องค์การบริหารส่วนตำบลนาพู่

อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี

โครงการจ้างก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยมลำห้วยสวย หมู่ที่ 2 บ้านหัวสวย ตำบลนาพู่

ท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 3-3.30x3.30 ยาว 9 เมตร ผิวจราจรกว้าง 6 เมตร ยาว 30 เมตร หนา 0.30 เมตร

หรือพื้นที่ผิวจราจรไม่น้อยกว่า 180 ตารางเมตร

องค์การบริหารส่วนตำบลนาพู่ อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี

รายการประกอบแบบรูปรายการ

ข้อกำหนดลักษณะงาน

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อให้มีเส้นทางในการสัญจรได้สะดวกขึ้นและปลอดภัยในการใช้เส้นทาง

1.2 เพื่อให้มีทางระบายน้ำที่สะดวกและรวดเร็ว

1.3 เพื่อพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพโครงสร้างพื้นฐานทางถนนและท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตให้แก่หน่วยงานราชการ

1.4 ลดปัญหาอุบัติเหตุในการคมนาคมของราษฎร

2. ปริมาณงาน

2.1 ทำการก่อสร้างฯ ท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 3-3.30x3.30 ยาว 9 เมตร ผิวจราจรกว้าง 6 เมตร ยาว 30 เมตร หนา 0.30 เมตร หรือพื้นที่ผิวจราจรไม่น้อยกว่า 180 ตารางเมตร

2.2 งานอื่นๆ ตามที่กำหนดในรูปแบบและรายการประกอบแบบฯ

3. ระยะเวลาดำเนินการ

กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างฯ ตามแบบรูปและรายการประกอบแบบฯ หรือตามคำสั่งที่ถูกต้องของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ให้แล้วเสร็จบริบูรณ์ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

4. พิกัดที่ตั้งโครงการ

Latitude : 17.6070 Longtitude : 102.7351

5. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงานจ้างก่อสร้างฯ ตามที่กำหนดในรูปแบบและรายการประกอบแบบฯ ที่มีผลงานทำได้จริงเป็นไปตามสัญญา แล้วเสร็จถูกต้องครบถ้วนบริบูรณ์ตามสัญญา พร้อมทั้ง ส่งมอบงานเป็นหนังสือ ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ รับทราบ เพื่อตรวจวัดผลงานที่ส่งมอบ และเบิกจ่ายตามขั้นตอน

6. ข้อกำหนดทั่วไป

6.1 ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตามสัญญาจ้างและรายการประกอบแบบฯ อย่างละเอียด เนื่องจากพื้นที่บริเวณที่จะจ้างก่อสร้างที่ปรากฏตามแบบอาจเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลงตามสภาพพื้นที่จริงที่จะสามารถดำเนินการก่อสร้างให้ได้ปริมาณวัสดุก่อสร้างเพียงพอกับปริมาณงานจ้างที่กำหนดตามสัญญานี้ ผู้รับจ้างจะต้องทำความเข้าใจรายการประกอบแบบฯงานจ้างก่อสร้างฯ และทำการสำรวจพื้นที่บริเวณงานก่อสร้างเพื่อไม่ให้มีการผิดพลาดในระหว่างปฏิบัติงานก่อสร้างในกรณีที่รายการประกอบแบบฯ งานจ้างก่อสร้างฯ ไม่ชัดเจนมีปัญหาหรือข้อสงสัยใดๆ ให้ปรึกษาผู้ควบคุมงานฝ่ายผู้ว่าจ้างและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ก่อนที่จะดำเนินการขั้นต่อไป หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามนี้ เมื่อมีข้อผิดพลาดใดๆ เกิดขึ้น ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในเรื่องการแก้ไขข้อผิดพลาดนั้นๆ ให้ถูกต้องตามคำแนะนำและผู้รับจ้างจะถือเป็นข้ออ้างเพื่อขอขยายระยะเวลาตามสัญญาหรือเพิ่มเติมราคาไม่ได้

6.2 มิติต่างๆ กำหนดเป็นเมตร นอกจากจะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

6.3 ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบโดยตรงต่อความเสียหายใดๆ ที่เกิดแก่ทรัพย์สินของทางราชการหรือทรัพย์สินของบุคคลอื่นๆ หรืออุบัติเหตุที่เกิดแก่บุคคลใดๆ เนื่องจากการดำเนินงานตามสัญญาจ้างฯ นี้ด้วย

6.4 การกำหนดตำแหน่งของหมุดหลักฐานในสนามหรือมิติพื้นที่ก่อสร้าง ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้กำหนดให้และให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างในการทำงานจ้างให้เป็นไปตามแบบและรายการจากหมุดที่กำหนดให้นี้

6.5 ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งและบำรุงรักษาเครื่องหมายสัญญาณต่างๆ ที่จำเป็นและจัดให้มีไฟสัญญาณอันตราย รวมทั้งป้ายต่างๆ อย่างเหมาะสมและเพียงพอกับความต้องการตลอดระยะเวลาของสัญญาจ้างตามที่ผู้ควบคุมงานฝ่ายผู้ว่าจ้างเสนอแนะเพื่อให้เกิดความปลอดภัย และป้องกันการเกิดความเสียหายที่จะตามมาระหว่างการปฏิบัติงาน

6.6 การเสนอเรื่องราวต่างๆ ของผู้รับจ้างต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ให้เสนอผ่านผู้ควบคุมงานฝ่ายผู้ว่าจ้างก่อนทุกครั้ง

6.7 กรณีแบบและรายละเอียดรายการประกอบแบบฯ มีข้อต้องวินิจฉัยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานฝ่ายผู้ว่างจ้าง เพื่อหาข้อสรุปเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เห็นชอบ ก่อนดำเนินการ

6.8 ในกรณีคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานฝ่ายผู้ว่าจ้าง พิจารณาแล้วเห็นว่าผู้รับจ้างดำเนินการล่าช้าอันจะเป็นผลให้งานจ้างนี้ไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานฝ่ายผู้ว่าจ้าง จะมีหนังสือแจ้งให้ผู้รับจ้างปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามโดยเคร่งครัดตามระยะเวลาที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานฝ่ายผู้ว่าจ้างกำหนด

6.9 ผู้รับจ้างถ่ายรูปสถานที่ระหว่างก่อสร้างในตำแหน่งเดียวกันกับรูปถ่ายก่อนการก่อสร้าง เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จเพื่อใช้ประกอบการตรวจการจ้าง

6.10 รายละเอียดใดๆ ที่ไม่ปรากฏในแบบแปลน และไม่ชัดแจ้งในข้อกำหนดรายละเอียดประกอบการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องทำแบบก่อสร้างจริง (Shop Drawing) เสนอต่อผู้ควบคุมงาน เพื่อจรวจสอบความถูกต้องและเสนออนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

6.11 รายละเอียดอื่นๆ ที่เปลี่ยนแปลง โดยให้ผู้รับจ้างเสนอแบบ As-Built Plans เปรียบเทียบราคาให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เห็นชอบ

