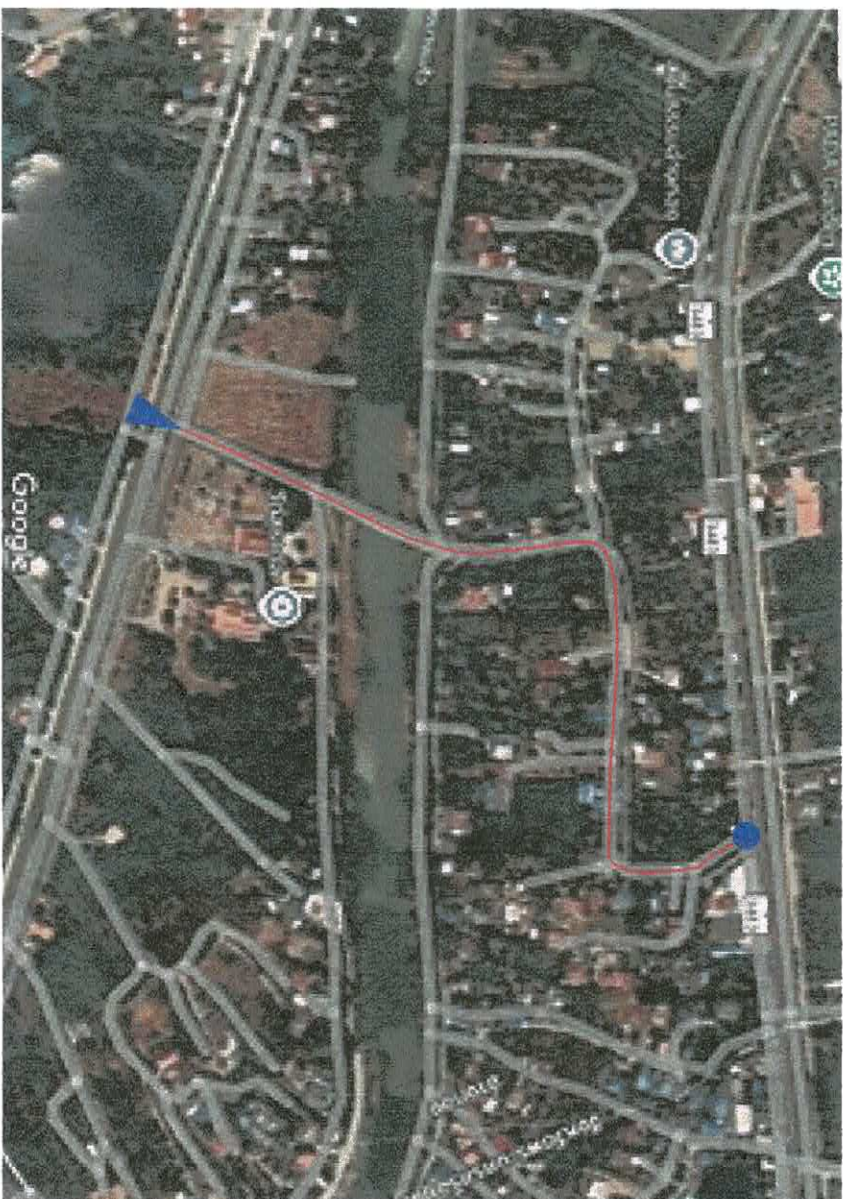




แบบโครงการอำนวยความสะดวกภัยทางถนน
โดยดำเนินการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างพลังงานแสงอาทิตย์
สายทาง บ.อิฐ - บ.รี ตำบลบ้านอิฐ อำเภอเมืองอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง

แผนที่ส่งแบบโครงการอำนวยความสะดวกภัยทางถนน โดยดำเนินการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างพลังงานแสงอาทิตย์
สายทาง บ.อิฐ - บ.รี ตำบลบ้านอิฐ อำเภอเมืองอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง



จุดเริ่มต้นโครงการ N 14.593523 , E 100.486324
จุดสิ้นสุดโครงการ N 14.597820 , E 100.489563

ผู้เขียนแบบ

(นายสุรชาติ มนต์ศิริรักษ์)
(นายวันชัย ปาละทวี)

