



โครงการก่อสร้าง

โครงการก่อสร้างถนนลาดยางผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต

องค์การบริหารส่วนตำบลโคกนาโก อำเภอป่าดัว จังหวัดยโสธร

รพ. ๒. ๕

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

- โครงการก่อสร้างถนนลาดยาง หมู่ที่ 11 ตำบลโคกนาโก อำเภอป่าดิว จังหวัดยโสธร (สายทางหลวงชนบท ยล 3003 - ไปบ้านหนองสำโรง)
 ลงแอสฟัลติกทับผิวจราจรกว้าง 5.00 เมตร ยาว 2,800.00 เมตร หน้า 0.04 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 14,000.00 ตารางเมตร
 (บดอัดแน่น 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY) ให้ก่อสร้างตามแบบมาตรฐาน
- มีติต่างๆ และค่าระดับ(รสม.) มีหน่วยเป็นเมตร ยกเว้นระบุไว้เป็นอย่างอื่น
- สัญลักษณ์ และคำย่อ ดูแบบมาตรฐานเลขที่ ทด. -1-100 แผ่นที่ 01
- บ่อดินเบ้ม (SIDE BORROW PIT) จะต้องพิจารณาในตำแหน่งที่เหมาะสม และควรอยู่ทางด้านสูงของพื้นที่ลาดเทหรือทางด้านเหนือน้ำ
- ทางลำเลียงดินชั่วคราวที่ต่อเชื่อมกับทางที่ก่อสร้าง กรณีขี้ดขางกรให้ขออนุญาตขุดให้ลึกกว่า 0.50 เมตร จำนวน 1 เมตร หรือ 0.50 เมตร แล้วแต่กรณี โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- การก่อสร้างท่อกลม คสล. มีดังนี้
 - ตำแหน่ง ค่าระดับ และจำนวนในแต่ละแนวอาจเปลี่ยนแปลงได้ ขึ้นอยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
 - วิธีการวางท่อ ก่อสร้างตามแบบมาตรฐานเลขที่ ทด. -5-101 แผ่นที่ 73
- ก่อสร้างทางเชื่อมตามแบบมาตรฐานเลขที่ ทด. 2-101 แผ่นที่ 7 และ ทด. -2-102 แผ่นที่ 8 ยกเว้นระบุไว้ใน PLAN & PROFILE เป็นอย่างอื่น
- ทางร่วมหรือทางเชื่อมที่มีได้กำหนดไว้ในแบบให้ปรับระดับก่อสร้างจากทางที่ก่อสร้างเข้ากับทางร่วมหรือทางเชื่อม โดยมีความลาดชันไม่มากกว่า 10 %
- มาตรฐานตัวอักษรและตัวเลข ตามแบบมาตรฐานเลขที่ ทด. 3-113 แผ่นที่ 55
- เสาไฟฟ้าหรือสายโยงยึดที่กีดขวางการก่อสร้างให้ผู้ควบคุมงานประสานงานกับสำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคดำเนินการให้พื้นที่บริเวณก่อสร้างต่อไป
- กรณีก่อสร้างอาคารระบายน้ำใหม่แทนอาคารระบายน้ำเดิม ให้ผู้รับจ้างรื้อถอนอาคารระบายน้ำเดิมออก โดยให้ผู้ควบคุมงานประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป
- ก่อสร้างป้ายจราจรตามแบบมาตรฐานเลขที่ ทช.-3-101/45 หน้า 20 และทช.-3-102/45 หน้า 21 และก่อสร้างป้ายโครงการขนาดใหญ่(ป้ายการ) ตามแบบมาตรฐาน อบจ.ยล. ตำแหน่งการก่อสร้างอาจเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีป้ายจราจรบริเวณก่อสร้างตามแบบมาตรฐานเลขที่ ทช.-3-301/45 หน้า 46 และ ทช.-3-302/45 หน้า 47 ตามความเหมาะสม โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- ข้อกำหนดอื่น ๆ ที่มีได้กำหนดไว้ในแบบ ให้ดูจากคู่มือมาตรฐานงานทาง ด้านการควบคุมงานก่อสร้างทางและสะพาน กรมทางหลวงชนบท ปี พ.ศ. 2547
- รายการใดที่มีได้กำหนดไว้ในแบบหรือกำหนดไว้ในข้อเขียนหรือแสดงไว้ชัดเจนหรือไม่ชัดเจน หรือมีปัญหาในการก่อสร้าง หรือไม่ปฏิบัติตามหลักวิชาช่างที่ ให้รายงานและดำเนินการตามดุลยพินิจของคณะกรรมการการตรวจการจ้าง
- ผู้รับจ้างจะต้องมีมาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ อันอาจเกิดขึ้นจากการทำงานก่อสร้าง ไม่ว่าจะเป็นอันตรายนั้นๆ จะมาเหตุมาจากสภาพแวดล้อมแห่งงานที่กระทำหรือสาเหตุจากการจัดการงานก่อสร้าง ที่ไม่เหมาะสม ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง มาตรการเกี่ยวกับการป้องกัน อุบัติเหตุนี้ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยในการก่อสร้างที่กฎหมายกำหนด
- ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งป้ายเตือน เครื่องหมายจราจรหรือสัญญาณไฟ ในระหว่างก่อสร้างตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
- วัสดุต่างๆที่ใช้ในงานก่อสร้าง ก่อนนำมาใช้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานเสียก่อน วัสดุใดหากมีการ กำหนดมาตรฐานไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) การทดสอบและพิจารณาอนุมัติให้นำวัสดุดังกล่าวมาใช้ในงานก่อสร้าง ให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดของ มอก. สำหรับวัสดุนั้นๆ หากภายหลังปรากฏว่าวัสดุที่นำมาใช้ในการก่อสร้างไม่ถูกต้องตามมาตรฐานกำหนด หรือไม่ถูกต้องตาม มอก. ผู้รับจ้าง ยังคงต้องรับผิดชอบความเสียหาย หรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น
- มาตรฐานการก่อสร้างให้ใช้รายการมาตรฐานงานก่อสร้าง กรมทางหลวงชนบท (มทข.) ฉบับปัจจุบัน (และมาตรฐานงานทาง) (สำหรับ อบท.)