6.12 การตรวจงานระหว่างการก่อสร้างผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ มีสิทธิ์ที่จะเข้าไปตรวจสอบหรือทำการควบคุมงานก่อสร้างได้ตลอดเวลาของการก่อสร้าง โดยผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกและจัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการตรวจงานนั้นๆ ให้พร้อมเสมอ ทั้งนี้ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงาน สามารถเรียกตรวจสอบข้อมูลการสำรวจทุกประเภทที่ดำเนินการในสัญญาจ้างได้ตลอดเวลา

ข้อกำหนดแบบรูปรายการ

1. คำสั่ง องค์การบริหารส่วนตำบลนาพู่ ที่ 1068/2567 ลงวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2567
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
โครงการจ้างก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยมลำห้วยสวย หมู่ที่ 2 บ้านหัวสวย ตำบลนาพู่ ท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 3-3.30x3.30 ยาว 9 เมตร ผิวจราจรกว้าง 6 เมตร ยาว 30 เมตร หนา 0.30 เมตร หรือพื้นที่ผิวจราจรไม่น้อยกว่า 180 ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลนาพู่ อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

2. ข้อกำหนดเฉพาะของงาน

2.1 เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการก่อสร้าง

ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องจักร-อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับงานก่อสร้าง งานสำรวจ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานนี้มาใช้ในการก่อสร้าง ให้มีจำนวนเพียงพอและเหมาะสมที่จะสามารถปฏิบัติงานก่อสร้างนี้ให้ได้ปริมาณวัสดุก่อสร้างตามที่กำหนดในสัญญา

2.2 เครื่องมือและอุปกรณ์ในการสำรวจ

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการสำรวจ งานมิติต่างๆ และบันทึกการทำงานตลอดจนอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานนี้ที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน เหมาะสมกับการปฏิบัติงานและเหมาะสมต่อการตรวจสอบผลงานของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และผู้ควบคุมงาน
เพื่อดำเนินการตามสัญญาจ้างจนแล้วเสร็จ

2.3 การปฏิบัติงาน

2.3.1 ผู้รับจ้างจะต้องศึกษาตรวจสอบรูปแบบและรายการประกอบแบบฯ จนเป็นที่เข้าใจดีแล้วจึงจะดำเนินการกำหนดแนวก่อสร้างและขอบเขตการก่อสร้าง โดยต้องจัดทำด้วยเครื่องมือ – อุปกรณ์ที่เหมาะสมและเป็นไปตามหลักวิชาช่างที่ดี ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานฝ่ายผู้ว่าจ้าง

2.3.2 ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเข้าพื้นที่โครงการฯ พร้อมเสนอบุคลากรที่ปฏิบัติงาน ที่ได้รับมอบอำนาจจากผู้รับจ้าง และต้องเสนอขอความอนุมัติจากผู้ว่าจ้างภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

2.3.3 ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนการปฏิบัติงานและแผนการจัดหาเครื่องจักร – อุปกรณ์ เพื่อให้ผู้ว่าจ้างอนุมัติในคราวเดียวกัน ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และจะต้องมีวิศวกรควบคุมงานหรือวิศวกรโครงการฯ เป็นผู้รับรองแผนฯ ดังกล่าว

2.3.4 ให้มีการประชุม 3 ฝ่ายร่วมกันก่อนดำเนินการก่อสร้าง ระหว่างคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ, ผู้ควบคุมงาน และผู้รับจ้าง เพื่อซักซ้อมความเข้าใจตลอดจนวางแผนแนวทางการทำงาน กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีต่างๆ ร่วมกัน เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของสัญญาทุกประการ

2.3.5 ผู้รับจ้างจะต้องกำหนดขอบเขตงานก่อสร้าง ถ่ายระดับเพื่อติดตั้งบรรทัด (หากมี) ควบคุมระดับก่อสร้าง งานมิติต่างๆ บริเวณพื้นที่ดำเนินการก่อสร้าง โดยอยู่ภายใต้การกำกับดูแล ตรวจสอบจากผู้ควบคุมงานฝ่ายผู้ว่างจ้าง และเสนอรายละเอียดเอกสารหลักฐานการสำรวจแนวก่อสร้าง งานระดับ ที่ผู้ควบคุมงานได้ตรวจสอบความถูกต้องเพื่ออนุมัติให้ดำเนินการต่อไปได้ และรายงานให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบด้วย ทั้งนี้ ความผิดพลาดอันเกิดขึ้นเนื่องจากการสำรวจแนวก่อสร้าง งานระดับ งานมิติต่างๆ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบและแก้ไขให้ถูกต้องทุกกรณี

2.3.6 <u>กรณีอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานตามสัญญาของผู้รับจ้าง หรือเกิดความเสียหายต่อบุคคลอื่น ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น</u> ทั้งนี้ (ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุในการขอขยายระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาและค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นไม่ได้ทั้งสิ้น)

2.3.7 งานสิ่งใดก็ตามถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติเพื่อให้เป็นไปตามรูปแบบและรายการประกอบแบบฯหรือแบบและรายการที่แก้ไขหรือตามคำสั่งที่ถูกต้องของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างหรือตามหลักวิชาช่างที่ดี ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อผลเสียหายที่เกิดขึ้น และต้องแก้ไขเพิ่มเติมโดยจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ รวมทั้งขอขยายระยะเวลาตามสัญญาเพิ่มขึ้นไม่ได้ทั้งสิ้น

2.3.8 การดำเนินการต่างๆ ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามหลักวิชาช่างที่ดี และถ้าไม่กำหนดไว้ ให้ถือตามมาตรฐานงานนั้นของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (ว.ส.ท.) ฉบับใหม่ล่าสุด

3. บุคลากร

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาผู้ควบคุมงาน อย่างน้อย 2 นาย โดยผู้ควบคุมงานจะต้องได้รับมอบอำนาจจากผู้รับจ้าง ประกอบด้วย

3.1 วิศวกรควบคุมงานหรือวิศวกรโครงการ ต้องมีใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ไม่ต่ำกว่าภาคีวิศวกร สาขาวิศวกรรมโยธา จำนวนไม่น้อยกว่า 1 นาย โดยใบอนุญาตต้องไม่หมดอายุและต้องแนบใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมพร้อมหนังสือยินยอมปฏิบัติหน้าที่วิศวกรควบคุมงานหรือวิศวกรโครงการ

3.2 ช่างควบคุมงาน ต้องมีวุฒิไม่ต่ำกว่า ปวช. ในสายงานที่เกี่ยวข้องหรือมีประสบการณ์ควบคุมงานก่อสร้างฯมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี จำนวนไม่น้อยกว่าที่ 1 นาย และต้องแนบหลักฐานสำเนาใบแสดงคุณวุฒิหรือหนังสือรับรองประสบการณ์ควบคุมงานก่อสร้างตามลักษณะงานนั้นๆ
พร้อมหนังสือยินยอมปฏิบัติหน้าที่ช่างควบคุมงานมาด้วย โดยช่างคุมงานดังกล่าวจะต้องปฏิบัติงานเต็มเวลา