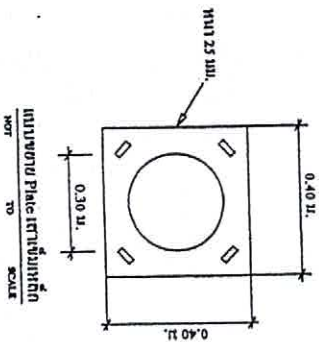
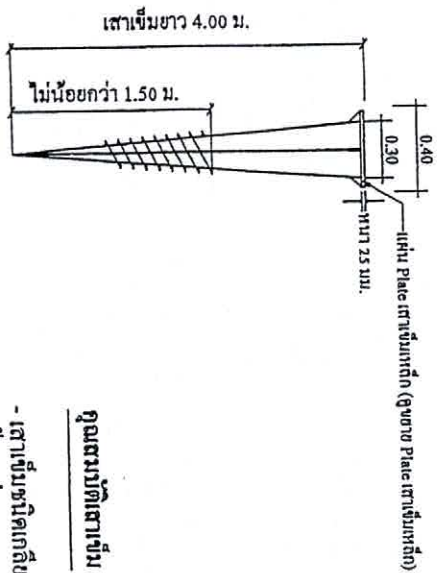
ผู้สำรวจ

นายช่างโยธาชำนาญงาน

ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ



7447	.
------	---



คุณสมบัติเสาเข็ม

- เสาเข็มชนิดเกลียวตีขึ้นด้วย ฆนดเส้นผ่านศูนย์กลางตีแบบม ไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 4.00 เมตร รายละเอียดตามแบบแปลน
- เสาเข็มต้องผ่านการชุบด้วยไฟฟ้าในชั้น และทนต่อการเกิดสนิม
- เสาเข็มเหล็กชนิดเกลียวตีขึ้นด้วยฆนดเส้นผ่านศูนย์กลางตีแบบม ไม่ต่ำกว่า 300 ชั่วโมง
- ความยาวไม่น้อยกว่า 100 เซนติเมตร โดยต้องทดสอบ ไม่ต่ำกว่า 300 ชั่วโมง
- ความมาตรฐาน ASTM B 117 จากสถาบันที่ให้การรับรองมาตรฐาน ภายในประเทศ
- ค่าแรงค้ำค้ำเสาเข็มให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน



แบบมาตรฐาน

แต่ไม่ใช้เพื่อสร้าง
หลักฐานแสดงสิทธิ์

แบบฉบับ

คุณสมบัติเสาเข็มที่ส่งให้
คุณสมบัติเสาเข็ม

แบบฉบับ

นายวิชาญ ปะทะกิจ
(ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง)

ออกแบบ

(นายวิชาญ ปะทะกิจ) 001/2569

ออกแบบ

001/2569

(นายวิชาญ ปะทะกิจ) 001/2569

ออกแบบ

(นายวิชาญ ปะทะกิจ) 001/2569

ออกแบบ

(นายวิชาญ ปะทะกิจ) 001/2569

ออกแบบ

(นายวิชาญ ปะทะกิจ) 001/2569

ออกแบบ

(นายวิชาญ ปะทะกิจ) 001/2569

ออกแบบ

(นายวิชาญ ปะทะกิจ) 001/2569

ออกแบบ

(นายวิชาญ ปะทะกิจ) 001/2569

ออกแบบ



แบบมาตรฐาน

ตราประทับของหน่วยงาน
หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

แผนกมาตรฐาน

ด้วยว่างานนี้จะเกี่ยวข้องกับ
คุณสมบัติของวัสดุ

ชื่อแบบ

นายวิชาญ ปิ่นแก้ว
(ผู้ควบคุมงาน)

ชื่อแบบ

นายวิชาญ ปิ่นแก้ว
(ผู้ควบคุมงาน)

ชื่อแบบ

นายวิชาญ ปิ่นแก้ว
(ผู้ควบคุมงาน)

ชื่อแบบ

นายวิชาญ ปิ่นแก้ว
(ผู้ควบคุมงาน)

ชื่อแบบ

นายวิชาญ ปิ่นแก้ว
(ผู้ควบคุมงาน)

ชื่อแบบ

นายวิชาญ ปิ่นแก้ว
(ผู้ควบคุมงาน)

ชื่อแบบ

นายวิชาญ ปิ่นแก้ว
(ผู้ควบคุมงาน)

ชื่อแบบ

นายวิชาญ ปิ่นแก้ว
(ผู้ควบคุมงาน)

