



แบบโครงการอำนวยความสะดวกภัยทางถนน



โดยดำเนินการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างพลังงานแสงอาทิตย์

สายทาง อท.ถ. 050 - 007 (ขอยรอบบึงวังนาค หมู่ที่ 3, 5)

ตำบลวังน้ำเย็น อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง

แผนที่ส่งแอปโครงการอำนวยความสะดวกทางถนน โดยดำเนินการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างพลังงานแสงอาทิตย์
สายทาง อท.ถ.050-007 ขอยรอบึงวังนาค (หมู่ที่ 3,5) ตำบลวังนาค อำเภอสว่างหา จังหวัดอ่างทอง



-  จุดเริ่มต้นโครงการ N 14.718075 , E 100.287078
-  จุดสิ้นสุดโครงการ N 14.718078 , E 100.237128

ผู้สำรวจ

ผู้เขียนแบบ



(นายศักดิ์สิทธิ์ อ่ำรุ่ง)

(นายอานัน ปัสสะวี) 

ผู้ช่วยนายช่างโยธา

ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ



แบบมาตรฐาน

เสาไฟฟ้าส่องสว่าง
พลังงานแสงอาทิตย์

แสดงแบบ

รูปด้านหน้า ไฟส่องสว่าง

เขียนแบบ

นายวิชาญ ปะจิว
(ผู้ควบคุมงานเขียนแบบ)

ออกแบบ

นายวิชาญ ปะจิว
(นายวิชาญ ปะจิว) ๖๐.๑๖.๖๐

ออกแบบ

นายวิชาญ ปะจิว
(นายวิชาญ ปะจิว) ๖๐.๑๖.๖๐

นายวิชาญ ปะจิว
(นายวิชาญ ปะจิว) ๖๐.๑๖.๖๐

นายวิชาญ ปะจิว
(นายวิชาญ ปะจิว) ๖๐.๑๖.๖๐

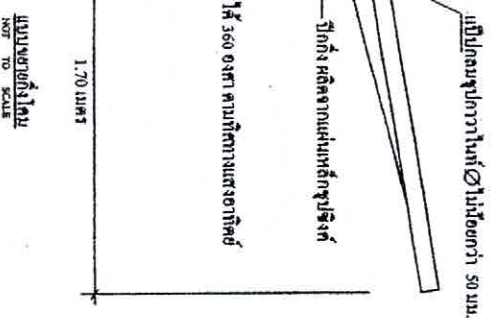
นายวิชาญ ปะจิว
(นายวิชาญ ปะจิว) ๖๐.๑๖.๖๐

นายวิชาญ ปะจิว
(นายวิชาญ ปะจิว) ๖๐.๑๖.๖๐

นายวิชาญ ปะจิว
(นายวิชาญ ปะจิว) ๖๐.๑๖.๖๐

นายวิชาญ ปะจิว
(นายวิชาญ ปะจิว) ๖๐.๑๖.๖๐

นายวิชาญ ปะจิว
(นายวิชาญ ปะจิว) ๖๐.๑๖.๖๐



NOT TO SCALE



- เตาไฟฟ้าใช้เหล็กหล่อผ่านการชุบเคลือบว่าในขนาด 0.15×0.15 เมตร หนา 9 มิลลิเมตร ความสูงประมาณยาว 8.00 เมตร ขนุนคานอนเตี้ยๆ ไม่มีรอยเชื่อมคือตามแนวขวางเพื่อความแข็งแรง
- ตำแหน่งจุดติดตั้งและตำแหน่งเตาใช้ชนิดแบนเตส คือสอดเตาให้สามารถปรับหันทิศทางได้ เพื่อการปรับปรับแสงของแสงโซลาร์เซลล์
- เตาไฟฟ้าและกังหันลมที่มาจากวัสดุประเภทเหล็กชุบเคลือบว่าในขนาดเพื่อป้องกันการเกิดสนิม
- มอเตอร์ใช้ชุดเตาเข้ากับเตาเข้าใช้ชนิดแบนเตส
- ผู้ดำเนินการจะต้องมีหนังสือรับรองใบคำนวณปฏิริยาแรงลม ตามหลักวิชาการของชุดเตาโซลาร์เซลล์ พร้อมเตาเข้าของเตาเข้านั้น
- ทองคละเป็นขบหมักต้องของหนวยราชการ

- เตาไฟฟ้าได้รับใบรับรองผ่านการทดสอบเหล็กหล่อ จากสถาบันทดสอบที่ได้รับรองจกทะเบียนอย่างถูกต้องในประเทศไทย