อบต.นาพู่ อ.เพ็ญ จ.อุดรธานี

สถานที่ก่อสร้าง

บ้านหัวสวย หมู่ที่ 2
ตำบลนาพู่ อำเภอเพ็ญ
จังหวัดอุดรธานี

ประธานกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ

นายชากล้า กองสุวรรณ
ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

กรรมการ

นางสาวสฎาภา ละชินลา
พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการพิเศษ

กรรมการ

นายธีรยุทธ สงวนนาม
วิศวกรโยธา ปฏิบัติการ

เห็นชอบ

นางยุภาพร เจริญสุข
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลนาพู่

อนุมัติ

นายอำนวย อินทรธิราช
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาพู่

แบบแสดง

รายการประกอบแบบรูปรายการ 1

คำสั่งเลขที่	1068/2567 ลงวันที่ 24 ต.ค. 2567
มาตราส่วน	NON SCALE
วัน/เดือน/ปี	25/10/2567
เลขที่	-
แผ่นที่	01/04

รายการประกอบแบบรูปรายการ

การดำเนินงานเป็นไปตามหนังสือ/ระเบียบ/ข้อบังคับ

1. เงื่อนไขข้อกำหนดและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน

เนื่องจากกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 ได้มุ่งเน้นส่งเสริมให้หน่วยงานภาครัฐจัดซื้อจัดจ้าง สินค้าที่ผลิตภายในประเทศหรือจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางหรือขนาดย่อม (SMEs) จึงขอความเห็นชอบในหลักการ ดังนี้

1.1 พัสดุที่จัดซื้อจัดจ้างหรือส่งมอบในการจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้ ต้องเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศและหากแม้ ผู้ขาย/คู่สัญญา เป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางหรือขนาดย่อม (SMEs) ให้ผู้ขายหรือคู่สัญญาแสดงหลักฐานการขึ้นทะเบียนฯ ดังนี้

1.1.1 พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของข้อมูลค่าพัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

1.1.2 ให้ใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

1.2 หากเป็นสินค้าที่ผลิตหรือนำเข้าจากต่างประเทศต้องเป็นกรณีราคาการจัดหาครั้งหนึ่งไม่เกินสองล้านหรือราคาพัสดุที่นำเข้าจากต่างประเทศมีราคาต่อหน่วยไม่เกินสองล้าน ตามนัยแห่งหนังสือ กรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว 845 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2564 เพื่อโปรดพิจารณาเห็นชอบตามหลักการข้างต้น

2. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเป็นไปตามข้อกำหนด

2.1 ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง โดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นการผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ ทั้งนี้ หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กจะต้องใช้เหล็กซึ่งเป็นสินค้าผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญา

2.2 ผู้รับจ้างต้องเสนอแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างฯ "แผนการใช้พัสดุและครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ" ทั้งนี้โดยให้แนบตารางภาคผนวก 2 ,ภาคผนวก 3 และภาคผนวก 4 ไปด้วย โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตามที่กำหนดถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ยกเลิกสัญญาได้ อนึ่งหากงานก่อสร้างนั้นไม่มีการใช้เหล็กจะไม่กำหนดให้ยื่นแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศก็ได้

2.3 แผนการใช้วัสดุก่อสร้างที่ผู้รับจ้างเสนอ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็นเพื่อให้มูลค่า/ปริมาณการใช้วัสดุก่อสร้างซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับแผนให้ผู้ว่าจ้างทราบก่อนดำเนินการนำวัสดุก่อสร้างฯ ตามแผนที่ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้า อย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ต้องก่อนการส่งมอบงานแต่ละงวด

2.4 ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ อย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณี แสดงต่อผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างร้องขอเพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้ว่าจ้างว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศหรือไม่ ดังนี้

2.4.1 สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตภายในประเทศ Made in Thailand (MIT) ที่ออกโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

2.4.2 ฉลากสินค้าที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย

2.4.3 หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิตที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ เช่น ตำแหน่งที่ตั้งโรงโม่หิน ท่าทราย บ่อดิน โรงงานผลิตเหล็ก โรงงานผลิตครุภัณฑ์ เป็นต้น

ภาคผนวก ๒

ตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ .....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	พัสดุในประเทศ	พัสดุต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม					xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)					๑๐๐	๙๐	๑๐

ลงชื่อ ..... (หุ้นส่วนฯ/ผู้รับจ้าง)
( )

ภาคผนวก ๓

ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ .....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ xxx (ตัน)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็กในประเทศ	เหล็กต่างประเทศ
๑	เหล็กเส้น	ตัน			
๒	เหล็กข้ออ้อย	ตัน			
๓	เหล็กเส้นกลม	ตัน			
๔					
๕					
รวม			xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)			๑๐๐	๙๐	๑๐

ลงชื่อ ..... (หุ้นส่วนฯ/ผู้รับจ้าง)

ภาคผนวก ๔

ตารางรายงานผลการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

การใช้พัสดุทั้งโครงการ
รายการพัสดุทั้งโครงการ xxx รายการ
มูลค่าพัสดุทั้งโครงการ xxx บาท

มูลค่าการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

รายการ	หน่วย	จำนวนเงิน	อัตรา (ร้อยละ)
มูลค่าพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ	(บาท)	(บาท)	
มูลค่าพัสดุที่ผลิตจากต่างประเทศ	(บาท)	(บาท)	

ปริมาณการใช้เหล็กทั้งโครงการ

ปริมาณการใช้เหล็กทั้งโครงการ xxx ตัน มูลค่าเหล็กทั้งโครงการ xxx บาท

รายการ	หน่วย	จำนวน	อัตรา (ร้อยละ)
ปริมาณการใช้เหล็ก	ตัน	ตัน	

สรุป

☐ เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓
๑. ร้อยละ ๖๐ พัสดุทั่วไป (มูลค่า)
๒. ร้อยละ ๙๐ เหล็ก (ปริมาณ)

☐ ไม่เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓
เหตุผล/ความจำเป็นที่หน่วยงานของรัฐไม่สามารถดำเนินการได้
.....
.....