คุณสมบัติของวัสดุ

- แผงโซลาร์เซลล์ ชนิดโมโนคริสตัลไลน์ หรือโพลีคริสตัลไลน์ Mono Crystalline Silicon ให้กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 120 วัตต์/แผง จำนวน 2 แผง
- มีคุณสมบัติตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.61215 เล่ม 1 (1)-2561 หรือ IEC 61215 และ IEC 61730-1, IEC 61730-2
- แผงโซลาร์เซลล์ผลิตกระแสไฟฟ้า ต้องไม่มีรอยร้าวหรือรอยแตกหรือรอยขีดข่วนในการผลิต และมีคุณภาพเซลล์แสงอาทิตย์ไม่น้อยกว่า 10 ปี
- การอบแผงโซลาร์เซลล์ในห้องอบไอน้ำอุณหภูมิและความชื้นสูง 130 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง
- Junction Box หรือแผงเซลล์แสงอาทิตย์ต้องมีสายเคเบิลและ Solar Connector
- ภายในแผงเซลล์แสงอาทิตย์มีการผนึกด้วยวัสดุป้องกันความชื้นด้านหน้าและด้านหลังช่วยการระงับการเกิดรอยร้าว
- แผงโซลาร์เซลล์ต้องเป็นของใหม่และต้องเป็นรุ่นเดียวกันทั้งหมด ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- แผงเซลล์แสงอาทิตย์ต้องเป็นผลิตภัณฑ์มาจากโรงงานที่มีการรับรองมาตรฐาน ระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001

โครงสร้างของวัสดุแผงโซลาร์เซลล์

- วัสดุที่ใช้ทำโครงสร้างเป็นเหล็กชุบกันสนิม
- อุปกรณ์ที่ใช้ยึดโครงสร้างรองรับแผงโซลาร์เซลล์ทุกตัวต้องเป็นขนาดที่เหมาะสมและเป็นวัสดุที่ทำจากเหล็ก ไร้สนิม
- โครงสร้างรองรับแผงโซลาร์เซลล์มีความแข็งแรงตามมาตรฐานที่กำหนดของวัสดุที่ใช้ยึดแผงโซลาร์เซลล์
- ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 20 เมตร/วินาที
- โครงสร้างรองรับแผงโซลาร์เซลล์ทำมุมเอียงไม่น้อยกว่า 15-20 องศา กับแนวระนาบเพื่อสามารถรับแสงได้เต็มที่
- ขายึดแผงโซลาร์เซลล์ ทำจากเหล็กฉากชุบกันสนิม ไม่สนิมไม่น้อยกว่า 1 x 1 นิ้วหนาไม่น้อยกว่า 3 มม. เพื่อยึดแผงโซลาร์เซลล์



עמיתות

เทววิทย

ГЛУХИ

—

— ၁၄၆ —

УЧЕНИК

เห็นชอบ

แม่น้ำ

(၂၆၆)

Verfio

1977

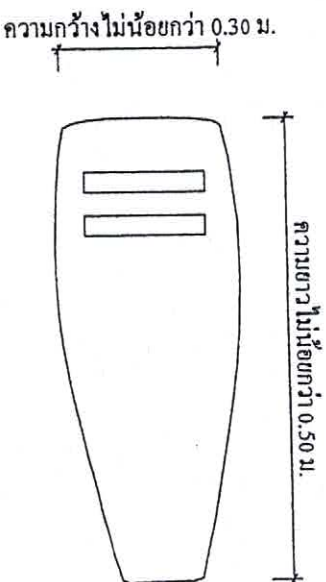
แผนก

ଶିଳ୍ପ

คุณสมบัติโคมไฟแสงสว่างแบบ LED 60 วัตต์

โคมไฟ มีขนาดไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร โดยลักษณะโคม ไฟและรูปแบบโคม ไฟให้เป็นไปตาม บริษัทผู้ผลิต แต่ขนาด ต้องไม่น้อยกว่าแบบกำหนด