ร.ร. 12



ชื่อโครงการ	ก่อสร้างถนนลาดยาง	เขียน		ออกแบบ		ตรวจสอบ		เขียนแบบ		อนุมัติ		จำนวน	5
แบบร่างที่	สนบ.ม.ยบ.บ. 001 - 01 - 2567	ตรวจสอบ	(นายสมชาย ธรรมะ)	หน้า 38	(นายสมชาย ธรรมะ)	หน้า 38	(นายสมชาย ธรรมะ)	หน้า 38	(นายสมชาย ธรรมะ)	หน้า 38	(นายสมชาย ธรรมะ)	หน้า 38	5

1. ผู้รับจ้างจะต้องส่งผลการปฏิบัติงานภายใน ๕ วัน นับตั้งจากวันสิ้นสุดงานให้ถึงผู้ควบคุมส่วนนิเทศงาน เพื่อทำการตรวจสอบและอนุมัติให้ใช้และแบ่งปฏิบัติงาน
2. ผู้รับจ้างจะต้องประสานงานกับผู้ควบคุมงานเกี่ยวกับวิธีการทดสอบค่าการบีบอัดค่าการบีบอัด (COMPACTION) ของมวลจราจรทางภายใน ๒5 วัน นับตั้งจากวันสิ้นสุดงานให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาการปรับปรุงวิธีการทดสอบให้ดีขึ้น หากมีข้อผิดพลาดในการเพื่อทำการตรวจสอบ และผู้รับจ้างจะต้องให้ข้อมูลในการทำการตรวจสอบ และจะขอเปลี่ยนใดๆ หากที่สำนักงานทางหลวง
3. ทำการปูซ่อม (DEEP PATCH) เพื่อการแก้ไขโครงสร้างชั้นทางเดิมที่ไม่แข็งแรง (SOFT STOP)
4. กรณีที่โครงสร้างทางเดิมชำรุด หรือมีขนาด และแบบกว้างน้อยกว่าการเสริมพื้นคอนกรีตผู้รับจ้างต้องไม่ทำการเสริมพื้นคอนกรีตเสริมและพบตัวให้ไว้บริเวณก่อนที่จะทำการปรับปรุงชั้นทางเดิมให้
5. ทำการปรับผิวชั้นทางเดิมใหม่ โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING โดยไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตหรือใช้งานเพื่อทำให้รับน้ำหนักหรือลดการเคลื่อนที่เข้ากับการออกแบบ เช่น ปูชั้นใหม่สำหรับลดผลกระทบหรือการผสมเพิ่มอื่นใด และจะยกเว้นให้โดยการเปลี่ยนแปลงที่มีกำหนดไว้ในรายการ (UNCONFINED COMPRESSIVE STRENGTH) ตามที่กำหนด โดยกรณีที่ใช้ปูนซีเมนต์กับมวลเข้าในส่วนผสมจะต้องทำการทดสอบให้แล้วเสร็จภายในเวลา 2 ชั่วโมงนับจากเริ่มปัดออก

- 5.1 การทดสอบความแข็งแรงของการเคลือบสีทาผนัง ซึ่งใช้ทาบริเวณประตูหน้าต่าง โดยกำหนดปูนซีเมนต์ 1 กิโลกรัม ทาการเคลือบผนัง
ในอัตรา 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY ที่ต้องการทดลองด้วยน้ำหนักของกระบอกตอกซีเมนต์ ในลักษณะของ
การทดสอบแบบทุกระยะ ประมาณ 300 มิลลิเมตร ต่อความยาว 1 เซนติเมตร หรือประมาณพื้นที่ 500 ตารางเมตร ต่อ 1 หมู่หลังคา
หรือตามที่กำหนดไว้ในแบบนั้น

