



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองช่าง

โทร. ๐๗๕-๕๒๒๘๕

ที่ กข. ๐๑/๓๓

วันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุมัติเห็นชอบการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง โครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งพังริมน
คลองหม้อสัตว์

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลท่าศาลาผ่านปลัดเทศบาล

๑. เรื่องเดิม

ตามที่เทศบาลตำบลท่าศาลา ได้มีคำสั่งเทศบาลตำบลท่าศาลา ที่ ๑๓๒/๒๕๖๕ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำรูปแบบรายการงานก่อสร้าง โครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งพังริมน คลองหม้อสัตว์ไปแล้ว นั้น

๒. ข้อเท็จจริง

บัดนี้ คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการจัดทำรูปแบบรายการงานก่อสร้าง โครงการดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้วโดยมีรายละเอียดตามรายการที่แนบมาพร้อมนี้

๓. ข้อกฎหมาย/ระเบียบ

๓.๑ พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

๓.๒ ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

๓.๓ หนังสือด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/วส๙ ลงวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ เรื่อง แนวทางปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓

๔. ข้อพิจารณา

มอบงานพัสดุและทรัพย์สิน ดำเนินการตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

๕. ข้อเสนอ

เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ ในข้อ ๒ และข้อ ๔

(ลงชื่อ)

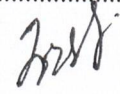
(นายยุทธพงษ์ โกษาพงศ์)

ผู้อำนวยการกองช่าง

ความเห็นปลัดเทศบาล

- มีมติเห็นชอบ

(ลงชื่อ)



(นางวราภรณ์ เวฬุณราชิน)
ปลัดเทศบาลตำบลท่าศาลา

คำสั่งผู้มีอำนาจ

☒ อนุมัติ

☐ ไม่อนุมัติ

(ลงชื่อ)



(นายพงศ์เทพ พึ่งตระกูล)

นายกเทศมนตรีตำบลท่าศาลา

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

โครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งพังริมคลองฆ่าสัตว์

เทศบาลตำบลท่าศาลา

1. ความเป็นมา

ตามที่เทศบาลตำบลท่าศาลา ขออนุมัติจ่ายเงินสะสมจัดทำโครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งพังริมคลองฆ่าสัตว์ เพื่อเป็นแนวป้องกันตลิ่งพังและป้องกันน้ำท่วมขังภายในเขตเทศบาลตำบลท่าศาลา โดยได้รับอนุมัติจากสภาเทศบาลตำบลท่าศาลา คราวสมัยประชุม สมัยสามัญ สมัยที่ 1 ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2565 เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565 และได้ประกาศในแผนดำเนินการและแผนการจัดซื้อจัดจ้างไปแล้ว จึงต้องจัดทำโครงการให้แล้วเสร็จตามแผนที่ได้วางไว้

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อป้องกันตลิ่งพังและรักษาแนวเขตที่ดินของราษฎร
- 2.2 เป็นแนวป้องกันน้ำท่วมขังภายในเขตเทศบาลตำบลท่าศาลา
- 2.3 เพื่อปรับปรุงภูมิทัศน์และพัฒนาพื้นที่
- 2.4 เป็นเส้นทางคมนาคมและสถานที่สำหรับออกกำลังกาย

3. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- 3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้าง ตามข้อกำหนดของเทศบาลตำบลท่าศาลา
- 3.2 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ของสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.)
- 3.3 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลและมีผลงานก่อสร้าง ประเภทเดียวกันโดยมีวงเงินไม่น้อยกว่า 1,000,000.-บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) ต่อหนึ่งสัญญาและเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหรือหน่วยงานเอกชนที่เชื่อถือได้ โดยมีผลงานย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี

4. ขอบเขตการดำเนินการ

รายละเอียดตามแบบแปลนและรายการประกอบแบบของเทศบาลตำบลท่าศาลา ประกอบด้วย

- 4.1 งานปรับพื้นที่ริมคลองและขุดลอกท้องคลองเพื่อปรับระดับ ความยาว 100 เมตร
- 4.2 งานวางกล่อง GABION AND MATTRESS พร้อมบรรจุหินใหญ่ ความสูงไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร ยาว 100 เมตร
- 4.3 งานถมคันดินด้านหลังเขื่อน ความกว้าง 5 เมตร ยาว 100 เมตร
- 4.4 งานอื่นๆ ได้แก่ตกแต่งไหล่ทางและงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

5. รายละเอียด...

