แบบ โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสาย รหัสทางหลวงท้องถิ่น ชพ.ถ.630010-630012 สายไสงอ-บ้านโหมง หมู่ที่ 11-12 ตำบลพะโต๊ะ

สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 11 , 12 ตำบลพะโต๊ะ อำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร

รายละเอียด ก่อสร้างถนนแบบผิวจราจร คอนกรีตเสริมเหล็ก หนา 0.15 เมตร กว้าง 5 เมตร ระยะทางรวมโดยเว้นถนนที่สร้างแล้ว จำนวน 2080 เมตร หรือพื้นที่ดำเนินการไม่น้อยกว่า 10400 ตร.ม. ไหล่ทางลูกรังข้างละ 0.5 เมตรพร้อมป้ายโครงการ จำนวน 1 ป้ายและป้ายประชาสัมพันธ์ จำนวน 1 ป้าย ก่อสร้างตามแบบมาตรฐานงานก่อสร้างของท้องถิ่น ถนน ท.1 และข้อกำหนด อบต.พะโต๊ะ

รายการประกอบแบบ   โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสาย รหัสทางหลวงท้องถิ่น ชพ.ถ.630010-630012 สายไสงอ-บ้านโหมง หมู่ที่ 11-12 ตำบลพะโต๊ะ

ก่อสร้างตามแบบมาตรฐานงานก่อสร้างของท้องถิ่น ถนน ท.1 และข้อกำหนด อบต.พะโต๊ะ

รายละเอียดข้อกำหนดเกี่ยวกับการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กขององค์การบริหารส่วนตำบลพะโต๊ะที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ

1. ข้อกำหนดการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง

1.1 ผู้รับจ้างต้องยื่นหนังสือขออนุมัติวัสดุ-อุปกรณ์ ต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างผ่านผู้ควบคุมงาน และต้องได้รับการอนุมัติให้ใช้วัสดุและอุปกรณ์นั้น ๆ ก่อนจึงจะสามารถดำเนินการก่อสร้างในขั้นตอนต่อไปได้

1.2 มาตรฐานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต เหล็กเส้นกลม ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 20 เหล็กข้ออ้อย ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมอก. 24 เหล็กตะแกรง WIRE MESH ต้องมี มอก. 747 (ต้องมีใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม)

1.3 กรณีผู้รับจ้างผสมคอนกรีตเองหรือใช้คอนกรีตผสมสำเร็จรูป ให้ยื่นหนังสือขออนุมัติวัสดุ โดยต้องมีวิศวกรควบคุมการผลิตรับรองกำลังรับแรงอัดของคอนกรีตที่จะนำมาใช้ในงานก่อสร้างตามสัญญาจ้างของ อบต.พะโต๊ะ

พร้อมแนบเอกสาร ใบอนุญาต ของวิศวกรควบคุมการผลิต ซึ่งต้องให้ผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการตรวจจ้างอนุญาตก่อนจึงจะนำมาใช้กับงานได้ เพื่อเป็นการลดข้อผิดพลาดเกี่ยวกับกำลังรับแรงอัดของคอนกรีตที่นำมาใช้

1.4 การวางแบบตั้งแบบและเทคอนกรีตหรือทำงานใดๆ ตามสัญญาฯ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งผู้ควบคุมงานทราบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน จึงจะสามารถดำเนินการได้

1.5 ในการเทคอนกรีตทุกครั้งจะต้องอยู่ภายใต้การควบคุมของผู้ควบคุมงานตลอดตั้งแต่เริ่มต้นจนแล้วเสร็จ และผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องไฟฟ้าแสงสว่างให้มีความสว่างเพียงพอ เพื่อใช้ในกรณีที่จำเป็นต้องแต่งผิวหน้าคอนกรีตในเวลากลางคืน ซึ่งหากมิได้แจ้งผู้ควบคุมงาน ถ้าเกิดข้อผิดพลาด ทางองค์การบริหารส่วนตำบลพะโต๊ะ จะไม่รับผิดชอบใดๆทั้งสิ้น ในระหว่างการเทคอนกรีตผู้ควบคุมงานจะสุ่มตัวอย่างคอนกรีต จำนวน 1 ครั้ง หรือ 1 ตัวอย่างต่อคอนกรีตที่เท 50 ลูกบาศก์เมตร แล้วนำตัวอย่างคอนกรีตที่เก็บแต่ละครั้งมาหล่อ เป็นแท่งคอนกรีตมาตรฐานลูกบาศก์ 15×15×15 เซนติเมตร จำนวน 3 ก้อน (1 ชุด) เพื่อเก็บ ไว้ทดสอบหาค่าความต้านแรงอัด โดยผลการทดสอบเมื่อแท่งคอนกรีตมีอายุครบ 28 วัน หรือมีอายุครบไม่น้อยกว่า 7 วัน ของแต่ละชุด โดยผลการทดสอบหาค่าความต้านแรงอัดของแท่งตัวอย่างคอนกรีตที่อายุ 28 วัน ต้องไม่ต่ำกว่า 280 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร หรือตามที่แบบกำหนด และผลการทดสอบหาค่าความต้านแรงอัดของแท่งตัวอย่างคอนกรีตเพื่อการตรวจรับงานก่อน อายุครบ 28 วัน ต้องไม่ต่ำกว่า 280 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร หรือตามที่แบบกำหนด ทั้งนี้อายุของคอนกรีตต้องไม่น้อยกว่า 7 วัน โดยอนุญาตให้มีแท่งคอนกรีตที่ให้ค่าความต้านแรงอัด ต่ำกว่า 280 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร ของค่าที่กำหนดในกรณีที่ผลทดสอบแท่งคอนกรีตให้ค่าความต้านแรงอัดต่ำกว่าค่าที่กำหนด ผู้รับจ้างมีสิทธิ์ที่จะขอให้ทำการตรวจสอบค่าความต้านแรงอัดของคอนกรีตในช่วงงานนั้นๆ เพิ่มเติมโดยการเจาะเก็บตัวอย่าง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อย กว่า 10 เซนติเมตร และมีอัตราส่วน ระหว่างความสูงและเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2:1 มาทดสอบในห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานการทดสอบความต้านแรงอัดของแท่งคอนกรีต โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งสิ้น สำหรับตำแหน่งที่เจาะ และจำนวนตัวอย่างที่ต้องการ ผู้คุมงานจะเป็นผู้กำหนด ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องนำแท่งตัวอย่างคอนกรีตที่สุ่มเก็บจากสถานที่ก่อสร้างของโครงการนี้ มาเก็บไว้ ณ สถานที่องค์การบริหารส่วนตำบลพะโต๊ะ(ผู้ว่าจ้าง)กำหนด จุด Sta.ที่เทแล้วนำคอนกรีตไปทดสอบ ว่าอยู่ตำแหน่งไหนของถนน ซ้ายทาง หรือขวาทาง

1.6 ผู้รับจ้างต้องมีวิศวกร โดยวิศวกรต้องเป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมโยธา ประเภทไม่ต่ำกว่าภาคีวิศวกร ทำหน้าที่รับผิดชอบควบคุมงานและ วางแผนการทำงานก่อสร้าง ซึ่งต้องมีใบรับรองการควบคุมงานจากสภาวิศวกร

2. ข้อกำหนดด้านวิธีการ และขั้นตอนการก่อสร้าง

2.1 ให้ผู้รับจ้างติดตั้งป้ายเตือนและไฟส่องสว่างในเวลากลางคืน ณ. บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการจุดสิ้นสุดโครงการ และจุดอื่นๆที่มีความเสี่ยงโดยให้ผู้ใช้เส้นทางมองเห็นได้อย่างชัดเจน

2.2 เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการวางท่อระบายน้ำ (กรณีมีงานวางท่อ) แล้วเสร็จ และได้ดำเนินการปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิมพร้อมทำงานขุดรื้อคันทางเดิมพร้อมบดทับแล้วเสร็จ ให้ผู้รับจ้างดำเนินการทดสอบความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR DENSITY

2.3 เมื่อได้รับการแจ้งผลการทดสอบความหนาแน่นของดินในสนามที่ผ่านตามข้อกำหนดเรียบร้อยแล้วแล้ว ผู้รับจ้างจึงจะสามารถลงทรายรองพื้นพร้อมบดอัดและดำเนินการก่อสร้างถนนคอนกรีตตามแบบต่อไปได้

2.4 การตั้งแบบหล่อคอนกรีตผู้รับจ้างจะต้องใช้ช่างฝีมือวางแนวระดับให้มีความมั่นคงแข็งแรงและมีความสวยงามด้วย

2.5 การเทคอนกรีตผู้รับจ้างจะต้องราดน้ำบนทรายรองพื้นให้ชุ่มน้ำ ก่อนที่จะทำการเทคอนกรีต ห้ามเทคอนกรีตในสภาพที่ทรายรองพื้นมีลักษณะแห้งโดยเด็ดขาด