- 5.2 การทดสอบค่าตัวรับแรงอัด ใช้วิธีบีบแท่งตัวอย่างทดสอบโดยการเก็บตัวอย่างดินตาม 3 บริเวณ จากจุดหรือร่องการก่อสร้าง ที่มีพื้นที่หน้าเป็น 1,600 ตร.ม. ซึ่งเกิดจากการนำรูปวงรีสามเหลี่ยมมาจัด ด้วยการผสมปูนซีเมนต์เพื่อใช้ก่อสร้าง ทำองค์ความหนา 7 ซม. เป็น 1 ชุดทดสอบ ภายหลังการอัดตัวรับวิธีการทดสอบ **COMPACTION TEST** ตามมาตรฐานกรมการ ให้ใช้ค่าปัจจัยการผสมดินตามแบบที่กรมการกำหนดและนำไปใช้ลงรหัสพื้นที่เพื่อป้องกันมิให้ตัวอย่างถูกเปลี่ยนความชื้น เป็นระยะเวลา 7 วัน เมื่อครบ 7 วัน ให้นำตัวอย่างทดสอบแต่ละชุด (3 ตัวอย่าง) ออกจากกองผลิตให้ช้าๆใช้เวลา 2 ชั่วโมง จากนั้นจึงนำตัวอย่างไปทดสอบความทนทานของปูนซีเมนต์ไปทดสอบค่าตัวรับแรงอัดตามวิธีการทดสอบที่ มทศ.(ท) 303-2545 ใช้การทดสอบเพื่อหาค่าแรงอัดแบบเดี่ยว (UNCONFINED COMPRESSIVE TEST) โดยกดโดย

[illegible]

- 5.4. ค่าใช้จ่ายในการสำรวจ การทางจลบน การออกแบบและรายละเอียดการก่อสร้างเปลี่ยนแปลงจนส่วนหนึ่งไม่ซ้ำรวมเดิม การทางจลบน รวมถึงเอกสารสัญญาใดๆ ไม่แนบมา ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบชี้แจง
- 5.5. การเปลี่ยนแปลงการพิจารณาการโยกย้ายที่ดินเป็นการปรับปรุงพื้นที่จากเดิมในที่ดิน ซึ่งมีการออกสัญญาเช่าแก่ บริษัทการก่อสร้าง ให้เช่าที่ดินตามที่ดินโดยพลานี้แล้วในบริเวณที่ดินของสำนักงานเพื่อใช้ทำพื้นที่สำนักงานปกติของโครงการตามพื้นที่ของโครงการ ถือคือที่ดินขายอย่างน้อย 7 วัน นับจากวันที่ก่อสร้างแล้วเสร็จแล้วมอบหมายให้เป็นการทางจลน
- PRIME COAT : ค่าพาดและพื้นที่ค้ำยัน ตามแบบ เลขที่ 256-2562

- ก. ระบอบทางสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและนิเวศวิทยา จากโรงงานเคมีที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชน (กรม มท. 246-2563) และสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ

ทั้งนี้ รัฐบาลจะต้องจัดทำแผนที่แสดงที่ตั้งโรงงานแปรรูปสัตว์ปีกที่เหมาะสม และเส้นทางขนส่งจากโรงงานแปรรูปที่สำนักงานของโครงการเสนอต่อผู้กำกับความสะอาดแห่งการเกษตรของรัฐ

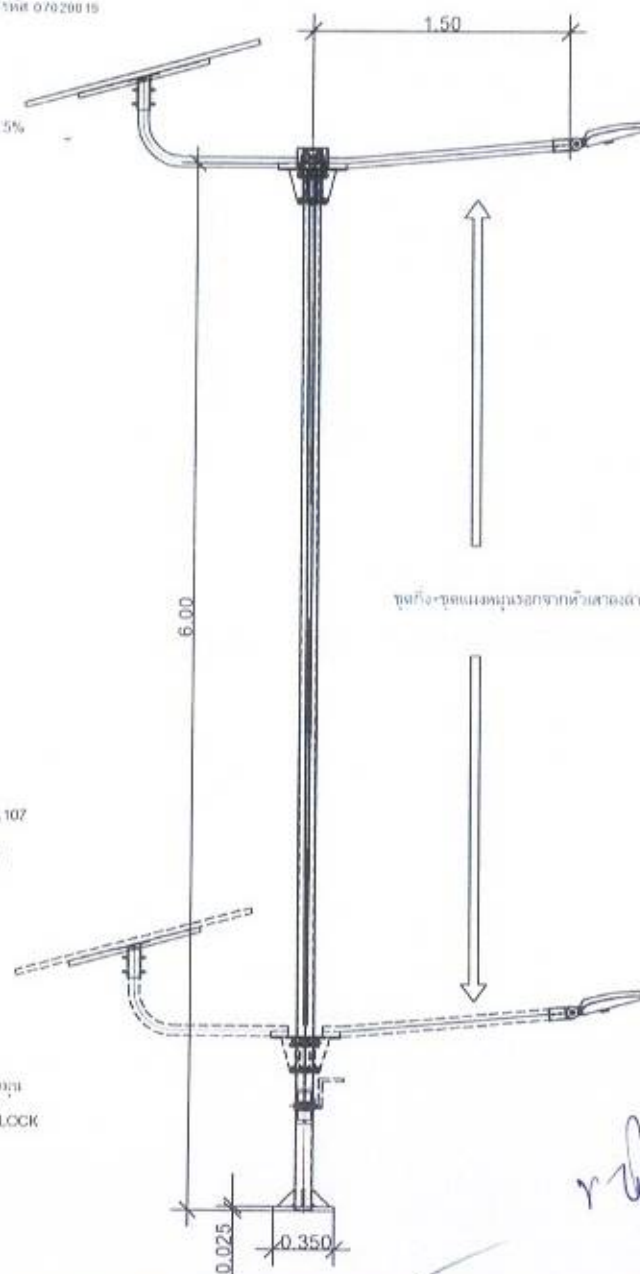
ข้อกำหนดในการถนนลาดยางผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต

ลำดับ	รายการ	ข้อกำหนด
1	พื้นรอง	ต้องเป็นหินโม่รวม (CRUSHED ROCK TYPE BASE) หนา ไม่น้อยกว่า 20-25 ซม. หินโม่รวมกว่า 25% หิน IP ไม่มากกว่า 4% หักตามสี่เหลี่ยมไม่มากกว่า 40% มีค่า CBR ไม่น้อยกว่า 80%
2	ลูกรัง	ต้องเป็นวัสดุลูกรังหรือมวลรวมชั้นขึ้นมาจากบริเวณพื้นที่มีการจราจรถูกรบกวน หนา 20-25 ซม. หิน IP ไม่มากกว่า 35% หิน PL ไม่มากกว่า 1% หักตามสี่เหลี่ยมไม่มากกว่า 60% การบดทับต้องบดทับ ให้มีความหนาแน่น ไม่น้อยกว่า 85% MODIFIED PROCTOR DENSITY และมีค่า CBR ไม่น้อย 25% หรือเท่ากับที่ทดสอบแบบกรูตต์โรตอร์เท่ากับ
2	น้ำ	ต้องสะอาดปราศจากสารต่างๆ เช่น เกลือ น้ำมัน กากต่าง และสิ่งมีชีวิตพิษ หรืออื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อคุณภาพของวัสดุที่ย่อย
3	ปูนซีเมนต์	มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 55 - มาตรฐานเป็นไปตามที่ปรึกษา
4	PRIME COAT	อ้างอิง * มาตรฐานงานโพรมีโคท (PRIME COAT) * มอก. 255-256
5	ผิวทางและโคงทาง ASPHALTIC CONCRETE	อ้างอิง * มาตรฐานการวางแบบ แอสฟัลต์คอนกรีตบนผิวรองคุณภาพดีตามบรรณารักษ์ มอก. 250-253
6	เคมเบสหรือทรายขาว	อ้างอิง * มาตรฐานงานติดตั้งจราจรบนเคมเบสหรือทรายขาว *

บทนำ

1. รายละเอียดตามรูปตัดใต้โครงสร้างทางสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านรายละเอียดและค่าในกรณีที่ได้ตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพทางที่ ๑: ค่าเงินค่าทางที่ได้อยู่ในชุดที่หนึ่งของผู้ค้าพ่วงการคำนวณไว้ข้างล่าง
2. ภายในช่วงหลักที่ 1 ในแบบรายละเอียดจะกำหนดไว้ให้ค่าการลดค่าได้โดยตามความเหมาะสม และภายในช่วงการเพิ่มหรือลดทางเชื่อมเข้าและออกที่รายการ อัตราค่าการลดและเพิ่มรวมตามรายละเอียด ในกรณีไม่เป็นไปตามรายละเอียดโดยการข้ามหน้าหรือ ขีดเส้นตัดการจะลดหรือเพิ่มของการดำเนินการ และคุณสมบัติของวัสดุเช่นเดียวกันทางสายหลัก หรือจะมีจำนวนขนาดอื่นที่มีลักษณะทางหลัก หรือเท่ากันกับสายหลักที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ให้อยู่ในชุดที่หนึ่งของผู้ค้าพ่วงการ
3. ในกรณีไม่สามารถตัดเงินค่าตามช่วงหลักที่ 1 ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาตามรายการในช่วง หลักที่ 1 ในแบบที่ภายในสายตาม ความเหมาะสมซึ่งให้อยู่ในชุดที่หนึ่งของผู้ค้าพ่วงการคำนวณไว้ข้างล่าง
4. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตามข้อ 1, 2 และ 3 จะต้องไม่ได้รับผลกระทบทางด้านค่าหลักในแบบ
5. ค่าแรงอีกของการขุดเจาะ จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทาง
6. ค่าแรงบดอัด (UNCONFINED COMPRESSIVE STRENGTH) จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
7. ความหนาของผิวทางแบบ ASPHALTIC CONCRETE จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
8. รางเชื่อมแบบและทางผิวหน้า หรือรางเชื่อมที่ติดตั้งหรือหมอบวางรวมติดกับใต้ของหลักที่ 1 ในแบบและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบ และค่าสายทางซึ่งจะต้องจัดทำโดยผู้ค้าพ่วงการ

	ชื่อโครงการ	ก่อสร้างระบบอาคาร	ผู้เสนอ		อธิบดี		รองอธิบดี		ผู้อำนวยการ		อธิบดี		อธิบดี	5
	กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ	กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ		กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ		กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ		กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ		กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ		กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ		กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ



1. เล้าฟ้าระบบนิเวศตามสุข 6 เมตร รูปทรงแปดเหลี่ยม (Hexap- Gable roof) ใช้เหล็กดัดถ่วงขนาด 4 x 4 นิ้ว สูง 6 เมตร ที่ผ่านการทดสอบโดยมีค่าความต้านแรงดันสูงสุดไม่น้อยกว่า 387 เมตรปัสคาล ความต้านทานแรงดึงที่จุดตัดรากไม่น้อยกว่า 321.5 เมตรปัสคาล ความยึดโยงไม่น้อยกว่าร้อยละ 27
2. เวกิ้งที่นำมาทำเสาไฟ ไว้ไว้ในอนุภูมิภาคแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมาตรฐานเลขที่ มอก. 187-2553
3. ดวงหลังที่นำมาประกอบกับเสาไฟบนมีแรงดึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 9.5 กิโลนิวตัน
4. แสงเซลล์แสงอาทิตย์ที่นำมาประกอบกับเสาไฟบนมีสีที่ติดทน ให้ค่าเฉลี่ยสูงสุด 130 วัตต์ + 5% ให้ไว้ในอนุภูมิภาคแสดงเครื่องหมายผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. 1843-2553 และ มาตรฐานเลขที่ มอก. 2580 เล่ม 2-2555
5. โคมไฟ LED Street Light 40 วัตต์ ที่มีอุปกรณ์ควบคุมการจ่ายประจุแบตเตอรี่ และแบตเตอรี่ในตัว
6. โคมไฟ LED Street Light มีน้ำหนักรวมประมาณ 8.5 กิโลกรัม
7. โคมไฟ LED Street Light มีการป้องกันระดับบนกระจกทุกทิศทาง ระดับ IP08 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC 62262 : 2002 (IK08)
8. โคมไฟ LED Street Light มีการป้องกันฝุ่นและน้ำ ระดับ IP66 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 6 13-2553 (IP66)
9. การวัดทางไฟฟ้า อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM-79-08
 - 9.1 มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 5,290 ลูเมน
 - 9.2 มีประสิทธิภาพการส่องสว่างไม่น้อยกว่า 129 ลูเมนต่อวัตต์
 - 9.3 มีค่าอุณหภูมิสีตามอุณหภูมิประมาณ 5,500 เคลวิน
10. โคมไฟ LED Street Light ผ่านมาตรฐานการทดสอบที่ค่าบริเวณอันตรายเนื่องจากความร้อนแสง อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC 62471 : 2006
11. โคมไฟ LED Street Light ผ่านการทดสอบโพลติสที่ ความสูง 6 เมตร อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC 60566-2-3 : 2002+A1 : 2011

	ชื่อโครงการ	ชื่อหน่วยงาน	ชื่อ		ตำแหน่ง		วันรับ ทราบ		วันที่ ออก	สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่		สถานที่	
--	-------------	--------------	------	---	---------	---	----------------	---	---------------	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--

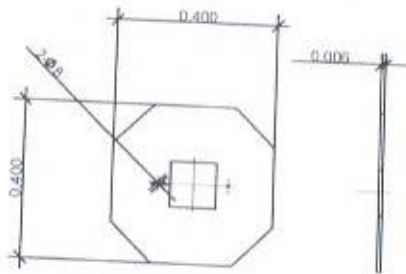
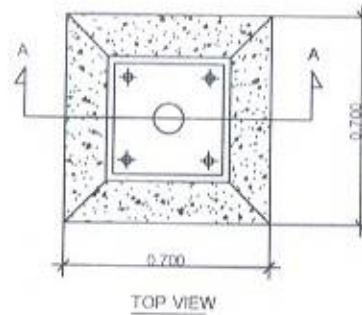
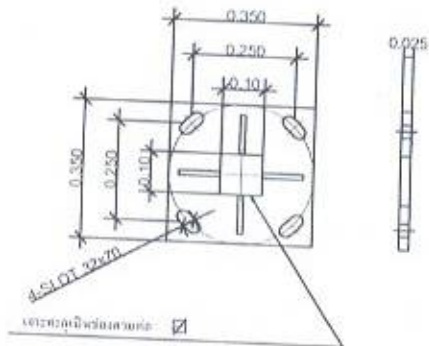


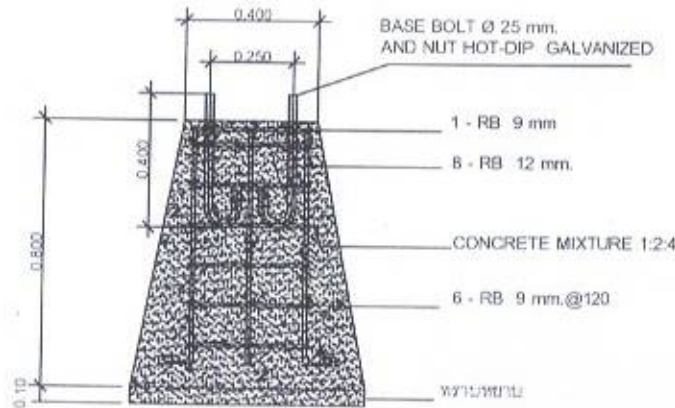
PLATE ชุดกัง+ชุดแผง



TOP VIEW



BASE PLATE ฐานเสา



SECTION A-A

12. อุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่ พร้อมฟังก์ชัน Maximum Power Point Tracking (MPPT) ตั้งค่าทางไฟฟ้าผ่านรีโมท (Remote) ที่นำมาประกอบผ่านมาตรฐาน IEC 62093 : 2005 เครื่องสามารถรับแรงดันไฟฟ้าเป็นวงจรที่ 39 VDC โดยไม่เกิดความเสียหาย
13. แบตเตอรี่ ที่นำมาประกอบเป็นชนิด Lithium Iron Phosphate (LiFePO4) ขนาด 12.8 โวลต์ 32 แอมแปร์ชั่วโมง ผ่านการทดสอบอ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 2217-2548 ไม่เกิดประกายไฟและ การระเบิด ที่อุณหภูมิ 20C และ 50C
14. MC4 Connect มีการป้องกันฝุ่นและน้ำ ระดับ IP67 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 513-2553 (IP67)
15. ระยะเวลาคงสว่างจากพลังงานแบตเตอรี่ อ้างอิงจากการทดสอบประสิทธิภาพการจ่ายประจุ
- 16.1 ผลทดสอบที่ค่ากำลังไฟฟ้าพิกัด (100%) กำลังไฟเหนี่ย 40 W