ลงชื่อ ..... (ประธานกรรมการตรวจรับพัสดุ)
( )

อบต.นาพู่ อ.เพ็ญ จ.อุตรธานี

สถานที่ก่อสร้าง

บ้านหัวสวย หมู่ที่ 2
ตำบลนาพู่ อำเภอเพ็ญ
จังหวัดอุตรธานี

ประธานกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ

นายชากล้า กองสุวรรณ
ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

กรรมการ

นางสาวสฎาภา ละชินลา
พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการพิเศษ

กรรมการ

นายธีรยุทธ สงวนนาม
วิศวกรโยธา ปฏิบัติการ

เห็นชอบ

นางยุภาพร เจริญสุข
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลนาพู่

อนุมัติ

นายอำนวย อินทรธิราช
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาพู่

แบบแสดง

รายการประกอบแบบรูปรายการ 2

คำสั่งเลขที่	1068/2567 ลงวันที่ 24 ต.ค. 2567
มาตราส่วน	NON SCALE
วัน/เดือน/ปี	25/10/2567
เลขที่	-
แผ่นที่	02/04

โครงการก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยมลำห้วยสวย หมู่ที่ 2 บ้านหัวสวย

ปริมาณงาน : ท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 3-3.30x3.30 ยาว 9 เมตร ผิวจราจรกว้าง 6 เมตร ยาว 30 เมตร หนาเฉลี่ย 0.30 เมตร
หรือพื้นที่ผิวจราจรไม่น้อยกว่า 180 ตารางเมตร

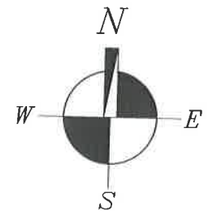


พิกัดที่ตั้งโครงการ

lat. 17.6070 long. 102.7351	1948143 N 259654 E

หมายเหตุ

แบบแปลนหรือสิ่งใดที่ปรากฏในแบบต่อแบบ ไม่ชัดเจน หรือ "พิกัดที่ตั้งโครงการ" ที่ระบุไว้ ไม่ชัดเจน หรือ ผิดพลาดคลาดเคลื่อน
ผู้รับจ้าง ต้องดำเนินการประสานงานจุดดำเนินงานก่อสร้างกับช่างผู้ควบคุมงาน ก่อนดำเนินการใดๆ



อบต.นาพู่ อ.เพ็ญ จ.อุดรธานี

สถานที่ก่อสร้าง

บ้านหัวสวย หมู่ที่ 2
ตำบลนาพู่ อำเภอเพ็ญ
จังหวัดอุดรธานี

ประธานกรรมการแบบรูปรายการ

นายชากล้า กองสุวรรณ
ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

กรรมการ

นางสาวลฎาภา ละชินลา
พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการพิเศษ

กรรมการ

นายธีรยุทธ สงวนนาม
วิศวกรโยธา ปฏิบัติการ

เห็นชอบ

นางยุภาพร เจริญสุข
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลนาพู่

อนุมัติ

นายสำนวย อินทรธิราช
นายองค์การบริหารส่วนตำบลนาพู่

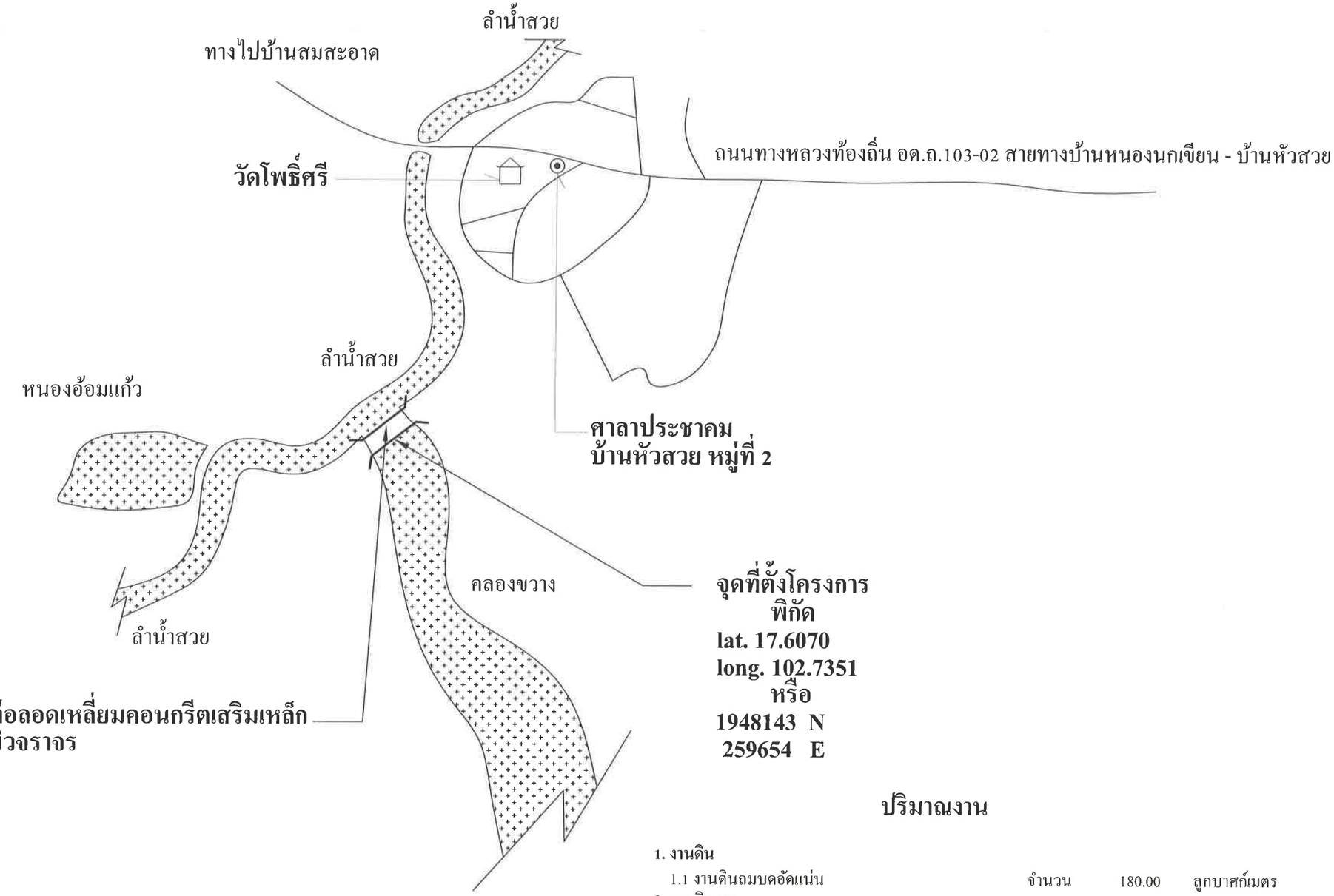
แบบแสดง

แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ

คำสั่งเลขที่	1068/2567 ลงวันที่ 24 ต.ค. 2567
มาตราส่วน	NON SCALE
วัน/เดือน/ปี	25/10/2567
เลขที่	-
แผ่นที่	03/04

โครงการก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยมลำห้วยสวย หมู่ที่ 2 บ้านหัวสวย

ปริมาณงาน : ท่อลอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 3-3.30x3.30 ยาว 9 เมตร ผิวจราจรกว้าง 6 เมตร ยาว 30 เมตร หนาเฉลี่ย 0.30 เมตร หรือพื้นที่ผิวจราจรไม่น้อยกว่า 180 ตารางเมตร



ปริมาณงาน

1. งานดิน			
1.1 งานดินถมบดอัดแน่น	จำนวน	180.00	ลูกบาศก์เมตร
2. งานผิวทาง			
2.1 งานผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์ หนา 30 ซม.	จำนวน	180.00	ลูกบาศก์เมตร
2.2 งานรอยต่อเผื่อหดตามขวาง (Contraction Joint)	จำนวน	8.00	เมตร
3. งานท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก			
3.1 งานท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กก่อสร้างใหม่ ขนาด 3-3.30x3.30 ยาว 9.00 ม.	จำนวน	1.00	แห่ง

