



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านพร้าว อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู

ที่ นภ ๗๙๐๓/ ๓๕๘

วันที่ ๙ ตุลาคม ๒๕๖๗

เรื่อง รายงานการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้างโครงการโครงการก่อสร้างฝายน้ำล้นแบบ มข.๒๕๒๗ ลำห้วยยาง บ้านพร้าว หมู่ที่ ๑ ตำบลบ้านพร้าว อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู (จุดที่ ๒)

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านพร้าว

ตามคำสั่งองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านพร้าว ที่ ๖๓๔ /๒๕๖๗ ลงวันที่ ๗ ตุลาคม ๒๕๖๗ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง โครงการก่อสร้างฝายน้ำล้นแบบ มข.๒๕๒๗ ลำห้วยยาง บ้านพร้าว หมู่ที่ ๑ ตำบลบ้านพร้าว อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู (จุดที่ ๒) ขนาดสันฝายสูง ๑.๕๐ เมตร ผนังข้างสูง ๓.๐๐ เมตร กว้าง ๑๕.๐๐ เมตร พร้อมสะพานข้ามฝาย ตามแบบมาตรฐานก่อสร้างฝายน้ำล้น มข. ๒๕๒๗ งบประมาณ ๗๐๓,๐๐๐.๐๐ บาท (-เจ็ดแสนสามพันบาทถ้วน-) นั้น

บัดนี้ คณะกรรมการฯ ได้ประชุม เพื่อพิจารณาจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้างโครงการก่อสร้างฝายน้ำล้นแบบ มข.๒๕๒๗ ลำห้วยยาง บ้านพร้าว หมู่ที่ ๑ ตำบลบ้านพร้าว อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู(จุดที่ ๒) ในวันที่ ๙ ตุลาคม ๒๕๖๗ เรียบร้อยแล้ว ได้มีมติเห็นชอบ โดยมีรายละเอียดตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบโปรดลงนามในเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้ เพื่อใช้ในการดำเนินการจัดซื้อ/จัดจ้าง โดยให้งานพัสดุ กองคลัง ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

ประธานกรรมการ

(นายสมศักดิ์ สุทธิ)

ผู้อำนวยการกองช่าง

กรรมการ

(นายสุขสันต์ เฮ้าหา)

นายช่างโยธาอาวุโส

กรรมการ/เลขานุการ

(นายชวลิตวิทย์ เสียงอ่อน)

ผู้ช่วยนายช่างโยธา

ความเห็นปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านพร้าว

- เพนดว ใสภม

(นางศศิธร อินทรพิมพ์)

ผู้อำนวยการกองคลัง ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านพร้าว

ความเห็นนายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านพร้าว

☒ เห็นชอบ / อนุมัติ ตามที่เสนอ

☐ ไม่อนุมัติ เนื่องจาก

(นายจรัส ศรีรัตนกุล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านพร้าว

ที่ นก ๓๒๙๐๓/ ๓๕๔

วันที่ ๙ ตุลาคม ๒๕๖๗

เรื่อง รายงานการจัดทำแบบสรุปรายการงานก่อสร้างโครงการโครงการก่อสร้างฝายน้ำล้นแบบ มข.๒๕๒๗ ลำห้วยยาง
บ้านพร้าว หมู่ที่ ๑ ตำบลบ้านพร้าว อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู (จุดที่ ๒)

ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) จ้างก่อสร้าง
โครงการก่อสร้างฝายน้ำล้นแบบ มข.๒๕๒๗ ลำห้วยยาง บ้านพร้าว หมู่ที่ ๑
ตำบลบ้านพร้าว อำเภอเมืองหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู (จุดที่ ๒)
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

๑.๑ ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างฝายน้ำล้นแบบ มข.๒๕๒๗ ลำห้วยยาง บ้านพร้าว หมู่ที่ ๑ ตำบลบ้านพร้าว อำเภอเมืองหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู(จุดที่ ๒) ขนาดสันฝายสูง ๑.๕๐ เมตร ผนังข้าง สูง ๓.๐๐ เมตร กว้าง ๑๕.๐๐ เมตร พร้อมสะพานข้ามฝาย ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑.๒ ความเป็นมา

ด้วยลำห้วยยาง บ้านพร้าว หมู่ที่ ๑ ไม่มีฝายกั้นลำน้ำเพื่อกักเก็บน้ำ ส่งผลให้น้ำในลำห้วยแห้ง ขุดตั้งแต่ต้นฤดูแล้ง จึงทำให้ประชาชนในพื้นที่ขาดแคลนน้ำไว้ใช้ในการเกษตรและเลี้ยงสัตว์ในฤดูแล้ง ตลอดจน การขยายพันธุ์ของสัตว์น้ำก็ลดลง ประกอบกับปัจจุบันประเทศไทยประสบกับปัญหาอันเนื่องสถานการณ์เอลนีโญ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านพร้าวจึงได้จัดทำโครงการก่อสร้างโครงการก่อสร้างฝายน้ำล้นแบบ มข.๒๕๒๗ ลำ ห้วยยาง บ้านพร้าว หมู่ที่ ๑ ตำบลบ้านพร้าว อำเภอเมืองหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู(จุดที่ ๒) เพื่อป้องกัน และแก้ปัญหาภัยแล้ง

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้ประชาชนมีแหล่งน้ำไว้ใช้ในการเกษตรและเลี้ยงสัตว์

๒.๒ เพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชน

๒.๓ เพื่อให้มีแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำอันจะนำมาซึ่งแหล่งอาหารของคนในพื้นที่

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการ บริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว

๓.๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านพร้าว หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการจัดจ้างครั้งนี้

๓.๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงิน ไม่น้อยกว่า ๓๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านพร้าว เชื่อถือ

๓.๑๑ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใด รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตาม สัญญามากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้างในสาขาที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. แบบรูปรายการงานก่อสร้าง และขอบเขตงานที่จะจ้าง

ก่อสร้างฝายน้ำล้นแบบ มข.๒๕๒๗ ลำห้วยยาง บ้านพร้าว หมู่ที่ ๑ ตำบลบ้านพร้าว อำเภอเมืองหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู (จุดที่ ๒) ขนาดสันฝายสูง ๑.๕๐ เมตร ผนังข้างสูง ๓.๐๐ เมตร กว้าง ๑๕.๐๐ เมตร พร้อมสะพานข้ามฝาย ตามแบบมาตรฐานก่อสร้างฝายน้ำล้น มข. ๒๕๒๗

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดระยะเวลาส่งมอบพัสดุ ๗๕ วัน นับถัดจากลงนามในสัญญา

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านพร้าว จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา

๗. วงเงินงบประมาณและการจ่ายค่าจ้าง

ภายในวงเงินงบประมาณ ๗๐๓,๐๐๐.๐๐๐ บาท (เจ็ดแสนสามพันบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗ งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในช่วงฤดูฝน และการส่งเสริมความมั่นคงด้านน้ำอุปโภคบริโภค

