	-	-	314,587.27	378,918.04	28,675.00	52,005.00	430,923.04	
	งานระบบไฟฟ้า และระบบสื่อสาร								
	- Breaker Box w/Circuit breaker 2P20A.	1.000	ชุด	456.00	456.00	159.60	159.60	615.60	
	- สายไฟ IEC01 2.5sq.mm.	172.000	ม.	11.43	1,965.96	10.00	1,720.00	3,685.96	
	- ท่อร้อยสาย EMT 1/2"	80.000	ม.	31.03	2,482.40	28.00	2,240.00	4,722.40	
	- อุปกรณ์ประกอบงานระบบไฟฟ้า	1.000	งาน	1,800.00	1,800.00	540.00	540.00	2,340.00	
	- โคมฝังฝ้าหน้าพลาสติกขอบอลูมิเนียมทำสี powdercoat 1x18W.	12.000	ชุด	1,290.00	15,480.00	135.00	1,620.00	17,100.00	
	- โคมดาวน์ไลท์ฝังฝ้าขนาด 4" หลอดไฟขั้ว E27- 14W.	8.000	ชุด	330.00	2,640.00	115.00	920.00	3,560.00	

ศรุต จิโนวัฒน์

05 สิงหาคม 2567 09:42:23

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- สวิตช์ 1 ทาง 1 แก็ง พร้อมฝาครอบพลาสติก	3.000	ชุด	58.00	174.00	80.00	240.00	414.00	
	- สวิตช์ 1 ทาง 2 แก็ง พร้อมฝาครอบพลาสติก	2.000	ชุด	95.00	190.00	90.00	180.00	370.00	
	- พัดลมโครง 16 นิ้ว	1.000	ชุด	1,865.00	1,865.00	400.00	400.00	2,265.00	
	รวมค่างานระบบไฟฟ้า และระบบสื่อสาร	-	-	5,936.46	27,053.36	1,557.60	8,019.60	35,072.96	
รวมค่าวัสดุ และแรงงาน								1,151,293.65	

ศรุต จิโนวัฒน์

05 สิงหาคม 2567 09:42:23

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

กลุ่มงาน/งาน	กลุ่มงานภูมิทัศน์
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณเขื่อนเรียงหิน ระยะที่ ๓ (สุดท้าย) ครั้งที่ ๒ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณเขื่อนเรียงหิน ระยะที่ ๓ (สุดท้าย) ตำบลในเมือง อำเภอเมืองชัยนาท จังหวัด ชัยนาท
สถานที่ก่อสร้าง	
แบบเลขที่	12/2567
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	เทศบาลเมืองชัยนาท / เทศบาลเมืองชัยนาท
แบบ ปร. 4 ที่แนบ	มีจำนวน 7 หน้า
คำนวณราคากลาง	เมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายงาน	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	กลุ่มงานภูมิทัศน์	1,390,937.93	1.3045	1,814,478.52	
รวมค่าก่อสร้าง				1,814,478.52	

ขนาดหรือเนื้อที่อาคารจำนวน 2,070.00 ตารางเมตร เฉลี่ย 876.55 บาท/ตารางเมตร

หมายเหตุ : แสดงแบบสรุปค่าก่อสร้าง รวม 1,814,478.52 บาท ต่อ 1 หน่วย

ศรุติ จิโนวัฒน์

05 สิงหาคม 2567 09:45:00

กลุ่มงาน/งาน	กลุ่มงานภูมิทัศน์
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณเขื่อนเรียงหิน ระยะที่ ๓ (สุดท้าย) ครั้งที่ ๒ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณเขื่อนเรียงหิน ระยะที่ ๓ (สุดท้าย) ตำบลในเมือง อำเภอเมืองชัยนาท จังหวัด ชัยนาท
สถานที่ก่อสร้าง	ตำบลในเมือง อำเภอเมืองชัยนาท จังหวัด ชัยนาท
แบบเลขที่	12/2567
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	เทศบาลเมืองชัยนาท / เทศบาลเมืองชัยนาท
แบบ ปร. 4 ที่แนบ	มีจำนวน 7 หน้า
คำนวณราคากลาง	เมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายงาน	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F เงินล่วงหน้าจ่าย 0 % เงินประกันผลงานหัก 0 % ดอกเบี้ยเงินกู้ 7 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %				
รวมค่าก่อสร้าง				1,814,478.52	

ขนาดหรือเนื้อที่อาคารจำนวน 2,070.00 ตารางเมตร เฉลี่ย 876.55 บาท/ตารางเมตร
 หมายเหตุ : แสดงแบบสรุปค่าก่อสร้าง รวม 1,814,478.52 บาท ต่อ 1 หน่วย

ศรuti จิโนวัฒน์

05 สิงหาคม 2567 09:45:00

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

กลุ่มงาน/งาน	กลุ่มงานภูมิทัศน์
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณเขื่อนเรียงหิน ระยะที่ ๓ (สุดท้าย) ครั้งที่ ๒ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /
สถานที่ก่อสร้าง	ตำบล ในเมือง อำเภอ เมืองชยันนาท จังหวัด ชยันนาท
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	เทศบาลเมืองชยันนาท / เทศบาลเมืองชยันนาท
คำนวณราคากลางโดย	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่
แบบเลขที่ 12/2567	

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานภูมิทัศน์		รวม					1,184,003.75	
2	งานฝังบริเวณและสิ่งก่อสร้างประกอบอื่นๆ		รวม					206,934.18	
รวมค่าวัสดุและค่าแรงงานเป็นเงินประมาณ								1,390,937.93	

หมายเหตุ : แสดงรายการปริมาณ และราคารวม 1,390,937.93 บาท ต่อ 1 หน่วย

ศรุต จิโนวัฒน์

05 สิงหาคม 2567 09:42:22

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานภูมิทัศน์								
	งานปลูกต้นไม้								
	- ต้นแคนา ขนาดลำต้น 4 นิ้ว สูง 2.50 ม. (รวมปลูกและค้ำยัน)	35.000	ต้น	4,000.00	140,000.00	0.00	0.00	140,000.00	
	- ต้นหนวดปลาหมึกต่าง ขนาดถูง 8 นิ้ว	928.000	ต้น	35.00	32,480.00	5.00	4,640.00	37,120.00	
	- ต้นเตยต่าง ขนาดถูง 6 นิ้ว	1,450.000	ต้น	25.00	36,250.00	5.00	7,250.00	43,500.00	
	- หญ้ามาเลเซีย	43.000	ตร.ม.	45.00	1,935.00	15.00	645.00	2,580.00	
	- ดินปลูกต้นไม้	30.000	ลบ.ม.	500.00	15,000.00	142.00	4,260.00	19,260.00	
	งานพื้นและผิวพื้น								
	- ทราฮายาบ	39.000	ลบ.ม.	295.95	11,542.05	112.00	4,368.00	15,910.05	
	- ไม้แบบหล่อคอนกรีต	27.500	ตร.ม.	390.00	10,725.00	139.00	3,822.50	14,547.50	
	- ตะแกรงเหล็กเส้นศก. 4 มม. 0.20x0.20ม.#	1,780.000	ตร.ม.	25.70	45,746.00	5.00	8,900.00	54,646.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- คอนกรีตผสมเสร็จรูป รูปลูกบาศก์ 210 กก./ตร.ชม.	175.000	ลบ.ม.	1,971.96	345,093.00	466.00	81,550.00	426,643.00	
	- ผิวคอนกรีตพิมพ์ลาย (รวมค่าแรง)	640.000	ตร.ม.	530.00	339,200.00	0.00	0.00	339,200.00	
	- ผิวซีเมนต์ขัดมันผสมสี	100.000	ตร.ม.	90.72	9,072.00	92.00	9,200.00	18,272.00	
	งานระบบรดน้ำต้นไม้								
	- Solenoid Valve 63 มม.	2.000	ตัว	3,295.00	6,590.00	988.50	1,977.00	8,567.00	
	- สายไฟฟ้า VCT สายกลมอ่อนแกนคู่ ขนาด2x1.00 ตร.มม.	240.000	ม.	20.28	4,867.20	10.00	2,400.00	7,267.20	
	- ท่อร้อยสายไฟ HDPE. 20 มม.	360.000	ม.	8.85	3,186.00	18.00	6,480.00	9,666.00	
	- บ่อพักสำเร็จรูป 30x40 ซม. พร้อมฝาปิด	2.000	บ่อ	170.00	340.00	51.00	102.00	442.00	
	- ท่อ Main HDPE 63 มม. PN 6 SK-Pipe	240.000	ม.	45.00	10,800.00	75.00	18,000.00	28,800.00	
	- หัว Pop-up 10-17 A	42.000	ชุด	180.00	7,560.00	0.00	0.00	7,560.00	
	- แคลมรัดแยก 63 มม.ออก 20 มม.	42.000	ตัว	105.00	4,410.00	31.50	1,323.00	5,733.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- ข้อต่อตรง PE. 63 มม.	4.000	ตัว	160.00	640.00	48.00	192.00	832.00	
	- ข้อต่อตรงเกลียวนอก PE. 63 มม.	2.000	ตัว	160.00	320.00	48.00	96.00	416.00	
	- ข้อต่อ PE. 63 มม.	8.000	ตัว	160.00	1,280.00	48.00	384.00	1,664.00	
	- ข้อต่อสามทาง PE. 63 มม.	2.000	ตัว	385.00	770.00	115.50	231.00	1,001.00	
	- อุดปลายท่อ PE. 63 มม.	2.000	ตัว	145.00	290.00	43.50	87.00	377.00	
	รวมค่างานภูมิทัศน์	-	-	12,743.46	1,028,096.25	2,458.00	155,907.50	1,184,003.75	
2	งานฝังบริเวณและสิ่งก่อสร้างประกอบอื่นๆ								
	งานฝังบริเวณ								
	- ค่าแรงรื้อถอนและขนทิ้ง (พื้น ค.ส.ล.)	343.000	ตร.ม.	0.00	0.00	70.00	24,010.00	24,010.00	
	- โถงปรับระดับพื้นดิน (เก็บกอง)	17.500	ลบ.ม.	0.00	0.00	168.00	2,940.00	2,940.00	
	งานเสาโคมไฟฟ้าแสงสว่าง								
	- ทราบดีท	54.000	ลบ.ม.	295.95	15,981.30	112.00	6,048.00	22,029.30	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- คอนกรีตผสมเสร็จรูป รูปลูกบาศก์ 180 กก./ตร.ซม.	6.000	ลบ.ม.	1,934.58	11,607.48	466.00	2,796.00	14,403.48	
	- ไม้แบบหล่อคอนกรีต	6.300	ตร.ม.	390.00	2,457.00	139.00	875.70	3,332.70	
	- เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR. 24 Ø 9 มม. (นน. 4.99 กก./เส้น)	10.520	กก.	26.17	275.30	4.40	46.29	321.59	
	- เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อย SD. 40 Ø 12 มม. (นน. 8.88 กก./เส้น)	21.320	กก.	25.23	537.90	3.60	76.75	614.65	
	- ลวดผูกเหล็ก	.490	กก.	40.50	19.84	0.00	0.00	19.84	
	- เหล็กตัวเอช (H-Beam) ขนาด 150 x150 x 7 x 10 มม. (นน. 189 กก./ท่อน)	754.250	กก.	32.50	24,513.12	14.00	10,559.50	35,072.62	
	- เหล็กกล่อง 100x50x2.3 ม. (นน. 30.88 กก./ท่อน)	157.000	กก.	26.13	4,102.41	14.00	2,198.00	6,300.41	
	- เหล็กกล่อง 50x50x2.3 ม. (นน. 20.07 กก./ท่อน)	89.950	กก.	26.48	2,381.87	14.00	1,259.30	3,641.17	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- เหล็กกล่อง 38x38x1.6 ม. (นน. 9.67 กก./ทอน)	19.500	กก.	30.61	596.89	14.00	273.00	869.89	
	- แผ่นเหล็ก 150x150x6 มม.	3.000	แผ่น	89.00	267.00	26.70	80.10	347.10	
	- แผ่นเหล็กเจาะรู 300x300x12 มม.	3.000	แผ่น	465.00	1,395.00	139.50	418.50	1,813.50	
	- J Bolt M16x400 มม.	12.000	ชุด	73.00	876.00	21.90	262.80	1,138.80	
	- ตะแกรงเหล็กฉีก XS-42 ทหนา 2.3 mm. (12กก./แผ่น)	2.250	แผ่น	856.00	1,926.00	256.80	577.80	2,503.80	
	- คอนกรีตผสมเสร็จรูป รูปลูกบาศก์ 240 กก./ตร.ซม.	.680	ลบ.ม.	2,009.35	1,366.35	466.00	316.88	1,683.23	
	- ปูนสำเร็จรูป Non-Shrink Grout	8.000	กก.	12.00	96.00	3.60	28.80	124.80	
	- ท่อร้อยสายไฟฟ้า HDPE. 32 mm. (PN4)	75.000	ม.	12.20	915.00	20.00	1,500.00	2,415.00	
	- สายไฟฟ้า NYY ขนาด 3x1.0 sq.mm.	100.000	ม.	45.03	4,503.00	10.00	1,000.00	5,503.00	
	- สายไฟฟ้า THW ขนาด 10 sq.mm.	80.000	ม.	40.92	3,273.60	20.00	1,600.00	4,873.60	
	- สายไฟฟ้า VCT ขนาด 2x1.5 sq.mm.	50.000	ม.	26.80	1,340.00	14.00	700.00	2,040.00	

ศรุตติ จิโนวัฒน์

05 สิงหาคม 2567 09:42:22

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- สายไฟฟ้า VCT ขนาด 2x2.5 sq.mm.	80.000	ม.	43.09	3,447.20	18.00	1,440.00	4,887.20	
	- โคมไฟฟ้า LED Flood light LED 200W. IP65	3.000	ชุด	5,199.00	15,597.00	150.00	450.00	16,047.00	
	- เซฟตี้เบรกเกอร์ ขนาด 30A	3.000	ชุด	456.00	1,368.00	136.80	410.40	1,778.40	
	- กล่องกันน้ำ ขนาด 8 x 12 นิ้ว	3.000	ชุด	217.00	651.00	65.10	195.30	846.30	
	- กราวด์โรลพร้อมแคล้ม 12.50 มม. 1/2 x 10 ฟุต	3.000	ชุด	370.00	1,110.00	111.00	333.00	1,443.00	
	- สายไฟฟ้า NYY ขนาด 2 x 16 sq.mm.	80.000	ม.	161.73	12,938.40	35.00	2,800.00	15,738.40	
	- ท่อ PVC. ร้อยสายไฟสี่เหลี่ยม 2 นิ้ว	12.000	ท่อน	220.00	2,640.00	66.00	792.00	3,432.00	
	- ข้อต่อโค้ง 90 องศา PVC. สี่เหลี่ยม 2 นิ้ว	3.000	ตัว	46.00	138.00	13.80	41.40	179.40	
	- หัวงูเห่าเหล็กเคลือบซิงค์ ขนาด 2 นิ้ว	1.000	ตัว	160.00	160.00	48.00	48.00	208.00	
	- ค่าชุดข่องวางสายไฟ กว้าง 0.30 ม. ยาว 175 ม. ลึก 0.30 ม.	157.000	ลบ.ม.	0.00	0.00	168.00	26,376.00	26,376.00	
	รวมค่างานฝังบริเวณและสิ่งก่อสร้างประกอบอื่นๆ	-	-	13,330.27	116,480.66	2,809.20	90,453.52	206,934.18	
รวมค่าวัสดุ และแรงงาน								1,390,941.93	



แบบก่อสร้าง

โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณเขื่อนเรียงหินระยะที่ 3 (สุดท้าย)

แบบเลขที่ 12/2567

สถานที่ตั้ง

ถนนชัยณรงค์ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองชัยนาท จังหวัดชัยนาท



โครงการ
ปรับปรุงภูมิทัศน์
บริเวณเขื่อนเรียงหิน
ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถาปนิก
Nm.
นายศุภชัย จินวัฒน์
สถาปนิกชั้นนำอาวุโส

วิศวกร

วิศวกรโยธา

ตรวจ

ตรวจ

นายชัยวัฒน์ กิตติวงศ์ศุภพร
ผู้อำนวยการกองช่าง

นายอรุณ คุ้มหุ่น
ปลัดกองช่าง

อนุมัติ

นายธรรมศักดิ์ ธีระประวีร์
รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีเมืองศรีนคร

นายกเทศมนตรีเมืองศรีนคร

01

01

13

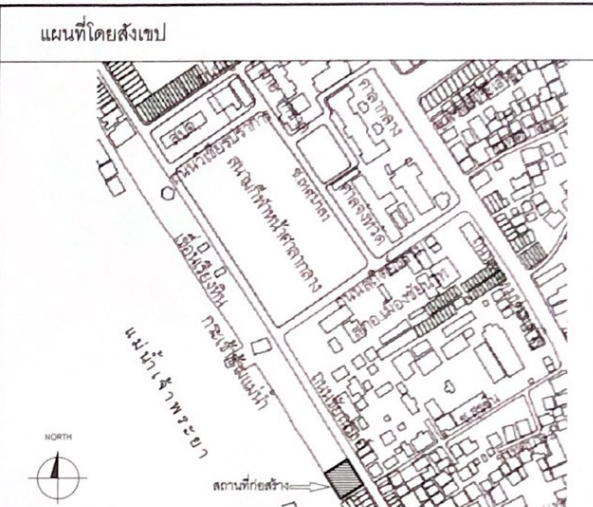
รายละเอียดโครงการ

ข้อกำหนดและรายละเอียดโครงการ

1. ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบแบบและรายการการก่อสร้างโดยถี่ถ้วนรวมถึงการสำรวจสถานที่ก่อสร้างให้เข้าใจโดยตลอดถ้าปรากฏมีการขัดแย้งของแบบและรายการผู้รับจ้างจะต้องเสนอข้อวินิจฉัยจากคณะกรรมการตรวจการจ้างเสียก่อน ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามนี้หากมีข้อผิดพลาดใดๆเกิดขึ้นผู้รับจ้างจะรับผิดชอบในการแก้ไขข้อผิดพลาดนั้นๆ ใหญ่ต้องตามคำสั่งของคณะกรรมการ ตรวจการจ้างโดยผู้รับจ้างจะเรียกหรือค่าเสียหายหรือชดเชยค่าสัญญาไม่ได้ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น
2. หากปรากฏว่าแบบและรายการไม่ชัดเจน หรือแบบวิศวกรรมบางส่วนซึ่งไม่สามารถมองเห็นได้จากแบบสถาปัตยกรรมในขณะทำการก่อสร้าง แบบรายละเอียดด้านสถาปัตยกรรมหรือแบบด้านวิศวกรรมอื่นใดนอกเหนือจากนี้หรือยกเว้นข้อใดไม่ได้ถูกต้อง แต่เป็นหน้าที่ผู้รับจ้างต้องไม่มีความเข้าใจในแบบและรายการที่ถูกต้องตามหลักวิชาฯ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามโดยปราศจากเงื่อนไขใดๆทั้งสิ้น
3. สิ่งที่ไม่ได้กล่าวไว้ในแบบหรือรายการ แต่สิ่งนั้นเป็นส่วนจำเป็นต่อการทำงาน เครื่องมือและวัสดุและถูกต้องตามหลักวิชาฯแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องทำงานนั้นๆ โดยไม่เพิ่มเงินและไม่เพิ่มเวลา
4. วิธีการก่อสร้างให้ถือปฏิบัติตามแบบและรายการอย่างเคร่งครัด หากมีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงต้องได้รับอนุมัติจากผู้รับจ้างโดยวิศวกรฝ่ายวิศวกรรมเสียก่อน
5. หากเกิดความเสียหายใดๆ ผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมแซมให้ใช้งานไม่ได้คืนเงิน โดยไม่เรียกร้องค่าใช้จ้างเพิ่มแต่อย่างใด
6. ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์และระเบียบต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างถูกต้อง หากมีความเสียหายเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานนั้นๆ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ชดเชยค่าใช้จ้างนั้นๆ

การเตรียมวัสดุ - อุปกรณ์

1. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพที่ดีให้ครบถ้วนตามแบบและรายการทุกประการและจะต้องจัดหาให้ครบถ้วนทั้งหมด (หากไม่ทันตามเวลาที่ระบุเป็นข้อกำหนดในการเปลี่ยนแปลงวัสดุหรือชดเชยค่าสัญญาไม่ได้) ในกรณีต้องเปลี่ยนแปลงวัสดุ หรือลดปริมาณงานนั้นแล้วแต่กรณีหากไม่อาจจัดหาวัสดุดังกล่าวได้แล้ว ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจการจ้าง
2. วัสดุและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการก่อสร้าง จะต้องเป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ยกเว้นกรณีที่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ให้มีคุณภาพที่ดีตรงตามแบบและรายการการก่อสร้าง และเป็นไปตามสัญญา วัสดุและอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ต้องคงความแข็งแรงของวัสดุที่นำมาใช้ในยามก่อสร้าง จะต้องนำตัวอย่างมาให้อัตตกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบรับว่าถูกต้องเสียก่อนจึงจะทำการก่อสร้างได้
3. วัสดุต่างๆที่ระบุชื่อโดยเฉพาะเจาะจงไว้หรือกำหนดคุณสมบัติเขียนไว้ในแบบและรายการ หากผู้รับจ้างมีความจำเป็นต้องใช้วัสดุที่มีคุณภาพเทียบเท่า ให้ผู้รับจ้างจัดทำรายละเอียดการเปรียบเทียบคุณภาพและราคาให้ยื่นชัดเจน เสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อวินิจฉัยและให้ความเห็นชอบเป็นรายลักษณะลักษณะที่เกี่ยวข้องจึงจะสามารถนำไปใช้ในการก่อสร้างตามสัญญาได้ ทั้งนี้การวัสดุที่ชื่อใช้เทียบเท่ามีราคาถูกกว่า ผู้รับจ้างจะต้องเพิ่มเงินและชดเชยค่าสัญญาที่มี มิฉะนั้นจะถือว่าผู้รับจ้างไม่สนใจที่จะปฏิบัติตามแบบและรายการที่กำหนดไว้ในสัญญา
4. วัสดุก่อสร้าง เครื่องอุปกรณ์ในการก่อสร้าง สิ่งที่ไม่ได้เขียนมีคุณภาพในวิธีหรือไม่ได้กำหนดตามแบบและรายการ ให้นำออกไปจากบริเวณก่อสร้างทันที ห้ามมิให้ผู้รับจ้างนำเข้ามาในบริเวณก่อสร้าง



ข้อปฏิบัติในการก่อสร้าง

1. การก่อสร้างผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามถูกต้องตามหลักวิชาฯ เพื่อให้ได้ผลงานที่เรียบร้อยถูกต้องตามแบบและรายการ
2. การปิดกั้นและวางระดับ ผู้รับจ้างจะต้องทำการปิดกั้นและวางระดับที่กำหนดไว้ให้ถูกต้องตามแบบหรือรายการ เมื่อผู้รับจ้างมีนักเขียนหรือช่างเขียนผู้รับจ้างเป็นสถาปนิกชั้นนำ หรือ วิศวกรฝ่ายวิศวกรรมการจ้างให้ไปตรวจก่อน ในการตรวจสอบเรียบร้อยของคณะกรรมการตรวจการจ้าง ผู้รับจ้างจะยังไม่มีผลในการชดเชยค่าสัญญาไม่ได้
3. การรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเดิม ถ้าการก่อสร้างนั้นจำเป็นต้องรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเดิมของผู้รับจ้าง และในรายการไม่ได้กำหนดไว้ให้ผู้รับจ้างเสนอขออนุมัติต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อน และเมื่ออนุมัติแล้วจึงจะทำการรื้อถอนได้ การรื้อถอนสิ่งต่างๆ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการและชดเชยค่าใช้จ้างเองทั้งสิ้น ส่วนวัสดุต่างๆของผู้รับจ้างที่รื้อถอนนั้นถือว่าเป็นสมบัติของผู้รับจ้างทั้งหมด ผู้รับจ้างจะต้องนำไปเก็บไว้ใน สถานที่ที่คณะกรรมการตรวจการจ้างจะกำหนดให้ เว้นแต่สัญญาจะระบุไว้เป็นอย่างชัดเจนเป็นอย่างอื่น ทั้งนี้โดยทุนทรัพย์ของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น
4. ในการดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องชดเชยค่าใช้จ้างที่สิ้นเปลืองเกี่ยวกับ วัสดุ แรงงานช่าง การเก็บรักษาอุปกรณ์ การป้องกันภัยและกีดขวางต่างๆ
5. แบบรายการรายละเอียดของก่อสร้างให้ถือเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างจะต้องหาแบบขยายรายละเอียดขึ้น และเสนอให้คณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นชอบเสียก่อนจึงจะนำไปใช้ทำการก่อสร้างในส่วนนั้นๆได้
6. ในกรณีเกิดเหตุสุดวิสัยในการปฏิบัติงานตามสัญญา ผู้รับจ้างต้องรายงานถึงเหตุสุดวิสัยนั้นต่อผู้รับจ้างทราบเพื่อหาแนวทางการแก้ไข

ข้อกำหนด

1. งานรื้อถอน
 - 1.1 งานรื้อถอน - ขนส่ง ใช้กับเศษวัสดุจากการรื้อที่ลานให้ผู้รับจ้างขนที่ตามสถานที่ที่ผู้รับจ้างกำหนด
 - 1.2 งานรื้อถอนและติดตั้งกลับคืน ใช้กับงานรื้อถอนเครื่องเล่นสนามเด็กเล่น โดยผู้รับจ้างขนที่ตามสถานที่ที่ผู้รับจ้างกำหนด และกำหนดจุดติดตั้งใหม่ให้ภายหลัง กรณีผู้รับจ้างทำให้เกิดความเสียหายจะต้องรับผิดชอบให้ใช้งานได้เหมือนเดิม หรือจัดหาทดแทน
 - 1.3 งานรื้อถอนและเก็บกอง ใช้กับ โคมไฟเก่า, เปลือกของบีก, ก้อนหิน โดยผู้รับจ้างจัดทำทะเบียนวัสดุสิ่งของที่รื้อถอนตามสถานที่ที่ผู้รับจ้างกำหนด และส่งมอบให้ผู้รับจ้างตามวงจรร่างกำหนดหรือตามที่ผู้รับจ้างส่งมอบ
 - 1.4 งานรื้อถอนต้นไม้เดิมในพื้นที่ ให้ผู้รับจ้างล้อมต้นไม้เดิมตามหลักวิชาการที่ถูกต้อง ย้ายไปปลูกตามตำแหน่งที่ผู้รับจ้างกำหนด
2. งานปรับปรุงผิวพื้นลานกิจกรรม
 - 2.1 ลวดลาย สี และรูปแบบการปูพื้นจะระบุรายละเอียด โดยผู้รับจ้างต้องกำหนดการจัดซื้อวัสดุให้ทันเวลาต่อการใช้งาน และจะนำมาเป็นข้ออ้างหรือหากใดๆไม่ได้
3. การใช้วัสดุ
 - 3.1 ห้ามมิให้ผู้รับจ้างใช้วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างก่อนได้รับอนุมัติอย่างเป็นทางการจากผู้รับจ้าง หากฝ่าฝืนให้ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ที่จะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้รับจ้าง
 - 3.2 รายการคำนวณวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างในแบบรายการ หากขัดแย้งกับมาตรฐานรายการวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่ใช้ประกอบสัญญา ให้อัตตกรรมการวินิจฉัยกำหนดในมาตรฐานรายการวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเป็นสำคัญ
 - 3.3 การดำเนินการขอใช้วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการขอใช้ตามแผนงานก่อสร้างหรือวงงาน โดยจะต้องดำเนินการขออนุมัติ การขนส่ง การติดตั้งและการทดสอบ หากการอนุมัติล่าช้าหรือเกิดความล่าช้าในการดำเนินการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่ส่งผลกระทบต่อแผน หรือส่งผลกระทบต่อประเทศ ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ไม่สามารถนำมาเป็นเหตุในการขอเทียบเท่า, การเปลี่ยนแปลงในการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ และการจัดหาวัสดุที่ปรับแก้ต่างๆ คณะกรรมการตรวจรับวัสดุในงานก่อสร้างสามารถมีมติให้ใช้วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างตามที่สัญญาที่กำหนดได้
 - 3.4 การขออนุมัติใช้วัสดุเทียบเท่า ผู้รับจ้างอาจเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์ในกรณีดังต่อไปนี้
 - (1) เมื่อต้องการทดสอบประสิทธิภาพของระบบตามสัญญาโดยละเอียด พบว่าวัสดุอุปกรณ์ที่ระบุในเอกสารไม่ตรงกับข้อกำหนดหรืออาจทำให้ประสิทธิภาพไม่เป็นไปตามสัญญา
 - (2) ผู้ผลิต, ตัวแทนจำหน่าย หรือผู้ขายวัสดุ ตามที่ระบุในสัญญาเลิกกิจการ เลิกจำหน่าย เลิกผลิต เปลี่ยนแปลงรายการคุณสมบัติ หรือรายละเอียดที่สลับ หรือเปลี่ยนแปลงรายละเอียดทางเทคนิคหรืออย่างอื่นในหน้าของเดียวกัน ให้ผู้รับจ้างเสนอขออนุมัติเป็นหนังสือแสดงเหตุผลความจำเป็น แก่คณะกรรมการฐานเขียนขึ้น พร้อมแสดงรายละเอียดวัสดุที่ชื่อใช้ และราคา เพื่อเสนอให้ผู้รับจ้างพิจารณาต่อไป
4. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเสนอ Shop drawing หรือรายละเอียดแบบก่อสร้างทุกรายการก่อนก่อสร้าง

วัตถุประสงค์โครงการ		เป้าหมายโครงการ	
1. เพื่อให้เกิดภูมิทัศน์ที่สวยงาม 2. เพื่อไม่กระทบงานใช้ประโยชน์โดยมีความปลอดภัย		ปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณพื้นที่เขื่อนเรียงหิน ประกอบด้วย งานภูมิสถาปัตย์กรรมและงานก่อสร้างส่วนประกอบภูมิทัศน์ โดยมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 2,070 ตร.ม. และปรับปรุงระบบไฟฟ้าและแสงสว่างบริเวณ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน 1 ป้าย	
สารบัญแบบ			
เลขที่แบบ	รายละเอียด		
01	รายละเอียดโครงการ		
02	ผังบริเวณ		
03	ผังระบบรดน้ำต้นไม้, ผังระบบไฟฟ้า		
04	แบบขยายเสา-โคมไฟฟ้า		
05	แบบขยายพื้น ค.ส.ล., การปลูกต้นไม้		
06	ผังเครื่องเล่นสนามเด็กเล่น		
07-12	รายละเอียดเครื่องเล่นสนามเด็กเล่น		
13	ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญา		
A-01 ถึง A-25	แบบสถาปัตยกรรมอาคารห้องนำสาธิต		
S-01 ถึง S-09	แบบวิศวกรรมอาคารห้องนำสาธิต		
SN-01 ถึง SN-05	แบบระบบสุขาภิบาลอาคารห้องนำสาธิต		
E01	แบบระบบไฟฟ้าอาคารห้องนำสาธิต		

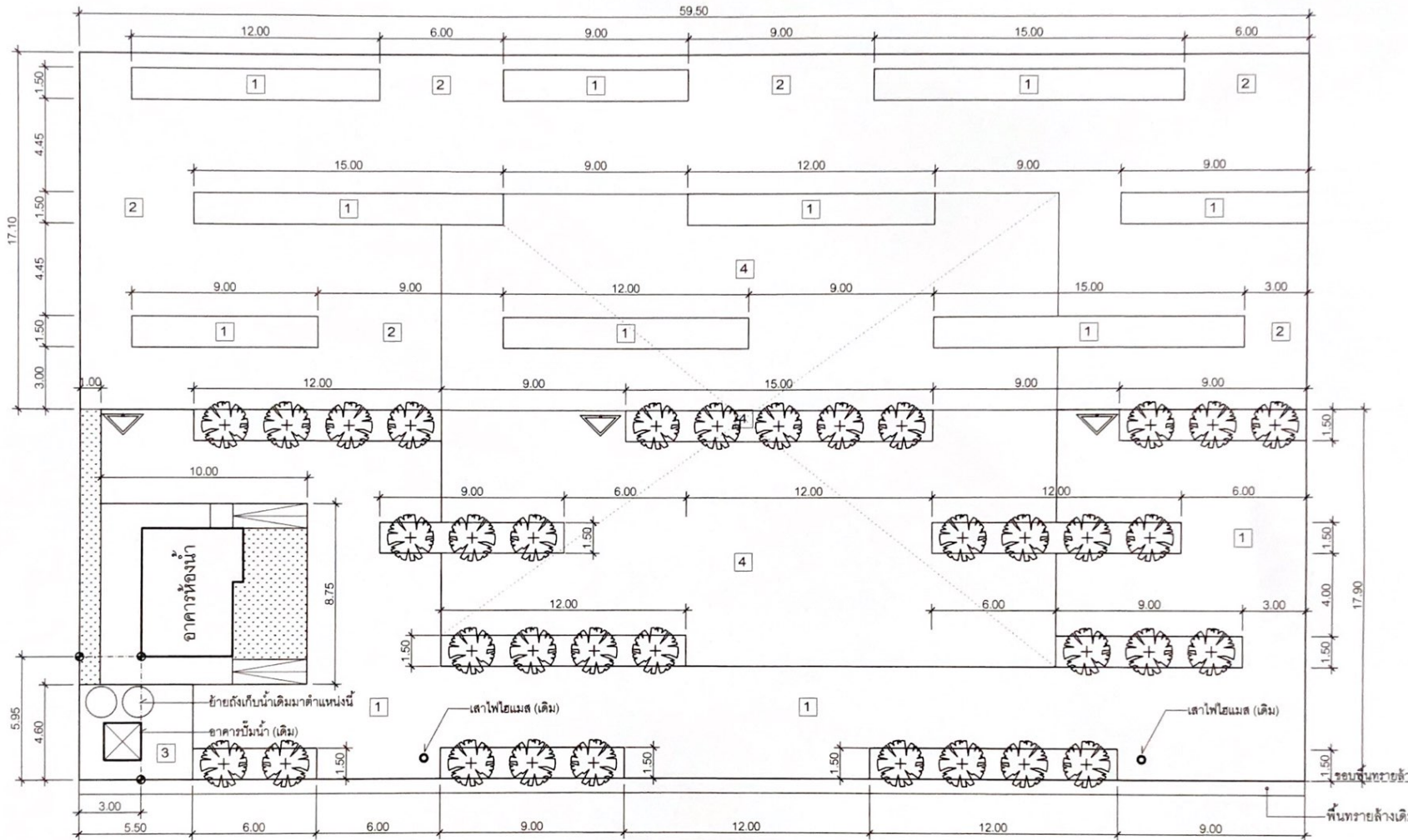
การส่งมอบงาน

1. ผู้รับจ้างต้องทำความสะอาดสถานที่ให้เรียบร้อย ตรวจสอบความเรียบร้อยของอาคาร อุปกรณ์และครุภัณฑ์ ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อยตามแบบและรายการ ผู้รับจ้างสามารถใช้งานได้ทันทีที่ตรวจรับและส่งมอบงาน บริเวณก่อสร้างโดยจะส่งมอบแก่บริเวณให้เรียบร้อยตามที่กำหนดไว้ เศษวัสดุต่างๆจะต้องขนย้ายให้พ้นบริเวณภายใน 7 วัน นับจากวันที่ส่งมอบงานตรวจรับพร้อมทำความสะอาดบริเวณให้เรียบร้อย
2. เอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง คู่มือการใช้งานช่างต้องส่งมอบให้อัตตกรรมการตรวจการจ้าง เพื่อทำการส่งมอบงานโดยจัดพิมพ์ให้เรียบร้อย

ข้อกำหนด

1. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเสนอ Shop drawing หรือรายละเอียดแบบก่อสร้างทุกรายการก่อนก่อสร้าง

รายการ		จำนวน	รวม
1			
2			
3			
4			
5			



รายการสัญลักษณ์

- เสาคอนกรีตเสริมเหล็ก (ดูแบบขยาย)
- ดันแคนา ขนาดลำตัน 4 นิ้ว สูง 2.50 ม.
- พื้นดินพร้อมปลูกหญ้ามาเลเซีย

ผังบริเวณ

Scale 1 : 200

รายการวัสดุพื้น

- 1 พื้น ค.ส.ล. ทำผิวคอนกรีตพิมพ์ลาย (สีและลวดลายกำหนดภายหลัง)
- 2 พื้น ค.ส.ล. ทำผิวซีเมนต์ขัดหยาบ
- 3 พื้น ค.ส.ล. ทำผิวซีเมนต์มัน ผสมสี
- 4 พื้น ค.ส.ล. ติดตั้งบล็อกยางสังเคราะห์ปูพื้น SBR Floor 50x50x2.5 ซม.

หน้า: 12 / 2567

โครงการ
ปรับปรุงภูมิทัศน์
บริเวณเขื่อนเรียงหิน
ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถาบัน
นายศุภ จินตวัฒน์
สถาปนิกชั้นนำ

วิศวกร
วิศวกรโยธา

ตรวจ
วิศวกรฝ่ายแบบและก่อสร้าง
นายชัชวาล ภูติวงค์สุนทร
ผู้ชำนาญการก่อสร้าง

เขียน
นายชอุ่ม คุ้มหุ่น
ปลัดเทศบาล

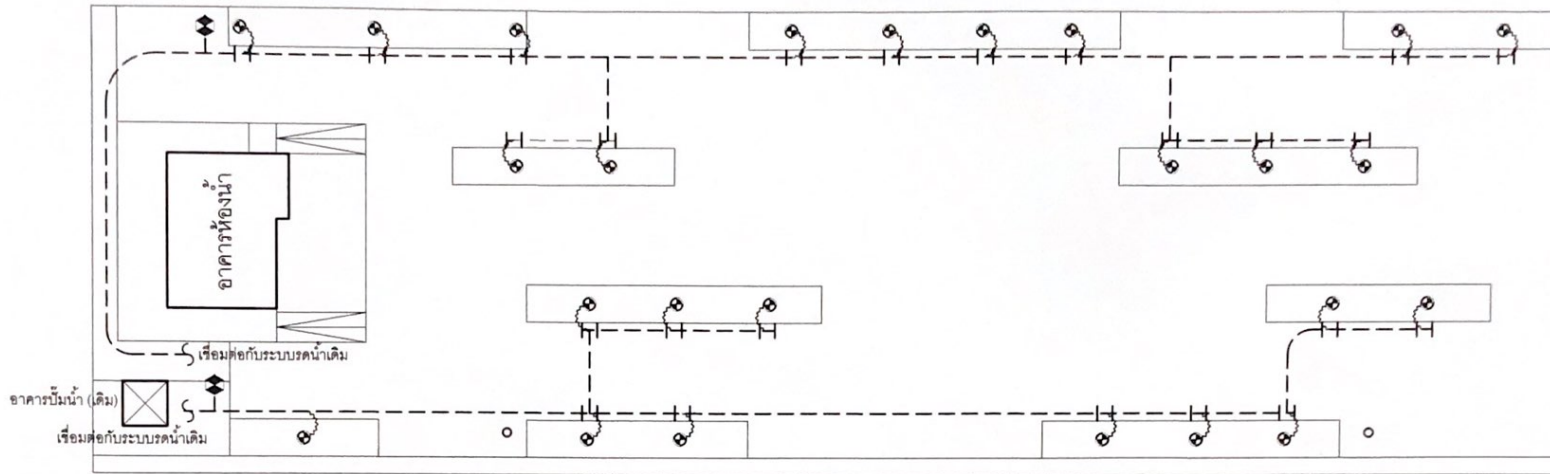
อนุมัติ
นายธรรมศักดิ์ ติประสิทธิ์
รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการกรม
นายกเทศมนตรีเมืองเขื่อนหิน
รายงานแก้ไข

ครั้งที่	วันที่	รายละเอียด
1		
2		
3		
4		
5		

หน้า: 02

หน้า: 13

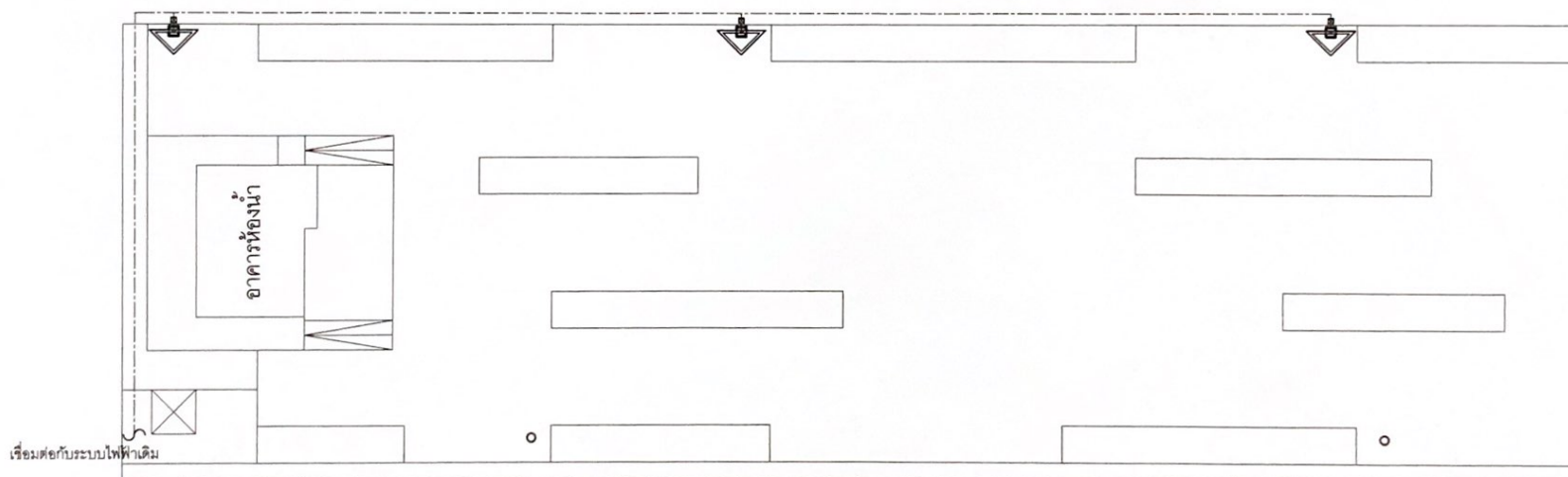
ผังบริเวณ



ผังระบบรดน้ำต้นไม้
Scale 1 : 200

รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบระบบรดน้ำต้นไม้

	Solenoid Valve 63 mm. 24V. วางในบ่อพักสำร็จรูป		ท่อ Sub Main - PE 20 mm.
	Springer Pop-up 3" หัว Bubble		แฉลมปัดแยก HDPE 63 / 20 mm.
	ท่อ Main - HD PE PN6 63 mm.		