- ตัวโคมผลิตจากอลูมิเนียมชนิดขึ้นรูป มีน้ำหนักเบา
- ภายในโคมไฟ ประกอบด้วย หลอด Module LED จำนวน 2 ชุด รวมจำนวนวัตต์ 2 ชุด ไม่น้อยกว่า 60 วัตต์, แบบเคอร์รี่ลิเทียม 2 ชุด, เครื่องควบคุมประจุ ไฟฟ้า (Control charger) 2 ชุด
- หลอด LED มีอายุการใช้งาน ไม่น้อยกว่า 50,000 ชั่วโมง
- หลอด LED ต้องมีอุณหภูมิแสง (Correlated Color Temperature) ไม่น้อยกว่า 3,000 - 3,500 เคลวิน
- หลอด LED ต้องมีผลทดสอบมาตรฐาน IES LM - 79 - 08 หรือ 79 - 19 (LM - 79 test report) จากห้องปฏิบัติการทดสอบของทางราชการ หรือห้องปฏิบัติการภายใต้การกำกับของรัฐ
- ประสิทธิภาพความสว่างของโคมไฟไม่น้อยกว่า 100 ลูเมน/วัตต์ อ้างอิงจากเอกสาร IES LM 79 - 19 จากห้องปฏิบัติการทดสอบของทางราชการหรือห้องปฏิบัติการภายใต้การกำกับของรัฐ
- ประสิทธิภาพความสว่างรวมของโคมไฟขนาด 60 วัตต์ 1 ชุด ต้องไม่น้อยกว่า 6,000 ลูเมน อ้างอิงจากเอกสาร IES LM 79 - 19 จากห้องปฏิบัติการทดสอบของทางราชการหรือห้องปฏิบัติการภายใต้การกำกับของรัฐ
- หลอด Module LED ผ่านการทดสอบการกันน้ำกันฝุ่น ไม่น้อยกว่า IP 65 จากห้องปฏิบัติการทดสอบของทางราชการหรือห้องปฏิบัติการภายใต้การกำกับของรัฐ
- หลอด LED ที่ใช้ต้องมีผลทดสอบการลดค่าความสว่างตามมาตรฐาน IES LM - 80 (LM - 80 test report)
- หลอด Module LED จะต้องใช้ชนิด LED Chips ไม่ต่ำกว่ารุ่น 5050
- โคมไฟต้องไม่เกิดการทดสอบค่าความสว่าง (LUX) จากสถาบันที่เชื่อถือได้พร้อมแบบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการของทางราชการหรือในกำกับของรัฐ โดยทดสอบความคมชัดของไฟแสงสว่างตามทิศทางแสงที่กำหนด ตามหลักการเก็บข้อมูลค่าความสว่างของไฟฟ้แสงสว่าง LED ตามการกระจายแสงระนาบแนวนิ่ง (Vertical Light Distribution) โดยค่าความสว่าง ไม่น้อยกว่า 9.7 LUX
- กรณีส่วนใดส่วนหนึ่งชำรุด สามารถเปลี่ยนอะไหล่ได้แทนให้จ่ายโดยไม่คิดค่าธรรมเนียมพิเศษ



แบบมาตรฐาน

ตำแหน่งช่าง
ติดตั้งและเช็ค

ตำแหน่งช่าง

ผู้ควบคุมโคมไฟแสงสว่าง

ตำแหน่งช่าง

นาย...
(ผู้ควบคุมช่างติดตั้ง)

ตำแหน่งช่าง

นาย...
(ผู้ควบคุมช่างติดตั้ง)

ตำแหน่งช่าง

นาย...
(ผู้ควบคุมช่างติดตั้ง)

ตำแหน่งช่าง

นาย...
(ผู้ควบคุมช่างติดตั้ง)

ตำแหน่งช่าง

นาย...
(ผู้ควบคุมช่างติดตั้ง)

ตำแหน่งช่าง

นาย...
(ผู้ควบคุมช่างติดตั้ง)

ตำแหน่งช่าง

ตำแหน่งช่าง

ตำแหน่งช่าง



นายวิชาญ ฐาน

ตำแหน่งผู้อำนวยการ
วิทยาลัยอาชีวศึกษา
กรุงเทพมหานคร

ตำแหน่ง

นายวิชาญ ฐาน

ตำแหน่ง

นายวิชาญ ฐาน
(ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษา)

ตำแหน่ง

นายวิชาญ ฐาน

ตำแหน่ง

(นายวิชาญ ฐาน) 14/10/5

นายวิชาญ ฐาน

ตำแหน่ง

(นายวิชาญ ฐาน) 14/10/5

ตำแหน่ง

นายวิชาญ ฐาน
(ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษา)

ตำแหน่ง

นายวิชาญ ฐาน

ตำแหน่ง

(นายวิชาญ ฐาน) 14/10/5

ตำแหน่ง

นายวิชาญ ฐาน

ตำแหน่ง

นายวิชาญ ฐาน

ตำแหน่ง

(นายวิชาญ ฐาน) 14/10/5

ตราสัญลักษณ์

เส้นขอบสี่เหลี่ยม

2.40

1.20



องค์การบริหารส่วนจังหวัดอ่างทอง

โครงการ.....