5. รายละเอียดเฉพาะและข้อกำหนดทางเทคนิค

5.1 กล่องลวดตาข่ายเหล็กเคลือบสังกะสี (GABIONS) หุ้ม PVC

5.1.1 ลักษณะทั่วไป

1. กล่องลวดตาข่ายกระชุน ประกอบขึ้นด้วยลวดเหล็กเคลือบสังกะสีล็กเป็นตาข่ายหกเหลี่ยม มีโครงลวดเหล็กยึดเป็นกล่อง ลักษณะกล่องเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ตรงกลางมีผนังลวดตาข่ายกันเป็นระยะตามความยาว และมีฝาปิดเปิดสำหรับบรรจุหินได้โดยสะดวก

2. กล่องลวดตาข่ายกระชุน ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ต้องปราศจากสนิม รอยตำหนิ รอยปริแตกร้าว และข้อเสียหายอื่น กล่องลวดตาข่ายต้องผลิตจากโรงงานที่ผลิตในประเทศไทยที่ได้มาตรฐาน ISO 9001 : 2015 สำหรับการผลิตกล่องเกลี้ยงและแมสเทรส เท่านั้น

5.1.2 ขนาดกล่องลวดตาข่ายเหล็กเคลือบสังกะสี (GABIONS) หุ้ม PVC

- ขนาดกล่องให้จัดทำตามที่กำหนดในแบบ
- แต่ละกล่องต้องประกอบด้วยผนังลวดตาข่าย (DIAPHRAM) กันทุกระยะไม่เกิน 1.00 ม. ตลอดความยาวของกล่อง
- พืวิซีที่จะหุ้มต้องหุ้มอย่างสม่ำเสมอและมีความหนาของ พืวิซี เฉลี่ยประมาณ 0.5 ± 0.05 มม. โดยจะต้องไม่มีส่วนใดของลวดที่ถูกหุ้มด้วยพืวิซีนาน้อยกว่า 0.5 มม. จะต้องไม่มีรอยแตกปริ แตกร้าว และต้องมีความทนทานต่ออุณหภูมิและการกัดกร่อน

5.1.3 ขนาดของลวดและสังกะสีที่เคลือบ

ขนาดและความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้ลวดและน้ำหนักของสังกะสีที่เคลือบ ต้องมีขนาดและความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้และน้ำหนักของสังกะสีที่เคลือบตามที่กำหนด ดังนี้

โครงสร้าง	เส้นผ่าศูนย์กลาง มิลลิเมตร	ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้ มิลลิเมตร	น้ำหนักต่ำสุดของ สังกะสีที่เคลือบกรัมต่อ ตารางเมตร
ลวดเหล็กที่ใช้ทำโครงกล่อง	3.50	± 0.10	275
ลวดเหล็กที่ใช้ล็กทำตาข่าย	2.70	± 0.08	260
ลวดเหล็กที่ใช้พันกล่อง	2.20	± 0.08	240

5.1.4 การต้านแรงดึง

ลวดเหล็กอบสังกะสี ซึ่งนำมาทำเป็นกล่องลวดตาข่าย ต้องมีการต้านแรงดึง (TENSILE STRENGTH) ระหว่าง 30-55 กก./ม² การทดสอบตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ มอก. 71-2532

5.1.5 ขนาดของรูปตาข่าย

ลวดเหล็กอบสังกะสี ต้องทำการล็กให้เป็นรูปหกเหลี่ยมมีลักษณะ ดังนี้

- ขนาดของตาข่าย ลักษณะเป็นรูปหกเหลี่ยม 10 × 12 ซม. (ความยาวคลาดเคลื่อน ± 1 ซม.)
- ลักษณะของเกลียว บิดลวดเหล็กเคลือบสังกะสี ให้เป็นเกลียว จำนวน 3 เกลียว

5.2 กล้องลวดตาข่ายเหล็กเคลือบสังกะสี (MATTRESS) หุ้ม PVC

5.2.1 ลักษณะทั่วไป

1. กล้องลวดตาข่ายกระชุน ประกอบขึ้นด้วยลวดเหล็กเคลือบสังกะสีถักเป็นตาข่ายหกเหลี่ยม มีโครงลวดเหล็กยึดเป็นกล่อง ลักษณะกล่องเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ตรงกลางมีผนังลวดตาข่ายกันเป็นระยะตามความยาว และมีฝาปิดเปิดสำหรับบรรจุหินได้โดยสะดวก

2. กล้องลวดตาข่ายกระชุน ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ต้องปราศจากสนิม รอยตำหนิ รอยปริแตกร้าว และข้อเสียหายอื่น กล้องลวดตาข่ายต้องผลิตจากโรงงานที่ผลิตในประเทศไทยที่ได้มาตรฐาน ISO 9001 : 2015 สำหรับการผลิตกล่องเกเบียนและแมสเทรส เท่านั้น