N
W E
S

หมายเหตุ

แบบแปลนหรือสิ่งใดที่ปรากฏในแบบต่อแบบ หรือแบบต่อรายการไม่ชัดเจน สามารถปรับปรุงแก้ไขได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้เพื่อให้ถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ดี สวยงาม ตามหลักวิชาสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม โดยให้อยู่ในดุลพินิจของช่างผู้ควบคุมงาน และต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ก่อนดำเนินการ รวมถึงสิทธิในการซ่อมใหม่ เพิ่มเติม และปรับเปลี่ยน ได้ตามความเหมาะสมแต่ต้องได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้

อบต.นาพู่ อ.เพ็ญ จ.อุดรธานี

สถานที่ก่อสร้าง

บ้านหัวสวย หมู่ที่ 2
ตำบลนาพู่ อำเภอเพ็ญ
จังหวัดอุดรธานี

ประธานกรรมการแบบรูปรายการ

นายชากล้า กองสุวรรณ
ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

กรรมการ

นางสาวลฎาภา ละชินลา
พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการพิเศษ

กรรมการ

นายธีรยุทธ สงวนนาม
วิศวกรโยธา ปฏิบัติการ

เห็นชอบ

นางยุภาพร เจริญสุข
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลนาพู่

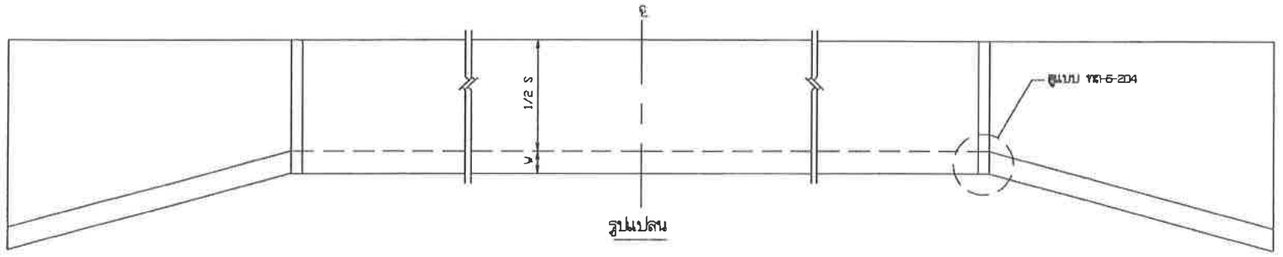
อนุมัติ

นายอำนวย อินทรธิราช
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาพู่

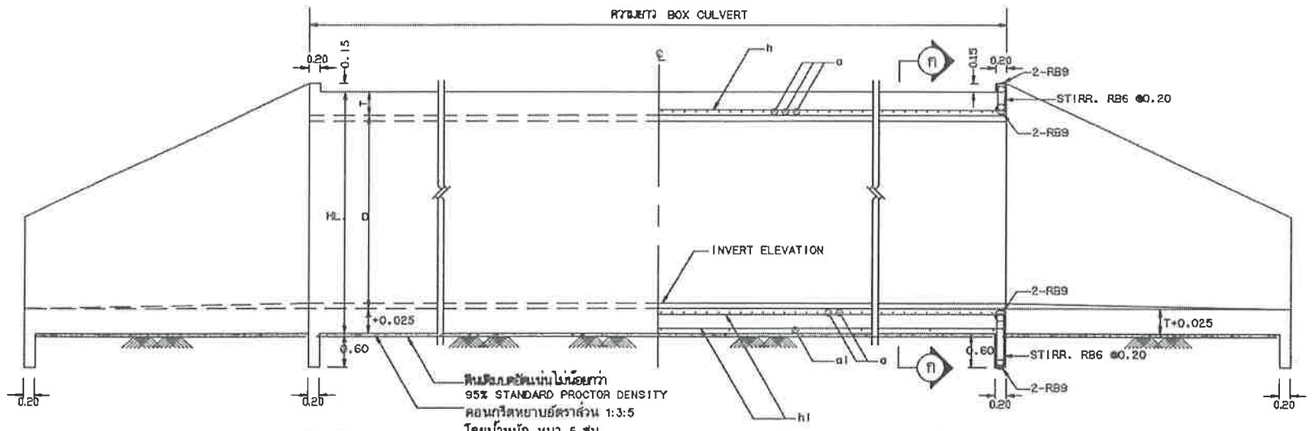
เอกสารแสดง

แผนที่สังเขป

คำสั่งเลขที่	1068/2567 ลงวันที่ 24 ต.ค. 2567
มาตราส่วน	NON SCALE
วัน/เดือน/ปี	25/10/2567
เลขที่	-
แผ่นที่	04/04

