

โครงการพัฒนาสภาพแวดล้อม
เพื่อเพิ่มประโยชน์การใช้พื้นที่บริเวณโดยรอบอาคาร
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
แบบสถาปัตยกรรม

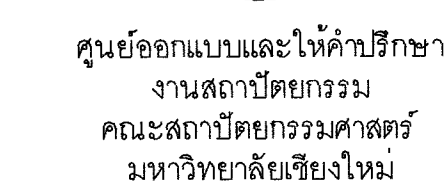


ศูนย์ออกแบบและให้คำปรึกษา
งานสถาปัตยกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

.... / /

ตรวจแก้

(นายชัยภูมิ ถั่วฝักยาว)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง



โทร: (053)-942822, โทรสาร: (053)-942835

โครงการ	โครงการพัฒนาศักยภาพแวดล้อมพื้นที่ป้อมประโคน การใช้พื้นที่บริเวณโดยรอบอาคาร สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
---------	---

เจ้าของ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
---------	----------------------

ที่ตั้ง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
---------	----------------------

สถาปนิก และทีมงาน ออกแบบ	กวิน ว่องวิทย์การ ส-สด 2830 
	รัฐพงษ์ อังคสิทธิ์ ภ-สด 14311 

มั่นคงนาก	

วิศวกร โครงสร้าง	ปราโมทย์ ฤทธิ์ปรีดานันท์ วช 720 <i>sell</i>
	จิวิรัตน์ จันทพรแสนตอ ภย 65754 <i>pc.</i>

วิศวกรไฟฟ้า	นายกิตติพันธ์ ยั่งมีสุข สพท. 3146	
-------------	--------------------------------------	---

วิศวกร	นายสุภชัย คงสินทร์
สาขาวิชา	สถ.276

วิศวกร เครื่องกล	ยศธนา คุณาทร วท1086	
---------------------	------------------------	---

ณัฐพล ไชยแก้ว
ภก35147

แบบแสดง	ผังบริเวณ
---------	-----------

มาตราส่วน

ครั้งที่	วันที่	รายการแก้ไข
1	D/M/2565	ส่งงานครั้งที่ 1.

ປະທັບ



৯৯৭৭

เห็นชอบ

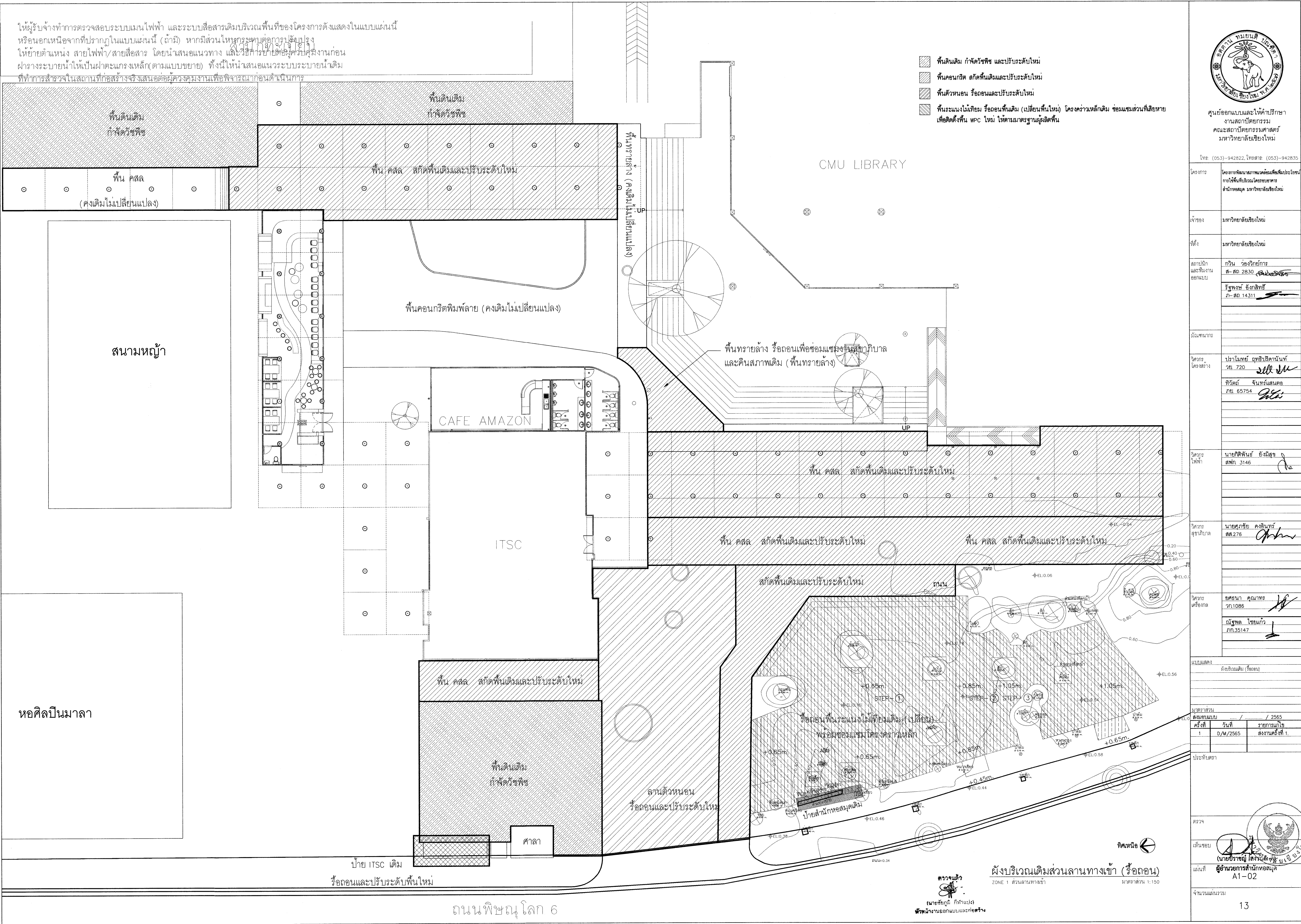
(นายปรารักษ์ สงวนศักดิ์)
ผู้อำนวยการสำนักหอสมุด
A1-01

จำนวนแผ่นรวม

13

(นายชัยภูมิ หักฟ้าแปง)
หัวหน้างานออกนอกแบบและก่อสร้าง

ให้ผู้รับจ้างทำการตรวจสอบระบบเมนไฟฟ้า และระบบสื่อสารเดิมบริเวณพื้นที่ของโครงการดังแสดงในแบบแผนนี้
หรือนอกเหนือจากที่ปรากฏในแบบแผนนี้ (ถ้ามี) หากมีสว่นไหนกระทบตอการปรับปรุง
ให้ย้ายตำแหน่ง สายไฟฟ้า/สายสื่อสาร โดยนำเสนอแนวทาง และวิธีการย้ายต่อผู้ควบคุมงานก่อน
ผวางระบายน้าให้เป็นผวตะแกรงหลัก(ตามแบบขยาย) ทั้งนี้ให้น้ำเสนอแนวระบายน้าเดิม
ที่ทำการสำรวจในสถานที่ก่อสร้างจริงเสนอต่อผู้ควบคุมงานเพื่อพิจารณาก่อนดำเนินการ



สำนักทะเบียน

แนวท่อระบายน้ำเดิม
แนวท่อระบายน้ำส่วนเพิ่มเติม (ใหม่)



ศูนย์ออกแบบและให้คำปรึกษา
งานสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โทร: (053)-942822, โทรสาร: (053)-942835

โครงการ: โครงการพัฒนาระบบท่อระบายน้ำบริเวณ
การใช้พื้นที่บริเวณโดยรอบอาคาร
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เจ้าของ: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ที่ตั้ง: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถาปนิก
และทีมงาน
ออกแบบ: กรวิมล ว่องวิทย์การ
ส.ส.ต. 2830
รัฐพงษ์ อังกลสิทธิ์
ภ.ส.ต. 14311

มีแผนงาน:

วิศวกร
โครงสร้าง: ปราโมทย์ ฤทธิชัยนันท์
ว.ศ. 720
ศิริรัตน์ จันทพรแสนอด
ภ.ศ. 65754

วิศวกร
ไฟฟ้า: นายยติพันธ์ ยังมีสุข
ส.ท.ท. 3146

วิศวกร
สุขาภิบาล: นายศุภชัย คงอินทร์
ส.ศ. 276

วิศวกร
เครื่องกล: ยศธนา คุณภาพ
ว.ศ. 1086
ณัฐพล ไชยแก้ว
ภ.ศ. 35147

แบบแปลน: มีทั้งหมด 10 ชุด

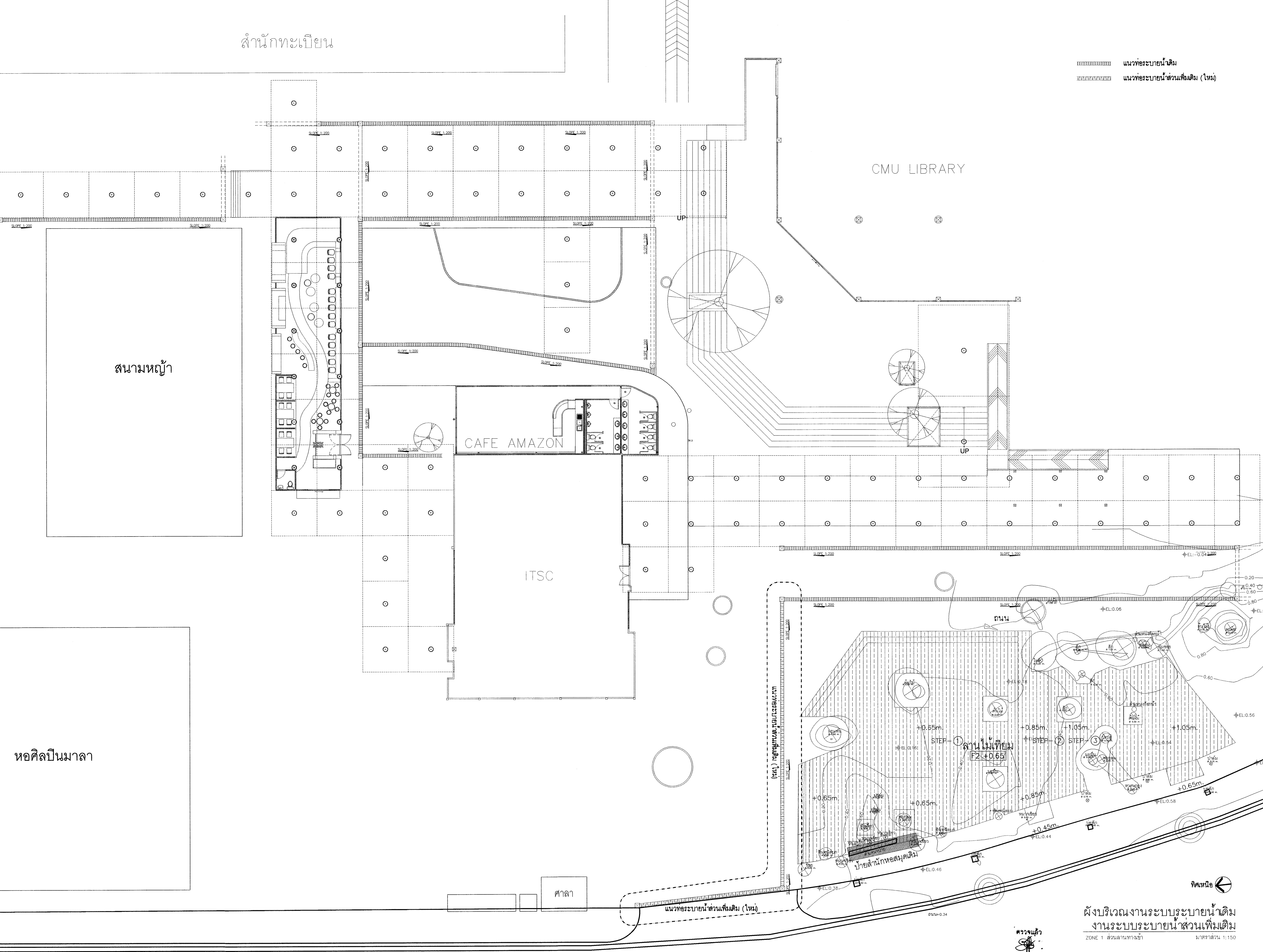
ขนาดรวม: 1 / 2565
จำนวน: 1 / 2565
วันที่: 01/01/2565
รายการแก้ไข: 1

ประวัติการแก้ไข: 1

ตรวจ: 4

เห็นชอบ: (นาย) นายอรรถสิทธิ์ อรรถสิทธิ์
ผู้อำนวยการสำนักงาน
A1-03

จำนวนแผ่นรวม: 13



ผังบริเวณงานระบบระบายน้ำเดิม
งานระบบระบายน้ำส่วนเพิ่มเติม
ZONE 1 ส่วนด้านหน้าทางเข้า
มาตราส่วน 1:150

ตรวจแล้ว
(นาย) นายอรรถสิทธิ์ อรรถสิทธิ์
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

สำนักทะเบียน

ปลูกหญ้ามาเลเซีย

ปลูกหญ้ามาเลเซีย

ทางเดิน F1

อ้างอิงตามระดับพื้นเดิม

สนามหญ้า

CAFE AMAZON

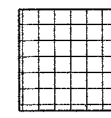
ITSC

หอศิลป์มามาลา

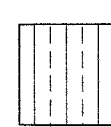
ปลูกหญ้ามาเลเซีย

ศาลา

ถนนพิษณุโลก 6



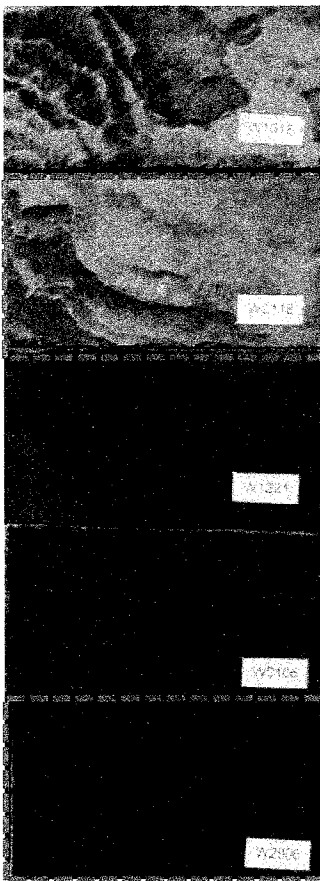
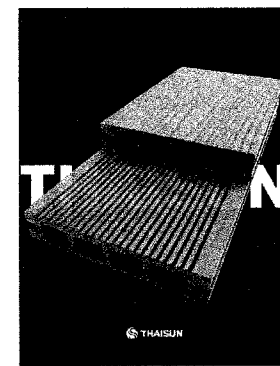
ส่วนทางเดินหลัก - พื้นคอนกรีตพิมพ์ลาย ลาย GRANNIT CLASSIC สีเทาเข้ม W2906 ของ WINFLOR (หรือเทียบเท่า)



ส่วนลานกิจกรรม - พื้นกระเบื้องโมเสก WPC ของ THAISUN แบบกลวง Elegant รุ่น SWB03-YL (หรือเทียบเท่า) ขนาดกว้าง 25 มม. หน้า 135 มม. ยาว 240 มม.

ให้ผู้รับจ้างทำการตรวจสอบสภาพพื้นและระดับบริเวณพื้นที่ของโครงการดังแสดงในแบบแผนนี้ หรือนอกเหนือจากที่ปรากฏในแบบแผนนี้ (ถ้ามี) และให้นำเสนอ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานเพื่อพิจารณาก่อนดำเนินการปรับปรุงพื้นที่

CMU LIBRARY



โทนสี



ศูนย์ออกแบบและให้คำปรึกษา
งานสถาปัตยกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โทร: (053)-942822, โทรสาร: (053)-942835

โครงการ: โครงการพัฒนาศูนย์ออกแบบและให้คำปรึกษา
ทางสถาปัตยกรรมโดยขอเช่า
สำนักงานศูนย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เจ้าของ: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ที่ตั้ง: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถาปนิก
และทีมงาน
ออกแบบ: กรีน วอร์ริเออร์
ส.ศบ 2830

รัฐพรณ์ ชั่งกสิทธิ์
ภ.ศบ 14311

วิศวกร
โครงสร้าง: ปราโมทย์ ฤทธิศิริตานนท์
ว.ย 720

ทวิรัตน์ จันทน์แสน
ภ.ย 65754

วิศวกร
ไฟฟ้า: นายพิพัฒน์ ยังมีสุข
ส.ทก 3146

วิศวกร
สุขาภิบาล: นายศุภชัย ศรีจันทร์
ส.ส 276

วิศวกร
เครื่องกล: ยศธนา คุณาพร
ว.ก 1086

ณัฐพล ไชยแก้ว
ภ.ก 35147

แบบแสดง: ผังบริเวณใหม่

มาตรฐาน: 2565

ครั้งที่: 1 วันที่: 0/0/2565 รายการแก้ไข: 1

ประวัติ: 1

ตรวจสอบ: (นายวิชาญ ศรีพานิช)

ผู้อนุญาต: (นายวิชาญ ศรีพานิช)

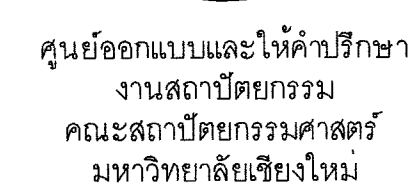
จำนวนแผ่นรวม: 13

ตรวจสอบ

นายวิชาญ ศรีพานิช
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

ผังบริเวณใหม่ส่วนลานทางเข้า
ZONE 1 ส่วนลานทางเข้า

มาตราส่วน 1:150



โทร: (053)-942822, โทรสาร: (053)-942831

โครงการ	โครงการพัฒนาศาสนาภาพแวดล้อมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพใช้พื้นที่บริเวณโดยรอบอาคารสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
---------	---

เจ้าทอง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
---------	----------------------

ที่ ๑๕๖	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
---------	----------------------

สถาปนิก และทีมงาน ออกแบบ	กวิน ว่องวิทย์การ ส-สถ 2830
--------------------------------	--------------------------------

รัฐพงษ์ อังกสิทธิ์
ภ-สถ 14311

มัลลิกา	
---------	--

วิศวกรรม โครงสร้าง	ปราโมทย์ ฤทธิปิตานันท์
	วย 720 <i>Self</i>

ทิวัดล จันท
ภย 65754

วิศวกรไฟฟ้า	นายกิตติพันธ์ ยั่งมัส
	สพท 3146

วิศวกร สาขาวิชา	นายศุภชัย คงอินทร์ อส.276
--------------------	------------------------------

วิศวกร	ยศธนา คุณาทร
เครื่องกล	วท1086

ณัฐพล ไชยแก้ว
ภก.35147

แผนแสดงผังหลังคาทางเดินเชื่อม

มาตราส่วน

ส่งมอบแบบ / / 2565		
ครั้งที่	วันที่	รายการแก้ไข
1	D/M/2565	ส่งงานครั้งที่ 1.

			ประทีปตรา

0023

เห็นชอบ

(นายปราชญ์ สุวรรณกิจ)
 ผู้อำนวยการสำนักงานกฤษฎีกา
 A1-05

จำนวนแถวรวม

13

สำนักทะเบียน

ดูแบบขยาย (A)

ดูแบบขยาย 

QUALITATIVE **B**

ดูแบบขยาย 

ดูแบบขยาย

ดูแบบขยาย

ดูแบบขยาย 

CAFE AMAZON

ITSC

ดูแบบขยาย

***หมายเหตุ หลังคา SHINGLE รุ่น LOW-SLOPE ความลาดชัน 5°
 ปลายแฟรงชิงหลังคา ใช้แผ่นเมทัลชีท สีขาวด้าน

หอศิลป์ปิ่นมาลา

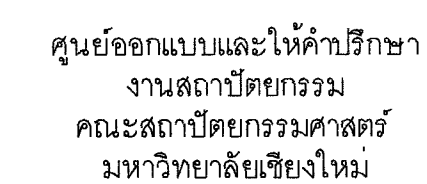
ศาลา

ถนนพิษณุโลก 6

ทิศเหนือ 

ตรวจแล้ว
(นายชัยภูมิ ถิ์ฟ้าแปง)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

ผังหลังคาทางเดินเชื่อม



โทร: (053)-942822. โทรสาร: (053)-942835

โครงการ
โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อพัฒนา
การให้บริการ โดยขออาคาร
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เจ้าของ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
---------	----------------------

ที่ตั้ง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
---------	----------------------

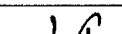
สถาปนิก และทีมงาน ออกแบบ	กวิน ว่องวิทย์การ ส-สด 2830 
	รัฐพงษ์ ชังกลสิทธิ์ ภ-สด 14311 

มันตานา	

วิศวกรรม โครงสร้าง	ปราโมทย์ ฤทธิ์ปรีดานันท์
	วัย 720 <i>self</i>
	ทิวิทย์ จันทนแสนอ
	ภาย 65754 <i>94.</i>

วิศวกรไฟฟ้า	L92	นายกิตติพันธ์ ยังมิสุข สพท. 3146	
-------------	-----	-------------------------------------	---

วิศวกร	นายสุภาชัย คงจันทร์
สุขาภิบาล	สส. 276

วิศวกร เครื่องกล	ยศธนา คุณาพร วท1086	
	ณัฐพล ไชยแก้ว ภก.35147	1

แบบแสดง
ผังบริเวณเดิมส่วนที่ดินสำนักหอสมุด (วีลชน)

มาตราส่วน		
ส่งมอบแบบ / / 2565		
ครั้งที่	วันที่	รายการแก้ไข
1	D/M/2565	ส่งงานครั้งที่ 1.