5.2.2 ขนาดกล้องลวดตาข่ายเหล็กเคลือบสังกะสี (MATTRESS) หุ้ม PVC

- ขนาดกล่องให้จัดทำตามที่กำหนดในแบบ
- แต่ละกล่องต้องประกอบด้วยผนังลวดตาข่าย (DIAPHRAM) กันทุกระยะไม่เกิน 1.00 ม. ตลอดความยาวของกล่อง
- พีวีซีที่จะหุ้มต้องหุ้มอย่างสม่ำเสมอและความหนาของ พีวีซี เฉลี่ยประมาณ 0.5 ± 0.05 มม. โดยจะต้องไม่มีส่วนใดของลวดที่ถูกหุ้มด้วยพีวีซีนาน้อยกว่า 0.5 มม. จะต้องไม่มีรอยแตกปริ แตกร้าว และต้องมีความทนทานต่ออุณหภูมิและการกัดกร่อน

5.2.3 ขนาดของลวดและสังกะสีที่เคลือบ

ขนาดและความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้ลวดและน้ำหนักของสังกะสีที่เคลือบ ต้องมีขนาดและความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้และน้ำหนักของสังกะสีที่เคลือบตามที่กำหนด ดังนี้

โครงสร้าง	เส้นผ่าศูนย์กลาง มิลลิเมตร	ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้ มิลลิเมตร	น้ำหนักต่ำสุดของ สังกะสีที่เคลือบกรัมต่อ ตารางเมตร
ลวดเหล็กที่ใช้ทำโครงกล่อง	2.70	± 0.08	260
ลวดเหล็กที่ใช้ถักทำตาข่าย	2.20	± 0.08	240
ลวดเหล็กที่ใช้พันกล่อง	2.20	± 0.08	240

5.2.4 การต้านแรงดึง

ลวดเหล็กอาบสังกะสี ซึ่งนำมาทำเป็นกล่องลวดตาข่าย ต้องมีการต้านแรงดึง (TENSILE STRENGTH) ระหว่าง 30-55 กก./ม² การทดสอบตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ มอก. 71-2532

5.2.5 ขนาดของรูปตาข่าย

ลวดเหล็กอาบสังกะสี ต้องทำการถักให้เป็นรูปหกเหลี่ยมมีลักษณะ ดังนี้

1. ขนาดของตาข่าย ลักษณะเป็นรูปหกเหลี่ยม 6.00 x 8.00 ซม. (ความยาวคลาดเคลื่อน ± 1 ซม.)

2. ลักษณะของเกลียว บิดลวดเหล็กเคลือบสังกะสี ให้เป็นเกลียว จำนวน 3 เกลียว

/แผ่นใย...

แผ่นใยสังเคราะห์โพลีเฟลท์ (Tencate Polyfelt)

เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากเส้นใยโพลีพร็อพพิลีน (PP) ชนิดเส้นใยยาวต่อเนื่อง 100% และถักทอเป็นผืนด้วยกรรมวิธี Nonwoven เช่นกันทำให้มีความทนทานและมีความแข็งแรงสูง การระบายน้ำได้ดี เช่นกัน เช่น TS70, WOVEN FW 402 เป็นต้น

5.3 ต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมด

5.4 ต้องใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศไทยไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมด

6. สถานที่ก่อสร้าง

ริมคลองฆ่าสัตว์ หมู่ที่ 1 ตำบลท่าศาลา อำเภوتاศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช
พิกัดที่ตั้ง ละติจูด ๘.๖๗๐๒ ลองจิจูด ๙๙.๙๓๔๓

7. ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้างและส่งมอบงาน

ดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือวันที่ได้รับมอบพื้นที่จากเทศบาลตำบลท่าศาลา โดยกำหนดงวดงานเป็นงานงวดเดียว

8. วงเงินงบประมาณในการจัดหาวัสดุ

การก่อสร้างทั้งโครงการ ใช้เงินสะสมของเทศบาลตำบลท่าศาลา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 เป็นจำนวนเงิน ๒,๖๙๕,๐๐๐.-บาท (สองล้านหกแสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

9. ข้อเสนอด้านเทคนิคต้องแสดงรายละเอียด

ผู้เสนอราคาต้องเสนอรายชื่อ วิศวกรโยธา ประจำโครงการ โดยต้องมีใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ไม่ต่ำกว่าระดับภาคี จำนวน 1 คน และผู้ควบคุมงาน คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาก่อสร้างโยธาหรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง จำนวน 1 คน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายยุทธพงษ์ โกษาพงศ์)

ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายองอาจ วารี)

หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ลงชื่อ..........กรรมการ

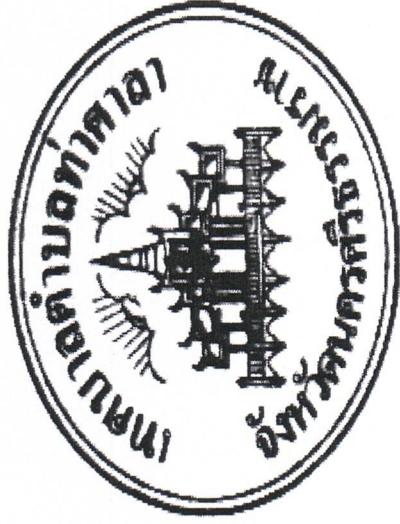
(นายอรรถพล ทองวิชิตร์)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายเสถียร ชลสินธุ์)

ผู้ช่วยนายช่างโยธา



เทศบาลตำบลท่าเสา

แบบแปลน โครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งพังแบบกล่อง GABION AND MATTRESS ริมคลองฆ่าสัตว์ ยาว 100 ม.

(ดร.ทองแดง เดียวกั)
สามัญวิศวกรโยธา/สย.13336

สารบัญแบบ

1. สารบัญแบบ, สัญลักษณ์แบบ
2. แผนที่พอสังเขป
3. ผังบริเวณ
4. แบบแปลนเชื่อมป้องกันตลิ่งพังแบบกล่อง GABION AND MATTRESS
5. รูปด้านหน้าเชื่อมป้องกันตลิ่งพังแบบกล่องGABION AND MATTRESS
6. รูปตัด A
7. รูปตัด B
8. รายการประกอบแบบ
9. รายการประกอบแบบ
10. ขยายลดดาซ้าย,ขยายรอยต่อกล่องลดดาซ้าย

สัญลักษณ์แบบ

- | | |
|---|--|
| น | แสดงทิศเหนือ |
| | แสดงรูป ตัด |
| | แสดงระยะจากจุดศูนย์กลางถึงจุดศูนย์กลาง |
| | แสดงระยะจากจุดศูนย์กลางถึงขอบ |
| | แสดงระยะจากขอบถึงขอบ |
| | ระดับดิน |

XXXXXX

(ดร.ทองแดง เตียวเก้)
 วิศวกรโยธา/สย.13336



แบบเลขที่ 3/65

โครงการ.

ก่อสร้างป้องกันตลิ่งพังแบบกล่อง
 GABION AND MATTRESS
 ริมคลองน้ำสัว ยาว 100ม.

เขียนแบบ.

นายเสถียร ชลสินธุ์
 ผู้ชำนาญช่างโยธา

สำรวจ.

นายอรรถพล ทองวิจิตร
 นายช่างโยธานาฏงาน

ออกแบบ.

นายอติ วารี
 หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ตรวจแบบ.

นายยุทธพงษ์ โกยาพิทักษ์
 ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ.

นางวรรณ วาฬนราสิน
 ปลัดเทศบาลตำบลท่าศาลา

อนุมัติ.