หมายเหตุ วงเงินค่าก่อสร้างต้องเป็นไปตามที่คณะกรรมการกำหนดราคากลางกำหนดไว้

๘. การทำสัญญา

การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ ก็ต่อเมื่อได้รับจัดสรรงบประมาณตามโครงการแล้วเท่านั้น

๙. งานงวดงานและการจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านพร้าว จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดจ่ายเงินเป็นจำนวนงวดเดียว เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๑๐. อัตราค่าปรับ

๑๐.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านพร้าว จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินจ้างช่วงนั้น

๑๐.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้าง องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านพร้าว จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ต่อวัน ของราคาค่าจ้างก่อสร้าง

๑๑. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านพร้าวได้รับมอบงานโดยจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ การได้ติดตั้งเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๒. การปรับราคางานก่อสร้าง

การปรับราคางานก่อสร้างตามหลักสูตรการปรับราคาดังระบุในเอกสารแนบท้าย จะนำมาใช้ในกรณีที่ราคางานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านพร้าว ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุไว้ในเอกสารแนบท้าย



๑๖ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านพร้าว

โครงการ : ก่อสร้างฝายน้ำล้นแบบ มข.2527 สำหรับขยาย (จุดที่ 2)

ปริมาณงาน : สิ้นฝายสูง 1.50 เมตร ผนังข้างสูง 3.00 เมตร กว้าง 15.00 เมตร

สถานที่ก่อสร้าง : สำหรับขยาย บ้านพร้าว หมู่ที่ 1 ต.บ้านพร้าว อ.เมือง จ.หนองบัวลำภู