	ประจักษ์ศิลปาคม

တက္ကသိုလ်	
-----------	---

เห็นชอบ
(นาย)ราชย์ (สงวนศักดิ์)

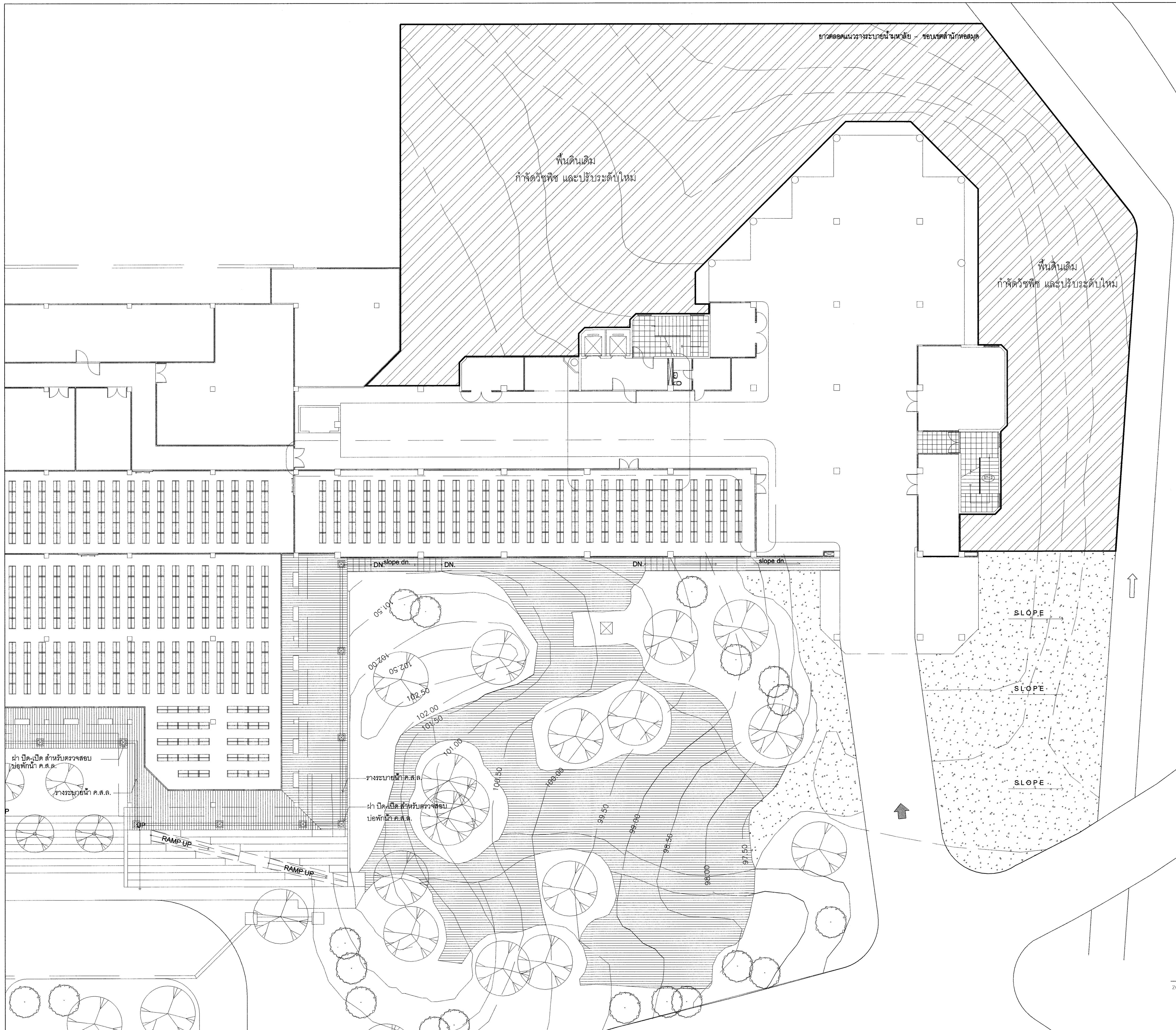
แผ่นที่ ผู้อำนวยการสำนักหอสมุด
A1-06

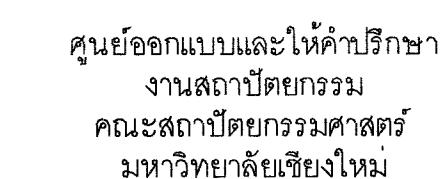
จำนวนแผ่นรวม	
--------------	--

13

ตรวจงาน

(นายชัยภูมิ วัฒนาพงษ์)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

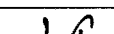




โครงการ
โครงการพัฒนาศักยภาพแวดล้อมพื้นที่ลุ่มประโยชน์
การใช้พื้นที่บริเวณโดยรอบอาคาร
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผลการฝึก และทีมงาน ออกแบบ	กวิน วงศ์วิทย์การ
	ส-สค 2830 
	รัฐพงษ์ ชังกลสิทธิ์
	ด-สค 14311 

วิศวกรรม โครงสร้าง	ปราโมทย์ ฤทธิปรีดานันท์ วณ 720 <i>self</i>
	กวีวัฒน์ จันทระแสนทอง ภาย 65754 <i>94</i>

วิศวกร เครื่องกล	ยศธนา คุณาพร วท1086	
	ณัฐพล ไชยแก้ว ภท35147	1

แบบแสดง
ผังบริเวณใหม่ส่วนที่๓ได้สำนักหอสมุด

ภาคตรวจสอบ		
ส่งมอบแบบ / / 2565		
ครั้งที่	วันที่	รายการแก้ไข
1	D/M/2565	ส่งงานครั้งที่ 1.

ประเภท		

เห็นชอบ

นายประทีป สังวณาคดี

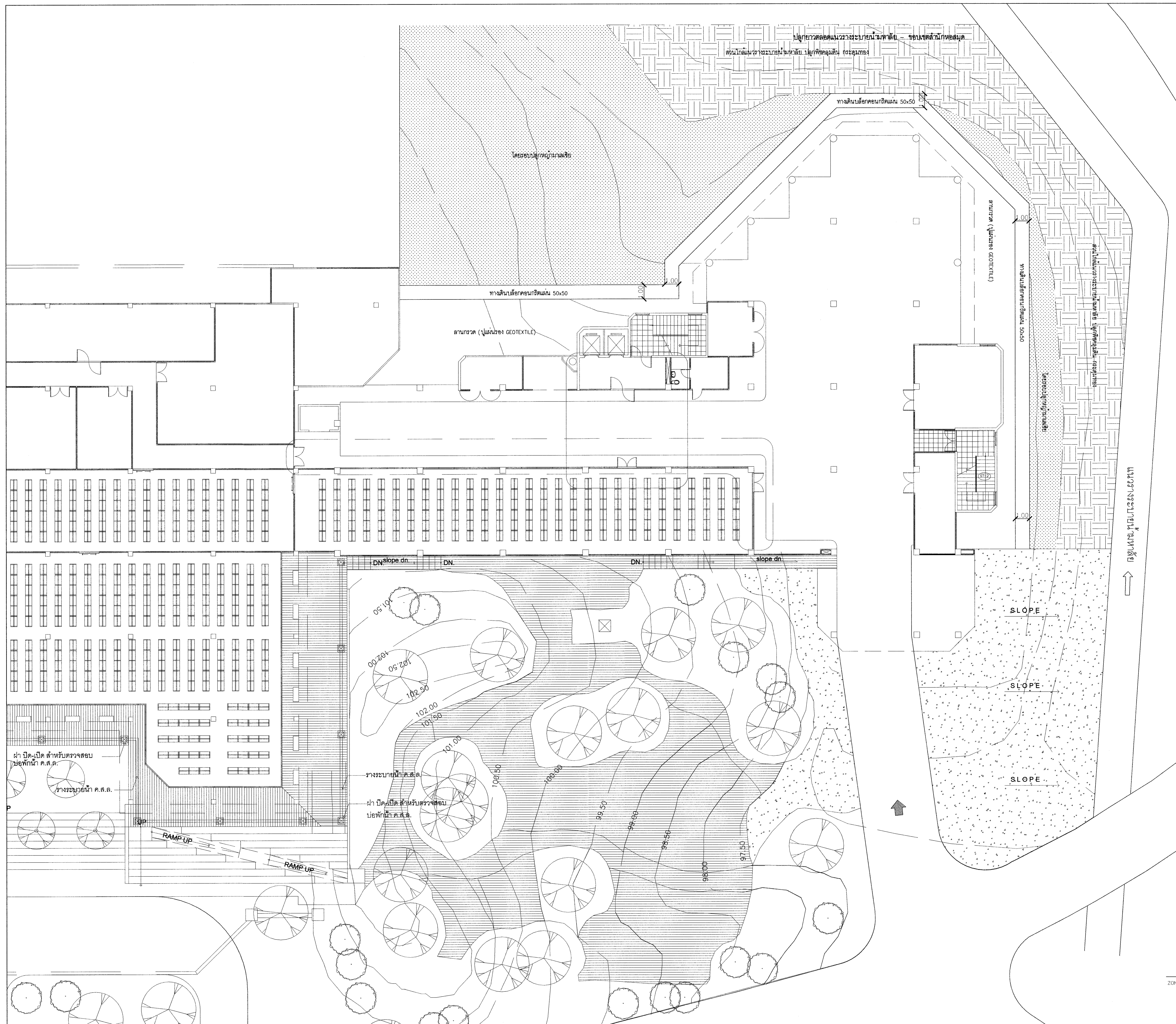
ผู้อำนวยการสำนักหอสมุด

A1-07

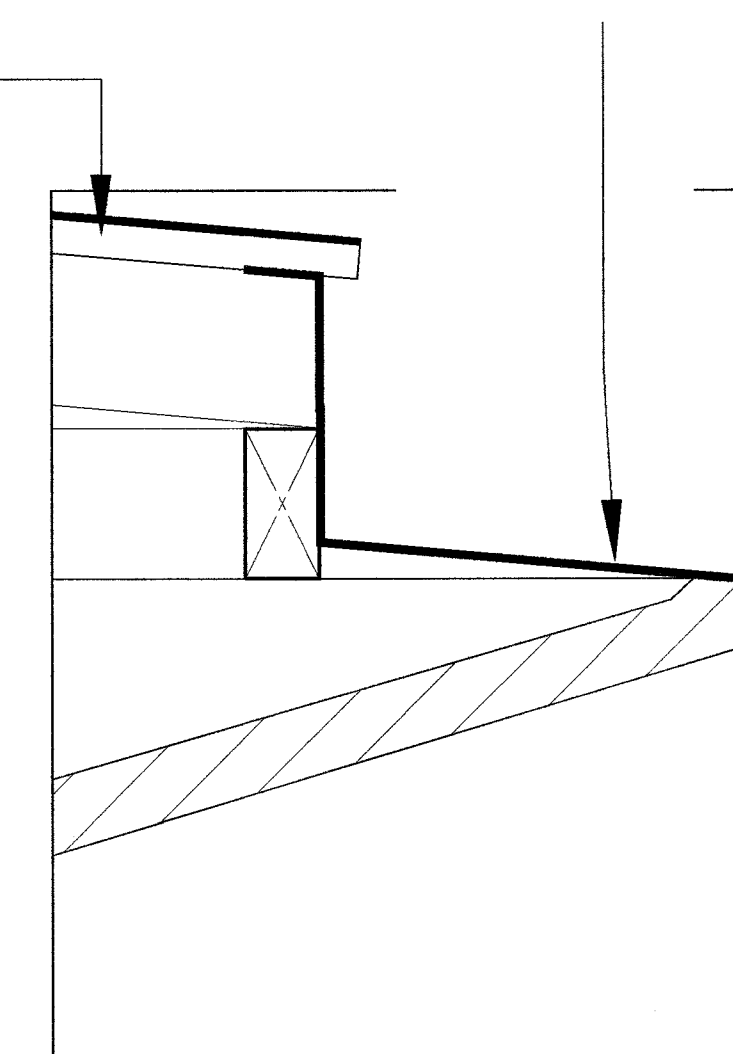
จำนวนแผ่นรวม	
--------------	--

13

(นายชัยภูมิ กิ่งคำแปง)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

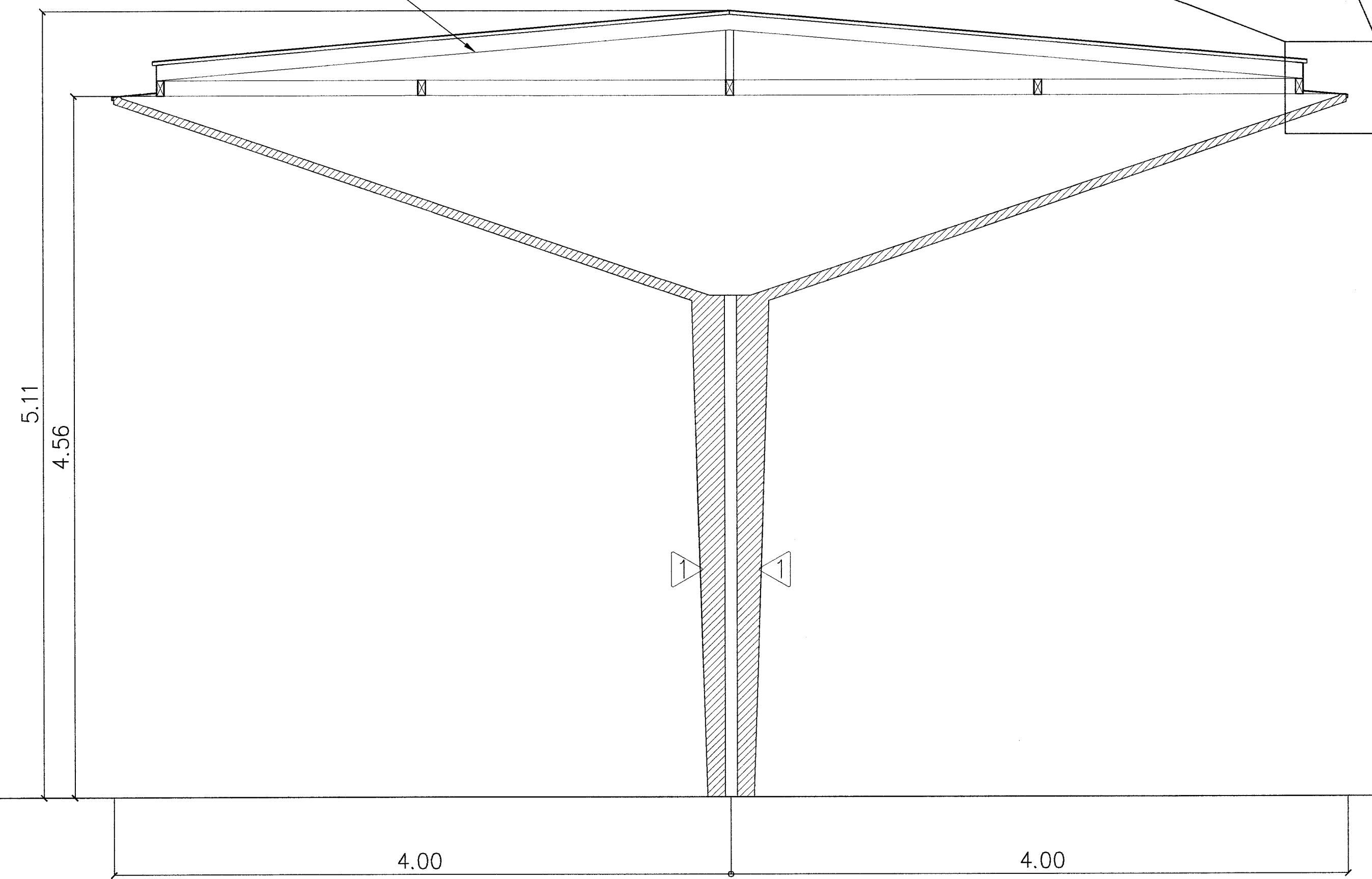


ติดตั้งบนแผ่นไม้ OSB ความหนา 10 มม. ด้วยกาวตามมาตรฐานผู้ผลิต รอยต่อแผ่นทากาวพร้อมพ่นไฟ ป้องกันการรั่วซึม



มาตราส่วน 1 : 25

โครงสร้างหลังคา ๒ แบบขยายวิศวกรรม



มาตราส่วน 1 : 25

มาตราส่วน 1 : 25



ศูนย์ออกแบบและให้คำปรึกษา
งานสถาปัตยกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โทร: (053)-942822, โทรสาร: (053)-942835

โครงการ โครงการพัฒนาศักยภาพแคว้นลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อเพิ่มประโยชน์
การใช้พื้นที่บริเวณโดยรอบอาคาร
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เจ้าของ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
---------	----------------------

ที่ตั้ง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
---------	----------------------

สถาปนิก และทีมงาน ออกแบบ	กวิน วงศ์วิทยาการ ส-สถ 2830 
--------------------------------	--

รัฐพงษ์ อังกสิทธิ์
ป-สถ 14311

มัตถนาคกร	

วิศวกร โครงการ	ปราโมทย์ ฤทธิษิตานันท์ วช. 720
-------------------	-----------------------------------

ทิวติ์ จันทร์แสน

วิศวกรไฟฟ้า	นายกิตติพันธ์ ยั่งมีสุข สพท. 3146	
-------------	--------------------------------------	---

วิศวกร	นายศุภชัย ดอนนทร์
สาขาวิชา	สถ. 276

วิศวกร	ยศธนา คุณาพร	
เครื่องกล	วท1086	

ณัฐพล ไชยแก้ว
ภา.35147

แบบแสดง
รูปตัด ขยายหลังคาทางเชื่อม

มาตราส่วน			
100000000	1	1	2555

ครั้งที่	วันที่	รายการแก้ไข
1	D/M/2565	ส่งงานครั้งที่ 1.

ประจักษ์ตวาท

৯৯৭৭

เห็นชอบ

(นายประทีป อธิวนศักดิ์)
งานที่ ผู้อำนวยการสำนักหอสมุด
A2-01

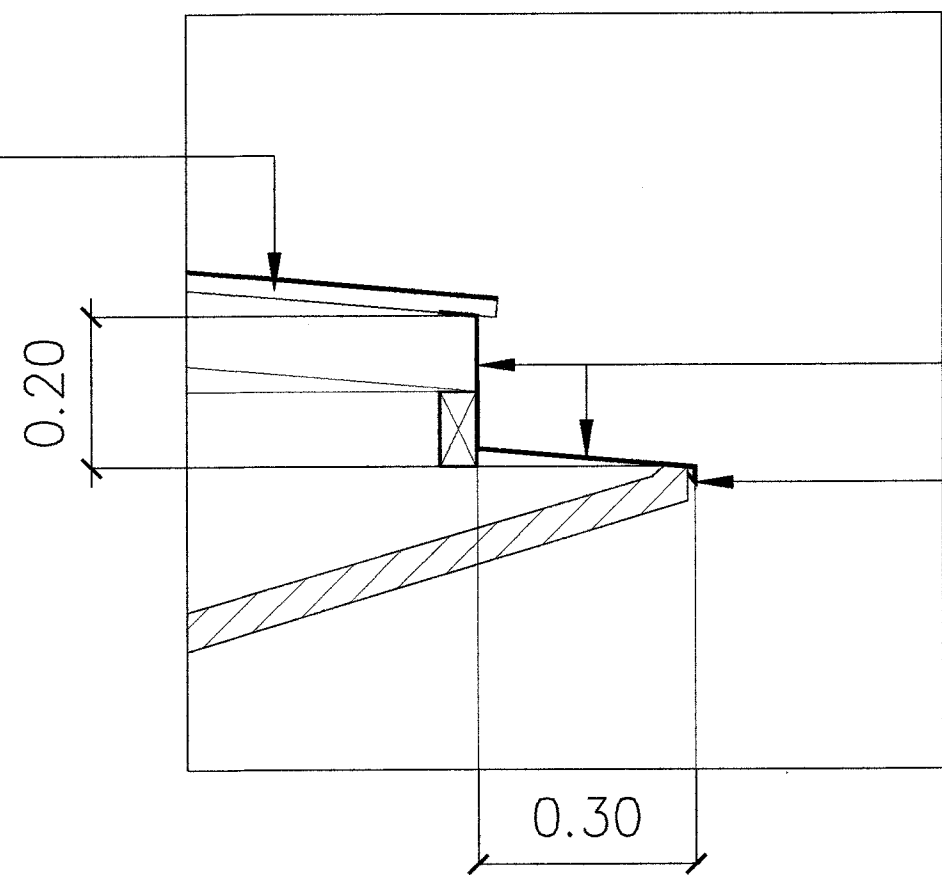
จำนวนแผนรวม

13

ကျွန်ုပ်တို့၏

(นายชัยภูมิ กี่ฟ้าแปง)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

หลังคา SHINGLE รุ่น LOW-SLOPE สีเทา หรือดำ
(ให้ผู้รับจ้างเสนอตัวอย่างวัสดุ ก่อนทำการติดตั้ง)
ติดตั้งบนแผ่นไม้ OSB ความหนา 10 มม. ด้วยกาวตามมาตรฐานผู้ผลิต
รอยต่อแผ่นทากาวพร้อมพ่นไฟ ป้องกันการรั่วซึม



ปลายหลังคาทั่วไป

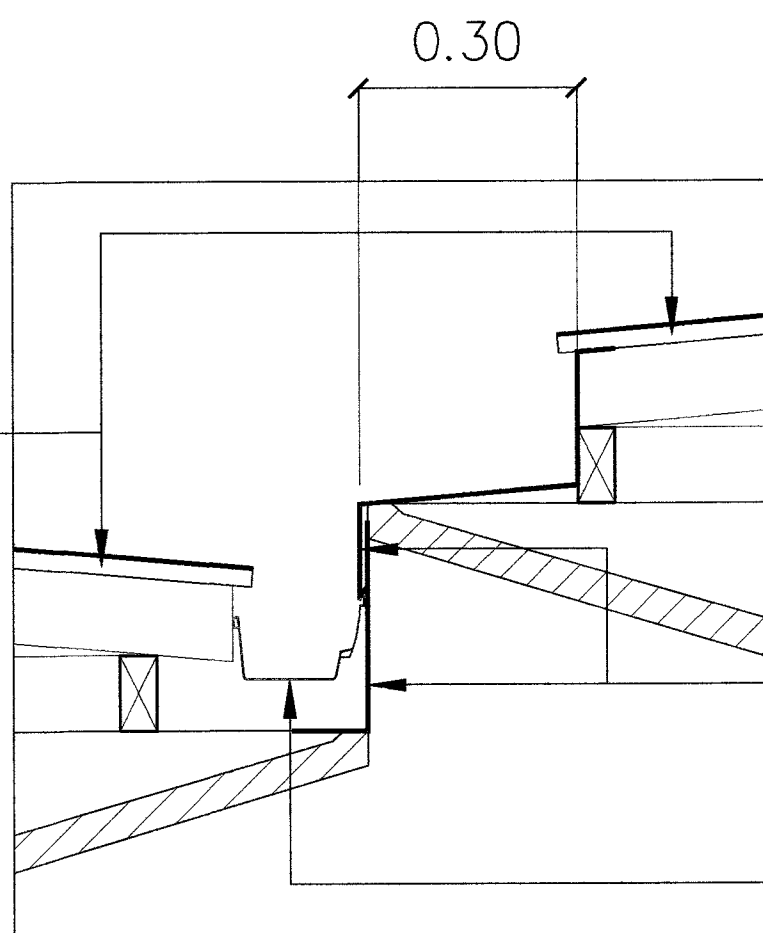
แบบขยาย FLASHING ปลายหลังคา 1

มาตราส่วน 1 : 10

Flashing Metal Sheet สีขาวด้าน พับกันน้ำย้อนใต้แผ่น OSB

Flashing Metal Sheet สีขาวด้าน พับขึ้นกันน้ำไหลย้อนไม่น้อยกว่า 1 ซม.