2.6 การวางเหล็กเสริมกันร้าว(เหล็กตะแกรง WIRE MESH) ผู้รับจ้างจะต้องใช้เทคนิคในการจัดวางให้อยู่ในตำแหน่งชิดทางด้านบนของผิวคอนกรีต ประมาณ 5 ซม. เพื่อให้เหล็กเสริมกันร้าว จะกระทำได้โดยเทคอนกรีตลงบนชั้นทรายพื้นแล้วปรับระดับให้มีความสูงเท่ากับความสูงของตำแหน่งเหล็กเสริมในแบบ จากนั้นนำเหล็กตะแกรง Wire mesh มาทับอีกครั้ง พร้อมทำการปรับแต่งคอนกรีตให้เรียบร้อยและสวยงาม

2.7 เมื่อดำเนินการเทคอนกรีตแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องทำการบ่มคอนกรีตทันที โดยมีวิธีให้เลือก 4 รูปแบบดังนี้

1. ใช้กระสอบป่าน 2 ชั้น วางทับเหลื่อมกันไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร แล้วรดน้ำให้กระสอบป่านชุ่มอยู่ตลอดเวลาไม่น้อยกว่า 7 วัน
2. ใช้น้ำสะอาดบ่ม โดยก่อขอบให้มีน้ำขังอยู่เหนือผิวหน้าคอนกรีตไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร ตลอดเวลาต่อเนื่องกันไม่น้อยกว่า 7 วัน
3. ใช้ทรายสะอาดคลุมให้ทั่วผิวหน้าคอนกรีตหนาไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร แล้วใช้น้ำสะอาดรดทรายให้ชุ่มอมน้ำอยู่ตลอดเวลาต่อเนื่องกันไม่น้อยกว่า 7 วัน
4. ใช้น้ำยาบ่มคอนกรีต ซึ่งต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม มอก.841 : สารเหลวบ่มคอนกรีต พ่นโดยใช้เครื่องพ่นบนผิวคอนกรีตในขณะที่น้ำบนผิวคอนกรีตที่เทระเหยออกหมด โดยมีอัตราการพ่นแต่ละชั้น ตามคำแนะนำของผู้ผลิต ถ้าไม่ระบุไว้ให้ใช้ ประมาณ 4.8 ตารางเมตร ต่อลิตร หรือ 200 ตารางฟุตต่อยูเอสแกลลอน

2.8 การทำรอยต่อแผ่นคอนกรีต กรณีที่คอนกรีตไม่พอเต็มช่วงรอยต่อตามช่องระยะที่กำหนด ให้ตั้งแบบกั้นหยุดคอนกรีต พร้อมทำรอยต่อตามแบบที่กำหนด

2.9 กรณีมีงานวางท่อระบายน้ำ ให้ใช้ ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ปากลิ้นราง มอก. ชั้น 3 พร้อมแนบเอกสารจากผู้ผลิตโดยต้องยื่นขออนุมัติใช้วัสดุก่อนดำเนินการ ในการวาง ต้องรองทรายหยาบ หนา 0.05 ม. และเทคอนกรีตหยาบ 1:3:5 หนาไม่น้อยกว่า 0.05 ม. รองตลอดแนวการวางท่อ พร้อมทำทั้งการยาแนวท่อให้เรียบร้อย ก่อนขุดฝังกลบ

2.10 เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการเทคอนกรีตแล้วเสร็จ ให้ทำการติดตั้งป้ายห้ามรถผ่าน ในช่วงเวลาที่รออายุของคอนกรีตให้สามารถมีกำลังรับแรงอัดได้

3.ข้อกำหนดอื่นๆ และเงื่อนไขการตรวจรับงานจ้าง

3.1 ให้ผู้รับจ้างติดตั้งแผ่นป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างของทางราชการ ณ บริเวณสถานที่ก่อสร้าง ตามแบบที่กำหนด

3.2 ให้ผู้รับจ้างติดตั้งป้ายโครงการก่อสร้างไว้ ณ บริเวณสถานที่ก่อสร้าง ตามแบบที่กำหนด เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ

3.3 ในการตรวจรับงานจ้างคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ จะใช้วิธีสุ่มเจาะตรวจสอบความหนาของคอนกรีต โดยต้องมีค่าเฉลี่ยไม่น้อยกว่าความหนาที่กำหนดไว้ในแบบ

3.4 การส่งมอบงานจ้างผู้รับจ้างจะต้องยื่นหนังสือส่งผลทดสอบกำลังรับแรงอัดของคอนกรีตมาพร้อมกันในวันส่งงาน เพื่อประกอบการพิจารณาตรวจรับงานจ้าง โดยผลการทดสอบหาค่าความต้านแรงอัดของแท่งตัวอย่างคอนกรีตที่อายุ 28 วัน ต้องไม่ต่ำกว่า 280 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร หรือตามที่แบบกำหนด และผลการทดสอบหาค่าความต้านแรงอัดของแท่งตัวอย่างคอนกรีตเพื่อการตรวจรับงานก่อนอายุครบ 28 วัน ต้องไม่ต่ำกว่า 280 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร หรือตามที่แบบกำหนด ทั้งนี้อายุของคอนกรีตต้องไม่น้อยกว่า 7 วัน

4.ข้อกำหนดเงื่อนไขการใช้วัสดุก่อสร้างภายในประเทศ

1.กำหนดให้ผู้รับจ้างใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญาและจัดทำแผนการใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญาภายใน 60 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา (ตามแบบฟอร์มที่กำหนด)

2.กำหนดให้ผู้รับจ้างใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ตามสัญญาภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา

ทั้งนี้งานจ้างก่อสร้างกรณีที่งานจ้างก่อสร้างและงานจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง ที่มีสัญญาอายุไม่เกิน ๖๐ วัน หรือกรณีที่วงเงินการจัดจ้างไม่เกิน๕๐๐,๐๐๐ บาท หน่วยงานของรัฐไม่ต้องให้คู่สัญญาจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไทย

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

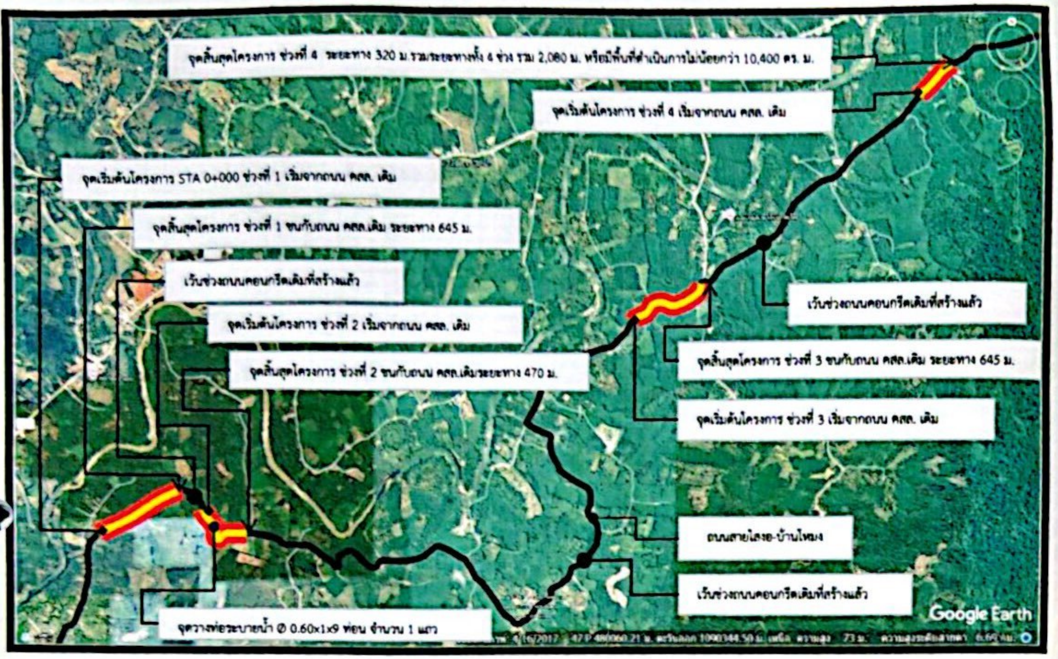
ลงชื่อ................................ประธานกรรมการ
(นายทนงศักดิ์ จิตรภักดี)

ลงชื่อ................................กรรมการ
(นายสุทธิพงษ์ เปียแดง)

ลงชื่อ................................กรรมการ
(นายธนุกณ แก้วสุคนธ์)