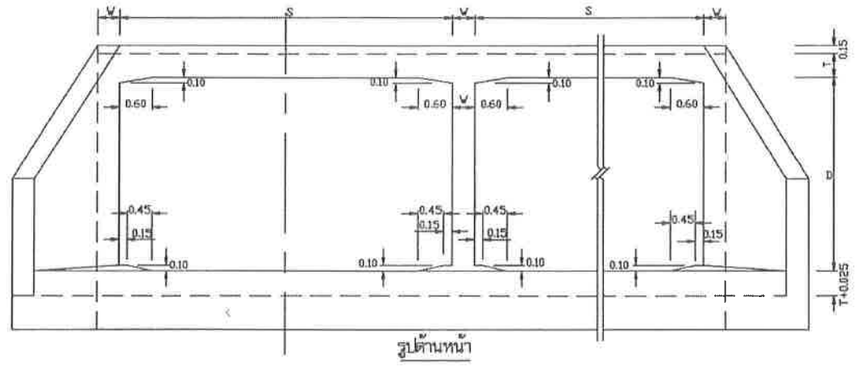


รูปแปลน

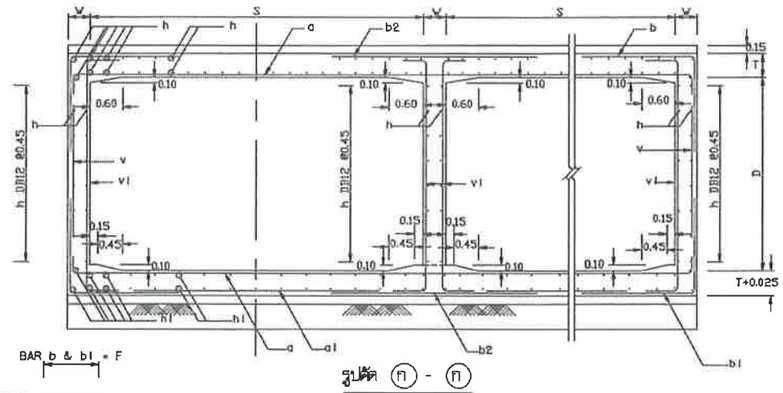


รูปด้านข้าง

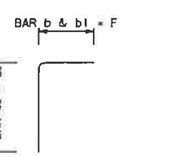
รูปตัดตามยาว



รูปด้านหน้า



รูปตัด ก - ก



BENDING DETAILS FOR BARS b & bl

ตารางแสดงขนาด และรายละเอียดเหล็กเสริมท่อลอดเหลี่ยม ชนิดหลายช่อง

CLEAR SPAN S (m.)	DEPTH D (m.)	T (cm.)	W (cm.)	BAR MARK a		BAR MARK al			BAR MARK b				BAR MARK bl				BAR MARK b2			BAR MARK v			BAR MARK vl			BAR MARK h		BAR MARK hl	
				dia (mm.)	@ (cm.)	dia (mm.)	@ (cm.)	L (cm.)	dia (mm.)	@ (cm.)	F (cm.)	G (cm.)	dia (mm.)	@ (cm.)	F (cm.)	Gl (cm.)	dia (mm.)	@ (cm.)	L (cm.)	dia (mm.)	@ (cm.)	L (cm.)	dia (mm.)	@ (cm.)	L (cm.)	dia (mm.)	@ (cm.)	dia (mm.)	@ (cm.)	dia (mm.)	@ (cm.)
2.40	1.60	24	25	20	20	12	120	220	12	11	110	95	12	11	110	170	12	11	220	-	-	-	12	30	210	12	23	12	45
3.00	1.80	26.5	27.5	20	20	12	120	260	16	15	130	100	16	15	130	190	16	15	265	-	-	-	12	30	235	12	22.5	12	45
4.00	2.50	40	35	25	20	12	120	350	16	11	170	115	16	11	170	115	16	11	340	12	11	235	12	30	330	12	22.5	12	45
1.80	1.80	24	25	16	17.5	12	120	160	12	11	90	90	12	11	90	180	12	11	180	-	-	-	12	30	230	12	25	12	45
2.10	1.80	24	25	16	14	12	120	195	12	12.5	100	100	12	12.5	100	180	12	12.5	200	-	-	-	12	30	235	12	25	12	45
2.10	2.10	24	25	16	14	12	120	195	12	12.5	100	100	12	12.5	100	210	12	12.5	200	-	-	-	12	30	265	12	25	12	45
2.40	2.10	24	25	20	19	12	120	225	12	12.5	110	110	12	12.5	110	210	12	12.5	220	-	-	-	12	30	265	12	23	12	45
2.40	2.40	24	25	20	20	12	120	225	12	12.5	110	110	12	12.5	110	240	12	12.5	220	-	-	-	12	30	295	12	23	12	45
2.70	2.40	24	25	20	16.5	12	120	245	12	12.5	120	120	12	12.5	120	240	12	12.5	240	-	-	-	12	30	295	12	23	12	45
2.70	2.70	24	27.5	20	17.5	12	120	245	12	15	120	120	12	15	120	120	12	15	240	12	30	260	12	30	325	12	23	12	45
3.00	2.70	26.5	27.5	20	15	12	120	265	16	15	130	130	16	15	130	130	16	15	265	12	30	260	12	30	325	12	23	12	45
3.00	3.00	26.5	30	20	16.5	12	120	265	16	12.5	130	130	16	12.5	130	130	16	12.5	265	12	25	290	12	30	355	12	21.5	12	45
3.30	3.00	27.5	30	20	14	12	120	295	16	12.5	140	140	16	12.5	140	140	16	12.5	285	12	25	295	12	30	355	12	21.5	12	45
3.30	3.30	27.5	32.5	20	14.5	12	120	295	16	11	140	140	16	11	140	140	16	11	285	12	22	325	12	30	385	12	22.5	12	45
3.60	3.30	30	32.5	20	13	12	120	315	16	12.5	150	150	16	12.5	150	150	16	12.5	305	12	25	325	12	30	385	12	22.5	12	45
3.60	3.60	30	35	20	13	12	120	315.	16	11.5	150	150	16	11.5	150	150	16	11.5	305	12	23	355	12	30	415	12	22.5	12	45

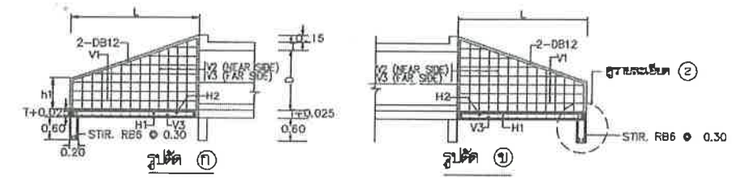
รายการประกอบแบบ

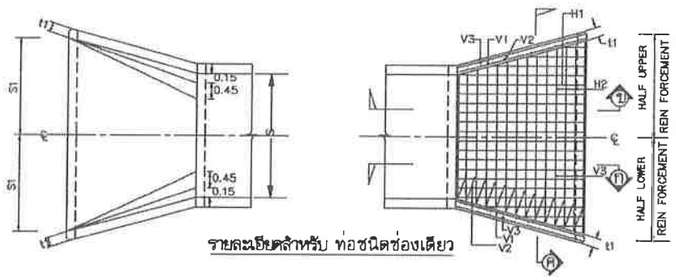
1. ท่อลอดเหลี่ยมตามแบบนี้สามารถรับน้ำหนักรถบรรทุกมาตรฐาน HS20-44 ตามมาตรฐานของ AASHTO โดยความหนาของพื้นโครงสร้างทางหลังท่อ จะต้องไม่เกิน 3.00 ม.
2. ใช้คอนกรีตชนิด ค.3 ตาม มยท.101
3. เหล็กเสริมคอนกรีต ให้เป็นไปตาม มยท. 103 โดยมีรายละเอียดดังนี้
   3.1 เหล็กเสริมขนาด ø 6 มม. และ ø 9 มม. ให้ใช้เหล็กเส้นกลม SR 24
   3.2 เหล็กเสริมขนาด ø 12 มม. และใหญ่กว่าให้ใช้เหล็กข้ออ้อย SD 40
4. ส่วนหุ้มคอนกรีต (COVERING) 5 ซม.
5. ด้านหน่วยการก่อสร้างเหล็กเสริมต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน โดยระยะทางเป็นไปตาม มยท.103
6. ในกรณีที่มีวัสดุก่อสร้างเป็นดินเหลือ น้ำก่อยหรือน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ปอยโซลาน มอก.849 หรือเทียบเท่า
7. มิติต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
8. ให้ปรับเกลี่ยแต่งดินเดิมในบริเวณก่อสร้างให้เรียบ และบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR DENSITY แล้วหอคอนกรีตหยาบอัตราส่วน 1:3:5 โดยน้ำหนัก หนา 5 ซม.รองพื้น
9. ในกรณีที่ดินเดิมเป็นเลน จะต้องขุดเลนทิ้งจนถึงดินแข็ง แล้วใช้วัสดุคัดเลือก ที่ผู้ควบคุมงานเห็นชอบ เช่น กรวดปนทรายหยาบหรือวัสดุมวลรวมแทน โดยต้องบดทับให้แน่นไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR DENSITY ปรับระดับให้เรียบ แล้วหอคอนกรีตหยาบให้ได้ความหนาตามที่ระบุในแบบ
10. หากกรณีที่ท้องลองเป็นดินอ่อนมาก หรือเป็นดินถมใหม่ จะต้องก่อสร้างกำลังรากชนิดใดนั้นต้องได้รับความเห็นของผู้ควบคุมงานโดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน

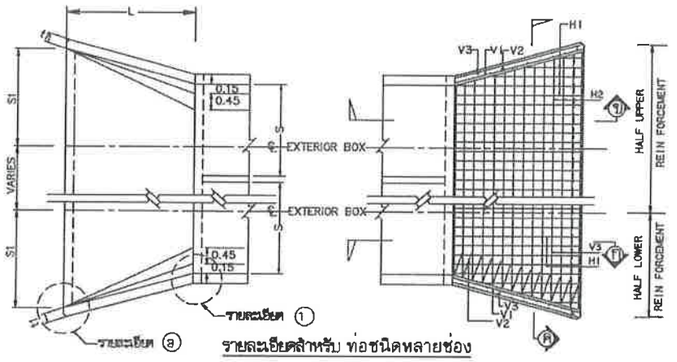
หมายเหตุ

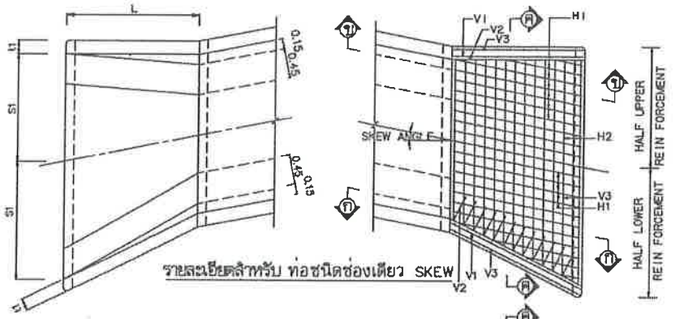
แบบท่อลอดสร้างนี้ปรับปรุงจากแบบเลขที่ ทล-ร/203/45 ของกรมทางหลวงชนบท

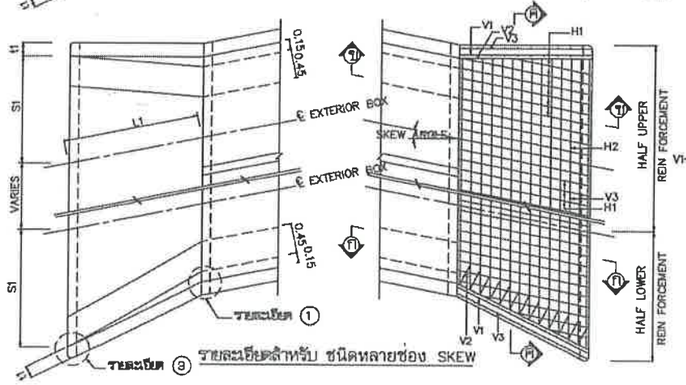
กรมทางหลวงชนบท	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
ท่อลอดเหลี่ยม คสล. ชนิดหลายช่อง รูปสี่เหลี่ยมทั่วไป (RIGID FRAME)	
แบบเลขที่ ทถ-5-203	แผ่นที่ 78