หลังคา SHINGLE รุ่น LOW-SLOPE สีเทา หรือดำ
(ให้ผู้รับจ้างเสนอตัวอย่างวัสดุ ก่อนทำการติดตั้ง)
ติดตั้งบนแผ่นไม้ OSB ความหนา 10 มม. ด้วยกาวตามมาตรฐานผู้ผลิต
รอยต่อแผ่นทากาวพร้อมพ่นไฟ ป้องกันการรั่วซึม



ปลายหลังคาทางเดินขึ้นกัน

แบบขยาย FLASHING ปลายหลังคา 2

มาตราส่วน 1 : 10

Flashing Metal Sheet สีขาวด้าน พับกันน้ำย้อนใต้แผ่น OSB

รางน้ำไวนิล ของ VG รุ่น EZY ขนาด 16x300x10.25 ซม. สีขาว
(หรือเทียบเท่า)

เปิดปลายระบายน้ำด้านข้าง ทั้ง 2 ด้าน

หมายเหตุ** – โครงสร้างหลังคาให้ดูแบบโครงสร้าง



ศูนย์ออกแบบและให้คำปรึกษา
งานสถาปัตยกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โทร: (053)-942822, โทรสาร: (053)-942835

โครงการ	โครงการพัฒนาอาคารและสิ่งอำนวยความสะดวก การใช้ที่ดินบริเวณโดยรอบอาคาร สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
เจ้าของ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่ตั้ง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถาปนิก และทีมงาน ออกแบบ	กรีน ว่องวิทย์การ ส-สท 2830 รัฐพงษ์ ชังกลีทธิ ภ-สท 14311
วิศวกร โครงสร้าง	ปวิศ วัชรวิทย์ ว.ย 720 พิริตต์ จันทร์แสนตอ ภ.ย 65754
วิศวกร ไฟฟ้า	นายกิตติพันธ์ ชัยมิตติ สทท 3146
วิศวกร สุขาภิบาล	นายศุภชัย ศุภจันทร์ สท 276
วิศวกร เครื่องกล	ยศธนา คุณาพร ว.ก 1086 ณัฐพล ไชยม้าว ภ.ก 35147

แบบแสดง
แบบขยายหลังคาทางขึ้น

ใบตรวจส่วน

ส่งมอบแบบ / 2565

ครั้งที่ 1 วันที่ 10/01/2565 รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1 วันที่ 10/01/2565 รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1 วันที่ 10/01/2565 รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1 วันที่ 10/01/2565 รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1 วันที่ 10/01/2565 รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1 วันที่ 10/01/2565 รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1 วันที่ 10/01/2565 รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1 วันที่ 10/01/2565 รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1 วันที่ 10/01/2565 รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1 วันที่ 10/01/2565 รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1 วันที่ 10/01/2565 รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1 วันที่ 10/01/2565 รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1 วันที่ 10/01/2565 รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1 วันที่ 10/01/2565 รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1 วันที่ 10/01/2565 รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1 วันที่ 10/01/2565 รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1 วันที่ 10/01/2565 รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1 วันที่ 10/01/2565 รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1 วันที่ 10/01/2565 รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1 วันที่ 10/01/2565 รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1 วันที่ 10/01/2565 รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1 วันที่ 10/01/2565 รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1 วันที่ 10/01/2565 รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1 วันที่ 10/01/2565 รายการแก้ไข

ครั้งที่ 1 วันที่ 10/01/2565 รายการแก้ไข

โครงการพัฒนาสภาพแวดล้อม^๒
เพื่อเพิ่มประโยชน์การใช้พื้นที่บริเวณโดยรอบอาคาร
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่^๑
แบบวิศวกรรมโครงสร้าง^๒



ศูนย์ออกแบบและให้คำปรึกษา
งานสถาปัตยกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

.... / /

สารบัญแบบวิศวกรรม

NO.	แบบวิศวกรรม
SO-01	สารบัญแบบ และรายการประกอบแบบวิศวกรรมโดยย่อ
S1-01	ผังเสาโครงเหล็กหลังคาทางเดินเชื่อม
S1-02	ผังโครงเหล็กหลังคาทางเดินเชื่อม
S1-03	แบบขยาย T1 , T2
S1-04	แบบขยาย T3 , T4
S1-05	แบบขยาย ติดตั้ง M1,M2,M3

รายการประกอบแบบวิศวกรรม โดยย่อ

1. คอนกรีตหยาบให้ใช้คอนกรีตที่มีส่วนผสม 1:3:5 โดยปริมาตร
2. คอนกรีตสำหรับโครงสร้างทั้งหมดยกเว้นในส่วนของ POST-TENSION ให้ใช้คอนกรีตที่มีส่วนผสม PORTLAND CEMENT TYPE 1 และมีกำลังต้านทานแรงอัดของแท่นคอนกรีตรูปทรงระบอบกตัวอย่าง ขนาด 0.15 x 0.30 เมตร ที่หล่อในหน่วยงานไม่น้อยกว่า 280 กิโลกรัม ต่อตารางเซนติเมตร เมื่อแท่นคอนกรีตมีอายุ 28 วัน
3. คอนกรีตสำหรับพื้นให้ใช้คอนกรีต PORTLAND CEMENT TYPE1 เท่านั้น โดยไม่มีส่วนผสมเพิ่มผสมลงไปในคอนกรีต
4. เหล็กเสริมที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม ถึง 9 มม เป็นเหล็กกลมเรียบ MILD STEEL SR-24 มีกำลังครากต่ำสุดไม่น้อยกว่า 2,400 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตรตามมาตรฐาน มอก.20-2559
5. เหล็กเสริมที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 มม ถึง 32 มม เป็นเหล็กข้ออ้อยชนิด MILD STEEL SD-40มีกำลังครากต่ำสุดไม่น้อยกว่า 4,000 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตรตามมาตรฐาน มอก.24-2559
6. การต่อเหล็กเสริมในส่วนใดๆของโครงสร้างให้เป็นไปตามกำหนดดังนี้
พื้น และ คาน = เหล็กบนต่อกลางช่วงของคาน , พื้น
= เหล็กล่างต่อในระยะระหว่าง 1/5 ของช่วงคาน , พื้น
เสา = ที่ระยะ 1 เมตร จากพื้นจนถึง 1/2 ของความสูงเสา
7. ความหนาของคอนกรีตหุ้มเหล็กเสริม
ก. 2.0 ซม สำหรับพื้น
ข. 4.0 ซม สำหรับคานทั่วไป
ค. 4.0 ซม สำหรับเสา
ง. 7.5 ซม สำหรับฐานราก
8. การถอดแบบ
การถอดแบบหล่อ จะถอดออกไม่ได้จนกว่าจะถึงกำหนดเวลา การถอดแบบต้องไม่ให้คอนกรีตได้รับความกระทบกระเทือน และให้ถือกำหนดเวลาการถอดแบบดังต่อไปนี้
ก. แบบข้างคาน กั้นแวง ฐานราก 2 วัน
ข. แบบข้างเสา 2 วัน
ค. แบบล่างรองพื้นคาน 14 วัน
ทั้งนี้เมื่อถอดแบบแล้ว ให้คำจุดต่างๆที่เหมาะสมอีก 14 วัน ยกเว้นในกรณีที่ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ชนิดแข็งตัวเร็ว ซึ่งให้ถือกำหนดเวลาการถอดแบบได้เมื่อคอนกรีตมีอายุ 7 วัน และพื้นคอนกรีตอัดแรง ให้ดูรายละเอียดในหมวดนั้นๆ
9. งานพื้นคอนกรีตอัดแรงในที่ให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามข้อกำหนด ในแบบแปลน
10. ข้อกำหนดอื่นๆ ทางวิศวกรรม ที่ไม่ได้ระบุตามข้อกำหนดข้างต้นให้ถือข้อกำหนดการปฏิบัติงานตามที่มาตรฐานอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (E.I.T. standard 1008-38)
11. งาน โครงสร้างเหล็กรูปพรรณ
11.1 เหล็กรูปพรรณที่ใช้เป็นเหล็กคาร์บอนต่ำมีกำลังครากไม่ต่ำกว่า 2400 กก./ตร.ซม
11.2 เหล็กรูปพรรณทั้งหมดจะต้องมีคุณสมบัติสอดคล้องกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 1227-2539 หรือ มอก. 107-2533
11.3 ลวดเชื่อมเป็นชนิด E60 วิธีการเชื่อมและขนาดขาเชื่อม (หากไม่ได้ระบุไว้ในแบบ) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน วสท. 1003-18 "มาตรฐานสำหรับอาคารเหล็กรูปพรรณ" หรือมาตรฐาน AISC 1979 "SPECIFICATIONS FOR THE DESIGN, FABRICATION AND ERECTION OF STRUCTURAL STEEL FOR BUILDING"
11.4 หากมิได้ระบุเป็นอย่างอื่น งานเหล็กรูปพรรณทั้งหมดให้ทำสีรองพื้นด้วยสีกันสนิม แล้วทาสีจริงทับอีกสองชั้น ในกรณีที่เหล็กรูปพรรณผั้งในคอนกรีตไม่ต้องทาสีทั้งหมด แต่ต้องขัดผิวให้สะอาดปราศจากสนิมขุมก่อนเทคอนกรีต
เหล็กรูปพรรณที่เป็นโครงสร้างของอาคาร จะต้องสามารถทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 2 ชม โดยไม่เสียรูปร่าง อาจพ่นปิดผิวนอกด้วยสารเวอร์มิคูไลท์ หรือหุ้มด้วยวัสดุทนไฟอื่นๆ
11.5 ก่อนจะทำการประกอบเหล็กรูปพรรณทุกชิ้น จะต้องจัดทำแบบที่สมบูรณ์ (Shop Drawing) แสดงรายละเอียดบริเวณรอยต่อ พร้อมทั้งเสนอวิธีการยกติดตั้ง ตลอดจนการยึดโยงชั่วคราวก่อนทำการติดตั้ง
11.6 สำหรับการต่อเชื่อมใช้การเชื่อมโดยรอบ รอยเชื่อมจะเท่ากับความหนาของแผ่นเหล็กที่หนาไม่เกิน 6 มม สำหรับแผ่นเหล็กที่หนา 6 มม หรือมากกว่าขนาดของรอยเชื่อม จะเท่ากับความหนาของแผ่นเหล็กลบด้วย 2 มม หรือตามที่ระบุไว้ในแบบ
12. ข้อกำหนดอื่นๆ ทางวิศวกรรม ที่ไม่ได้ระบุตามข้อกำหนดข้างต้นให้ถือข้อกำหนดการปฏิบัติงานตามที่มาตรฐานอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (E.I.T. standard 1008-38 ฉบับปัจจุบัน)

หมายเหตุ

- ให้ปฏิบัติตาม "คู่มือการปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563" แบบท้ายหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุดที่ กค. (กวก) 0405.2/ว.78 ลงวันที่ 31 มกราคม 2565 ดังนี้
1. ผู้รับจ้าง/ผู้ได้รับการคัดเลือกให้เป็นคู่สัญญาจ้างก่อสร้างกับมหาวิทยาลัย จะต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยจะต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
2. ผู้รับจ้าง/ผู้ได้รับการคัดเลือกให้เป็นคู่สัญญาจ้างก่อสร้างกับมหาวิทยาลัย จะต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา
3. ผู้รับจ้าง/ผู้ได้รับการคัดเลือกให้เป็นคู่สัญญาจ้างก่อสร้างกับมหาวิทยาลัย จะต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา (ภาคผนวก 2) โดยต้องจัดส่งใ้ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่โกลงนามในสัญญา
4. ผู้รับจ้าง/ผู้ได้รับการคัดเลือกให้เป็นคู่สัญญาจ้างก่อสร้างกับมหาวิทยาลัย จะต้องจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา (ภาคผนวก 3) โดยต้องจัดส่งใ้ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่โกลงนามในสัญญา



ศูนย์ออกแบบและให้คำปรึกษา
งานสถาปัตยกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โทร: (053)-942822, โทรสาร: (053)-942835

โครงการ
โครงการพัฒนาศาถนและพื้นที่ประโยชน์
การให้พื้นที่บริเวณโดยรอบอาคาร
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เจ้าของ
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ที่ตั้ง
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถาปนิก
และทีมงาน
ออกแบบ
กวิน ว่องวิทย์การ
ส.สถ. 2830
รัฐพงษ์ อังกลิทธิ
ภ-สถ. 14311

วิศวกร
โครงสร้าง
ปภาในพทย์ ฤทธิษิธิดานันท์
วชน. 720
วิรัตน์ จันทร์แสนตอ
ภย. 65754

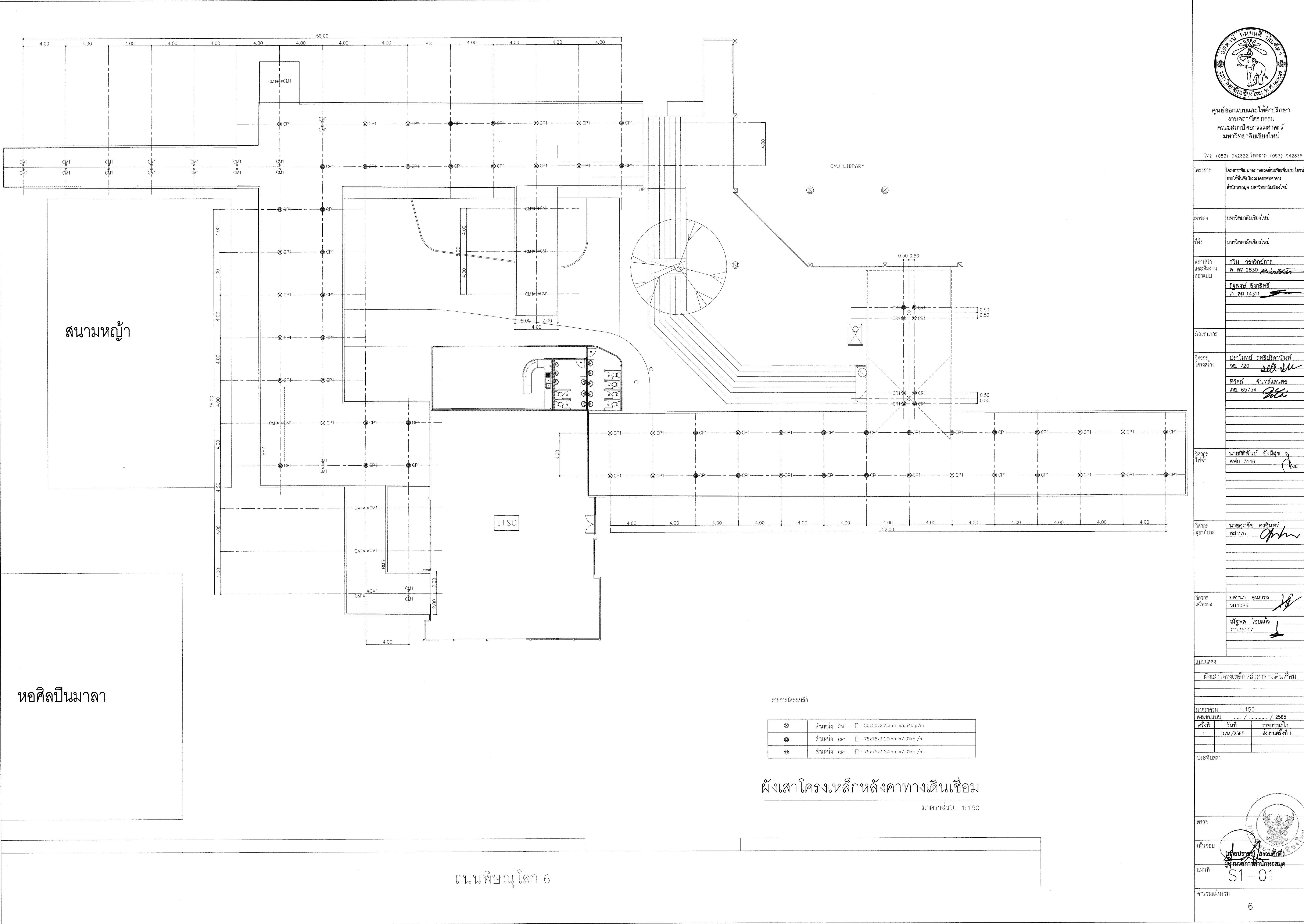
วิศวกร
ไฟฟ้า
นายกิตติพันธ์ ชัยมีสุข
สทก. 3146

วิศวกร
สุขาภิบาล
นายศุภชัย คงอินทร์
สส.276

วิศวกร
เครื่องกล
ยศธนา คุณนาท
วท.1086
ณัฐพล ไชยแก้ว
ภท.35147

แบบแสดง		
สารบัญแบบวิศวกรรม		
และรายการประกอบแบบวิศวกรรมโดยย่อ		
มาตรฐาน NIS		
ดัดแปลงแบบ / 2565		
ครั้งที่	วันที่	รายการแก้ไข
1	0/ม/2565	ส่งงานครั้งที่ 1.

ประทับตรา		
ตรวจ		
เห็นชอบ		
แผ่นที่		
จำนวนแผ่นรวม		
6		



ศูนย์ออกแบบและให้คำปรึกษา
งานสถาปัตยกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โทร: (053)-942822, โทรสาร: (053)-942835

โครงการ: โครงการพัฒนาศูนย์ออกแบบเพื่อประโยชน์
การใช้พื้นที่บริเวณโดยรอบอาคาร
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เจ้าของ: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ที่ตั้ง: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถาปนิก
และทีมงาน
ออกแบบ: กวิน วัชรวิทย์การ
ส-สถ 2830
รัฐพงษ์ ชังสิทธิ์
ภ-สถ 14311

มีนาคม 2565

วิศวกร
โครงสร้าง: ปภาวโนทัย ฤทธิสินานันท์
วช 720
กฤษณ์ จันทน์แสนต่อ
ภช 65754

วิศวกร
ไฟฟ้า: นายกิตติพันธ์ อังมิ่งสุข
สพท 3146

วิศวกร
สุขาภิบาล: นายศุภชัย คงอินทร์
สช 276

วิศวกร
เครื่องกล: ยศธนา คุณาพร
วท 1086
ณัฐพล ไชยมัวร์
ภท 55147

แบบแสดง

ผังเสาโครงเหล็กหลังคาทางเดินเชื่อม

มาตรฐาน: 1:150
ส่งมอบแบบ: / 2565
ครั้งที่: วันที่: รายการแก้ไข:
1 D/M/2565 ส่งงานครั้งที่ 1:

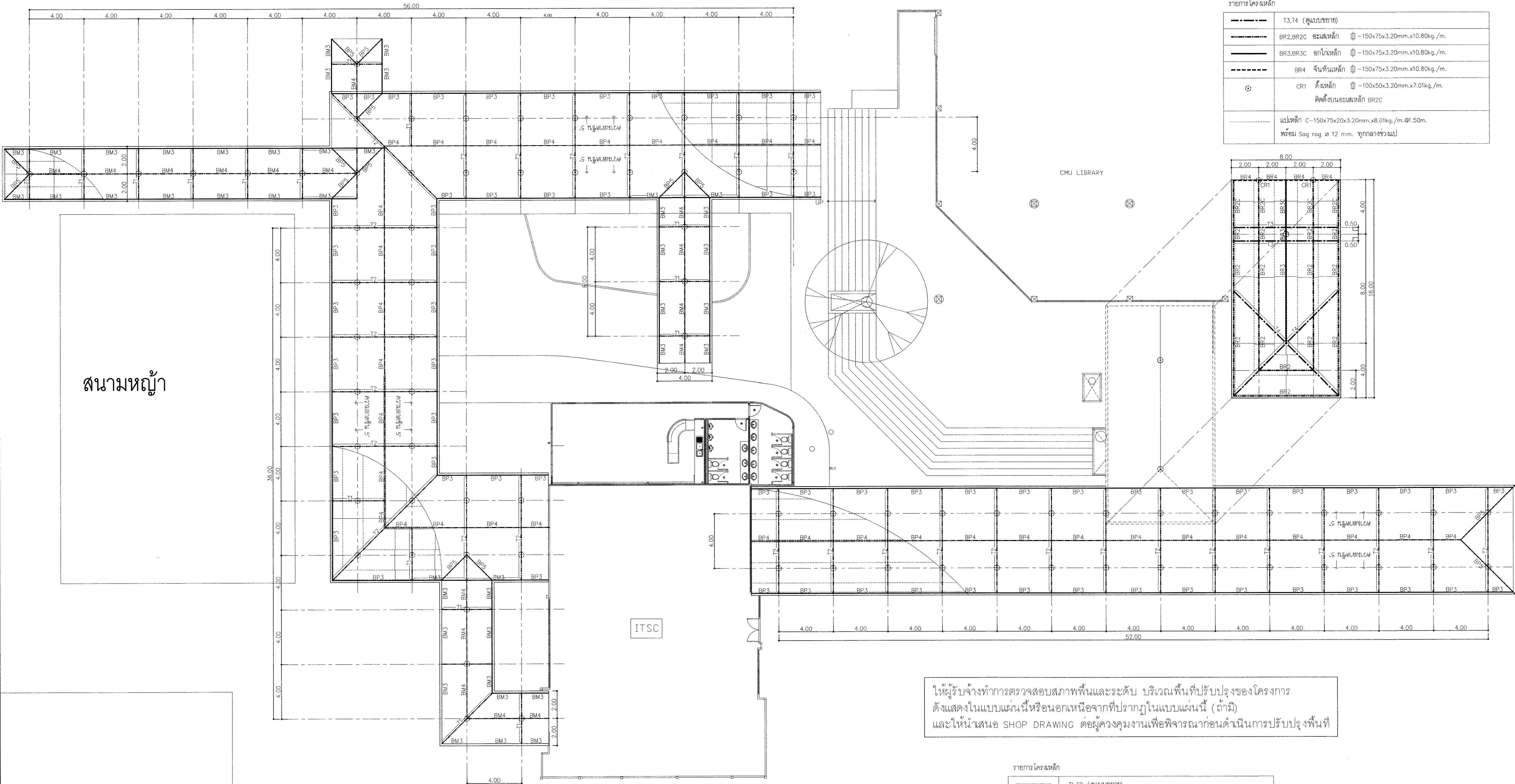
ประวัติการตรวจ

ตรวจ

เห็นชอบ: (นายประจักษ์ สิงหนัดดี)
ผู้ควบคุมการดำเนินการก่อสร้าง

แผ่นที่: S1-01

จำนวนแผ่นรวม: 6



รายการ โครงเหล็ก			
-----	T3,T4 (ดูแบบขยาย)		
-----	BR2,BR2C อะไหล่เหล็ก	□	-150x75x3.20mm.x10.80kg./m.
-----	BR3,BR3C อักไถ่เหล็ก	□	-150x75x3.20mm.x10.80kg./m.
-----	BR4 ชิ้นพื้นเหล็ก	□	-150x75x3.20mm.x10.80kg./m.
⑤	CR1 ค้างเหล็ก	□	-100x50x3.20mm.x7.01kg./m.
	ติดตั้งบนอะไหล่เหล็ก BR2C		
-----	แปเหล็ก C-150x75x20x3.20mm.x8.01kg./m. @1.50m.		
	พร้อม Sag rod ø 12 mm. ทุกกลางช่วงแป		