ผังระบบไฟฟ้า
Scale 1 : 200

รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบระบบไฟฟ้า

	คอมไฟฟา (ดูแบบขยาย)
	กล่องพักสายโฟลลูมิเนียม ขนาด 160 x 160 x 90 mm.
	สายไฟ 2-NYY 1x25 sq.mm. ร้อยในท่อ PVC. 1" ผึงดินลึก 0.30 ม.
	สายไฟ VCT 2x1.5 sq.mm. ร้อยในท่อ PVC. 1/2"



โครงการ
ปรับปรุงภูมิทัศน์
บริเวณเขื่อนเชียงหิน
ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถานี
นายสุวิทย์ ใจนิวัฒน์
สถานีช่างเทคนิค

วิศวกร
วิศวกรโยธา

ตรวจ
ช่างนำฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

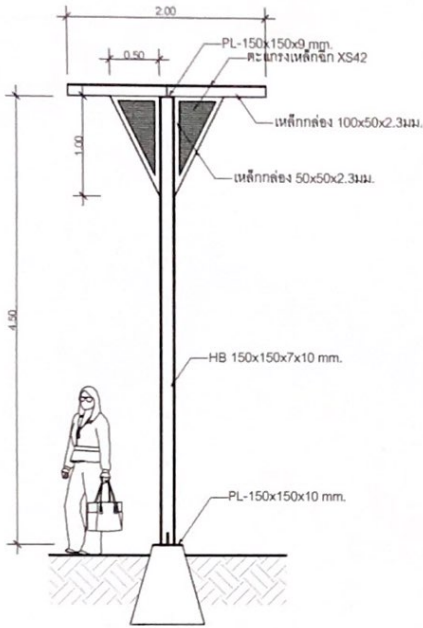
นายสุวิทย์ ใจนิวัฒน์
ผู้อำนวยการกองช่าง

นายสุวิทย์ ใจนิวัฒน์
นายสุวิทย์ ใจนิวัฒน์
ปลัดเทศบาล

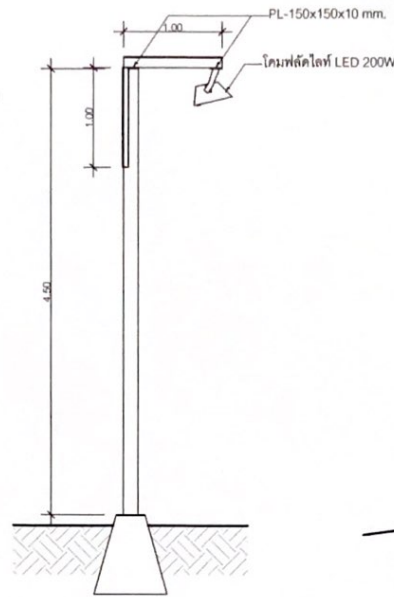
นายสุวิทย์ ใจนิวัฒน์
รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีเมืองเชียงหิน
รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่แก้ไข	รายการ
1		
2		
3		
4		
5		

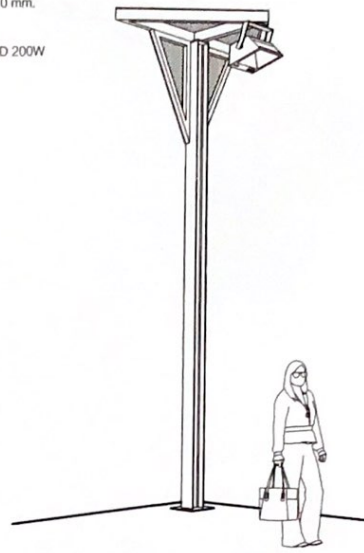
เลขที่ร่าง	03
วันที่	
ชื่อ	
สถานะ	TOTAL
จำนวน	13
ผู้จัดทำ	ผังระบบรดน้ำ และ ไฟฟ้า



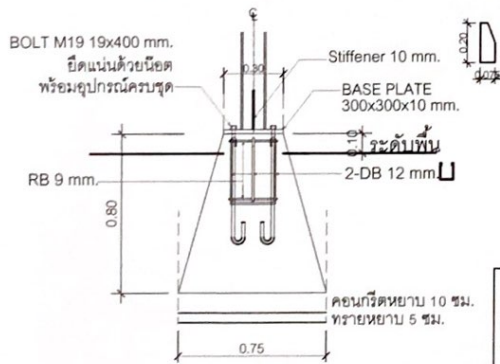
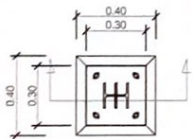
รูปด้านหน้าเสาไฟฟ้า
Scale 1:50



รูปด้านข้างเสาไฟฟ้า
Scale 1:50



รูปแสดงเสาและโคมไฟฟ้า



ขยายฐานเสาไฟฟ้า
Scale 1:25

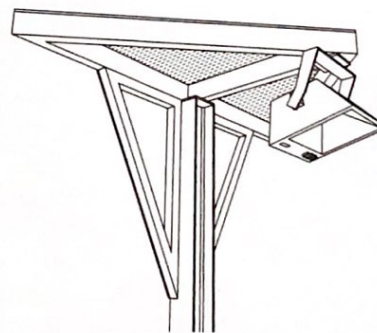
ขยายฐานต่อม่อ สำหรับเสาไฟ
ขนาด 300x750x800 มม.
ขนาดฐานล่าง 0.75x0.75 ม. / ขนาดฐานบน 0.30x0.30 ม.
ความสูงต่อม่อ 0.80 ม. ขนาด J-Bolt Ø 19 มม.
ระยะห่างระหว่างเหล็ก J-Bolt = 20 ซม.

ข้อกำหนดงานระบบไฟฟ้าเบื้องต้น

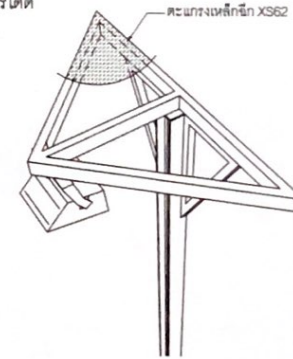
1. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งระบบไฟฟ้าโดยผู้ที่ได้รับหนังสือรับรองความรู้ความสามารถตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมพัฒนาฝีมือแรงงาน ตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดสาขาอาชีพที่อาจเป็นอันตรายต่อสาธารณะ ซึ่งต้องดำเนินการโดยผู้ที่ได้รับหนังสือรับรองความรู้ความสามารถ และให้ยื่นเอกสารต่อผู้ว่าจ้างภายหลังลงนามในสัญญาไม่เกิน 7 วัน
2. การใช้วัสดุอุปกรณ์และการติดตั้งทางไฟฟ้าให้ปฏิบัติตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยฉบับล่าสุด
3. ให้ผู้รับจ้างจัดทำแบบรูปรายการ Shop Drawing งานระบบไฟฟ้า เสนอให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาก่อนดำเนินการก่อสร้าง พร้อมการอนุมัติใช้วัสดุอุปกรณ์งานระบบไฟฟ้า และจัดให้มีวิศวกรระดับไม่ต่ำกว่าสามัญวิศวกรรับรอง
4. การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีอุปกรณ์ดังนี้
 - 4.1 ต้องจัดให้มีระบบสายดินให้กับเสาโคมไฟฟ้าแสงสว่างทุกต้นตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยฉบับล่าสุด
 - 4.2 ต้องติดตั้งเบรกเกอร์ชนิดเอิร์ธลีส (Earth Leak) ที่เสาไฟฟ้าทุกต้น และที่ตู้ควบคุมไฟฟ้า
 - 4.3 ให้ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้าเกินและลัดวงจรที่แหล่งจ่ายไฟฟ้าต้นทาง ของวงจรไฟฟ้า
5. การตรวจสอบงานติดตั้งไฟฟ้าให้ผู้รับจ้างดำเนินการทดสอบผลการใช้งานเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 7 วัน เพื่อตรวจสอบงานติดตั้งไฟฟ้าตามแบบรูปรายการ และความปลอดภัยของระบบ พร้อมเสนอผลการทดสอบการใช้งานพร้อมหนังสือส่งมอบงานงวดสุดท้าย และให้มีวิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้รับรองผลการทดสอบ

รายการประกอบแบบงานไฟฟ้า

1. ให้ผู้รับจ้างดำเนินการร้อยถนนเสาไฟฟ้า, โคมไฟฟ้า, ท่อร้อยสายไฟ, สายไฟ และชิ้นๆ ที่เกี่ยวข้องในการก่อสร้างออก เก็บกองไว้ตามที่คณะกรรมการตรวจการจ้างกำหนด
2. ให้ผู้รับจ้างดำเนินการวางระบบสายไฟฟ้า โดยใช้สาย NYY ขนาด 3x10 sq.mm. เดินร้อยในท่อ HDPE ขนาด 32 mm. ให้มี C-clamp รััดท่อทุกระยะ 1.00 m. สายไฟฟ้าในลำต้นเสาไฟฟ้าใช้สาย VCT ขนาด 2x2.5 sq.mm.
3. ให้ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งโคมไฟฟ้าตามแบบกำหนด พร้อมเชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าของเทศบาล และทดสอบให้ใช้งานได้



รูปแสดงเสาและโคมไฟฟ้า



รูปแสดงเสาและโคมไฟฟ้า



โครงการ

ปรับปรุงภูมิทัศน์
บริเวณเขื่อนเวียงหิน
ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถาปนิก

[Signature]
นายศุภศิโรตม์
สถาปนิกชำนาญการ

วิศวกร

[Signature]
นายสุวิทย์
วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

ตรวจ

[Signature]
นายสุวิทย์
วิศวกรโยธา

หัวหน้าฝ่ายแบบแปลนและก่อสร้าง

ตรวจ

[Signature]
นายสุวิทย์
ผู้ชำนาญการช่าง

เขียนแบบ

[Signature]
นายสุวิทย์
ปลัดเทศบาล

อนุมัติ

[Signature]
นายสุวิทย์
นายกเทศมนตรีเมืองเวียงเหนือ

นายสุวิทย์ ธีระประดิษฐ์

รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน

นายกเทศมนตรีเมืองเวียงเหนือ

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่	รายละเอียด
1		
2		
3		
4		
5		

จำนวนหน้า

รวม

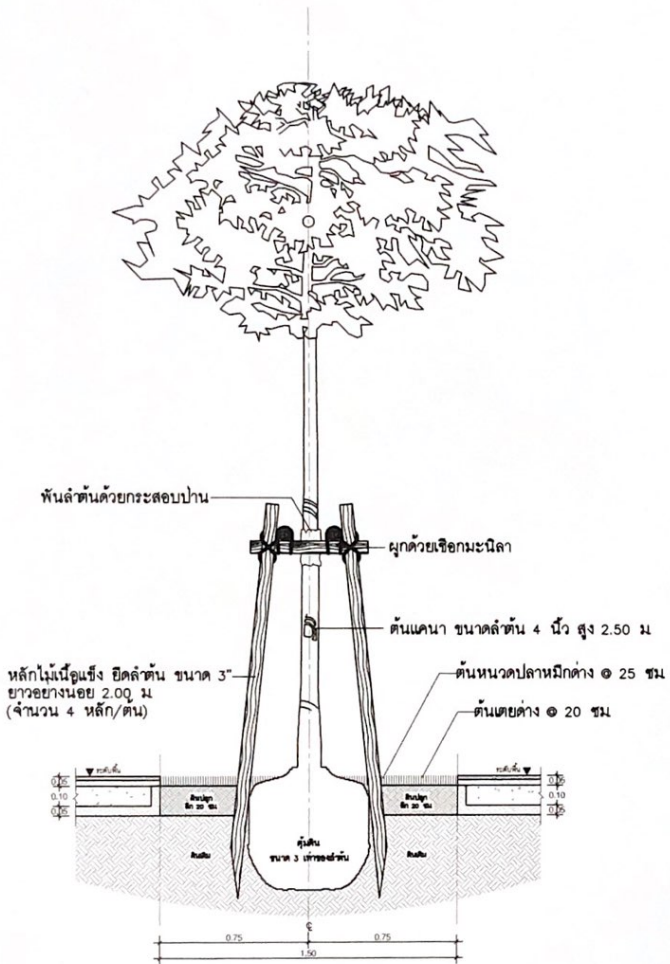
04

รวม

13

รวม

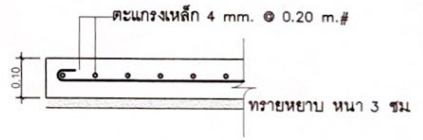
ขยายเสา-โคมไฟฟ้า








รูปตัดการปลูกต้นไม้
มาตราส่วน 1:20

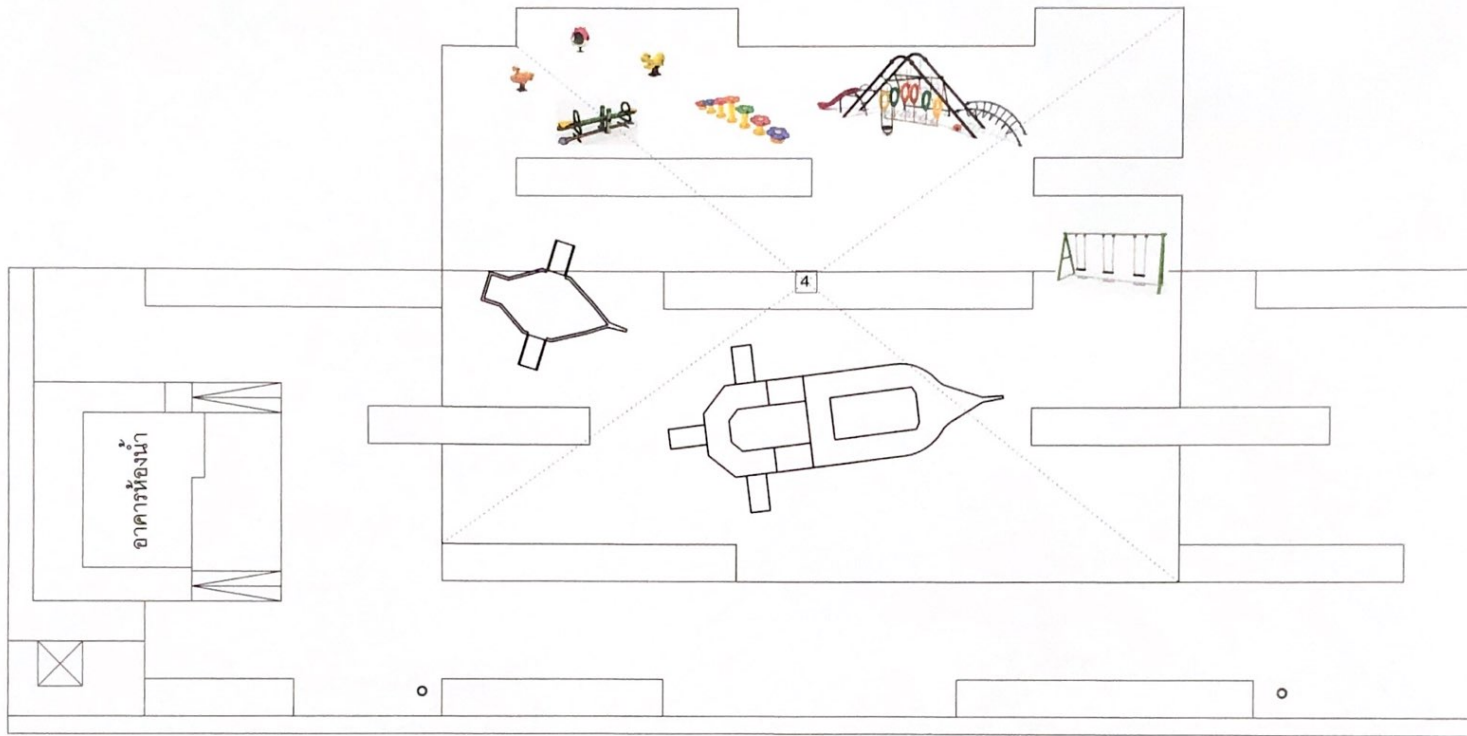
ดินผสมและสูตร

- ดินผสม เพื่อความสะดวกในการอ้างอิงและการจำแนก ได้แบ่งดินปลูกสูตรต่าง ๆ เพื่อการปลูกพืชเฉพาะประเภทดังนี้
 A1 ใช้สำหรับปลูกไม้ต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน หัวไปที่ปลูกบนพื้นดิน
 A2 ใช้สำหรับปรับผิวสนามหญ้า (TOP DRESSING)
- สูตร
 A1 เหมาะสำหรับปลูกไม้ต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดินทั่วไป
 - ดินบน 3 ส่วน
 - ปุ๋ยคอกสลายตัวแล้ว หรือปุ๋ย กทม. เบอร์ 902 1 ส่วน
 - ร่อนละเอียด 1 ส่วน
 - เปลือกถั่ว ขุยมะพร้าว ใบไม้ผุ 1 ส่วน
 A2 ดินปรับแต่งผิวสนามหญ้า
 - หยาบหยาบร่อนละเอียด 1 ส่วน
 - ปุ๋ยหมักร่อนละเอียด 2 ส่วน
 - ซีเมนต์ร่อนละเอียด 1 ส่วน
 - เปลือกถั่ว กาบมะพร้าวสับ ใบไม้ผุ 1 ส่วน



การเสริมเหล็กพื้น ค.ส.ล.
มาตราส่วน 1:10

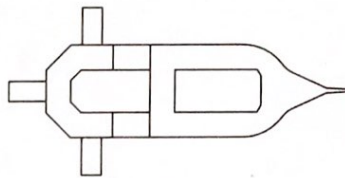
เลขที่แบบ	12 / 2567
	
โครงการ	ปรับปรุงภูมิทัศน์ บริเวณเขื่อนเรียงหิน ระยะที่ 3 (สุดท้าย)
สถาปนิก	
วิศวกร	นายสุชาติ ใจโสดิน สถาปนิกชำนาญการ
วิศวกรโยธา	
ตรวจ	
หัวหน้าฝ่ายแบบแปลนและก่อสร้าง	
ตรวจ	
นายวิชาวัฒน์ วิฑิตวิฑิตกุลพร	ผู้อำนวยการก่อสร้าง
เห็นชอบ	
นายสุชน คุ้มหุ่น	ปลัดเทศบาล
อนุมัติ	
นายอรรถศักดิ์ ติประดิษฐ์ รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน นายกเทศมนตรีเมืองขอนแก่น รายการแก้ไข	
ครั้งที่	วันที่
1	
2	
3	
4	
5	
สถาปนิก	นายสุชาติ ใจโสดิน
สถาปนิก	05
วันที่	13
ชื่อโครงการ	ขยายพื้นที่ ค.ส.ล. / การปลูกต้นไม้



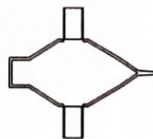
ผังผังเครื่องเล่นสนามเด็กเล่น

Scale 1 : 200

*** หมายถึง ตำแหน่งติดตั้งกำหนดภายหลัง



เครื่องเล่นสนามรูปเรือใบ
ขนาด 650x1350x400 ซม.



เครื่องเล่นสนามรูปเรือโจรสลัด
ขนาด 500x600x400 ซม.



เครื่องเล่นบันปายเข็ญ-ชิงช้า
ขนาด 380x1000x300 ซม.



เครื่องเล่นสนามชิงช้า 3 ชั้น
ขนาด 140x300x200 ซม.



เครื่องเล่นสนามไม้กระดาน 2 ชั้น
ขนาด 35x200x60 ซม.



ฐานเดินทรงตัว ดอกไม้ต่างระดับ
ขนาด 25x250x60 ซม.



เครื่องเล่นสปริงโยกเขย

รหัสแบบ : 12 / 2567



โครงการ
ปรับปรุงภูมิทัศน์
บริเวณเขื่อนเรียงหิน
ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถาปนิก
นายสุวิวัฒน์
สถาปนิกชั้นนำภาค

วิศวกร
วิศวกรโยธา

ตรวจ
หัวหน้าฝ่ายแบบแปลนและก่อสร้าง

ตรวจ
นายสุวิวัฒน์ กิตติวงศ์สุนทร
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ
นายสุวิวัฒน์ กิตติวงศ์สุนทร
ปลัดเทศบาล

อนุมัติ
นายธรรมศักดิ์ ติประติษฐ์
รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีเมืองรัตนกษัตริย์

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่แก้ไข	รายละเอียด
1		
2		
3		
4		
5		

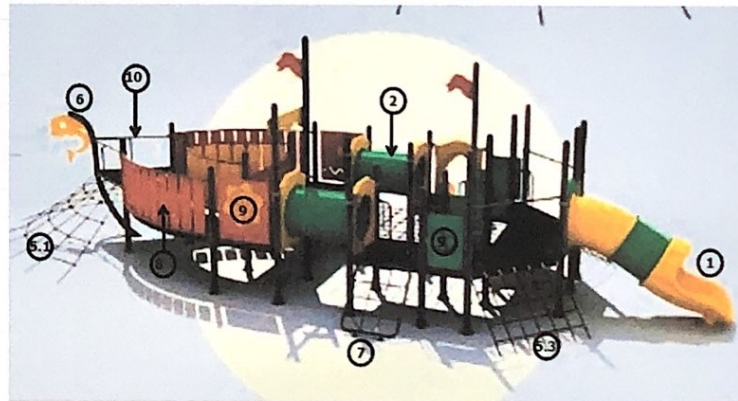
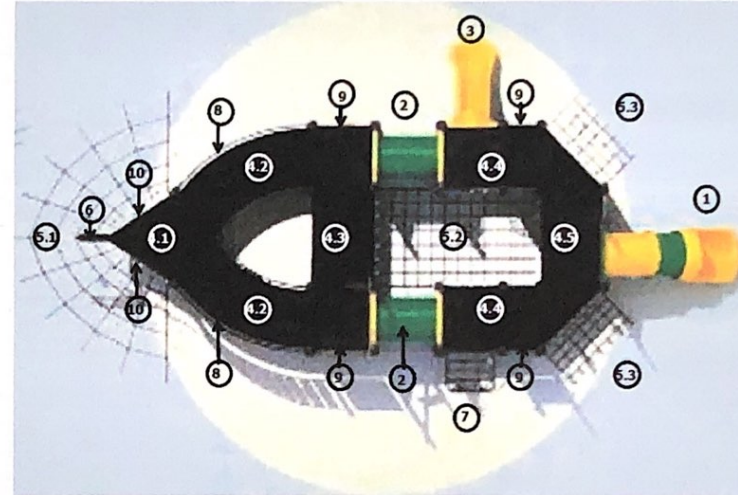
รายการ	จำนวน
อนุมัติ	06
เห็นชอบ	06
รวม	12
รวม	13

ผังเครื่องเล่นสนามเด็กเล่น

เครื่องเล่นสนามกลางแจ้ง รูปเรือ

รายละเอียดผลิตภัณฑ์: ขนาดสุทธิไม่น้อยกว่า 6.50x13.50x4.00 เมตร และมีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้

ลำดับ	อุปกรณ์ประกอบ	วัสดุ	ขนาดไม่น้อยกว่า	จำนวน	หน่วย
1	รูปร่างคโกลด์หรือแผงทางออก	พลาสติก LDPE และ HDPE SHEET เกรด ๒ โพลีเอทิลีนชนิดคอมปาวด์ ผสมสารป้องกันยูวี มอก 816-2556	Ø 75 ซม. ยาว 150 ซม. หนา 2 มม. สูงจากพื้น 80 ซม.	1	ชุด
2	รูปร่างคโกลด์ฐานหรือแผงทางออก		Ø 75 ซม. ยาว 150 ซม. หนา 2 มม. สูงจากพื้น 80 ซม.	2	ชุด
3	คโกลด์ตีขาวหรือแผงทางออก		55x160x23 ซม. หนา 2 มม. สูงจากพื้น 80 ซม.	1	ชุด
4	ทางเดินหัวเรือ				
4.1	พื้นหัวเรือ (ปูลามเท็กซ์)	ผลิตจากเหล็กเจาะรู พื้นเรียบสูง 4 มม. ขอบต่ำพื้นเรียบมน ชุบเคลือบกันสนิมทั้งแผ่น อนุสิปู๊น Powder Coating	120x8 ซม. หนา 1.5 มม.	2	ชุด
4.2	พื้นทางเดินโค้งหัวเรือ		115x280x8 ซม. หนา 1.5 มม.	2	ชุด
4.3	พื้นทางเดินเชื่อม		115x220x8 ซม. หนา 1.5 มม.	1	ชุด
4.4	พื้นทางเดินท้ายเรือ ซ้าย-ขวา		115x180x8 ซม. หนา 1.5 มม.	2	ชุด
4.5	พื้นทางเดินท้ายเรือ (ป่าดุม 45 องศา)		115x400x8 ซม. หนา 1.5 มม.	1	ชุด
5	เสาช่วยเชือก				
5.1	บริเวณหัวเรือ (ตั้งปู๊นขนาด 180 องศา)	เชือกถอดไอลวด 6 เส้น ตามมาตรฐานเครื่องเล่นสนาม ดักเป็นตาข่ายป็น ด้วยอุปกรณ์ ropr cross connector	Ø 16 มม. รัศมี = 250 ซม.	1	ชุด
5.2	บริเวณกลางเรือ	เชือกถอดไอลวด 6 เส้น ตามมาตรฐานเครื่องเล่นสนาม ดักเป็นตาข่ายป็น ด้วยอุปกรณ์ ropr cross connector	Ø 16 มม. 170x280 ซม.	1	ชุด
5.3	บริเวณท้ายเรือ		Ø 16 มม. 80x280 ซม.	1	ชุด
6	เสาและโครงหัวเรือ	เหล็กกลมเคลือบกัวาไนท์ Galvanized steel Post มอก 276-2562 อนุสิกับสนิมด้วยระบบ electro -static powder coating ระบบสีปู๊นความริ้นสูง หรือเทียบเท่า	Ø 7.5 ซม. หนา 2.0 มม.	24	ต้น
7	แผงป็นป้ายเชือก		Ø 1 1/4" 75x90 ซม. Ø 16 มม.	1	ชุด
8	แผ่นกันตกแบบลูกทรง	พลาสติก LDPE และ HDPE SHEET เกรด ๒ โพลีเอทิลีนชนิดคอมปาวด์ ผสมสารป้องกันยูวี มอก 816-2556	12x50 ซม. หนา 2 มม.	36	แผ่น
9	แผ่นกันตกแบบแผ่น	พลาสติก LDPE และ HDPE SHEET เกรด ๒ โพลีเอทิลีนชนิดคอมปาวด์ ผสมสารป้องกันยูวี มอก 816-2556	40x50 ซม. / 30x50 ซม. หนา 2 มม.	2	แผ่น
10	ราวกันตก	เหล็กกลมเคลือบกัวาไนท์ Galvanized steel Post มอก 276-2562 อนุสิกับสนิมด้วยระบบ electro -static powder coating ระบบสีปู๊นความริ้นสูง หรือเทียบเท่า	Ø 1 1/4" หนา 2 มม.	6	ชุด
11	อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ	แควมป็นลวด คลิปป็นลวด ฝาครอบป็นลวด ฐานรองเสา ผลิตจาก: อนุสิป็นลวดซัลฟอนด์		1	งาน



โครงการ

ปรับปรุงภูมิทัศน์
บริเวณเขื่อนเรียงหิน
ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถานป็น

นายศุภศิษย์ ใจอินทร์
สถานป็นชำนาญการ

วิศวกร

วิศวกรโยธา

ตรวจ

หัวหน้าฝ่ายแผนและก่อสร้าง

ตรวจ

นายศุภศิษย์ ใจอินทร์
ผู้อำนวยการก่อสร้าง

ป็นระบบ

นายชอุบ คุ้มทุน
ปลัดเทศบาล

อนุมัติ

นายธรรมศักดิ์ ติประสิทธิ์
รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีเมืองศรีนครินทร์

รายการป็น

ลำดับ	จำนวน	ราคา
1		
2		
3		
4		
5		

รวมรวม

รวมรวม

รวมรวม

รวมรวม

รวมรวม

รวมรวม

07

13

รวมรวม

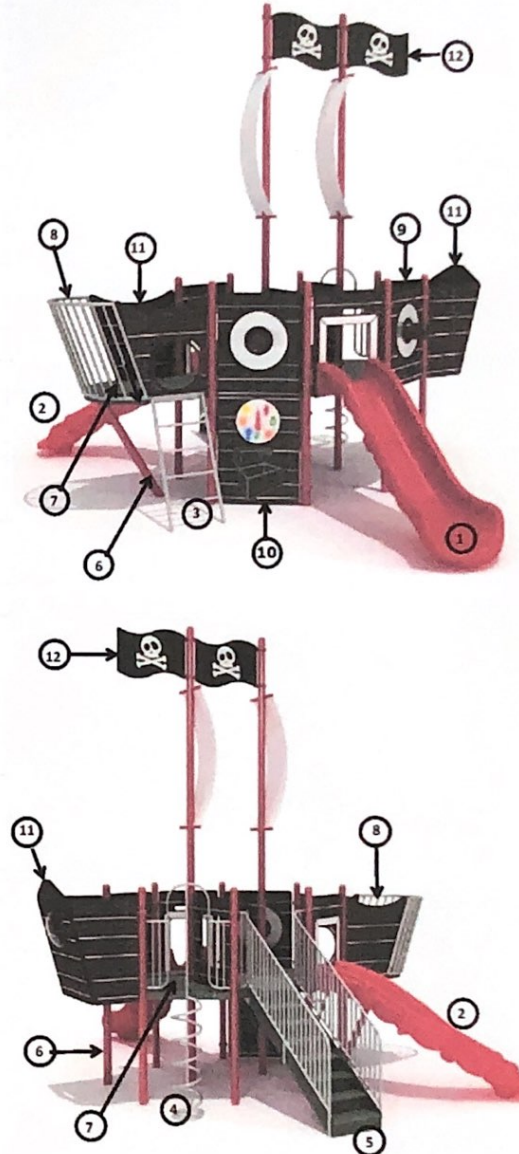
รวมรวม






รวมรวม

เครื่องเล่นสนามกลางแจ้ง รูปเรือโจรสลัด

รายละเอียดคุณลักษณะ ขนาดสุทธิไม่น้อยกว่า 5.00x6.00x4.00 เมตร และมีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้

ลำดับ	อุปกรณ์ประกอบ	วัสดุ	ขนาดไม่น้อยกว่า	จำนวน	หน่วย
1	ถาดเคอร์ติเยวตง พร้อมปากทางออก	พลาสติก LDPE และ HDPE SHEET เกรด เอ. โฟลีโอเทธิสชนิดคอมแปวต์ ผสมสารป้องกันยูวี	55x160x23 ซม. หนา 2 มม. สูงจากพื้น 80 ซม.	1	ชุด
2	ถาดเคอร์ติเยวตง พร้อมปากทางออก	.....	62x200x29 ซม. หนา 2 มม. สูงจากพื้น 80 ซม.	1	ชุด
3	บันไดลิง พร้อมทางออก	บันไดลิง เหล็กทอกกลมเคลือบกัลวาไนซ์ Galvanized steel Post มอก.276-2562 อนุทินกนตนิมด้วยระบบ electro -static powder coating ระบบสีฝุ่นความชื้นสูง หรือเทียบเท่า ทางออก เป็นแผ่นพลาสติก LDPE และ HDPE SHEET เกรด เอ. โฟลีโอเทธิสชนิดคอมแปวต์ ผสมสารป้องกันยูวี มอก.816-2556	บันไดลิง \varnothing 1 1/4" หนา 2 มม. ทางออกวงกลม \varnothing 30 ซม. 30x50 ซม. หนา 2 มม.	1	ชุด
4	บันไดบันทึยว	บันไดลิง เหล็กทอกกลมเคลือบกัลวาไนซ์ Galvanized steel Post มอก.276-2562 อนุทินกนตนิมด้วยระบบ electro -static powder coating ระบบสีฝุ่นความชื้นสูง หรือเทียบเท่า ทางออก เป็นแผ่นพลาสติก LDPE และ HDPE SHEET เกรด เอ. โฟลีโอเทธิสชนิดคอมแปวต์ ผสมสารป้องกันยูวี มอก.816-2556	บันไดลิง \varnothing 1 1/4" หนา 2 มม. ทางออกวงกลม \varnothing 30 ซม. 30x50 ซม. หนา 2 มม.	1	ชุด
5	ชุดบันไดทางขึ้นพร้อมราวจับ	เหล็กทอกกลมเคลือบกัลวาไนซ์ Galvanized steel Post มอก.276-2562 อนุทินกนตนิมด้วยระบบสีฝุ่นความชื้นสูง ราวจับเหล็กทอกกลมเคลือบกัลวาไนซ์ Galvanized steel Post มอก.276-2562 อนุทินกนตนิมด้วยระบบสีฝุ่นความชื้นสูง	กว้าง 70 ซม. จำนวนไม่น้อยกว่า 7 ชิ้น สูง 0.90 ซม.	2	ชุด
6	เสาและเสากระโดงเรือ	เหล็กทอกกลมเคลือบกัลวาไนซ์ Galvanized steel Post มอก.276-2562 อนุทินกนตนิมด้วยระบบ electro -static powder coating ระบบสีฝุ่นความชื้นสูง หรือเทียบเท่า	\varnothing 7.5 ซม. หนา 2.0 มม.	10	ต้น
7	พื้น	ผลิตจากเหล็กเจาะรู พื้นเข้ามุมโค้ง 4 มุม ขอบด่างพื้นเข้ามุมมน ชุบเคลือบกันสนิมทั้งแผ่น อนุทินกนตนิมด้วยระบบสีฝุ่นความชื้นสูง หรือเทียบเท่า	180x380x120 ซม. หนา 1.5 มม.	1	ชุด
8	ราวกันตกหัวเรือ	เหล็กทอกกลมเคลือบกัลวาไนซ์ Galvanized steel Post มอก.276-2562 อนุทินกนตนิมด้วยระบบ electro -static powder coating ระบบสีฝุ่นความชื้นสูง หรือเทียบเท่า	ยาว 120 ซม. หนา 2.0 มม.	1	ชุด
9	แผงตกแต่งบันไดใหญ่	พลาสติก LDPE และ HDPE SHEET เกรด เอ. โฟลีโอเทธิสชนิดคอมแปวต์ ผสมสารป้องกันยูวี มอก.816-2556	40x50 ซม. หนา 2 มม.	2	แผ่น
10	ผนังตกแต่งบันไดใหญ่	.....	40x60 ซม. หนา 2 มม.	1	ชุด
11	ผนังตกแต่งหัวท้ายและข้างเรือ	.....	สูง 50 ซม. หนา 2 มม.	1	ชุด
12	อุปกรณ์อื่นๆ	ธงโจรสลัด และ ใบเรือ ซอสนูมิติสีและ กวดคายภายหลัง	ยาวรวม 240 ซม.	2	ชุด



หน้าเลข	12 / 2567
	
โครงการ	
ปรับปรุงภูมิทัศน์ บริเวณเขื่อนเรียงหิน ระยะที่ 3 (สุดท้าย)	
สถาปนิก	
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ สถาปนิกชำนาญการ	
วิศวกร	
วิศวกรโยธา	
ตรวจ	
หัวหน้าฝ่ายควบคุมและก่อสร้าง	
ตรวจ	
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ ผู้ชำนาญการก่อสร้าง	
เขียนขอบ	
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ ปลัดกองช่าง	
อนุมัติ	
นายสมศักดิ์ ศิลปะสิงห์ รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน นายกเทศมนตรีเมืองจันทบุรี	
รายการแก้ไข	
ครั้งที่	วันที่
1	
2	
3	
4	
5	
ตรวจสอบ:	ตรวจสอบ:
วันที่:	08
วันที่:	13
รายละเอียดเครื่องเล่น	



โครงการ

ปรับปรุงภูมิทัศน์
บริเวณเขื่อนเชียงหิน
ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถาปนิก

(Signature)

นายสุชาติ จิโรจน์
สถาปนิกชำนาญการ

วิศวกร

วิศวกรโยธา

ศรภา

หัวหน้าฝ่ายแบบแปลนและก่อสร้าง

ศรภา

นายชัชวรินทร์ วิเศษวงศ์สุนทร
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(Signature)
นายอรุณ คุ้มหุ่น
ปลัดกองช่าง

อนุมัติ

(Signature)

นายอรรถศักดิ์ ตีประติงษ์
รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีเมืองเขื่อนขันธ์กาบแก้วบัวบาน
ราชการอนุมัติ

ลำดับ	วงเงินบาท	บาท
1		
2		
3		
4		
5		

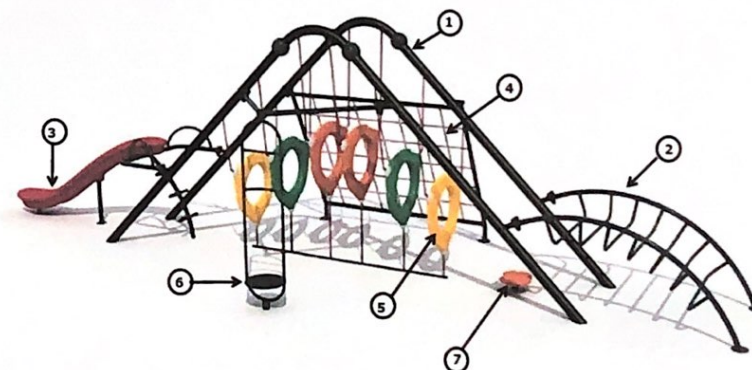
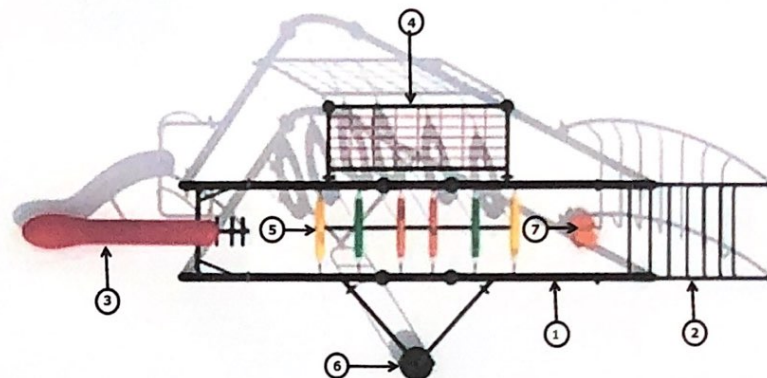
รายการ	วงเงินบาท
รวม	09
รวม	TOTAL
รวม	13
รวม	
รวม	
รวม	

รายละเอียดเชิงเทคนิค

เครื่องเล่นสนามกลางแจ้ง ชุดปีนป่ายเชิงลึก

รายละเอียดเชิงเทคนิค ขนาดสูงขี้น้อยกว่า 3.80x10.00x3.00 เมตร และมีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้

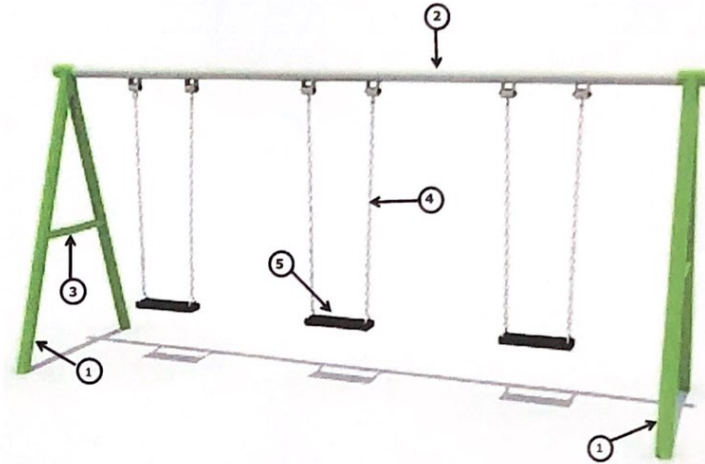
ลำดับ	อุปกรณ์ประกอบ	วัสดุ	ขนาดไม่น้อยกว่า	จำนวน	หน่วย
1	เสาหลัก ทรงกลม	เหล็กทอกกลมเคลือบสีผงด้วยสี ชนิดผง Powder Coating ผสมสารป้องกัน UV	Ø 8 ซม. หน้า 2 มม.	2	จุด
2	ไม้จับป่าย	เหล็กทอกกลมเคลือบสีผงด้วยสี ชนิดผง Powder Coating ผสมสารป้องกัน UV	Ø 2.5 และ 5 ซม. ยาว 2 ม. หน้า 2 มม.	1	จุด
2	กลไกเคลื่อนที่ขึงตง	โพลีเอทิลีนห่อหุ้มรูป (LDPE) Food Grade ในระบบแม่พิมพ์เหนียว ผนังสองชั้น สีผสมสารกันแสง UV	Ø 30 ซม. หน้า 2 มม.	6	จุด
4	โซ่	โลหะไร้สนิม ยาง PVC. ช่วงมือจับ	ห่วงโซ่ ขนาดไม่น้อยกว่า 3 หุน	6	จุด
5	ห่วงสอด	โพลีเอทิลีนห่อหุ้มรูป (LDPE) Food Grade ในระบบแม่พิมพ์เหนียว ผนังสองชั้น สีผสมสารกันแสง UV	กว้าง 15 ซม. ยาว 30 ซม. หนา 3 มม.	3	จุด
6	แป้นยืนทรงหัว	เหล็กทอกกลมเคลือบสีผงด้วยสี ชนิดผง Powder Coating ผสมสารป้องกัน UV	Ø 2.5 ซม. สูง 1.20 ม. หน้า 2 มม. แป้นเหล็ก Ø 30 ซม. หน้า 2 มม.	1	จุด
7	สตัปเปอร์ไม้	โพลีเอทิลีนห่อหุ้มรูป (LDPE) Food Grade ในระบบแม่พิมพ์เหนียว ผนังสองชั้น สีผสมสารกันแสง UV	กว้าง 33 ซม. ยาว 33 ซม. สูง 6 ซม. หนา 4 มม.	1	จุด