ราชการที่ทดสอบ ได้แก่ ส่วนประกอบทางเคมี, ความแข็งแรง, ความต้านการกร และความยืดหยุ่นของเหล็กเตา

เราไม่จำเป็นต้อง
พูดว่า

คุณสมบัติภายในที่หาพร้อมกันไม่ได้

ពុទ្ធសាសនាប្រតិបត្តិការ

นางสาว ปาณิสรา
(ผู้ช่วยอาจารย์พิเศษ)

1

(นางสาว) น.ด.1756

2500

(นางสาวกนกพร เกษมทรัพย์) สห.ก.6015

นางศิริวัฒน์ ปาณะคัม


 Президент

1000

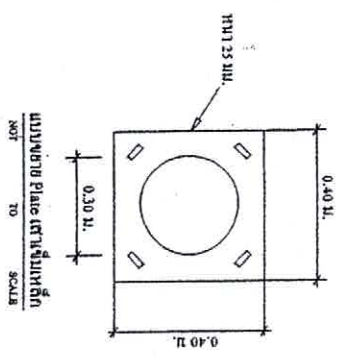
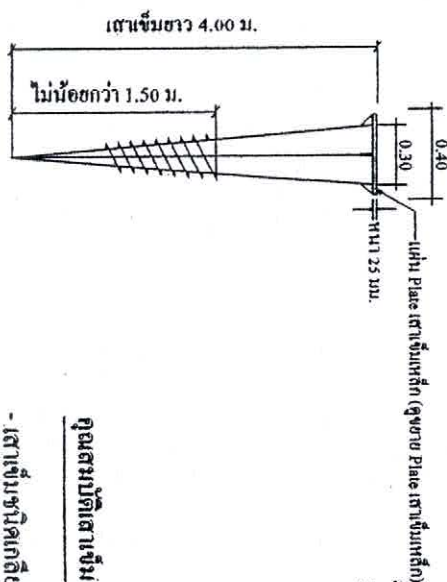
(ปักธงการบริการด้านสุขภาพ)

นางสาวอร นุ่มกุล
(นางกองกลางบริหารทั่วไป)

เลขที่ ๐๐๑/๒๕๖๗

11/11/2017

2	
---	--



คุณสมบัติเสาเข็ม

- เสาเข็มชนิดเกลียวตันเดี่ยว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางด้านบน ไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 4.00 เมตร รายละเอียดตามแบบแปลน
- เสาเข็มเหล็กชนิดเดี่ยว สามารถรับน้ำหนักเสาได้ตลอดและรับแรงโน้มถ่วงด้านแรงลม
- เสาเข็มต้องผ่านการชุบสีป้องกันสนิม และการเชื่อมต่อการเกิดสนิม
- เสาเข็มเหล็กชนิดเกลียวตันเดี่ยวต้องมีความทนทานของวัสดุด้วยการพ่นเกลือ (Salt Spray Test) ที่มีความยาว ไม่น้อยกว่า 100 เซนติเมตร โดยต้องทดสอบ ไม่ต่ำกว่า 300 ชั่วโมง
- ความมาตรฐาน ASTM B 117 จากสถาบันที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ภายในประเทศ
- ค่าแรงติดตั้งเสาเข็มให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน



กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เจ้าหน้าที่ส่งเสริม
พลังงานทดแทน

ผู้ควบคุมงาน

ผู้ควบคุมงาน

นายวิชาญ ปะทะสี
(ผู้ควบคุมงาน)

ผู้ควบคุมงาน

นายวิชาญ ปะทะสี
(ผู้ควบคุมงาน)

นายวิชาญ ปะทะสี
(ผู้ควบคุมงาน)

นายวิชาญ ปะทะสี
(ผู้ควบคุมงาน)

นายวิชาญ ปะทะสี
(ผู้ควบคุมงาน)

นายวิชาญ ปะทะสี
(ผู้ควบคุมงาน)

นายวิชาญ ปะทะสี
(ผู้ควบคุมงาน)

นายวิชาญ ปะทะสี
(ผู้ควบคุมงาน)

นายวิชาญ ปะทะสี
(ผู้ควบคุมงาน)

นายวิชาญ ปะทะสี
(ผู้ควบคุมงาน)

นายวิชาญ ปะทะสี
(ผู้ควบคุมงาน)



การประเมินผล

કુલભક્તિભાષા

- แผงโซลาร์เซลล์ ชนิดผลึกเดี่ยว หรือผลึกชั้น Mono Crystalline Silicon ให้กำลังไฟไม่ต่ำกว่า 120 วัตต์/แผง จำนวน 2 แผง
- มีคุณสมบัติความต้านทานต่อกรรรมบด 61215 ตาม 1 (1)-2561 หรือ IEC 61215 และ IEC 61730-1, IEC 61730-2