16.1.1 ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (Eavg) 32 lux ค่าความสว่างต่ำสุด (Emin) 20 lux
ค่าความสว่างสูงสุด (Emax) 48 lux

16.1.2 ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อ ความส่องสว่างเฉลี่ย UO(Emin/Eavg) 0.61

16.1.3 ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อ ค่าความสว่างสูงสุด U1(Emin/Emax) 0.41

16.2 ผลทดสอบที่ค่ากำลังไฟฟ้าพิกัด(80%) กำลังไฟเหนี่ย 32 W

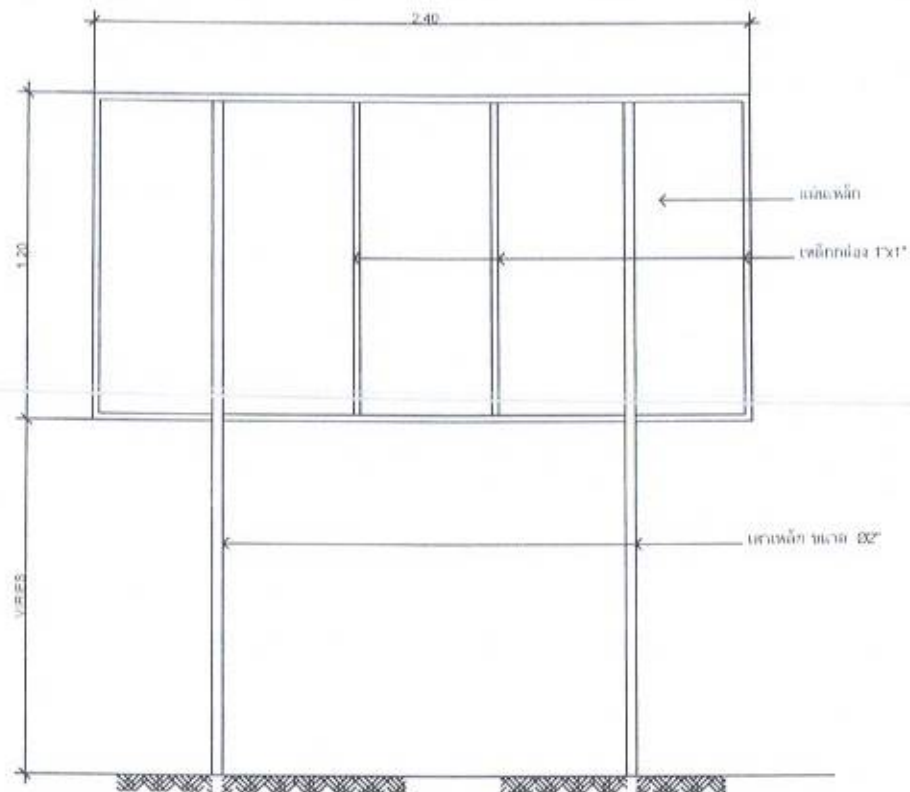
16.2.1 ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (Eavg) 26 lux ค่าความสว่างต่ำสุด (Emin) 15 lux

ค่าความสว่างสูงสุด(Emax) 39lux

16.2.2 ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่าง เฉลี่ย UO(Emin/Eavg) 0.60

16.2.3 ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความสว่างสูงสุด U1(Emin/Emax) 0.40