แบบโครงการก่อสร้าง
สายน้ำแบบ ม.ข. 2527

เจ้าของโครงการ
องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านทราย

ผู้ตรวจ
นายพรสิทธิ์ นิลดี

เขียนแบบ
นายธวัชชัย เลืองอณ

ตรวจสอบ
นายธวัชชัย เลืองอณ

ตรวจสอบ
นายธวัชชัย เลืองอณ

ตรวจสอบ
นายธวัชชัย เลืองอณ

ตรวจสอบ
นายธวัชชัย เลืองอณ

ตรวจสอบ
นายธวัชชัย เลืองอณ

ตรวจสอบ
นายธวัชชัย เลืองอณ

ตรวจสอบ
นายธวัชชัย เลืองอณ

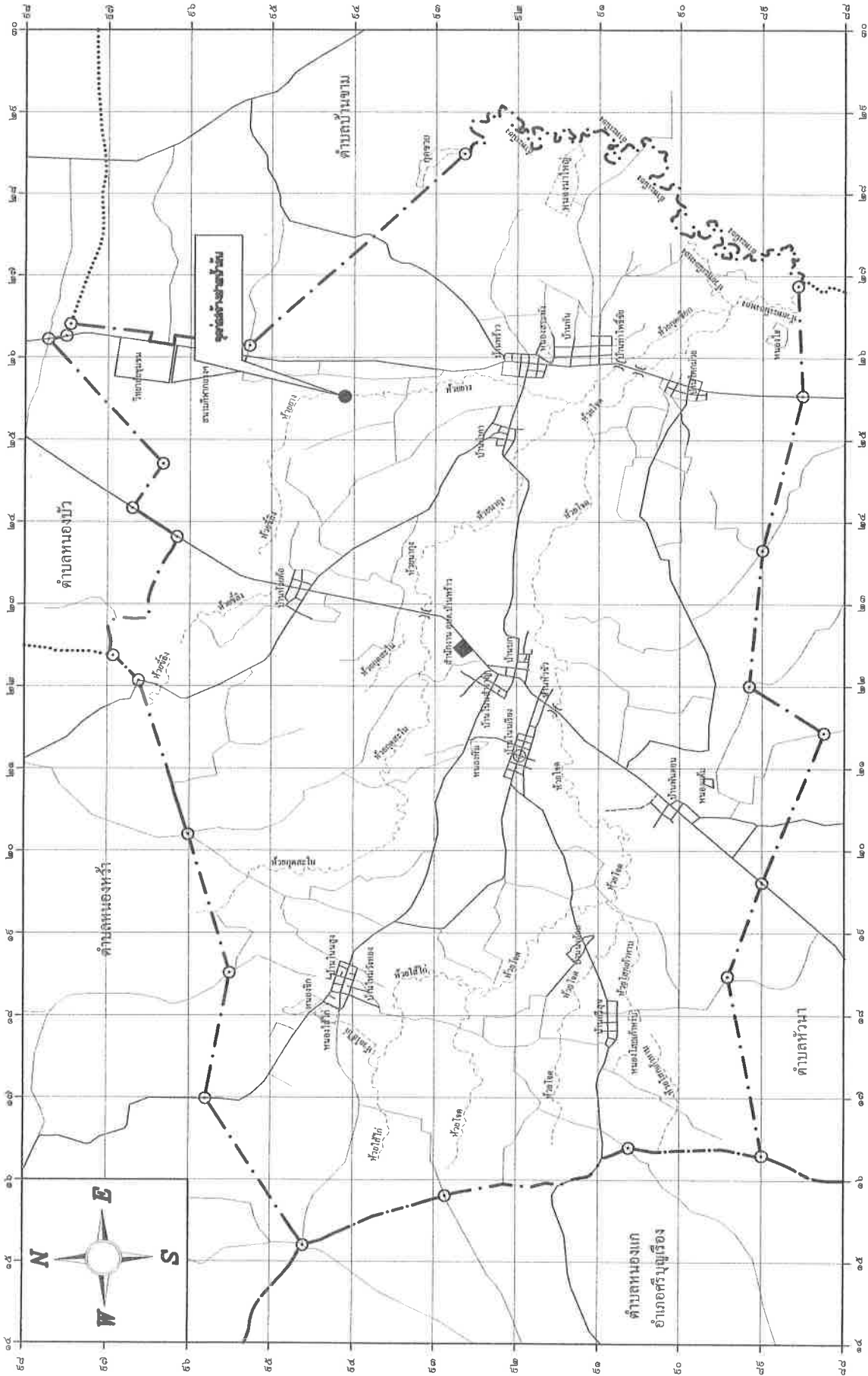
ตรวจสอบ
นายธวัชชัย เลืองอณ

ตรวจสอบ
นายธวัชชัย เลืองอณ

ตรวจสอบ
นายธวัชชัย เลืองอณ

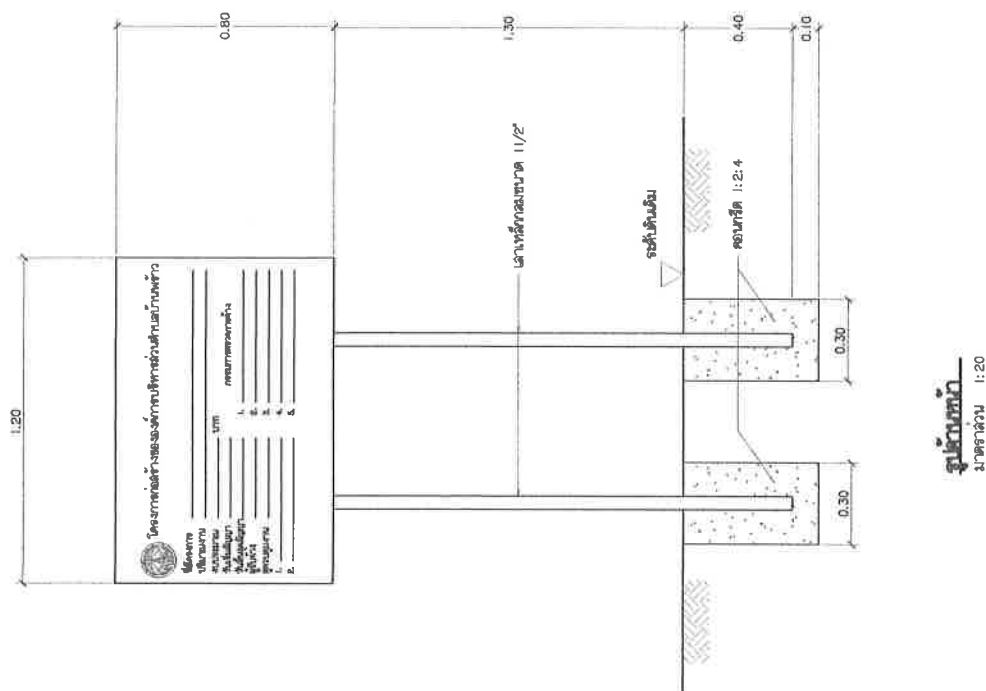
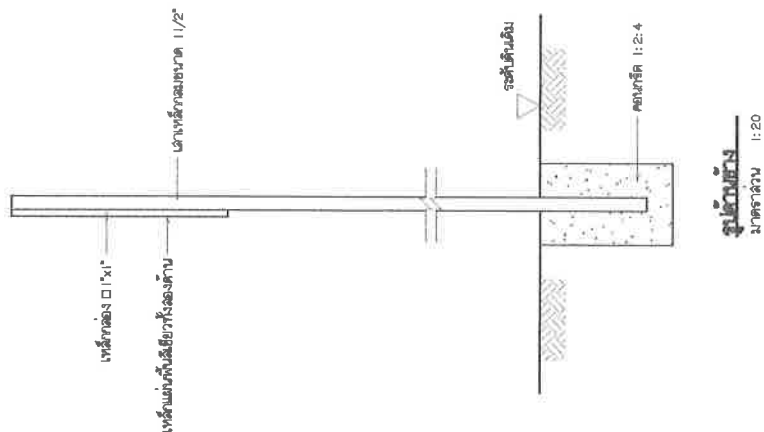
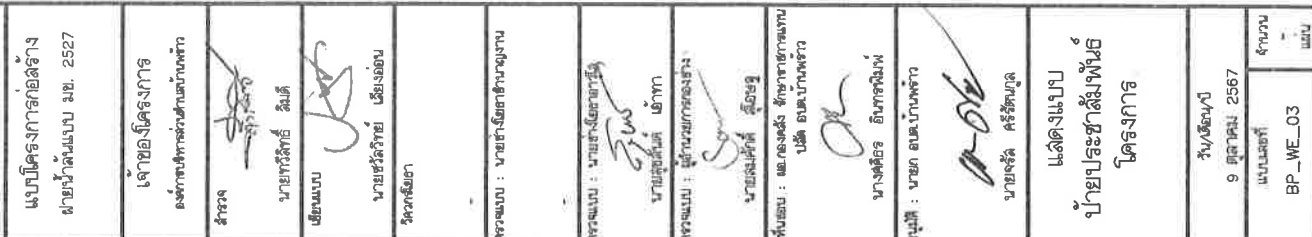
ตรวจสอบ
นายธวัชชัย เลืองอณ

ตรวจสอบ
นายธวัชชัย เลืองอณ



แบบที่ส่ง
นายธวัชชัย เลืองอณ

NTS



การย่นย่อ

1. เล้า ที่ใช้ภายในสี่เหลี่ยมผืนผ้า
2. ตัวทรงสี่เหลี่ยม
3. ขนาดตัวทรงสี่เหลี่ยมตามความเหมาะสม ข้อความตามแบบที่กำหนดข้างบน
4. แกนหน้าซ้าย ขนาด กว้าง 0.80 เมตร ยาว 1.20 เมตร
5. องค์อย่างปฏิกิริยาทางความเหมาะสม ให้สามารถมองเห็นชัดเจน

แบบมาตรฐานก่อสร้าง

ผายน้ําล้น มม. 2527

ประกอบการดำเนินงานโครงการลงทุนเพื่อสังคม
(SOCIAL INVESTMENT PROJECT - SIP)

กองวิชาการและแผนงาน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

Division of Technical Services and Planning, The Department of Local Administration
Ministry of Interior

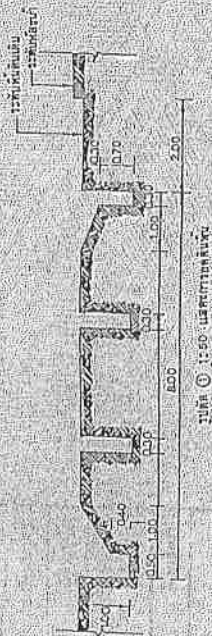
6. จำนวนสถาปนาและจำนวนเชื้อที่ส่งมอบทางได้จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ปริญญาและจำนวนสัตว์ลดงาน
7. ระยะระหว่างเวลาเพาะปลูกได้เป็นห้องที่กับ แต่ระยะนี้จะอยู่ได้สองถึง
6. ห้าปีมากที่สุดคือหนึ่งปี ตามลำดับของพื้นที่ได้และจากแบบมาตรฐาน
8. จำนวนข้าวเพื่อให้จากความเหมาะสมทั่วๆ ไปในกรณีหลัง เช่น
ความยาวของรังสามระยะใช้ตามความเหมาะสมเพื่อที่
ได้ ถ้าหากทำสี่ปีขึ้นไป 3-5 เมตร และต้องมีการฆ่าฝ่ายหนึ่งลงอย่างทั่ว
ไป 5 เมตร คือใช้วิธีของจังหวัด เช่น ราชธานีหรือตามแบบเป็นผู้ออกแบบ และ
ตามความละเอียดต่าง ๆ

ขั้นตอนการก่อสร้าง

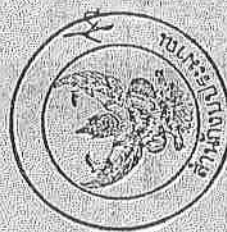
ขันทองบก !