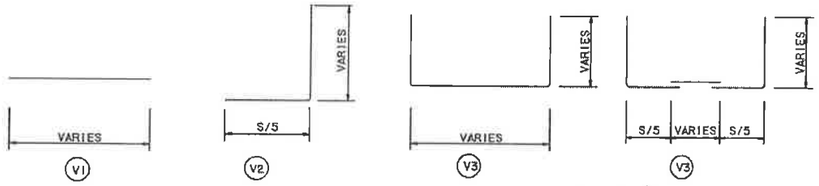




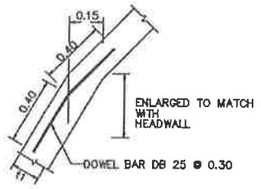


ตารางแสดงมิติต่าง ๆ

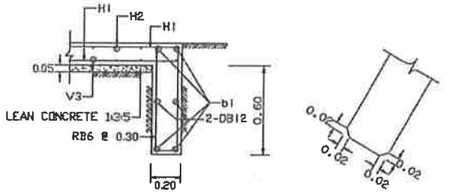
ขนาดท่อลอด		L	h1	t1	S1	SKEW 15°			SKEW 30°			SKEW 45°			V1		V2		V3		H1		H2		b1	
S	D					L1	S1	S2	L1	S1	S2	L1	S1	S2	ø	@	ø	@	ø	@	ø	@	ø	@	ø	No.
0.60	0.60	0.95	0.50	0.20	0.54	0.93	0.54	0.57	1.04	0.57	0.68	1.27	0.68	0.85	9	0.30	9	0.20	9	0.20	9	0.30	9	0.20	9	4
0.90	0.60	0.95	0.50	0.20	0.69	0.93	0.69	0.73	1.04	0.73	0.83	1.27	0.83	1.11	9	0.30	9	0.20	9	0.20	9	0.30	9	0.20	9	4
0.90	0.90	1.45	0.55	0.20	0.82	1.45	0.82	0.88	1.61	0.88	1.04	1.96	1.04	1.47	9	0.30	9	0.20	9	0.20	9	0.30	9	0.20	9	4
1.20	0.90	1.45	0.55	0.20	0.98	1.45	0.98	1.03	1.61	1.03	1.19	1.96	1.19	1.62	9	0.30	9	0.20	9	0.20	9	0.30	9	0.20	9	4
1.20	1.20	1.85	0.65	0.20	1.08	1.86	1.08	1.15	2.07	1.15	1.35	2.54	1.35	1.92	9	0.30	9	0.20	9	0.20	9	0.30	9	0.20	9	4
1.50	0.90	1.45	0.55	0.20	1.12	1.45	1.12	1.18	1.61	1.18	1.34	1.96	1.34	1.77	9	0.30	9	0.20	9	0.20	9	0.30	9	0.20	9	4
1.50	1.20	1.85	0.65	0.225	1.23	1.86	1.23	1.31	2.07	1.31	1.51	2.54	1.51	2.07	9	0.30	9	0.20	9	0.20	9	0.30	9	0.20	9	4
1.50	1.50	2.35	0.70	0.25	1.36	2.38	1.36	1.46	2.65	1.46	1.72	3.25	1.72	2.43	9	0.30	9	0.15	9	0.15	9	0.30	9	0.15	9	4
2.40	1.60	2.40	0.80	0.20	1.64	2.48	1.84	1.94	2.77	1.94	2.21	3.38	2.21	2.67	12	0.30	12	0.20	12	0.20	12	0.30	12	0.20	12	4
3.00	1.80	2.70	0.85	0.20	2.22	2.79	2.22	2.34	3.12	2.34	2.64	3.82	2.64	3.48	12	0.25	12	0.20	12	0.20	12	0.25	12	0.20	12	4
4.00	2.50	3.75	1.18	0.30	3.00	3.88	3.00	3.16	4.33	3.16	3.58	5.30	3.58	4.75	12	0.20	12	0.10	12	0.10	12	0.20	12	0.20	12	4
1.80	1.80	2.75	0.80	0.20	1.62	2.79	1.62	1.73	3.11	1.73	2.04	3.82	2.04	2.67	9	0.30	12	0.20	12	0.20	12	0.30	12	0.20	12	4
2.10	1.80	2.75	0.80	0.20	1.77	2.79	1.77	1.88	3.11	1.88	2.19	3.82	2.19	3.02	9	0.30	12	0.20	12	0.20	12	0.30	12	0.20	12	4
2.10	2.10	3.20	0.85	0.25	1.89	3.26	1.89	2.02	3.63	2.02	2.38	4.46	2.38	3.35	9	0.30	12	0.16	12	0.16	12	0.30	12	0.16	12	4
2.40	2.10	3.20	0.85	0.25	2.04	3.26	2.04	2.17	3.63	2.17	2.53	4.45	2.53	3.50	9	0.30	12	0.16	12	0.16	12	0.30	12	0.16	12	4
2.40	2.40	3.65	0.95	0.25	2.16	3.72	2.16	2.31	4.15	2.31	2.72	5.08	2.75	3.63	9	0.30	12	0.12	12	0.12	12	0.30	12	0.12	12	4
2.70	2.40	3.65	0.95	0.25	2.31	3.72	2.31	2.46	4.15	2.46	2.87	5.08	2.87	3.96	9	0.30	12	0.12	12	0.12	12	0.30	12	0.12	12	4
2.70	2.70	4.05	1.00	0.275	2.42	4.14	2.42	2.59	4.61	2.59	3.03	5.65	3.03	4.26	9	0.30	12	0.10	12	0.10	12	0.30	12	0.10	12	4
3.00	2.70	4.05	1.00	0.275	2.57	4.14	2.57	2.74	4.61	2.74	3.18	5.65	3.18	4.43	9	0.30	12	0.10	12	0.10	12	0.30	12	0.10	12	4
3.00	3.00	4.55	1.15	0.30	2.70	4.66	2.70	2.89	5.19	2.89	3.40	6.36	3.40	4.79	12	0.30	16	0.12	16	0.12	12	0.30	16	0.12	16	4
3.30	3.00	4.55	1.15	0.30	2.85	4.66	2.85	3.04	5.19	3.04	3.55	6.36	3.55	4.84	12	0.30	16	0.12	16	0.12	12	0.30	16	0.12	16	4
3.30	3.30	5.05	1.20	0.30	2.99	5.17	2.99	3.20	5.76	3.20	3.76	7.07	3.76	5.31	12	0.30	16	0.10	16	0.10	12	0.30	16	0.10	16	4
3.60	3.30	5.05	1.20	0.30	3.14	5.17	3.14	3.35	5.76	3.35	3.91	7.07	3.91	5.46	12	0.30	16	0.10	16	0.10	12	0.30	16	0.10	16	4
3.60	3.60	5.05	1.30	0.35	3.24	5.59	3.24	3.47	6.32	3.47	4.06	7.63	4.06	5.75	12	0.30	20	0.12	20	0.12	12	0.30	20	0.12	16	4



รายละเอียดเหล็กเส้น

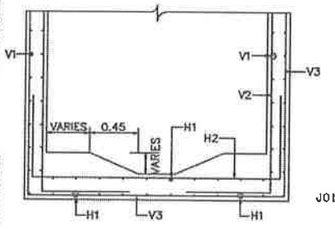


รายละเอียด ①

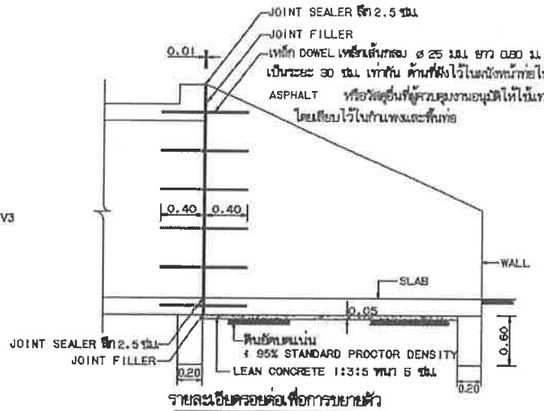


รายละเอียด ②

รายละเอียด ③



รูปตัด ค



รายละเอียดรอยต่อเพื่อการขยายตัว

รายการประกอบแบบ

1. ท่อลอดเหลี่ยมตามแบบนี้สามารถรับน้ำหนักรถบรรทุกมาตรฐาน HS20-44 ตามมาตรฐานของ AASHTO โดยความหนาของพื้นโครงสร้างทางหลังท่อ จะต้องไม่เกิน 3.00 ม.
2. ไม้ดอกสำหรับปิด คอ ตาม มยช.101
3. งานเหล็กเสริมคอนกรีตให้เป็นไปตาม มยช. 109
   3.1 เหล็กเสริมขนาด ø 6 และ ø 9 มม. ให้ใช้เหล็กเส้นกลม SR-24
   3.2 เหล็กเสริมขนาดตั้งแต่ ø 12 มม. ขึ้นไป ให้ใช้เหล็กข้ออ้อย SD-40
4. ส่วนหุ้มคอนกรีต (COVERING) 5 ซม.
5. ตำแหน่งการต่อทาบเหล็กเสริมต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน โดยระยะทางเป็นไปตาม มยช.109
6. ในกรณีที่ปริมาณท่อสร้างเป็นดินถม น้ำท่วมหรือน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ปอซโซลานตามมอก.149 หรือเทียบเท่า
7. JOINT SEALER จะต้องมีคุณสมบัติตาม มอก.479 และ JOINT FILLER ชนิดกระดาษชานอ้อยชุบน้ำมันดิน
8. มิติต่างๆ เป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
9. ให้บริเวณที่ดินแต่งดินถมกับปริมาณท่อสร้างให้เรียบ และบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 % STANDARD PROCTOR DENSITY
10. ในกรณีที่ดินถมเป็นดินเหนียว จะต้องขุดเลนทิ้งจนถึงดินแข็ง แล้วใช้วัสดุคัดเลือก ที่ผู้ควบคุมงานเห็นชอบ เช่น กรวดปนทรายหยาบหรือหินคลุกผสม แทน โดยต้องบดทับให้แน่นไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR DENSITY ปรับระดับให้เรียบ แล้วเทคอนกรีตหยาบให้ได้ความหนาตามที่ระบุในแบบ
11. หากกรณีที่ท้องลองเป็นดินอ่อนมาก หรือเป็นดินเลนลึก จะต้องก่อสร้างฐานรากชนิดใช้เสาเข็ม ตามความเห็นของผู้ควบคุมงานโดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน

หมายเหตุ

แบบก่อสร้างนี้ปรับปรุงจากแบบเลขที่ทล-5/204/45 ของกรมทางหลวงชนบท

กรมทางหลวงชนบท	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
	กำแพงปากท่อลอดเหลี่ยม คสล.
แบบเลขที่ ทถ-5-204	แผ่นที่ 79