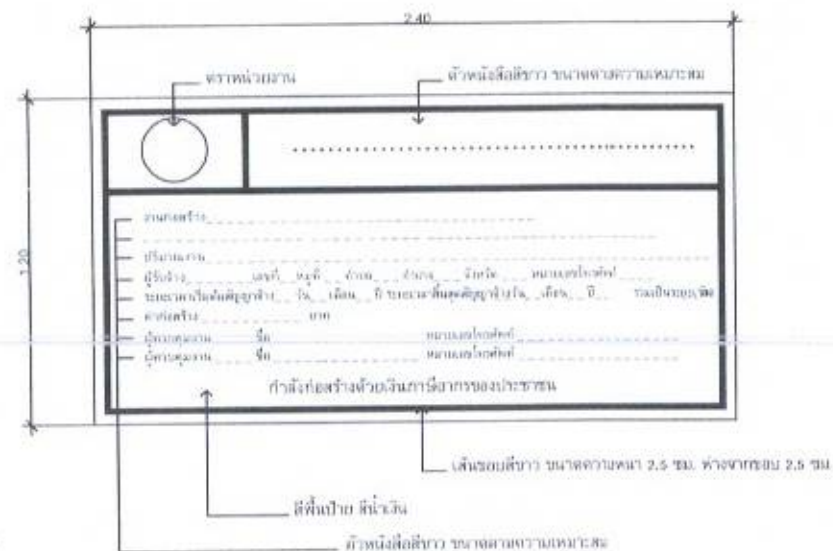
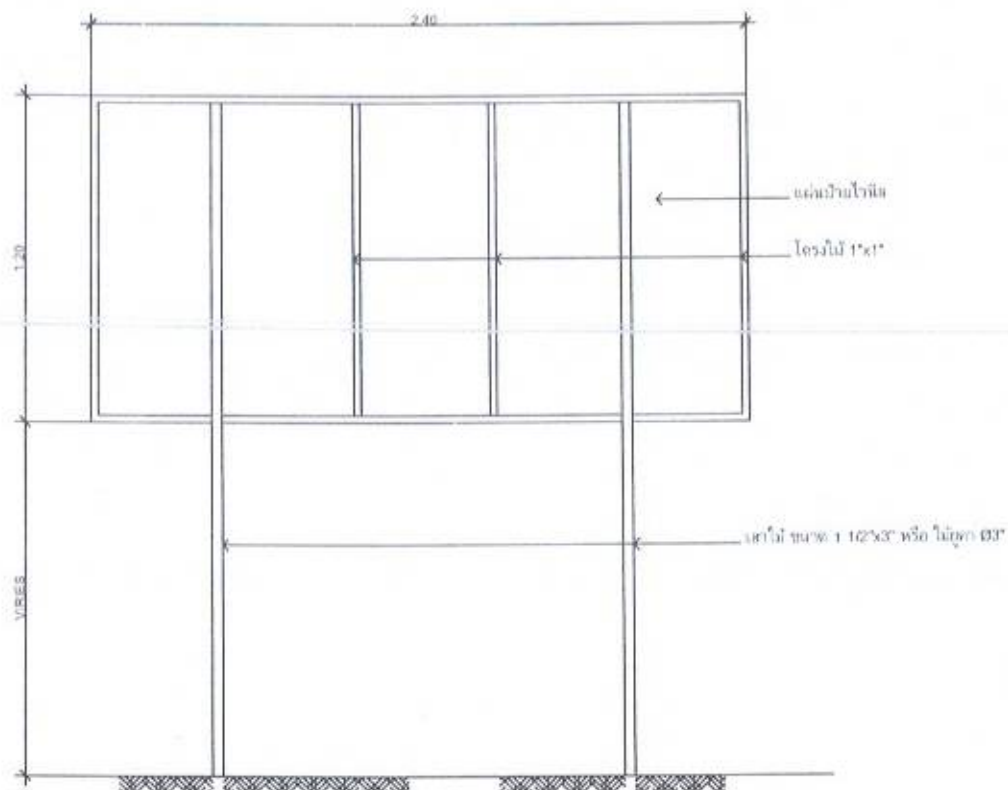
	ชื่อโครงการ: ... ชื่อหน่วยงาน: ...	ผู้คิดค้น: ...	ผู้สนับสนุน: ...	ผู้ตรวจสอบ: ...	ผู้ประเมิน: ...	ผู้บันทึก: ...
--	--	-----------------------	-------------------------	------------------------	------------------------	-----------------------



แบบขยายแผ่นป้ายแนะนำโครงการ
มาตราส่วน 1 : 20

แบบแสดงด้านหลังและการปักเส้าป้าย

[illegible]



แบบขยายแผ่นป้าย (ป้ายชั่วคราว)

แบบแสดงด้านหลังและการปักเส้าป้าย

[illegible]

หนังสือรับรอง
ของ
ผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

เลขที่ 709 หมู่ที่ 1
ถนนคำเชื่อนแก้ว-มหาชนะชัย
ตำบลลุมพุก อำเภอคำเชื่อนแก้ว
จังหวัดยโสธร 35110

วันที่ 25 เมษายน 2564

ข้าพเจ้า นายสามารถ กาญจนสุนทร อายุ 60 ปี เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย อยู่บ้านเลขที่ 709 หมู่ที่ 1 ถนนคำเชื่อนแก้ว - มหาชนะชัย ตำบลลุมพุก อำเภอคำเชื่อนแก้ว จังหวัดยโสธร ได้รับอนุญาต ให้ประกอบอาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภท สามัญวิศวกร สาขาวิศวกรรมโยธา ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน สย.6936 และในขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพนี้

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าเป็นผู้รับผิดชอบตามพระราชบัญญัติวิศวกรรม พ.ศ.2542

โดยขอ "ขอรับรองแบบใดก็ได้" ตามมาตรฐานของ "ฉบับที่ 1300" และ
"ฉบับที่ 1300" 0.1300 0.1300 0.1300 0.1300 0.1300 0.1300 0.1300 0.1300 0.1300 0.1300
(มาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง 0.1300 - ม.1300 0.1300 0.1300 0.1300 0.1300 0.1300 0.1300 0.1300 0.1300 0.1300)

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน และได้แนบสำเนาใบประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุม เป็นสำคัญด้วยแล้ว


(นายสามารถ กาญจนสุนทร)
วิศวกรโยธา สย.6936

6. The following table shows the number of people who attended the concert in each age group.

1. งบดำเนินงาน 5.00 + งบ 0.05 + งบ
 2. งบดำเนินงาน 5.00 + งบ 0.05 + งบ

[illegible]

นายสมชาย

เลขที่ ๖๙๓๖

[Handwritten notes on lined paper, partially obscured by a vertical strip.]