- ๑ เติร์ปมา
๑ ขุดของผางังดิน

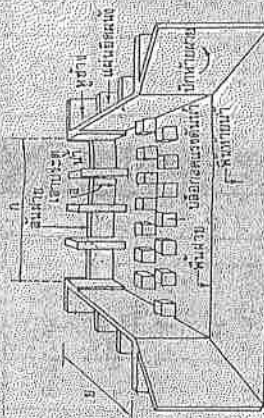
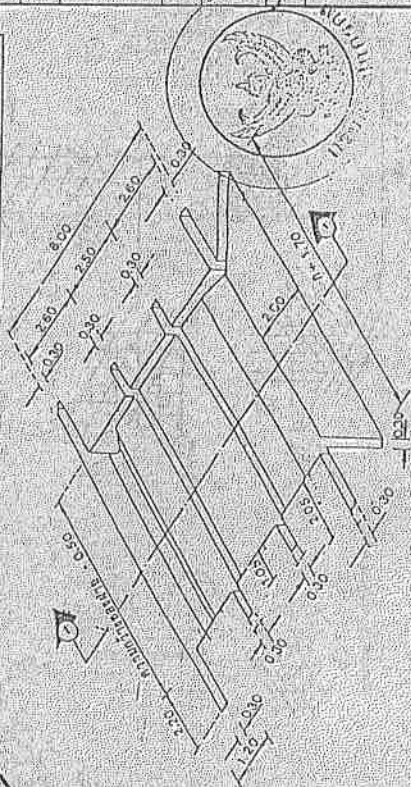
รายละเอียดการเตรียมที่สะบัดต้น



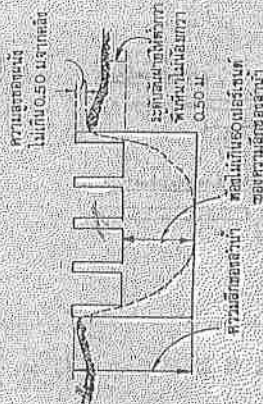
ไปพัก ① 1:50 : แล่นจากวัดหลักน้อย



ตารางที่ 1 จำนวนใบปะตูมา และจำนวนบัตรผลตรวจค้น



แบบฝ่ายปกครอง นบ 2527



SAHAKARN CHONGWAT

พิกัดของ จุดตัด (ก)	จำนวนเส้นประที่ ผ่าน	จำนวนจุดตัดตรงกัน ของเส้น (สองแถว)
6	3	11
7	3	13
8	4	15
9	5	17
10	5	19
11	6	21
12	7	23
13	7	25
14	8	27
15	8	29
16	9	31
17	10	33
18	11	35
19	11	37
20	11	39

www.yotathai.com



กรมการปกครอง
กระทรวงมหาดไทย

แบบมาตรฐาน

— ដោយស្រីស្រី —

11	12
----	----

ហេតុអ្វីហ្នឹង ហើយ

ស. ១១៣៩	ស. ១១៣៩
---------	---------

សាលាបឋមវិទ្យាល័យ ផ្ទះលេខ១៧៧

775	ПД. 10063
-----	-----------

นายสมชาย งามวงศ์

๑๙

16

นาเบือเหา มีริษาคีวาปี

ALL

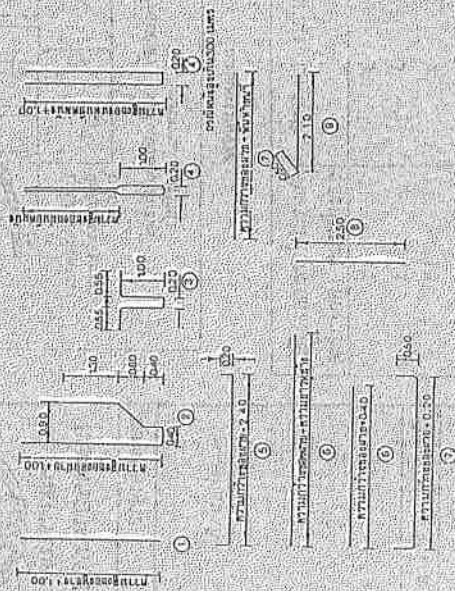
5. 0. 37

486

M. 4-07

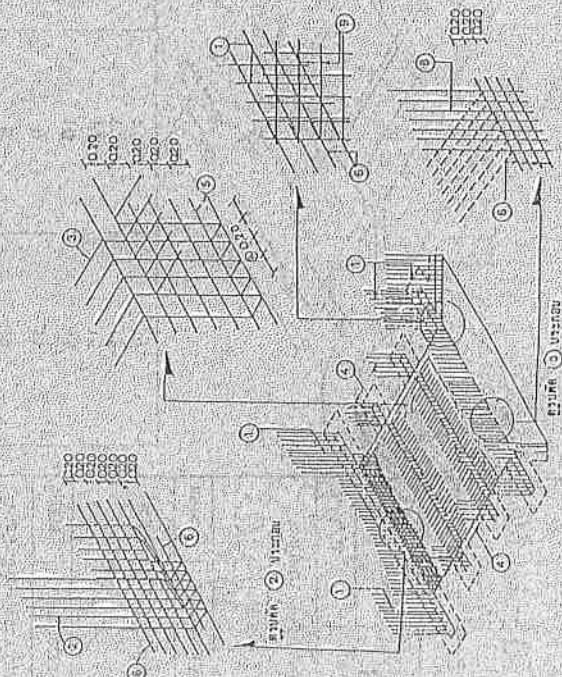
ขั้นตอนที่ 2

- ผู้ก่อกำเนิดงาน
- วิศวกรควบคุมงาน



รูปแบบการติดตั้งเหล็ก

ตำแหน่งเหล็กเสริมในผนัง

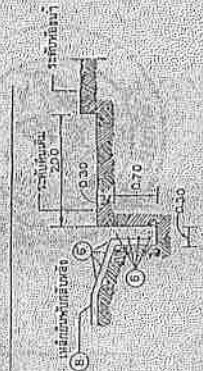


รูปที่ 2 ผนัง

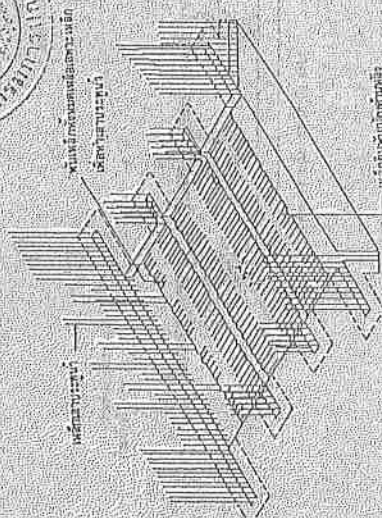
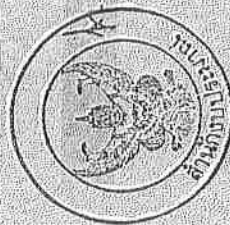
รายละเอียดเหล็กเสริม การติดตั้งเหล็กเสริม