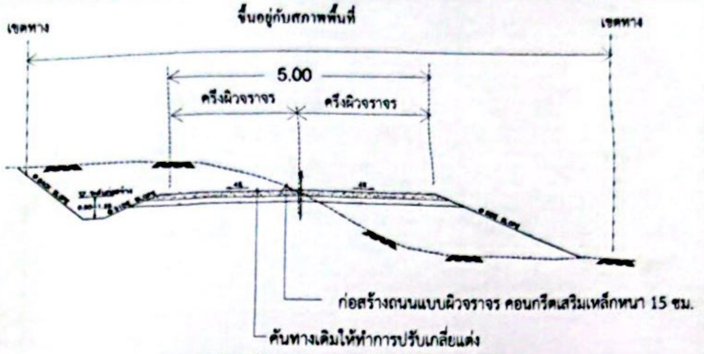
โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสาย รหัสทางหลวงท้องถิ่น ชพ.ถ.630010-630012 สายไสงอ-บ้านโหมง หมู่ที่ 11-12 ตำบลพะโต๊ะ
เจ้าของโครงการ
อบต.พะโต๊ะ
สถานที่ก่อสร้าง
หมู่ที่ 11 , 12 ตำบลพะโต๊ะ อำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร
เขียนแบบ
(นายธนุกณ แก้วสุคนธ์) ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ
ตรวจ
(นายทนงศักดิ์ จิตรภักดี) ผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ
(นายศราวุธ ทองขาว) รองปลัด อบต.พะโต๊ะ ปฏิบัติราชการแทน ปลัด อบต.พะโต๊ะ
อนุมัติ
(นายปราโมทย์ แก่นกูล) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลพะโต๊ะ

แผ่นที่	รวม
1	12



สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 11 , 12 ตำบลพะโต๊ะ อำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร พิกัดที่ตั้งโครงการ เริ่มE 477908 N 1086859สิ้นสุดE 484351 N 1090142

แบบแสดงผังที่ตั้งโครงการก่อสร้างถนน



N

รูปตัดคันทางแบบดินตัดและดินถม

รายละเอียดทั่วไปเกี่ยวกับโครงการ

1 โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสาย รหัสทางหลวงท้องถิ่น ชพ.ถ.630010-630012 สายไสงอ-บ้านใหม่ หมู่ที่ 11-12 ตำบลพะโต๊ะ

ก่อสร้างถนนแบบผิวจราจร คอนกรีตเสริมเหล็ก หนา 0.15 เมตร กว้าง 5 เมตร

ระยะทางรวมโดยเว้นถนนที่สร้างแล้ว จำนวน 2080 เมตร

หรือพื้นที่ดำเนินการไม่น้อยกว่า 10400 ตร.ม. ไหล่ทางลูกรังข้างละ 0.5 เมตร

พร้อมป้ายโครงการ จำนวน 1 ป้ายและป้ายประชาสัมพันธ์ จำนวน 1 ป้าย

2 ก่อสร้างตามแบบมาตรฐานงานก่อสร้างของท้องถิ่น ถนน ท.1 และข้อกำหนด อบต.พะโต๊ะ

ข้อกำหนดของงานที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ เกี่ยวกับงานอาคารระบายน้ำ

ลำดับที่	STA	ประเภทอาคารระบายน้ำ	จำนวนท่อ/1 แห่ง	หน่วย	จำนวนแถว
1	0+750	ท่อกลมขนาด ø 0.60 ม. ชั้น 3	9	ม.	1
2	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-

ข้อกำหนดของงานที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ เกี่ยวกับงานดินตัดและดินถม

ลำดับที่	STA		ดินตัด			ความยาว	ปริมาตร	ดินถม			ความยาว	ปริมาตร
	ก.ม.เริ่ม	ก.ม.สิ้นสุด	สูง	กว้าง	ตำแหน่ง	(เมตร)	ลบ.ม.	หนา	กว้าง	ตำแหน่ง	(เมตร)	ลบ.ม.
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม							-	รวม				-

*** หมายเหตุ พิกัดที่ตั้งจุดเริ่มต้นหรือจุดสิ้นสุดโครงการที่กำหนดไว้อาจมีความคลาดเคลื่อน และตำแหน่งจุดวางท่ออาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ โดยดุลพินิจของผู้ควบคุมงานที่เป็นผู้ชี้จุด

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสาย รหัสทางหลวงท้องถิ่น ชพ.ถ.630010-630012 สายไสงอ-บ้านใหม่ หมู่ที่ 11-12 ตำบลพะโต๊ะ

หน่วยงานเจ้าของโครงการ

อบต.พะโต๊ะ

สถานที่ก่อสร้าง

หมู่ที่ 11 , 12 ตำบลพะโต๊ะ อำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร

เขียนแบบ

นายธนุกณ แก้วสุคนธ์
ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ

ตรวจ

(นายทนงศักดิ์ จิตรภักดี)
ผู้อำนวยการกองช่าง

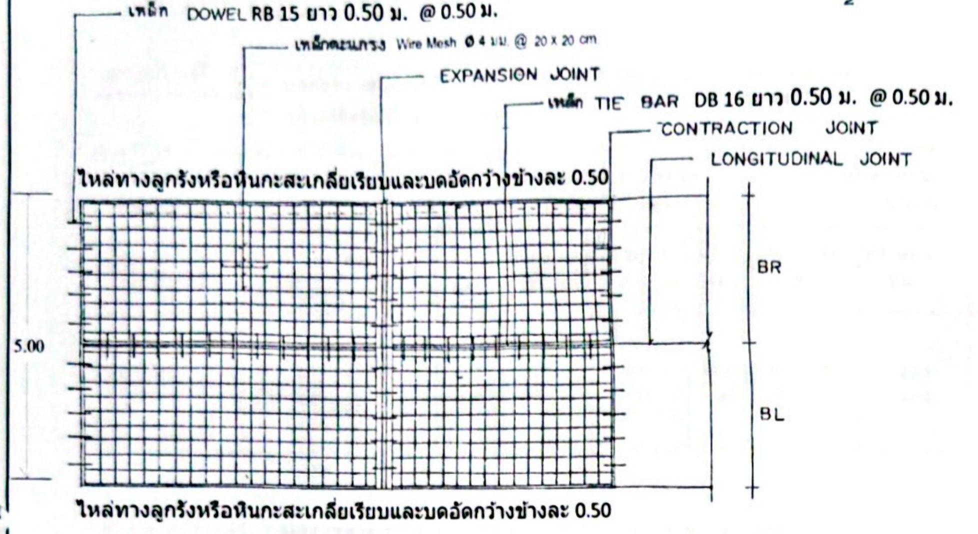
เห็นชอบ

(นายศราวุธ ทองขาว)
รองปลัด อบต.พะโต๊ะ
ปฏิบัติราชการแทน ปลัด อบต.พะโต๊ะ

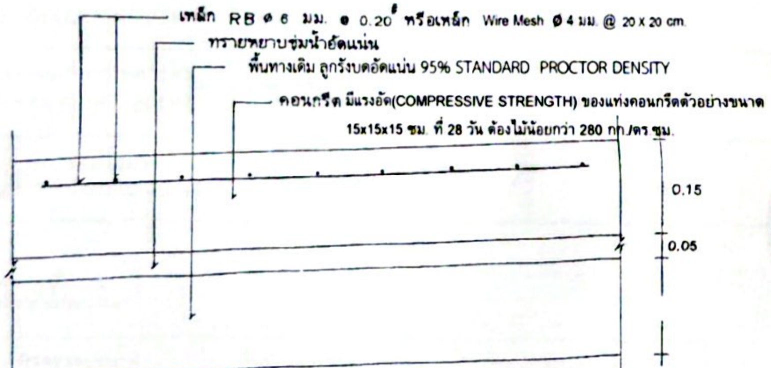
อนุมัติ

(นายปราโมทย์ แก่นกูล)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลพะโต๊ะ

แผ่นที่	รวม
2	12

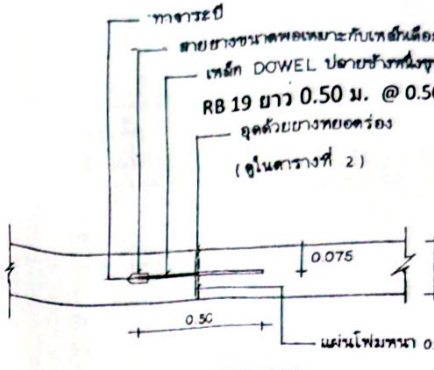


แปลนการวางตะแกรงเหล็ก

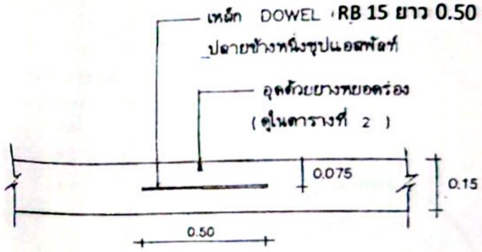


รายละเอียดถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

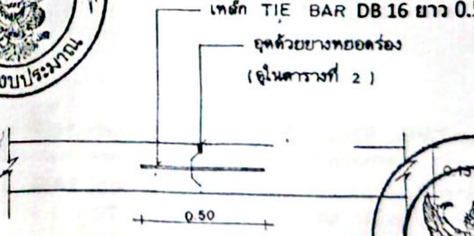
not to scale



EXPANSION JOINT ทุกระยะ 50 ม.
not to scale



CONTRACTION JOINT ทุกระยะไม่เกิน 10 ม.
not to scale



LONGITUDINAL JOINT
not to scale

กรมการปกครอง
กระทรวงมหาดไทย

แบบมาตรฐาน

- ถนน ค.ส.ล. หนา 0.15 ม.