นายพงษ์เทพ พึ่งตระกูล
 นายกเทศมนตรีตำบลท่าศาลา

กองช่าง

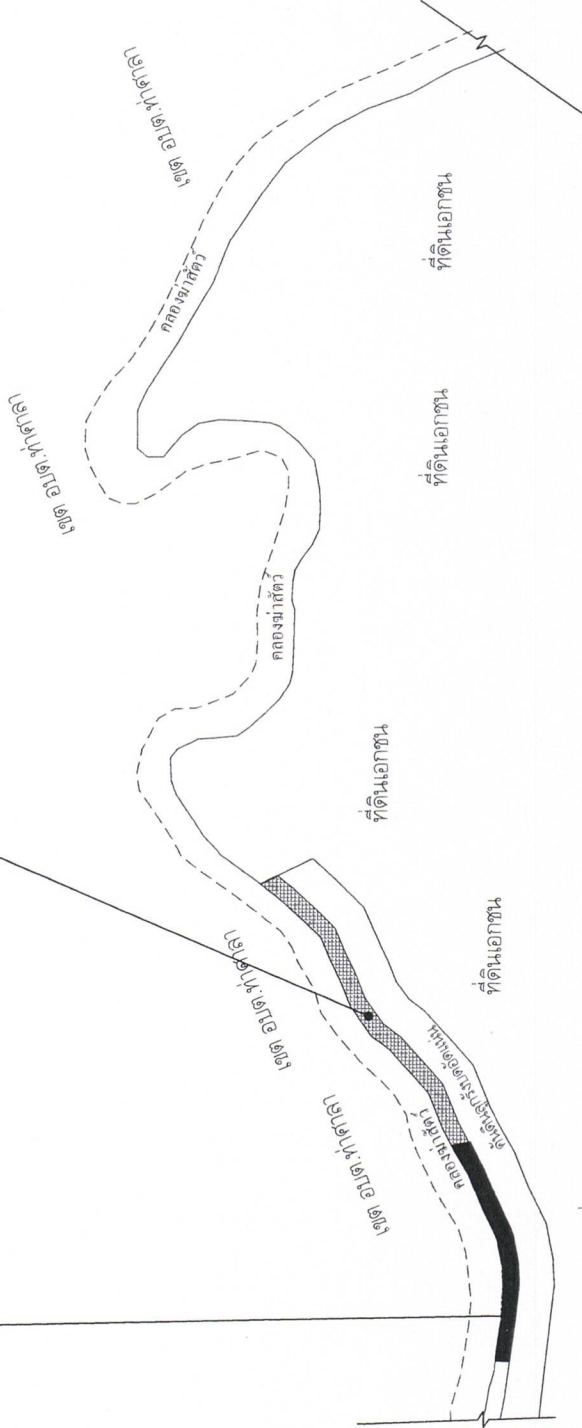
1

10



โครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งพังแบบกล่อง
GABION AND MATTRESS (เดิม)

โครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งพังแบบกล่อง
GABION AND MATTRESS 100 ม.



ผังบริเวณ

(ดร.ทองแดง เตียวกี)

สามัญวิศวกรโยธา/สย.13336



แบบเลขที่ ๑/65

โครงการ.

ก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งพังแบบกล่อง
GABION AND MATTRESS
ริมคลองน้ำส้ว ยาว 100ม.

เขียนแบบ.

นายเสถียร ชลสินธุ์
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

สำรวจ.

นายอรรถพล ทองวิจิตร
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ออกแบบ.

นายทองสุข โกยพงศ์
หัวหน้าฝ่ายเขียนแบบและก่อสร้าง

ตรวจแบบ.

นายยุทธพงษ์ โกยพงศ์
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ.

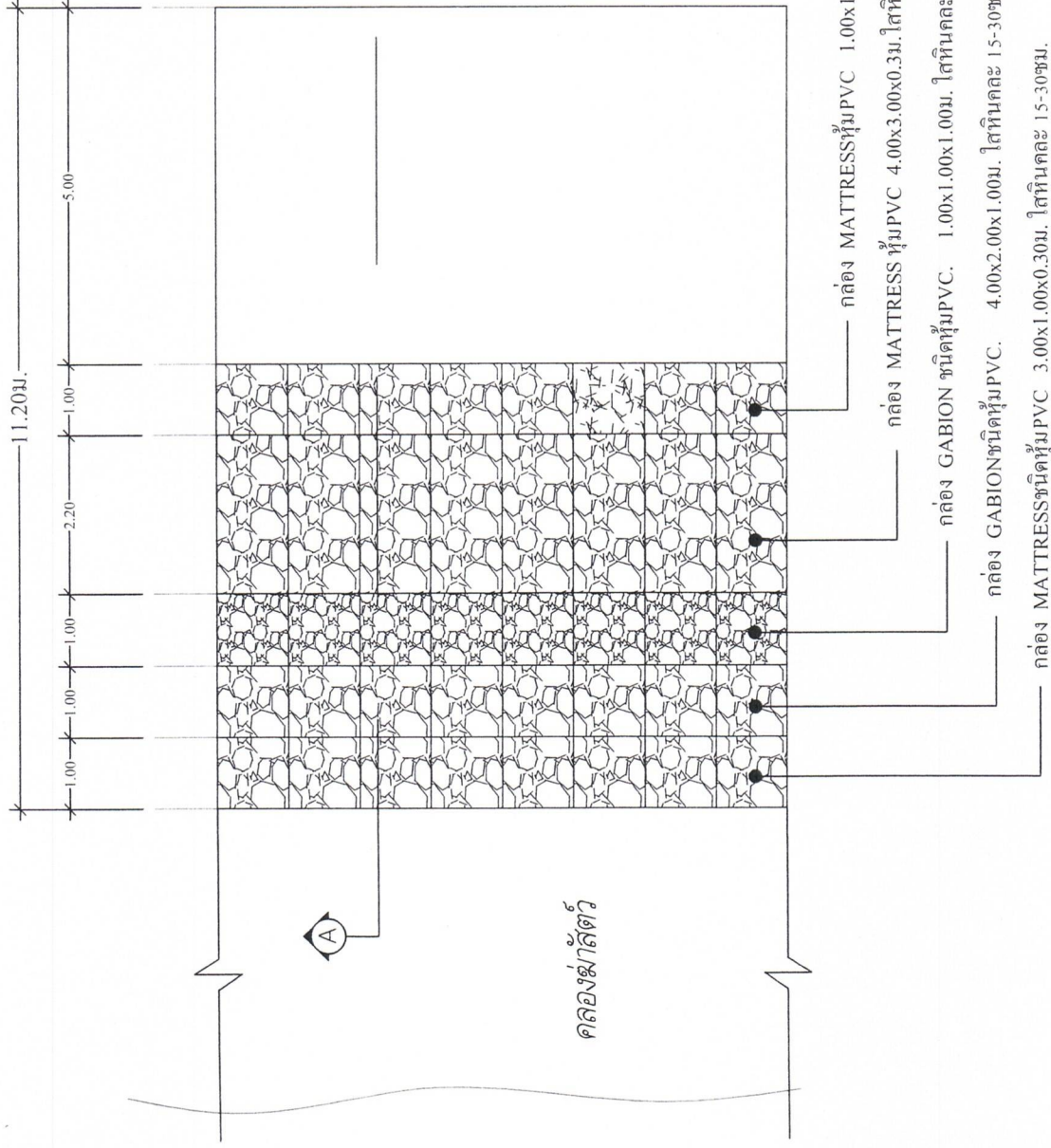
นางวรรณรัตน์ เวฬุณราชิน
ปลัดเทศบาลตำบลท่าศาลา