1. เหล็กเสริมผนังใช้ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 มม. (4 มม. เส้น)
2. เติมน้ำหนักเหล็ก 0.20 เมตร ทุกเมตร
3. การต่อเหล็กให้ต่อเนื่องตามระยะยาวตาม 0.50 เมตร และใช้ตัวเชื่อมเหล็กให้แน่น

ภาพประกอบเสริมผนัง



รูปที่ 3



รูปที่ 4 ผนัง

ตารางที่ 2 ตารางแสดงค่าสัมประสิทธิ์

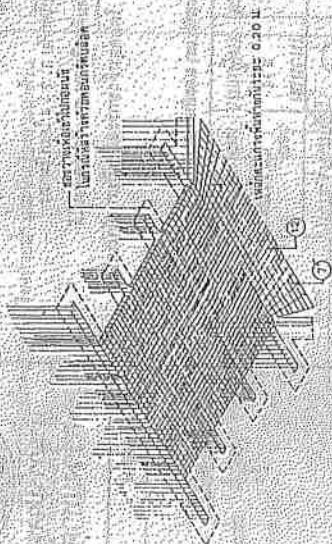
ความกว้าง ก (เมตร)	เหล็กหน้าบหลัง (จำนวนเข็ม)									
	1	2	3	4	5	6	8	9		
6	66	31	66	40	24	10	11	31	10	
7	66	36	76	40	24	10	11	36	10	
8	66	41	86	40	24	10	11	41	10	
9	66	46	96	40	24	10	11	46	10	
10	66	51	106	40	24	10	11	51	10	
11	66	56	116	40	24	10	11	56	10	
12	66	61	126	40	24	10	11	61	10	
13	66	66	136	40	24	10	11	66	10	
14	66	71	146	40	24	10	11	71	10	
15	66	76	156	40	24	10	11	76	10	
16	66	81	166	40	24	10	11	81	10	
17	66	86	176	40	24	10	11	86	10	
18	66	91	186	40	24	10	11	91	10	
19	66	96	196	40	24	10	11	96	10	
20	66	101	206	40	24	10	11	101	10	

กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย	
แบบมาตรฐาน	
- ผาษาไทย	
1. ชื่อ	2. ชื่อ
3. ชื่อ	4. ชื่อ
5. ชื่อ	6. ชื่อ
7. ชื่อ	8. ชื่อ
9. ชื่อ	10. ชื่อ
11. ชื่อ	12. ชื่อ
13. ชื่อ	14. ชื่อ
15. ชื่อ	16. ชื่อ
17. ชื่อ	18. ชื่อ
19. ชื่อ	20. ชื่อ
21. ชื่อ	22. ชื่อ
23. ชื่อ	24. ชื่อ
25. ชื่อ	26. ชื่อ
27. ชื่อ	28. ชื่อ
29. ชื่อ	30. ชื่อ
31. ชื่อ	32. ชื่อ
33. ชื่อ	34. ชื่อ
35. ชื่อ	36. ชื่อ
37. ชื่อ	38. ชื่อ
39. ชื่อ	40. ชื่อ
41. ชื่อ	42. ชื่อ
43. ชื่อ	44. ชื่อ
45. ชื่อ	46. ชื่อ
47. ชื่อ	48. ชื่อ
49. ชื่อ	50. ชื่อ
51. ชื่อ	52. ชื่อ
53. ชื่อ	54. ชื่อ
55. ชื่อ	56. ชื่อ
57. ชื่อ	58. ชื่อ
59. ชื่อ	60. ชื่อ
61. ชื่อ	62. ชื่อ
63. ชื่อ	64. ชื่อ
65. ชื่อ	66. ชื่อ
67. ชื่อ	68. ชื่อ
69. ชื่อ	70. ชื่อ
71. ชื่อ	72. ชื่อ
73. ชื่อ	74. ชื่อ
75. ชื่อ	76. ชื่อ
77. ชื่อ	78. ชื่อ
79. ชื่อ	80. ชื่อ
81. ชื่อ	82. ชื่อ
83. ชื่อ	84. ชื่อ
85. ชื่อ	86. ชื่อ
87. ชื่อ	88. ชื่อ
89. ชื่อ	90. ชื่อ
91. ชื่อ	92. ชื่อ
93. ชื่อ	94. ชื่อ
95. ชื่อ	96. ชื่อ
97. ชื่อ	98. ชื่อ
99. ชื่อ	100. ชื่อ

พ. 4-01

ขั้นตอนที่ 3

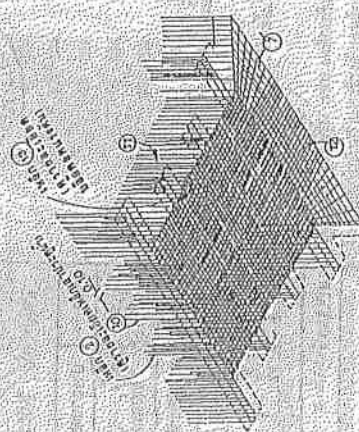
- ขุดเหล็กค้ำยันและพื้น
- เรายึดค้ำยันพื้น



แบบแสดงการวางเหล็กค้ำยัน



แบบแสดงการวางเหล็กค้ำยัน



แบบแสดงการวางเหล็กค้ำยัน

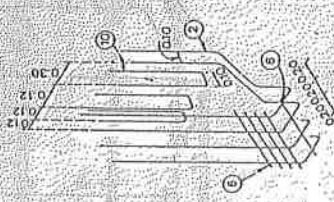
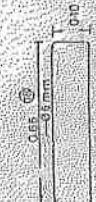
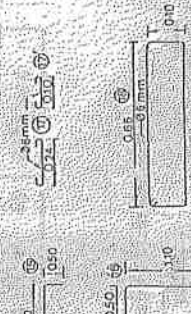


แบบแสดงการวางเหล็กค้ำยัน

ตารางที่ 3 เหล็กค้ำยันค้ำยันพื้น ผนัง เสาและเบ้าค้ำยัน

ความกว้างของแผ่น (ก) เมตร	พื้น (7)	ผนัง (7)	เสา (12)	ค้ำยัน (11)	เสา (10)	เหล็กค้ำยัน (13)
5	40	40	31	30	9	24
7	30	10	36	30	9	52
8	20	10	41	30	12	60
9	40	10	46	30	15	68
10	40	10	51	30	15	76
11	40	10	56	30	18	84
12	40	10	61	30	21	92
13	40	10	66	30	21	100
14	40	10	71	30	24	108
15	40	10	76	30	24	116
16	40	10	81	30	24	124
17	40	10	86	30	24	132
18	40	10	91	30	33	140
19	40	10	96	30	33	148
20	40	10	101	30	33	156