นายประวิทย์ บุราณฤทธิ์
สถาปนิก สถ. ส

นายพงษ์พันธ์ ยุทธนามนันต์
วิศวกร ภย. 5668

นายชาญยุทธ เหล่าวัฒนถาวร
ประธานคณะทำงาน

นายวิทยา ศิริสวัสดิ์

ว./ด./ป. 8 ธ.ค. 37 | 2/3

แบบเลขที่ ท.1 – 01

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสาย รหัสทางหลวงท้องถิ่น ชพ.ถ.630010-630012

หน่วยงานเจ้าของโครงการ
อบต.พะโต๊ะ

สถานที่ก่อสร้าง
หมู่ที่ 11 , 12 ตำบลพะโต๊ะ อำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร

เขียนแบบ
นายธนูกณ แก้วสุคนธ์
ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ

ตรวจ
(นายพนศักดิ์ จิตรภักดี)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ
(นายศราวุธ ทองขาว)
รองปลัด อบต.พะโต๊ะปฏิบัติราชการแทนปลัด อบต.พะโต๊ะ

อนุมัติ
(นายปราโมทย์ แก่นกูล)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลพะโต๊ะ

แบบแสดงรายละเอียด โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสาย รหัสทางหลวงท้องถิ่น ชพ.ถ.630010-630012 สายไสงอ-บ้านใหม่ง หมู่ที่ 11-12 ตำบลพะโต๊ะ ก่อสร้างถนนแบบผิวจราจร คอนกรีตเสริมเหล็ก หนา 0.15 เมตร กว้าง 5 เมตร ระยะทางรวมโดยเว้นถนนที่สร้างแล้ว จำนวน 2080 เมตร หรือพื้นที่ดำเนินการไม่น้อยกว่า 10400 ตร.ม. ไหล่ทางลูกรังข้างละ 0.5 เมตรพร้อมป้ายโครงการ จำนวน 1 ป้ายและป้ายประชาสัมพันธ์ จำนวน 1 ป้าย

***หมายเหตุ
- มีการแก้ไขรูปแบบรายการบางส่วนเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของ อบต.พะโต๊ะ

แผ่นที่	รวม
3	12

ตารางที่ 1. แสดงขนาดของเหล็กเดือย ที่ใช้กับรอยต่อเพื่อการหดตัวและการขยายตัว ของเหล็กยึดที่ใช้กับรอยต่อตามยาว

ความหนาของพื้นถนน T(มม.)	รอยต่อเพื่อการขยายตัว EXPANSION JOINT			รอยต่อเพื่อการหดตัว CONTRACTION JOINT			รอยต่อตามยาว LONGITUDINAL JOINT			ทรายรองพื้น ชุ่มน้ำอัดแน่น
	เส้นผ่า ศ.ก. มม.	ความยาว มม.	@ มม.	เส้นผ่า ศ.ก. มม.	ความยาว มม.	@ มม.	เส้นผ่า ศ.ก. มม.	ความยาว มม.	@ มม.	มม.
150	RB 19	500	500	RB 15	500	500	DB 16	500	500	50
200	RB 25	500	500	RB 19	500	500	DB 16	500	500	50

ตารางที่ 2. แสดงขนาดของการเซาะร่อง และการยาแนวรอยต่อในถนนคอนกรีต

ชนิดของรอยต่อ	ระยะห่างระหว่างรอยต่อ (ม.)	ความกว้างของรอยต่อ (มม.)	ความลึกของรอยต่อ (มม.)
รอยต่อเพื่อการหดตัว CONTRACTION JOINT	<11 11 — 15 15 — 20	10 15 20	40 50 50
รอยต่อเพื่อการขยายตัว EXPANSION JOINT	ทุกระยะไม่เกิน 50 เมตร	25	50
รอยต่อตามยาว LONGITUDINAL JOINT	——	10	50

ตารางที่ 3.

ผิวจราจรขนาด (ม.)	พื้นที่เหล็กเสริมตามยาว ตร. ซม./เมตร	พื้นที่เหล็กเสริมตามขวาง ตร. ซม./เมตร
3.00 × 10.00 × 0.15 ม.	1.08	0.33
3.00 × 10.00 × 0.20 ม.	1.44	0.43
3.50 × 10.00 × 0.15 ม.	1.08	0.38
3.50 × 10.00 × 0.20 ม.	1.44	0.51
4.00 × 6.00 × 0.20 ม.	0.86	0.58

หมายเหตุ

1 ต้องใช้เครื่อง CONCRETE FINISHER PAVEMENT หรือเครื่องปาดหน้าคอนกรีต ในการแต่งผิวหน้าคอนกรีต
2 ต้องใช้ CIRCULAR CUT JOINT แล้วอุดด้วยยางหยอดร่อง - ตาม ASTM D 1190 หรือแอสฟัลต์ผสมทราย
3 ให้ใช้น้ำยาบ่มคอนกรีตหรือกระสอบชุ่มน้ำปมอย่างน้อย 28 วัน
4 ให้ใช้ตะแกรงเหล็ก WIRE MESH แทนได้ตามตารางที่ 3
5 หากรายการใดไม่ได้ใช้ให้ขีดออก

สำนักงบประมาณ

กรมการปกครอง

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสาย รหัสทางหลวงท้องถิ่น ชพ.ถ.630010-630012 สายไสยอ-บ้านโหมง หมู่ที่ 11-12 ตำบลพะโต๊ะ

หน่วยงานเจ้าของโครงการ
อบต.พะโต๊ะ
สถานที่ก่อสร้าง
หมู่ที่ 11 , 12 ตำบลพะโต๊ะ อำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร
เขียนแบบ
นายธนุกณ แก้วสุคนธ์ ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ
ตรวจ
(นายทนงศักดิ์ จิตรภักดี) ผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ
(นายศราวุธ ทองขาว) รองปลัด อบต.พะโต๊ะ ปฏิบัติราชการแทนปลัด อบต.พะโต๊ะ
อนุมัติ
(นายปราโมทย์ แก่นกูล) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลพะโต๊ะ

แผ่นที่	รวม
4	12

รายการทั่วไปสำหรับงานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก

1. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้สำหรับเป็นรายการประกอบแบบ และแนวทางสำหรับควบคุมงานก่อสร้างทั่วไป ที่มีโครงสร้างเป็นคอนกรีตหรือคอนกรีตเสริมเหล็ก เช่น อาคารทั่วไป สะพาน ท่อลอดถนน ที่เก็บกักน้ำ และเขื่อน เป็นต้น ยกเว้นโครงสร้างของอาคารที่สัมผัสกับดินเค็ม หรือน้ำเค็ม

2. ความหมาย

- คอนกรีต หมายความว่า วัสดุที่ประกอบขึ้นด้วยส่วนผสมของปูนซีเมนต์ มวลผสมละเอียด เช่น ทราย มวลผสมหยาบ เช่น หินหรือกรวด และน้ำ
- คอนกรีตเสริมเหล็ก หมายความว่า คอนกรีตที่มีเหล็กเสริมฝังภายในให้ทำหน้าที่รับแรงได้มากขึ้น

3. วัสดุส่วนผสมคอนกรีต

3.1 ปูนซีเมนต์

- ปูนซีเมนต์ใช้ผสมคอนกรีตโครงสร้าง ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ซีเมนต์ ตาม มอก. 15 เล่ม 1 เช่น ตราช้าง ตราเพชร เป็นต้น
- ต้องเก็บไว้ในสถานที่แห้งมีหลังคาและผนังคลุมมิดชิด และต้องเก็บไว้สูงกว่าพื้นดินไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร ห้ามใช้ปูนซีเมนต์ที่เสื่อมคุณภาพโดยความชื้น หรือแข็งเป็นก้อนแล้ว

3.2 ทราย

- ต้องเป็นทรายหยาบน้ำจืด หยาบ คมและแข็งแกร่ง
- ต้องสะอาดปราศจากวัสดุอื่นเจือปน เช่น ดิน เถ้าถ่านและผักหญ้า เป็นต้น