เครื่องเล่นสนามกลางแจ้ง ชิงช้า 3 ที่นั่ง

รายละเอียดคุณลักษณะ ขนาดสุทธิไม่น้อยกว่า 3.80x10.00x3.00 เมตร และมีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้

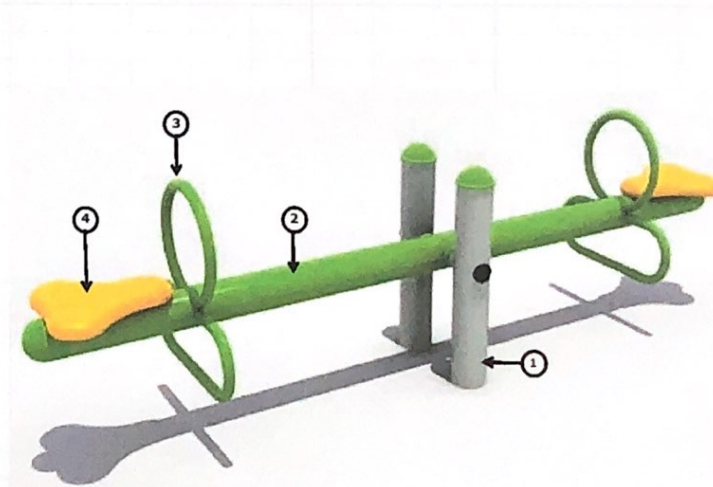
ลำดับ	อุปกรณ์ประกอบ	วัสดุ	ขนาดไม่น้อยกว่า	จำนวน	หน่วย
1	เสาหลัก ทรงเอ	ท่อเหล็กกลม อเนกประสงค์สีเงินเคลือบ UV มอก.107-2533 , มอก. 2514-2553	Ø 8 ซม. หน้า 2 มม. สูง 1.50 ม.	2	ชุด
2	คานระง	ท่อเหล็กกลม อเนกประสงค์สีเงินเคลือบ UV มอก.107-2533 , มอก. 2514-2553	Ø 5 ซม. หน้า 2 มม. ยาว 9.50 ม.	1	ชุด
2	คานค้ำเสาหลัก	ท่อเหล็กกลม อเนกประสงค์สีเงินเคลือบ UV มอก.107-2533 , มอก. 2514-2553	Ø 2.5 ซม. หน้า 2 มม. ยาว 0.50 ม.	2	ชุด
4	โซ่	โลหะชุบผง PVC. ช่างมือจับ	ห่วงโซ่ ขนาดไม่น้อยกว่า 3 หุน	6	ชุด
5	ที่นั่ง	พลาสติก LDPE และ HDPE SHEETเกรด เอ. โพลีเอทิลีนชนิดคอมเปาวด์ สวมสารป้องกันยูวี มอก.816-2556	กว้าง 15 ซม. ยาว 30 ซม. หนา 3 ซม.	3	ชุด



เครื่องเล่นสนามกลางแจ้ง โม่กระดก 2 ที่นั่ง

รายละเอียดคุณลักษณะ ขนาดสุทธิไม่น้อยกว่า 1.40x3.00x2.00 เมตร และมีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้

ลำดับ	อุปกรณ์ประกอบ	วัสดุ	ขนาดไม่น้อยกว่า	จำนวน	หน่วย
1	เสาหลัก	ท่อเหล็กกลม อเนกประสงค์สีเงินเคลือบ UV มอก. 107-2533 , มอก. 2514-2553	Ø 10 ซม. หน้า 2 มม. สูง 40 ซม.	2	ชุด
2	คานระง	ท่อเหล็กกลม อเนกประสงค์สีเงินเคลือบ UV มอก. 107-2533 , มอก. 2514-2553	Ø 10 ซม. หน้า 2 มม. ยาว 200 ซม.	1	ชุด
3	มือจับและที่วางเท้า	ท่อเหล็กกลม อเนกประสงค์สีเงินเคลือบ UV มอก. 107-2533 , มอก. 2514-2553	Ø 38 ซม. หน้า 2 มม. วงมือจับ 25 ซม.	2	ชุด
4	ที่นั่ง	พลาสติก LDPE และ HDPE SHEETเกรด เอ. โพลีเอทิลีนชนิดคอมเปาวด์ สวมสารป้องกันยูวี มอก.816-2556	กว้าง 15 ซม. ยาว 30 ซม. หนา 3.5 ซม.	2	ชุด



โครงการ
ปรับปรุงภูมิทัศน์
บริเวณเขื่อนเรียงหิน
ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถาปนิก
[Signature]
นายสุวิทย์ ใจนิวัฒน์
สถาปนิกชำนาญการ

วิศวกร

วิศวกรโยธา

ตรวจ

หัวหน้าฝ่ายควบคุมแผนและก่อสร้าง

ตรวจ
[Signature]
นายชัยวัฒน์ ภัคดิวงค์สุวรรณ
ผู้อำนวยการก่อสร้าง

เก็บระบบ
[Signature]
นายสุชน สิริหุ
ปลัดเทศบาล

อนุมัติ
[Signature]
นายธรรมศักดิ์ มีประดิษฐ์
รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีเมืองศรีนครินทร์
รายการแก้ไข

รหัส	วันที่	รายละเอียด
1		
2		
3		
4		
5		

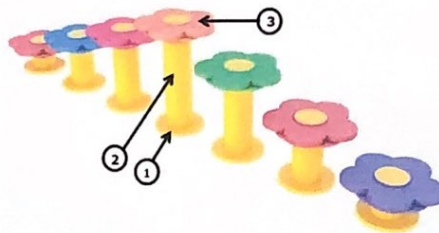
ประเภท	จำนวน
อนุมัติ	10
รวม	TOTAL
อนุมัติ	13
แก้ไข	
รวม	

รายละเอียดเข็ยัดเครื่องเล่น

เครื่องเล่นสนามกลางแจ้ง ฐานดอกไม้

รายละเอียดคุณลักษณะ: ขนาดสุทธิไม่น้อยกว่า 0.25x2.50x0.60 เมตร และมีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้

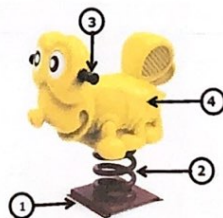
ลำดับ	อุปกรณ์ประกอบ	วัสดุ	ขนาดไม่น้อยกว่า	จำนวน	หน่วย
1	ฐานเสา	แผ่นเหล็ก อนุสิ่ผู้ดูแลสวนสีป้องกันแสง UV มอก.685-2540 , มอก. 2514-2553	Ø 15 ซม. หน้า 2 มม.	7	ชุด
2	เสา	พอลิเอทิลีน อนุสิ่ผู้ดูแลสวนสีป้องกันแสง UV มอก.107-2533 , มอก. 2514-2553	Ø 10 ซม. หน้า 2 มม. สูงตั้งแต่ 20-60 ซม.	7	ชุด
3	ดอกไม้ (เลือกสีภายหลัง)	พลาสติก LDPE และ HDPE SHEETเกรด เอ. โพลีเอทิลีนชนิดคอมเปาวด์ ผลสวนสีป้องกันยูวี มอก.816-2556	ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 33 ซม. ยาว 33 ซม. สูง 6 ซม. หน้าไม่น้อยกว่า 4 ซม.	7	ชุด



เครื่องเล่นสนามกลางแจ้ง สปริงโยกเขก

รายละเอียดคุณลักษณะ: จำนวน 3 ชุด แต่ละชุดมีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้

ลำดับ	อุปกรณ์ประกอบ	วัสดุ	ขนาดไม่น้อยกว่า	จำนวน	หน่วย
1	ฐานสปริง	แผ่นเหล็ก อนุสิ่ผู้ดูแลสวนสีป้องกันแสง UV มอก.685-2540 , มอก. 2514-2553	15x15 ซม. หน้า 1 ซม. หรือมีจุดยึดที่จำนวน 4 จุด	3	ชุด
2	รถสปริง	สปริงเหล็กกลม อนุสิ่ผู้ดูแลสวนสีป้องกันแสง UV มอก.528-2548 , มอก. 2514-2553	Ø 1 ซม. สูง 12 ซม.	3	ชุด
3	มือจับ	พลาสติก LDPE และ HDPE SHEETเกรด เอ. โพลีเอทิลีนชนิดคอมเปาวด์ ผลสวนสีป้องกันยูวี มอก.816-2556	Ø 2 ซม. ยาว 5 ซม.	3	ชุด
4	ตัวการ์ตูน รูปสัตว์ตามอุปถัมภ์	พลาสติก LDPE และ HDPE SHEETเกรด เอ. โพลีเอทิลีนชนิดคอมเปาวด์ ผลสวนสีป้องกันยูวี มอก.816-2556	ศิลปะแบบ (เลือกแบบและสีภายหลัง)	3	ชุด



โครงการ
ปรับปรุงภูมิทัศน์
บริเวณเขื่อนเวียงหิน
ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถานี

นายสุวิวัฒน์ กิตติวงศ์สุนทร
สถานีช่างโยธา

วิศวกร

วิศวกรโยธา

ตรวจ

หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ตรวจ

นายสุวิวัฒน์ กิตติวงศ์สุนทร
ผู้อำนวยการช่าง

เป็นชอบ

นายสุวิวัฒน์ กิตติวงศ์สุนทร
ปลัดเทศบาล

อนุมัติ

นายธรรมศักดิ์ สีประสิทธิ์
รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีเมืองเชียงดาว

รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1 2 3 4 5

ครั้งที่ 1 2 3 4 5

ครั้งที่ 1 2 3 4 5

ครั้งที่ 1 2 3 4 5

ครั้งที่ 1 2 3 4 5

ครั้งที่ 1 2 3 4 5

ครั้งที่ 1 2 3 4 5

ครั้งที่ 1 2 3 4 5

ครั้งที่ 1 2 3 4 5

ครั้งที่ 1 2 3 4 5

ครั้งที่ 1 2 3 4 5

ครั้งที่ 1 2 3 4 5

ครั้งที่ 1 2 3 4 5

ครั้งที่ 1 2 3 4 5

ครั้งที่ 1 2 3 4 5

ครั้งที่ 1 2 3 4 5

ครั้งที่ 1 2 3 4 5

ครั้งที่ 1 2 3 4 5

ครั้งที่ 1 2 3 4 5



โครงการ
ปรับปรุงภูมิทัศน์
บริเวณเขื่อนเชียงหิน
ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถานิก
[Signature]
นายสุวิวัฒน์
สถานิกช่างเทคนิค

วิศวกร

วิศวกรโยธา

ตรวจ

หัวหน้าฝ่ายแบบแปลนและก่อสร้าง

ตรวจ *[Signature]*
นายสุวิวัฒน์ วิศวกรโยธา
ผู้อำนวยการช่าง

เห็นชอบ
[Signature]
นายสุวิวัฒน์ วิศวกร
ปลัดเทศบาล

อนุมัติ
[Signature]
นายธรรมศักดิ์ ติประวิษฐ์
รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีเมืองศรีนครินทร์
ราชการเมือง

ลำดับ	จำนวน	ราคา
1		
2		
3		
4		
5		

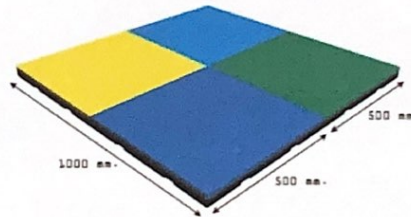
ประเภท	ราคาต่อหน่วย	รวม
รวม		12
รวม		TOTAL
รวม		13
รวม		

รายละเอียดเชิงพรรณนา

บล็อกลายสี่เหลี่ยมผืนผ้า

รายละเอียดเชิงพรรณนา ขนาด 50x50x2.5 ซม. ต่อแผ่น (4 แผ่นต่อ ตรม.) มีรายละเอียด ดังนี้

ลำดับ	อุปกรณ์ประกอบ	วัสดุ	ขนาด	จำนวน	หน่วย
1	บล็อกลายสี่เหลี่ยมผืนผ้า	ยางสังเคราะห์ชนิด SBR : SAFETY RECYCLED RUBBER TILES	50x50x2.5 ซม. ต่อแผ่น		
		ชั้นบน PIGMENTED TOP LAYER : SBR-Color Coated	4 แผ่นต่อ ตรม.		
		ขนาดเนื้อยาง 1-3 มม. รูปเคลือบสีชนิดพิเศษ ผด สารต้านแสง UV	น้ำหนักต่อแผ่น ไม่น้อยกว่า 4.8 kg.		
		ชั้นล่างยางรีไซเคิลสีดำ SBR-recycle granule ขนาดเนื้อยาง 2-5 มม.			
		ยึดแน่นลงในแม่พิมพ์ พื้นยางแผ่นมีลักษณะรูท่อน เพื่อให้ น้ำซึมผ่านได้			
		มีร่องระบายน้ำด้านล่าง			



หมายเหตุ ข้อกำหนดนี้ใช้กับโครงการที่มีมูลค่าเกินกว่า 500,000 บาท ขึ้นไป

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาก่อสร้าง เพื่อส่งเสริมการใช้ สินค้า/ผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตในประเทศ

- ผู้รับจ้างจะต้องใช้วัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง(ถ้ามี) ตามโครงการก่อสร้างนี้ โดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้ ทั้งนี้หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก จะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็นสินค้าที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของประมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญาก่อสร้างนี้
- ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ตามสัญญาจ้างก่อสร้างนี้ ตามเอกสาร ภาคผนวก 2 และ ภาคผนวก 3 (ภาคผนวก 3 เฉพาะ กรณีที่เป็นงานก่อสร้างที่มีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก) ให้ผู้ว่าจ้าง ตามระยะเวลาที่กำหนดใน สัญญาจ้าง(ถ้ามี) แต่ต้องไม่ช้ากว่า 30 วันหลังจากลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง หากผู้รับจ้างไม่เสนอ แผนตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้ แผนการใช้วัสดุก่อสร้างฯ ที่ผู้รับจ้างเสนอ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็น เพื่อให้ มูลค่า/ปริมาณ การใช้วัสดุก่อสร้าง ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับเปลี่ยนให้ผู้ว่าจ้างก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการนำวัสดุก่อสร้างฯ ตามแผนที่ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ต้องก่อนการส่งมอบงานแต่ละงวด
- ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุหรือครุภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ อย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณี แสดงต่อผู้ว่าจ้างผู้ว่าจ้างร้องขอ เพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้ว่าจ้างว่าวัสดุ ก่อสร้าง/ครุภัณฑ์ ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้
 - สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailand (MIT) ที่ออกโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
 - ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
 - หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่เป็น ผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่นตำแหน่งที่ตั้งโรงไม่หิน ทำหยาบ บ่อดิน เป็นต้น
- หากมีเหตุผลความจำเป็นที่ต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนดังกล่าวข้างต้น ให้ผู้รับจ้างเสนอขอแก้ไขเปลี่ยนแปลง พร้อมเอกสารหลักฐานเสนอผู้ว่าจ้างก่อนส่งมอบงานในแต่ละงวด

ภาคผนวก 2

ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
1							
2							
3							
4							
5							
อัตรา (ร้อยละ)							

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
(.....)

หมายเหตุ

ราคาต่อหน่วยที่ใส่ในตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุก่อสร้างภายในประเทศ เป็นราคาตามใบแจ้งปริมาณงานและราคาซึ่งแบบสัญญาก่อสร้าง ซึ่งจัดทำตามแบบหนังสือที่ กค(ภวจ) 0405.2/ว452 ลว 17กันยายน 2562 (ว452) และกรณีที่จัดจ้างด้วยวิธีเฉพาะเจาะจง ให้เป็นราคาแนบท้ายสัญญา ที่ผ่านการดำเนินการด้วยวิธีการเดียวกับ ว452

ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ.....ตัน

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็ก ในประเทศ	เหล็ก ต่างประเทศ
1					
2					
3					
4					
5					
อัตรา (ร้อยละ)					

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
(.....)

ภาคผนวก 3

ฉบับที่ : 12 / 2567



โครงการ
ปรับปรุงภูมิทัศน์
บริเวณเขื่อนเวียงหิน
ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถานึก
นายศุภ จีวันวัฒน์
ผู้อำนวยการ

วิศวกร
วิศวกรโยธา

ตรวจ

ตรวจ
นายชัชวาลย์ กิตติงเศษฐ
ผู้อำนวยการช่าง

เห็นชอบ
นายอรุณ หุ่นหุ่น
ปลัดเทศบาล

อนุมัติ
นายธรรมศักดิ์ สิประพิชญ์

รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีเมืองขอนแก่น

ลำดับ	วันที่	การตรวจ
1		
2		
3		
4		
5		

ภาคผนวก
ฉบับที่ : 13
หน้า : 13

แนบเอกสาร
ใช้กำกับค่าใช้จ่ายการใช้วัสดุก่อสร้าง
และครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ

รายการงานสถาปัตยกรรม

ส่วนที่ 1 พื้น

1. พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ปูกระเบื้องเคลือบ กระเบื้องโมเสค

1.1 การเตรียมพื้นผิว

ผิวพื้นคอนกรีตจะต้องทำความสะอาด ปราศจากฝุ่นผง คราบน้ำมันและให้ปราศจากเศษปูนทรายที่เกาะแข็งอยู่ โดยจะต้องสกัดออกก่อนที่จะเทพื้นปูนทราย ทั้บนหน้าโน้ตอัตราส่วนปูนซีเมนต์ 1 ส่วน ต่อทราย 3 ส่วน ปรับผิวปูนทราย ให้มีความลาดเอียงตามที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง พร้อมทำผิวหยาบ

1.2 การดำเนินงาน

1.2.1 ทำความสะอาดพื้นปูทราย และรดน้ำให้ชุ่มก่อนปูกระเบื้อง ให้โรยซีเมนต์ผงให้ทั่วก่อน การปูจะต้องจัดแบ่งและตัดแบ่งให้ปูได้พอดีตามความเห็นของผู้ควบคุมงาน ให้ดูแลความเรียบร้อย สวยงามในพื้นที่ที่เป็น ผาครอบท่อระบายน้ำหรือขอบต่าง ๆ

1.2.2 ตรวจสอบระดับผิวหน้าของปูนทรายให้มีความลาดเอียงตามที่ต้องการ จึงทำการปูกระเบื้องด้วย กาวปูนที่พื้นที่ปูกระเบื้องแล้วจะต้องทิ้งไว้ให้แห้งโดยไม่ถูกกระทบกระเทือนหรือรับน้ำหนักเลยเป็นเวลา 48 ชั่วโมง ยานแนวรอยต่อแผ่นด้วยวัสดุยาแนวสีตามที่กรรมการตรวจการจ้างกำหนด เมื่อวัสดุยาแนวแห้งสนิทแล้วจึงทำ ความสะอาดให้คราบปูนที่ติดอยู่บนผิวออกให้หมด แล้วเคลือบผิวด้วย WAX อย่างน้อย 2 ครั้ง

1.3 คุณสมบัติเพิ่มเติม กระเบื้องห้องน้ำควรมีค่า R (Resistance) ระหว่าง 9-11

1.4 ผลิตภัณฑ์ อาทิเช่น Cotto, Campana, Duragres, Sosuco

2. พื้นผิวหินล้าง กรวดล้าง และทรายล้าง

2.1 การเตรียมพื้นผิว

เทพื้นทรายรองพื้นปรับระดับให้เหลือความหนา สำหรับทำผิวหินล้าง กรวดล้างและทรายล้าง ประมาณ 15 มิลลิเมตร และขุดขีตผิวปูนทรายรองพื้นให้ขรุขระทั่วพื้นที่ขณะที่ยังหมาด ๆ และทำการบ่มพื้นที่หลังจากเทพื้นทรายแล้ว 24 ชั่วโมง เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 วัน

2.2 การดำเนินการ

ติดตั้งแนวแบ่งพื้นที่โดยใช้ไม้สักขนาด 1/4" x 1/2" ไส้เอียง 2 ด้าน เพื่อสะดวกในการแกะไม้ออก ยึดเส้นไม้สัก โดยให้ใช้ปูนทรายติดกับพื้นให้ได้ดี และระดับเมื่อปูนทรายยึดเส้นไม้แบ่งแนวแข็งตัวแล้วจึงผสมหินล้าง กรวดล้าง และทรายล้างวางลงในพื้นที่และตบด้วยเกรียงให้เรียบและแน่น และได้ระดับที่ไว้ให้แห้งพอประมาณ จึงล้างปูน ที่จับเม็ดหิน เม็ดกรวดและเม็ดทรายออก พื้นผิวที่ทำเสร็จเรียบร้อยแล้วจะต้องแนบสม่ำเสมอทั่วพื้นที่พื้นผิว ส่วนใดที่ไม่เรียบและไม่แน่นต้องเอาออกและทำใหม่ทั้งแผ่น

2.3 การทำความสะอาด

ภายหลังผิวหินล้าง กรวดล้าง และทรายล้างแห้งสนิทแล้ว จึงแกะไม้แบ่งแนวออกหากปรากฏขอบของเส้น แบ่งไม่เรียบรอยให้ทำการแต่งให้เรียบร้อย หลังจากนั้นจึงทำความสะอาดให้เรียบร้อย ทิ้งไว้ให้แห้งสนิท แล้วดำเนินการเคลือบผิวด้วยน้ำยาเคลือบผิวอย่างน้อย 2 ครั้ง

ส่วนที่ 2 ผนัง

1. งานฉาบปูน

1.1 ขอบเขตงาน และข้อกำหนดทั่วไป

1.1.1 ขอบเขตของงานฉาบปูน หมายถึง งานฉาบปูนผนังวัสดุก่อผนังคอนกรีตเสริมเหล็กและงานฉาบปูน โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก เช่น เสา คาน และท้องพื้น บันได ตลอดจนฉาบปูนในส่วนที่ต่อเนื่องจากที่ได้ระบุในแบบ

1.1.2 ข้อกำหนดทั่วไป

1) การฉาบปูนทั้งหมดเมื่อฉาบครั้งสุดท้ายเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผนังจะต้องเรียบสะอาดสม่ำเสมอไม่เป็น รอยคลื่น และรอยเกรียง ได้ตั้ง ได้ระดับ ทั้งแนวนอน และแนวตั้งมุมทุกมุมจะต้องตรงได้ตั้งและฉากเว้นแต่จะมีการ ระบุไว้เป็นพิเศษในแบบก่อสร้าง

2) หากมีได้ระบุลักษณะการฉาบปูนเป็นอย่างใดอย่างหนึ่ง ให้ถือว่าเป็นลักษณะการฉาบปูนเรียบทั้งหมด

3) การฉาบปูนให้ทำการฉาบปูน 2 ครั้งเสมอ คือ ฉาบปูนรองพื้น และฉาบปูนตกแต่ง

4) ความหนาของปูนฉาบ จะต้องหนาไม่น้อยกว่า 1.5 ซม.

1.2 วัสดุงานฉาบปูน

1.2.1 ปูนซีเมนต์ ใช้ปูนซีเมนต์ผสม ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 80-2517

1.2.2 ทราย เป็นทรายน้ำจืดที่สะอาด คมแข็ง ปราศจากดินหรือสิ่งสกปรกเจือปนหรือเคลือบอยู่ ขนาดของ ทรายจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

ผ่านตะแกรงร่อนเบอร์ 4 100 %

ผ่านตะแกรงร่อนเบอร์ 16 60-90 %

ผ่านตะแกรงร่อนเบอร์ 50 10-30 %

ผ่านตะแกรงร่อนเบอร์ 100 0-10 %

1.2.3 น้ำยาผสมปูนฉาบ ที่ผู้รับจ้างต้องการใช้ผสมแทนปูนขาวก่อนที่จะนำมาใช้ ให้ใช้ได้ตามสัดส่วนคำแนะนำของบิษัทผู้ผลิต โดยจะต้องได้รับการพิจารณาจากผู้ควบคุมงาน ผลิตภัณฑ์ อาทิเช่น UA MORTAR PLASTICISER, SIKA LITE, FEBMIX ADMIXBARRA NORMAL

1.2.4 น้ำ ต้องใสสะอาดปราศจากน้ำมัน กรด ต่าง เกลือ พืชพิษต่างๆ และสิ่งสกปรกเจือปน ห้ามใช้น้ำจากคู คลอง หรือแหล่งอื่นใดก่อนได้รับอนุญาต และน้ำที่ขุ่นจะต้องทำให้ใสและตกตะกอนเสียก่อน จึงจะนำมาใช้ได้

1.3 ส่วนผสมปูนฉาบ และการผสมปูนฉาบ

1.3.1 ส่วนผสมปูนฉาบ







1) ปูนฉาบรองพื้นใช้อัตราส่วน 1:3 โดยใช้ปูนซีเมนต์ 1 ส่วนผสมกับทรายกลาง 3 ส่วน

2) ปูนฉาบตกแต่ง อัตราส่วน 1:3 โดยใช้ปูนซีเมนต์ 1 ส่วน และทรายละเอียด 3 ส่วน น้ำยาผสมปูน ฉาบ ให้ใช้ตามคำแนะนำของผู้ควบคุมงาน

1.3.2 การผสมปูนฉาบ

1) การผสมปูนฉาบให้ผสมปูนซีเมนต์ และทรายตามอัตราส่วน ให้เข้ากันให้ดีเสียก่อน แล้วจึงผสมน้ำยา ผสมปูนฉาบตามอัตราส่วนที่กำหนด การผสมใช้งานควรผสมสำหรับใช้ในวันหนึ่งๆ เท่านั้น ปูนฉาบที่ผสมไว้นานเกิน 1 ชั่วโมง ห้ามนำมาใช้เด็ดขาด

2) การผสมปูนฉาบจะต้องนำส่วนผสมต่าง ๆ มาผสมรวมกันด้วยเครื่องผสมคอนกรีต การผสมด้วยมือจะ อนุมัติให้ใช้ได้ ในกรณีนี้ผู้ควบคุมงานพิจารณาเห็นว่าได้คุณภาพเทียบเท่ากับผสมด้วยเครื่อง หรือการผสมปูนฉาบที่มี ปริมาณน้อย ที่สามารถผสมด้วยกำลังคน

เลขที่แบบ : 12 / 2567	
	
โครงการ	
ปรับปรุงภูมิทัศน์ บริเวณเขื่อนเชียงหิน ระยะที่ 3 (สุดท้าย)	
สถาปนิก	 นายสุวิทย์ วัฒนศิริ สถาปนิกชั้นนำอาวุโส
วิศวกร	 วิศวกรโยธา
สำรวจ	 นายสุวิทย์ วัฒนศิริ วิศวกรชั้นนำอาวุโส
เขียนแบบ	 นายสุวิทย์ วัฒนศิริ สถาปนิกชั้นนำอาวุโส
อนุมัติ	
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ รองนายกเทศมนตรี เป็นประธานกรรมการ นายอภิรักษ์ โกษะโยธินกุล นายกเทศมนตรีเมืองเชียงใหม่	
วันที่	วันที่
1	
2	
3	
4	
5	
ตรวจโดย	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
อนุมัติ	DRAWING NO.
สั่ง	A-02
รวมรวม	TOTAL
วันที่	40
แก้ไข	
รวมรวม	
รายการประกอบแบบ 1/7	

- 3) ส่วนผสมของน้ำจะต้องพองเหมาะกับการฉาบปูน ไม่เปียกหรือแห้งเกินไป ทำให้ปูนฉาบไม่ยึดเกาะผนัง
- 4) หากไม่ได้รับปูนไว้เป็นอย่างอื่น ปูนฉาบที่ใช้ฉาบผนังห้องน้ำ ผนังห้องใต้ดิน และผนังถังเก็บน้ำจะต้องผสมน้ำยากับซีเมนต์ทุกครั้ง

1.4 การเตรียมผิวปูนฉาบ

1.4.1 ผิวคอนกรีตเสริมเหล็ก ผิวที่ฉาบจะต้องทำให้ขรุขระโดยวิธีการสกัดผิวหน้าหรือใช้ทรายพ่นขัดหรือใช้แปรงลวดขัด น้ำมัน ห้ามใช้แบบตามผนังคอนกรีตจะต้องขัดล้างออกให้สะอาดด้วยเชือกแห้งแล้วรดน้ำและทาน้ำปูนซีเมนต์ชั้นๆ ให้ทั่ว เมื่อน้ำปูนแห้งแล้วให้ลัดด้วยปูนทราย 1:1 โดยใช้แปรง หรือไม้กวาดจุ่มลัดเม็ดๆ ให้ทั่วทั้งให้ปูนทรายแห้งแข็งตัวประมาณ 24 ชม. จึงรดน้ำให้ความชุ่มชื้นตลอด 48 ชม. และทิ้งไว้ให้แห้งจึงจะดำเนินการฉาบปูนรองพื้นและฉาบปูนตกแต่งตามลำดับ

1.4.2 ผิววัสดุก่อ ผนังก่อวัสดุก่อต่างๆ จะต้องทิ้งไว้ให้แห้งและหลุดตัวจนคงที่เสียก่อนอย่างน้อยควรทิ้งไว้อย่างน้อย 7 วัน จึงทำการสกัดเศษปูนออกทำความสะอาดให้ปราศจากไขมัน หรือน้ำมัน ผุ่นงัน หลังจากนั้นจึงจะดำเนินการฉาบปูนรองพื้นและฉาบปูนตกแต่งตามลำดับ

1.5 ขั้นตอนการฉาบปูน

1.5.1 การฉาบปูนรองพื้น จะต้องตั้งเชื่อมทำระดับ จับเหลี่ยม โครงสร้างส่วนต่างๆ ให้เรียบร้อย โดยเฉพาะมุมเสา มุมผนังฉาบปูนภายในทั่วไป มุมผนังภายนอกที่จะฉาบปูน จะต้องติดตั้ง P.V.C. CORNER BEAD ชนิดสำหรับเสริมมุมโดยเฉพาะเสริมจากระดับพื้นให้สูงขึ้นไปตลอดความสูง ผนังฉาบปูน โดยติดตั้งให้ได้แนวตั้งของผนัง สำหรับการฉาบปูนโดยทั่วไปควรจะทำระดับไว้เป็นจุดๆ ด้วยปูนเค็มให้ทั่วเพื่อให้การฉาบปูนกระทำได้รวดเร็วและเรียบร้อยขึ้น ส่วนผสมปูนซีเมนต์ภายหลังปูนที่ตั้งเชื่อมทำระดับเสร็จเรียบร้อยและแห้งดีแล้วให้รดน้ำหรือฉีดน้ำให้บริเวณที่จะฉาบปูนเปียกโดยทั่วกัน แล้วจึงทำการฉาบปูนรองพื้น โดยผสมปูนฉาบตามอัตราส่วนผสม และวิธีผสมตามที่กำหนดมาให้แล้ว ให้ฉาบปูนรองพื้นได้ระดับใกล้เคียงกับระดับแนวที่เชื่อมไว้ (ความหนาของปูนฉาบรองพื้นประมาณ 10 มิลลิเมตร) โดยใช้เกรียงไม่ ฉาบอัด ปูนฉาบให้เกาะติดแน่นกับผิวพื้นที่ฉาบปูน และก่อนที่ปูนฉาบรองพื้นจะเริ่มแข็งตัวให้ชูดขีดผิวหน้าของปูนฉาบให้ขรุขระเป็นรอยไปมาโดยทั่วกัน เพื่อให้การยึดเกาะตัวของปูนฉาบตกแต่งยึดเกาะดีขึ้น เมื่อฉาบปูนรองพื้นเสร็จแล้วจะต้องบ่มปูนฉาบตลอด 48 ชม. จึงทำการฉาบปูนตกแต่งได้ การฉาบปูนภายนอกตรงผนังวัสดุก่อที่ผนังก่อต่อกับโครงสร้างคอนกรีตเสาคานให้ป้องกันการแตกร้าว โดยใช้แผ่นตะแกรงเหล็กชนิดชุบ GALVANIZED ตอกตะปูนยึดยาวตลอดแนวรอยต่อแล้วจึงทำการฉาบปูนรองพื้นได้

1.5.2 การฉาบปูนตกแต่ง ก่อนฉาบปูนตกแต่ง ให้ทำความสะอาดและรดน้ำบริเวณที่จะฉาบปูนให้เปียกโดยทั่วกันเสียก่อน จึงฉาบปูนตกแต่งได้ โดยใช้อัตราส่วนผสมตามที่กำหนดให้ และฉาบปูนให้ได้ตามระดับที่เชื่อมไว้ (การฉาบปูนในชั้นนี้ให้หนาไม่เกิน 8 มิลลิเมตร) โดยใช้เกรียงไม่ฉาบอัดปูนให้เกาะติดแน่นกับชั้นปูนฉาบรองพื้นและต้องหมั่นพรมน้ำให้เปียกชื้นตลอดเวลา ฉาบขัดตกแต่งปรับจนผิวได้ระดับเรียบร้อยตามที่ต้องการ

1.5.3 การฉาบปูนในลักษณะพื้นที่กว้าง การฉาบปูนตกแต่งหรือฉาบปูนรองพื้นบนพื้นที่ระนาบนอนเอียงลาดหรือระนาบตั้ง ซึ่งมีขนาดกว้างเกิน 9 ตารางเมตร (ทั้งภายนอก และภายในอาคาร) หากในแบบหรือรายการละเอียดมีระบุให้มีแนวเส้นแบ่งที่แสดงไว้อย่างชัดเจน ผู้รับจ้างจะต้องเสนอให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาในการแบ่งแนวเส้นฉาบปูน หรือให้ใส่แผ่นตะแกรงเหล็กชนิดชุบ GALVANIZED ติดตั้งให้ได้แนวตั้งและแนวระดับ ช่วยยึดผิวปูน ฉาบตลอดแนวทุกระยะ 1.00 เมตร สำหรับผิวฉาบที่จำเป็นจะต้องฉาบปูนหนากว่า 4 ซม. จะต้องแบ่งฉาบปูนทรายรองพื้นเป็น 2 ครั้ง เมื่อฉาบครั้งแรกเริ่ม SET ตัว จะต้องกรดยลวดกรงโก แล้วฉาบรอบที่หนึ่งเสร็จแล้ว หลังจากนั้นจึงทำการฉาบตกแต่งตามกรรมวิธีที่กล่าวมาแล้ว

1.5.4 การฉาบผิวผนัง ให้ฉาบปูนตกแต่งปรับให้ได้ระดับ และตกแต่งผิวจนเรียบร้อยแล้วให้ใช้น้ำปูนข้นๆ ทาโปกทับหน้าให้ทั่วแล้วขัดผิวให้เรียบมันด้วยเกรียงเหล็กในกรณีที่จะปูให้ฉาบปูนผสมน้ำยากับซีเมนต์ผิวผนัง ปูนฉาบชั้นรองพื้น และปูนฉาบชั้นตกแต่งจะต้องผสมน้ำยากับซีเมนต์ในส่วนผสมของปูนทรายตามอัตราส่วนและคำแนะนำของผู้ผลิตโดยเคร่งครัด

1.6 การป้องกัน และซ่อมผิวปูนฉาบ

1.6.1 การป้องกันผิวปูนฉาบ จะต้องบ่มผิวปูนฉาบที่ฉาบเสร็จใหม่ ๆ แต่ละชั้น ให้มีความชื้นอยู่ตลอดเวลา หลังจากทำการฉาบปูน แล้ว 24 ชม. โดยต้องทำการบ่มผิว ปูนฉาบติดต่อกันอย่างน้อย 3 วัน โดยฉีดน้ำให้ทั่วหรือคลุมด้วยกระสอบป่าน

1.6.2 การซ่อมผิวปูนฉาบ ผิวปูนฉาบที่แตกร้าวหลุดร่อนหรือผิวปูนที่ไม่จับกับผิวพื้นที่ที่ฉาบไป จะต้องทำการซ่อมโดยการเคาะสกัดปูนเดิมออกเป็นบริเวณกว้าง ไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร ทำผิวให้ขรุขระ ฉีดน้ำล้างให้สะอาดแล้วฉาบปูนใหม่ โดยผสมน้ำยาประเภท BONDING AGENT ตามข้อกำหนดการฉาบปูนข้างต้น ผิวปูนที่ฉาบใหม่แล้วจะต้องเรียบสนิทเป็นเนื้อเดียวกับผิวปูนฉาบเดิม ในกรณีที่มีการซ่อมแซมงานคอนกรีตเกี่ยวกับโครงสร้าง โดยวิธีฉาบปูนผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมส่วนนั้นๆ ตามที่ผู้ควบคุมงาน หรือวิศวกรเป็นผู้กำหนดกรรมวิธีตลอดจนการเลือกใช้วัสดุผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมทั้งหมด

2.งานเส้นทึบสีแบ่งแนวผนังปูนฉาบ

2.1 ความต้องการทั่วไป ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเส้นแบ่งแนวเสาห้องสำหรับงานผนังปูนฉาบที่มีมาตรฐานดี ลักษณะตามที่ระบุรายละเอียดในแบบก่อสร้าง เพื่อใช้ในงานก่อสร้างอาคาร ดำเนินการติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.2 การดำเนินงาน ผู้รับจ้างจะต้องเลือกเส้นแบ่งแนวเสาห้องสำเร็จรูปตามรูปแบบเพื่อให้กรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติ ทำการวัดและกำหนดขนาดความยาวให้สอดคล้องกับพื้นที่ใช้งาน การติดตั้งเส้นแบ่งแนวจะต้องทำด้วยความประณีตพร้อมทั้งขีดตรงรอยตัดให้เรียบร้อย จัดวางในตำแหน่งและให้มั่นใจว่ายึดเกาะกับปูนฉาบเป็นอย่างดี หลังงานติดตั้งแล้วเสร็จในแต่ละพื้นที่ จะต้องรับทำความสะอาดคราบปูนหรือสิ่งสกปรกยึดเกาะโดยทันที

3. ผนังบุกระเบื้องเคลือบ และกระเบื้องโมเสก

3.1 การบุกระเบื้องเคลือบ






3.1.1 ผิวผนังจะต้องเตรียมให้ขรุขระ และทำความสะอาดพร้อมทั้งได้รับการตรวจอนุมัติจาก ผู้ควบคุมงาน แล้วจึงทำการบุกระเบื้องได้

3.1.2 กระเบื้องที่ใช้จะต้องเป็นกระเบื้องเกรด A ขนาด และสีจะต้องเป็นไปตามแบบก่อสร้างโดยผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่างให้ผู้ควบคุมงานหรือกรรมการตรวจการจ้างหรือกรรมการตรวจการจ้างตรวจอนุมัติก่อน

3.1.3 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการด้วยช่างที่มีความชำนาญทางด้านนี้โดยเฉพาะผนังที่บุกระเบื้องแล้วจะต้องเรียบรอยลวดงาม

3.1.4 การบุกระเบื้องจะต้องจัดแนวรอยต่อกระเบื้องให้เรียบร้อย ให้สม่ำเสมอทั้งแนวตั้ง และแนวนอน

1) การปูภายในอาคาร การปูให้ปูที่ละแผ่น แผ่นกระเบื้องจะต้องแน่นไม่โยก ในกรณีที่เป็นโพรงจะต้องรื้อออก และทำการปูใหม่ ส่วนที่ชนกับผนังหรือขอบต่าง ๆ จะต้องตัดให้เรียบสม่ำเสมอ พื้นที่ที่บุกระเบื้องแล้วจะต้องทิ้งให้แห้งโดยไม่ถูกระเบิดหรือเปียกเป็นเวลา 48 ชั่วโมงจึงทำการสร้างทำความสะอาดและอุดยานแนวรอยต่อของกระเบื้องด้วยวัสดุยาแนวตามรายละเอียดที่ระบุในแบบก่อสร้าง

	
โครงการ	
ปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณเขื่อนเชียงหิน ระยะที่ 3 (สุดท้าย)	
ลายมือชื่อ	
นายสุทธิ จันทรินทร์	ผู้อำนวยการโครงการ
โครงการ	
โครงการโยธา	
ตรวจ	
เจ้าหน้าที่ยื่นแบบและขอราคา	
ตรวจ	
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	ผู้ชำนาญการช่าง
เขียนแบบ	
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	ผู้เขียนแบบ
อนุมัติ	
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	
รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติการแทนนายกเทศมนตรีจังหวัดชลบุรี	
รายการบัญชี	
รหัส	บัญชี
1	ราคา
2	
3	
4	
5	
รวม	
หมายเหตุ	หมายเหตุ
อนุมัติ	Observed No
ชื่อ	A-03
รวม	
รวม	TOTAL
รวม	40
รวม	
รวม	
รายการประกอบแบบ 2/7	

2) การบูรณะภายนอกอาคารผู้รับจ้างจะต้องฉาบปูนภายนอกอาคารเสร็จแล้วไม่ต่ำกว่า 48 ชั่วโมง และทำความสะอาดผิวให้ปราศจากฝุ่น น้ำมัน หรือสารอื่นๆ จึงลงมือทำการปูกระเบื้องได้ การปูกระเบื้องให้วัสดุสำหรับยึดแผ่นกระเบื้องโดยเฉพาะหลังจากรับงานนี้ไปแล้ว 48 ชั่วโมงจึงลงทำความสะอาดและอุดยาแนวรอยต่อของกระเบื้องด้วยวัสดุยาแนวตามรายละเอียดที่ระบุในแบบก่อสร้าง

3) การทำความสะอาดและเคลือบผิว หลังจากยึดกระเบื้องด้วยวัสดุยึดติดและยาแนวกระเบื้องแห้งแข็งตัวเรียบร้อยแล้ว ให้ทำความสะอาดและทาเคลือบด้วยน้ำยาประเภทป้องกันเชื้อรา สำหรับผนังภายนอกและลง WAX สำหรับผนังภายใน โดยทาเคลือบอย่างน้อย 2 ครั้ง

ส่วนที่ 3 งานฝ้าเพดาน

1. ขอบเขตและข้อกำหนดทั่วไป

งานติดตั้งฝ้าเพดานทั้งหมดนี้ ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบแบบก่อสร้าง งานระบบต่างๆ ทุกระบบต้องติดตั้งเกี่ยวข้องกับงานฝ้าเพดานให้ละเอียดเพื่อการเตรียมงานการประสานงาน และการเตรียมโครงสร้างสำหรับการยึดโครงฝ้าเพดานต่างๆ เป็นไปโดยหลักวิชาการที่ดีและเรียบร้อยทุกๆระบบงาน สำหรับความสูงของฝ้าเพดานให้ถือตามระดับที่กำหนดในแบบก่อสร้าง ฝ้าเพดานทุกชั้นผู้รับจ้างต้องจัดให้มีช่องเปิดจำนวนและขนาดตามความเหมาะสม โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นของผู้รับจ้างส่วนตำแหน่งจะกำหนดให้ผู้ควบคุมงานในขณะทำการก่อสร้าง