เหล็ก (7) จะมีการวางไว้เท่ากัน



แบบแสดงการวางเหล็กค้ำยัน



กรมการอนุรักษ์
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แบบมาตรฐาน

- ส่วนไม้

เขียน คัดลอก

นายวิชา นาน

สถาปนิก 20. 1139 21

สถาปนิก จ. 20. 1139 21

วิศวกร ก. 20. 10083

นายวิชา นาน

ครุฑ

นายวิชา นาน

นายวิชา นาน

นายวิชา นาน

นายวิชา นาน

นายวิชา นาน

นายวิชา นาน

นายวิชา นาน

นายวิชา นาน

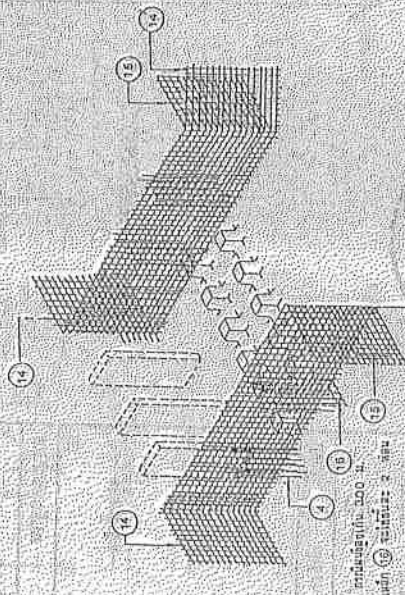
นายวิชา นาน

นายวิชา นาน

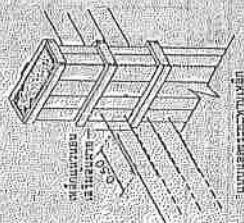
ขั้นตอนที่ 4

- ศึกษารายงาน

สร้างโดยการนำเอาคอนกรีต



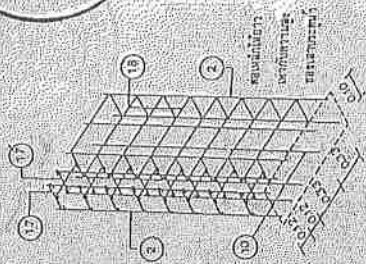
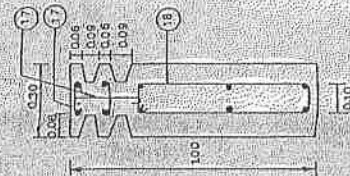
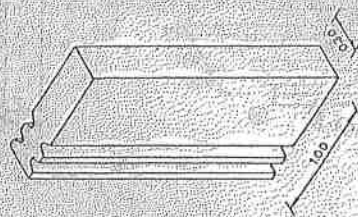
ការបំបែកប្រាក់ ៥០០ រៀល



Электронная почта: info@krylovskiy.com

[illegible]

ตารางที่ 4 จำนวนเหล็กเสริมในผนัง เสา และถ้ำผา



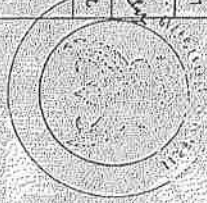
สืบปลายางช่องเทตาลง

ความสูง ของผู้ (ซม.)	(17)	(17)	(18)
2.00	10	20	10
2.50	13	26	13
3.00	15	30	15
3.50	18	36	18

การพัฒน์ข้างโดยการนิสยคณกริต

- สถานการณ์ปัจจุบันแบบบ้านเกิดหรือห้องเรียนเองก็ น่าจะยกมาด้วยไม่น้อยกว่า ๑๐ คน
 - เขียนบทสวดหรือพระเวทย์มนต์ขึ้นมาเองและสวดมนต์เพื่อให้เกิดความต่อเนื่อง
 - คำบิ๋มให้แบบทุก ๆ ๑๐-๒๐ ชม.
 - อธิวาลังนัมสละคอมเทีย ปุณ : ทนาย : ยิน ไทกับ ๑ : ๒ : ๓ โดยเป็นทนาย
 - บทกรรมหรือคาถาและพระเวทย์ให้แบบ นักร้องใช้สวดมนต์หรือ ๒๐ คน ซึ่งทุกคนจะได้
 - อาจใช้จากตอนแบบนักร้องพระปดามเทีย โดยผสมด้วยพระหอนเปียโน เข้าไปเป็นอีก
- ข้อจำกัดการศึกษา เพื่อไม่ให้คอมพิวเตอร์เบ่ง

หรือฆ่าพลตึก เพื่อไม่ให้คอนกรีตแข็งแรง

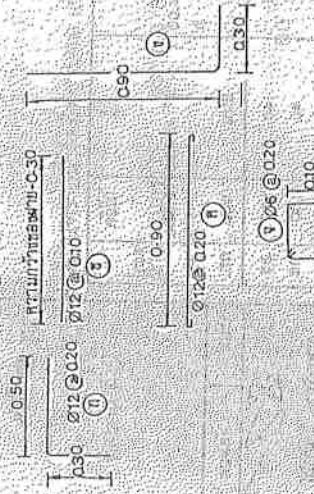


 กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย		แบบมาตรฐาน		
		- ฝ่ายทะเบียน		
เขียน	คัดลอก			
นายสุจิตา นวกิน				
สถานบัน	สง. 1139 ส.			
นางสาวธิดา อัครธรรมกุล				
วิสาร	ท.ป. 10083			
นายสุพรรณ วัชรวิชัย				
ตรวจ	ประธานคณะกรรมการ			
นายวิชาญ สิริสวัสดิ์				
นายวิชาญ	4	6		
นายวิชาญ	4	6		
แบบเลขที่		ท. 4-01		

ขั้นตอนที่ ๑

- เตรียมพื้นที่
- ทำสะพานข้ามสาย

- การเตรียมพื้นที่ข้างฝั่งประโชน้ำ เพราะจะช่วยให้มีความมั่นคง
- การเตรียมเครื่องจักรและเครื่องมือ
- หลังจากถมดินแล้วควรวางหินเรียงกัน และหินเรียงกันแล้วควรให้เนื้อไม้เพื่อป้องกันกรวดไหลลงน้ำ