รายการ โครงเหล็ก	
-----	T1,T2 (ดูแบบขยาย)
-----	BM3 อะไหล่เหล็ก □ -100x50x3.20mm.x7.01kg./m.
-----	BP3 อะไหล่เหล็ก □ -100x50x3.20mm.x7.01kg./m.
-----	BM4 อักไถ่เหล็ก □ -100x50x3.20mm.x7.01kg./m.
-----	BP4 อักไถ่เหล็ก □ -100x50x3.20mm.x7.01kg./m.
-----	BP5 ตะแฉงเส้น ตะแฉงเหล็ก 2C-100x50x20x3.20mm.x5.50kg./m.
-----	แปเหล็ก C-100x50x20x3.20mm.x5.50kg./m. @1.50m.
	พร้อม Sag rod ø 12 mm. ทุกกลางช่วงแป

ให้ผู้รับจ้างทำการตรวจสอบสภาพพื้นและระดับ บริเวณพื้นที่ปรับปรุงของโครงการ
ดังแสดงในแบบแผ่นนี้หรือนอกเหนือจากที่ปรากฏในแบบแผ่นนี้ (ถ้ามี)
และให้นำเสนอ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานเพื่อพิจารณาก่อนดำเนินการปรับปรุงพื้นที่

ผังโครงเหล็กหลังคาทางเดินเชื่อม

มาตราส่วน 1:150

ถนนพิษณุโลก 6



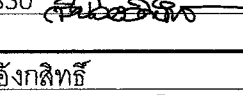
ศูนย์ออกแบบและให้คำปรึกษา
งานสถาปัตยกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โทร: (053)-942822, โทรสาร: (053)-942835

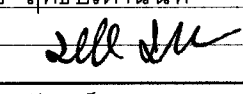
โครงการ : โครงการพัฒนากาแฟเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ
การใช้พื้นที่บริเวณโดยรอบอาคาร
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

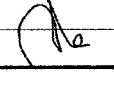
เจ้าของ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

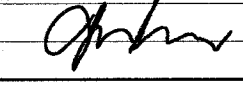
ที่ตั้ง : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

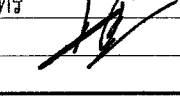
สถาปนิก
และทีมงาน
ออกแบบ : กวิน วรรณวิภากร
ส.ศด. 2830 
รัฐพงษ์ สังเกตสิทธิ์
ภ.ศด. 14311 

นักเขียนภาพ :

วิศวกร
โครงสร้าง : ปราโมทย์ เทธิปิตานนท์
วท. 720 
ศิริรัตน์ จันทน์แสนต่อ
ภษ. 65754 

วิศวกร
ไฟฟ้า : นายศิริพันธ์ ชัยมีสุข
สพท. 3146 

วิศวกร
สุขาภิบาล : นายศุภชัย คงอินทร์
สส. 276 

วิศวกร
เครื่องกล : ยศธนา คุณนาร
วท.1086 
ณัฐพล ไชยแก้ว
ภท.35147 

แบบแสดง :

ผังโครงเหล็กหลังคาทางเดินเชื่อม

มาตราส่วน 1:150
ส่งมอบแบบ : / 2565
ครั้งที่ วันที่ รายการแก้ไข
1 0/0/2565 ส่งงานครั้งที่ 1

ประทับตรา :

ตรวจ :

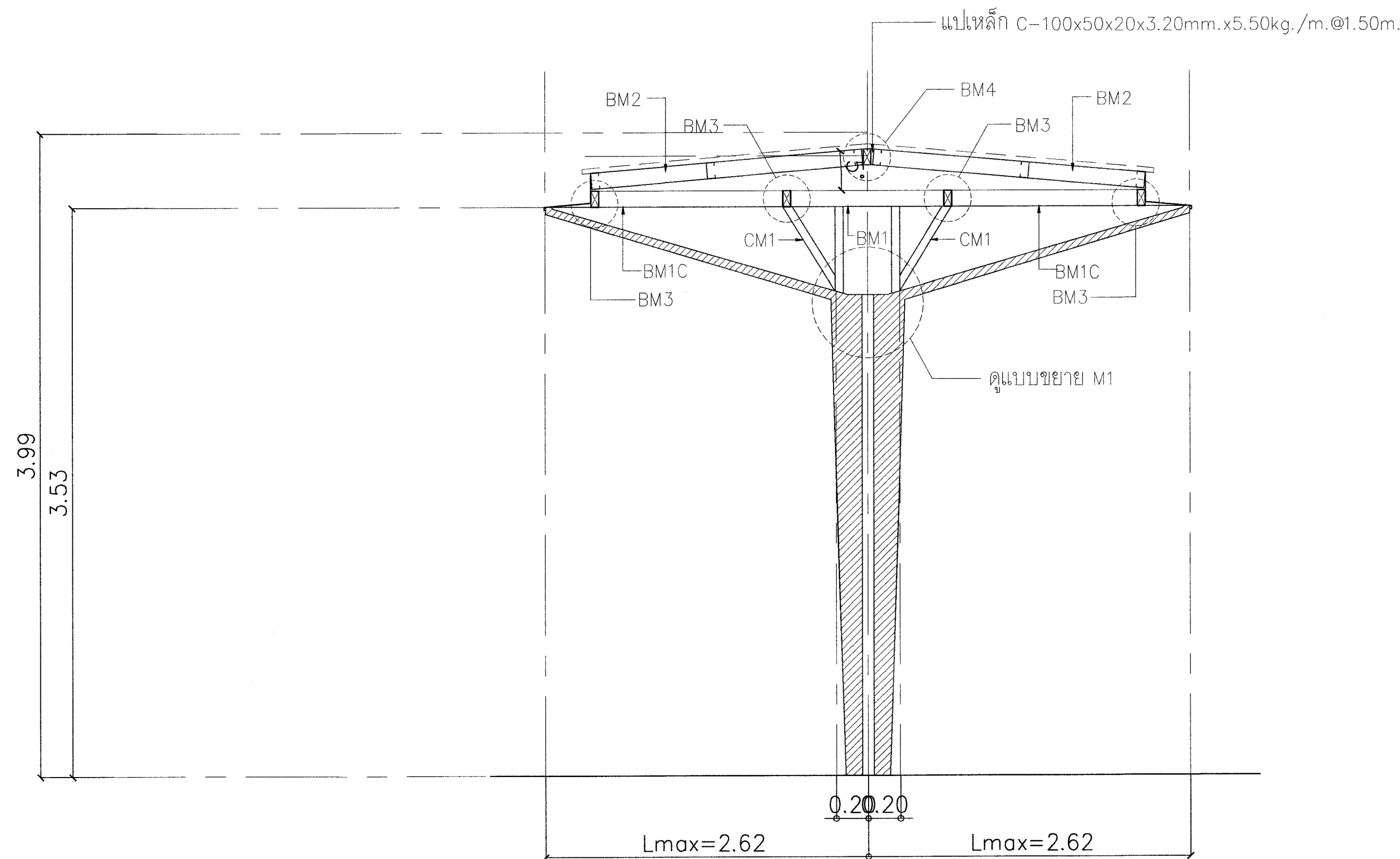
เห็นชอบ :

(นายปราชญ์ อภิชาติ)

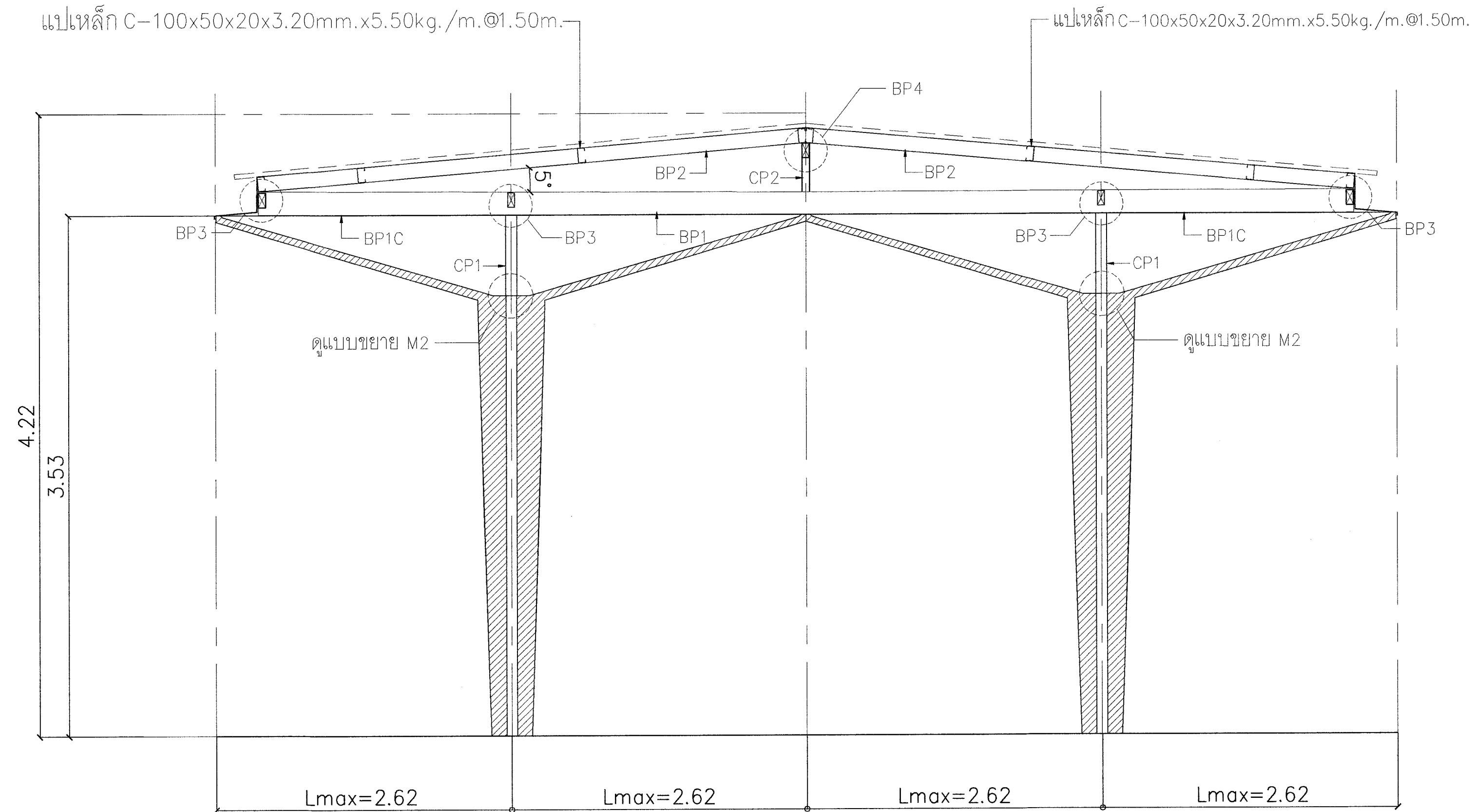
ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการสำนักหอสมุด
SI-02

จำนวนแผ่นรวม :

ตรวจสอบ
(นายอรรถวิทย์ กิจหาแปง)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง



แบบขยาย T1
มาตราส่วน 1 : 25



แบบขยาย T2
มาตราส่วน 1 : 25

รายการ โครงเหล็ก

CM1	ดิ่งเหล็ก	∅ 50x50x2.30mm.x3.34kg./m.
BM1,BM1C	คานเหล็ก	∅ 100x50x3.20mm.x7.01kg./m.
BM2	จันทันเหล็ก	∅ 100x50x3.20mm.x7.01kg./m.
BM3	อะเสเหล็ก	∅ 100x50x3.20mm.x7.01kg./m.
BM4	อกไก่เหล็ก	∅ 100x50x3.20mm.x7.01kg./m.

รายการ โครงเหล็ก

CP1	ดิ่งเหล็ก	∅ 75x75x3.20mm.x7.01kg./m.
CP2	ดิ่งเหล็ก	∅ 50x50x2.30mm.x3.34kg./m.
BP1,BP1C	คานเหล็ก	∅ 150x75x3.20mm.x10.80kg./m.
BP2	จันทันเหล็ก	∅ 100x50x3.20mm.x7.01kg./m.
BP3	อะเสเหล็ก	∅ 100x50x3.20mm.x7.01kg./m.
BP4	อกไก่เหล็ก	∅ 100x50x3.20mm.x7.01kg./m.



ศูนย์ออกแบบและให้คำปรึกษา
งานสถาปัตยกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โทร: (053)-942822, โทรสาร: (053)-942835

โครงการ: โครงการพัฒนาศักยภาพและเพิ่มขีดความสามารถให้กับบัณฑิตของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เจ้าของ: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ที่ตั้ง: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถาปนิก
และทีมงาน
ออกแบบ: กรวิณ ว่องวิภากร
ร-สต 2830
รัฐพงษ์ ชัยภักดิ์
ร-สต 14311

มีแผนการ

วิศวกร
โครงสร้าง: ปภาวโนทัย ฤทธิพิธานนท์
วท 720
ศิริรัตน์ จันทน์แสนต่อ
ภท 65754

วิศวกร
ไฟฟ้า: นายภักดิ์พันธ์ ชัยมีสุข
สทท 3146

วิศวกร
สุขาภิบาล: นายศุภชัย คงอินทร์
สส 276

วิศวกร
เครื่องกล: ยศธนา คุณาพร
วท 1086
ณัฐพล ไชยแก้ว
ภท 35147

แบบแสดง

แบบขยาย T1 , T2

มาตราส่วน 1:25

ส่งมอบแบบ / 2565

ครั้งที่	วันที่	รายการแก้ไข
1	D/M/2565	ส่งงานครั้งที่ 1.

ประวัติการ

ตรวจ

เห็นชอบ

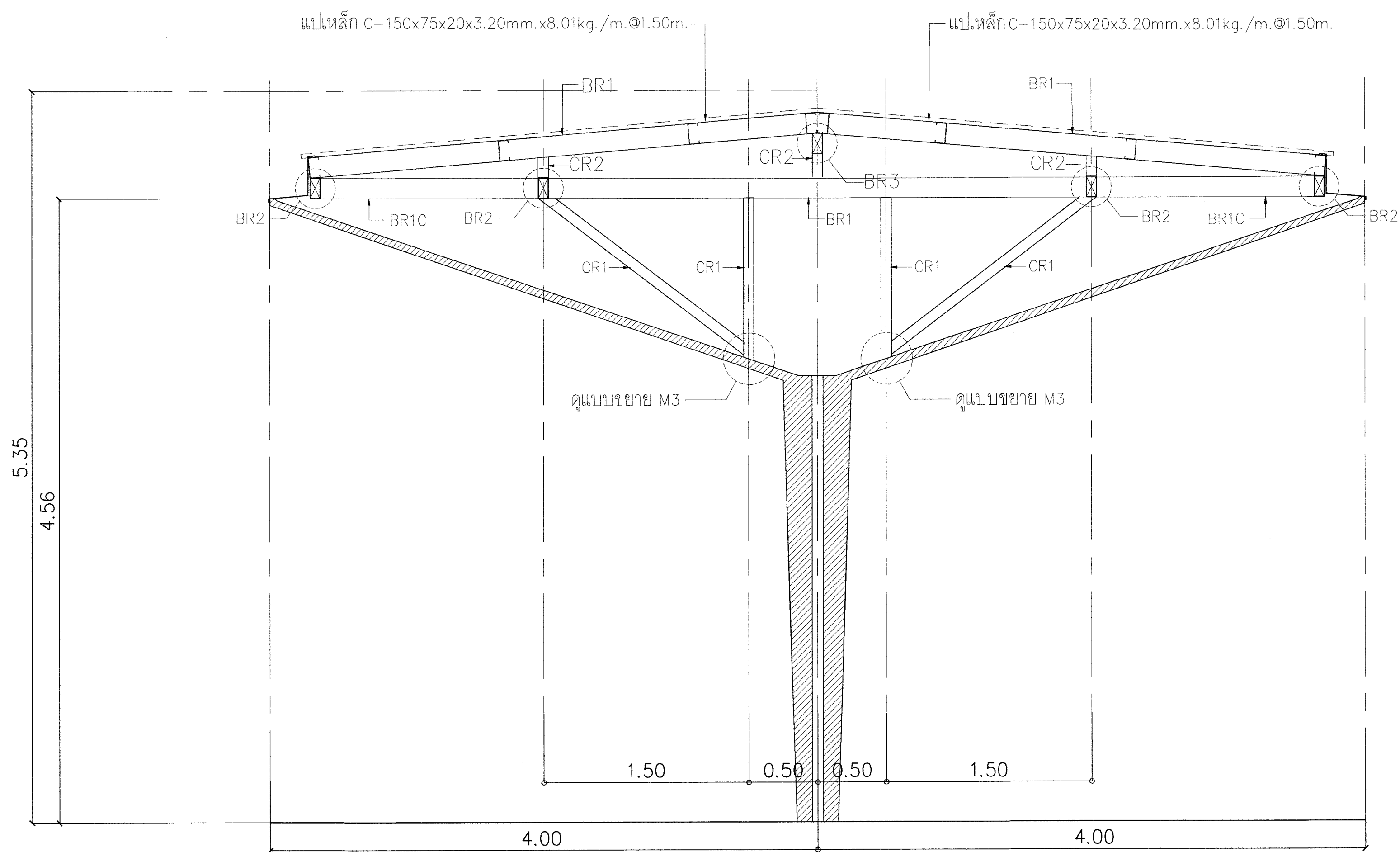
แก้ไข
51-03

จำนวนแผ่นรวม

6

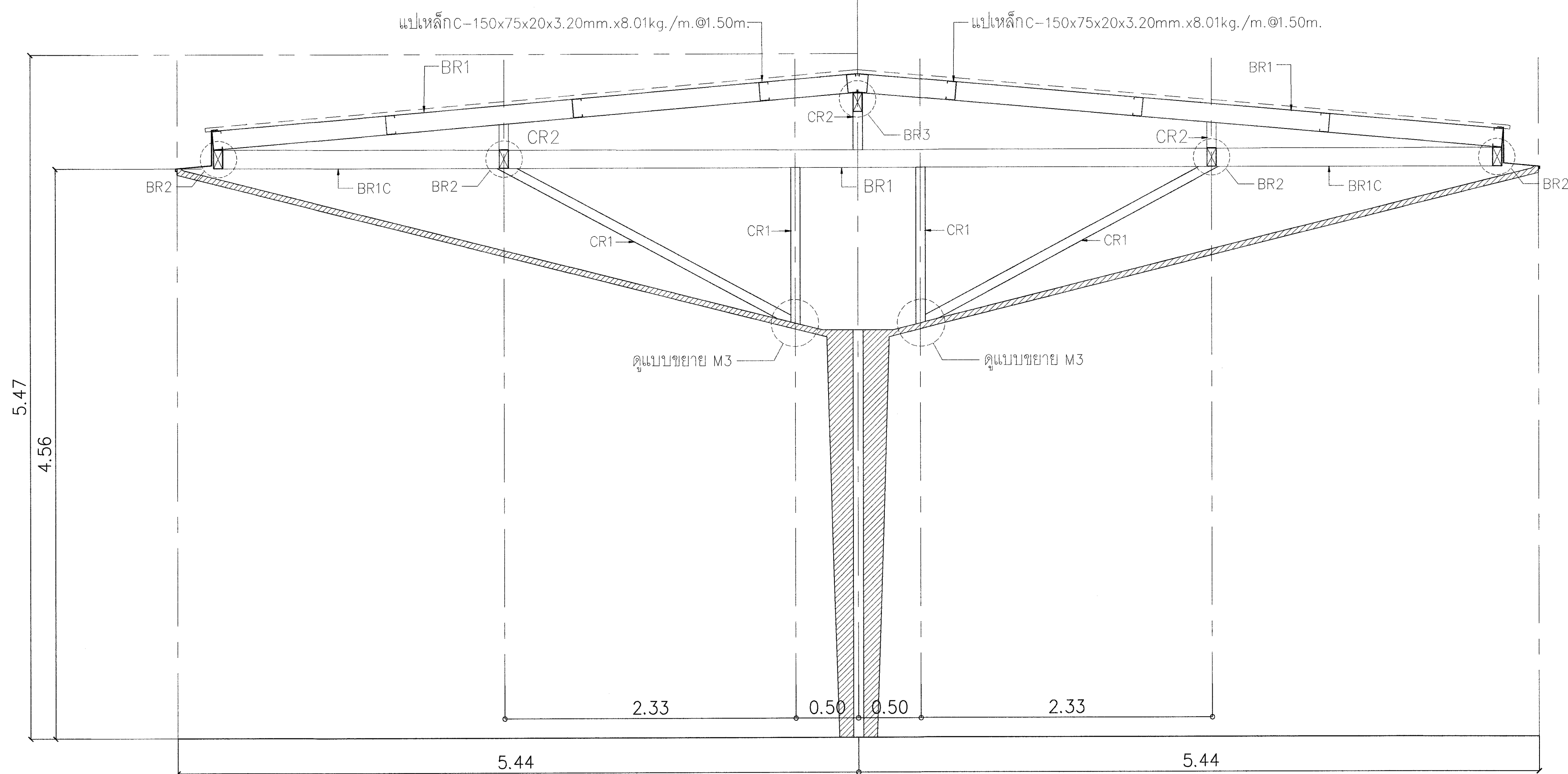
ตรวจแล้ว

(นายชัยภูมิ ก่อแบบ)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง



แบบขยาย T3

มาตราส่วน 1 : 25



แบบขยาย T4

มาตราส่วน 1 : 25

รายการโครงเหล็ก

BR1,BR1C	คานเหล็ก	Ø 150x75x3.20mm.x10.80kg./m.
BR2	อะเสเหล็ก	Ø 150x75x3.20mm.x10.80kg./m.
BR3	อกไก่เหล็ก	Ø 150x75x3.20mm.x10.80kg./m.
BR4	จันทันเหล็ก	Ø 150x75x3.20mm.x10.80kg./m.
CR1,CR2	ดิ่งเหล็ก	Ø 75x75x3.20mm.x7.01kg./m.