3.3 หินย่อยหรือกรวด

- ต้องเป็นหินย่อยหรือกรวดที่มีคุณภาพดี ลักษณะเม็ดไปทางจตุรัส มีความแข็งแกร่ง เหนียว ไม่ผุ สะอาดและปราศจากวัสดุเจือปน และผ่านการทดลองตามวิธี Los Angeles Abrasion Test โดยมีส่วนสึกหรอไม่เกิน 40 %

www.yotathai.net

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสาย รหัสทางหลวงท้องถิ่น ชพ.ถ.630010-630012 สายไสงอ-บ้านใหม่ หมู่ที่ 11-12 ตำบลพะโต๊ะ
หน่วยงานเจ้าของโครงการ
อบต.พะโต๊ะ
สถานที่ก่อสร้าง
หมู่ที่ 11 , 12 ตำบลพะโต๊ะ อำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร
เขียนแบบ
(ลงชื่อ) นายธนุกฤต แก้วสุคนธ์ ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ
ตรวจ
(ลงชื่อ) (นายพนศักดิ์ จิตรภักดี) ผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ
(ลงชื่อ) (นายศราวุธ ทองขาว) รองปลัด อบต.พะโต๊ะ ปฏิบัติราชการแทนปลัด อบต.พะโต๊ะ
อนุมัติ
(ลงชื่อ) (นายปราโมทย์ แก่นกูล) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลพะโต๊ะ
แผ่นที่ 5 / **รวม** 12

- ขนาดของหินหรือกรวดต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับงาน โดยขนาดใหญ่ที่สุดไม่ควรเกิน ½ ของส่วนบางที่สุดของโครงสร้าง และไม่ควรเกิน ¾ ของช่องว่าง (Clear Space) ของเหล็ก
- ห้ามใช้หินหรือกรวดชนิดเนื้อหยาบพรุน ซึ่งเมื่อแช่หินไว้ในน้ำเป็นเวลา 24 ชม. และน้ำหนักเพิ่มขึ้นกว่า 10 %
- ต้องล้างหินหรือกรวดให้สะอาดก่อนผสมคอนกรีต

3.4 น้ำ

น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องเป็นน้ำสะอาด ปราศจากน้ำมัน กรด ด่าง เกลือ หรือสารอื่น ในปริมาณที่จะเป็นอันตรายต่อคอนกรีต เช่น น้ำประปา
- น้ำที่ขุ่นเป็นตมต้องทำให้ใสเสียก่อนโดยวิธีใช้ปูนซีเมนต์ประมาณ 1 ลิตรต่อน้ำขุ่น 800 ลิตร ผสมทิ้งไว้ประมาณ 5 นาที จนตะกอนนอนก้นหมดจึงจะนำมาใช้ได้

4. คอนกรีต

4.1 ส่วนผสมคอนกรีต ประกอบด้วย ปูนซีเมนต์ ทราย หินหรือกรวดหรือน้ำ นอกจากจะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่นเฉพาะงานก่อสร้างแล้ว ให้ใช้ส่วนผสมดังนี้

ปูนซีเมนต์	320	กก.
ทราย	400	ลิตร
หินย่อยหรือกรวด	880	ลิตร
น้ำ	140 - 160	ลิตร

กรณีที่ใช้คอนกรีตผสมเสร็จหรือมีการทดสอบคุณสมบัติของส่วนผสม ให้ผู้รับจ้างจัดทำรายการส่งเรื่องให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการเทคอนกรีต โดยให้มีความแข็งแรงของคอนกรีตเมื่อทดสอบแท่งคอนกรีตมาตรฐาน 15 x 15 x 15 ซม. ต้องมีค่าแรงอัดประลัยต่ำสุดไม่น้อยกว่า 280 กก./ซม.² ที่อายุ 28 วัน

4.2 การผสมให้ผสมด้วยเครื่องผสม ซึ่งหมุนไม่เร็วกว่า 30 รอบต่อนาที และใช้เวลาในการผสมไม่นานกว่า 2 นาที และไม่น้อยกว่า 6 นาที คอนกรีตที่ผสมเสร็จแล้วต้องใช้ให้หมดภายใน 30 นาที

4.3 อัตราส่วนของน้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องมีความเข้มข้นและเหลวพอดี เพื่อสะดวกในการเทคอนกรีตเข้าแบบ และมีความแข็งแรงตามที่กำหนดสามารถหาส่วนผสมได้โดยวิธีทดสอบการยุบตัวดังนี้

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสาย รหัสทางหลวงท้องถิ่น ชพ.ถ.630010-630012 สายโสงอ-บ้านโหมง หมู่ที่ 11-12 ตำบลพะโต๊ะ
หน่วยงานเจ้าของโครงการ
อบต.พะโต๊ะ
สถานที่ก่อสร้าง
หมู่ที่ 11 , 12 ตำบลพะโต๊ะ อำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร
เขียนแบบ
นายธนุกฉ แก้วสุคนธ์ ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ
(นายพงษ์ศักดิ์ จิตรภักดี) ผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ
(นายศราวุธ ทองขาว) รองปลัด อบต.พะโต๊ะ ปฏิบัติราชการแทนปลัด อบต.พะโต๊ะ
อนุมัติ
(นายปราโมทย์ แก่นกูล) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลพะโต๊ะ
แผ่นที่ 6 รวม 12

- วางแบบกรวยปากตัด (ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตอนบน 4" ตอนล่าง 3" สูง 1 ฟุต มีหูสำหรับถือ 2 หู) บนผิวที่เรียบแล้วนำคอนกรีตที่ผสมไว้เทลงในแบบกรวยเป็นชั้น ๆ ชั้นละ 4" กระทุ้งชั้นละ 25 ครั้งด้วยเหล็กกรม ขนาด 2 5" ยาว 2 ฟุต ปลายมนคล้ายลูกปืนปาดปากแบบกรวยให้เรียบร้อยยกแบบกรวยออกทันที แล้ววัดดูการยุบตัวของคอนกรีต

- ค่ายุบตัวกำหนดให้ ดังนี้

ก. คาน พื้น เสาและผนัง	อยู่ระหว่าง	7.5-15 ซม.
ข. ฐานรากและกำแพง	"	5-15.5 ซม.
ค. ฐานรากชนิดที่ไม่มีเหล็กเสริม	"	2.5-10 ซม.
ง. พื้นถนน	"	5-7.5 ซม.
จ. คอนกรีตหยาบ	"	2.5-7.5 ซม.

4.4 การเทคอนกรีต

- แบบหล่อต้องแข็งแรงมั่นคง สามารถรับน้ำหนักคอนกรีตเหลว และน้ำหนักบรรทุกอื่นได้ และถูกต้องตามแบบแปลน

- การวาง เหล็กเสริม ต้องถูกต้องตามแบบแปลน และต้องมีความหนาของ คอนกรีตเสริมทุกด้านเท่ากับเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริม และต้องไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. คอนกรีตโครงสร้าง เช่น เสา คาน เป็นต้น สำหรับแผ่นพื้นที่คอนกรีตหุ้มหนาไม่น้อยกว่า 1.5 ซม. ส่วนใต้ฐานราก หรือส่วนที่น้ำเค็มท่วมถึง ต้องมีคอนกรีตหุ้มหนาไม่น้อยกว่า 5 ซม.

- ก่อนที่จะเทคอนกรีตลงในแบบให้ทำความสะอาดภายในแบบให้เรียบร้อยปราศจากขี้เลื่อยเศษชิ้นหรือผงต่าง ๆ

- กรณีที่ต้องเทคอนกรีตลงในระยะสูงเกินกว่า 1.5 เมตร ต้องใช้ท่อหรือรางที่เป็นโลหะหรือบุด้วยโลหะ ซึ่งผู้ควบคุมงานอนุญาตให้ใช้ได้ และต้องมีสำหรับกักคอนกรีตให้ไหลช้า ๆ (Baffles) เพื่อป้องกันการแยกตัวของส่วนผสม

- ขณะที่เทคอนกรีต ให้ใช้เครื่องหัวสะเทือน หรือเครื่องสั่นเขย่าคอนกรีตให้แน่นเต็มแบบหล่อระจับเหล็กแน่น ปราศจากโพรง กรณีเกิดโพรง วิศวกรตรวจสอบแข็งแรงพอ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขตามคำวินิจฉัยของวิศวกร

4.5 รอยต่อของการเทคอนกรีตสำหรับส่วนที่เป็นโครงสร้างของอาคาร

ต้องทำการเทคอนกรีตรวดเดียว ให้เสร็จตลอดจนถึงรอยต่อที่แสดงไว้ในแบบแผนผัง เมื่อจำเป็นต้องหยุดพักการเทคอนกรีตชั่วคราว ต้องได้รับอนุญาตจากวิศวกรผู้ควบคุมงานเสียก่อน และก่อนที่จะเทครั้งใหม่ต้องสกัดผิวคอนกรีตเก่าให้ขรุขระ ถ้ามีคอนกรีตไปเปรอะเปื้อนหุ้มเหล็กอยู่ จะต้องกระเทาะคอนกรีตนั้นออกทิ้งก่อน และทำความสะอาดให้เรียบร้อยแล้วรดน้ำผิวคอนกรีตเก่าให้ชุ่มอยู่เสมอ อย่างน้อยเป็นเวลา 2 ชั่วโมง และใช้น้ำปูนหรือปูนผสมทราย ส่วนผสม 1:1 ราดรอยสกัดก่อนเทคอนกรีต ต่อไป