แผงโซลาร์เซลล์ที่กระแสปะพัดไฟฟ้า ต้องมีรอยฉาหรือฉนวนกรองในการผลิต และมีคุณภาพเซลล์แสงอาทิตย์ไม่น้อยกว่า 10 ปี

- กรอบแผนฯ จะชัดเจนจากกลไกที่มีคุณภาพดี แข็งแรง ทางการเมือง ไม่เป็นลัทธิ คำนวณผลประโยชน์ แต่สามารถรับรองผลกระทบได้
ความแข็งแรง ต้นทุน ก็ไม่น่าห่วงการปฏิรู และสามารถรับรองผลกระทบได้

- Junction Box หลัแสงอาทิตย์แผงโซลาร์เซลล์และ Solar Connector

- ด้านหลังแผงโซลาร์เซลล์ควรยกสูงพอให้มีการไหลของอากาศอย่างแข็งแรง

- ภายใต้งานวิจัยที่แสดงให้เห็นว่า การสนับสนุนด้วยทรัพยากรกับความรู้ทางเทคนิคสามารถช่วยในการส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพได้

- แปลงวิชาเหล่านี้ให้เป็นของใหม่และต้องเป็นรูปและตัวอักษรใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้จนมาก่อน

- แบ่งเซลล์กิจกรรมออกเป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผ่านการรับรองมาตรฐาน ระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001

โครงการสร้างครอบครัวใหม่แห่งใหม่

- วัตถุประสงค์ในการทำโครงสร้างเป็นเหล็กชุบกลีฟว่าไนซ์

- อุปกรณ์ที่ใช้ยึดโครงสร้างรองรับแผงโซลาร์เซลล์ทุกตัวต้องมีขนาดที่เหมาะสมและเป็นวัสดุที่ทำจากเหล็กไร้สนิม

โครงสร้างรองรับแรงโน้มถ่วงและแรงเสียดทานของฐานรองรับเสาเข็มสามารถรับน้ำหนักได้มากกว่าเสาเข็มเดี่ยวและสามารถรับแรงดัดและแรงบิดได้

ห้ามขายในรั้วในต่ำกว่า 20 เมตร/วัน

โครงการรณรงค์เผยแพร่หลักการทำงานที่มีอยู่กว่า 15-20 องค์การ กับแผนรณรงค์ที่สามารถปรับแต่งได้เต็มที่

ขยายผลแสงโพลาไรซ์จากแหล่งกำเนิดแสงขั้วเดียว 1×1 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. เพื่อขยายผลแสงโพลาไรซ์

001 / 2567

২৭

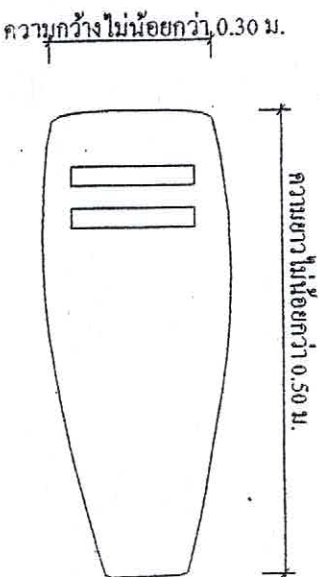
547



คุณสมบัติโคมไฟแสงสว่างแบบ LED 60 วัตต์

โคมไฟ มีขนาดไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร โดยลักษณะ โคม ไฟและรูปแบบ โคม ไฟให้เป็นไปตาม บริษัทผู้ผลิต แต่ขนาด ต้องไม่น้อยกว่าแบบกำหนด