รายการโครงเหล็ก

BR1,BR1C	คานเหล็ก	Ø 150x75x3.20mm.x10.80kg./m.
BR2	อะเสเหล็ก	Ø 150x75x3.20mm.x10.80kg./m.
BR3	อกไก่เหล็ก	Ø 150x75x3.20mm.x10.80kg./m.
BR4	จันทันเหล็ก	Ø 150x75x3.20mm.x10.80kg./m.
CR1,CR2	ดิ่งเหล็ก	Ø 75x75x3.20mm.x7.01kg./m.



ศูนย์ออกแบบและให้คำปรึกษา
งานสถาปัตยกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โทร: (053)-942822, โทรสาร: (053)-942835

โครงการ: โครงการพัฒนาศูนย์ออกแบบและให้คำปรึกษา
การให้คำปรึกษาโดยรอบอาคาร
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เจ้าของ: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ที่ตั้ง: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถาปนิก
และทีมงาน
ออกแบบ: กวิน วัชรวิทย์ภัก
ร.ศ. 2830
รัฐพงษ์ ชัยสิทธิ์
ร.ศ. 14311

ผู้ควบคุมการ

วิศวกร
โครงสร้าง: ปภาวโมทย์ ฤทธิพิศานันท์
ว.น. 720
ทวิรัตน์ จันทน์แสนยศ
ภ.ย. 65754

วิศวกร
ไฟฟ้า: นายกิตติพันธ์ ชังนิสุข
สพท. 3146

วิศวกร
สถาปัตย์: นายศุภชัย คงอินทร์
สศ. 276

วิศวกร
เครื่องกล: ยศธนา คุณนาพร
ว.น. 1086
ณัฐพล ไชยแก้ว
ภ.ก. 35147

แบบแสดง

แบบขยาย T3 , T4

มาตราส่วน 1:25

ส่งมอบแบบ 0 / 2565

ครั้งที่ วันที่ รายการแก้ไข

1 0/0/2565 ส่งงานครั้งที่ 1

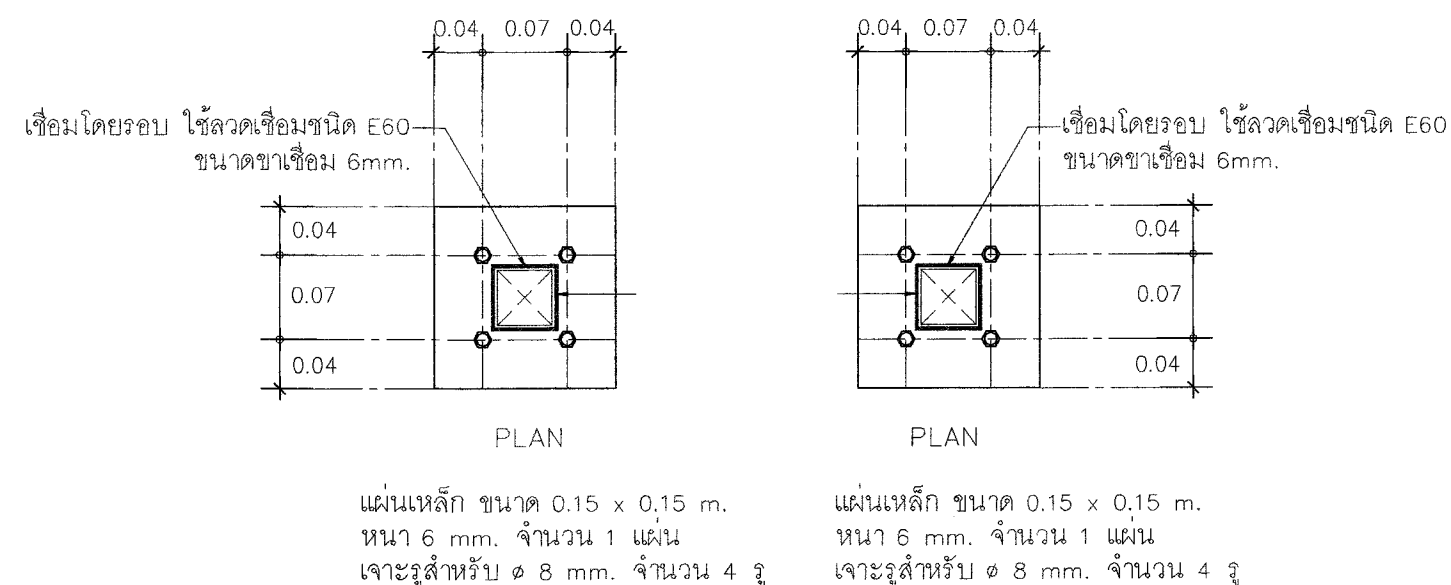
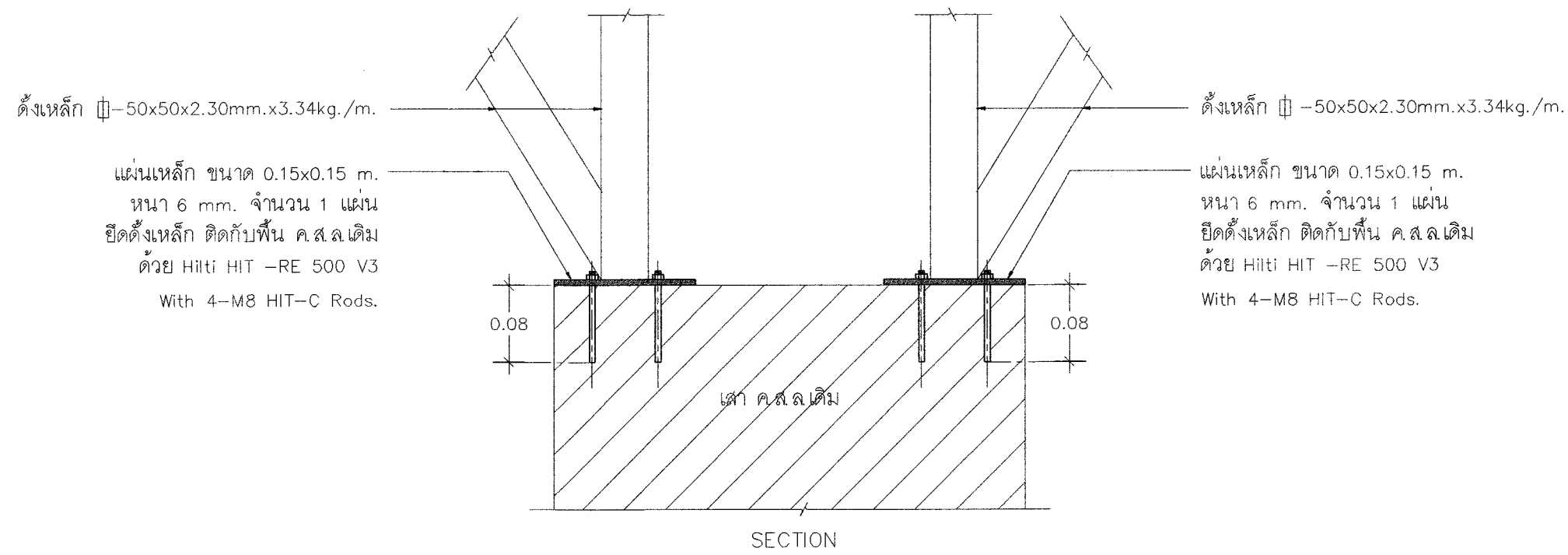
ประทับตรา

ตรวจ

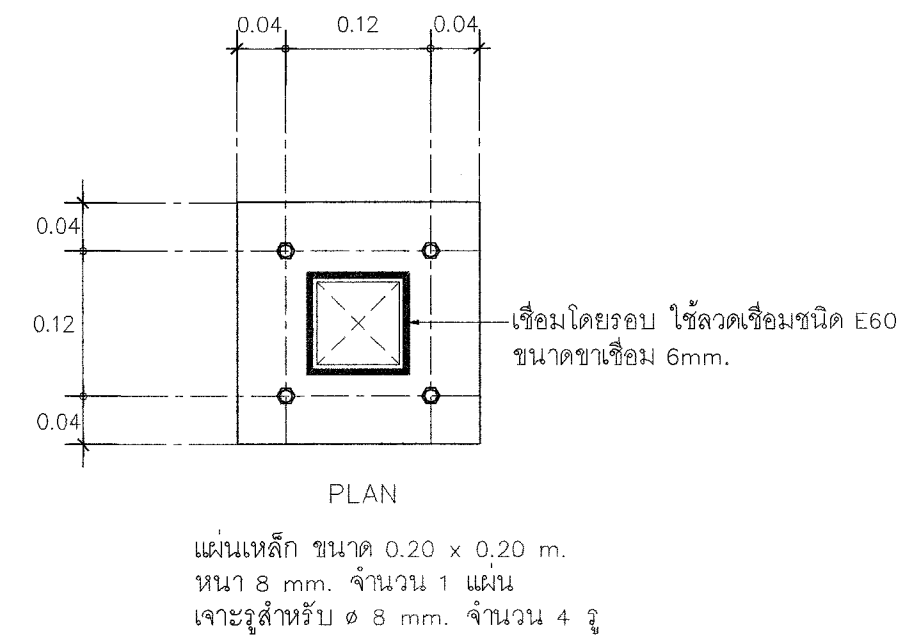
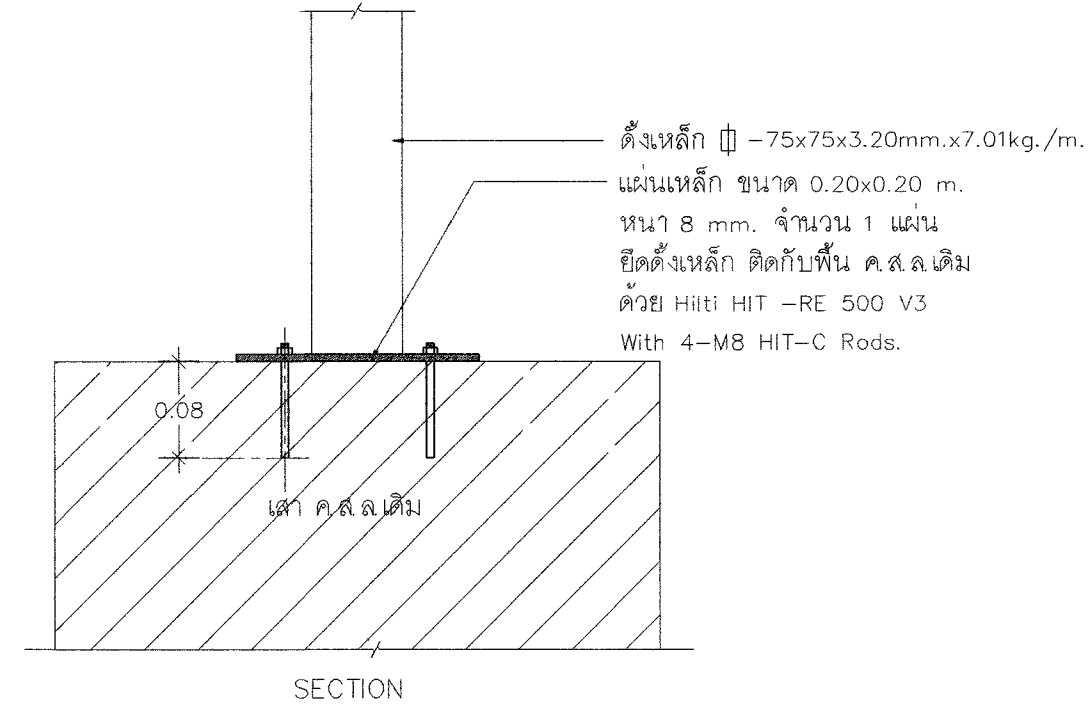
เห็นชอบ

แผ่นที่ 01-04

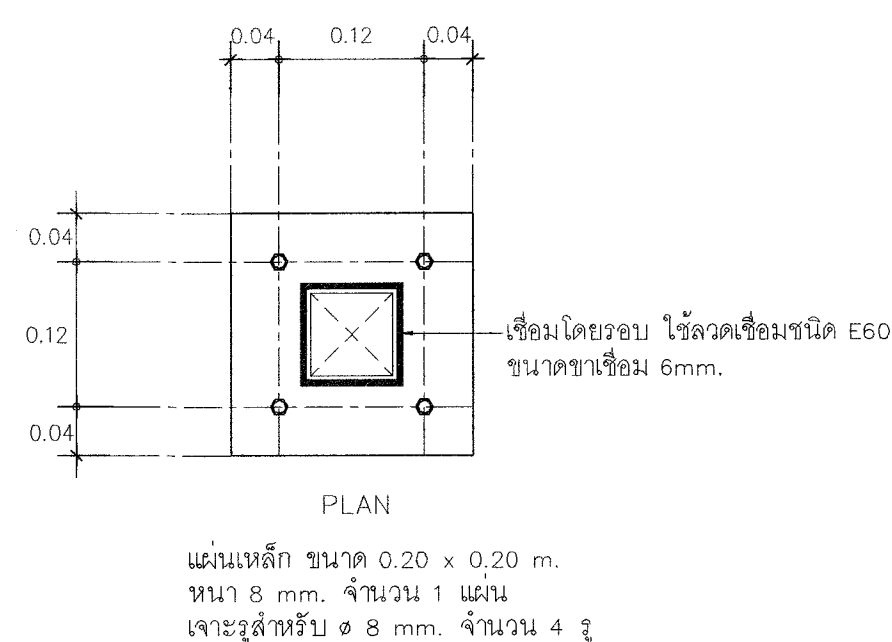
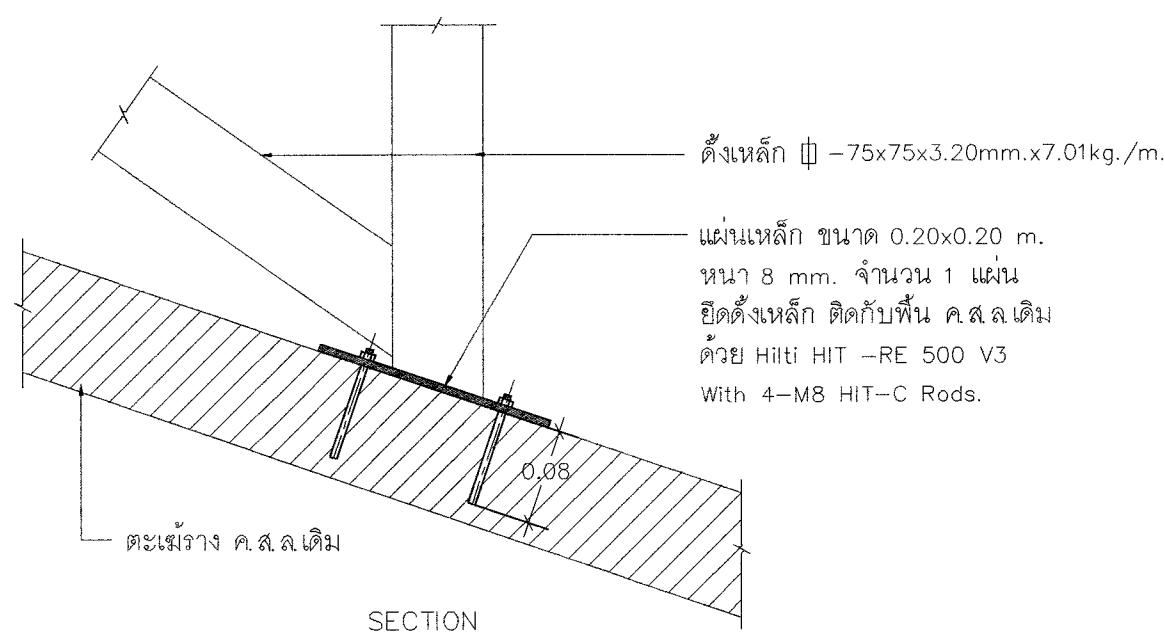
จำนวนแผ่นรวม



แบบขยายติดตั้ง M1
มาตราส่วน 1:25



แบบขยายติดตั้ง M2
มาตราส่วน 1:25



แบบขยายติดตั้ง M3
มาตราส่วน 1:25



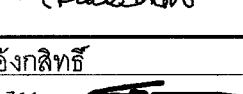
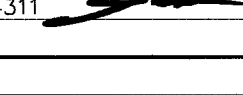
ศูนย์ออกแบบและให้คำปรึกษา
งานสถาปัตยกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โทร: (053)-942822, โทรสาร: (053)-942835

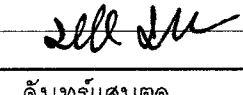
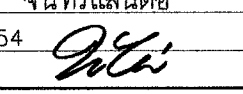
โครงการ: โครงการพัฒนากาเพดคอนกรีตเพื่อประโยชน์
การใช้พื้นที่บริเวณโดยรอบอาคาร
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เจ้าของ: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

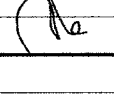
ที่ตั้ง: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถาปนิก
และทีมงาน
ออกแบบ: กรวิทย์ ว่องวิทย์การ
ส-สศ 2830 
รัฐพงษ์ อังสิทธิ์
ภ-สศ 14311 

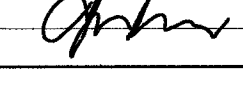
วันพิจารณา:

วิศวกร
โครงสร้าง: ปภาโมทย์ ฤทธิพิศานันท์
ว. 720 
ศิริรัตน์ จันทน์แสนอด
ภ. 65754 

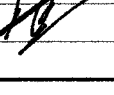
วิศวกร
ไฟฟ้า:

นายนิติพันธ์ ชัยนิสุข
สพท. 3146 

วิศวกร
สุขาภิบาล:

นายศุภชัย คงอินทร์
สศ 276 

วิศวกร
เครื่องกล:

ยศธนา คุณาพร
ว. 1086 
ณัฐพล ไชยแก้ว
ภ. 35147 

แบบแสดง:

แบบขยายการติดตั้ง M1,M2,M3

มาตราส่วน 1:25

สัณยลักษณ์ / 2565

ครั้งที่	วันที่	รายการแก้ไข
1	04/2565	ส่งงานครั้งที่ 1.