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสาย รหัสทางหลวงท้องถิ่น ชพ.ถ.630010-630012 สายไสงอ-บ้านโหมง หมู่ที่ 11-12 ตำบลพะโต๊ะ

หน่วยงานเจ้าของโครงการ
อบต.พะโต๊ะ

สถานที่ก่อสร้าง
หมู่ที่ 11 , 12 ตำบลพะโต๊ะ อำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร

เขียนแบบ
นายธนูกณ แก้วสุคนธ์
ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ

ตรวจ
(นายทนงศักดิ์ จิตรภักดี)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ
(นายศราวุธ ทองขาว)
รองปลัด อบต.พะโต๊ะ ปฏิบัติราชการแทนปลัด อบต.พะโต๊ะ

อนุมัติ
(นายปราโมทย์ แก่นกูล)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลพะโต๊ะ

แผ่นที่	รวม
7	12

4.6 การบ่มคอนกรีต

เมื่อหน้าคอนกรีตหมาดแข็งต้องปกคลุมมิให้ถูกแสงแดดและกระแสลมร้อน และป้องกันไม่ให้ถูกกระเทือนมากในระยะเวลา 24 ชั่วโมงแรก แล้วจัดการให้คอนกรีตเปียกชุ่มน้ำติดต่อกันโดยตลอด เวลาไม่น้อยกว่า 7 วัน หรือใช้วิธีการบ่มด้วยสารเคมีแต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อน

4.7 แบบหล่อ

- กรณีที่ใช้ไม้ทำแบบหล่อ ต้องแข็งแรงไม่ผุ ไม่หดงอ สามารถรับน้ำหนักได้หน้าไม้ที่สัมผัสกับคอนกรีตต้องหนาไม่น้อยกว่า 2.5 ซม.
- แบบหล่อต้องสนิทเพื่อกันน้ำปูนรั่ว และด้านในของไม้ที่สัมผัสกับคอนกรีตต้องไสให้เรียบ หรือบุด้วยแผ่นโลหะแล้วล้างให้สะอาด ทาน้ำมันก่อนลงมือเทคอนกรีต
- กรณีที่ใช้ไม้อัดเป็นแบบสัมผัสกับคอนกรีต ต้องใช้ไม้อัดหนาไม่น้อยกว่า 10 มม.
- แบบหล่อและนั่งร้านที่รองรับคอนกรีตเหลว ต้องแข็งแรงมั่นคงรับน้ำหนัก และแรงสั่นสะเทือนได้โดยไม่ทรุดตัวและถอนตัวจนเสียระดับหรือ แนว
- กรณีใช้ปูนซิเมนต์ปอร์ตแลนด์ชนิดแข็งตัวเร็ว ให้ถือกำหนดถอนแบบได้ทั้งหมดเมื่ออายุครบ 7 วัน
- ห้ามมิให้มีน้ำหนักบรรทุกใด ๆ ทั้งสิ้นบนส่วนที่เทคอนกรีต จนกว่าคอนกรีตจะมีอายุ 28 วัน

4.8 การแต่งผิวคอนกรีต

- เมื่อถอดแบบแล้ว ถ้าเนื้อคอนกรีตมีลักษณะเป็นรูพรุน หรือขรุขระ ต้องให้วิศวกรผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบและวินิจฉัยก่อนดำเนินการต่อไป
- กรณีผิวหน้าคอนกรีตเป็นรูพรุนเล็กน้อย ให้ใช้ปูนซิเมนต์ผสมทรายและน้ำอุดแต่งให้เรียบร้อย อัตราส่วนผสมปูนซีเมนต์ต่อทราย ใช้ 1:1

4.9 การหล่อแท่งคอนกรีตทดสอบ

- เพื่อเป็นการตรวจสอบคุณภาพของคอนกรีตว่าดีพอหรือไม่ ให้ผู้รับจ้างหล่อแท่งคอนกรีต ขนาด 15 x 15 x 15 ซม. ต่อหน้าผู้ควบคุมงานก่อนลงมือทำการก่อสร้างเป็นจำนวน 3 แท่ง
- ให้หล่อแท่งคอนกรีตอย่างน้อย 3 แท่ง สำหรับแต่ละส่วนของโครงสร้างหรือทุกวันที่ทำการเทคอนกรีต แล้วให้ลงวันที่ เดือน ปี และค่าความยุบตัวของส่วนผสมคอนกรีตให้ชัดเจนไว้บนแท่งทดสอบ เมื่ออายุครบ 24 ชั่วโมง ให้ถอดแบบนำแท่งคอนกรีตลงไปบ่มให้ชุ่มน้ำเป็นเวลา 5 - 7 วัน ก่อน จึงลงไปทำการทดสอบ
- การหล่อแท่งคอนกรีตให้ใส่คอนกรีตลงไปในแบบที่ละชั้น รวม 3 ชั้น แต่ละชั้น หนาเท่า ๆ กัน กระทุ้งชั้นละ 25 ครั้ง ด้วยเหล็กกลมปลายมนคล้ายลูกปืน ขนาด 5" และปาดผิวหน้าให้เรียบ
- การตรวจสอบแท่งคอนกรีต ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้จัดส่งไปทดสอบ โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการทดสอบเองทั้งสิ้น

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสาย รหัสทางหลวงท้องถิ่น ชพ.ถ.630010-630012 สายโหลง-บ้านโหลง หมู่ที่ 11-12 ตำบลพะโต๊ะ
หน่วยงานเจ้าของโครงการ
อบต.พะโต๊ะ
สถานที่ก่อสร้าง
หมู่ที่ 11 , 12 ตำบลพะโต๊ะ อำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร
เขียนแบบ
(นายธนุกณ แก้วสุคนธ์) ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ
ตรวจ
(นายทนงศักดิ์ จิตรภักดี) ผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ
(นายศราวุธ ทองขาว) รองปลัด อบต.พะโต๊ะ ปฏิบัติราชการแทนปลัด อบต.พะโต๊ะ
อนุมัติ
(นายปราโมทย์ แก่นกูล) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลพะโต๊ะ

แผ่นที่	รวม
8	12

5. เหล็กเสริมคอนกรีต

5.1 คุณสมบัติเหล็กเสริม

- ต้องเป็นเหล็กเส้นเหนียว เป็นเหล็กใหม่ไม่มีสนิมกร่อน หรือน้ำมันจับเกาะเป็นเส้นตรงไม่คดงอ ไม่มีรอยแตกร้าว
- ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานกระทรวงอุตสาหกรรม มอก. 20 2534 และ 24-2524

5.2 การกองเก็บเหล็กเสริม

- เหล็กเสริมที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างให้กองเก็บไว้ในสถานที่มีหลังคาคลุม มีฝาผนังกำบังฝนและยกสูงเหนือพื้นดิน ไม่น้อยกว่า 30 ซม ให้กองเหล็กยกไว้เป็นพวก ๆ ไม่คละปนกัน

5.3 การตัดเหล็กเสริม

- ห้ามตัดเหล็กเส้นโดยวิธีเผาให้ร้อน
- การตัดงอของปลายเหล็ก สำหรับ เหล็กเส้นกลมให้งอ 180 องศา ส่วนเหล็กข้ออ้อยให้งอ 90 องศา
- การตัดเหล็กคอม้า ถ้าในแบบรายละเอียดไม่ระบุไว้ ให้ตัดเอียงเป็นมุม 45 องศา ทั้งหมด

5.4 การต่อเหล็กเสริม

- สำหรับเหล็กเสริมในคานและพื้น ยกเว้นคานยื่นและพื้นยื่น ถ้าไม่ระบุไว้ในแบบรายละเอียดให้ต่อในตำแหน่งดังนี้
  - ก. เหล็กล่าง ให้ต่อบริเวณหัวเสาหรือหัวคาน
  - ข. เหล็กบน ให้ต่อบริเวณกลางคานหรือกลางพื้น
  - ค. สำหรับเหล็กเสาให้ต่อตรงจุดหลังพื้น
- รอยต่อแต่ละเส้นที่อยู่ข้างเคียง ต้องไม่อยู่ในแนวเดียวกัน และควรเหลื่อมกันประมาณ 1.00 เมตร หากไม่จำเป็นจริง ๆ ห้ามต่อ
- การต่อเหล็กแบบวางทาบเหลื่อมกัน สำหรับเหล็กเส้นกลมต้องมีระยะทาบไม่น้อยกว่า 40 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริมนั้น และให้งอขอปลายทั้งสองข้าง ส่วนเหล็กข้ออ้อยต้องมีระยะทางไม่น้อยกว่า 30 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริมนั้น โดยไม่ต้องงอขอปลาย
- การต่อเหล็กโดยวิธีการเชื่อมไฟฟ้า ให้ใช้เครื่องเชื่อมที่มีกำลังแรงสูงพอ การต่อให้เชื่อมต่อแบบชน (Butt Weld) และต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการเชื่อม เมื่อต่อเชื่อมเสร็จต้องรับแรงดึงเส้น (Tensile Stress) ได้ไม่น้อยกว่า 1.20 เท่า ของแรงดึงเส้นของเหล็กเสริม