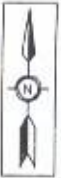
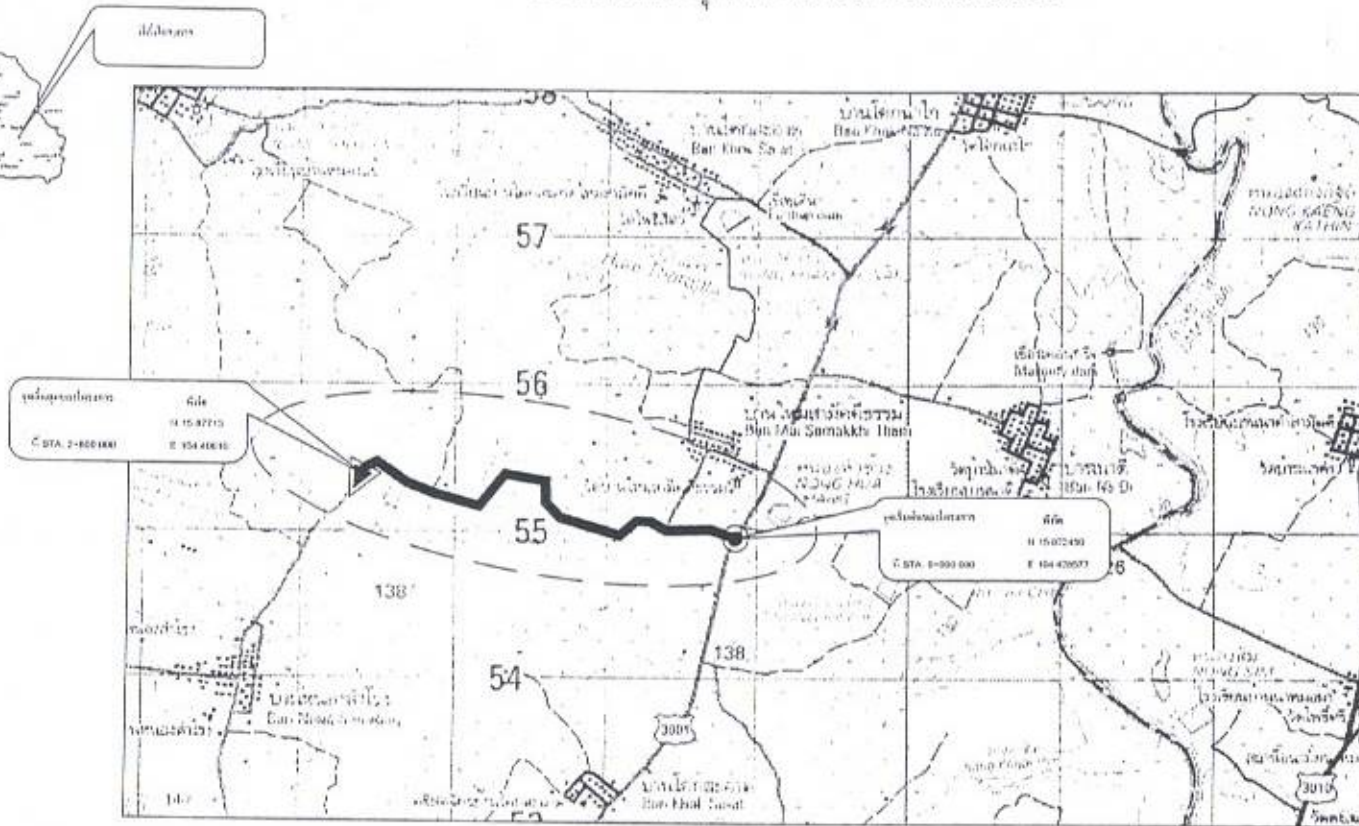
[illegible][illegible]

324002

สภาวิศวกร
COUNCIL OF ENGINEERS
www.ace.or.th



แผนที่แสดงจุดที่ตั้งโครงการพอสังเขป



Handwritten signature and initials.

NOT TO SCALE

สัญลักษณ์

- จุดเริ่มต้นโครงการ
- จุดสิ้นสุดโครงการ
- ทางหลวงแผ่นดิน

- ทางโครงการ ที่จะทำการก่อสร้าง
- ตำแหน่ง สะพาน คสล.
- ตำแหน่ง ท่อเหลี่ยม คสล.

- แม่น้ำ , ลำคลอง
- หนองน้ำ , ห้วย
- หมู่บ้าน

- โรงพยาบาล , สถานีอนามัย
- วัด , สุเหร่า , โรงเรียน
- ที่ตั้ง จังหวัด , อำเภอ
- สำนักสงฆ์ , มัสยิด , โบสถ์คริสต์



เขียน ตลอด		ออกแบบ สำรวจ		ชื่อโครงการ	โครงการก่อสร้างถนนลาดยาง	เห็นชอบ		อนุมัติ	นายวิจิตร พนมศรี นายก อบต. โคกนาโก	จำนวน หน้า	9 3
	(นายสมเกียรติ จิตต์มัย) ผู้ช่วยนายช่างโยธา		(เจ้าเอกภริชาติ หุตทอง) รองปลัดแขวง ผอ.การก่อสร้าง	สถานที่ก่อสร้าง	บ้านใหม่สามัคคีธรรม หมู่ที่ 11 ต.โคกนาโก อ.น้ำดี จ.ยโสธร (ตามทางหลวงชนบท พ.ศ. 3003 - บ้านหนองคำไร่)		(นายอรุณ พงษ์ไชย) ปลัด อบต.				