ประทับตรา

ตรวจ:

เห็นชอบ:

แผ่นที่: 31-05

จำนวนแผ่นรวม:

6

โครงการพัฒนาสภาพแวดล้อม^๒
เพื่อเพิ่มประโยชน์การใช้พื้นที่บริเวณโดยรอบอาคาร
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
แบบวิศวกรรมไฟฟ้า



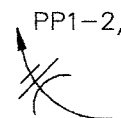
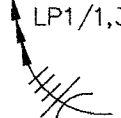
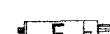
ศูนย์ออกแบบและให้คำปรึกษา
งานสถาปัตยกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

.... / /

LIST OF DRAWING

DWG No.	DESCRIPTION	DWG No.	DESCRIPTION	หมายเหตุ
E-01	LIST OF DRAWING, SYMBOLS & ABBREVIATION			ให้ปฏิบัติตาม "คู่มือการปฏิบัติงานการตรวจทวงถามคุณสมบัติและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างที่รัฐของการส่งเสริมหรือนับสนุน(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563" แบบท้ายหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุดที่ กค (ทอจ) 0405.2/278 ลงวันที่ 31 มกราคม 2565 ดังนี้ - ผู้รับจ้าง/ผู้ได้รับการคัดเลือกให้เป็นคู่สัญญาจ้างก่อสร้างกับมหาวิทยาลัย จะต้องใช้ชุดประเภททรัพย์สินครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุหรือวัสดุภายในประเทศโดยจะต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา - ผู้รับจ้าง/ผู้ได้รับการคัดเลือกให้เป็นคู่สัญญาจ้างก่อสร้างกับมหาวิทยาลัย จะต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา - ผู้รับจ้าง/ผู้ได้รับการคัดเลือกให้เป็นคู่สัญญาจ้างก่อสร้างกับมหาวิทยาลัย จะต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุหรือวัสดภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา (ภาคผนวก 2) โดยต้องจัดส่งในภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ไดลงนามในสัญญา - ผู้รับจ้าง/ผู้ได้รับการคัดเลือกให้เป็นคู่สัญญาจ้างก่อสร้างกับมหาวิทยาลัย จะต้องจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา (ภาคผนวก 3) โดยต้องจัดส่งในภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ไดลงนามในสัญญา
E-02	แปลนไฟฟ้า (รีดออน)			
E-03	แปลนไฟฟ้า (ใหม่)			
E-04	แบบขยายการติดตั้งงานระบบไฟฟ้า			

ELECTRICAL SYMBOL	
SYMBOL	DESCRIPTION
<u>ELECTRICAL SYSTEM</u>	
	POWER TRANSFORMER
	GROUNDING
	GROUND ROD (COPPER CLAD STEEL Ø 5/8" 10' LENGTH)
	LIGHTNING AIR TERMINAL
	HIGH VOLTAGE ISOLATOR (DROP FUSES)
	CURRENT TRANSFORMER (CT.)
	AMMETER (3 SETS)
	VOLT METER (3 SETS)
	KILO-WATT METER
	KILO-WATT HOUR METER
	DIGITAL POWER METER (kW.,KWh,V,A,PF,Etc.)
	LOW VOLTAGE HRC. FUSES
	CIRCUIT BREAKER
	PILOT LAMP (3 SETS)
	MAIN DISTRIBUTION PANEL BOARD (MDB.)
	PANEL BOARD (LOAD CENTER) 3Ø 4W.
	CONSUMER UNIT 1Ø 2 W.
	MOTOR OR POWER CONTROL PANEL BOARD
	ELECTRICAL JUNCTION BOX
	RECEPTACLE OUTLET (DUPLEX) UNIVERSAL 2P+E
	RECEPTACLE OUTLET (SIMPLEX) UNIVERSAL 2P+E
	RECEPTACLE OUTLET (SIMPLEX) FOR EXHAUST FAN
	WEATHER PROOF RECEPTACLE OUTLET
	CEILING MOUNTED OR CONCEALED IN CEILING RECEPTACLE OUTLET
	FLOOR POP-UP RECEPTACLE OUTLET
	SINGLE POLE SWITCH
	THREE WAY SWITCH
	DIMMER OR DIMMER SWITCH
	EXHAUST FAN SWITCH
	CIRCUIT BREAKER WITH ENCLOSURE
	EMERGENCY LIGHTING FIXTURE 2x6 W. LED (TYP.)
	WALL CIRCULATING FAN 10" (MITSUBISHI, PANASONIC, HITACHI, HATARI OR EQUIVALENT)
	CEILING CIRCULATING FAN 16" (MITSUBISHI, PANASONIC, HITACHI, HATARI OR EQUIVALENT)
	INDUSTRIAL FAN Ø48" W/ RECEPTACLE (MITSUBISHI, PANASONIC, HITACHI, HATARI OR EQUIVALENT)
	CEILING CIRCULATING FAN 8" (MITSUBISHI, PANASONIC, HITACHI, HATARI OR EQUIVALENT)

ELECTRICAL SYMBOL	
SYMBOL	DESCRIPTION
<u>WIRING & CIRCUITING</u>	
	EXPOSED CONDUCTOR
	DIRECT BURIED CONDUCTOR
	EXPOSED OR CONCEALED IN CEILING CONDUIT
	CONCEALED IN WALL OR FLOOR CONDUIT
	UNDERGROUND CONDUIT
	BRANCH CIRCUIT HOME RUN TO PANEL BOARD NUMBER AS SPECIFIED AND NUMBER INDICATED THE CIRCUIT NUMBER CONNECTED TO THAT PANEL BOARD
	NUMBER OF WIRES IN CONDUIT OR RACE WAY ; ARC=GROUND CONDUCTOR : LONG SLASH = NEUTRAL CONDUCTOR : SHORT SLASH = NUMBER OF LINE CONDUCTOR
	HAND HOLE
	MAN HOLE
<u>COMPUTER SYSTEM</u>	
	CAT6 RJ45 OUTLET
	POP UP CAT6 RJ45 OUTLET
	WIRELESS ACCESS POINT
	SWTCH HUB 10/100/1,000 Mbps
<u>TELEPHONE SYSTEM</u>	
	PUBLIC AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE (PABX.)
	MAIN DISTRIBUTION FRAME
	TELEPHONE CABINET OR TELEPHONE TERMINAL CONNECTION BOX
	TELEPHONE CABINET OR TELEPHONE TERMINAL CONNECTION BOX
	TELEPHONE OUTLET
	PUBLIC TELEPHONE OUTLET
<u>FIRE ALARM SYSTEM</u>	
	FIXED TEMPERATURE HEAT DETECTOR
	RATE OF RISED HEAT DETECTOR
	SMOKE DETECTOR
	MANUAL STATION
	ALARM BELL 6"
	END OF LINE RESISTANCE
<u>SOUND & PAGING SYSTEM</u>	
	VOLUMN CONTROL
	CEILING LOUD SPEAKER 6W. 100V.
	WIDE RANGE SPEAKER (WEATHER PROOF) 30W. 100V.
<u>CCTV SYSTEM</u>	
	IP DOME CAMERA AUTO IRIS W/IR (By Other)
	FIXED CAMERA AUTO IRIS INDOOR TYPE W/IR 20m. FULL HD 2 MPxiel
	FIXED CAMERA AUTO IRIS OUTDOOR TYPE W/ WEATHER PROOF HOUSING IR 40 m. FULL HD 2 MPixel

ABBREVIATION	
ABBR	DESCRIPTION
1C	SINGLE CORE CABLE CONDUCTOR
3C	THREE CORE CABLE CONDUCTOR
4C	FOUR CORE CABLE CONDUCTOR
2P.	TWO POLES (DEVICES), TWO PAIRS (CABLE)
3P.	THREE POLES (DEVICES), THREE PAIRS (CABLE)
A,AMP.	AMPERE
AC.	ALTERNATING CURRENT
ACB.	AIR CIRCUIT BREAKER
AF.	AMPERE FRAME
AFF.	ABOVE THE FINISH FLOOR LEVEL
AHU.	AIR HANDLING UNIT
AT.	AMPERE TRIP
ATS.	AUTOMATIC TRANSFER SWITCH
A/C	AIR CONDITIONER
A/Z #	ALARM ZONE NUMBER
BATT.	BATTERY
CB.	CIRCUIT BREAKER
CKT. No.	CIRCUIT NUMBER
CT.	CURRENT TRANSFORMER
CU.	COPPER
DP.	DISTRIBUTION PANEL
DWG. No.	DRAWING NUMBER
D/Z #	DETECTOR ZONE NUMBER
EM.	EMERGENCY
EMT.	ELECTRICAL METALLIC TUBING
EMDB.	EMERGENCY DISTRIBUTION BOARD
EXP.	EXPLOSION PROOF
FCP.	FIRE ALARM CONTROL PANEL
FL.	FLOOR
G.,GND.	GROUND
GEN.	GENERATOR
HV.	HIGH VOLTAGE
Hz.	HERTZ, CYCLE
IMC.	INTERMEDIATE METALLIC CONDUIT
I.C.	INTERRUPTING CAPACITY
kA.	KILOAMPERE
kV.	KILOVOLT
kVA.	KILOVOLT-AMPERE
kVar.	KILOVOLT-AMPERE REACTIVE
kW.	KILOWATT
kWh.	KILOWATT-HOUR

ABBREVIATION	
ABBR	DESCRIPTION
LA.	LIGHTNING ARRESTER
LC.	LOAD CENTER
LP.	LIGHTING PANEL, LOAD PANEL
LV.	LOW VOLTAGE
MDB.	MAIN DISTRIBUTION BOARD
MDF.	MAIN DISTRIBUTION FRAME
N.	NORMAL, NEUTRAL (CIRCUIT)
PEA.	PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY
PNL.	PANEL BOARD
PP.	POWER PANEL
PT.	POTENTIAL TRANSFORMER
sq.mm.	SQUARE MILLIMETER
S/N	SOLID NEUTRAL
TC.	TELEPHONE CABINET
TEL.	TELEPHONE
TIS	THAI INDUSTRIAL STANDARD
WP.	WEATHER PROOF
W/W	WIRE WAY
XLPE.	CROSS-LINK POLYETHELENE CABLE
%Z	IMPEDANCE VOLTAGE (PERCENT)
∅	PHASE

 ศูนย์ออกแบบและให้คำปรึกษา งานสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โทร: (053)-942822 โทรสาร: (053)-942833					
โครงการ	โครงการพัฒนากาแฟเพื่อคนพิการจังหวัดพะเยา ภายใต้ทุนสนับสนุนโดยธนาคาร สำนักงาน มูลนิธิชัยพัฒนา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่				
เจ้าของ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่				
ที่ตั้ง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่				
สถาปนิก และทีมงาน ออกแบบ	กวีณ ว่องวิภากร ส-สต 2830  รัฐพงษ์ อังคสิทธิ์ ภ-สต 14311 				
มีนาคม					
วิศวกร โครงสร้าง	ปรเมศพร ถุกพิชิตานนท์ วย 720  ทิวดี จันทรรณมต ภย 65754 				
วิศวกร ไฟฟ้า	นายกิตติพันธ์ ชัยนิสุข สพท 3146 				
วิศวกร สุขาภิบาล	นายสุชาติ คงอินทร์ สส 276 				
วิศวกร เครื่องกล	ยศธนา คุณาท วท1086  นัฐพล ไชยมั่ว ภท.35147 				
แปลผลดังนี้					
LIST OF DRAWING, SYMBOLS & ABBREVIATION					
มาตรฐาน ส่งมอบแบบ / / 2565					
ครั้งที่	วันที่	รายการแก้ไข			
1	D/M/2565	ส่งงานครั้งที่ 1.			
ประวัติใบตรวจ					
ตรวจ	 (นางสาว) สว่างใจ				
แผนที่	ผู้อำนวยการสำนักหอสมุด ๗๕ ม.เชียงใหม่				
E-01					
จำนวนแผ่นรวม					

สำนักทะเบียน

ให้รื้อถอนระบบไฟฟ้าเดิม งานระบบสื่อสารและงานระบบอื่นที่เกี่ยวข้องทั้งหมดก่อนทำการติดตั้งใหม่
ภายหลังการติดตั้งระบบไฟฟ้าใหม่แล้วเสร็จ ให้ติดตั้งงานระบบสื่อสารและงานระบบอื่นที่เกี่ยวข้อง
ในตำแหน่งเดิมโดยใช้อุปกรณ์เดิม และเดินระบบสายในรางสายเวย์ที่ติดตั้งใหม่

แนวระบบเมนไฟฟ้าอาคาร ITSC เดิม (รื้อถอน ย้ายตำแหน่ง)
(ด้านบนหลังคา) ย้ายมาติดตั้งที่ห้องพื้นหลังคา

CMU LIBRARY

สนามหญ้า

CAFE AMAZON

จุดเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าภายในอาคารเดิม

ITSC

ให้รื้อถอนระบบไฟฟ้าเดิม งานระบบสื่อสารและงานระบบอื่นที่เกี่ยวข้องทั้งหมดก่อนทำการติดตั้งใหม่
ภายหลังการติดตั้งระบบไฟฟ้าใหม่แล้วเสร็จ ให้ติดตั้งงานระบบสื่อสารและงานระบบอื่นที่เกี่ยวข้อง
ในตำแหน่งเดิมโดยใช้อุปกรณ์เดิม และเดินระบบสายในรางสายเวย์ที่ติดตั้งใหม่

หอศิลปนิมาลา

ถนนพิษณุโลก 6

ให้ผู้รับจ้างทำการตรวจสอบระบบเมนไฟฟ้า และระบบสื่อสารเดิมบริเวณพื้นที่ของโครงการติดตั้งในแบบแผนนี้
หรือนอกเหนือจากที่ปรากฏในแบบแผนนี้ (ถ้ามี) หากมีส่วนไหนกระทบต่อการปรับปรุง
ให้ย้ายตำแหน่ง สายไฟฟ้า/สายสื่อสาร โดยนำเสนอแนวทาง และวิธีการย้ายต่อผู้ควบคุมงานก่อน
ผารางระบายน้ำให้เป็นผาดะแกรงเหล็ก(ตามแบบขยาย) ทั้งนี้ให้นำเสนอแนวระบบระบายน้ำเดิม
ที่ทำการสำรวจในสถานที่ก่อสร้างจริงเสนอต่อผู้ควบคุมงานเพื่อพิจารณาก่อนดำเนินการ



ศูนย์ออกแบบและให้คำปรึกษา
งานสถาปัตยกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โทร. (053)-942822, โทรสาร (053)-942835

โครงการ: โครงการพัฒนากฎหมายและระเบียบ
การให้พื้นที่บริเวณโดยรอบ
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เจ้าของ: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ที่ตั้ง: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถาปนิก
และทีมงาน
ออกแบบ: กวิน ว่องวิทย์การ
ส-สถ 2830, กวิน ว่องวิทย์การ
รัฐพงษ์ อังคสิทธิ์
ภ-สถ 14311

วิศวกร
โครงสร้าง: ปราชญ์ ฤทธิวิธานนท์
วศ. 720, ปราชญ์ ฤทธิวิธานนท์
ภ.ศ. 65754

วิศวกร
ไฟฟ้า: นายกิตติพันธ์ อังมัส
สพท. 3146

วิศวกร
สุขาภิบาล: นายศุภชัย คงอินทร์
สศ. 276

วิศวกร
เครื่องกล: ยศธนา คุณาพร
วศ. 1086, ยศธนา คุณาพร
ภ.ศ. 35147

แบบแสดง

ผังไฟฟ้าแสงสว่าง ภายนอกอาคาร

รายละเอียด
คำนวณแบบ: / 2565
ครั้งที่: 1, วันที่: D/M/2565, รายการแก้ไข: /
ส่งงานครั้งที่: 1.

ประจำที่ตรวจ

ตรวจ: /
เห็นชอบ: /
แนบที่: /
ผู้ดำเนินการก่อสร้าง: /
จำนวนแผ่นรวม: 4

ผังไฟฟ้า (รื้อถอน)

มาตราส่วน 1 : 150

ตรวจแล้ว

(นายชัชวาลย์ สอนคำตัน)
ผู้อำนวยการสำนักออกแบบและก่อสร้าง

สำนักทะเบียน



ศูนย์ออกแบบและให้คำปรึกษา
งานสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โทร: (053)-942822, โทรสาร: (053)-942835

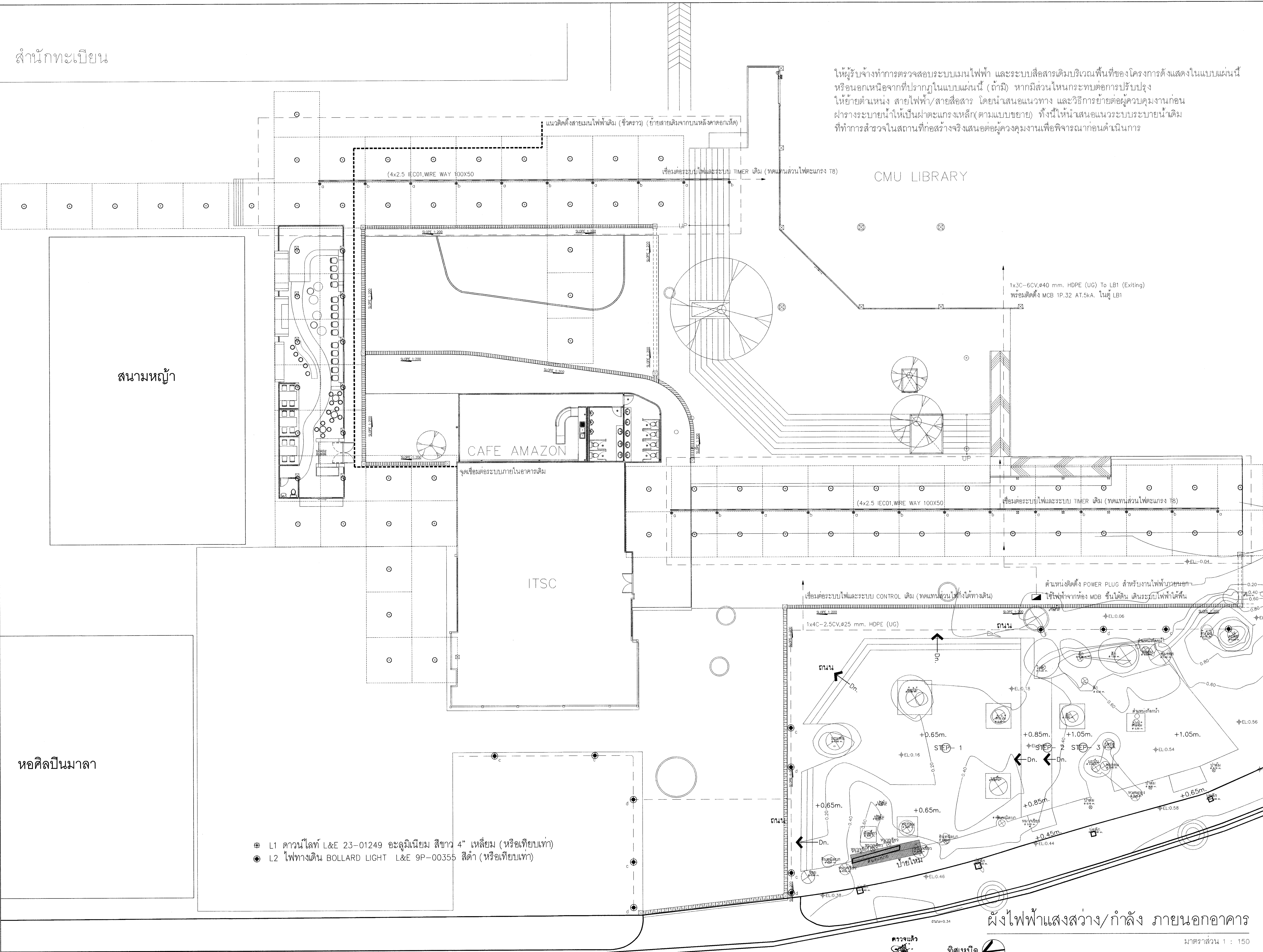
โครงการ	โครงการพัฒนากฎเกณฑ์และข้อกำหนด การใช้พื้นที่บริเวณโดยรอบอาคาร สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
เจ้าของ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่ตั้ง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถาปนิก และทีมงาน ออกแบบ	กรีน วรวิทย์การ ส-สต 2830 06-055556 รัฐพงษ์ อังกลสิทธิ์ ภ-สต 14311
มีแผนงาน	
วิศวกร โครงสร้าง	ปราวโมทย์ ฤทธิพิชิตนันท์ วศ 720 06-055556 ทิวทัศน์ จันทร์แสนตอ ภศ 65754
วิศวกร ไฟฟ้า	นายกิตติพงษ์ ชัยมีสุข สพท 3146
วิศวกร สุขาภิบาล	นายศุภชัย คงรินทร์ สสท 276
วิศวกร เครื่องกล	ยศธนา คุณาทพร วทศ 1086 ณัฐพล ไชยมะแก้ว ภทศ 35147

แบบแสดง	ผังไฟฟ้าแสงสว่าง ภายในอาคาร
มาตรฐาน	 / 2565
ส่วนประกอบ	ครั้งที่ วันที่ รายการแก้ไข
1	0/0/2565 ส่งงานครั้งที่ 1.

ประวัติการ	
ตรวจสอบ	
ตรวจสอบ	
ตรวจสอบ	

ตรวจสอบ	
เห็นชอบ	(นายปวิญญ์ สอนาคะ)
อนุมัติ	ผู้อำนวยการสำนักออกแบบ
จำนวนแผ่นรวม	4

ให้ผู้รับจ้างทำการตรวจสอบระบบแนบไฟฟ้า และระบบสื่อสารเดิมบริเวณพื้นที่ของโครงการดังแสดงในแบบแปลนนี้
หรือนอกเหนือจากที่ปรากฏในแบบแปลนนี้ (ถ้ามี) หากมีส่วนไหนกระทบต่อการปรับปรุง
ให้ย้ายตำแหน่ง สายไฟฟ้า/สายสื่อสาร โดยนำเสนอแนวทาง และวิธีการย้ายต่อผู้ควบคุมงานก่อน
ฝ่ายระบายนำให้เป็นฝ่ายตระหนักหลัก(ตามแบบขยาย) ทั้งนี้ให้นำเสนอแนวระบายนำเดิม
ที่ทำการสำรวจในสถานที่ก่อสร้างจริงเสนอต่อผู้ควบคุมงานเพื่อพิจารณาการดำเนินการ



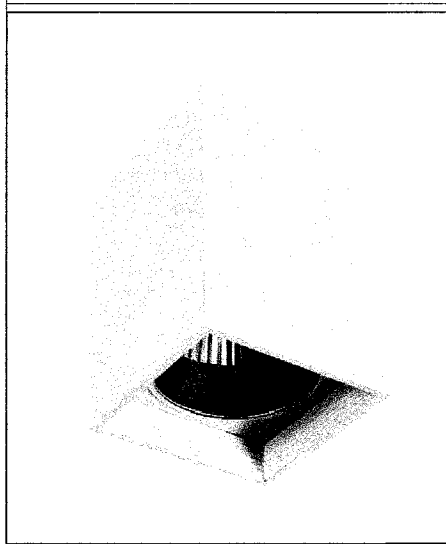
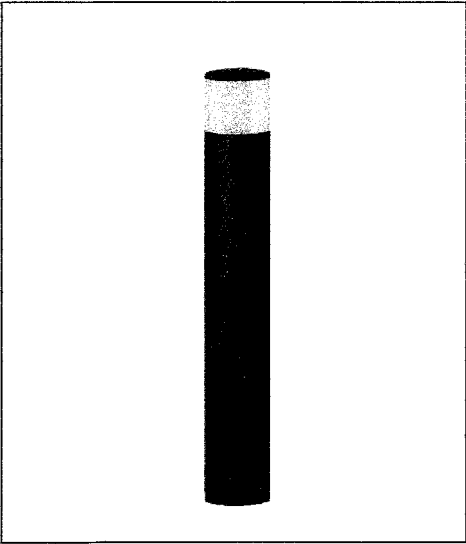
- ⊕ L1 ดาวไลท์ L&E 23-01249 อะลูมิเนียม สีขาว 4" เหลี่ยม (หรือเทียบเท่า)
- L2 ไฟทางเดิน BOLLARD LIGHT L&E 9P-00355 สีดำ (หรือเทียบเท่า)