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสาย รหัสทางหลวงท้องถิ่น ชพ.ถ.630010-630012 สายโสงอ-บ้านโหนง หมู่ที่ 11-12 ตำบลพะโต๊ะ
หน่วยงานเจ้าของโครงการ
อบต.พะโต๊ะ
สถานที่ก่อสร้าง
หมู่ที่ 11 , 12 ตำบลพะโต๊ะ อำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร
เขียนแบบ
นายธนุภณ แก้วสุคนธ์ ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ
ตรวจ
(นายทนงศักดิ์ จิตรภักดี) ผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ
(นายศราวุธ ทองขาว) รองปลัด อบต.พะโต๊ะ ปฏิบัติราชการแทนปลัด อบต.พะโต๊ะ
อนุมัติ
(นายปราโมทย์ แก่นกูล) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลพะโต๊ะ
แผ่นที่ 9 / รวม 12

5.5 การเก็บเหล็กเส้นตัวอย่างเพื่อการทดสอบ

- หากมีข้อสงสัย หรือตรวจสอบคุณสมบัติของเหล็กเส้น เทศบาลมีสิทธิ์ให้ผู้รับจ้างเก็บตัวอย่างไปทำการทดสอบคุณภาพได้ โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเอง ทั้งสิ้น

- การเก็บตัวอย่างให้เก็บจากกองเหล็กในสถานที่ก่อสร้างต่อหน้าผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง โดยเก็บตัวอย่างขนาดหนึ่งไม่น้อยกว่า 5 ท่อน ยาวท่อนละไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร

- การจัดส่งไปทำการทดสอบคุณสมบัติ ผู้ว่าจ้างจะนำส่งไปทดสอบจากหน่วยราชการหรือสถาบันที่เชื่อถือได้

- ถ้าเหล็กเส้นมีคุณสมบัติต่ำกว่ากำหนด ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้พิจารณากำหนดให้เพิ่มจำนวนเหล็กเส้นหรือเปลี่ยนเหล็กเสริมใหม่ โดยผู้รับจ้างจะคิดเงินเพิ่มไม่ได้

เอกสารต่อท้ายสัญญา ....

เลขที่...../......... ลงวันที่..............................

(ลงชื่อ)..ผู้ว่าจ้าง

(..)

(ลงชื่อ)..ผู้รับจ้าง

(..)

(ลงชื่อ)..พยาน

(..)

(ลงชื่อ)..พยาน

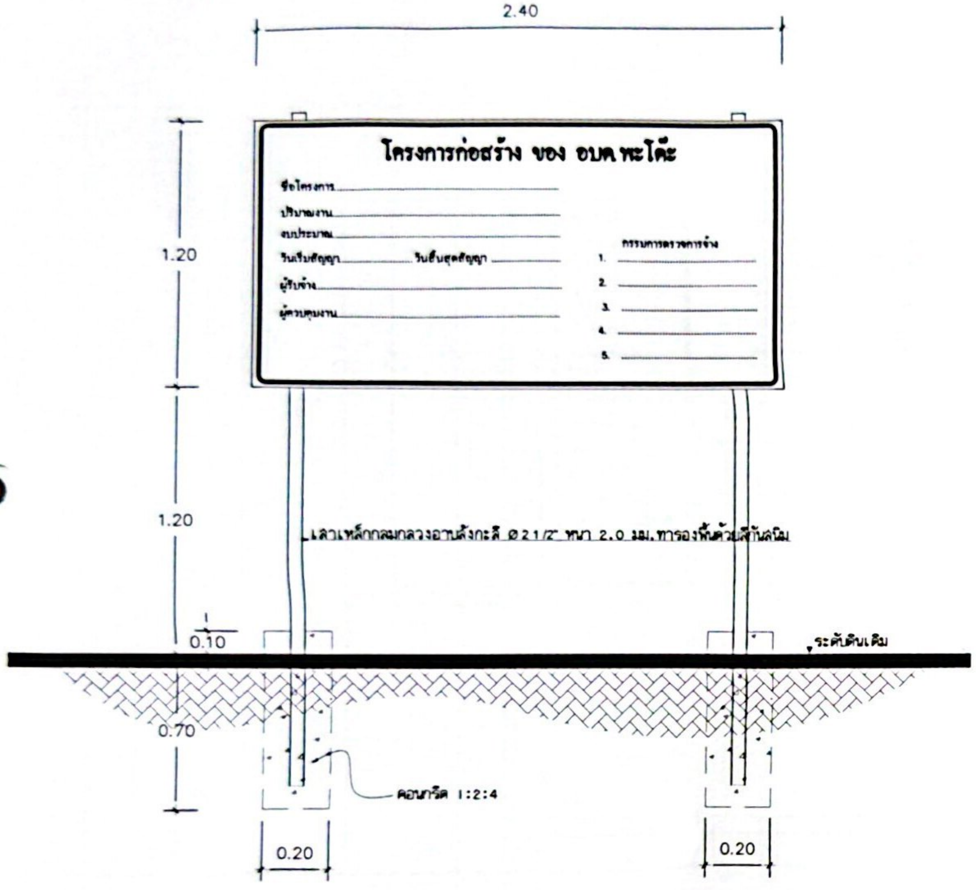
(..)

สำนักงบประมาณ

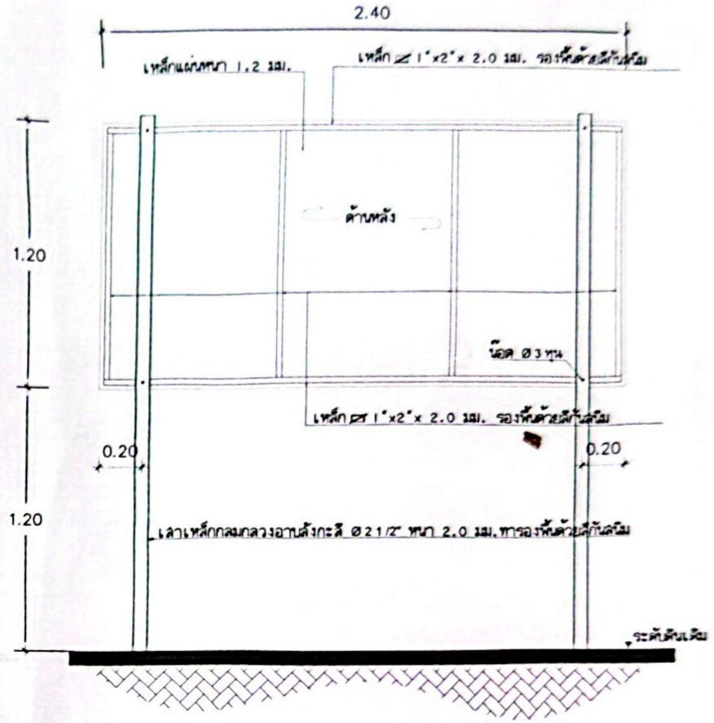
กรมการปกครอง

องค์การบริหารส่วนตำบลพะโต๊ะ อำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร
โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสาย รหัสทางหลวงท้องถิ่น ชพ.ถ.630010-630012 สายโสงอ-บ้านไหม่ง หมู่ที่ 11-12 ตำบลพะโต๊ะ
หน่วยงานเจ้าของโครงการ
อบต.พะโต๊ะ
สถานที่ก่อสร้าง
หมู่ที่ 11 , 12 ตำบลพะโต๊ะ อำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร
เขียนแบบ
นายธนกฤษ แก้วสุคนธ์ ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ
ตรวจ
(นายทนงศักดิ์ จิตรภักดี) ผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ
(นายศราวุธ ทองขาว) รองปลัด อบต.พะโต๊ะ ปฏิบัติราชการแทนปลัด อบต.พะโต๊ะ
อนุมัติ
(นายปราโมทย์ แก่นกูล) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลพะโต๊ะ