2. ฝ้าเพดานฉาบปูนเรียบ

การเตรียมผิวฉาบปูน ส่วนประกอบต่างๆ และการดำเนินการให้เป็นไปตามข้อกำหนดในหมวดงานฉาบปูนของรายการก่อสร้างนี้ทุกประการทำความสะอาดแล้วทาสีตามที่กรรมการตรวจการจ้างกำหนดและตามข้อกำหนดในหมวดงานทาสีโดยเคร่งครัด

3. ฝ้าเพดานแผ่นยิปซัมบอร์ด โครงคร่าวโลหะ

3.1 การติดตั้งโครงคร่าวโลหะ

ติดตั้งโครงคร่าวโลหะตามชนิดและขนาดของโครงคร่าวฝ้าเพดาน โดยมีการยึดกับโครงสร้างของเสาคานห้องพื้น ด้วยตัวยึดโครงคร่าวอย่างมั่นคงแข็งแรง และต้องได้ระดับตามที่กำหนดในแบบอย่างสม่ำเสมอตลอดบริเวณทั้งขนาดของโครงคร่าวหลักโครงคร่าวขอบและโครงคร่าวยึดได้กำหนดไว้ในหมวดรายการวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง

3.2 การติดตั้งแผ่นยิปซัมบอร์ด

ติดตั้งแผ่นยิปซัมให้เรียบร้อย และยึดแผ่นด้วยสกรูโดยจะต้องยิงสกรูให้จมลงในแผ่นเล็กน้อยทุกหัวสกรู เมื่อติดตั้งแผ่นเสร็จเรียบร้อยแล้วจึงดำเนินการฉาบอุดหัวสกรู และแนวขอบรอยต่อแผ่นทุกแนวให้เรียบร้อยตามกรรมวิธีของผู้ผลิต แล้วจึงดำเนินการทาสีตามรายละเอียดที่ได้กำหนดไว้ในหมวดงานทาสีโดยเคร่งครัด

3.3 ผลิตภัณฑ์ อาทิเช่น ทรายช่าง, ยิปซอก, TOA GYPSUM

ส่วนที่ 4 งานทาสี

1. ขอบเขตและข้อกำหนดทั่วไป

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ-อุปกรณ์เครื่องใช้และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เพื่อดำเนินการทาสีให้ถูกต้องทั้งกำหนดในแบบและรายการก่อสร้าง และให้สัมพันธ์กับงานในส่วนอื่นๆ ด้วยการทาสี หมายถึงการทาสีอาคารทั้งภายนอก ภายในและส่วนต่อเนื่องต่างๆที่ได้กำหนดไว้ในแบบ ยกเว้นส่วนที่กำหนดไว้เป็นอย่างอื่นหรือส่วนที่กำหนดให้ด้วยวัสดุประเภทต่างๆ ทั้งนี้หากมีส่วนใดที่ผู้รับจ้างสงสัยหรือไม่แน่ใจให้ปรึกษาขอคำแนะนำจากผู้ควบคุมงานทันที การทาสีให้รวมถึงการตกแต่งอุดยาแนวผิวและการทำความสะอาดผิวต่างๆ ก่อนที่จะทำการทาสี

1.1 ข้อกำหนดทั่วไป

1.1.1 สีที่นำมาใช้จะต้องบรรจุและผนึกในกระป๋องหรือภาชนะโดยตรงจากโรงงานของผู้ผลิตและประทับตราเครื่องหมายการค้า เลขหมายต่างๆที่ชัดเจนและคำแนะนำในการทาติดบนภาชนะอย่างสมบูรณ์กระป๋องหรือภาชนะที่เสียนั้น จะต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อยไม่บุบ ชำรุด ฝาปิดต้องไม่มียอยเปิด-ปิดมาก่อน

1.1.2 สีทุกกระป๋องจะต้องนำมาเก็บไว้ในสถานที่ที่จัดไว้ในที่มิดชิดมั่นคง สามารถไขกุญแจเปิดได้ภายในห้องมีการระบายอากาศ ไม่อับชื้น มีการทำความสะอาดให้เป็นระเบียบเรียบร้อยเป็นประจำทุกวัน และจะต้องมีการป้องกันอัคคีภัยเป็นอย่างดี เป็นที่เก็บสีและอุปกรณ์ในการทาสีการมอบรับสีจากโรงงานหรือการเปิดกระป๋องสี ตลอดจนการผสมสีให้ทำในห้องนี้เท่านั้น

1.1.3 การตรวจลอบระหว่างการก่อสร้าง เจ้าของโครงการ คณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้ควบคุมงาน มีสิทธิเข้าตรวจลอบคุณภาพและจำนวนของสีได้ตลอดเวลาการก่อสร้าง

1.1.4 ผู้รับจ้างจะต้องไม่ทำการทาสีในขณะที่มีฝนตก ความชื้นอากาศสูงและห้ามทาสีภายนอกอาคารทันทีหลังจากฝนหยุดตก จะต้องปล่อยให้แห้งอย่างน้อย 72 ชั่วโมงหรือจนกว่าผู้ควบคุมงานเห็นสมควรให้เริ่มทาสีได้

1.1.5 ถ้าหากมีส่วนหนึ่งส่วนใดที่สงสัยหรือไม่สามารถทาสีได้ตามข้อกำหนดผู้รับจ้างจะต้องรีบแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบทันที

1.1.6 การนำสีมาใช้แต่ละงวด จะต้องให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบก่อนว่าเป็นสีที่ถูกต้องตามที่กำหนดให้ใช้

2. วัสดุ

2.1 สีที่ใช้ในการก่อสร้าง จะต้องได้รับการพิจารณา และอนุมัติให้ใช้จากผู้ควบคุมงาน หรือคณะกรรมการตรวจการจ้างเสียก่อน สีจะต้องเป็นของใหม่ โดยห้ามนำสีเก่าที่เหลือจากงานอื่นมาใช้โดยเด็ดขาด ชนิดของสีและหมายเลขสีจะต้องเป็นไปตามกำหนด ห้ามนำสีชนิด และหมายเลขที่นอกเหนือไปจากที่กำหนดไว้มาใช้หรือมาผสมเป็นอันตราย

2.2 สีที่ใช้ต้องเป็นสีที่ผลิตขึ้นโดยมีตัวป้องกันการขึ้นราของสี หรือกันสนิมอันเกิดจากโลหะป้องกันต่างอันเกิดจากคอนกรีตและกำแพงอิฐและจะต้องเป็นสีที่มีความคงทนถาวรไม่หลุดง่าย

2.3 สิ่งอื่นๆที่เข้าประกอบในการทาสีได้ระบุไว้ เช่น น้ำมันสน น้ำยาผสมสี ฯลฯ ซึ่งต้องใช้ควบคู่กันไปในระบบการทาสี ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตสีโดยเฉพาะใน กรณีที่บริษัทผู้ผลิตสีไม่มีผลิตภัณฑ์ประกอบต่างๆ นี้ ให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ โดยมีเครื่องหมายการค้าและชื่อผู้ผลิตบอกไว้อย่างชัดเจน

3. ประเภทของสีที่ใช้ในงานทาสี






ในกรณี แบบ รูปและรายการก่อสร้างมีได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่นให้ถือปฏิบัติดังนี้

3.1 สีฟลาสติคอิมัลชัน (EMULSION PAINT) ใช้ทาบานฉาบปูนหรือฉาบอื่น ๆ ที่คล้ายคลึงกันและตามที่กรรมการตรวจการจ้างกำหนดให้ใช้

3.2 สีน้ำมัน (ENAMEL PAINT) ใช้ทาบานผิวไม้ทั่วไป หรือฉาบอื่นที่คล้ายคลึงกันและผิวโลหะต่างๆรวมทั้งไม้ตามที่กรรมการตรวจการจ้างกำหนดให้ใช้

3.3 แลคเกอร์ น้ำมันวานิช ฯลฯ (LACQUER, VARNISH ETC.) ใช้ทาบานผิวไม้หรือฉาบอื่น ๆ ที่คล้ายคลึงกันภายในอาคารหรือภายนอกอาคารตามที่กรรมการตรวจการจ้างกำหนดให้ใช้

3.4 สีอื่น ๆ (OTHER) กรรมการตรวจการจ้างจะระบุเพิ่มเติมไว้เป็นเฉพาะส่วน หรือเป็นที่พิเศษเฉพาะแห่งในแบบก่อสร้าง

เลขที่แบบ	12 / 2567
	
โครงการ	
ปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณเขื่อนเรียงหิน ระยะที่ 3 (สุดท้าย)	
สถาปนิก	
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ สถาปนิกชำนาญการ	
วิศวกร	
วิศวกรโยธา	
ครุฑ	
เจ้าพนักงานแบบและก่อสร้าง	
ครุฑ	
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ ผู้อำนวยการก่อสร้าง	
เขียนแบบ	
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ ปลัดเทศบาล	
อนุมัติ	
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทนนายกเทศมนตรีเมืองสีหราช	
รายการแก้ไข	
ครั้งที่	วันที่
1	
2	
3	
4	
5	
ตรวจสอบ	ขนาดแผ่น
อนุมัติ	DRAWING NO.
เขียน	A-04
สถาปนิก	
ครั้งที่	TOTAL
แก้ไข	40
อนุมัติ	
รายการประกอบแบบ 3/7	

7.2.2 สีทาพื้นภายในอาคารให้ใช้สีประเภท 100% ACRYLIC EMULSION ที่มีเทอร์โมพลาสติกและ คริลิคเรซินเป็นองค์ประกอบซึ่งมีความคงทนสูง ไม่ซีดขาวได้ง่าย ทนทานต่อฤทธิ์ต่างและไม่มีสารตะกั่วที่มีประสิทธิภาพ ต่อต้านเชื้อรา ทาพื้นหน้า 2 ครั้ง โดยความหนาของฟิล์มเมื่อแห้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

7.2.3 สีทาฝ้าเพดานอิมัลชันบอร์ค ให้ใช้สีน้ำอิมัลชันที่ทำจากโพลีโวลิลอะซิเตทหรือคริลิคเรซิน มีคุณสมบัติในการต่อต้านเชื้อราและคงทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศโดยทั่วไป ไม่ผสมสารตะกั่วและสารปรอท ทาพื้นหน้า 2 ครั้ง ความหนาของฟิล์มสี 25-30 ไมครอนส์

7.2.4 สีทาภายนอกอาคาร ให้ใช้สีประเภท 100% ACRYLIC EMULSION ที่มีเทอร์โมพลาสติกอะคริลิคเรซิน เป็นองค์ประกอบ ซึ่งมีความคงทนสูงต่อรังสีอัลตราไวโอเล็ต ไม่ซีดขาวได้ง่าย ทนทานต่อฤทธิ์ต่าง และไม่มีสารตะกั่ว ที่มีประสิทธิภาพ ต่อต้านเชื้อรา ทาพื้นหน้า 2 ครั้งโดยความหนาของฟิล์มเมื่อแห้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

7.2.5 สี TEXTURE ใช้น้ำยภายนอกอาคาร ดำเนินการตามมาตรฐานผู้ผลิตโดยเคร่งครัด

7.2.6 สีทาอาคารประเภทน้ำมีนอะคริลิค

7.3 ประเภทสีทาผิวโลหะ

7.3.1 สีรองพื้นโลหะทาครั้งแรกด้วยสีประเภท RED OXIDE ที่ประกอบด้วยผงสี ZINC CHROMATE โดยที่ ความหนาของสีเมื่อแห้งไม่ต่ำกว่า 30 ไมครอนส์ และทาที่ครั้งที่ 2 ด้วยสีประเภท SPEED UNDER COAT ที่ทำ จากโอสสังเคราะห์พวก ALKYD จะต้องมีควมหนาของสีเมื่อแห้งไม่ต่ำกว่า 35 ไมครอนส์

7.3.2 สีทาพื้นหน้าให้ใช้สีจำพวก ALKYD ENAMEL ทาที่ 2 ครั้ง โดยมีความหนาของสีเมื่อแห้งแล้ว แต่ละชั้นไม่ต่ำกว่า 30 ไมครอนส์

8. รายละเอียดคุณสมบัติผลิตภัณฑ์งานหินล้าง, กวดล้าง, ทราลล้าง,

ให้ทาเคลือบด้วยน้ำยาเคลือบไล่ประเภท SILICONE WATER REPELLENT จำนวน 3 เที่ยว

9. ผลิตภัณฑ์ อาทิเช่น TOA, ICI, PAMMASTIC

หมายเหตุ

1. น้ำยาผสมที่จำเป็นต้องใช้ประกอบในงานทาสี ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทาอาคารตามกรรมวิธี ผู้ผลิตและผู้ผลิตสีทาอาคารไม่มีจำหน่ายให้ผู้รับจ้างนำวัสดุเทียบเท่า หรือมยาระยะยืด คุณสมบัติวัสดุ ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติ
2. ให้บริษัทผู้ผลิตออกหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการให้กับเจ้าของโครงการและสำเนาให้ผู้ควบคุมงานด้วย

ส่วนที่ 5 งานหลังคา

1. ขอบเขตและข้อกำหนดทั่วไป

งานหลังคาสำหรับกระเบื้องหลังคาไฟเบอร์ซีเมนต์ หมายถึง งานหลังคาที่มุงด้วยกระเบื้องหลังคาไฟเบอร์ซีเมนต์ บนโครงหลังคาเหล็ก

2. กระเบื้องหลังคาไฟเบอร์ซีเมนต์

2.1 หลักการทั่วไป

2.1.1 การมุงกระเบื้องและครอบหลังคา ตลอดจนการติดตั้งอุปกรณ์หลังคาต่างๆให้ติดตั้งตามมาตรฐาน และกรรมวิธีของผู้ผลิต

2.1.2 แปรรูปกระเบื้องหลังคา หากไม่ได้รับเป็นอย่างอื่นให้ใช้ แป ของบริษัทผู้ผลิต ซึ่งใช้รุ่นเดียวกับ กระเบื้องหลังคา ซึ่งเป็นแปเหล็กเคลือบสังกะสีสำเร็จรูป ใช้สำหรับหลังคาที่มีมยอกไม่เกิน 45 องศา โดยวางจันทันห่าง กันไม่เกิน 1.00 ม.

2.1.3 การติดตั้งแป ให้ยึดติดกับจันทันเหล็กด้วยตะปูเกลียวยึดแปของของบริษัทผู้ผลิต ซึ่งใช้รุ่นเดียวกับ กระเบื้องหลังคา โดยดำเนินการติดตั้งตามกรรมวิธีของผู้ผลิต การจัดระยะห่างของแป ต้องจัดระยะแปให้ถูกต้อง ตามข้อกำหนดการใช้กระเบื้องของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด โดยติดตั้งแปรับกระเบื้องตลอดแนวเชิงชาย ดังนี้

กระเบื้องหลังคาไฟเบอร์ซีเมนต์ รุ่น 9 นิ้ว

- แปรับปลายกระเบื้อง ให้ห่างจากขอบนอกไม้บัวเชิงชาย 5.5 ซม.
- แปแถวแรกบริเวณเชิงชาย ให้ระยะจากหลังแปรับปลายกระเบื้องถึงหลังแป 15 ซม.
- แปแถวบนสุดบริเวณสันหลังคา ห่างจากจุดขอบบนสุด 2 ซม.
- แปแถวต่อไปที่เหลือ ให้จัดระยะแปที่ 15 ซม.

กระเบื้องหลังคาไฟเบอร์ซีเมนต์ รุ่น 13 นิ้ว

- แปรับปลายกระเบื้อง ให้ห่างจากขอบนอกไม้บัวเชิงชาย 11 ซม.
- แปแถวแรกบริเวณเชิงชาย ให้ระยะห่างจากหลังแปรับปลายกระเบื้องถึงหลังแป 20 ซม.
- แปแถวบนสุดบริเวณสันหลังคา ห่างจากแนวขอบบนสุด 2 ซม.
- แปแถวต่อไปที่เหลือ ให้จัดระยะแปที่ 20 ซม.

2.1.4 ก่อนเริ่มงานมุงหลังคา ให้ผู้รับจ้างขออนุมัติต่อผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง เพื่อตรวจสอบ ความเรียบร้อยของงานโครงหลังคา และงานติดตั้งแป ซึ่งให้ดำเนินการเป็นสองขั้นตอนดังนี้

- การขออนุมัติเพื่อตรวจสอบงานโครงหลังคา ให้ดำเนินการภายหลังติดตั้งวางโครงหลังคาเหล็ก ตลอดจนติดตั้งไม้ เเชิงชาย ไม้เป็นลมต่างๆแล้วเสร็จ

- การขออนุมัติเพื่อติดตั้งแป ให้ผู้รับจ้างดำเนินการจัดทำแบบ As-built (แบบที่ทำสรุปหลังการก่อสร้างที่ กรรมการตรวจการจ้างไม่ทราบ) โครงหลังคาพร้อมดำเนินการจัดแปและแป เพื่อขออนุมัติติดตั้งแปตามระยะที่น้ำเสนอ






2.1.5 การติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อน ให้ผู้รับจ้างปูแผ่นสะท้อนความร้อนไว้ได้แป ตามมาตรฐานการติดตั้งและกรรมวิธีของผู้ผลิต

2.1.6 การมุงกระเบื้อง ต้องมุงสลับแผ่นได้แนวตรงสวยงาม หลังจากมุงหลังคาแล้วเสร็จให้ผู้รับจ้างทำการ เปลี่ยนกระเบื้องใหม่ในกรณีที่กระเบื้องหลังคาที่มุงไว้บิ่นแตกร้าว หรือเอะสี ตลอดจนสิ่งสกปรกต่าง ๆ ออกให้หมดทุก แผ่นก่อนขออนุมัติส่งงานหลังคา

2.1.7 การยึดกระเบื้อง หากมิได้ระบุเป็นอย่างอื่นให้ทำการยึดกระเบื้องด้วยตะปูเกลียวยึดกระเบื้องทุกแผ่น และ 2 ตัว โดยอุปกรณ์ยึดกระเบื้องทุกประเภทให้ใช้ผลิตภัณฑ์ตราสินค้าเดียวกับกระเบื้องมุงหลังคาไฟเบอร์ซีเมนต์ สำหรับขนาดและประเภทของตะปูเกลียวยึดกระเบื้อง

2.1.8 การติดตั้งครอบหลังคาตามแนวสันหลังคาและตะเข้สัน ให้ติดตั้งครอบหลังคากระเบื้องหลังคาใช้ ชุดอุปกรณ์ยึดครอบแบบแห้ง(Dry Ridge System) ซึ่งเป็นการยึดครอบเชิงกล โดยการใช้ตะปูเกลียวยึดครอบหลังคา ติดกับชุดเหล็กยึดครอบ และติดตั้งแผ่นปิดครอบคลุมกระเบื้องตลอดแนวสันหลังคาและตะเข้สันก่อนติดตั้ง ครอบหลังคา

2.1.9 รางน้ำตะเข้ การติดตั้งรางน้ำตะเข้ ให้สอดใต้แผ่นกระเบื้อง การต่อระหว่างท่อนรางน้ำตะเข้ให้วาง ท่อนบนทับท่อนล่าง ซ้อนทับไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตรไม่ต้องบัดกรี พร้อมยึดรั้งรางน้ำตะเข้ที่บริเวณปลายขอบ ปีกรางทั้งสองข้างด้วยตะปูเกลียวให้ติดกับโครงสร้างหลังคาให้แน่น ห้ามตอก หรือเจาะรูบริเวณของรางน้ำตะเข้ หรือ กระทำกรอย่างหนึ่งอย่างใดอันเป็นเหตุให้รางน้ำตะเข้เกิดการรั่วซึมโดยเด็ดขาด

เลขที่ใบ : 12 / 2567		
		
โครงการ		
ปรับปรุงภูมิทัศน์ บริเวณเขื่อนเรียงหิน ระยะที่ 3 (สุดท้าย)		
สถาปนิก		
		
นายสุวิทย์ ชินวัฒน์ สถาปนิกชั้นที่ ๑		
วิศวกร		
วิศวกรโยธา		
สำรวจ		
ช่างเขียนแบบและแปลน		
สำรวจ		
		
นายชัยวัฒน์ วัฒนวิเศษกุล วิศวกรการช่าง		
เขียนแบบ		
		
นายสุรพล อึ้งนันทน์ ปลัดเทศบาล		
อนุมัติ		
		
นายสมศักดิ์ สิริประทีพ หนวยงานเทคนิค ปฏิบัติการตาม ภาคเทคนิคเมืองเชียงใหม่		
รายการบัญชี		
รหัส	งบ/ชนิด	ราคา
1		
2		
3		
4		
5		
รวม		
รวมยอด	บาทถ้วน	
มูลค่า	บาทถ้วน	00000000
คืน		A-06
ยอดรวม	TOTAL	
มูลค่า		40
วันที่		
ลงนาม		
รายการประกอบแบบ 5/7		

2.1.10 กระเบื้องส่วนที่จำเป็นต้องตัด เช่น กระเบื้องบริเวณตะเข้เส้น, ตะเข้ราง เป็นต้น ให้ตัดกระเบื้องด้วยมอเตอร์ไฟเบอร์อย่างประณีต หรือมีดีดเศษกระเบื้องให้แน่นไม่ไหลหลุดออกมาด้วยตะปูเกลียวยึดกระเบื้อง

2.2 ผลิตภัณฑ์ อาทิเช่น SCG, CECRETE, ตราเพชร

3. หลังคาคอนกรีตเสริมเหล็ก และระบบกันซึม

3.1 การเตรียมการ หลังคาคอนกรีตเสริมเหล็กจะต้องผสมน้ำยากันซึมลงไปในส่วนผสมของคอนกรีตขณะผสมคอนกรีตในไม่ผสมเพื่อให้ส่วนผสมเข้ากันดี วิธีใช้ให้เสนอให้ผู้คุมงานพิจารณาอนุมัติและดำเนินการเทคอนกรีตตามรายละเอียดในหมวดงานคอนกรีตโดยเคร่งครัดพร้อมทั้งจัดปรับระดับผิวคอนกรีตให้มีขนาดความเอียงลาดไปยังจุดระบายน้ำตามที่ระบุในแบบก่อสร้าง แล้วจึงแต่งผิวของคอนกรีตให้เรียบ และดำเนินการบ่มคอนกรีต ตามรายละเอียดในหมวดงานคอนกรีต

3.2 การทำระบบกันซึม ก่อนดำเนินการระบบกันซึมนี้ จะต้องเก็บกวาดทำความสะอาดผิวคอนกรีต ให้ปราศจากฝุ่นผง เศษไม้ เศษปูนทรายและผิวที่แข็งจะต้องแห้งสนิท โดยจะต้องได้รับการตรวจพิจารณาจากผู้คุมงานแล้วจึงจะดำเนินการได้

3.3 การทำ FLASHING จะต้องจัดทำดำเนินการทำ FLASHING เพื่อป้องกันการรั่วซึมตามขอบและมุมวงโค้งตามที่กำหนดให้ และตามที่เป็นที่มีได้แสดงไว้ในแบบก่อสร้าง โดยเคร่งครัดเพื่อให้งานระบบกันซึมนี้เรียบร้อยสมบูรณ์ในการป้องกันการรั่วซึม

3.4 การทดสอบ หลังจากการดำเนินการทำระบบกันซึมเสร็จแล้ว ก่อนการส่งมอบงานจะต้องดำเนินการทดสอบการรั่วซึมของระบบกันซึมด้วยวิธีการที่ผู้คุมงานเห็นชอบอนุมัติ โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างหรือผู้แทนจำหน่ายจะต้องออกใบรับประกันผลงานทั้งด้านคุณภาพของวัสดุ และคุณภาพในการติดตั้ง เป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 10 ปี

ส่วนที่ 6 งานประตูและหน้าต่าง

1. ประตู หน้าต่างอะลูมิเนียม และอุปกรณ์

1.1 การติดตั้ง การประกอบติดตั้งงานอะลูมิเนียมจะต้องติดตั้งโดยช่างผู้ชำนาญการให้เป็นไปตามแบบขยายและรายละเอียดต่างๆ ตาม SHOP DRAWING ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานแล้ว รอยต่อต่างๆ จะต้องมีความแข็งแรงปิด-เปิด หรือเลื่อนได้คล่องตัว การประกอบติดตั้งจะต้องได้แนวตั้งและแนวนอน และจะต้องได้อากาศทุกมุม ยกเว้นจะระบุให้ทำเป็นอย่างอื่นและสำหรับการสัมผัสกันระหว่างอะลูมิเนียมกับโลหะอื่น จะต้องทาด้วย BITUMINUS PAINT หรือ ISOLATION TAPE ตลอดบริเวณที่โลหะทั้งสองสัมผัสกัน เมื่อติดตั้งแล้วเสร็จ ในส่วนใดที่ผู้ควบคุมงานเห็นจำเป็นต้องป้องกันผิวอะลูมิเนียม ในระหว่างการก่อสร้างจะต้องทาหรือพ่น STRIPABLE P.V.C. COATING 2 ชั้นเพื่อป้องกันผิววัสดุจากน้ำปูน หรือสิ่งอื่นใดอันอาจจะทำให้เกิดความเสียหายกับวงกบประตู-หน้าต่างได้ การเคลือบผิวอะลูมิเนียมนี้ ผู้รับจ้างต้อง เคลือบเป็นตัวอย่างให้ผู้ควบคุมงานพิจารณา ก่อน ทั้งนี้ผู้รับจ้างสามารถเสนอวิธีการป้องกันผิวของอะลูมิเนียมได้ หากมีวิธีการอื่นที่ดีกว่า

1.2 วัสดุยาแนว อะลูมิเนียมที่ติดแนบกับปูน หรือส่วนของ ค.ส.ล. หรือวัสดุอื่นใดนั้นจะต้องยาแนว หรืออุดด้วย CAULKING COMPOUND ประเภท ACRYLIC SEALANT และจะต้องรองรับด้วย JOINT BACKING ชนิด POLETHYLENE ก่อนทำการยาแนวหรืออุดจะต้องทำความสะอาดเสียก่อนจึงทำการอุด CAULKING COMPOUND ได้ หลังจากนั้นจึงทำการตกแต่งแนวให้เรียบเรียบร้อยทั้งภายในและภายนอก

1.3 การรับประกัน ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันคุณภาพ ตั้งแต่การออกแบบวัสดุที่ใช้และมีมีการติดตั้งนับตั้งแต่วันที่ส่งมอบงานเป็นระยะเวลา 5 ปี และจะต้องยินยอมเปลี่ยนเป็นส่วน ๆ หรือทั้งชุดถ้าหากเกิดจากความบกพร่องในวัสดุ หรือมีมีการประกอบเพื่อให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมภายใน 1 เดือน หลังจากได้รับแจ้งโดยไม่สามารถฟ้องเรียกค่าเสียหายเพิ่มเติมจากผู้จ้างได้ไม่ว่ากรณีใดๆ

ผลงานเมื่อเสร็จแล้วแนวอะลูมิเนียมโครงสร้างต่างๆ จะต้องเป็นแนวเส้นตรงซึ่งขนานหรือได้ฉากกันทั้งทางตรงและทางนอนซึ่งจะเป็นมุมฉากต่อกันตลอด และจะต้องขนานหรือได้ฉากกับแนวโครงสร้างของอาคารที่สามารถตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดี อะลูมิเนียมจะต้องไม่มีรอยขีดข่วน มีสีของอะลูมิเนียมเป็นสีเดียวกันตลอด

2. กระจก

2.1 การติดตั้งกระจก

2.1.1 การบรรจุกระจกเข้ากรอบทั่วไป ผู้รับจ้างจะต้องระมัดระวังในการใช้วัสดุอุดยาแนวอันจะไม่ก่อให้เกิดความสกปรก เลอะเทอะหรือความเสียหายกับกระจก หรือกรอบบานในภายหลัง การล้างหรือทำความสะอาดเนื่องจากวัสดุอุดยาแนวกับกระจก ผู้รับจ้างจะต้องใช้ทินเนอร์ หรือน้ำยาอื่นๆที่ผู้ผลิตวัสดุอุดยาแนวได้แนะนำไว้เท่านั้น และห้ามมิให้ผสมน้ำยาใดๆ อันจะทำให้ความเข้มข้นของวัสดุอุดยาแนวลดน้อยลง ห้ามมิให้บรรจุกระจกเข้ากรอบในขณะที่สียังไม่แห้งผิวของกรอบบาน และกระจกก่อนใช้วัสดุอุดยาแนวจะต้องทำความสะอาดให้ปราศจากความชื้น ไขมัน และฝุ่นละออง และเมื่อใช้วัสดุอุดยาแนวอุดยาแนวแล้วต้องทำการขัด และตกแต่งวัสดุอุดยาแนวส่วนที่เกินให้เรียบร้อยก่อนที่วัสดุอุดยาแนวนั้นจะแข็งตัว (ภายใน 2-3 ชั่วโมง)

2.1.2 เมื่อการติดตั้งกระจกเสร็จสมบูรณ์ กระจกต้องปราศจากรอยขีดข่วน แตกกร้าว หรือคลาดเคลื่อนใด ๆ ที่เกิดความเสียหายก่อนการรับมอบงาน

2.2 วัสดุอุดยาแนว วัสดุอุดยาแนวที่ใช้สำหรับกรอบบานเหล็ก ต้องเป็นวัสดุประเภท SILICONE SEALANT หรือ POLYURETHANE SEALANT วัสดุอุดยาแนวที่ใช้นี้จะต้องมีน้ำหนัก หรือแข็งอยู่ในลักษณะบรรจุจากโรงงานในขณะที่เปิดเพื่อนำมาใช้

รายละเอียดผลิตภัณฑ์ได้มาตรฐาน B.S 952/1964 FLOAT PROCESS ความหนาตามที่ระบุในแบบก่อสร้าง กระจกต้องมีคุณภาพดี ผิวเรียบสม่ำเสมอทั้งแผ่น ปราศจากริ้วรอยขีดข่วน หรือตำหนิ กระจกทุกแผ่นต้องมีการแต่งลบบวมให้เรียบรอยสวยงาม มีขนาดความหนา และคุณสมบัติตามที่กำหนดในแบบและในรายการก่อสร้างนี้




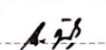

2.3 ความหนาของกระจก หากไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่นในแบบก่อสร้าง ให้ใช้ความหนาของกระจกตามที่กำหนดไว้ในรายการก่อสร้างนี้ และสำหรับส่วนที่ต้องใช้ขนาดของกระจกตามที่กำหนดในแบบใหญ่กว่าที่กำหนดนี้ ให้ใช้กระจกขนาดความหนาตามมาตรฐาน B.S 952/1964

สำหรับหน้าต่างทั่วไป	6	มิลลิเมตร
สำหรับประตูทั่วไป	6	มิลลิเมตร
สำหรับกระจกติดตายทั่วไป	6	มิลลิเมตร
สำหรับกระจกติดตายที่มีพื้นที่เกิน 30 ตร.ฟ.	8	มิลลิเมตร
สำหรับกระจกบานเกล็ด	6	มิลลิเมตร

2.4 ผลิตภัณฑ์ประตู-หน้าต่างอะลูมิเนียมและอุปกรณ์ อาทิเช่น SMS, A&G Work, เมืองทองอะลูมิเนียม, Tostem, YKK AP, S-One

3. กระจกเงา

กระจกเงาให้ใช้กระจกชนิด FLOAT GLASS เป็นเนื้อกระจกดีดัดแสง สำหรับกรณีในการเคลือบทำเป็นกระจกเงา จะต้องเป็นระบบ ELECTRO COPPERED SILVERING รายละเอียดผลิตภัณฑ์ ขนาด ความหนา คุณสมบัติของกระจกได้ระบุไว้ในหมวดรายการวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง

เลขที่แบบ : 12 / 2567	
	
โครงการ	
ปรับปรุงภูมิทัศน์ บริเวณเขื่อนเรียงหิน ระยะที่ 3 (สุดท้าย)	
สถาปนิก	
นายสุวิทย์ ปิยะวัฒน์ สถาปนิกชั้นนำช่าง	
วิศวกร	
วิศวกรโยธา	
สถาปนิก	
วิศวกรโยธา	
สถาปนิก	
นายสุวิทย์ ปิยะวัฒน์ สถาปนิกชั้นนำช่าง	
เขียนแบบ	
นายสุวิทย์ ปิยะวัฒน์ วิศวกรโยธา	
อนุมัติ	
นายสุวิทย์ ปิยะวัฒน์ วิศวกรโยธา	
นายสุวิทย์ ปิยะวัฒน์ วิศวกรโยธา นายสุวิทย์ ปิยะวัฒน์ วิศวกรโยธา	
ชื่อ	ตำแหน่ง
1	
2	
3	
4	
5	
ตำแหน่ง	เลขที่
อนุมัติ	03/00000000
ชื่อ	A-07
ตำแหน่ง	TOTAL
ชื่อ	40
ชื่อ	
ชื่อ	
รายการประกอบแบบ 6/7	

ส่วนที่ 7 งานประตูและผนังห้องน้ำสำเร็จรูป

1. ห้องน้ำทั่วไป

ให้ใช้ระบบผนังกันห้องน้ำสำเร็จรูปวัสดุ PU FOAM ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 350 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปิดผิวด้วยแผ่น HPL ความหนา 0.8 มม. สีและลายแบบสีเรียบหรือลายไม้มาตรฐานผู้ผลิต แผ่นผนังห้องน้ำสำเร็จรูปสามารถกันน้ำได้ กันกรด-ด่างได้เป็นอย่างดี ไม่เป็นสื่อลามไฟ และไม่เป็สื่อนำไฟฟ้า แผ่นเสา แผ่นประตูและแผ่นกันต้องไม่ติดไฟ ไม่บวมน้ำ ไม่ผุกร่อนจากความชื้น ไม่เป็นที่เพาะเชื้อโรค แมลงและปลวกไม่กัดกิน ความหนาวัสดุไม่น้อยกว่า 25 มม. ขอบปิดทับด้วย PVC ทั้งสี่ด้าน บ้านทับโซ่แกนหมุนฝังลงในตัวบานประตูด้านบนและด้านล่าง เป็นบานพับที่ปิดกลับตัวเอง มีความหนาหนาเหมาะสำหรับห้องน้ำสาธารณะ สามารถเปิดได้กว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 องศา กลอนประตูเป็นแบบขอสับ ด้านนอกตัวกลอนสามารถไขหรือไขเพื่อเปิดได้ ติดตั้งพร้อมอุปกรณ์ประกอบตามมาตรฐานการใช้งานครบชุดตามมาตรฐานผู้ผลิต

2. ห้องน้ำสำเร็จรูปห้องคนพิการบ้านเลื่อน

ให้ใช้ระบบผนังกันห้องน้ำสำเร็จรูปวัสดุ PU FOAM ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 350 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปิดผิวด้วยแผ่น HPL ความหนา 0.8 มม. สีและลายแบบสีเรียบหรือลายไม้มาตรฐานผู้ผลิต แผ่นผนังห้องน้ำสำเร็จรูปสามารถกันน้ำได้ กันกรด-ด่างได้เป็นอย่างดี ไม่เป็นสื่อลามไฟ และไม่เป็สื่อนำไฟฟ้า แผ่นเสา แผ่นประตูและแผ่นกันต้องไม่ติดไฟ ไม่บวมน้ำ ไม่ผุกร่อนจากความชื้น ไม่เป็นที่เพาะเชื้อโรค แมลงและปลวกไม่กัดกิน ความหนาวัสดุไม่น้อยกว่า 25 มม. ขอบปิดทับด้วย PVC ทั้งสี่ด้าน พร้อมชุดอุปกรณ์รางเลื่อนครบชุดที่สามารถรับน้ำหนักประตูได้ดีและเปิด-ปิดได้สะดวกตลอดอายุการใช้งาน กลอนประตูเป็นแบบขอสับ ด้านนอกตัวกลอนสามารถไขหรือไขเพื่อเปิดได้ ติดตั้งพร้อมอุปกรณ์ประกอบตามมาตรฐานการใช้งานครบชุดตามมาตรฐานผู้ผลิต

3. มาตรฐาน ISO 9001:2000 การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต ไม่มีรอยต่อระหว่างแผ่นกันกลาง

4. ผลิตภัณฑ์ อาทิเช่น WILLY, KOREX, ELITE, PERSTOP

ส่วนที่ 8 อุปกรณ์สัญญาณฉุกเฉินในห้องน้ำสำหรับคนพิการ

1. เครื่องมือและขอบเขตของงาน

1.1 ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งระบบสัญญาณเสียงและสัญญาณแสงขอความช่วยเหลือ ตามตำแหน่งที่กำหนดในแบบ

1.2 อุปกรณ์ระบบสัญญาณเสียงและสัญญาณแสงขอความช่วยเหลือ ต้องเป็นมาตรฐานสากล JIS หรือ IEC และต้องเป็นอุปกรณ์จากผู้ผลิตเดียวกัน ยี่ห้อเดียวกันทั้งหมด อุปกรณ์ใหม่จากผู้ผลิต และต้องไม่ใช่อุปกรณ์ที่ถูกนำมาดัดแปลง

1.3 ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งระบบสัญญาณเสียงและสัญญาณแสงขอความช่วยเหลือ ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต

1.4 ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันระบบสัญญาณเสียงและสัญญาณแสงขอความช่วยเหลือ ที่ทำการติดตั้ง กำหนด 12 เดือน นับจากวันที่ส่งมอบงานแล้วเสร็จ

2. อุปกรณ์

2.1 CORRIDOR LAMP เป็นหลอดไฟ LED ฝาครอบเป็นวัสดุ Plastic ABS ติดตั้งอยู่หน้าห้องน้ำ หรือบนเพดานเหนือประตู หรือตามตำแหน่งที่กำหนดไว้ในแบบ

2.2 BUZZER UNIT ติดตั้งคู่กับ CORRIDOR LAMP จะให้เสียง Emergency ดังพร้อมับ CORRIDOR LAMP หลว่งเป็นสีแดง ติดตั้งอยู่หน้าห้องน้ำ หรือบนเพดานเหนือประตู หรือตามตำแหน่งที่กำหนดไว้ในแบบ เพื่อให้ผู้คนที่เดินผ่านไปมา ได้ยินการเรียกขอความช่วยเหลือจากในห้องน้ำ

2.3 CALL BUTTON ติดตั้งในห้องน้ำข้างชักโครก หรือตามตำแหน่งที่กำหนดไว้ในแบบ

2.3.1 มีปุ่มสำหรับกด และมีเชือกสำหรับดึง เพื่อเรียกขอความช่วยเหลือ ที่ปลายเชือกเป็นห่วงยางที่สามารถไขปลายนิ้วเกี่ยวหรือจับเพื่อดึงได้ และปลายเชือกอยู่สูงจากพื้น 25-30 ซม.