- ตัวโคมผลิตจากอุปกรณ์ชนิดขึ้นรูป มีน้ำหนักเบา
- ภายใน โคม ไฟ ประกอบด้วย หลอด Module LED จำนวน 2 ชุด รวมจำนวนวัตต์ 2 ชุด ไม่น้อยกว่า 60 วัตต์, แบบเดือว์ดีเยี่ยม 2 ชุด, เครื่องควมคุมประจุ 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 ต้องมีผลทดสอบตามมาตรฐาน IES LM - 79 - 08 หรือ 79 - 19 (LM - 79 test report) จากห้องปฏิบัติการทดสอบของทางราชการ หรือห้องปฏิบัติการภายใต้การกำกับของรัฐ
- ประสิทธิภาพความสว่างของโคม ไฟต้องไม่น้อยกว่า 100 ลูเมน/วัตต์ อ้างอิงจากเอกสาร IES LM 79 - 19 จากห้องปฏิบัติการทดสอบของทางราชการหรือห้องปฏิบัติการภายใต้การกำกับของรัฐ
- ประสิทธิภาพความสว่างรวมของ โคม ไฟขนาด 60 วัตต์ 1 ชุด ต้องไม่น้อยกว่า 6,000 ลูเมน อ้างอิงจากเอกสาร IES LM 79 - 19 จากห้องปฏิบัติการทดสอบของทางราชการหรือห้องปฏิบัติการภายใต้การกำกับของรัฐ
- หลอด Module LED ผ่านการทดสอบการกันน้ำกันฝุ่น ไม่น้อยกว่า IP 65 จากห้องปฏิบัติการทดสอบของทางราชการหรือห้องปฏิบัติการภายใต้การกำกับของรัฐ
- หลอด LED ที่ใช้ต้องมีผลการทดสอบการลดค่าความสว่างตามมาตรฐาน IES LM - 80 (LM - 80 test report)
- หลอด Module LED จะต้องใช้เม็ด LED Chips ไม่ต่ำกว่ารุ่น 5050
- โคม ไฟต้องมีผลการทดสอบค่าความสว่าง (LUX) จากสถาบันที่เชื่อถือได้หรือแบบนอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการของทางราชการหรือในกำกับของรัฐ โดยทดสอบตามมาตรฐานความสว่างของ ไฟฟ้าแสงสว่างตามที่มีการตกลงกันกำหนด ตามหลักการเก็บข้อมูลค่าความสว่างของ ไฟฟ้าแสงสว่าง LED ตามการกระจายแสงระนาบแนวตั้ง (Vertical Light Distribution) โดยค่าความสว่าง ไม่น้อยกว่า 9.7 LUX
- กรณีส่วน ใดส่วนหนึ่งชำรุด สามารถเปลี่ยนอะไหล่เข้าแทนได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือพิเศษ



นายมนตรีกร

นายแพทย์สาธารณสุข
กระทรวงสาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร

นายแพทย์

นายแพทย์สาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร

นายแพทย์สาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร

นายแพทย์

นายแพทย์สาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร

นายแพทย์สาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร

นายแพทย์สาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร

นายแพทย์สาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร

นายแพทย์สาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร

นายแพทย์สาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร

นายแพทย์สาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร

นายแพทย์สาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร

นายแพทย์สาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร

นายแพทย์สาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร

นายแพทย์สาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร

นายแพทย์สาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร

นายแพทย์สาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร

นายแพทย์สาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร

นายแพทย์สาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร

นายแพทย์สาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร

นายแพทย์สาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร

นายแพทย์สาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร

นายแพทย์สาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร

นายแพทย์สาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร

นายแพทย์สาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร

นายแพทย์สาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร

นายแพทย์สาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร

นายแพทย์สาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร

นายแพทย์สาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร

นายแพทย์สาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร

นายแพทย์สาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร

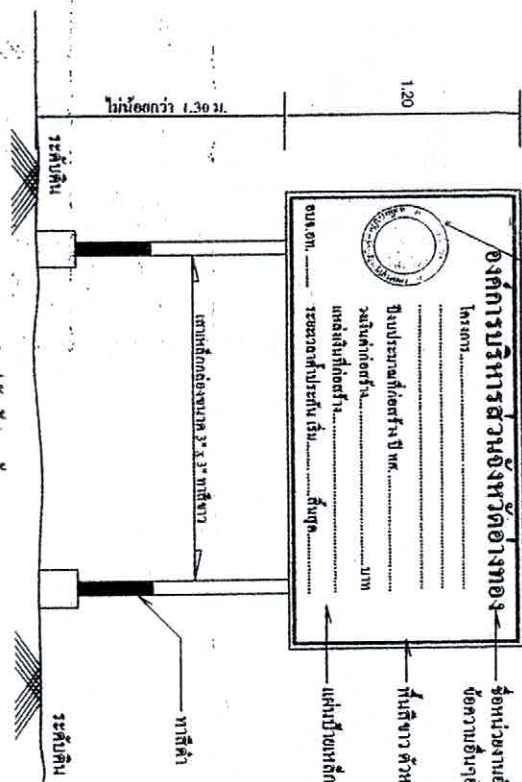
นายแพทย์สาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร