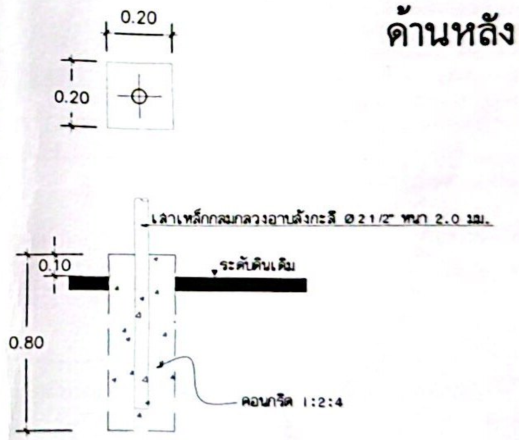
แผ่นที่	รวม
10	12



ด้านหน้า 1: 25



ด้านหลัง 1: 25



รายละเอียดประกอบ

1. ให้ผู้รับจ้างติดตั้งแผ่นป้ายโครงการงานก่อสร้างไว้ ณ บริเวณ สถานที่ก่อสร้าง ตามแบบที่กำหนด เมื่อก่อสร้างเสร็จแล้ว
2. ตัวหนังสือสีขาว
3. ขนาดตัวหนังสือกำหนดตามความเหมาะสม
4. แผ่นเหล็ก ขนาด กว้าง 1.20 เมตร ยาว 2.40 เมตร
5. จุดก่อสร้างป้ายกำหนดตามความเหมาะสม ให้สามารถมองเห็นชัดเจน

แบบป้ายโครงการก่อสร้างของ อบต.พะโต๊ะ อ.พะโต๊ะ จ.ชุมพร

SCALE 1:25

องค์การบริหารส่วนตำบลพะโต๊ะ

โครงการ

ใช้กับโครงการทั่วไป ที่กำหนดให้มีการติดตั้งป้าย

หน่วยงานเจ้าของโครงการ

องค์การบริหารส่วนตำบลพะโต๊ะ อำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร

สถานที่ก่อสร้าง

ในเขตพื้นที่ อบต.พะโต๊ะ

เขียนแบบ

(นายธนูชน แก้วสุคนธ์)
ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ อบต.พะโต๊ะ

ตรวจ

(นายหมลัดดี์ จิตรภักดี)
ผู้อำนวยการกองช่าง อบต.พะโต๊ะ

เห็นชอบ

(นายจารุ ทองขาว)
รองปลัด อบต.พะโต๊ะ
ปฏิบัติราชการแทนปลัด อบต.พะโต๊ะ

อนุมัติ

(นายปราโมทย์ แก้วกูล)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลพะโต๊ะ

แก้ไข/REVISION :

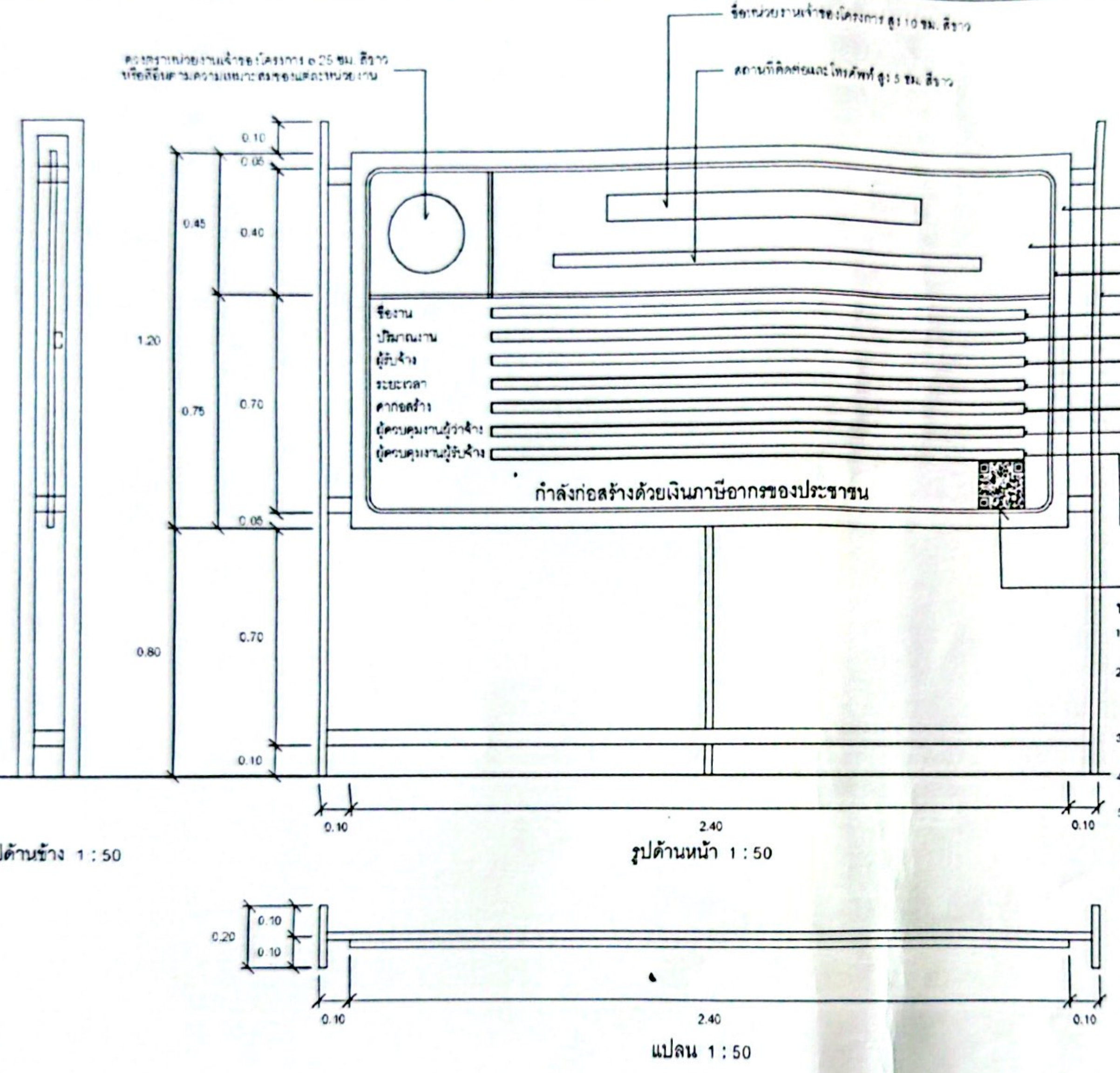
NO.	DESCRIPTION	BY/DATE

วันที่/DATE :

มาตราส่วน/SCALE :

เลขที่โครงการ/PROJECT NO. :

แผ่นที่/PAGE NO.	รวม/TOTAL
11	12



หมายเหตุ

1. ต้องติดตั้งอุปกรณ์ที่มั่นคงแข็งแรง ป้องกันแผ่นป้ายล้ม ให้เหมาะสมกับสภาพสถานที่ติดตั้งแผ่นป้าย
2. ข้อความ " กำลังก่อสร้างด้วยเงินภาษีของประชาชน " กรณีแหล่งที่มาของงบประมาณในการก่อสร้างมาจากแหล่งอื่น ให้ปรับเนื้อหาข้อความให้สอดคล้องกับแหล่งที่มาของงบประมาณในการก่อสร้างนั้น
3. กรณีสภาพพื้นที่งานก่อสร้างมีพื้นที่จำกัด หรือไม่เหมาะสมต่อการติดตั้งป้ายแบบตั้งพื้น สามารถปรับแบบการติดตั้งแผ่นป้ายได้ตามความเหมาะสม
4. ขนาดแผ่นป้าย ข้อความ และตัวอักษร สามารถปรับเปลี่ยนขนาดให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่
5. ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรูปแบบป้ายงานก่อสร้างให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้งป้าย

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กองควบคุมการก่อสร้าง

มาตราส่วน 1:50

แบบแผ่นป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างของทางราชการ

SCALE 1:25

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองโด๊ะ

โครงการ	ใช้กับโครงการทั่วไป ที่กำหนดให้มีการติดตั้งป้าย
หน่วยงานเจ้าของโครงการ	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองโด๊ะ อำเภอโด๊ะ จังหวัดชุมพร
สถานที่ก่อสร้าง	ในเขตพื้นที่ อบต.หนองโด๊ะ
เขียนแบบ	ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ อบต.หนองโด๊ะ
ตรวจ	ผู้อำนวยการกองช่าง อบต.หนองโด๊ะ
เห็นชอบ	รองปลัด อบต.หนองโด๊ะ ปฏิบัติราชการแทนปลัด อบต.หนองโด๊ะ
อนุมัติ	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองโด๊ะ

แก้ไข/REVISION :

NO.	DESCRIPTION	BY/DATE

วันที่/DATE :
มาตราส่วน/SCALE :
เลขที่โครงการ/PROJECT NO. :

แผ่นที่/PAGE NO.	รวม/TOTAL
12	12