อป.จ.อ.

.....
.....
.....
งบประมาณที่ก่อสร้าง ปี พศ.....
วงเงินค่าก่อสร้าง.....บาท
แหล่งเงินที่ก่อสร้าง.....
ระยะเวลาการประเมิน เริ่ม.....สิ้นสุด.....

แผ่นป้ายใช้วัสดุแผ่นเหล็ก

หมายเหตุ : พื้นป้ายสีขาว ตัวอักษรและตราสัญลักษณ์สีเขียว

ด้านหลังป้ายพื้นสีขาว



แบบมาตรฐาน

เท่าให้ทำต่อข้าง
หลังแบบแสดงวิธี

แสดงแบบ

ขอด้วยโครงการ

เขียนแบบ

นายวิมล ปัทมวิ
(ผู้ควบคุมร่างเขียนแบบ)

ออกแบบ

2/5

ออกแบบ

(นายวิมล ปัทมวิ ๒๕๖๓)

๒๕๖๓

(นายวิมล ปัทมวิ ๒๕๖๓)

วันที่ ๒๕/๖/๖๓

หน้า ๑ จาก ๑

(สำหรับใช้ส่งต่อร่างแบบ)

นายวิมล ปัทมวิ

(ผู้ควบคุมร่างเขียนแบบ)

นายวิมล ปัทมวิ

(ผู้ควบคุมร่างเขียนแบบ)

นายวิมล ปัทมวิ

(ผู้ควบคุมร่างเขียนแบบ)

นายวิมล ปัทมวิ

(ผู้ควบคุมร่างเขียนแบบ)

นายวิมล ปัทมวิ

(ผู้ควบคุมร่างเขียนแบบ)

นายวิมล ปัทมวิ

(ผู้ควบคุมร่างเขียนแบบ)

นายวิมล ปัทมวิ

(ผู้ควบคุมร่างเขียนแบบ)

นายวิมล ปัทมวิ

(ผู้ควบคุมร่างเขียนแบบ)

นายวิมล ปัทมวิ

(ผู้ควบคุมร่างเขียนแบบ)

นายวิมล ปัทมวิ

2.40

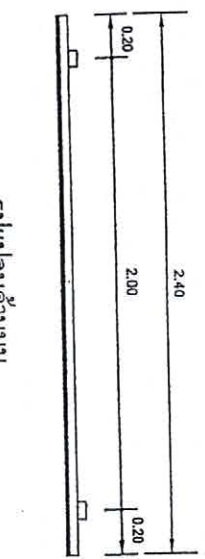
การใส่ลูกธง (ขนาดความเหมาะสม)



องค์การบริหารส่วนจังหวัดอ่างทอง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอ่างทอง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอ่างทอง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอ่างทอง

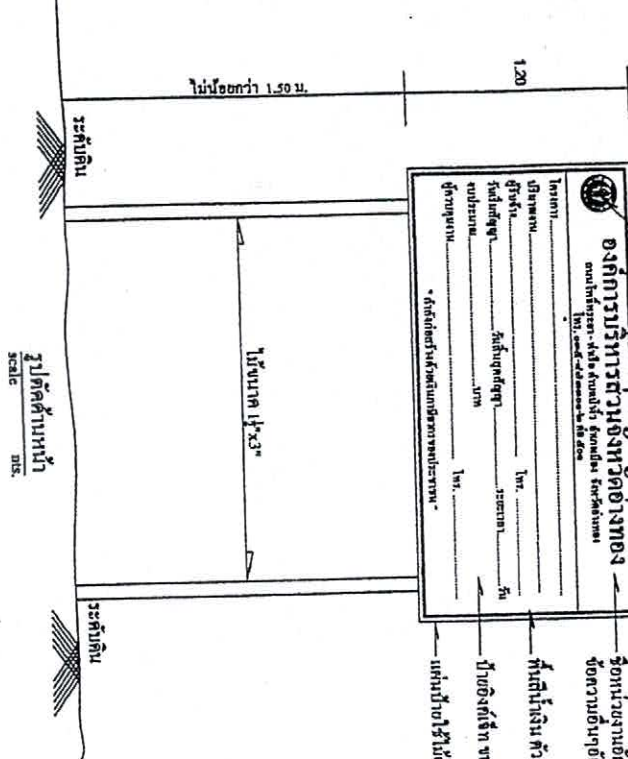
ชื่อหน่วยงาน/ชื่อโรงเรียน ขนาดความเหมาะสม
ชื่อหน่วยงาน/ชื่อโรงเรียน ขนาดความเหมาะสม
ชื่อหน่วยงาน/ชื่อโรงเรียน ขนาดความเหมาะสม
ชื่อหน่วยงาน/ชื่อโรงเรียน ขนาดความเหมาะสม