2.3.2 อุปกรณ์ชนิดกันน้ำได้ตามมาตรฐาน JIS C0920 (IP-X5) หรือ IEC 60529 ทำจากวัสดุชนิดป้องกันการติดเชื้อ (Antimicrobial Products) ตามมาตรฐาน JIS Z2801

2.3.3 มี ปุ่ม RESET เพื่อกดยกเลิกการเรียกขอความช่วยเหลือ

2.3.4 มีฝาครอบเป็นสีแดงหรือสีที่ติดกับผนังชัดเจน เป็นสีที่ได้มาตรฐาน CUD (Color Universal Design) เพื่อให้ผู้พิการตาบอดสามารถมองเห็นได้ มีป้ายคำแนะนำการใช้งาน อธิบายการใช้งานชุดอุปกรณ์ ติดอยู่ในห้องน้ำ รูปแบบอักษรปกติ (ภาษาไทยและอังกฤษ) และอักษรเบรลล์ (ภาษาอังกฤษ)

3. การทำงานของระบบ

เมื่อผู้สูงอายุหรือคนพิการต้องการความช่วยเหลือสามารถที่ปุ่มหรือดึงเชือก เพื่อขอความช่วยเหลือ โดยระบบจะแสดงสัญญาณแสงและเสียง ที่หน้าห้องน้ำที่เกิดเหตุ โดยสายกระตุกจะมีห่วงยางที่สามารถไขปลายนิ้ว กรณีที่ผู้สูงอายุหรือคนพิการอยู่กับพื้นยังสามารถไขปลายนิ้วเกี่ยวเชือกได้ ที่ระดับสูงจากพื้น 25-30 ซม. และเมื่อมีผู้เข้าไปช่วยเหลือสามารถกดยกเลิก ไฟ/เสียงสัญญาณ ได้ที่ปุ่ม reset ระบบจะมีไฟสำรอง เมื่อในกรณีที่ไฟดับระบบจ่ายไฟ input 220 V / 50hz , output 12 V DC (ต่อแบบ isolate เพื่อป้องกันไฟดูด)

4. ผลิตภัณฑ์ อาทิเช่น CARECOM, FORTH, OMSIN , SIEMENS, COMMEM ผู้ติดตั้ง อาทิเช่น KAWIN DYNAMIC, U.P.TECH CORPORATION, THANAWAT INTER

ส่วนที่ 9 พื้นผิวต่างสัมผัส

1. ตำแหน่งการติดตั้ง อาคารสาธารณะต้องจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับคนพิการทางการเห็นที่บริเวณอุปลรรต่าง ๆ ดังนี้

1.1 พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดเตือน (Warning Tactile)

- 1.1.1 จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาดและบันได
- 1.1.2 บริเวณที่พื้นด้านหน้าและด้านหลังประตูทางเข้าอาคาร
- 1.1.3 พื้นที่หน้าประตูห้องน้ำ
- 1.1.4 พื้นที่หน้าป้ายแสดงข้อมูลหลักของอาคาร
- 1.1.5 พื้นบริเวณทางระดับกันเกิน 200 มิลลิเมตร

1.2 พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดนำทาง (Guiding Tactile) ติดตั้งจากบริเวณทางเข้าอาคารไปยังประชาสัมพันธ์

2. รูปแบบการติดตั้ง

2.1 พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดเตือน ต้องมีลักษณะเป็นปุ่มกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของฐานปุ่ม 30-35 มิลลิเมตร สูง 5 มิลลิเมตร จัดเรียงเป็นแถวเต็มพื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัสของพื้นผิวเพื่อเตือนให้ระวัง

2.2 พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดนำทาง ต้องมีลักษณะเป็นแถบยาวขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของฐานปุ่ม 30-35 มิลลิเมตร สูง 3 มิลลิเมตร จัดเรียงเป็นแถวเต็มพื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัสของพื้นผิว

3. วัสดุของพื้นผิวต่างสัมผัส พื้นผิวต่างสัมผัสเป็นกระเบื้องเซรามิคชนิดไม่เคลือบหรือสแตนเลส เกรด 316 หรือเทียบเท่า

4. ผลิตภัณฑ์ อาทิเช่น KENSAI, STD TILES(วัสดุดี), RASIKA INTER

	
โครงการ	
ปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณเขื่อนเรียงหิน ระยะที่ 3 (สุดท้าย)	
สถาปนิก	
นายสุวิทย์ วัฒนวิเศษสถาปนิกชั้นที่ ๓	
วิศวกร	
โครงการศึกษา	
สถาปนิก	
เจ้าหน้าที่ควบคุมและบันทึก	
สถาปนิก	
นายชัชวาลย์ ภัคพิชญะ วิศวกรควบคุมและบันทึก	
ผู้เขียน	
นายชัชวาลย์ ภัคพิชญะ วิศวกรควบคุมและบันทึก	
อนุมัติ	
นายชัชวาลย์ ภัคพิชญะ วิศวกรควบคุมและบันทึก	
รายการบันทึกลับ	
ครั้งที่	วันที่
1	
2	
3	
4	
5	
ส่งมอบ	หมายเลข
อนุมัติ	DRAWING NO.
ส่งมอบ	A-08
อนุมัติ	TOTAL
ส่งมอบ	40
รายการประกอบแบบ 7/7	



โครงการ
ปรับปรุงภูมิทัศน์
บริเวณเขื่อนเวียงหิน
ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถาปนิก
[Signature]
นายศุภชัย วัฒนศิริ
สถาปนิกชั้นเอก

วิศวกร
วิศวกรโยธา

สถาปนิก
นายศุภชัย วัฒนศิริ

ช่างเทคนิคแบบแปลนและช่าง
สถาปนิก
[Signature]

นายศุภชัย วัฒนศิริ
ผู้อำนวยการช่าง
ผู้ชำนาญการช่าง

เขียนแบบ
[Signature]
นายสุรพล วัฒนศิริ
ปลัดเทศบาล

อนุมัติ
[Signature]

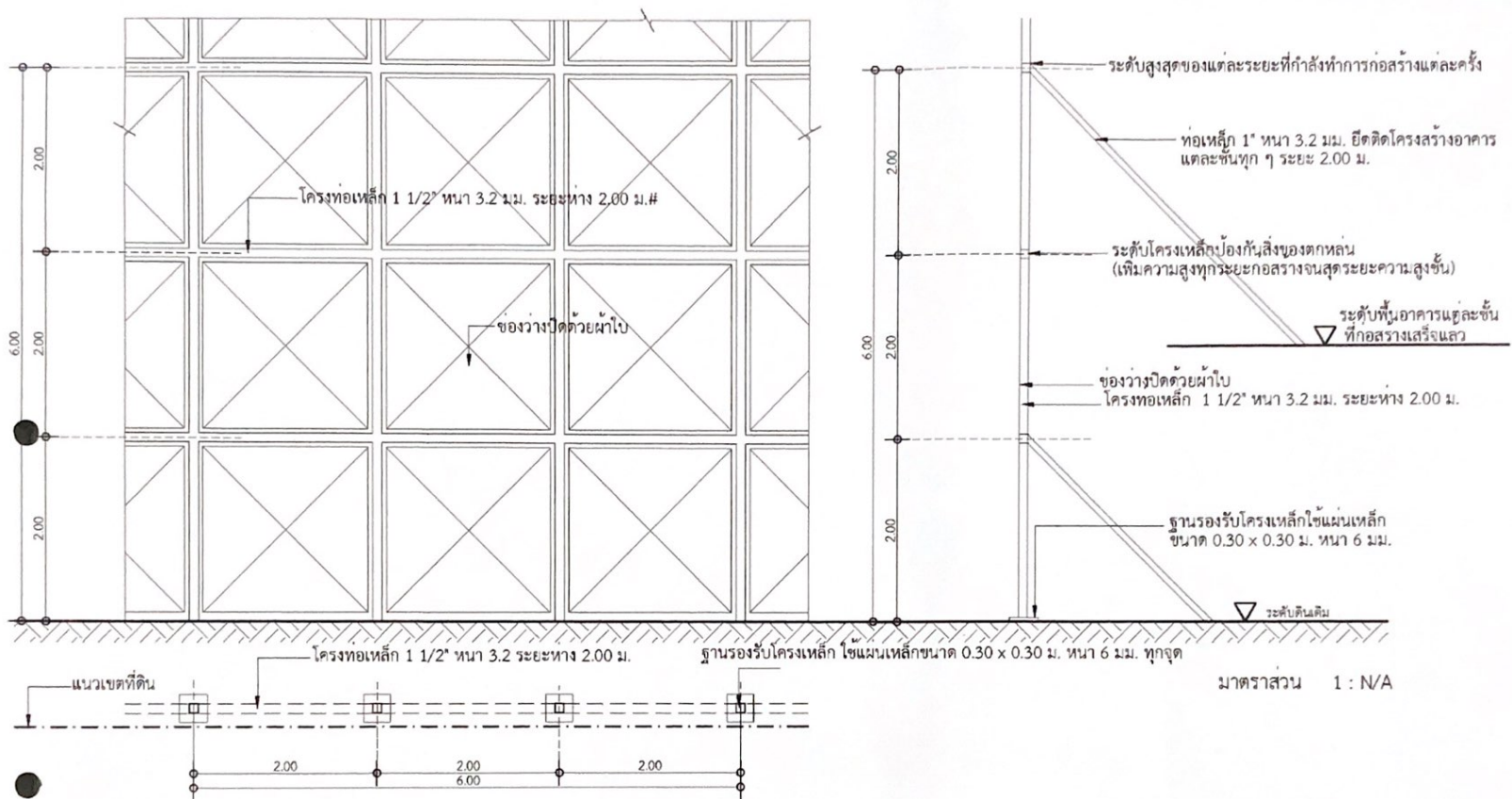
นายสมศักดิ์ สัมปหาร
รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีจังหวัดเชียงใหม่

วันที่	วันเดือนปี	รายการ
1		
2		
3		
4		
5		

สาขาแบบ
นายศุภชัย วัฒนศิริ
สถาปนิกชั้นเอก

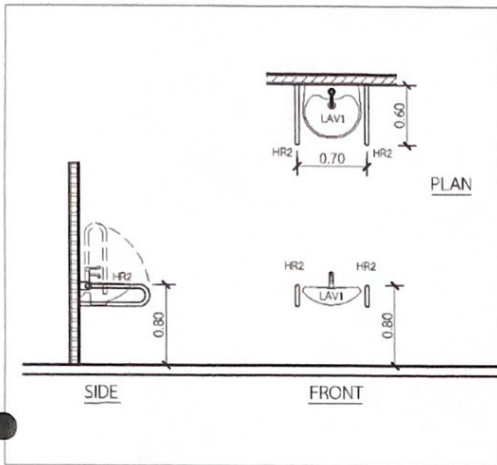
สาขาแบบ
นายศุภชัย วัฒนศิริ
สถาปนิกชั้นเอก

นายสมศักดิ์ สัมปหาร
รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีจังหวัดเชียงใหม่

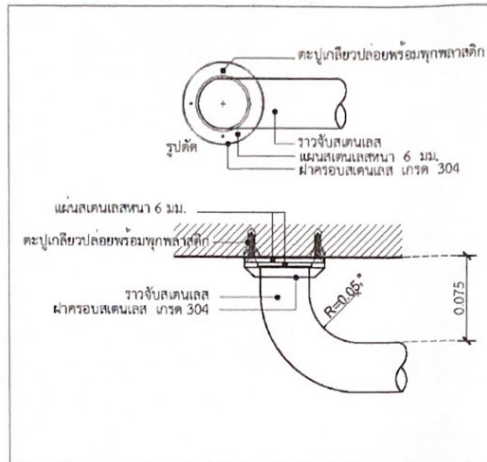


มาตรการป้องกันอันตราย และเหตุเดือดร้อน รำคาญ กับอาคารข้างเคียง ที่ผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด

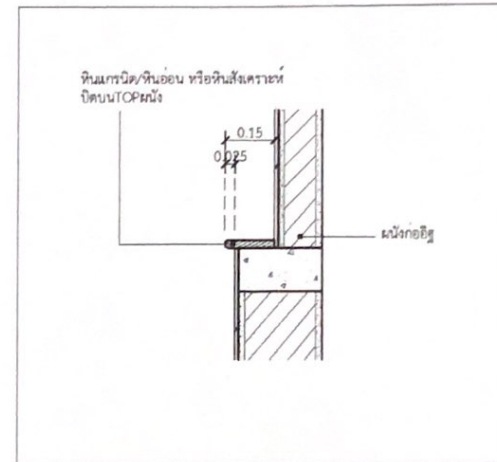
1. งานฐานราก ในการทำการก่อสร้างระดับฐานราก ด้านชิดเขตที่ดินคนอื่น จะต้องทำกำแพงกันดินเพื่อป้องกันการสั่นสะเทือนและการเคลื่อนไหลของดิน
2. งานฐานราก ไขมาใบ ผากระสอบ หรือ วัสดุอย่างอื่นที่คล้ายกันซึ่งกันรอบบริเวณ มีความสูงไม่น้อยกว่า 14.00 เมตร หรือ 2 ใน 3 ของความสูงของบันจันทอกเข็ม หรือเจาะดิน
3. ในการก่อสร้างจะต้องพยายามไม่ให้ครุฑของรถควรถูกเอาไปเป็นเขตที่ดินของผู้อื่นและถั่วเป็นก็จะต้องติดต่อกับเจ้าของที่ดินข้างเคียง และจะต้องให้การชดเชยค่าเสียหายที่อาจเกิดขึ้นด้วย
4. งานก่อสร้างบนดินกรณีที่มีการก่อสร้างตัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร ในส่วนที่อยู่เหนือระดับดินเกิน 10 เมตร ผู้ดำเนินการ จะต้องใช้ผ้าใบกันตัวอาคาร โดยยึดติดกับนั่งร้านคานนอกมีความสูงของอาคารก่อสร้าง ตัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายนั้น ตลอดแนวอาคารด้านที่มีระยะราบ วัดจากแนวอาคารด้านนอกถึงที่สาธารณะหรือที่ดินทางเจ้าของหรือผู้ครอบครองของอีกข้างหนึ่ง ของความสูงของอาคารนั้นและจะต้องรักษาให้อยู่ในสภาพที่ตลอดการก่อสร้างตัดแปลง รื้อถอนหรือเคลื่อนย้ายอาคารนั้น สำหรับอาคารตามยื่นซึ่งห่างจากอาคาร ข้างเคียงเกินกว่า 30 เมตร หรือเกินกว่ากึ่งหนึ่งของความสูงของอาคารที่ได้รับอนุญาตจะควบ ดวยตาข่ายโตะไม่เกินกว่า 2 เซนติเมตรก็ได้ แต่นั่งร้านจะต้องเป็นไปตามขอ 11 ของกฎกระทรวงฉบับที่ 4 (พ.ศ.2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ลงวันที่ 1 พฤศจิกายน 2526 และตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัย ในการก่อสร้างวางคานนั่งร้าน ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2525 จะต้องมีการติดตั้งนั่งร้านไม่น้อยกว่า 0.80 เมตรจะต้องจัดให้มีปล่อง ชั่วคราวสำหรับทิ้งของ และป้องกันฝุ่นละอองอันเกิดจากการก่อสร้างตัดแปลงรื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายการทิ้งของนั่งร้านรวมทั้งผ้าใบ หรือวัสดุป้องกันวัสดุร่วงหล่นลงสู่ที่ดินข้างเคียง หรือทางเฉยของไม้ไผ่ เว้นแต่จะได้รับการอนุญาตเป็นหนังสือ
5. จะต้องทำการก่อสร้าง เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น นอกจากนั้น นอกจากจำเป็น ซึ่งจะขออนุญาตเป็นครั้งคราว
6. จะต้องสร้างรั้วชั่วคราว กับบริเวณก่อสร้างรอบ
7. จะต้องจัดยามและหน่วยรักษาความปลอดภัยดูแลตลอดเวลา
8. ห้ามกองวัสดุก่อสร้าง หรือเครื่องมือก่อสร้างในที่สาธารณะ
9. ติดตั้งปล่องทิ้งขยะ และเศษวัสดุก่อสร้างชั่วคราวกับอาคารที่จะทำการก่อสร้าง
10. การก่อสร้างจะกระทำมิให้เกิดเสียงดังเกิน 75 เดซิเบล



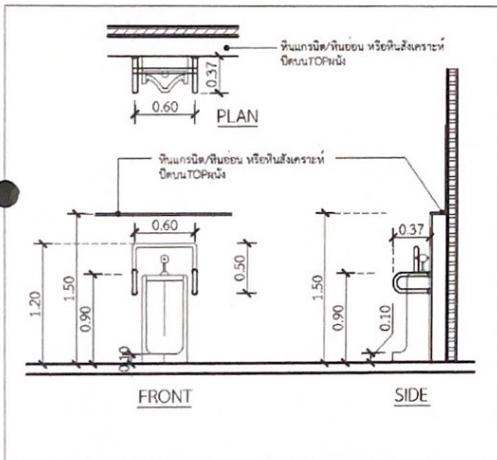
แบบขยายราวจับอ่างล้างหน้า



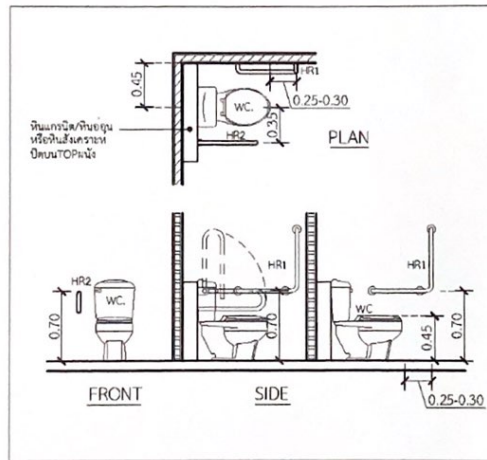
มาตรฐานการติดตั้งราวจับสเตนเลส



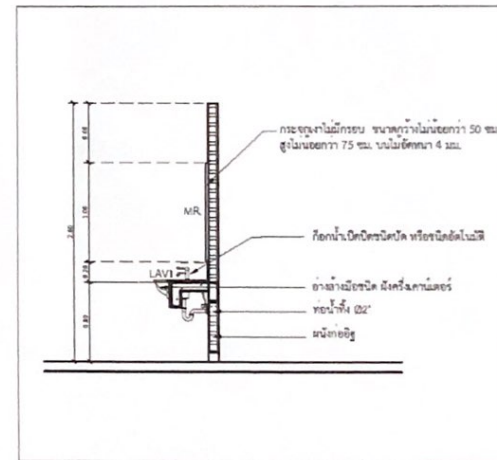
แบบขยายการ TOP ผนัง



แบบขยายราวจับโถบัสสาวะชาย แบบตั้งพื้น



แบบขยายราวจับโถสุขภัณฑ์



มาตรฐานการติดตั้งอ่างล้างมือ ชนิดฝักครึ่งคันเนอร์

แบบขยายมาตรฐานการติดตั้งราวจับสเตนเลส
มาตราส่วน 1 : 50

แบบขยายมาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์
มาตราส่วน 1 : 50



โครงการ

ปรับปรุงภูมิทัศน์
บริเวณเขื่อนเวียงจันทน์
ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถาปนิก

[Signature]
นายศุภชัย จินวัฒน์
สถาปนิกชั้นนำอาวุโส

วิศวกร

วิศวกรโยธา

สำรวจ

วิศวกรฝ่ายควบคุมและตรวจสอบ

สำรวจ

[Signature]
นายศุภชัย จินวัฒน์
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง

เขียนแบบ

[Signature]
นายสุรเชษฐ์ คุ้มบุญ
ปลัดเขียนแบบ

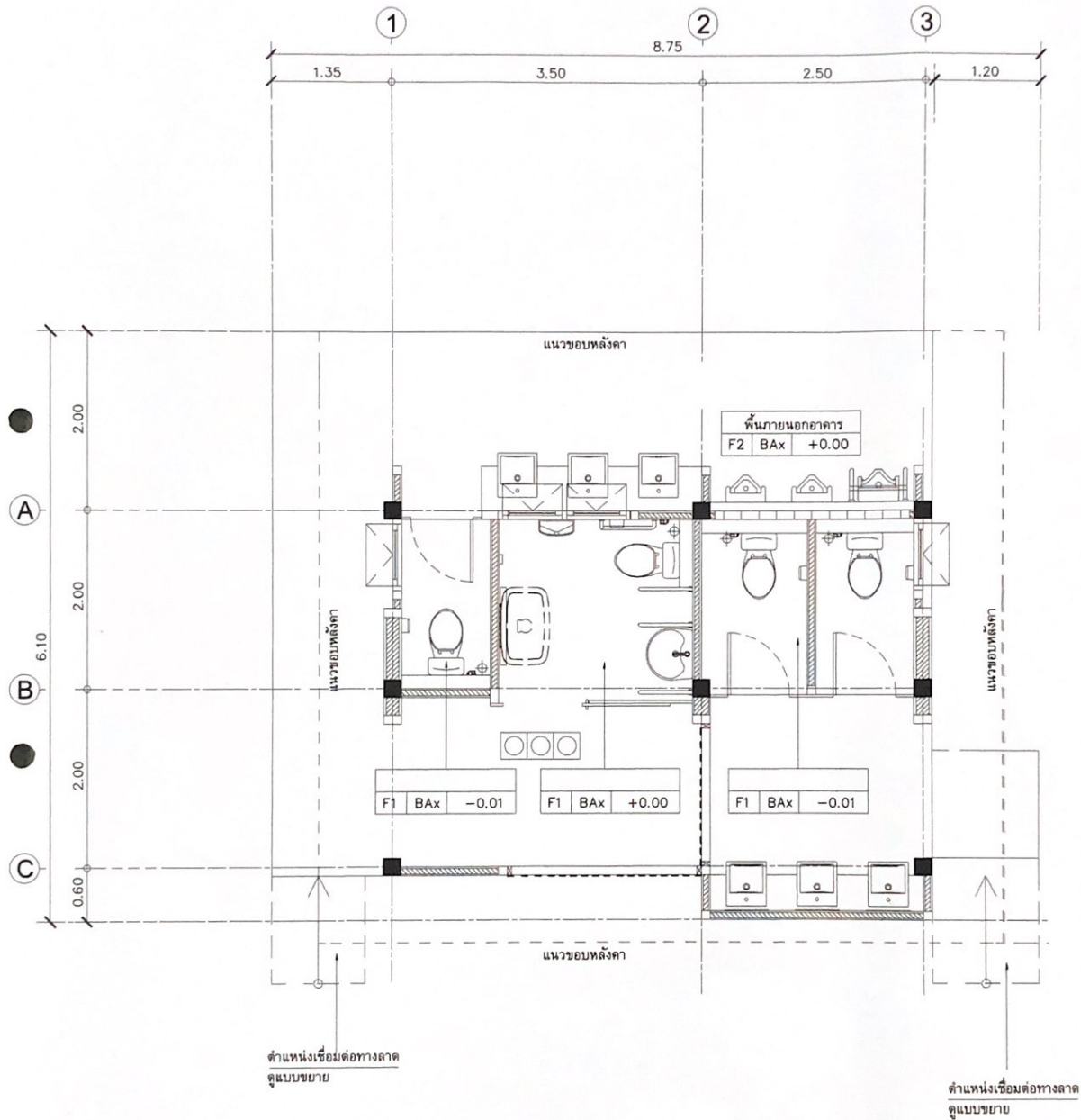
ช่างเขียน

[Signature]

นายสมชายศักดิ์ สัมปมาพันธุ์
รองสถาปนิกชั้นนำอาวุโส ปฏิบัติการออกแบบ
นายสมชายศักดิ์ สัมปมาพันธุ์

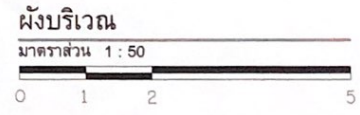
วันที่	ผู้แก้ไข	รายการ
1		
2		
3		
4		
5		

ขนาดหน้ากระดาษ	ขนาดหน้ากระดาษ
รูปถ่าย	DRAWING NO.
เขียน	A-11
ตรวจสอบ	TOTAL
วันที่	40
แก้ไข	
หมายเหตุ	มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์



หมายเหตุ

1. ผังบริเวณนี้เป็นเพียงตัวอย่างเพื่อประมาณราคาค่าก่อสร้าง ส่วนประกอบอาคารเท่านั้น ส่วนรายละเอียดของสถานที่จริงให้กำหนดรายละเอียดขณะก่อสร้าง
2. +0.00 หมายถึง ปรับระดับภูมิทัศน์หน้าอาคารให้เสมอกับพื้นอาคาร
3. กรณีมีการยกระดับพื้น +0.10 , +0.30 , +0.50 ให้ดูแบบขยายทางลาด ประกอบ



เลขที่แบบ : 12 / 2567

โครงการ
 ปรับปรุงภูมิทัศน์
 บริเวณเขื่อนเวียงหิน
 ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถาปนิก

 นายสุพิศ ใจนิล
 สถาปนิกชำนาญการ

วิศวกร
 วิศวกรโยธา

สถาปนิก
 ศึกษาศาสตร์และศิลปกรรมศาสตร์

สถาปนิก

 นายสุพิศ ใจนิล
 ผู้อำนวยการกองช่าง

เขียนแบบ

 นายสุพิศ ใจนิล
 ศึกษาศาสตร์

อนุมัติ

 นายสุพิศ ใจนิล
 ผู้อำนวยการกองช่าง

รายละเอียด
 นายสุพิศ ใจนิล
 ผู้อำนวยการกองช่าง

ลำดับ	วันที่	รายละเอียด
1		
2		
3		
4		
5		

รวมจำนวน
 จำนวนหน้า 12
 จำนวนรูป 12

ราคา
 40

ชื่อโครงการ
 ผังบริเวณ



โครงการ
ปรับปรุงภูมิทัศน์
บริเวณเขื่อนเรียงหิน
ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถาปนิก
Viv
นายศุภ ใจวัฒน์
สถาปนิกชั้นเอก

วิศวกร
วิฑูรย์ โสธา

ช่างเขียนแบบและช่างสำรวจ
นายชัยวัฒน์ ใจดี
ผู้ชำนาญการช่าง

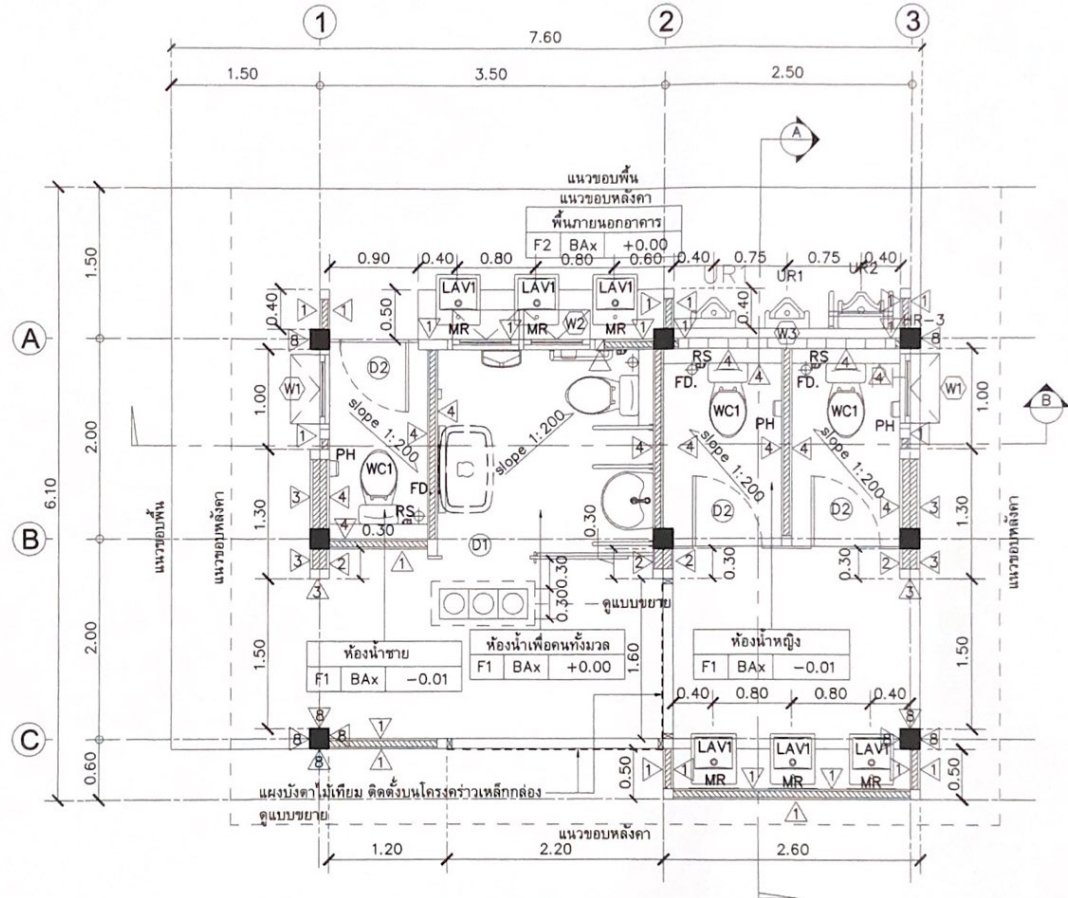
ช่างเขียน
นายสุชน คุ้ม
ปลัดสนาม

ช่างเขียน
Viv

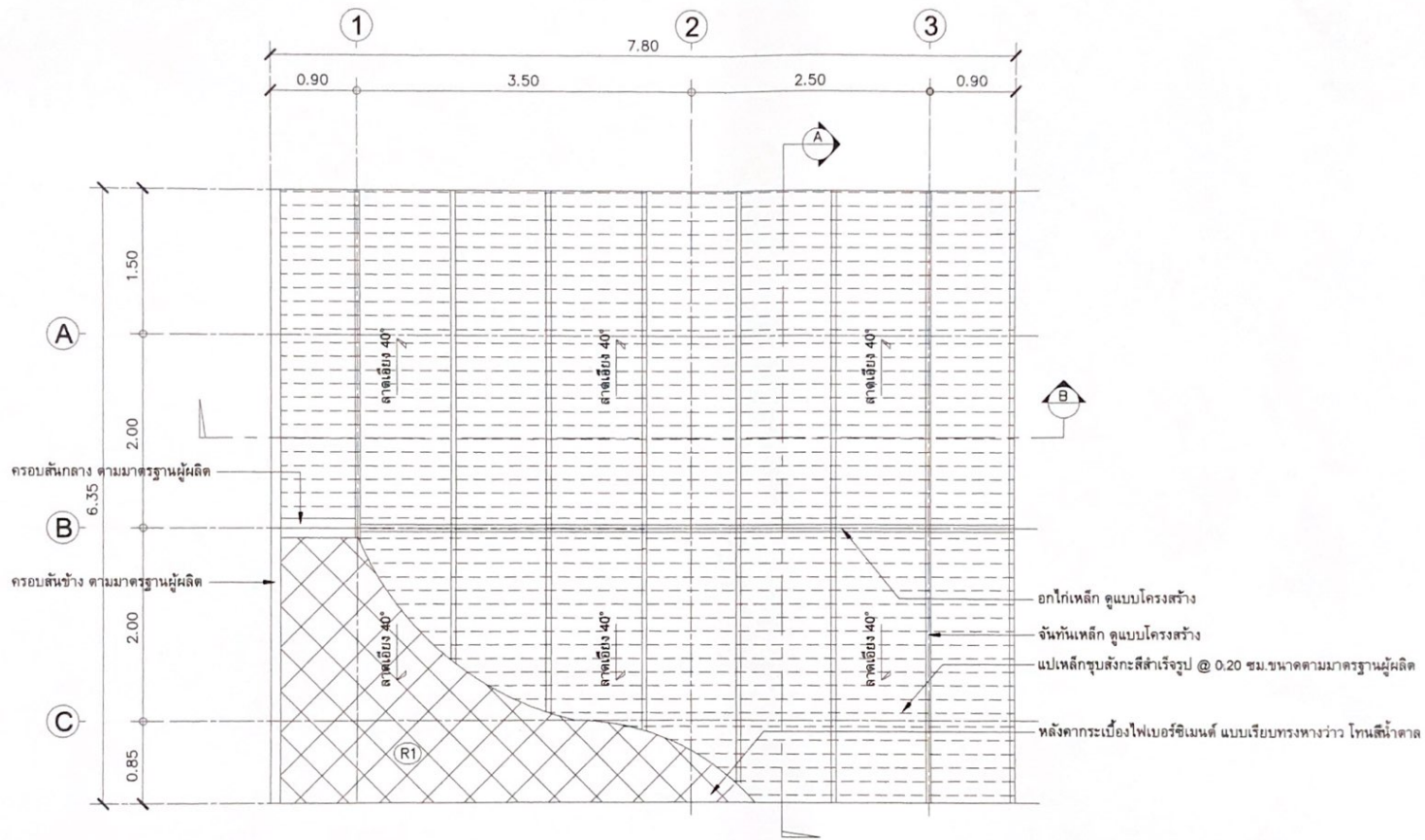
นายสมศักดิ์ มีประสิทธิ์
รองศาสตราจารย์ ภาควิชาสถาปัตยกรรม
นายสมศักดิ์ มีประสิทธิ์
นายสมศักดิ์ มีประสิทธิ์

ลำดับ	วันที่	รายละเอียด
1		
2		
3		
4		
5		

รวมแผ่น	รวมแผ่น
รวม	DRAWING NO
รวม	A-13
รวม	TOTAL
รวม	40
รวม	แผ่นที่



แปลนพื้น
มาตราส่วน 1 : 50



แปลนหลังคา

มาตราส่วน 1 : 50



โครงการ

ปรับปรุงภูมิทัศน์
บริเวณเขื่อนเชียงหิน
ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถาปนิก

N. N.

นายสุทธิ จินวัฒน์
สถาปนิกชำนาญการ

วิศวกร

วิศวกรโยธา

ตรวจ

ผู้อำนวยการแบบแปลนและก่อสร้าง

ตรวจ

S. S.

นายสุวิวัฒน์ วิเศษศักดิ์บุตร
ผู้อำนวยการก่อสร้าง

เขียน

A. S.

นายอรุณ คุ้มกัน
ปลัดเทศบาล

อนุมัติ

A. S.

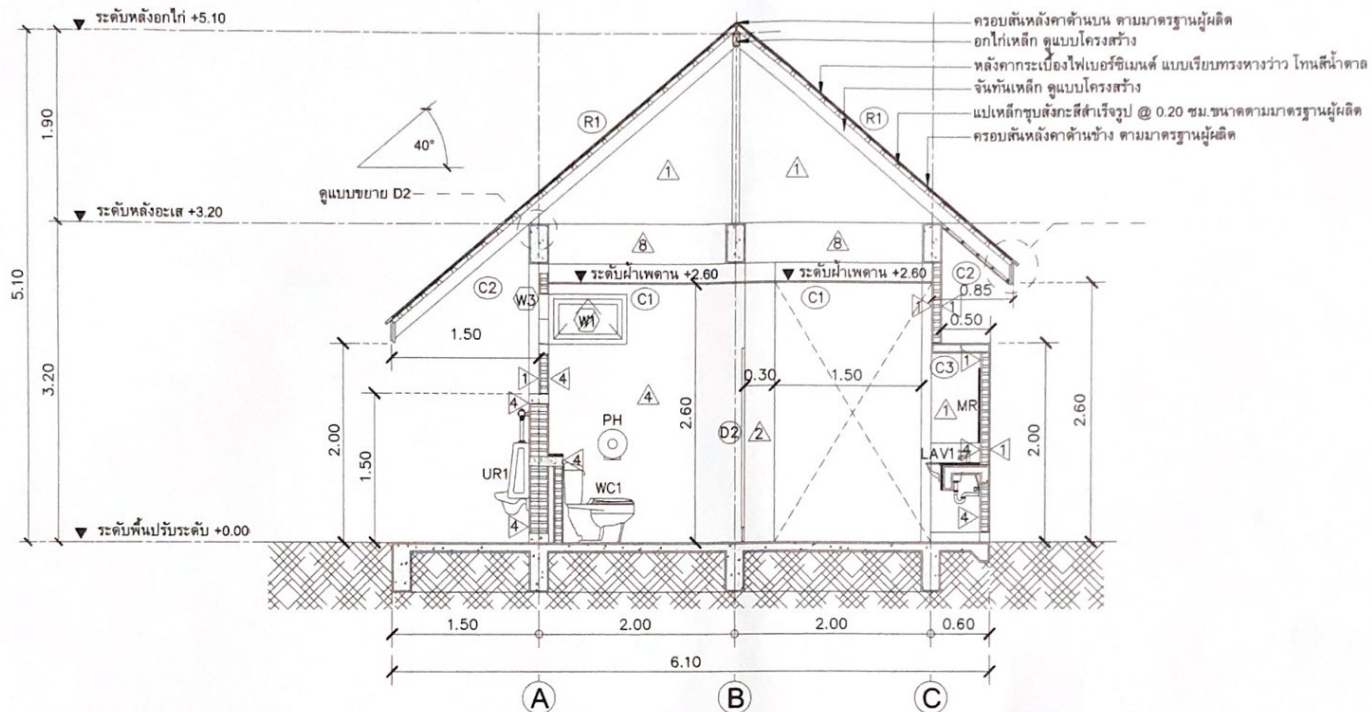
นายอรุณศักดิ์ ทั่วประเทศ
รองนายกเทศมนตรี เป็นประธานกรรมการ
นายกเทศมนตรีเมืองพิษณุโลก

ราชการอนุมัติ

ลำดับ	วันที่	ชื่อ	ตำแหน่ง
1			
2			
3			
4			
5			

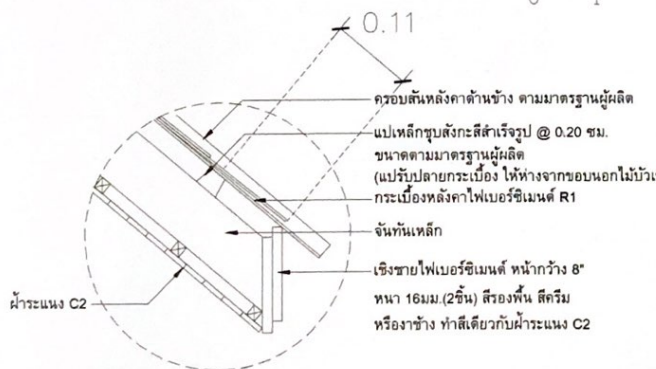
จำนวนชุด	ขนาดแผ่น
ชุดที่	DRAWING NO.
เขียน	A-14
จำนวน	TOTAL
รวม	40
แก้ไข	
แผ่นรวม	

แปลนหลังคา

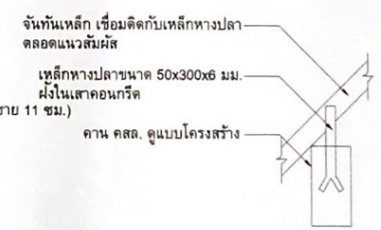


ครอบหลังค้ำด้านบน ตามมาตรฐานผู้ผลิต
 ออกไก่เหล็ก ดูแบบโครงสร้าง
 หลังคากระเบื้องไฟเบอร์ซีเมนต์ แบบเรียบทรงหางว่าว โทนสีน้ำตาล
 จันทันเหล็ก ดูแบบโครงสร้าง
 แปเหล็กชุบสังกะสีสำเร็จรูป @ 0.20 ซม. ขนาดตามมาตรฐานผู้ผลิต
 ครอบหลังค้ำด้านข้าง ตามมาตรฐานผู้ผลิต

รูปตัด A
 มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยาย D1
 มาตราส่วน 1 : 10



แบบขยาย D2
 มาตราส่วน 1 : 25

เลขที่แบบ : 12 / 2567	
โครงการ	
ปรับปรุงภูมิทัศน์ บริเวณเขื่อนเวียงหิน ระยะที่ 3 (สุดท้าย)	
สถาปนิก	
นายสุวิทย์ วัฒนวิเศษ สถาปนิกชั้นนำอาวุโส	
วิศวกร	
วิศวกรโยธา	
สำรวจ	
ช่างหน้างานแบบและก่อสร้าง	
ช่าง	
นายสุวิทย์ วิเศษวิเศษ ผู้ชำนาญการก่อสร้าง	
เขียนแบบ	
นายสุวิทย์ วัฒนวิเศษ ปรังคณิก	
อนุมัติ	
นายสุวิทย์ วัฒนวิเศษ รองอธิการบดีฝ่ายศิลปวัฒนธรรม นายสุวิทย์ วัฒนวิเศษ	
ราชการเป็น	
วันที่	วันที่
1	
2	
3	
4	
5	
รวม	A-15
รวม	TOTAL
รวม	40
รวม	รูปตัด A



โครงการ
ปรับปรุงภูมิทัศน์
บริเวณเขื่อนเรียงหิน
ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถาปนิก
[Signature]
นายศักดิ์ ธีระวัฒน์
สถาปนิกชั้นชำนาญการ

วิศวกร

วิศวกรโยธา
สถาปนิก

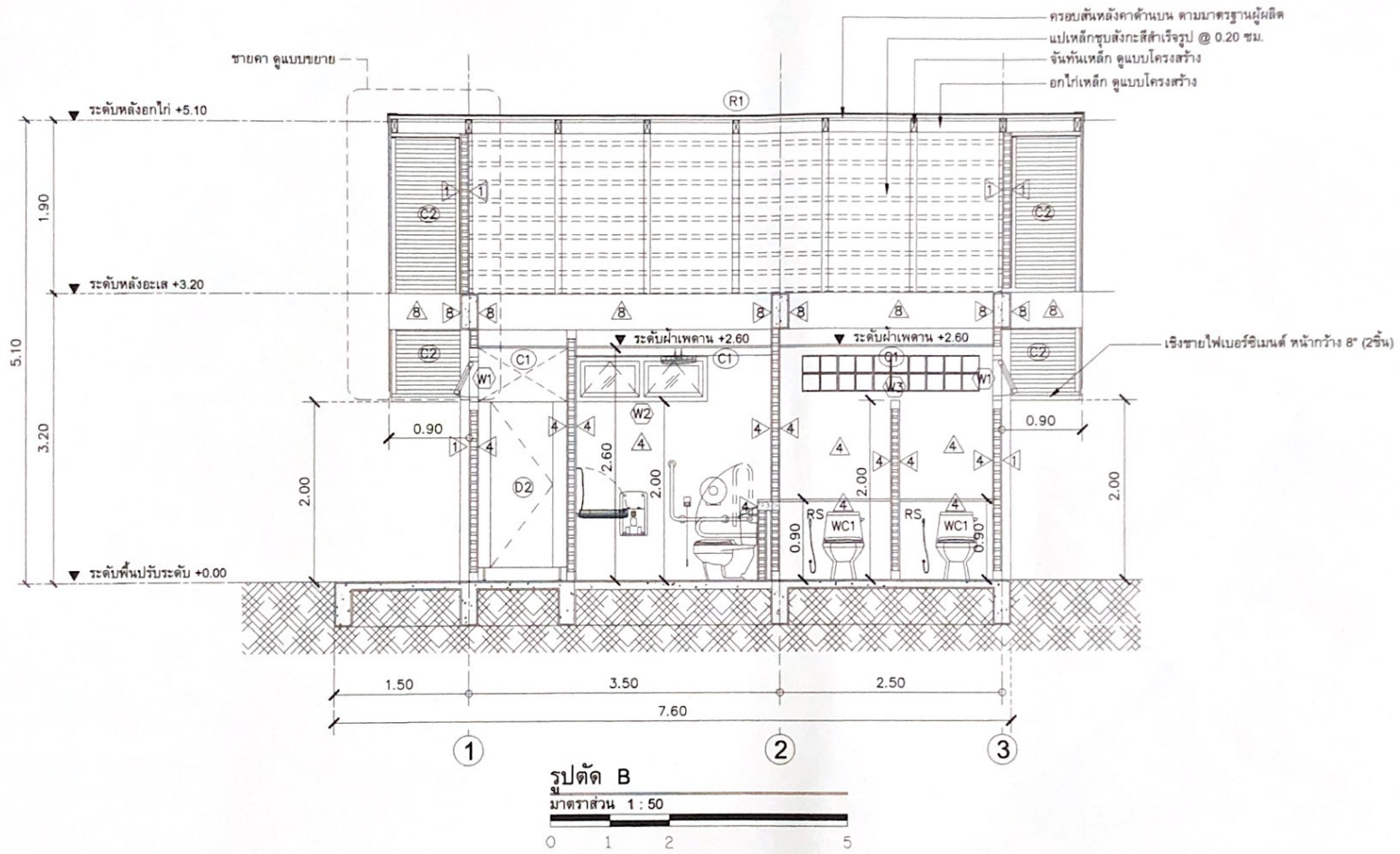
จังหวัด/อำเภอ/เขต/ตำบล/แขวง
เขตฯ
นายชัชวาลย์ ธีระวัฒน์
ผู้อำนวยการก่อสร้าง