อนุมัติ.

นายพงษ์ศักดิ์ พึ่งตระกูล
นายกเทศมนตรีตำบลท่าศาลา

กองช่าง

3/10

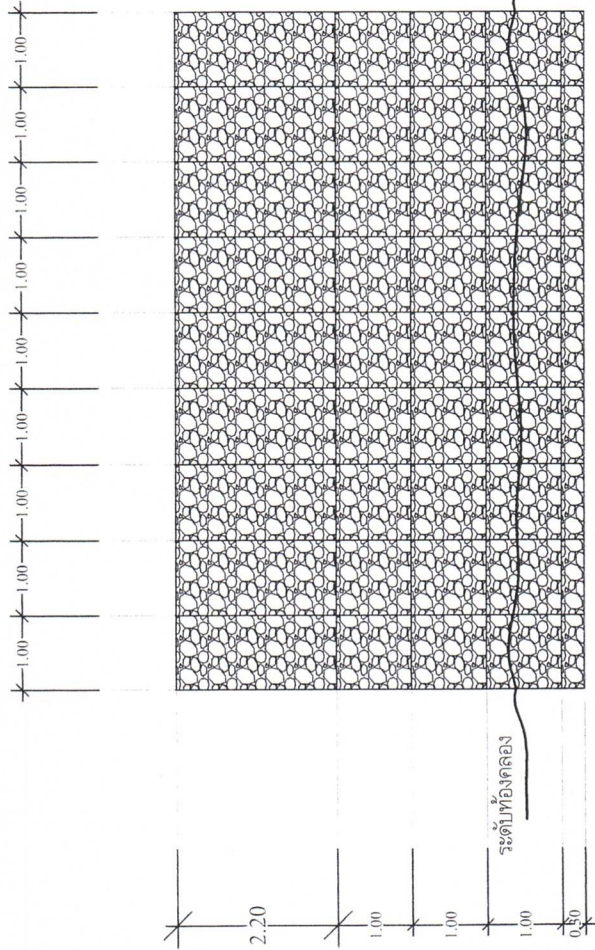


แบบแปลนป้องกันตลิ่งพังแบบกล่อง GABION AND MATTRESS

scale 1:100

(ดร.ทองแดง เตียวกี)
 สามัญวิศวกรโยธา/สย.13336

 แบบเลขที่ 3/65	โครงการ. ก่อสร้างป้องกันตลิ่งพังแบบกล่อง GABION AND MATTRESS ริมคลองชำลัดัว ยาว 100 ม.	เขียนแบบ. นายเสถียร ชลสิทธิ์ ผู้ช่วยนายช่างโยธา	สำรวจ. นายอรุณพล ทองวิจิตร นายช่างโยธาชำนาญงาน	ออกแบบ. นายทองดี วรร หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง	ตรวจสอบ. นายพรพงษ์ ภิรมย์พงศ์ ผู้อำนวยการกองช่าง	เห็นชอบ. นางวารุณ เวฬุราจิน ปลัดเทศบาลตำบลท่าศาลา	อนุมัติ. นายพงศ์เทพ พึ่งตระกูล นายกเทศมนตรีตำบลท่าศาลา	กองช่าง 4 / 10
--	--	--	---	--	---	--	---	-----------------------



รูปด้านหน้าเขื่อนป้องกันตลิ่งพังแบบกล่อง GABION AND MATTRESS

Scale 1:100

(ดร.ทองแดง เดียวกิจ)

สามัญวิศกรโยธา/สย.13336



แบบเลขที่ 3/65

โครงการ.

ก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งพังแบบกล่อง
GABION AND MATTRESS
ริมคลองน้ำสัดรี ยาว 100ม.

เขียนแบบ.

นายเสถียร จิตสิทธิ์
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

สำรวจ.

นายอรรณพ ทองวิจิตร
นายช่างโยธานาฏงาน

ออกแบบ.