หลักเกณฑ์สำคัญในการก่อสร้าง

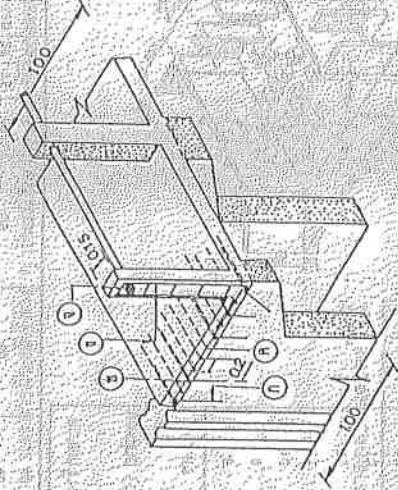
1. ใช้เครื่องจักรขุดดินบริเวณที่ถมดินและถมดินให้แน่นพอที่จะรับน้ำหนักได้
2. ใช้เครื่องจักรขุดดินบริเวณที่ถมดินและถมดินให้แน่นพอที่จะรับน้ำหนักได้
3. ห้ามใช้รถบรรทุกน้ำหนักเกินที่กำหนดไว้ และใช้รถบรรทุกน้ำหนักไม่เกินที่กำหนดไว้
4. ต้องมีการควบคุมการถมดินและถมดินให้แน่นพอที่จะรับน้ำหนักได้

ต้องมีการควบคุมการถมดินและถมดินให้แน่นพอที่จะรับน้ำหนักได้ และใช้รถบรรทุกน้ำหนักไม่เกินที่กำหนดไว้

5

ตารางหลักเสริมสำหรับสะพาน

ความกว้างของสะพาน (เมตร)	เหล็กเสริม (จำนวนท่อน)					จำนวนเหล็กเสริม (เส้น)
	ก	ข	ค	ง	จ	
6	25	10	31	20	25	74
7	25	10	36	20	25	85
8	30	10	41	24	30	97
9	35	10	46	28	35	109
10	35	10	51	28	35	120
11	40	10	56	32	40	132
12	45	10	61	36	45	143
13	45	10	66	36	45	155
14	50	10	71	40	50	166
15	50	10	76	40	50	177
16	55	10	81	44	55	189
17	60	10	86	52	60	201
18	65	10	91	52	65	213
19	65	10	96	52	65	224
20	65	10	101	52	65	235



รูปแสดงการเสริมเหล็กเสริมสะพาน



1. ส่วนเสริมคอนกรีต ควรใช้ส่วนผสมดังนี้ (โดยปริมาตร)
2. ส่วนเสริมคอนกรีต ควรใช้ส่วนผสมดังนี้ (โดยปริมาตร)
3. ใช้ไม้ในขนาด 30 มิลลิเมตร ต่อไปขึ้นด้วย 3 นิ้ว ถ้าไม้มีขนาดเกิน 3 นิ้ว
4. ห่อหุ้มไม้ด้วยพลาสติก 30-70 ซม.
5. เมื่อคอนกรีตแข็งแล้วให้ใช้เครื่องมือทุบด้วยเหล็กเส้น เพื่อไล่ฟองอากาศ
6. หลังจากการเสริมเหล็กเสร็จแล้วให้ใช้เครื่องมือทุบด้วยเหล็กเส้น เพื่อไล่ฟองอากาศ

หน้า 4-01

รายการนี้ใช้ประกอบการก่อสร้างฝาย

1. ปูนซีเมนต์

- 1.1 ปูนซีเมนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้างโครงสร้างทั้งหมดให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก. 15 เล่ม 1 - 2515
- 1.2 ปูนซีเมนต์ที่ใช้ในการก่ออิฐและฉาบปูน ให้ใช้ปูนซีเมนต์สถมตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 88 - 2511
- 1.3 ห้ามใช้ปูนซีเมนต์เสื่อมคุณภาพโดยความชื้นแข็งตัวกันเป็นก้อน หรือโดยอื่น

2. ทราย

- 2.1 ต้องเป็นทรายน้ำจืดที่หยาบคม แข็งแกร่งและสะอาดปราศจากวัสดุอื่นเจือปน เช่น เปลือกหอย ดิน ใต้อาบน้ำ และสารอินทรีย์ต่าง ๆ และจะต้องมีคุณสมบัติและหลายขนาด

ลักษณะ ดังนี้

ผ่านตะแกรง	ขนาด 3/8 นิ้ว	จำนวน	100 %	โดยน้ำหนัก
"	4	"	95-100%	"
"	16	"	45-85%	"
"	50	"	5-30%	"
"	100	"	0-10%	"

3. หินหรือกรวด

- 3.1 หิน กรวดที่ใช้ต้องแข็งแรง เหนียว ไม่ผุและสะอาดปราศจากวัสดุอื่นเจือปน และจะต้องมีคุณสมบัติและขนาดคละกันดังต่อไปนี้

ขนาด	เปอร์เซ็นต์ผ่านตะแกรงโดยน้ำหนัก							
	1.5"	1"	3/4"	1/2"	3/8"	# 4	# 8	# 16
1.5" - # 4	90-100	-	30-70	-	10-30	0-15	-	-
1" - # 4	100	90-100	-	20-60	-	0-10	0-5	-
3/4" - # 4	-	100	90-100	-	20-60	0-10	0-5	-
1/2" - # 4	-	-	100	90-100	40-70	0-15	0-5	-
3/8" - # 8	-	-	-	100	80-100	10-30	0-10	0-5



3.2 ในกรณีที่ดินหรือกรวดที่หาได้ตามท้องถิ่น มีขนาดไม่ถูกต้องตามตารางในข้อ 3.1 ออจะกระทำการทอหรือตราส่วนผสมระหว่างหินหรือกรวด ตั้งแต่ 2 ชนิด ขึ้นไปเพื่อให้ได้ขนาดตามนี้โดยวิธีออกแบบส่วนผสม

3.3 การใช้หินหรือกรวดตามตารางในข้อ 3.1 ควรเลือกขนาดของหินให้เหมาะสมกับงาน ขนาดใหญ่ที่สุดของหินไม่ควรเกิน 1/5 ของส่วนบางที่สุดของโครงสร้าง และไม่ควรถูกเกิน 3/4 ของช่องว่างของเหล็ก

4. น้ำ

4.1 น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องเป็นน้ำจืดปราศจากน้ำมัน กรด ด่าง เกลือ และ สารอินทรีย์ต่าง ๆ

4.2 ถ้าจำเป็นต้องใช้น้ำที่อุณหภูมิสูงแล้วจะต้องทำน้ำให้เสียน้ำก่อน จึงจะนำมาใช้ได้โดยปฏิบัติดังนี้ ใช้ปูนซีเมนต์ 1 ลิตร ต่อน้ำ 800 ลิตรผสมทิ้งไว้ประมาณ

5 นาที หรือจนตกตะกอนกันหมดแล้วจึงเติกเอาน้ำใสมาใช้ได้

5. คอนกรีต

5.1 คอนกรีตโครงสร้างแรงอัดสูงสุดของแท่งคอนกรีตทดสอบขนาด 15*15*15 ซม. เมื่อมีอายุครบ 28 วัน จะต้องไม่น้อยกว่า 210 กก./ซม.²

5.2 ในกรณีที่จะใช้คอนกรีตผสมเสร็จ ส่วนผสมของคอนกรีตยอมให้เปลี่ยนแรงได้บ้าง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบริษัทผู้ผลิต แต่ค่าแรงอัดค่าสุดของแท่งคอนกรีตขนาด 15*15*15 ซม. เมื่ออายุ 28 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 210 กก./ซม.² ก่อนที่จะนำเอาไปใช้ต้องส่งรายการกำหนดส่วนผสม และผลการทดสอบค่าแรงอัดค่าสุด ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบ

5.3 ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบแบบหล่อ และการวางเหล็กเสริมว่ามั่นคงและถูกต้องตามแบบ พร้อมทั้งทำความสะอาดและอุดรอยรั่วต่าง ๆ เพื่อให้มีพื้นที่หล่อคอนกรีตเรียบร้อยแล้ว และได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างแล้วจึงจะทำการเทได้

5.4 ความหนาของคอนกรีตหุ้มเหล็กเสริมจากผิวคอนกรีต ถึงผิวนอกของเหล็กเสริม 2.5 ซม. เฉพาะใต้ฐานรากหรือการป้องกันน้ำเค็ม คอนกรีตหุ้มหน้าถึงผิวนอกของเหล็กเสริม 5 ซม.