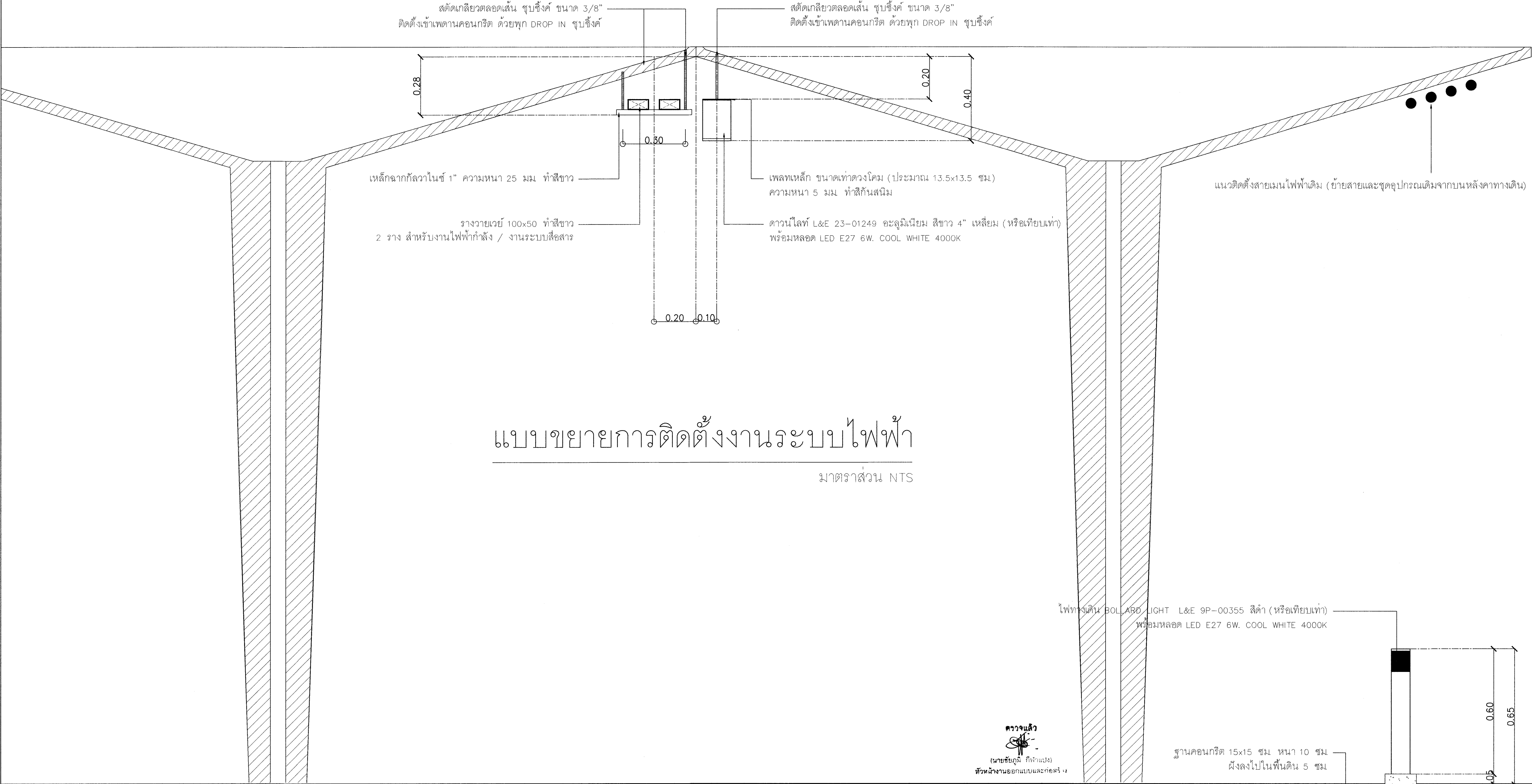
ถนนพิษณุโลก 6

ตรวจสอบ
(นายปวิญญ์ สอนาคะ)
ผู้อำนวยการสำนักออกแบบ



มาตราส่วน 1 : 150

LIGHTING FIXTURE DETAILS		
	ดาวนไลท์ L&E 23-01249 อะลูมิเนียม สีขาว 4" เหลี่ยม (หรือเทียบเท่า) พร้อมหลอด LED E27 6W. COOL WHITE 4000K	
		ไฟทางเดิน BOLLARD LIGHT L&E 9P-00355 สีดำ (หรือเทียบเท่า) พร้อมหลอด LED E27 6W. COOL WHITE 4000K





ศูนย์ออกแบบและให้คำปรึกษา
งานสถาปัตยกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โทร. (053)-942822, โทรสาร (053)-942835

โครงการ	โครงการพัฒนากampusเพื่อส่งเสริมประโยชน์ การใช้พื้นที่บริเวณโดยรอบอาคาร สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
เจ้าของ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่ตั้ง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถาปนิก และทีมงาน ออกแบบ	กรีน ว่องไวการ ส-สค 2830 <i>Green Wongwai</i> รัฐพงษ์ อังคสิทธิ์ ภ-สค 14311 <i>Rattapong Angkharit</i>
มีนาคม	
วิศวกร, โครงสร้าง	ปราโมทย์ ฤทธิวิธานันท์ ว. 720 <i>Pramot Rattawithanant</i> ศิริรัตน์ จันทร์แสนตอ ภ.ย 65754 <i>Siriratt Jantansanto</i>
วิศวกร ไฟฟ้า	นายคิตพันธ์ ยังมีสุข สพท. 3146 <i>Nai Kitpani Yangmikh</i>
วิศวกร สุขาภิบาล	นายศุภชัย คงสินทรัพย์ สท. 276 <i>Nai Supachai Kongsinrat</i>
วิศวกร เครื่องกล	ยศธนา คุณาพร ว.ก 1086 <i>Yodthana Kunaporn</i> ณัฐพล ไชยมแก้ว ภ.ก 35147 <i>Nettapol Chaiyamek</i>

แบบแสดง

LIGHTING FIXTURE DETAILS
& LOAD SCHEDULE

มาตราส่วน
ลงนามแบบ / / 2565

ครั้งที่	วันที่	รายการแก้ไข
1	D/M/2565	ส่งงานครั้งที่ 1.

ประทับตรา

ตรวจ

เห็นชอบ
(นายปวิญ ใจภักดิ์)
ผู้อำนวยการสำนักหอสมุด
E-04

จำนวนแผ่นรวม
4

โครงการพัฒนาสภาพแวดล้อม
เพื่อเพิ่มประโยชน์การใช้พื้นที่บริเวณโดยรอบอาคาร
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
แบบวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม



ศูนย์ออกแบบและให้คำปรึกษา
งานสถาปัตยกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

.... / /

สำนักทะเบียน

สนามหญ้า

หอศิลปินมาลา

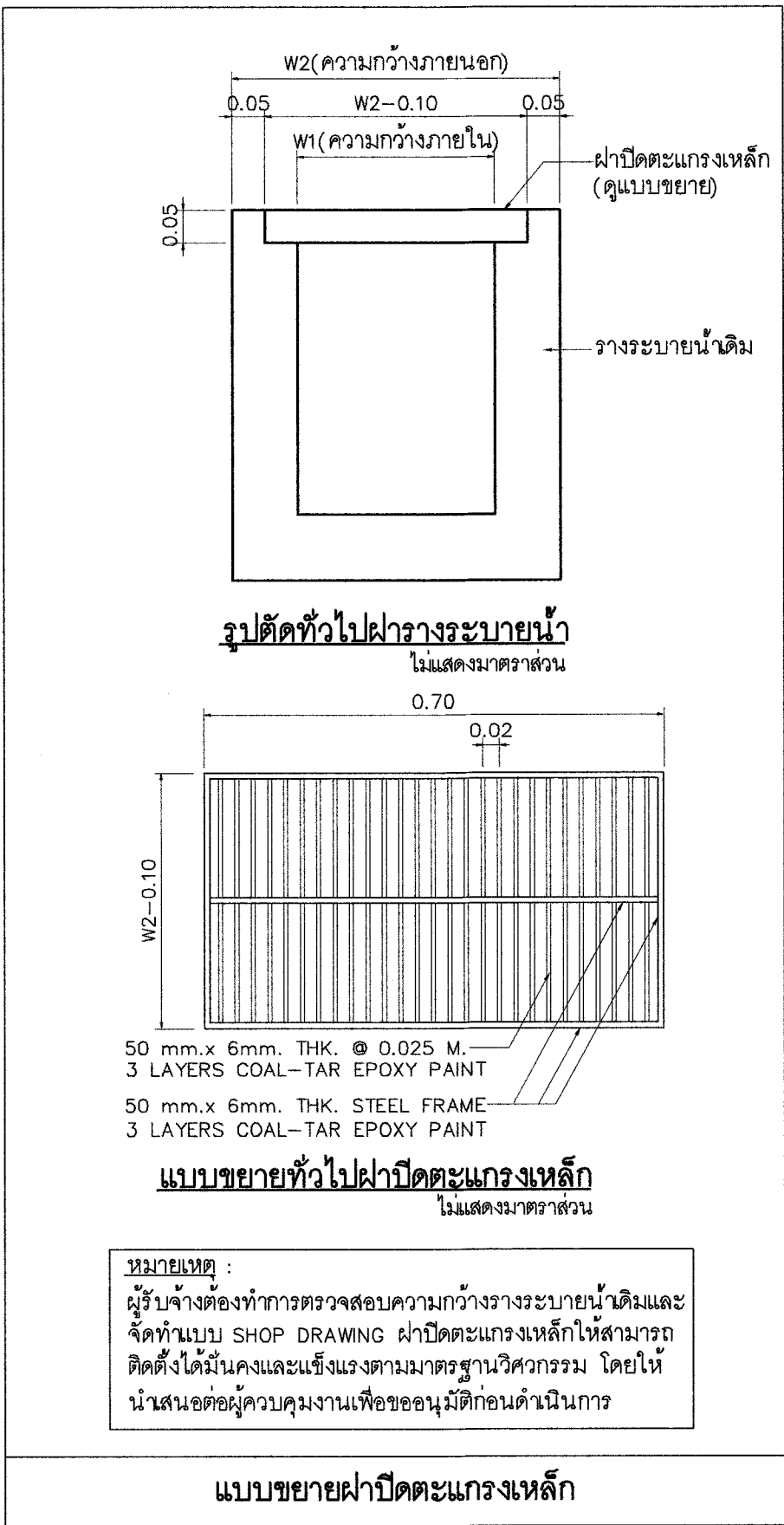
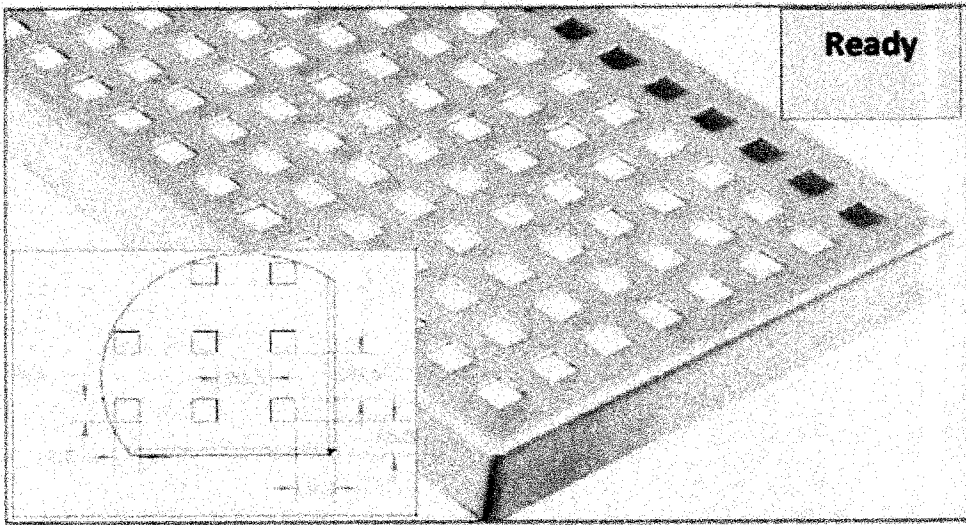
ถนนพิษณุโลก 6

ให้ผู้รับจ้างทำการตรวจสอบระบบระบายน้ำเดิมบริเวณพื้นที่ของโครงการดังแสดงในแบบแผ่นนี้
หรือนอกเหนือจากที่ปรากฏในแบบแผ่นนี้ (ถ้ามี) และให้ทำการขุดลอก/ทำความสะอาดระบบ
ระบายน้ำเดิมของโครงการให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งทำการเปลี่ยน
ฝารองระบายน้ำให้เป็นฝาดัดแวงเหล็ก(ตามแบบขยาย) ทั้งนี้ให้นำเสนอแนวระบบระบายน้ำเดิม
ที่ทำการสำรวจในสถานที่ก่อสร้างจริงเสนอต่อผู้ควบคุมงานเพื่อพิจารณาก่อนดำเนินการ

CMU LIBRARY

CAFE AMAZON

ITSC



ศูนย์ออกแบบและให้คำปรึกษา
งานสถาปัตยกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โทร: (053)-942822, โทรสาร: (053)-942835

โครงการ: โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำเดิมและปรับปรุงระบบระบายน้ำใหม่
สำนักออกแบบ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เจ้าของ: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ที่ตั้ง: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถาปนิก
และทีมงาน
ออกแบบ: กรีน วอร์กซกรุ๊ป
ส.ศด 2830 ส.ศด 2831
รัฐพงษ์ ช่างสีทิพย์
ภ.ศด 14311

มีนาคม

วิศวกร
โครงสร้าง: ปราโมทย์ เทวศิริพานิชย์
วท. 720
ทวิรัตน์ จันทร์แสนทอง
ภ.ย 65754

วิศวกร
ไฟฟ้า: นายกิตติพันธ์ ชัยมีสุข
สพ. 3146

วิศวกร
สุขาภิบาล: นายศุภชัย คงอินทร์
สส. 276

วิศวกร
เครื่องกล: ยศธนา คุณาพร
วท.1086
ณัฐพล ไชยแก้ว
ภ.ก.35147

แบบแสดง

ผังระบบระบายน้ำ

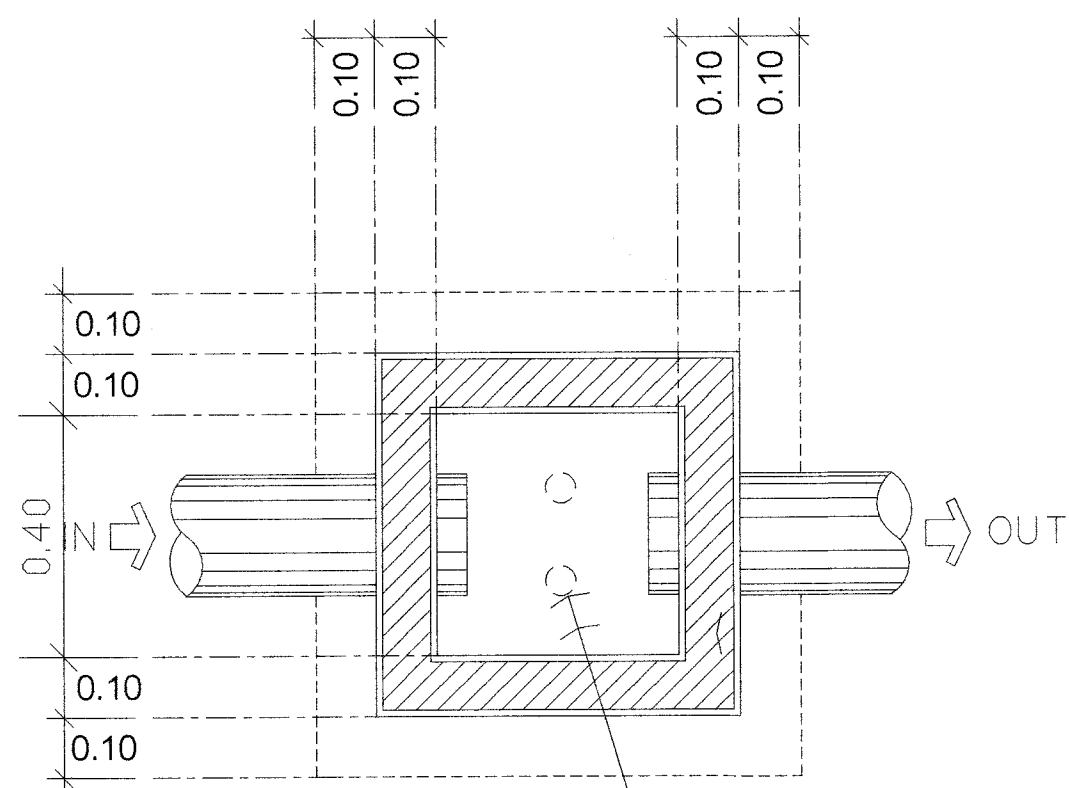
มาตรฐาน
NTS
ครั้งที่ 1 วันที่ 1/2565
1 D/M/2565
ส่งงานครั้งที่ 1