เขียนแบบ
[Signature]
นายชัชวาลย์ ธีระวัฒน์
ปลัดเทศบาล

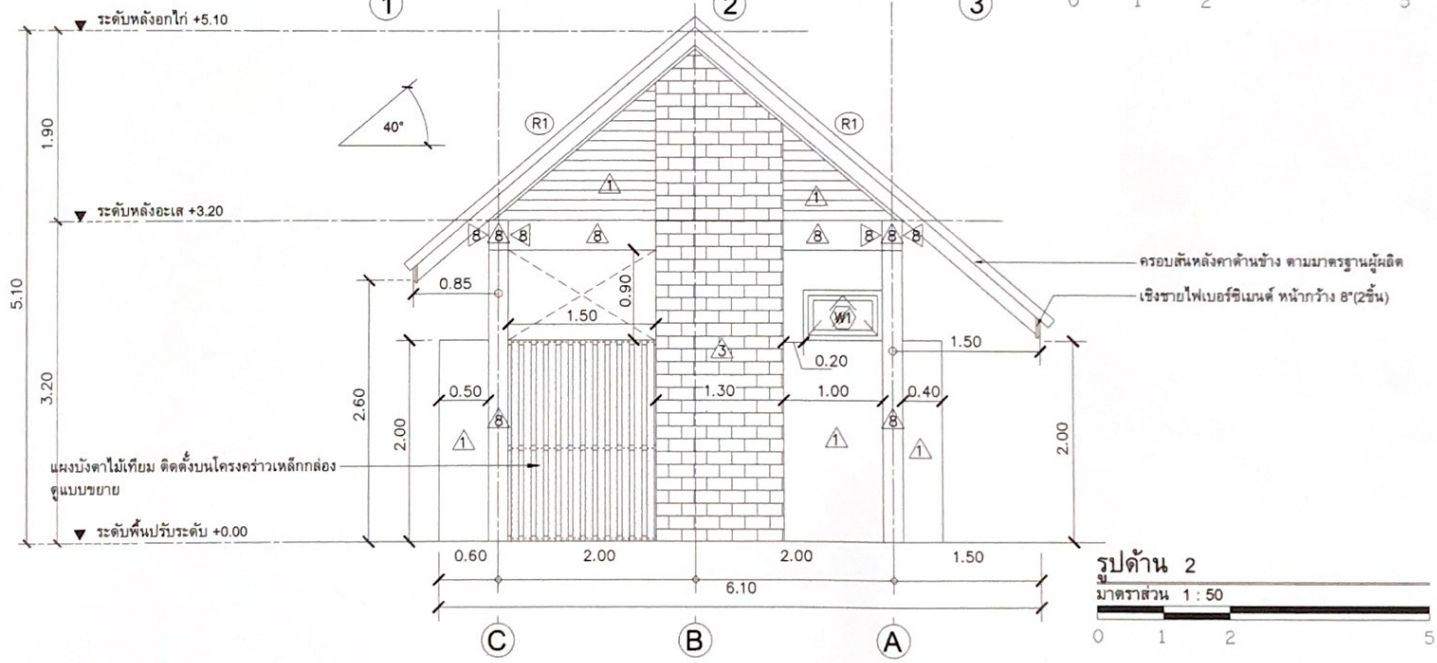
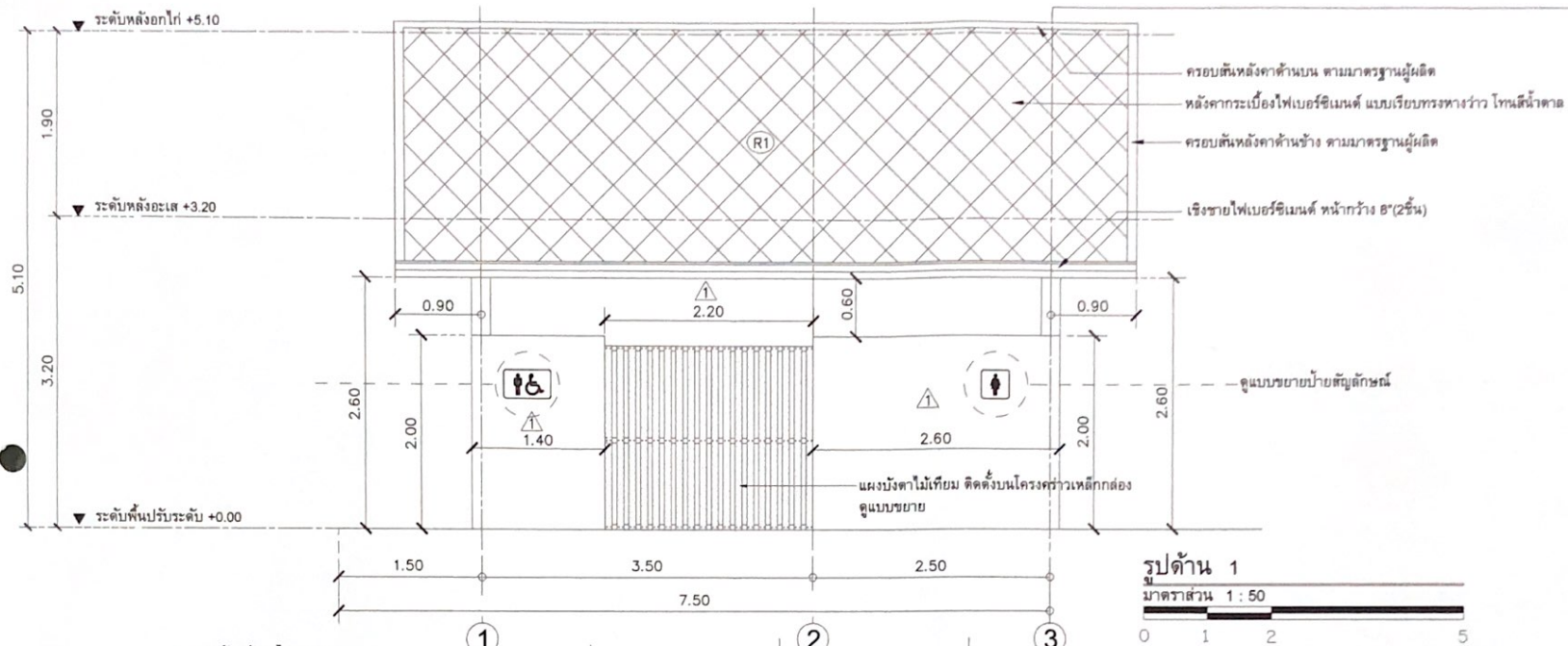
อนุมัติ
[Signature]
นายชัชวาลย์ ธีระวัฒน์
รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีเมืองเชียงใหม่

รายการวัสดุ	
ลำดับ	รายการ
1	
2	
3	
4	
5	

เลขที่แบบ:	แบบร่าง
ชื่อ:	DRAWING NO
ชื่อ:	A-16
ขนาด:	TOTAL
พื้นที่:	40
วันที่:	
ชื่อ:	รูปตัด B



รูปตัด B
มาตราส่วน 1 : 50



เลขที่ 12 / 2567

โครงการ
ปรับปรุงภูมิทัศน์
บริเวณเขื่อนเวียงหิน
ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถาปนิก
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
สถาปนิกชั้นนำ

วิศวกร
นายอภิชา

สถาปนิก
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
ผู้อำนวยการช่าง

เขียน
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
แปลแบบ

อนุมัติ
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
รองศาสตราจารย์ เป็นที่ปรึกษา
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ

ลำดับ	วันที่	รายละเอียด
1		
2		
3		
4		
5		

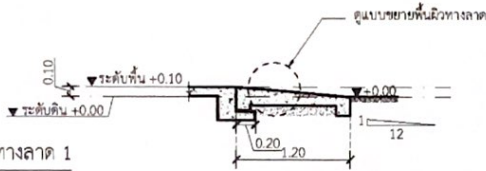
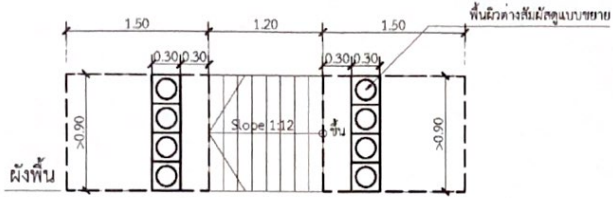
ขนาดหน้า
A-17

รวม
40

รูปด้าน 1,2

แบบขยายทางลาด สูง 10 ซม.

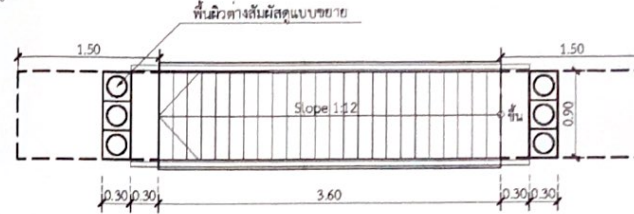
มาตราส่วน 1:50



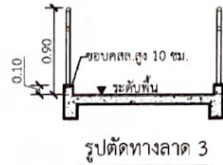
รูปตัดทางลาด 1

แบบขยายทางลาด สูง 30 ซม.

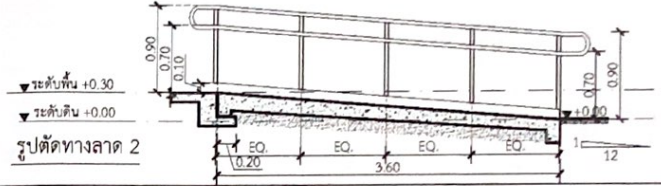
มาตราส่วน 1:50



ผังพื้น



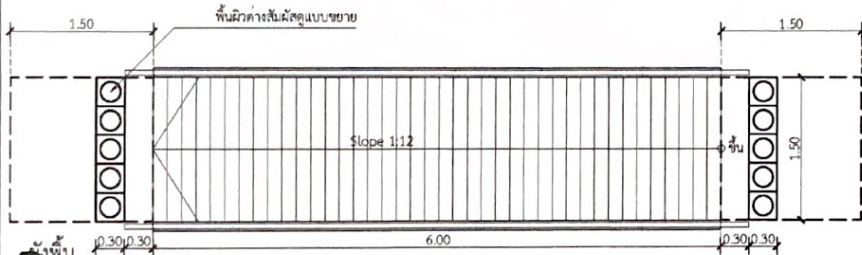
รูปตัดทางลาด 3



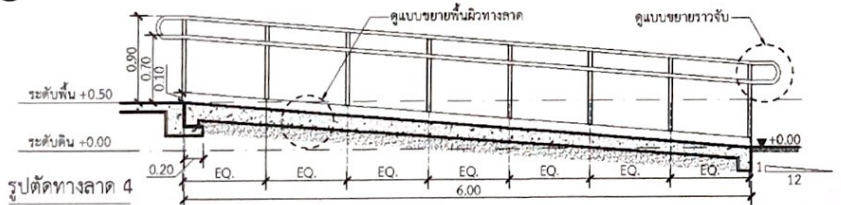
รูปตัดทางลาด 2

แบบขยายทางลาด สูง 50 ซม.

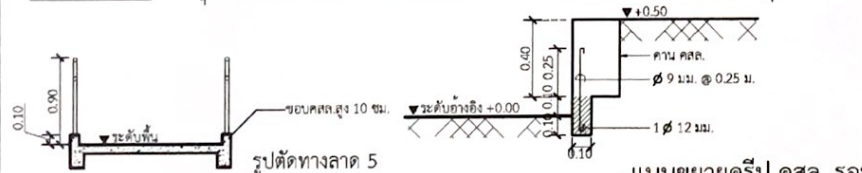
มาตราส่วน 1:50



ผังพื้น



รูปตัดทางลาด 4

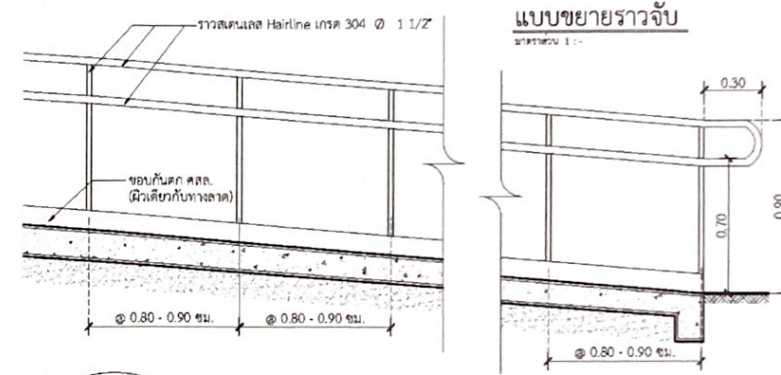


รูปตัดทางลาด 5

แบบขยายครีป คสล. รอบอาคาร

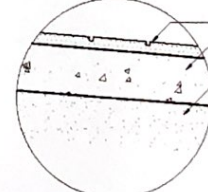
มาตราส่วน 1:25

หมายเหตุ : กรณีมีการยกระดับพื้นตั้งแต่ 50 ซม. ขึ้นไป



แบบขยายราวจับ

มาตราส่วน 1:--



พื้นผิวกรวดล้าง เศษร่องแนวขวางกว้าง 0.50 ซม. ลึก 0.50 ซม. @ 0.15 ซม.
ทางลาดค.ส.ล. รูปแบบโครงสร้าง
ทรายรองพื้น รูปแบบโครงสร้าง

แบบขยายพื้นผิวทางลาด

มาตราส่วน 1:--

หมายเหตุ : กรณีมีการยกระดับพื้นให้ดูแบบขยายทางลาดประกอบ

ความสูงพื้นตั้งระดับ	ความยาวทางลาด	ความกว้างทางลาด	ราวจับ	ขานพัก
5 ซม.	60 ซม.	>90 ซม.	ไม่จำเป็น	ไม่จำเป็น
10 ซม.	1.20 ม.	>90 ซม.	ไม่จำเป็น	ไม่จำเป็น
20 ซม.	2.40 ม.	>90 ซม.	ไม่จำเป็น	ไม่จำเป็น
30 ซม.	3.60 ม.	>90 ซม.	ราวจับ 2 คาน	ไม่จำเป็น
40 ซม.	4.80 ม.	>90 ซม.	ราวจับ 2 คาน	ไม่จำเป็น
50 ซม.	6.00 ม.	>1.50 ม.	ราวจับ 2 คาน	ไม่จำเป็น
60 ซม.	7.20 ม.	>1.50 ม.	ราวจับ 2 คาน	ต้องมีขานพักระหว่างทางลาด ยาว 1.50 ม.
1.00 ม.	12.00 ม.	>1.50 ม.	ราวจับ 2 คาน	ต้องมีขานพักระหว่างทางลาด ยาว 1.50 ม.



โครงการ

ปรับปรุงภูมิทัศน์
บริเวณเขื่อนเรียงหิน
ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถานฝึก

[Signature]

นายสุวิวัฒน์ วัฒนศิริ
สถาปนิกชั้นชำนาญการ

วิศวกร

วิศวกรโยธา

สถาปนิก

จัดทำด้วยระบบและซอฟต์แวร์

สถาปนิก

[Signature]

นายสุวิวัฒน์ วัฒนศิริ
ผู้ชำนาญการพิเศษ

เขียนแบบ

[Signature]

นายสุวิวัฒน์ วัฒนศิริ
สถาปนิกชั้นชำนาญการ

อนุมัติ

[Signature]

นายสุวิวัฒน์ วัฒนศิริ
รองศาสตราจารย์ ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร

สถาปนิก

ครั้งที่

จำนวน

1

1

2

1

3

1

4

1

5

1

รวม

5

รวม

5

รวม

5

รวม

5

รวม

5

รวม

5

รวม

5

รวม

5



โครงการ
ปรับปรุงภูมิทัศน์
บริเวณเขื่อนเรียงหิน
ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถานี
Nat
นายศุภชัย วัฒนศิริ
สถานีช่างเทคนิค

วิศวกร
วิศวกรโยธา

สถาปนิก
สถาปนิกในพระองค์

สถาปนิก
Chai
นายชัยวัฒน์ วัฒนศิริ
ผู้อำนวยการช่าง

ช่างเขียน
A. J. B.
นายสุวิทย์ สุนทร
ปลัดเทศบาล

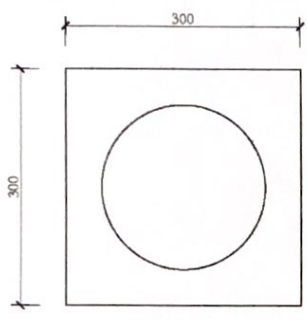
ช่างสี
S. J. B.

นายสมศักดิ์ วัฒนศิริ
รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีเมืองสีคิ้ว

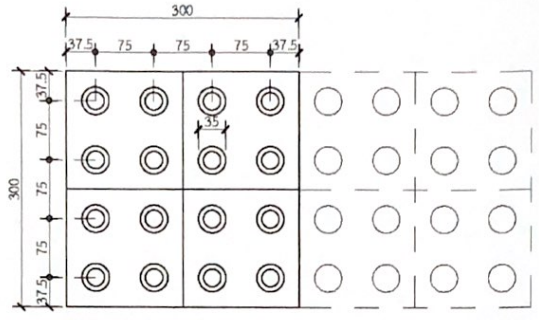
ลำดับ	วันที่	รายการ
1		
2		
3		
4		
5		

ราคาประเมิน	บาทถ้วน
มูลค่า	บาทถ้วน
เงิน	A-20
จำนวน	TOTAL
มูลค่า	40
จำนวน	

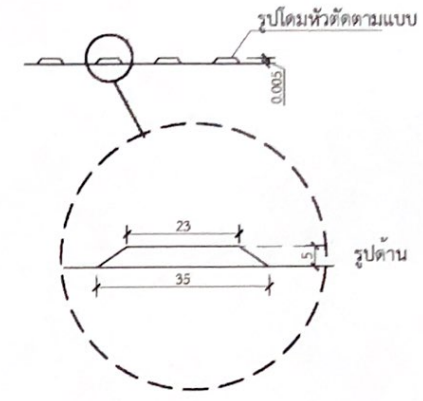
แบบขยายผิวพื้นสัมผัสทางเดิน



สัญลักษณ์ในแบบ
พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดเตียน

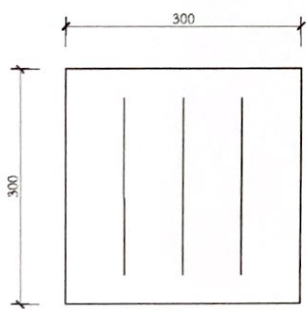


แปลน

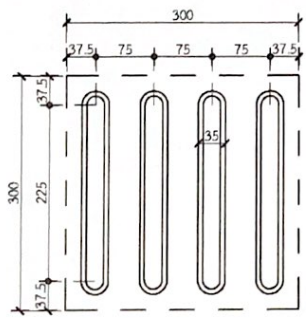


แบบขยาย พื้นผิวต่างสัมผัส ชนิดเตียน

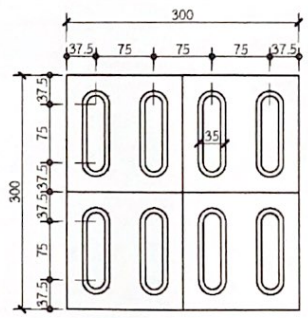
หมายเหตุ : - หน่วย มม.
- วัสดุเป็นกระเบื้องเซรามิคชนิดไม่เคลือบ
หรือสแตนเลสเกรด 316 เท่านั้น
- ระยะตามมาตรฐานผู้ผลิต และเป็นระยะที่แนะนำ



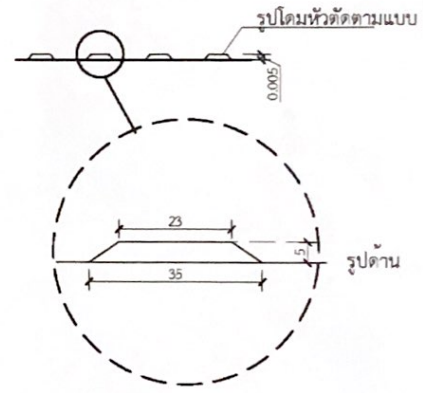
สัญลักษณ์ในแบบ
พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดนำทาง



แปลนแบบที่ 1

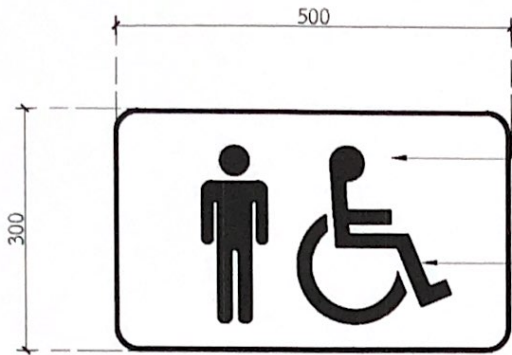


แปลนแบบที่ 2



แบบขยาย พื้นผิวต่างสัมผัส ชนิดนำทาง

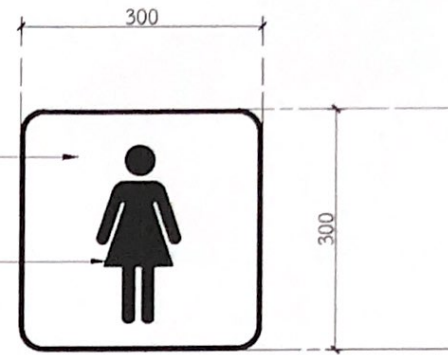
หมายเหตุ : - หน่วย มม.
- วัสดุเป็นกระเบื้องเซรามิคชนิดไม่เคลือบ
หรือสแตนเลสเกรด 316 เท่านั้น
- ระยะตามมาตรฐานผู้ผลิต และเป็นระยะที่แนะนำ



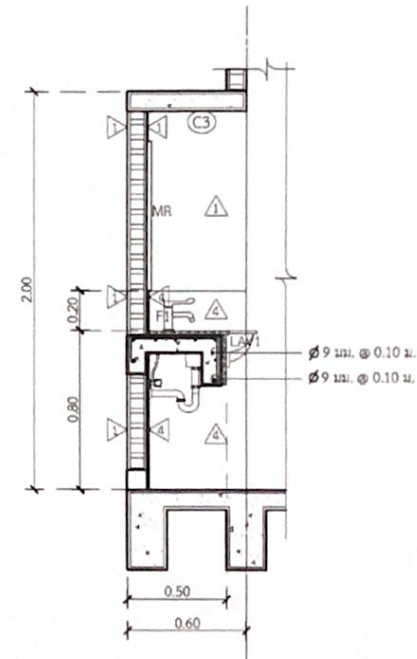
พื้นที่หลังแผ่นอะคริลิกสีน้ำเงิน ทหนา 5 มม.

แผ่นอะคริลิกสีขาว ทหนา 10 มม.

สัญลักษณ์ป้ายห้องน้ำชายและห้องน้ำเพื่อคนทั้งมวล
ติดตั้งตามตำแหน่ง สูงจากพื้นดิน 1.35 ม.
หมายเหตุ : หน่วย มม.



สัญลักษณ์ป้ายห้องน้ำหญิงและห้องน้ำเพื่อคนทั้งมวล
ติดตั้งตามตำแหน่ง สูงจากพื้นดิน 1.35 ม.
หมายเหตุ : หน่วย มม.



แบบขยายเคานเตอร์อ่างล้างหน้า
มาตราส่วน 1 : 25

เลขที่แบบ : 12 / 2567

โครงการ
ปรับปรุงภูมิทัศน์
บริเวณเขื่อนเวียงหิน
ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถาปนิก
Vm
นายคศุภ ภิรมย์
สถาปนิกชั้นนำ

วิศวกร

วิศวกรโยธา

สถาปนิก
นายอภิรักษ์ แสนสะอาด/สถาปนิก

สถาปนิก
Chai
นายชัยวัฒน์ ภิรมย์/ผู้ชำนาญการช่าง

เขียนแบบ
A-18
นายอรุณ คุ้ม
ปลัดสนาม

อนุมัติ
[Signature]

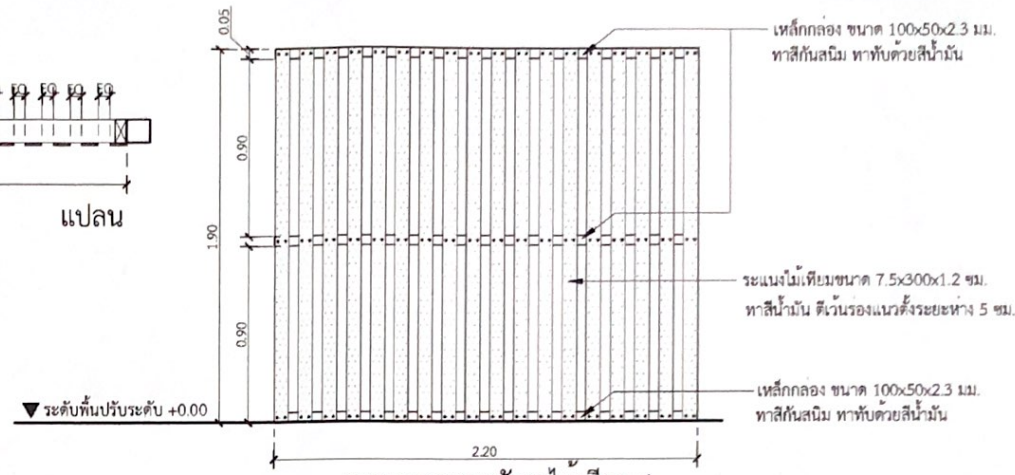
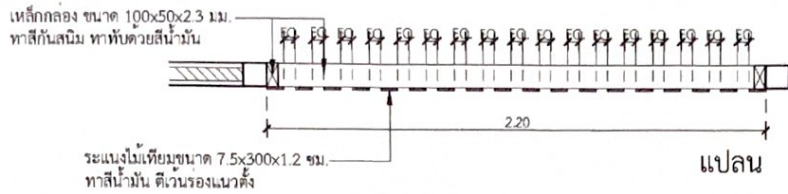
นายสมศักดิ์ ภิรมย์ศิริ
รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีเมืองสีชมพู

รายละเอียด

ลำดับ	จุดเริ่มต้น	จุดจบ
1		
2		
3		
4		
5		

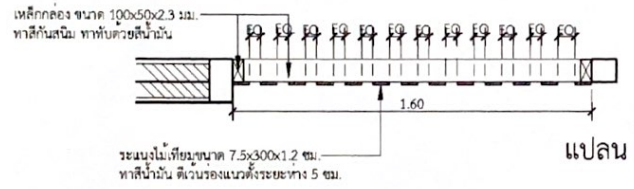
รวมทั้งหมด	รวมทั้งหมด
รูป	DRAWING NO.
ชื่อ	A-21
จำนวน	TOTAL
รูป	40
วันที่	

นายสมศักดิ์ ภิรมย์ศิริ
นายกเทศมนตรีเมืองสีชมพู

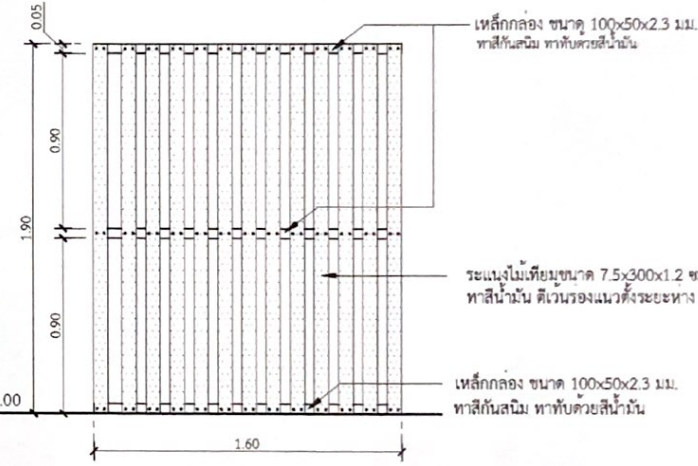


แบบขยายแผงบังตาไม้เทียม 1

มาตราส่วน 1:25

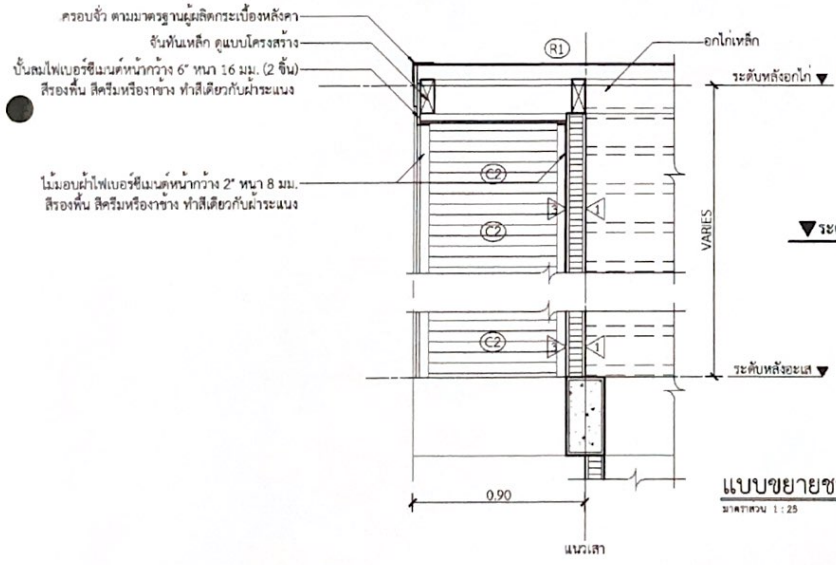


แบบ ขยาย



แบบขยายแผงบังตาไม้เทียม 2

มาตราส่วน 1:25



แบบขยายชายคา

มาตราส่วน 1:25

เลขที่แบบ : 12 / 2567



โครงการ : ปรับปรุงภูมิทัศน์ บริเวณเขื่อนเรียงหิน ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถาปนิก : *(Signature)*
นายสุวิทย์ จีปนรินทร์
สถาปนิกชั้นสูง

วิศวกร : *(Signature)*
นายสุวิทย์ จีปนรินทร์
วิศวกรชั้นสูง

วิศวกรโยธา : *(Signature)*
นายสุวิทย์ จีปนรินทร์
วิศวกรชั้นสูง

ช่าง : *(Signature)*
นายสุวิทย์ จีปนรินทร์
ช่าง

ช่างเขียน : *(Signature)*
นายสุวิทย์ จีปนรินทร์
ช่างเขียน

ช่างสี : *(Signature)*
นายสุวิทย์ จีปนรินทร์
ช่างสี

นายสุวิทย์ จีปนรินทร์
รองอธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง
นายสุวิทย์ จีปนรินทร์
รองอธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

วันที่	วันเดือนปี	รายการ
1		
2		
3		
4		
5		

รูปถ่าย	ภาพถ่าย
ชุดสี	DANABANG TH
สีพื้น	A-22
ชื่อแผน	POSTAL
รูปสี	40
บันทึก	
เอกสาร	

ขยายแผงบังตาไม้เทียม



โครงการ
ปรับปรุงภูมิทัศน์
บริเวณเขื่อนเวียงหิน
ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถาปนิก
Nml.
นายศุภกิจ นิลวัฒน์
สถาปนิกชำนาญการ

วิศวกร

วิศวกรโยธา

ช่าง

หัวหน้าฝ่ายแบบแปลนและก่อสร้าง
สถาปนิก
Chok.
นายชัชวาล นิลวัฒน์
ผู้อำนวยการช่าง

เขียนแบบ
A.P.
นายประจักษ์ คุ้ม
ปลัดช่าง

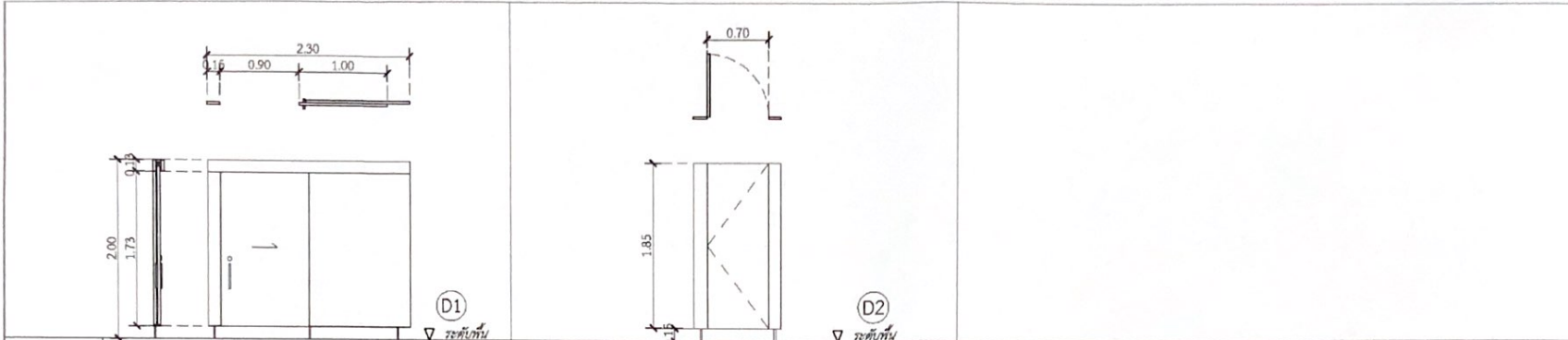
อนุมัติ
Sua
นายสมศักดิ์ พิริยะสูง
รองอธิบดีกรมศิลปากร
นายสมยศ ศรีเมืองไชยา

รายการวัสดุ

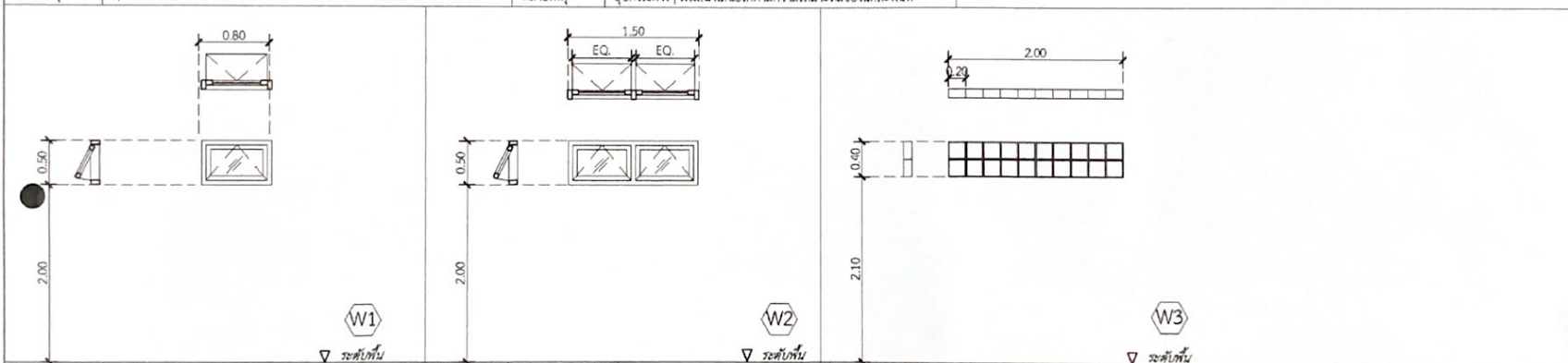
ลำดับ	จำนวน	หน่วย
1		
2		
3		
4		
5		

ขนาดแผ่น:	ขนาดเส้น:
ชนิด:	DRAWING NO.
สี:	A-23
รวม:	TOTAL
รวม:	40
รวม:	

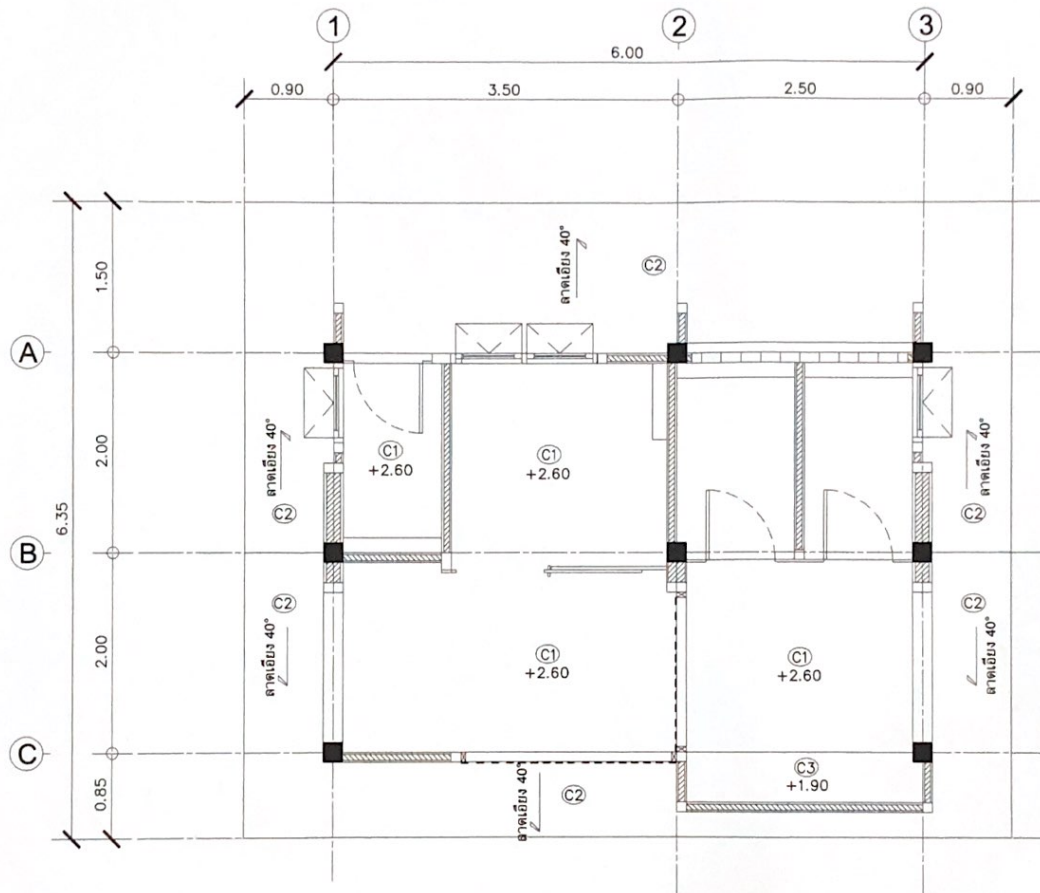
สถาปนิกประจำฝ่าย



ตำแหน่งที่ตั้ง	ห้องน้ำเพื่อคนทั้งหมด	ตำแหน่งที่ตั้ง	ห้องน้ำ SIZE M
ลักษณะการเปิด	บานเลื่อน	ลักษณะการเปิด	บานเปิดเดียว
บาน	ประตูสำเร็จรูป PU FOAM หนาหนา 25 มม. สติรม ISO 9001 : 2000	บาน	ประตูสำเร็จรูป PU FOAM หนาหนา 25 มม. สติรม ISO 9001 : 2000
ลูกพัก	-	ลูกพัก	-
อุปกรณ์	อุปกรณ์สำหรับบานสำเร็จรูปครบชุด	อุปกรณ์	อุปกรณ์สำหรับบานสำเร็จรูปครบชุด
หมายเหตุ	อุปกรณ์ต่างๆ หมด นำเสนอได้ตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่	หมายเหตุ	อุปกรณ์ต่างๆ หมด นำเสนอได้ตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่



ตำแหน่งที่ตั้ง	ห้องน้ำชาย - ห้องน้ำหญิงห้องริม	ตำแหน่งที่ตั้ง	ห้องน้ำเพื่อคนทั้งหมด	ตำแหน่งที่ตั้ง	ห้องน้ำหญิง
ลักษณะการเปิด	บานกระทุง	ลักษณะการเปิด	บานกระทุง	ลักษณะการเปิด	บล็อกแก้วใส บานติดตาย
วงกบ	อะลูมิเนียม NATURE ANODIZED NA-1 1.5 มม.	วงกบ	อะลูมิเนียม NATURE ANODIZED NA-1 1.5 มม.	วงกบ	-
กรอบบาน	อะลูมิเนียม NATURE ANODIZED NA-1 1.5 มม.	กรอบบาน	อะลูมิเนียม NATURE ANODIZED NA-1 1.5 มม.	กรอบบาน	-
บาน	กระจก Tinted Glass หนา 6 มม. (เขียวไล่แดดแสง)	บาน	กระจก Tinted Glass หนา 6 มม. (เขียวไล่แดดแสง)	บาน	บล็อกแก้วใส Glass Block หนา 19x19x8 CM.
อุปกรณ์	มือจับบิดล็อก, อุปกรณ์ติดตั้งครบชุด, SECURITY CAM LOCK	อุปกรณ์	มือจับบิดล็อก, อุปกรณ์ติดตั้งครบชุด, SECURITY CAM LOCK	อุปกรณ์	-
	บานพับ SUPPORT ARM W/LIMITED OPENING DEVICE		บานพับ SUPPORT ARM W/LIMITED OPENING DEVICE		
หมายเหตุ	อุปกรณ์ต่างๆ หมด นำเสนอได้ตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่	หมายเหตุ	อุปกรณ์ต่างๆ หมด นำเสนอได้ตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่	หมายเหตุ	อุปกรณ์ต่างๆ หมด นำเสนอได้ตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่



ผังฝ้าเพดาน

มาตราส่วน 1 : 50



โครงการ
ปรับปรุงภูมิทัศน์
บริเวณเขื่อนเรียงหิน
ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถาปนิก
Phai
นายศุภ ใจนิรันดร์
สถาปนิกชั้นนำโครงการ

วิศวกร

วิศวกรโยธา

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

ช่างเทคนิค
สถาปนิก
Chok
นายชัชวาล ฤทธิสิงห์
ผู้ชำนาญการก่อสร้าง

ช่างเขียน
AiB
นายสุรต คุ้มรุ่ง
แปลตลับ

ช่างพิมพ์
Sana

นายสมชายศักดิ์ มีประสิทธิ์
รองศาสตราจารย์ ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีเมืองสีกัน

วันที่	แก้ไข	รายการ
1		
2		
3		
4		
5		

จำนวนแผ่น:	จำนวนแผ่น:
รวม:	DRAWING NO.
สิ้น:	A-24
รวม:	TOTAL
แผ่น:	40
รวม:	

ผังฝ้าเพดาน



โครงการ

ปรับปรุงภูมิทัศน์
บริเวณเขื่อนเวียงหิน
ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถาปนิก

Nw
นาคศุภี พิธีรัตน์
สถาปนิกชั้นชำนาญการ

วิศวกร

วิศวกรโยธา

คพท

หัวหน้างานแบบและก่อสร้าง

คพท *Chh*
นายชัชวาลย์ พิธีรัตน์คุณสร
ผู้อำนวยการก่อสร้าง

เจ้าของ

A.P.B
นายชัชวาลย์ พิธีรัตน์
ปลัดเทศบาล

ช่างเขียน

W
นายชัชวาลย์ พิธีรัตน์
รองปลัดเทศบาล

นายชัชวาลย์ พิธีรัตน์
รองปลัดเทศบาล
นายชัชวาลย์ พิธีรัตน์
นายชัชวาลย์ พิธีรัตน์

รายการวัสดุ

ลำดับ	ชนิดวัสดุ	รายการ
1		
2		
3		
4		
5		

รวมรวม

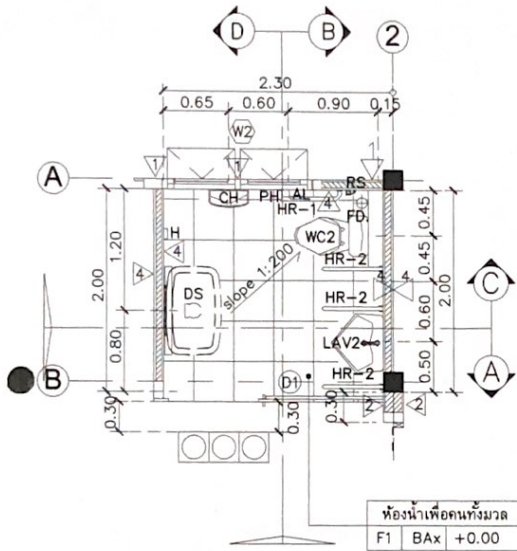
จำนวนหน้า
DRAWING NO

ชื่อ
A-25

ขนาด
TOTAL

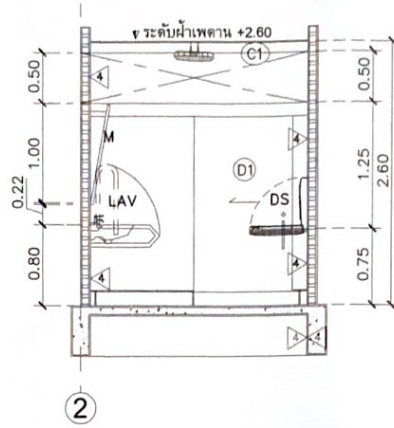
พื้นที่
40

แบบขยาย
แบบขยายห้องน้ำเพื่อคนทั้งมวล

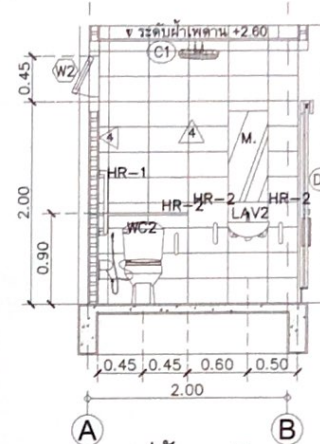


แปลนพื้น
มาตราส่วน 1 : 50

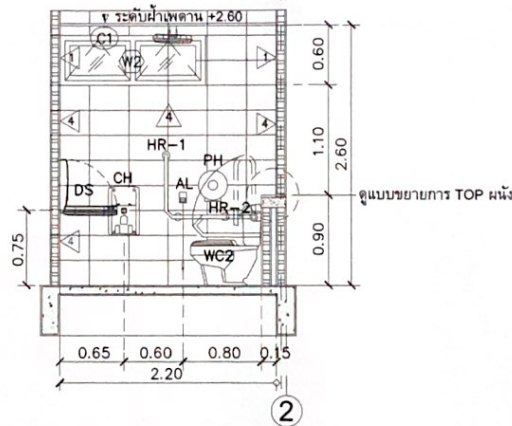
ห้องน้ำเพื่อคนทั้งมวล
F1 BAx +0.00



รูปตัด A
มาตราส่วน 1 : 50

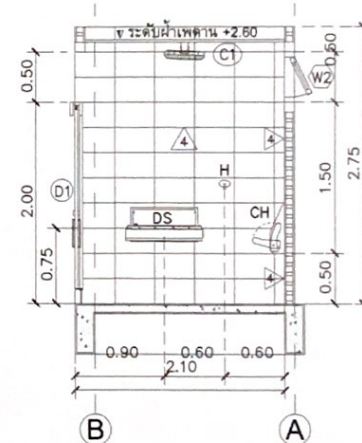


รูปตัด B
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด C
มาตราส่วน 1 : 50

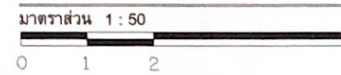
ดูแบบขยายการ TOP หน้า



รูปตัด D
มาตราส่วน 1 : 50

หมายเหตุ ระยะการติดตั้งอุปกรณ์ดูในแบบมาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์

แบบขยายห้องน้ำเพื่อคนทั้งมวล



BRIEF SPECIFICATIONS AND NOTES

เสาเข็ม

1. ชนิดของเสาเข็ม
 - 1.1 ชนิด ขนาด ความยาว และกำลังรับน้ำหนักของเสาเข็มแสดงในแบบ
 - 1.2 สำหรับเสาเข็มเจาะ อัตราส่วนของพื้นที่หน้าตัดของเหล็กเสริมยื่นคอดพ้นที่หน้าตัดของเสาเข็มต้องไม่น้อยกว่า 0.5%
2. รายละเอียดที่ต้องเสนอขออนุมัติ
 - 2.1 ชนิด ขนาด และความยาวของเสาเข็ม
 - 2.2 ข้อกำหนดเกี่ยวกับวัสดุทุกชนิดที่ใช้ทำเสาเข็ม
 - 2.3 แบบใช้งานแสดงรายละเอียดของเหล็กเสริมหรือควดอัดแรง
 - 2.4 แผนงานและรายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ใช้ในการคอกหรือเจาะเสาเข็ม
 - 2.5 รายการคำนวณ Blow Count สำหรับเสาเข็มคอก โดยแสดงน้ำหนักถูกต้อนที่จะใช้คอก และจำนวนครั้งที่ตอกใน 30 ซม. สุดท้าย และระบุทุกครั้งเมื่อตอก 10 ครั้งสุดท้าย โดยใช้ค่าความปลอดภัยตามมาตรฐานของสูตรที่ใช้ในการคำนวณ
3. การคอกหรือเจาะเสาเข็ม
 - 3.1 การคอกหรือเจาะเสาเข็มจะต้องอยู่ภายใต้การควบคุมงานของวิศวกรหรือหัวหน้าของโยธา
 - 3.2 เสาเข็มทุกต้นจะต้องคอกหรือเจาะและทดสอบการตอกอย่างต่อเนื่องไม่มีการหยุดพัก ทั้งเริ่มคอกหรือเริ่มเจาะจนถึงตำแหน่งสุดท้ายของเสาเข็มนั้นๆ
 - 3.3 สำหรับเสาเข็มคอก หากตอกเสาเข็มถึงระดับที่กำหนดแล้วแต่ Blow Count ยังต่ำกว่าที่คำนวณได้ ไม่ตอกเสาเข็มให้ถึงกว่าระดับที่กำหนดจนกว่าจะได้ Blow Count ตามที่กำหนดไว้
 - 3.4 ระยะมิดคูดึงในแนวราบต้องไม่เกิน 70 มม. สำหรับเสาเข็มกลุ่ม และ 40 มม. สำหรับเสาเข็มเดี่ยวและเสาเข็มคู่
 - 3.5 ระยะมิดคูดึงต้องไม่เกิน 1:100
4. การทดสอบเสาเข็ม
 - 4.1 หากมีการระบุให้มีการทดสอบเสาเข็ม น้ำหนักบรรทุกที่ใช้ทดสอบจะต้องไม่น้อยกว่า 2.5 เท่าของกำลังรับน้ำหนักของเสาเข็มตามแสดงในแบบ
 - 4.2 เสาเข็มเจาะทุกต้นจะต้องมีการทดสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็มด้วยวิธี Seismic Test
5. แบบหล่อคอนกรีต
 - 5.1 ระบบแบบหล่อและค้ำยันต้องมีความแข็งแรงเพียงพอที่จะรับน้ำหนักคอนกรีตและน้ำหนักอื่นๆ เนื่องจากการทำงานโดยง่ายปลอดภัย โดยไม่เกิดการเอียงหรือโค้งงอมากเกินไป
 - 5.2 สำหรับแบบหล่อคอนกรีตผิวเปลือย ไม่แบบจะต้องไลเรียบ การประกอบจะต้องทำด้วยความประณีต การอุดรอยต่อต่างๆจะต้องเรียบเสมอกันหมด
 - 5.3 สำหรับแบบหล่อคอนกรีตผิวเปลือย ให้ขนาดมุม 20 x 20 มม. ที่มุมและเสาที่ไม่มีกำแพงคอน
6. ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้
 - 6.1 ความคลาดเคลื่อนจากแนวสายตั้งในแต่ละชั้นและระนาบในทุกระดับต้องไม่เกินกว่า 10 มม.
 - 6.2 ความคลาดเคลื่อนจากระดับในช่อง 10 เมตร ต้องไม่เกินกว่า 14 มม.
 - 6.3 ความคลาดเคลื่อนของแนวอาคารจากแนวที่กำหนดในแบบและตำแหน่งของเสา มั่น และฝ้า ในช่อง 10 เมตร ต้องไม่เกินกว่า 20 มม.
 - 6.4 ความคลาดเคลื่อนของขนาดหน้าตัดเสาและคานและความหนาของแผ่นพื้นและผนัง ต้องไม่เกินกว่า -5 มม., +10 มม.
 - 6.5 ความคลาดเคลื่อนของขนาดฐานราก ต้องไม่เกินกว่า -20 มม., +50 มม.
 - 6.6 ความคลาดเคลื่อนของลูกตั้งบันได ต้องไม่เกินกว่า 2.5 มม.
 - 6.7 ความคลาดเคลื่อนของลูกนอนบันได ต้องไม่เกินกว่า 5.0 มม.
7. การถอดแบบหล่อ
 - 7.1 แบบหล่อใต้พื้นและคานให้ถอดออกได้เมื่อคอนกรีตมีอายุครบ 14 วัน และให้ค้ำยันดัดคอนกรีตมีอายุครบ 28 วัน
 - 7.2 แบบหล่อเสา มั่น และคานให้ถอดออกได้เมื่อคอนกรีตมีอายุครบ 2 วัน
 - 7.3 ในกรณีที่ใช้ปูนซีเมนต์ชนิดให้กำลังสูงเร็ว อาจลดระยะเวลาได้ตามความเห็นของวิศวกร
 - 7.4 วิศวกรอาจสั่งให้ยึดเวลาการถอดแบบหล่อออกไปอีกได้ หากเห็นเป็นการสมควร หรือถ้าปรากฏส่วนหนึ่งส่วนใดของงานเกิดชำรุดเนื่องจากการถอดแบบหล่อ

เหล็กเสริมคอนกรีต

1. กำลังของเหล็กเสริม
 - 1.1 เหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 6 มม. ถึง 9 มม. ใช้เกรด SR24 โดยมีกำลังคานาไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ตร.ซม.
 - 1.2 เหล็กข้อยขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 มม. ถึง 28 มม. ใช้เกรด SD40 โดยมีกำลังคานาไม่น้อยกว่า 4,000 กก./ตร.ซม.
 - 1.3 เหล็กข้อยขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 28 มม. ใช้เกรด SD50 โดยมีกำลังคานาไม่น้อยกว่า 5,000 กก./ตร.ซม.
2. การตอกเหล็กเสริม
 - 2.1 เหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่มากกว่า 28 มม. ให้คอกทับได้ โดยมีระยะทับไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริม
 - 2.2 เหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 28 มม. ให้คอกโดยไขข้อต่อคาน
3. ระยะฝังของเหล็กเสริม
 - 3.1 เหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่มากกว่า 28 มม. ให้คอกทับได้ โดยมีระยะทับไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริม
 - 3.2 หากส่วนที่ฝังมีการขอย ต้องมีระยะฝังไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริม
4. ขอบเขตมาตรฐาน
 - 4.1 ของ 180 องศา หรือของครึ่งวงกลม ต้องมีส่วนปลายยื่นคอกไปอย่างน้อย 4 เท่าของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริม แต่ต้องไม่น้อยกว่า 6 ซม.
 - 4.2 ของ 90 องศา หรือของมุมฉาก ต้องมีส่วนปลายยื่นคอกไปอย่างน้อย 12 เท่าของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริม
 - 4.3 สำหรับเหล็กถูกค้ำและเหล็กปลอกด้วย
 - 4.3.1 ของมุมฉาก ต้องมีส่วนปลายยื่นคอกไปอย่างน้อย 6 เท่าของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริม สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 6 มม. ถึง 16 มม.
 - 4.3.2 ของมุมฉาก ต้องมีส่วนปลายยื่นคอกไปอย่างน้อย 12 เท่าของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริม สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 20 มม. ถึง 25 มม.
 - 4.3.3 ของ 135 องศา ต้องมีส่วนปลายยื่นคอกไปอย่างน้อย 6 เท่าของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริม สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 6 มม. ถึง 25 มม.
5. เส้นผ่าศูนย์กลางที่เล็กที่สุดของงัด
 - 5.1 ไม่น้อยกว่า 6 เท่าของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริม สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 6 มม. ถึง 25 มม.
 - 5.2 ไม่น้อยกว่า 8 เท่าของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริม สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 28 มม. ถึง 36 มม.
 - 5.3 ไม่น้อยกว่า 10 เท่าของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริม สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 44 มม. ถึง 57 มม.
 - 5.4 ไม่น้อยกว่า 4 เท่าของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริม สำหรับเหล็กถูกค้ำและเหล็กปลอกที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 6 มม. ถึง 16 มม.
6. ระยะห่างระหว่างเหล็กเสริม
 - 6.1 ระยะช่องว่างต่ำสุดของเหล็กเสริมที่วางขนานกันในแต่ละชั้นต้องไม่แคบกว่าขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริมนั้นๆ และต้องไม่น้อยกว่า 25 มม.
 - 6.2 การเสริมเหล็กในคานที่มีเหล็กเสริมตั้งแต่สองชั้นขึ้นไป ระยะช่องว่างระหว่างชั้นของเหล็กเสริมต้องไม่แคบกว่า 25 มม. และเหล็กเสริมที่อยู่ชั้นบนต้องเรียงให้อยู่ในแนวเดียวกับเหล็กเสริมที่อยู่ชั้นล่าง
 - 6.3 ระยะช่องว่างระหว่างเหล็กเสริมตามยาวในองค์คานารับแรงยึดให้เหล็กปลอกสี่เหลี่ยมหรือเหล็กปลอกเดี่ยวต้องไม่น้อยกว่า 1.5 เท่าของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ของเหล็กเสริมนั้นๆ และต้องไม่น้อยกว่า 40 มม.
 - 6.4 ระยะช่องว่างระหว่างเหล็กคอดทับกับเหล็กคอดทับด้วยกัน หรือระหว่างเหล็กคอดทับกับเหล็กเสริมอื่น ให้ใช้เช่นเดียวกับที่กำหนดไว้สำหรับระยะช่องว่างระหว่างเหล็กเสริม

คอนกรีต

1. กำลังของคอนกรีต

คอนกรีตต้องมีกำลังอัดประลัยไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม. เมื่อทดสอบด้วยตัวอย่างรูปทรงกระบอกมาตรฐานที่มีอายุไม่น้อยกว่า 28 วัน
2. ค่าการยุบ
 - 2.1 คอนกรีตสำหรับฐานราก ต้องมีค่าการยุบตัวระหว่าง 75-125 มม.
 - 2.2 คอนกรีตสำหรับพื้น คาน และผนัง ต้องมีค่าการยุบตัวระหว่าง 75-125 มม.
 - 2.3 คอนกรีตสำหรับเสา ต้องมีค่าการยุบตัวระหว่าง 75-150 มม.



โครงการ

ปรับปรุงภูมิทัศน์
บริเวณเขื่อนเวียงหิน
ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถาปนิก

[Signature]

นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
สถาปนิกชั้นสูง

วิศวกร

[Signature]

วิศวกรโยธา

ตรวจ

เจ้าหน้าที่เขียนแบบและค้ำยัน

ตรวจ

[Signature]

นายชัชวาลย์ วัฒนศิริ
ผู้ชำนาญการช่าง

เขียนแบบ

[Signature]

นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
ปลัดเขตภาค

อนุมัติ

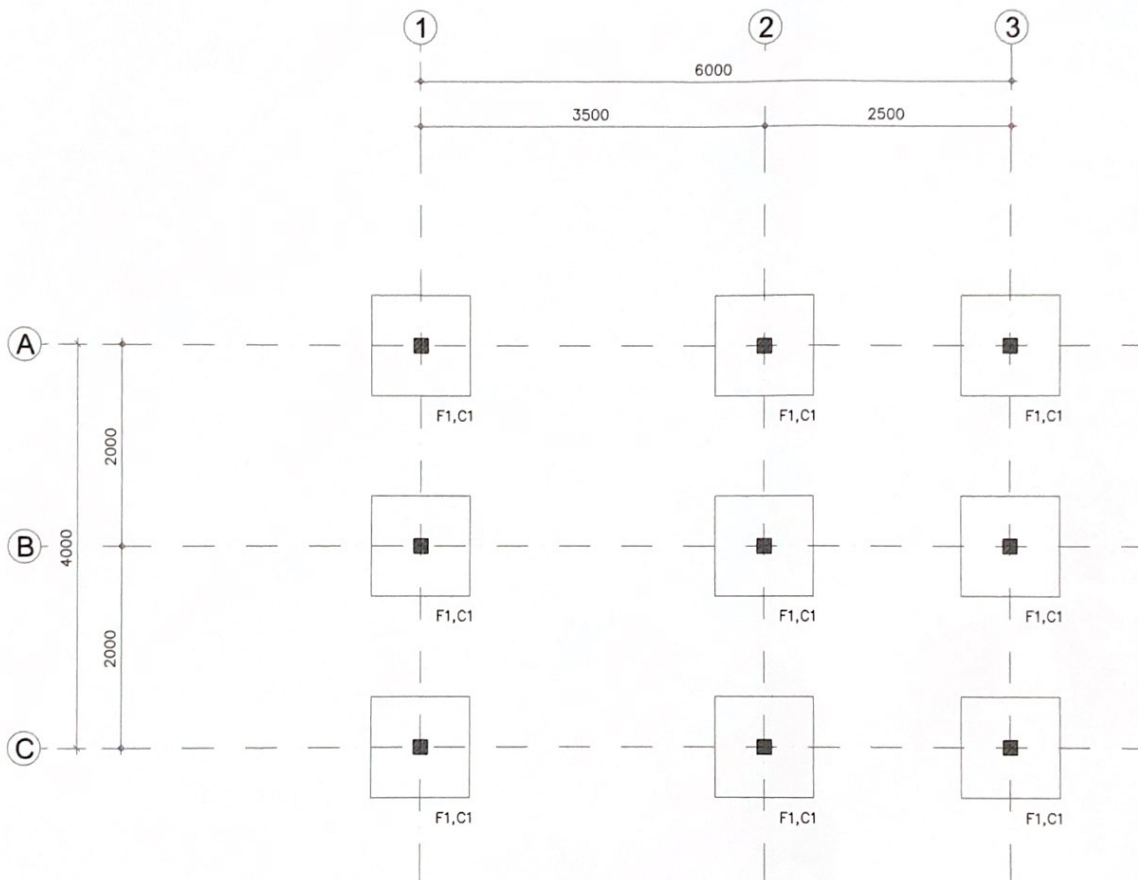
[Signature]

นายชัชวาลย์ วัฒนศิริ
รองผู้อำนวยการเขต
นายชัชวาลย์ วัฒนศิริ
ผู้อำนวยการเขต

รายการวัสดุ

รหัส	ชนิดวัสดุ	ราคา
1		
2		
3		
4		
5		

รวมยอด	บาทถ้วน
รวม	DRAWING NO.
เขียน	S-01
ตรวจสอบ	TOTAL
รวม	40
แก้ไข	
รายละเอียด	รายการประกอบแบบ 1/2



ผังฐานราก เสา
 มาตรฐาน 1 : 50



โครงการ
 ปรับปรุงภูมิทัศน์
 บริเวณเขื่อนเรียงหิน
 ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถาปนิก
[Signature]
 นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
 สถาปนิกชำนาญการ

วิศวกร
 วิศวกรโยธา
 ศรท

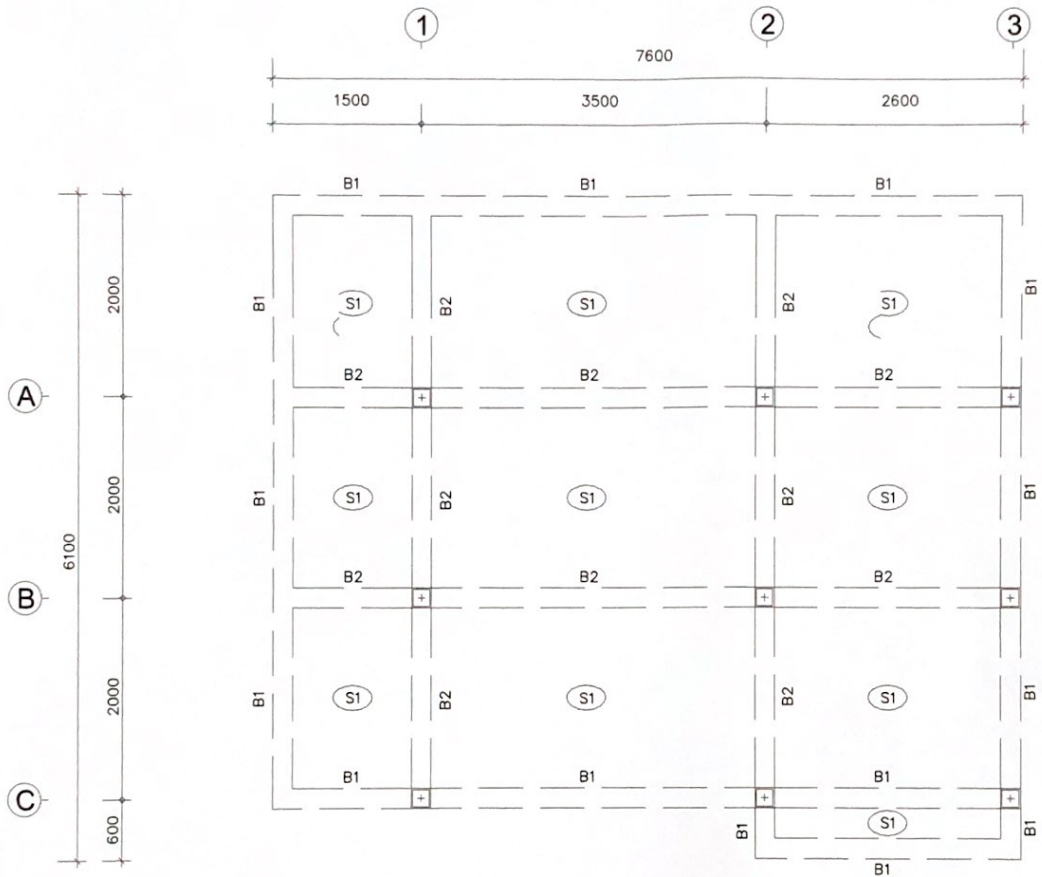
ช่างเทคนิคแบบแปลนและก่อสร้าง
 ศรท
[Signature]
 นายชัชวาลย์ พิเศษเสถียร
 วิศวกรเทคนิคช่าง

เขียนแบบ
[Signature]
 นายอรุณ คุ้มรุ่ง
 ปรักศตบดิน

อนุมัติ
[Signature]
 นายสมศักดิ์ ศิปะสิทธิ์
 รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
 นายกเทศมนตรีเมืองศรีเชียงใหม่

ครั้งที่	วันเดือนปี	รายการ
1		
2		
3		
4		
5		

จำนวนแผ่น:	จำนวนแผ่น
ชนิด:	DRAWING NO.
ชื่อ:	S-03
จำนวน:	TOTAL
วันที่:	40
แก้ไข:	
แผ่นแรก:	ผังฐานราก เสา



ผังคาน พื้น
 มาตรฐาน 1 : 50
 0 1 2 5



โครงการ
 ปรับปรุงภูมิทัศน์
 บริเวณเขื่อนเรียงหิน
 ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถาปนิก
 นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
 สถาปนิกชำนาญการ

วิศวกร
 วิศวกรโยธา

สถาปนิก
 นายวิชาญ ชื่นชมและคณะ

สถาปนิก
 นายวิชาญ ชื่นชม
 ผู้อำนวยการกองช่าง

เขียนแบบ
 นายอรุณ คุ้มบุญ
 ปรักคณบดี

อนุมัติ
 นายอรุณศักดิ์ วัฒนศิริ
 รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
 นายกเทศมนตรีเมืองศรีเชียงใหม่

รายการบันได

ลำดับ	ชั้น	จำนวน	หมายเหตุ
1			
2			
3			
4			
5			

จำนวนแผ่น:	ขนาดพื้นที่
แผ่นที่:	DRAWING NO.
ชื่อ:	S-04
ขนาด:	TOTAL
พื้นที่:	40
แผ่นที่:	ผังคาน พื้น



โครงการ
ปรับปรุงภูมิทัศน์
บริเวณเขื่อนเวียงหิน
ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถาปนิก
[Signature]
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
สถาปนิกชั้นเอก

วิศวกร

วิศวกรโยธา

สำรวจ

สำรวจ

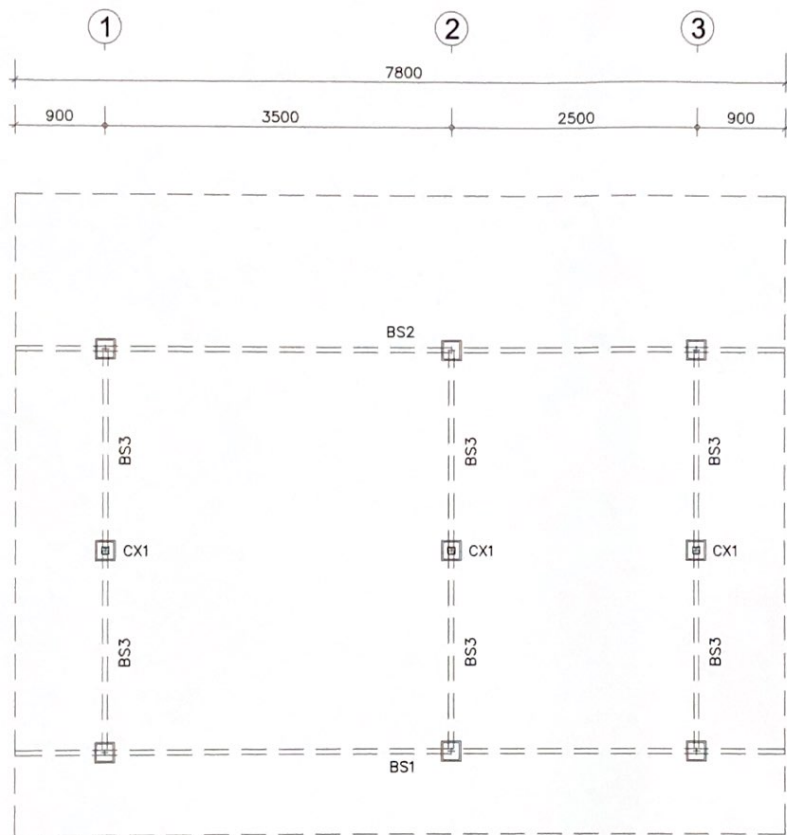
เจ้าหน้าที่ควบคุม
ผู้ชำนาญการช่าง

เขียน
[Signature]
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
ผู้ควบคุมงาน

อนุมัติ
[Signature]
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
รองศาสตราจารย์
ภาควิชาการสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร

วันที่	งาน	ทำ
1		
2		
3		
4		
5		

ขนาดกระดาษ:	ขนาด:
รูป:	DRAWING NO.
ชื่อ:	S-05
ชื่อ:	TOTAL
ชื่อ:	40
ชื่อ:	
ผังคานหลังคา (ระดับหลังอะเส)	

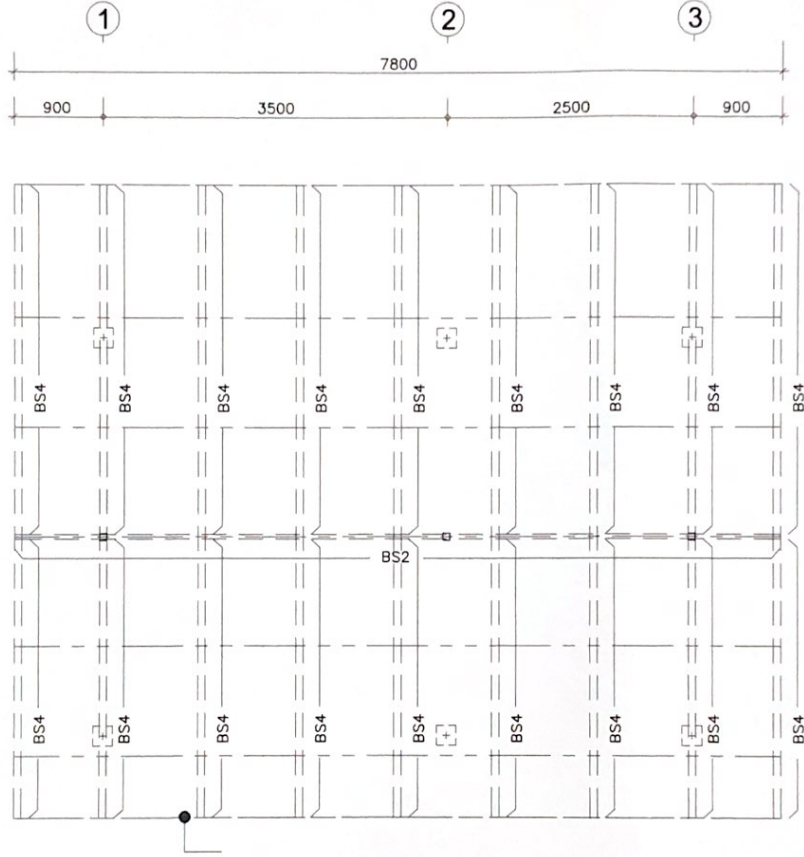
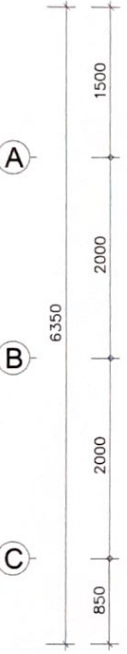


CX1	∅-75x75x3.2mm.-7.01kg./m.
BS1	∅-150x100x4.5mm.-16.6kg./m.
BS2	∅-125x75x3.2mm.-6.95kg./m.
BS3	∅-100x50x2.3mm.-5.41kg./m.
BS4	∅-125x75x3.2mm.-6.95kg./m.
BS5	∅-100x50x2.3mm.-5.41kg./m.

ผังคานหลังคา (ระดับหลังอะเส)


มาตราส่วน 1 : 50





CX1	☒-75x75x3.2mm.-7.01kg./m.
BS1	☒-150x100x4.5mm.-16.6kg/m.
BS2	☒-125x75x3.2mm.-6.95kg/m.
BS3	☒-100x50x2.3mm.-5.41kg/m.
BS4	☒-125x75x3.2mm.-6.95kg/m.
BS5	☒-100x50x2.3mm.-5.41kg/m.

เลขที่แบบ : 12 / 2567



โครงการ
ปรับปรุงภูมิทัศน์
บริเวณเขื่อนเวียงหิน
ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถาปนิก
Nm.
นายศุภ ใจโสด
สถาปนิกชั้นเอก

วิศวกร

วิศวกรโยธา

ตรวจ
Chh.

ฝ่ายควบคุมและตรวจเช็คช่าง
ตรวจ
Chh.

นายธีรวัฒน์ ใจโสด
ผู้ควบคุมการช่าง

เขียนแบบ
A.P.
นายอรุณ ใจโสด
นักศึกษามหา

อนุมัติ
Chh.

นายธรรมศักดิ์ ใจโสด
รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีเมืองเวียงจันทน์

รายการวัสดุ

ลำดับ	ชนิดวัสดุ	ราคา
1		
2		
3		
4		
5		

ขนาดกระดาษ	ขนาดเส้น
รูปที่	DRAWING NO.
ชื่อ	S-06
สถานะ	TOTAL
รูปที่	40
วันที่	
ฉบับแก้ไข	

มีจำนวนหน้ากระดาษ (รวมใบหลังซอง) ๓



โครงการ
ปรับปรุงภูมิทัศน์
บริเวณเขื่อนเวียงหิน
ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถาปนิก
[Signature]
นายศุภชัย วัฒนศิริ
สถาปนิกชั้นนำ

วิศวกร

วิศวกรโยธา

สำรวจ

สำรวจ

เจ้าหน้าที่เขียนแบบและก่อสร้าง

ตรวจ
[Signature]
นายชัชวาล วัฒนศิริ
ผู้ชำนาญการช่างเขียน

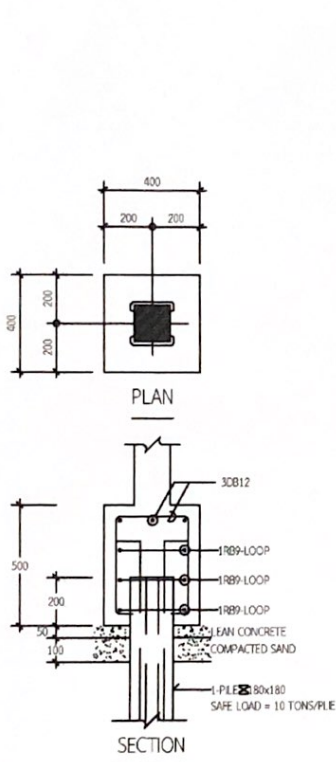
เขียนแบบ
[Signature]
นายอรุณ วัฒนศิริ
ปลัดสนาม

ช่างสี
[Signature]

นายสมศักดิ์ วัฒนศิริ
สถาปนิกชั้นนำ
นายสมศักดิ์ วัฒนศิริ
นายสมศักดิ์ วัฒนศิริ

วันที่	แก้ไข	รายการ
1		
2		
3		
4		
5		

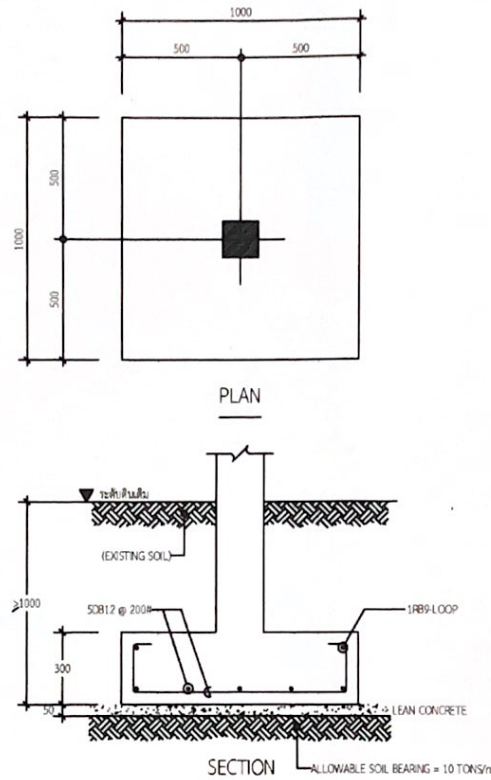
จำนวนแผ่น	จำนวนชั้น
รวม	DRAWING NO.
เรื่อง	S-07
ชื่อแบบ	TOTAL
วันที่	40
ผู้จัดทำ	
รายละเอียดฐานรากและเสา	



รายละเอียดฐานราก F1

SCALE : 1 : 20

(กรณีใช้เป็นฐานรากมีเข็ม)



รายละเอียดฐานราก F2

SCALE : 1 : 20

(กรณีใช้เป็นฐานรากแฉะ)



รายละเอียดเสา C1

SCALE : 1 : 20



โครงการ

ปรับปรุงภูมิทัศน์
บริเวณเขื่อนเวียงหิน
ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถาปนิก

Handwritten signature

นายศุภชัย วัฒนวัฒน์
สถาปนิกชั้นเอก

วิศวกร

วิศวกรโยธา

สถาปนิก

ผู้อำนวยการศูนย์ออกแบบและก่อสร้าง

สถาปนิก

Handwritten signature

นายชัชวาลย์ วิเศษศักดิ์กุล
ผู้อำนวยการกองช่าง

ช่างเขียน

Handwritten signature

นายชอุ่ม คุ้มกัน
ปลัดกองช่าง

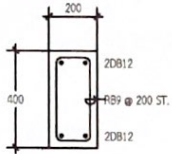
อนุมัติ

Handwritten signature

นายสมศักดิ์ ไม้ประทุม
รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีเมืองเวียงจันทน์

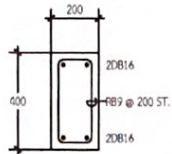
ลำดับ	วันที่	รายละเอียด
1		
2		
3		
4		
5		

รายการ:	ขนาดเส้น
ชนิด:	DRAWING NO.
ชื่อ:	S-08
จำนวน:	TOTAL
รวม:	40
รวม:	
รายละเอียด	



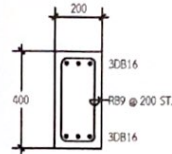
รายละเอียดคาน B1

SCALE : 1 : 20



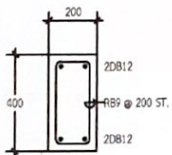
รายละเอียดคาน B2

SCALE : 1 : 20



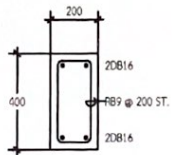
รายละเอียดคาน B3

SCALE : 1 : 20



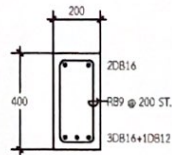
รายละเอียดคาน RB1

SCALE : 1 : 20



รายละเอียดคาน RB2

SCALE : 1 : 20



รายละเอียดคาน RB3

SCALE : 1 : 20



โครงการ
ปรับปรุงภูมิทัศน์
บริเวณเขื่อนเรียงหิน
ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถาปนิก
[Signature]
นายศุภสิทธิ์ ใจโพน
สถาปนิกชั้นนำช่าง

วิศวกร
วิศวกรโยธา

สถาปนิก
นายศุภสิทธิ์ ใจโพน
ผู้ชำนาญการช่าง

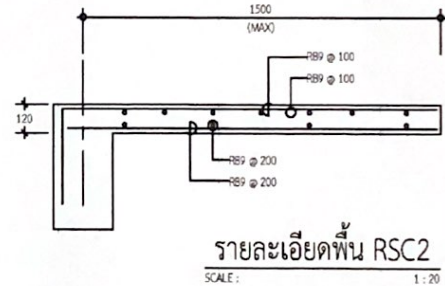
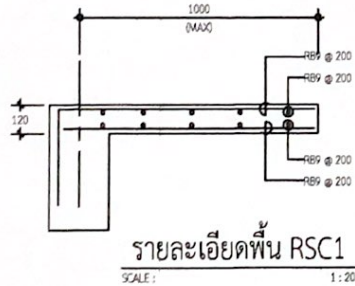
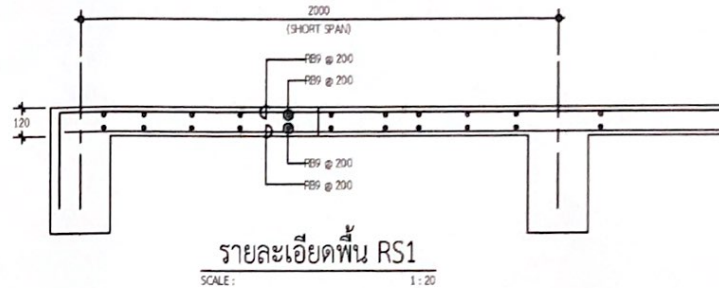
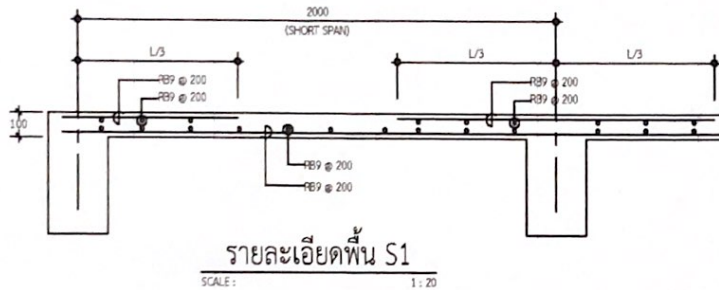
เขียนแบบ
[Signature]
นายสุวิทย์ คุ้มกัน
ปลัดช่างเทคนิค

อนุมัติ
[Signature]

นายสุวิทย์ ใจโพน
รองคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ลำดับ	วันเดือนปี	รายการ
1		
2		
3		
4		
5		

จำนวนชุด	หน้ากระดาษ
ชุดนี้	DRAWING NO.
เขียน	S-09
รวมรวม	TOTAL
รวม	40
หน้า	
แผ่นรวม	
รายละเอียดพื้น	





โครงการ
ปรับปรุงภูมิทัศน์
บริเวณเขื่อนเรียงหิน
ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถาปนิก
[Signature]
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
สถาปนิกชำนาญการ

วิศวกร
วิศวกรโยธา

สำรวจ
หัวหน้าช่างแบบและก่อสร้าง

สำรวจ
[Signature]
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
ผู้ชำนาญการช่าง

เขียนแบบ
[Signature]
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
สถาปนิก

อนุมัติ
[Signature]
นายสมศักดิ์ สัมบุณย์
รองอธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง
นายชัชวาลย์ วัฒนศิริ
นายชัชวาลย์ วัฒนศิริ

ลำดับ	วันที่รับ	สถานที่
1		
2		
3		
4		
5		

รายการประกอบ:
ขนาด: SN-01
รูป: DRAWING NO.
ชื่อ: SN-01
รวม: TOTAL
จำนวน: 40
รายละเอียด: รายละเอียดการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต

รายการประกอบแบบ

รายการงานสุขาภิบาล

1. ข้อกำหนดทั่วไป

- ผู้รับจ้างต้องจัดหา ติดตั้งและทดสอบอุปกรณ์ระบบสุขาภิบาลดังที่แสดงไว้ในแบบและรายการ เพื่อให้ได้งานที่สมบูรณ์และถูกต้อง
- วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ต้องเป็นของใหม่ อยู่ในสภาพเรียบร้อยสมบูรณ์ใช้งานได้
- สุขภัณฑ์ทุกชุดจะต้องมีหีบห่อระบบสุขาภิบาลมารองรับ ในกรณีที่มีแบบแปลนไม่ได้แสดงรายละเอียดไว้ให้ถือว่ามีการเดินท่อหรือมอุปกรณ์ครบถ้วนไปยังจุดนั้นด้วย โดยวิธีการติดตั้งเช่นเดียวกับจุดอื่นๆ ขนาดของท่ออยู่ที่ต่อสุขภัณฑ์ หากมีได้ระบุไว้ในแบบให้ยึดถือตามนี้