5.5 เพื่อเป็นการตรวจสอบคุณภาพคอนกรีตว่าดีหรือไม่ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหาแบบแปลนมาตรฐานมาหล่อตัวอย่างคอนกรีตขนาด 15*15*15 ซม. คอยนำผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง ตัวอย่างคอนกรีตที่จะทดสอบให้เก็บทุกวันเมื่อมีการเทคอนกรีตและอย่างน้อยครั้งละ 3 ก่อน เพื่อทดสอบกำลังคอนกรีตเมื่ออายุ 28 วัน

5.6 ไม่ที่ใช้ทำแบบหล่อต้องเป็นไม้ที่แข็ง ไม่ผุ ไม่คดงอ หรือจะใช้แผ่นเหล็กก็ได้แบบหล่อก็ได้

5.7 แบบหล่อจะถอดออกไม่ได้จนกว่าจะได้กำหนดเวลา การถอดแบบต้องไม่ให้คอนกรีตได้รับความเสียหายและให้ถือกำหนดเวลาการถอดแบบดังต่อไปนี้

แบบข้างคาน กำแพง 2 วัน

แบบข้างเสา 3 วัน

แบบล่างรองรับพื้น - คาน 14 วัน

และเมื่อถอดแล้วให้รักษาดูต่าง ๆ ที่เหมาะสมไว้อีก 14 วัน ทั้งนี้เขียนไว้ในกรณีที่ใช้น้ำซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ชนิดเร็วหรือเร็วขึ้นให้ถือกำหนดเวลาการถอดแบบได้ทั้งหมดเมื่อคอนกรีตมีอายุครบ 7 วัน



5.8 การทดสอบกริดโครงสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานของผู้จ้างก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และต้องได้รับความยินยอมจากผู้ควบคุมงานของผู้จ้างก่อนการก่อสร้างทุกครั้ง

6. เหล็กเสริมและลวดผูกเหล็ก

6.1 เหล็กเสริมที่ใช้ต้องปราศจากการยัดกร้าว สนิมเกิด และน้ำมัน และจะต้องมีคุณภาพตามรายการและยึดตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ของกระทรวงอุตสาหกรรมดังต่อไปนี้

ก. เหล็กเสริมชนิดเหล็กเส้นกลม ตาม มอก. 20-2515

ข. เหล็กเสริมชนิดเหล็กข้ออ้อย ตาม มอก. 24-2516 ฐานคุณภาพที่ 2

6.2 ลวดผูกเหล็กที่ใช้ต้องมีคุณภาพตามรายละเอียดของมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์ของกระทรวงอุตสาหกรรม มอก. 138-2518 และให้ใช้ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18

6.3 การต่อเหล็กเสริมต่างกันนั้น ความยาวของเหล็กเสริมซึ่งเชื่อมกันตรงรอยต่อสำหรับเหล็กเสริมกลมจะต้องไม่น้อยกว่า 40 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริมนั้น สำหรับการทาบข้ออ้อยจะไม่น้อยกว่า 24 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริมนั้น และตำแหน่งของการต่อเหล็กเสริมจะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน

บททั่วไป

7. เพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบและติดตามผลงานของผู้จ้าง และการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ให้ผู้รับจ้างกำหนดการที่จะทำการก่อสร้าง ให้ผู้ควบคุมงานของผู้จ้างทราบก่อนล่วงหน้า 3 วัน

8. ก่อนเจ้าพนักงานก่อสร้างให้ผู้รับจ้างหรือตัวแทนผู้รับจ้างได้รับมอบอำนาจ ร่วมกับผู้ควบคุมงานของผู้จ้าง ทำการกำหนดจุดวางแนวและระดับที่จะทำการก่อสร้าง

9. สิ่งที่ได้ปรากฏในรูปแบบหรือรายการที่ดี หรือมิได้ปรากฏในรูปแบบหรือรายการที่ดี แต่จำเป็นต้องใช้ส่วนหรือเครื่องประกอบในการก่อสร้างครั้งนี้ ให้ถูกต้องตามหลักวิชาช่าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุในเวลานี้ทั้งสิ้น

10. เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างต้องทำความเข้าใจแบบก่อสร้าง ผังบริเวณรายการและสัญญาเรียบร้อยโดยไม่มีข้อแม้และข้อโต้แย้งไปตรวจสอบสถานที่ก่อสร้างเปรียบเทียบกับแบบก่อสร้างเสียก่อนว่าจะสามารถทำการก่อสร้างได้โดยไม่ขัดข้องและไม่ทำค่าเสียหายให้แก่อาคารหรือสิ่งอื่น ๆ ข้างเคียง

11. การปฏิบัติงาน จะต้องทำการก่อสร้างตามแบบขนาดและรูปแบบที่ปรากฏในแบบแปลนรายการและสัญญาโดยช่างฝีมือ ขาดรายการก่อสร้าง ถ้าปรากฏว่าช่างหรือคนเองผู้รับจ้างคนใดปฏิบัติงานไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยหรือไม่เชื่อฟัง กรรมการตรวจการจ้าง มีสิทธิและอำนาจที่จะสั่งให้ผู้รับจ้างเปลี่ยนตัวได้ เมื่อได้รับคำสั่งเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามทันที โดยไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายหรือขอเวลาก่อสร้างออกไปอีกแต่อย่างใด

12. ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างตามแบบแปลนถ้าแบบแปลนไม่ขัดให้ถือรายการก่อสร้างเป็นใหญ่ ถ้าไม่ปรากฏแน่ชัดทั้งสองอย่าง แต่จำเป็นเพื่อให้งานก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์จึงยินยอมปฏิบัติตามค่าจ้างของกรรมการตรวจการจ้าง ซึ่งจะต้องปฏิบัติตามการตรวจสอบการตรวจงานให้เข้าใจเสียก่อนปฏิบัติเสมอ