พื้นที่เงิน ตัวหนังสือสีขาว เส้นทึบสีขาว
พื้นที่เงิน ตัวหนังสือสีขาว เส้นทึบสีขาว
พื้นที่เงิน ตัวหนังสือสีขาว เส้นทึบสีขาว
พื้นที่เงิน ตัวหนังสือสีขาว เส้นทึบสีขาว

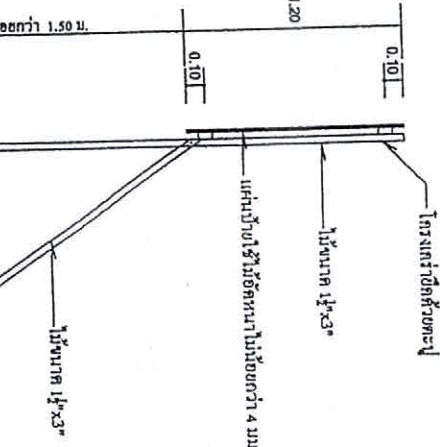


รูปแปลนด้านบน
scale 1:1

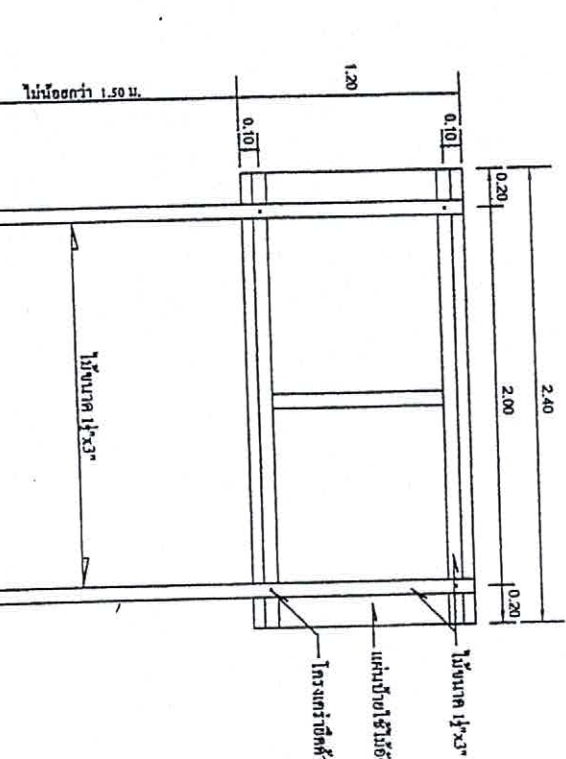
รูปตัดด้านหน้า
scale 1:1



ไม้ขนาด 1"x3"
ไม้ขนาด 1"x3"
ไม้ขนาด 1"x3"
ไม้ขนาด 1"x3"



รูปตัดด้านข้าง
scale 1:1



นายท้าว...

นางสาว...

นางสาว...

นางสาว...

นางสาว...

นางสาว...

นางสาว...

นางสาว...

นางสาว...

นางสาว...

นางสาว...

นางสาว...

นางสาว...

นางสาว...

นางสาว...

นางสาว...

นางสาว...

นางสาว...

นางสาว...

นางสาว...

นางสาว...

นางสาว...

นางสาว...

นางสาว...

นางสาว...

นางสาว...

นางสาว...

นางสาว...