สุขภัณฑ์	สัญลักษณ์	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ(นิ้ว)		
		CW	S	W
โถล้าง(Flush tank)	WC	1	4	-
โถปัสสาวะชาย	UR	1	2	-
อ่างล้างหน้า	LAV	1/2	-	2
ฝักบัว	SH	1/2	-	-
ก๊อกน้ำ	C	1/2	-	-
ช่องระบายน้ำทิ้งที่พื้น	FD	-	-	2

- หากมีข้อขัดแย้งระหว่างแบบและรายการหรือข้อผิดพลาดเกี่ยวกับแบบและรายการโดยข้อความถูกต้อง ครบถ้วนและคุณภาพที่ดีกว่าเป็นหลัก

2. ข้อกำหนดทั่วไปเกี่ยวกับติดตั้งท่อ

- ตำแหน่งที่มีการเปลี่ยนแปลงขนาดของท่อ ให้ใช้ข้อต่อลดเท่านั้น
- ตำแหน่งที่มีการเปลี่ยนแปลงทิศทางของท่อ ต้องใช้อุปกรณ์ข้อต่อเท่านั้น โดยท่อไลโครท หรือระบายน้ำทิ้ง ให้ใช้เฉพาะข้อต่อชนิดโค้ง 45 องศา ประกอบกับข้อต่อสามทางยาว ยกเว้นในตำแหน่งซึ่งไม่สามารถใช้ข้อต่อสามทางยาวได้ จึงอนุญาตให้ใช้สามทางยาวได้ แต่ห้ามใช้ข้อต่อสามทางฉากโดยเด็ดขาด
- ห้ามเดินท่อประปาผ่านบริเวณที่ท่อไลโครทหรือท่อระบายน้ำโดยเด็ดขาด หากแนวท่อประปาจำเป็นต้องเดินตัดหรือขนานกับท่อไลโครทหรือท่อระบายน้ำทิ้ง ท่อประปาจะต้องอยู่เหนือท่ออื่นๆ ไม่น้อยกว่า 30 ซม.
- การติดตั้งวางท่อทุกตัว ท่อที่เดินใต้ดินนั้นก้านวาล์วนั้นจะต้องอยู่เหนือระดับดิน หรือติดตั้งใน VALVE BOX
- ประตูน้ำเป็นชนิด GATE VALVE CLASS 125 PSI ตามมาตรฐาน มอก. 341-2529
- ก่อนต่อท่อประปาเข้าสุขภัณฑ์ โถส้วมชนิด Flash Tank อ่างล้างหน้า อ่างล้างจาน นอกจากอุปกรณ์ที่ระบุในรูปแบบสถาปัตยกรรมแล้ว จะต้องติดตั้ง Stop Valve ก่อนทุกครั้ง
- ช่องระบายน้ำทิ้งที่พื้น (FD) จะต้องเป็นเหล็กหล่อมีปีกกันซึมหล่อเป็นชิ้นเดียวกัน ส่วนที่ต่อกันท่อระบายน้ำทิ้งต้องมีที่ดักกลิ่น (P-TRAP) ที่มีน้ำขังไม่น้อยกว่า 5 ซม. และเป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 1053
- ข้อกำหนดความสะอาดที่พื้น (FCO) เป็นช่องเปิดเสมอพื้น ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับท่อระบายน้ำที่ต่ออยู่นั้น แต่ไม่เกินเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว วัสดุโครงการเป็นเหล็กหล่อมีปีกกันซึมหล่อเป็นเนื้อเดียวกันกับส่วนที่ต่อกัน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของปีกกันซึมไม่น้อยกว่า 18 ซม. สำหรับท่อขนาด 2 นิ้ว และไม่น้อยกว่า 20 ซม. สำหรับท่อขนาดใหญ่กว่า 2 นิ้ว
- ท่อประปา ท่อน้ำทิ้งทุกประเภทที่ต่อเข้าหรือต่อออกจากอาคาร แม้ไม่ได้กำหนดไว้แบบ ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งข้อต่ออ่อน (Flexible Joint) ทุกจุดเพื่อป้องกันการฉีกขาดหรือแตกหัก อันเนื่องจากการทรุดตัวที่แตกต่างกันของดินกับตัวอาคาร
- ท่อระบายอากาศต้องพ้นระดับหลังคา และต้องมีท่อระบายอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว ต่อจากบ่อกระเบ ปลายท่อระบายอากาศต้องติด Air Vent Cap

3. การขนย้ายท่อและการยึดท่อ

การเดินท่อน้ำในอาคารจะต้องขนหรือยึดโยงไว้กับโครงสร้างอาคารอย่างมั่นคงแข็งแรง

- ท่อในแนวตั้งต้องมีกาวยึดท่อทุกระยะไม่เกิน 2.50 ม.
- ท่อในแนวราบต้องมีกาวยึดท่อทุกระยะไม่เกิน 1.50 ม. และทุกระยะท่อจะต้องมีการยึดแขวนหรือรองรับ

4. เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (BOOSTER PUMP)

- ชุดเครื่องสูบน้ำ ชนิด Centrifugal pump ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ควบคุมด้วย press switch และมี low level off
- แต่ละชุดมีเครื่องสูบน้ำ 1 เครื่อง
 - แต่ละเครื่องสูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า 125 ลิตร/นาที ที่ความสูง 25 เมตร หนุนด้วยความเร็วรอบไม่เกิน 2900 รอบ/นาที
 - ตัวเรือนเป็น cast iron หรือ Stainless Steel
 - ใบพัดเป็น Stainless Steel หรือ Bronze
 - เพลลา Stainless Steel
 - ผลิตภัณฑ์ ESPA, KSB, KAWAMOTO, Grundfos หรือเทียบเท่า
 - ถังแรงดันชนิด Bladder Type ขนาด 100 ลิตร ทนแรงดันใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 100 psi
 - ให้เดินสายจากอุปกรณ์ไปยังตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า (MDB) ของอาคาร โดยติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกินเพิ่มเติมทั้งนี้ชนิด ขนาด ของสายและอุปกรณ์ป้องกันให้เป็นไปตามที่กักตุนและมาตรฐานไฟฟ้าระบบควบคุม ใช้ทั้งระบบธรรมดา และอัตโนมัติ

5. ชนิดของท่อต่อ

ท่อ	สัญลักษณ์	ชนิดท่อ	ความลาดในแนวนอน
ท่อไลโครท	S	ท่อ PVC ชั้น 8.5 ความมาตรฐาน มอก. 17 - 2532	1:75
ระบายน้ำทิ้ง	W	ท่อ PVC ชั้น 8.5 ความมาตรฐาน มอก. 17 - 2532	1:75
ระบายอากาศ	V	ท่อ PVC ชั้น 8.5 ความมาตรฐาน มอก. 17 - 2532	-
ประปา	CW	ท่อ PVC ชั้น 13.5 ความมาตรฐาน มอก. 17 - 2532	-
ท่อระบายน้ำ ค.ส.ล.		ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ชั้น 3 มาตรฐาน มอก. 128	1:500
ท่อน้ำน้ำเสีย	SW	ท่อ PVC ชั้น 8.5 ความมาตรฐาน มอก. 17 - 2532	1:10

6. การทดสอบและตรวจสอบระบบ

- การตรวจสอบและทดสอบระบบท่อทั้งหมด (ท่อไลโครท ท่อระบายน้ำทิ้ง ท่ออากาศ ท่อประปา) จะต้องตรวจสอบและทดสอบ ทั้งคุณภาพและมีวิธีการติดตั้ง
- การทดสอบท่อไม่รับแรงดัน (ท่อไลโครท ท่อระบายน้ำทิ้ง ท่ออากาศ) ท่อโดยอุดช่องทางออกทุกจุด ยกเว้นจุดสูงสุดแล้ว ต่อท่อจากสูงสุดขึ้นไป 3 เมตร เติมน้ำจนเต็มระบบแล้วทิ้งไว้ 15 นาที หากระดับน้ำไม่ลดลงถือว่าใช้ได้
- การทดสอบท่อน้ำประปา ให้ทดสอบที่แรงดัน 75 PSI เป็นเวลา 2 ชั่วโมง หากแรงดันไม่ลดลงถือว่าใช้ได้
- ท่อน้ำ ขาดเสียหายไม่ว่าจะเนื่องจากความบกพร่องของวัสดุ หรือการติดตั้งที่ดี ผู้รับจ้างต้องทำการซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่และทำการทดสอบอีก จนกว่าการติดตั้งนั้นจะเรียบร้อยทุกประการ

7. การทำความสะอาด

การทำความสะอาดหลังการติดตั้งแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดระบบท่อทั้งหมด รวมทั้งเครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์อื่นๆ ที่ประกอบในระบบภายในและภายนอก โดยเช็ดถูขัดล้างน้ำมันจารบี เศษโลหะ และสิ่งสกปรกต่างๆ ออกให้หมด หากการทำความสะอาดระบบท่อนั้นสร้างความเสียหายแก่ส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมส่วนนั้นๆ ให้คืนดีดั้งเดิม โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม

8. การเชื่อมต่อท่อประปา

ค่าใช้จ่ายในการเดินท่อประปาไปยังอาคารนี้เป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น(ไม่รวมการขย.เขต)

9. ด้งเก็บน้ำ

ด้งเก็บน้ำสำเร็จรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 6 ลบ.ม. ผลิตภัณฑ์ DOS,AQUA,PP,HICLEAR,ENTECH หรือเทียบเท่า การติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต

10. บ่อบำบัดน้ำเสีย

บ่อบำบัดน้ำเสียชนิดไร้อากาศและมีรายละเอียดประกอบไม่น้อยไปกว่าดังนี้

- สามารถบำบัดน้ำเสียจนมีคุณภาพต่ำกว่าประเภท ค
- ปริมาณส่วนแยกกากไม่น้อยกว่า 7 ลบ.ม.
- ผลิตภัณฑ์ DOS,AQUA,PP,HICLEAR,ENTECH หรือเทียบเท่าการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต



โครงการ
ปรับปรุงภูมิทัศน์
บริเวณเขื่อนเวียงหิน
ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถาปนิก
[Signature]
นายสุวิมล วัฒนศิริ
สถาปนิกชั้นเอก

วิศวกร
[Signature]
นายสุวิมล วัฒนศิริ
วิศวกรชั้นเอก

วิศวกรโยธา
[Signature]
นายสุวิมล วัฒนศิริ
วิศวกรโยธาชั้นเอก

สถาปนิก
[Signature]
นายสุวิมล วัฒนศิริ
สถาปนิกชั้นเอก

เขียนแบบ
[Signature]
นายสุวิมล วัฒนศิริ
เขียนแบบ

อนุมัติ
[Signature]
นายสุวิมล วัฒนศิริ
อนุมัติ

นายสุวิมล วัฒนศิริ
นายสุวิมล วัฒนศิริ

นายสุวิมล วัฒนศิริ
นายสุวิมล วัฒนศิริ

นายสุวิมล วัฒนศิริ
นายสุวิมล วัฒนศิริ

นายสุวิมล วัฒนศิริ
นายสุวิมล วัฒนศิริ

นายสุวิมล วัฒนศิริ
นายสุวิมล วัฒนศิริ

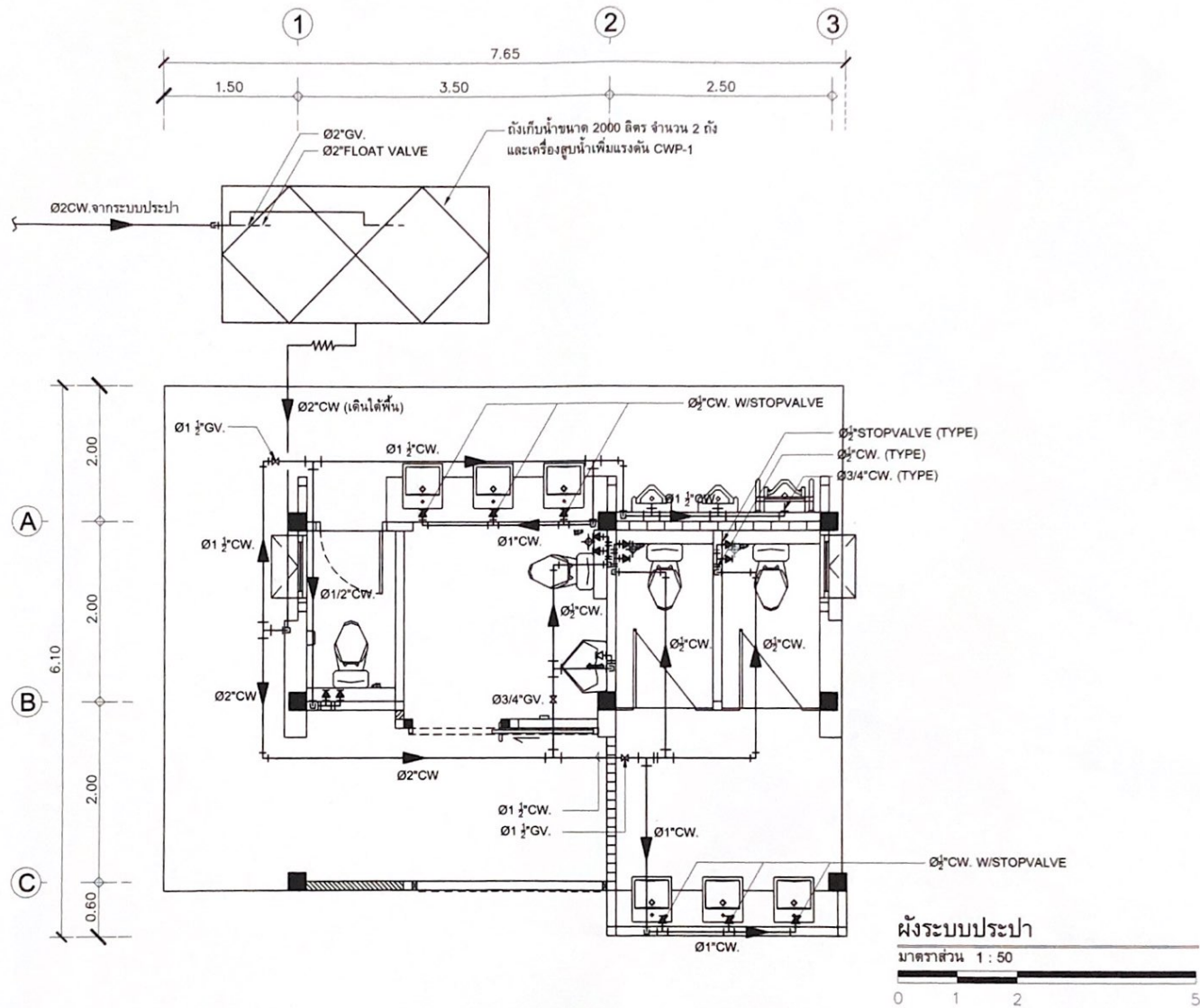
นายสุวิมล วัฒนศิริ
นายสุวิมล วัฒนศิริ

นายสุวิมล วัฒนศิริ
นายสุวิมล วัฒนศิริ

นายสุวิมล วัฒนศิริ
นายสุวิมล วัฒนศิริ

นายสุวิมล วัฒนศิริ
นายสุวิมล วัฒนศิริ

นายสุวิมล วัฒนศิริ
นายสุวิมล วัฒนศิริ



ผังระบบประปา
มาตราส่วน 1 : 50

⊗	GATE VALVE
⊘	STOPVALVE
≡≡≡	FLEXIBLE CONNECTOR
⊠	FLOOR DRAIN
⊞	FLOOR CLEAN OUT

ITEM	SYMBOL	DESCRIPTION	SYSTEM COMPONENT & SPECIFICATION	CAPACITY	ELECTRICAL DATA			CONTROL FUCTION & CONTROL DEVICE
					KW.	RPM		
1	CWP-1	COLD WATER PUMP	CENTRIFUGAL PUMP WITH PRESSURE TANK	Q = 8 m ³ /hr H = 22 m.	1.1	2,900	380/3/50	PRESSURE CONTROL

DRAWING NO.
SN-02

TOTAL
40

รายการประกอบแบบ



โครงการ

ปรับปรุงภูมิทัศน์
บริเวณเขื่อนเวียงหิน
ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถาปนิก

[Signature]
นายคณิศร์ จิโรจน์
สถาปนิกชั้นชำนาญการ

วิศวกร

[Signature]
วิศวกรโยธา

สถาปนิก

วิชาชีพที่เกี่ยวข้องและระดับการศึกษา

สถาปนิก
[Signature]
นายชัชวาลย์ วัฒนศิริกุล
ผู้อำนวยการกองช่าง

ช่างเขียน

[Signature]
นายสุรต วัฒน
ปลัดเทศบาล

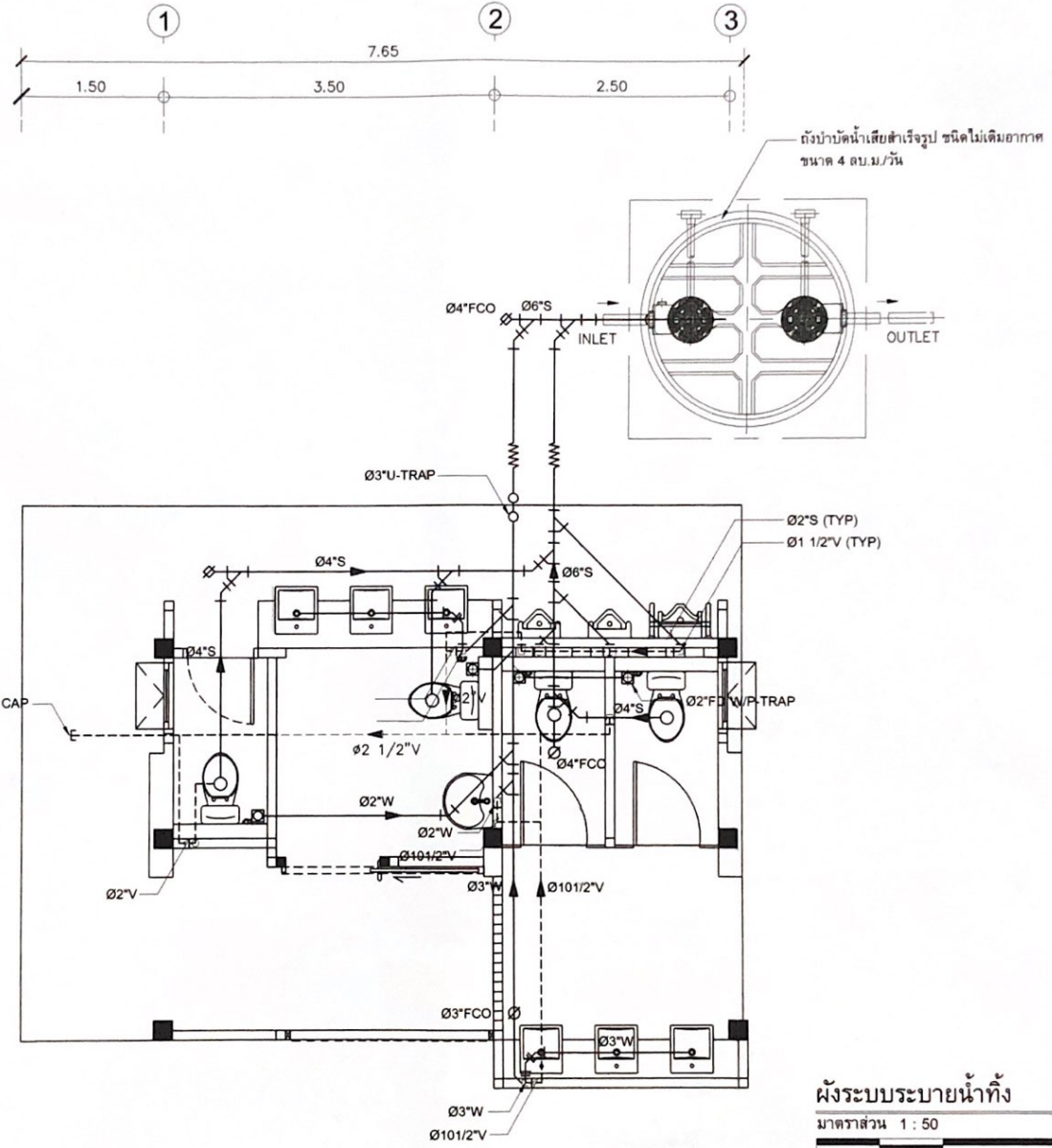
ช่างเทคนิค

[Signature]
นายสมชายศักดิ์ มีประสิทธิ์
รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีเมืองเวียงพางคำ

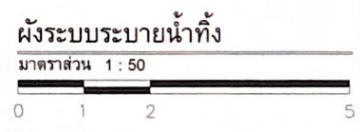
รายการวัสดุ

ลำดับ	รายละเอียด	รายการ
1		
2		
3		
4		
5		

ราคาประเมิน:	บาทถ้วน
อนุมัติ:	0000000000
เขียน:	SN-03
สถาปนิก:	TOTAL
ฉบับที่:	40
วันที่:	
แบบแปลน:	ผังระบบระบายน้ำทิ้ง



สัญลักษณ์	
⊘	GATE VALVE
—⊘	STOP VALVE
∩∩	FLEXIBLE CONNECTOR
⊗	FLOOR DRAIN
⊗	FLOOR CLEAN OUT





โครงการ
ปรับปรุงภูมิทัศน์
บริเวณเขื่อนเรียงหิน
ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถาปนิก
นายศุภ ภิรมย์
สถาปนิกชำนาญการ

วิศวกร
นายอภิชา

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

นายวิชาญ ภิรมย์
ผู้อำนวยการกองช่าง

นายชยุต คุ้มขุน
ปลัดกองช่าง

นายสมชาย ภิรมย์
ช่างเทคนิค

นายสมชาย ภิรมย์

นายสมชาย ภิรมย์

นายสมชาย ภิรมย์

นายสมชาย ภิรมย์

นายสมชาย ภิรมย์

นายสมชาย ภิรมย์

นายสมชาย ภิรมย์

นายสมชาย ภิรมย์

นายสมชาย ภิรมย์

รายการประกอบแบบติดตั้งถัง

1. ชุดหลุมสำหรับฝังถัง จำนวน 1 ชุด ที่กันหลุมคอนกรีต 1:2:4 หนาผนังอยู่ที่ระดับ +0.00
2. ต่อกว้าง PVC จากน้ำเสียวรวมเข้าถัง ให้ท้องทอทางเข้าอยู่ที่ระดับ -0.20
3. ต่อกว้าง PVC จากถังลงรางระบายน้ำให้ท้องทอทางออกอยู่ที่ระดับ -0.40
4. ต่อกว้างท่อระบายอากาศ PVC Ø2" จากถัง ขึ้นสู่ที่สูงของอาคาร
5. กลบหลุมฝังถัง พร้อมคอนกรีตผิวถัง ใต้เสมอระดับฝ้าถ้ำ

หมายเหตุ

- ระดับ ± 0.00 อยู่ที่ระดับพื้นดินตามแบบสถาปัตยกรรม
- ความลาดเอียงของท้องทั้งหมดในงานไม่น้อยกว่า 1:100
- ท้องทอทางออกของถัง ต้องอยู่สูงกว่าน้ำท่วมถึง 20 เซนติเมตร
- น้ำทิ้งจากส้วมควรต่อเข้าถังโดยตรง
- น้ำทิ้งจากแหล่งอื่น ให้ต่อเข้าบ่อพักก่อนเข้าถัง เพื่อป้องกันกลิ่นย้อนกลับ กรณีน้ำทิ้งจากครัวให้ต่อเข้าบ่อพักไขมันก่อนถึงเข้าบ่อพัก
- โครงสร้าง คสล. เสริม ออกแบบโดยวิศวกรโครงการ
- ห้ามติดตั้งในบริเวณที่มีรอยร้าวรอยแตก หรือรอยร้าว และห้ามติดตั้งสูงกว่าระดับที่กำหนดในแบบ
- หากติดตั้งนอกเหนือจากนี้ ให้ปรึกษาบริษัท ฯ

รายละเอียดถัง

Ø	ยาว	สูง	ท่อเข้า	ท่อออก	*น้ำหนัก
1.80	4.73	1.90	0.30	0.40	10480

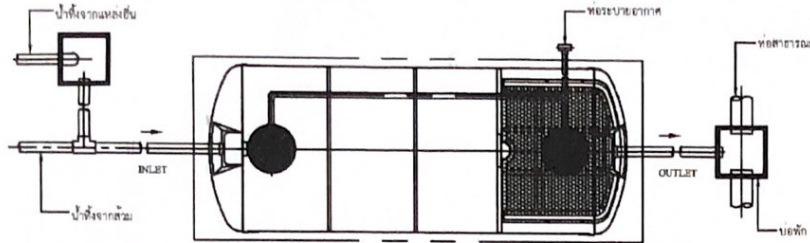
* น้ำหนัก (กิโลกรัม) = น้ำหนักถัง + น้ำหนักน้ำเสีย

SPECIFICATION

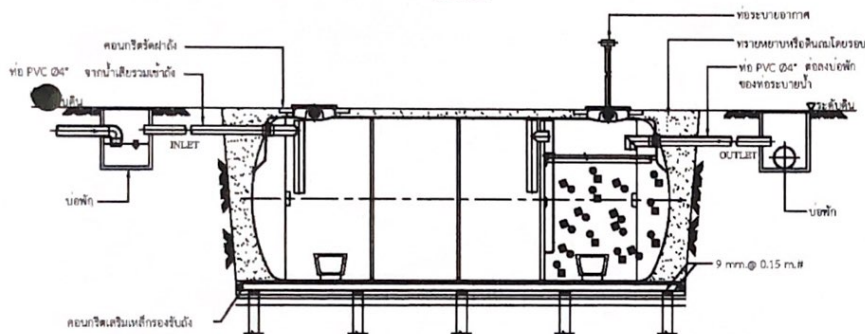
NO	ITEM	CAPACITY (CU.M)
1.	TANK	-
1.1	SEPTIC TANK	7.2
1.2	ANAEROBIC TANK	2.8
1.3	TOTAL	10
2.	MEDIA	CAPACITY (CU.M)
2.1	BIOBIO	2.042
3.	MATERIAL	-
3.1	BODY OF TANK	FRP
3.2	MEDIA	POLYETHYLENE SURFACE 105 Sgs./cu.m.

REMARK

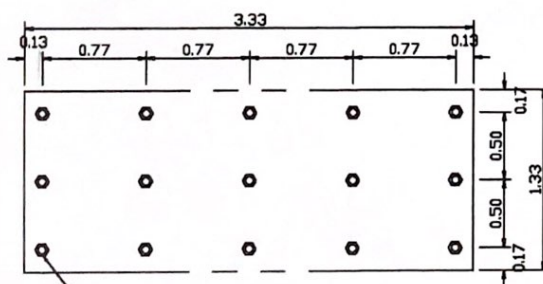
โครงสร้างฐานรากเป็นเชิงวางทางการติดตั้งถัง
การออกแบบและติดตั้งฐานรากให้ยึดถือตาม
สภาพการรับน้ำหนักของพื้นที่นั้นๆ ภายใต้
การควบคุมและ ให้อำนาจโดยวิศวกรโครงการ



PLAN

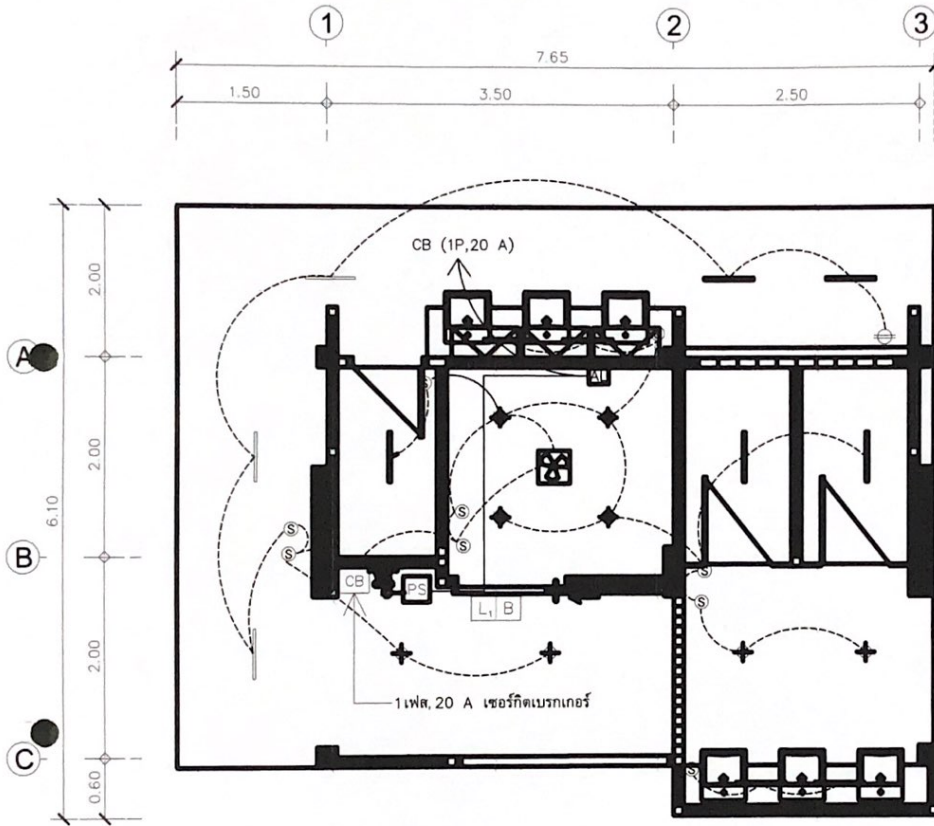


SECTION



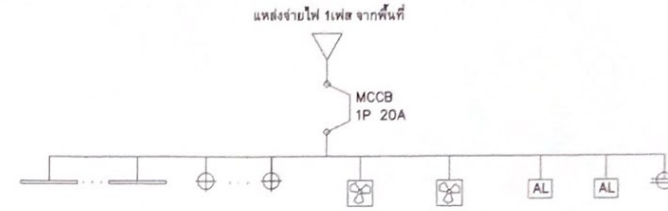
PLAN
SHOW LAY-OUT OF PILING

เสาเข็ม 15 ต้น 6 เหวี่กลมขนาด 0.15 x 6.00m.



ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

มาตราส่วน 1 : 50



รายการงานวิศวกรรมไฟฟ้า

รายละเอียด

- หากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น การติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2545
- วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้
 - CIRCUIT BREAKER และแผงสวิตช์อัตโนมัติเป็นผลิตภัณฑ์ของ SQUARE D, ABB, MEM, CLIPSAL, SIEMENS, MG, HANGER, GE
 - โมเมนตัมเป็นผลิตภัณฑ์ภายในประเทศที่มีเครื่องหมายการค้าโดยมีอุปกรณ์ประกอบดังนี้
 - หลอดฟลูออเรสเซนต์ Cool White มอก. 236-2533
 - ขั้วรับหลอดและขั้วรับสแตร์เตอร์ มอก. 344-2530
 - สแตร์เตอร์ มอก. 183-2528
 - บัดดิสท์ มอก 23-2521
 - สายไฟฟ้า มอก. 11-2531
 - สวิตช์และตัวรับ ผลิตภัณฑ์ PANASONIC, BITICINO, ABB, CLIPSAL
- หากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ชนิดและขนาดของสายไฟฟ้าให้ใช้ดังนี้
 - สายวงจรรย่อยสวิตช์และตัวรับ 2.5 ตร.มม. THW
 - สายระหว่างวงจรมอเตอร์และสายแยกจากสวิตช์เข้าดวงโคม 2.5 ตร.มม. THW
 - สายดินวงจรรย่อย 2.5 ตร.มม. THW

สัญลักษณ์	รายละเอียด
—	ชุดหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ T8 1x18w (Cool White) พร้อมโคมฝังฝ้าหน้าพลาสติกของอูมิเนียมเกรด A ทั้งชิ้น ฝ้าสี powdercoat
⊕	โคมไฟดาวไลท์ฝังฝ้าขนาด 4" พร้อมฝาครอบกระจก และหลอดไฟ ขั้ว E27 14W (Cool White)
Ⓢ	สวิตช์ไฟ (ติดตั้งสูงจากพื้นไม่เกิน 1.20ม.)
⊗	พัดลมโครง 16 นิ้ว
⊖	ปลั๊กไฟ (ติดตั้งเหนือฝ้าเพดานสำหรับระบบเซอร์กิตเบรกเกอร์)
AL	สัญลักษณ์จุดเดิน (Toilet Unit with Reset) แบบปุ่มกดและมีเชือกดึง (ติดตั้งสูงจากพื้นไม่เกิน 0.90ม.)
CB	เซอร์กิตเบรกเกอร์
L1 B	Corridor Lamp (สัญลักษณ์แสง) & Buzzer unit (สัญลักษณ์เสียง) (ติดตั้งระดับฝ้าเพดาน)
PS	Power Supply

เลขที่แบบ : 12 / 2567



โครงการ

ปรับปรุงภูมิทัศน์ บริเวณเขื่อนเชียงหิน ระยะที่ 3 (สุดท้าย)

สถาปนิก

[Signature]
นายคณิศ จีวิวัฒน์
สถาปนิกชั้นชำนาญการ

วิศวกร

[Signature]
วิศวกรโยธา

สถาปนิก

[Signature]
นายชัชวาลย์ นิ่มสวัสดิ์
ผู้ชำนาญการช่าง

เขียนแบบ

[Signature]
นายชัชวาลย์ นิ่มสวัสดิ์
ผู้ชำนาญการช่าง

อนุมัติ

[Signature]

นายชัชวาลย์ นิ่มสวัสดิ์
รองศาสตราจารย์ ภาควิชาวิศวกรรม
โยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นายชัชวาลย์ นิ่มสวัสดิ์
ผู้ชำนาญการช่าง

นายชัชวาลย์ นิ่มสวัสดิ์
ผู้ชำนาญการช่าง

นายชัชวาลย์ นิ่มสวัสดิ์
ผู้ชำนาญการช่าง

นายชัชวาลย์ นิ่มสวัสดิ์
ผู้ชำนาญการช่าง

นายชัชวาลย์ นิ่มสวัสดิ์
ผู้ชำนาญการช่าง

นายชัชวาลย์ นิ่มสวัสดิ์
ผู้ชำนาญการช่าง

นายชัชวาลย์ นิ่มสวัสดิ์
ผู้ชำนาญการช่าง

นายชัชวาลย์ นิ่มสวัสดิ์
ผู้ชำนาญการช่าง

นายชัชวาลย์ นิ่มสวัสดิ์
ผู้ชำนาญการช่าง

นายชัชวาลย์ นิ่มสวัสดิ์
ผู้ชำนาญการช่าง

นายชัชวาลย์ นิ่มสวัสดิ์
ผู้ชำนาญการช่าง

นายชัชวาลย์ นิ่มสวัสดิ์
ผู้ชำนาญการช่าง

นายชัชวาลย์ นิ่มสวัสดิ์
ผู้ชำนาญการช่าง

นายชัชวาลย์ นิ่มสวัสดิ์
ผู้ชำนาญการช่าง

นายชัชวาลย์ นิ่มสวัสดิ์
ผู้ชำนาญการช่าง

นายชัชวาลย์ นิ่มสวัสดิ์
ผู้ชำนาญการช่าง

นายชัชวาลย์ นิ่มสวัสดิ์
ผู้ชำนาญการช่าง

นายชัชวาลย์ นิ่มสวัสดิ์
ผู้ชำนาญการช่าง

นายชัชวาลย์ นิ่มสวัสดิ์
ผู้ชำนาญการช่าง

นายชัชวาลย์ นิ่มสวัสดิ์
ผู้ชำนาญการช่าง

หมายเลข :
DRAWING NO.

E-01

จำนวน :
TOTAL

40

ผังไฟฟ้าแสงสว่าง



โครงการ

แผนกมาตรฐานการค้าระหว่างประเทศ

คำทวงเขียนแบบ

วิภากร ฤกษ์
นายศุภกร กุศล
นายวิชาญ ชาติ

สถาปนิกออกแบบเขียนแบบ

วิศวกรออกแบบเขียนแบบ

วิศวกรโยธาปฏิบัติ

วันที่

วันที่รับงานเขียนแบบและก่อสร้าง

ชื่อ

นายวิชาญ ชาติ

ตำแหน่ง

นายวิชาญ ชาติ

ตำแหน่ง

นายวิชาญ ชาติ

นายวิชาญ ชาติ

นายวิชาญ ชาติ

นายวิชาญ ชาติ

นายวิชาญ ชาติ

นายวิชาญ ชาติ

นายวิชาญ ชาติ

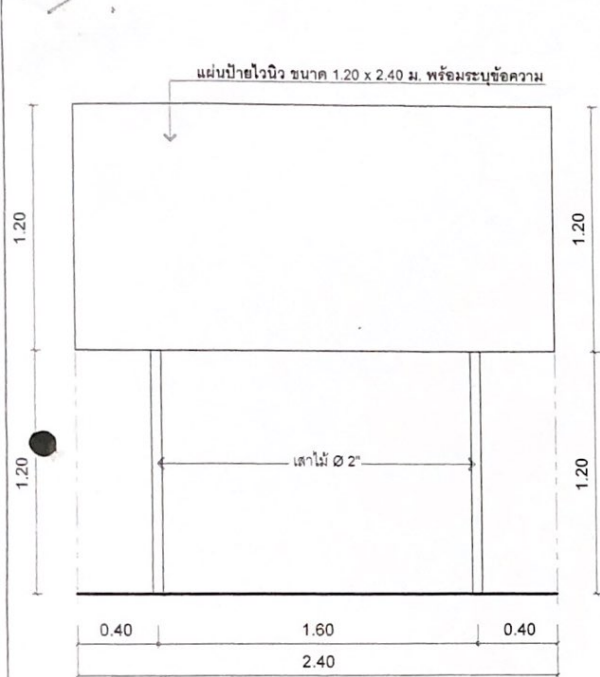
นายวิชาญ ชาติ

นายวิชาญ ชาติ

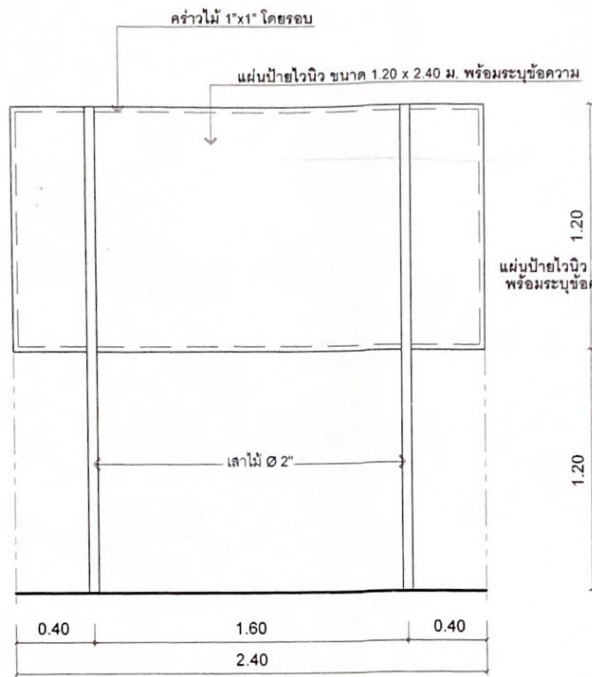
นายวิชาญ ชาติ

นายวิชาญ ชาติ

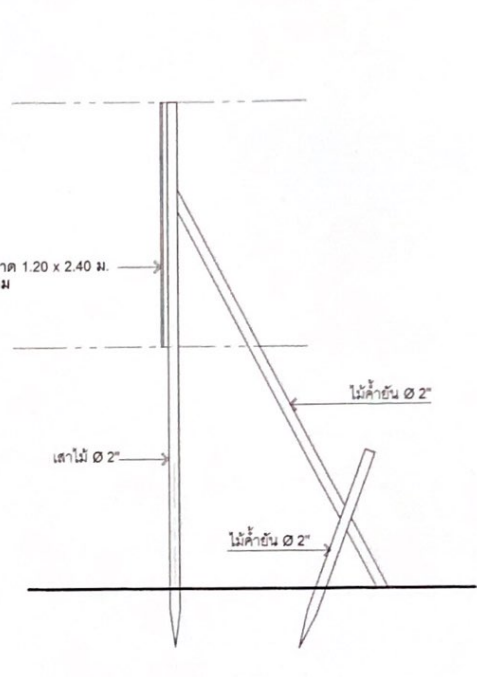
นายวิชาญ ชาติ



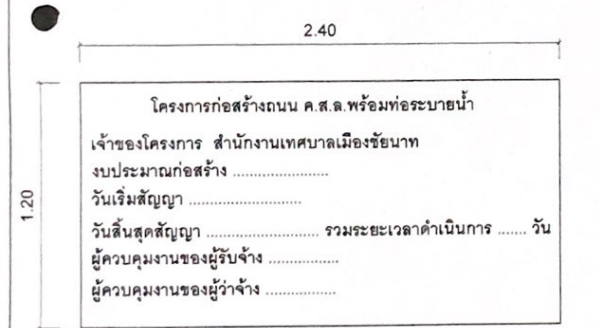
รูปด้านหน้า
Scale 1:25



รูปด้านหลัง
Scale 1:25



รูปด้านข้าง
Scale 1:25



แบบข้อความ
Scale 1:25

แบบป้ายชั่วคราวระหว่างดำเนินการก่อสร้าง

ข้อกำหนดทั่วไป

- วัสดุแผ่นป้ายเป็นแผ่นไวโนว ขนาดกว้าง 1.20 ม. ยาว 2.40 ม.
- พื้นป้ายใช้สีเขียวทั้งสองด้าน
- ตัวหนังสือสีขาวขนาดตามความเหมาะสม
- ผู้รับจ้างต้องติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันทำสัญญา
- สำหรับงานก่อสร้างที่เป็นการสร้างทาง คลองหรือลำน้ำ ให้ติดตั้งแผ่นป้าย รายละเอียดการก่อสร้างไว้ ณ จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดงานก่อสร้าง ส่วนงานก่อสร้างอาคารให้ติดตั้งบริเวณด้านหน้าโครงการหรือตามที่มีผู้ควบคุมงานเห็นสมควร