นายแพทย์สาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร

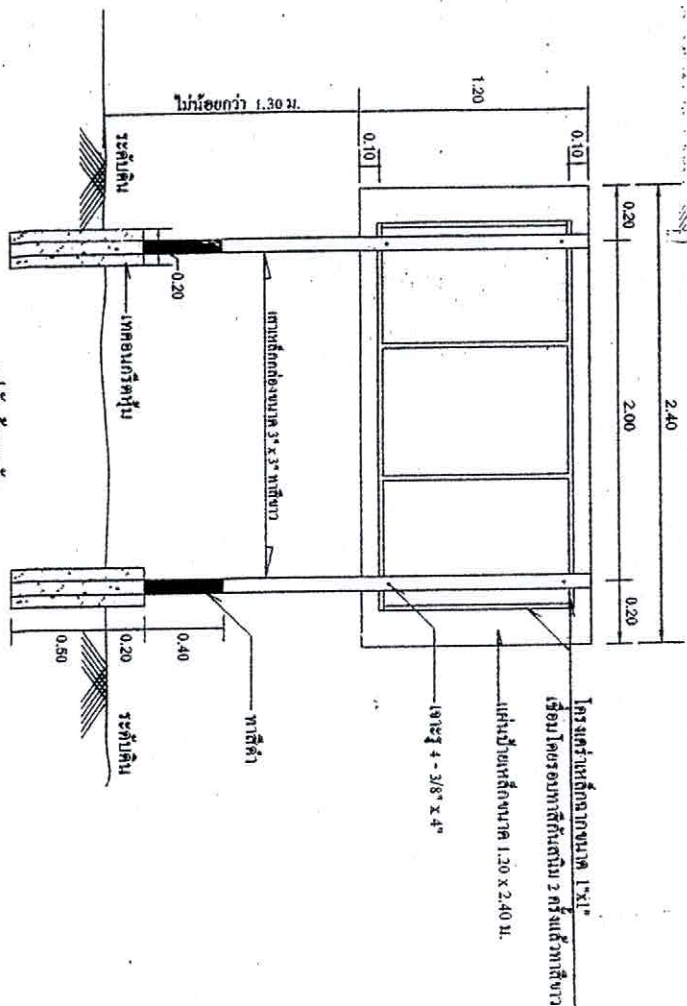
นายแพทย์สาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร

นายแพทย์สาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร

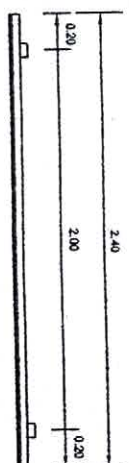
นายแพทย์สาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร



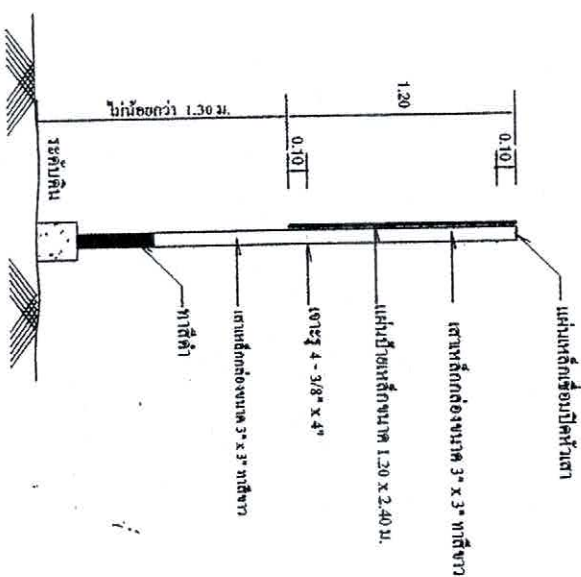
รูปตัดด้านหน้า
Scale: 1:15



รูปตัวอักษร
scale nts



รูปแบบคำถาม
scale D15.



รูปตัดด้านข้าง
scale m/s



การดำเนินงาน

แต่ไม่พว่ที่ต่อสว่าน
พวงจางนแต่สอากิคือ

עליונות

ปัสสาวะรดที่นอน

הערה

นางสาว ปาละศิริ
ผู้ช่วยช่างร่างแบบ

ענין

(MATHS) 20.17

עניינים

(MTCJMA 1991) 2000.6

МОНЕТЫ

(ห้ามจำหน่ายสารออกนอกแบบ)

เพิ่ม

นางกมลมณี ตันมณี
(ผู้อำนวยการกองช่าง)

பெரிய

(หลักการปฏิบัติส่วนหน้า)

84441

บาทสุรารม นิมกุต
(หนังสือองค์การบริหารส่วนจังหวัด)

001 / 2567

นางสาว

5255