ประทับตรา

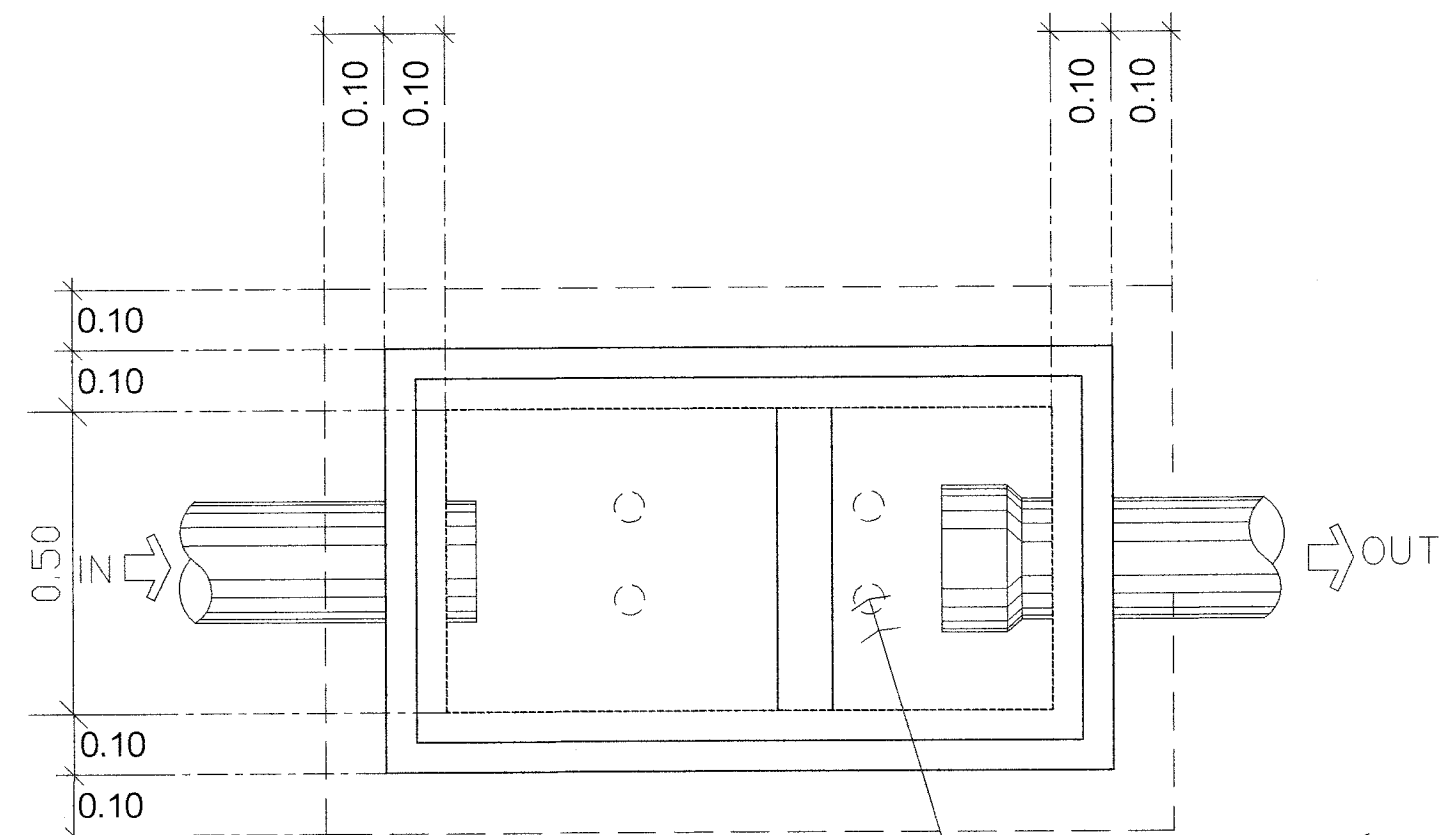
ตรวจ

เห็นชอบ
(นายบัญชา วัฒนศิริ)
นายบัญชา วัฒนศิริ
ผู้อำนวยการสำนักการโยธา
SAN-01

จำนวนแผ่นรวม

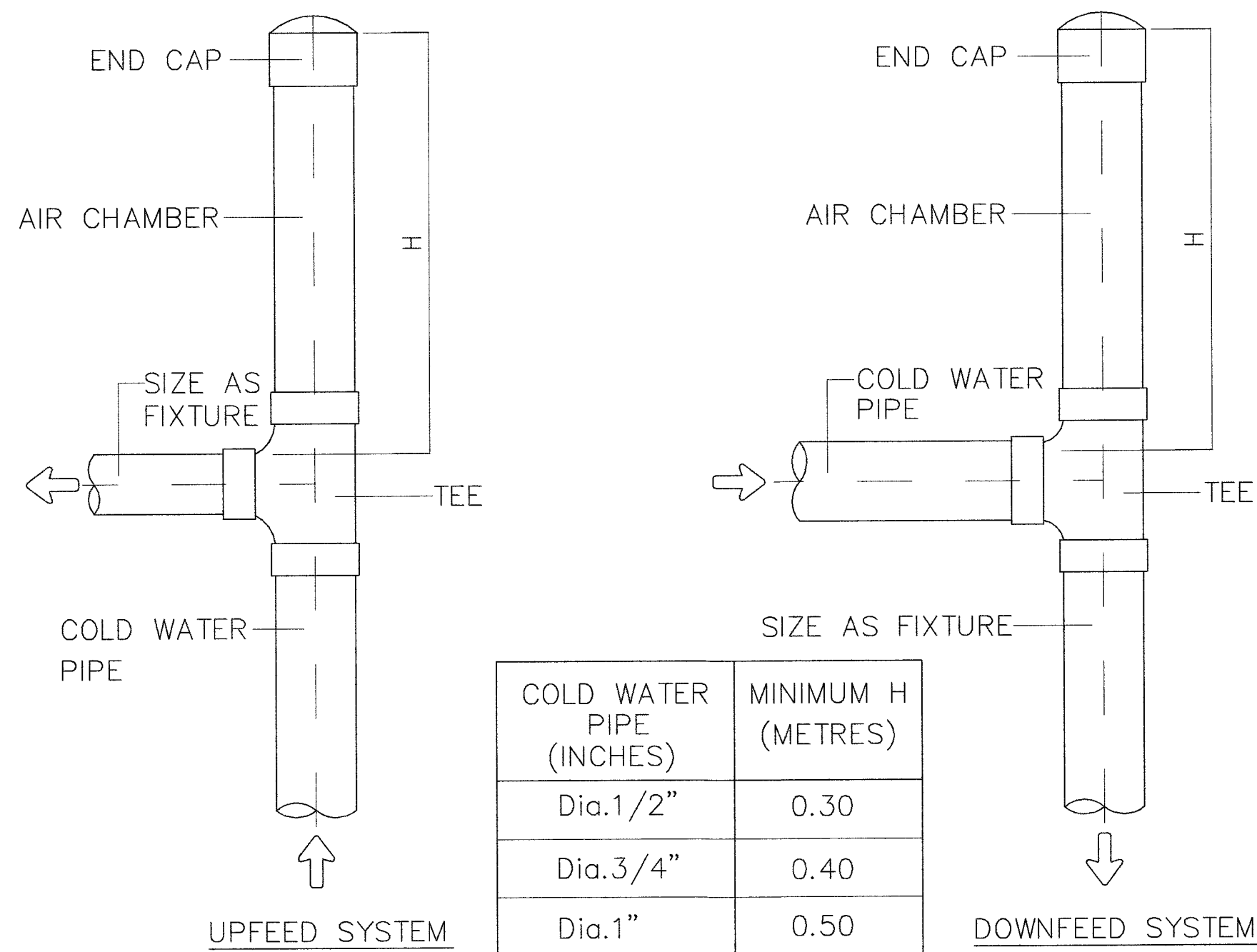


ผ้า คสล.เหล็ก RB 6 mm. @ 0.15 m. #
ฝังท่อ PVC. ขณะเทคอนกรีต



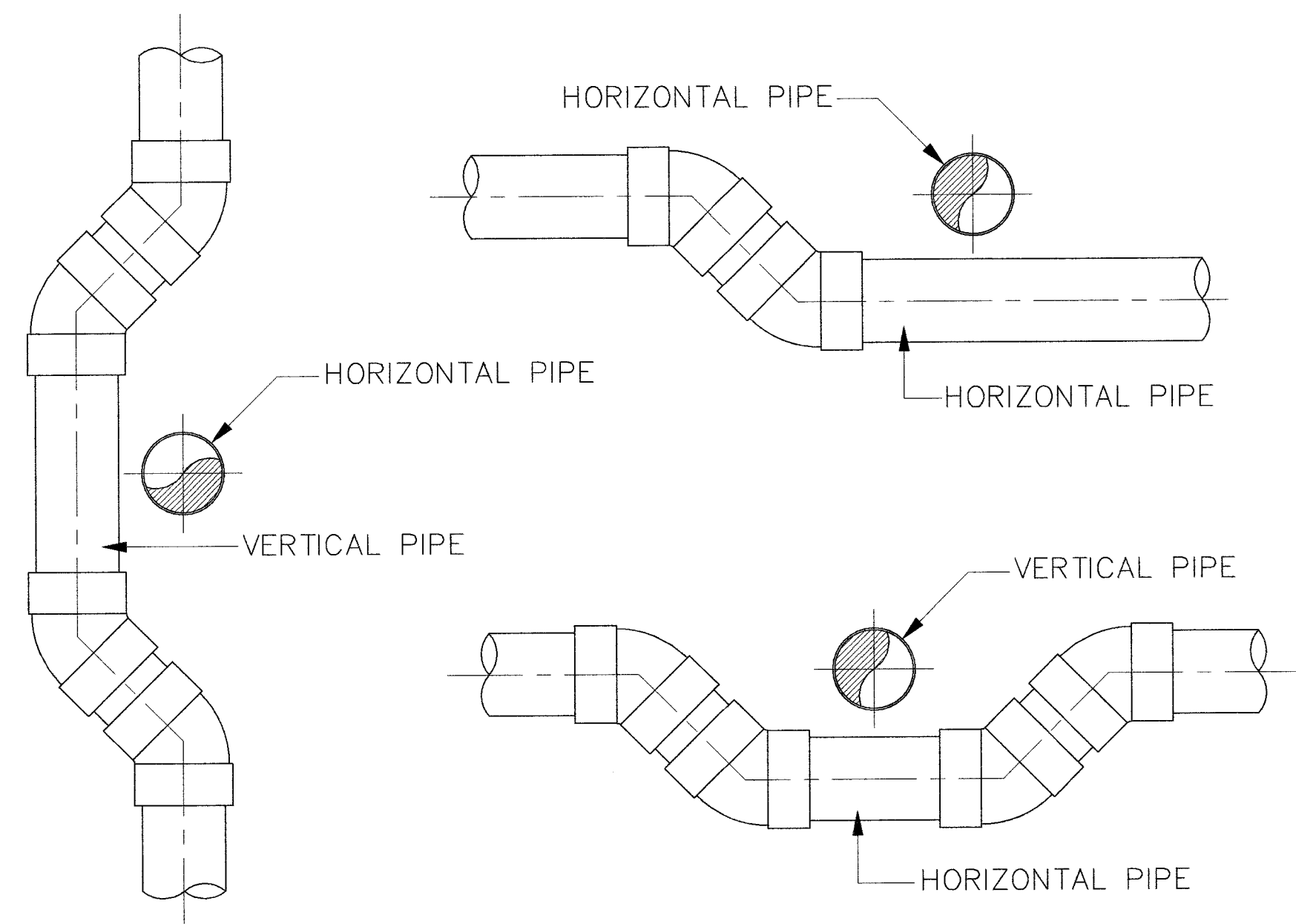
ผ้า คสล.เหล็ก RB 6 mm. @ 0.15 m. #
ฝังท่อ PVC. ขณะเทคอนกรีต

แบบขยายบ่อพักน้ำทิ้ง
NOT TO SCALE

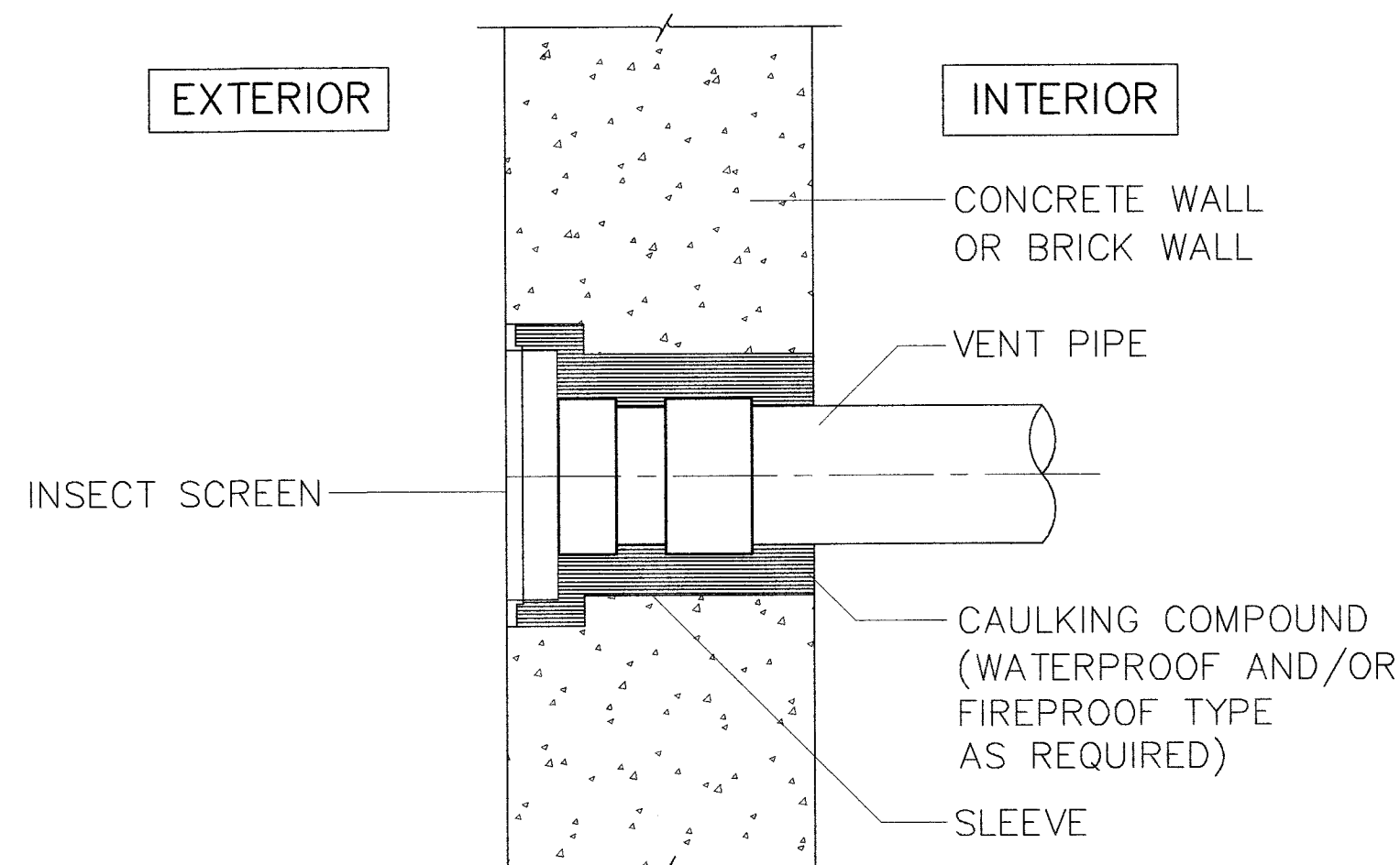


COLD WATER PIPE (INCHES)	MINIMUM H (METRES)
Dia. 1/2"	0.30
Dia. 3/4"	0.40
Dia. 1"	0.50

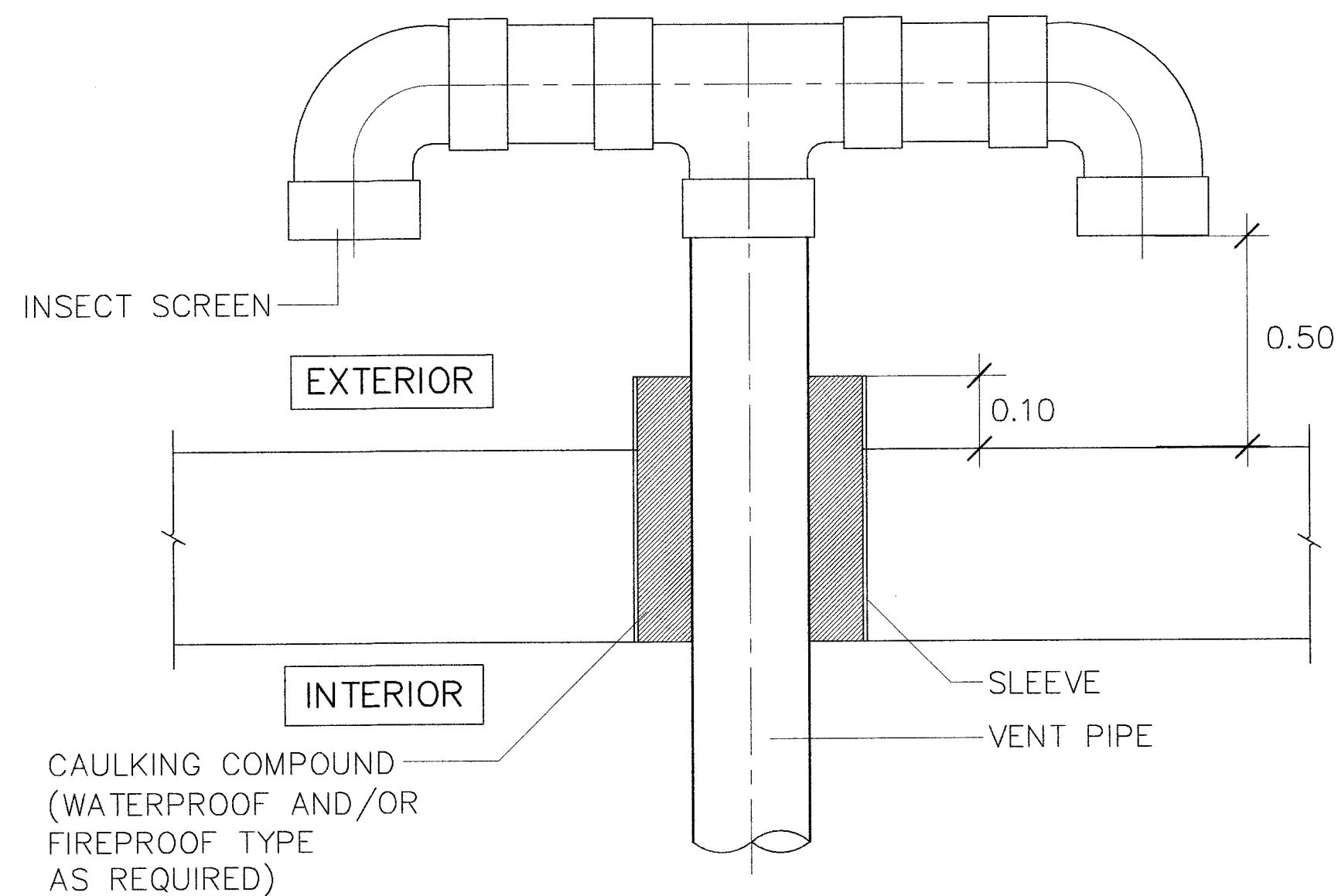
AIR CHAMBER INSTALLATION
NOT TO SCALE



PIPE CROSSING
NOT TO SCALE

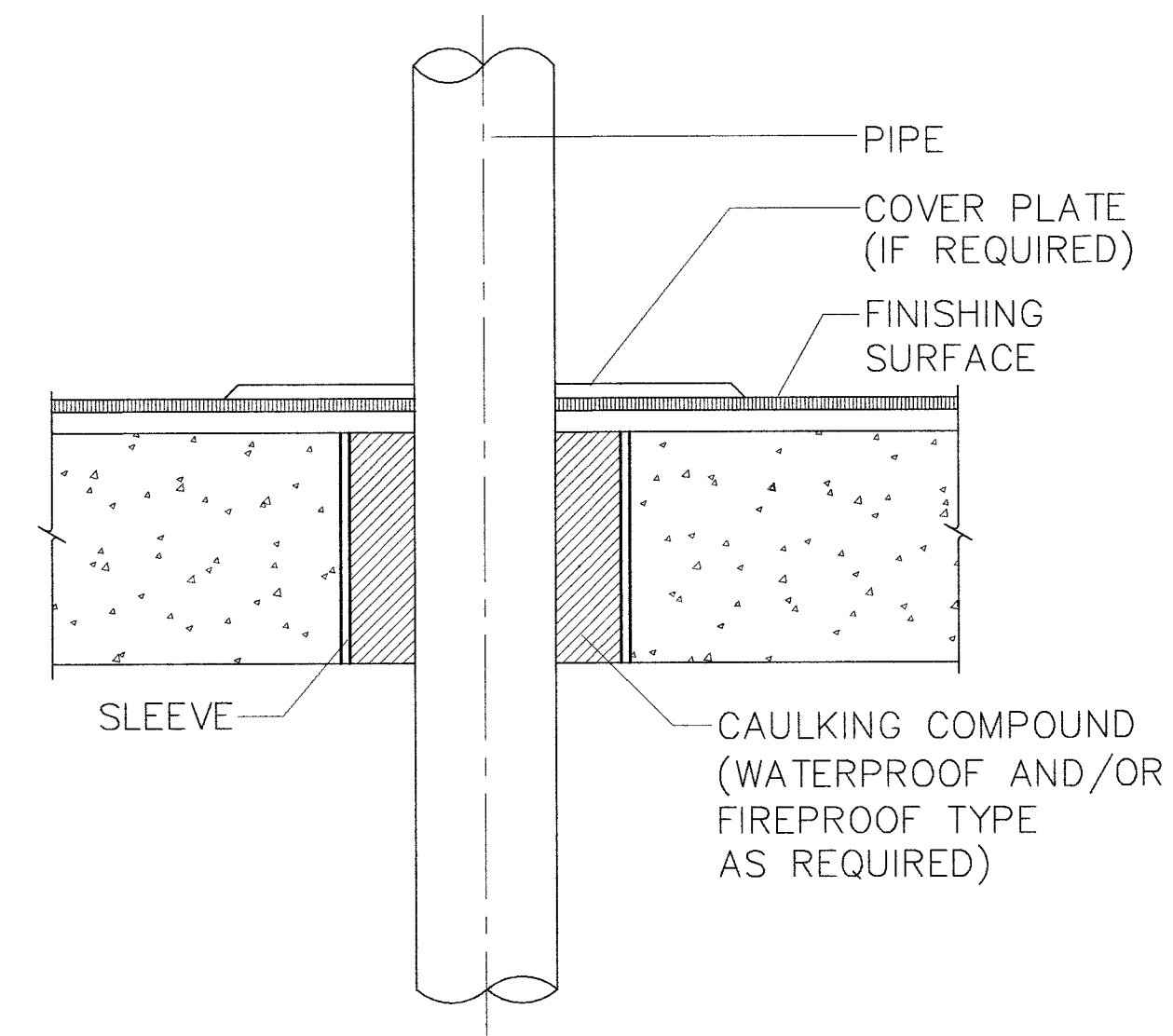


CASE I : VENT THROUGH WALL

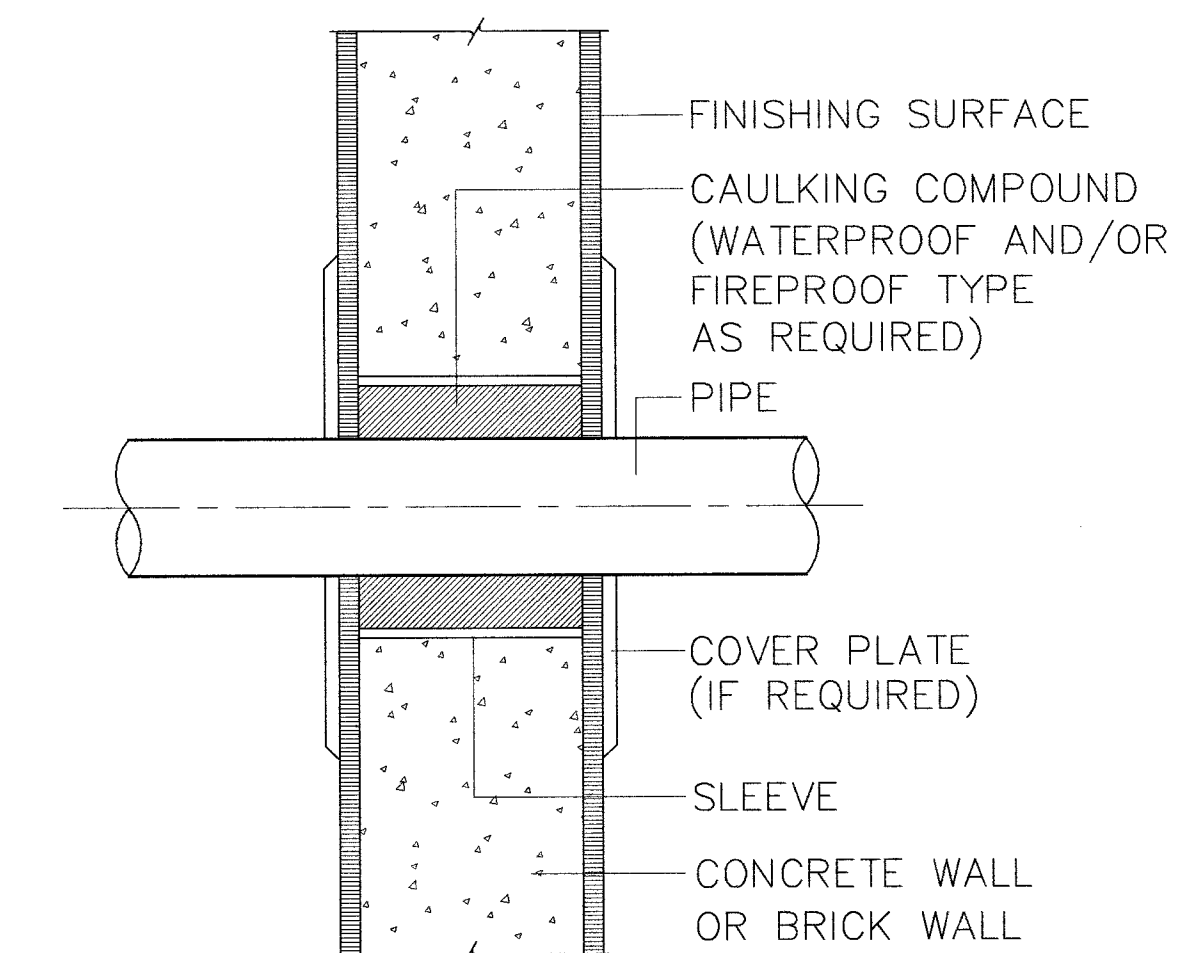


CASE II : VENT THROUGH SLAB

VENT CAP
NOT TO SCALE



PIPE THROUGH FLOOR
NOT TO SCALE



PIPE THROUGH WALL
NOT TO SCALE

ตรวจสอบ
(นายชัยภูมิ หิรัญแสง)
วันที่ 11/11/2565
หน้างาน



ศูนย์ออกแบบและให้คำปรึกษา
งานสถาปัตยกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โทร: (053)-942822, โทรสาร: (053)-942835

โครงการ: โครงการพัฒนาศักยภาพและเพิ่มประสิทธิภาพ
การใช้พื้นที่บริเวณโดยรอบอาคาร
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เจ้าของ: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ที่ตั้ง: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถาปนิก
และทีมงาน
ออกแบบ: กวิน ว่องวิทย์การ
ศ-ศด 2830
รัฐพงษ์ ชัยภักดิ์
ภ-ศด 14311

มีนาคม 2565

วิศวกร
โครงสร้าง: ปภาวโมทย์ ฤทธิวิธานนท์
วศ 720
จิรวัฒน์ จันทน์แสนสุข
วศ 65754

วิศวกร
ไฟฟ้า: นายกิตติพันธ์ ชังมีสุข
สพท. 3146

วิศวกร
สุขาภิบาล: นายศุภชัย คงอินทร์
สศ 276

วิศวกร
เครื่องกล: ยศธนา คุณาพร
วศ 1086
ณัฐพล ไชยแก้ว
วศ 35147

แบบแปลน: แบบขยายวิศวกรสุขาภิบาล

มาตรฐาน
เล่ม 1: 1 / 2565
ครั้งที่ 1 วันที่ 01/11/2565 รายการแนบไป
ส่งงานครั้งที่ 1.

ประวัติการ

ตรวจ
เห็นชอบ
นายประจักษ์ สอน
นายอำนาจ สอน

จำนวนแผ่นรวม

2