นายทองดี งาม
หัวหน้าฝ่ายเขียนแบบและก่อสร้าง

ตรวจแบบ.

นายยุทธพงษ์ โสภพศักดิ์
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ.

นางวราภรณ์ เวฬุวนารัตน์
ปลัดเทศบาลตำบลท่าศาลา

อนุมัติ.

นายพงษ์เทพ พึ่งตระกูล
นายกเทศมนตรีตำบลท่าศาลา

กองช่าง

5/10



แบบเลขที่ 9/65

โครงการ.

ก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งพังแบบกล่อง
GABION AND MATTRESS
ริมคลองขามลัดตัว ยาว 100ม.

เขียนแบบ.

นายเสถียร จตุลสินธุ์
ผู้อำนวยการช่างโยธา

สำรวจ.

นายอรุณพล ทองกิจิตร
นายช่างโยธารับงาน

ออกแบบ.

นายชัชวาลย์ โสภณกุล
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ตรวจแบบ.

นายยุทธพงษ์ โสภณกุล
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ.

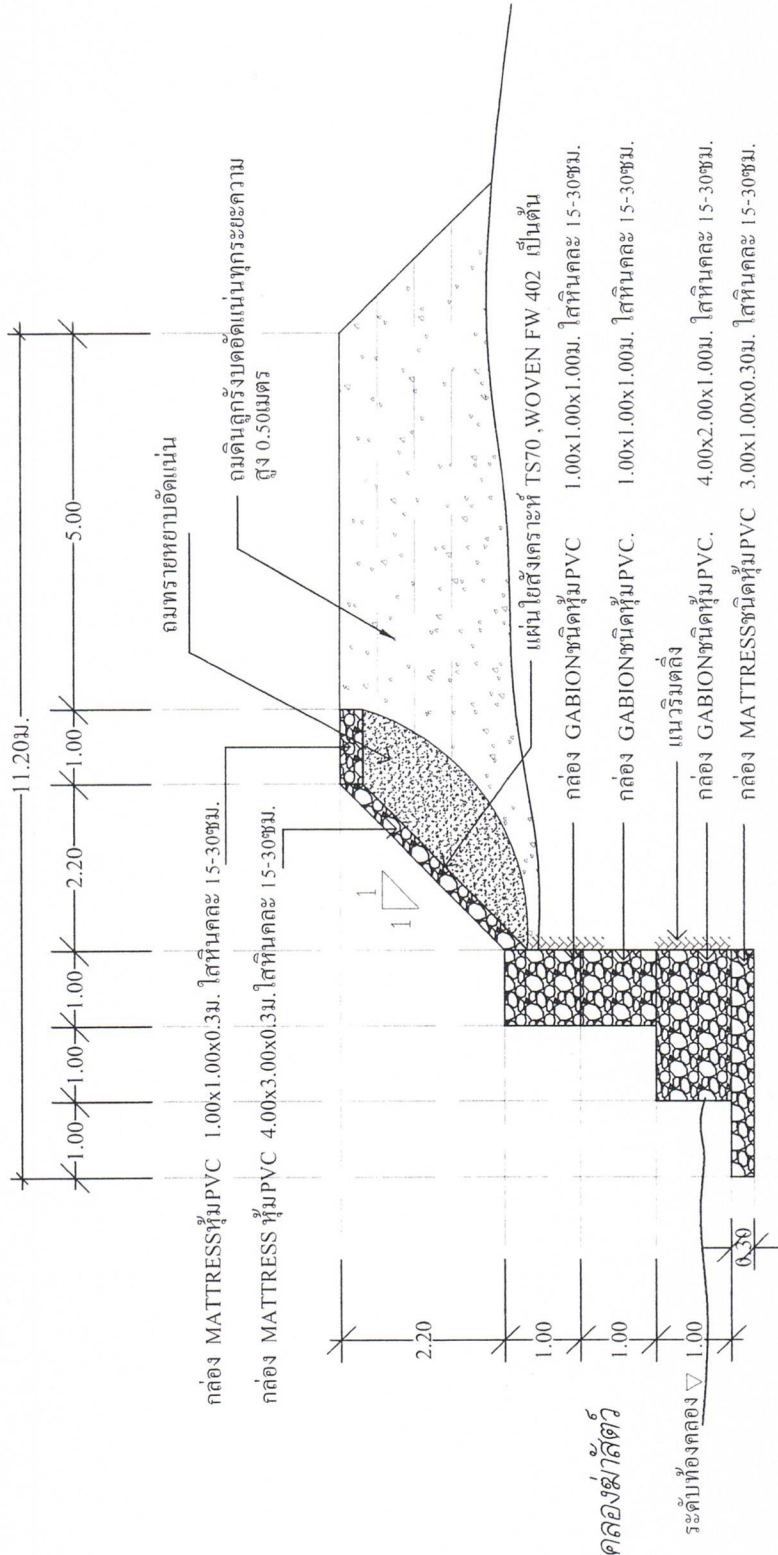
นางวราภรณ์ เวฬุณราชิน
ปลัดเทศบาลตำบลท่าศาลา

อนุมัติ.

นายพงษ์เทพ พึ่งตระกูล
นายกเทศมนตรีตำบลท่าศาลา

กองช่าง

6/10



รูปตัด A

scale 1:100

(ดร.ทองแดง เตียวก์)
สามัญวิศวกรโยธา/สย.13336



แบบเลขที่ ๖/๖๕

โครงการ.

ก่อสร้างป้องกันกันตั้งแบบกตอง
GABION AND MATTRESS
ริมคลองน้ำสตัยยาว 100ม.

๗ เขียนแบบ.

นายเสถียร ชลสินธุ์
ผู้อำนวยการโยธา

สำรวจ.

นายอรรถพล ทองวิชิต
นายช่างโยธำมาถ์งาน

ออกแบบ.

นายองอาจ ภาร
หน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ตราจวบ.

นายอุทัยพงษ์ โกยัพพงศ์
ผู้อำนวยการกองช่าง

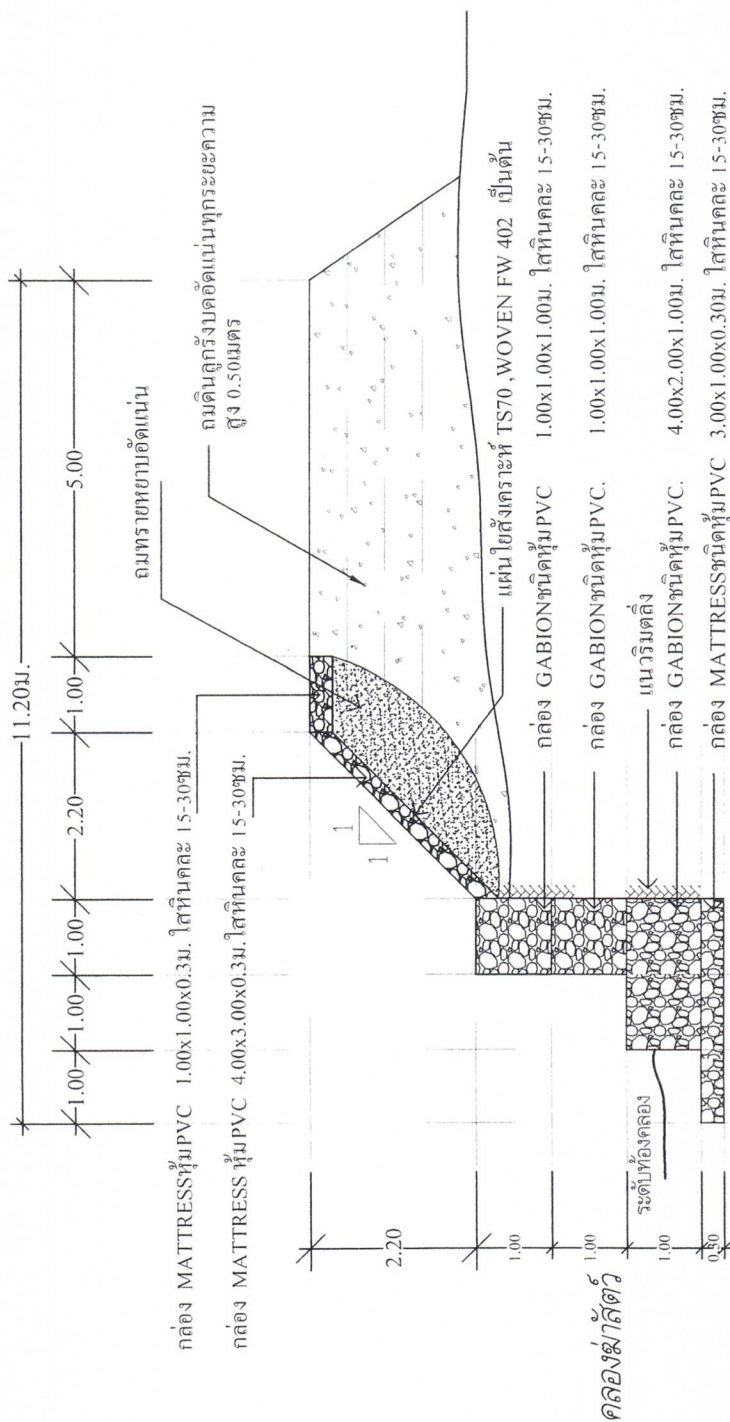
เห็นชอบ.

นางวราภรณ์ เวฬุวนราชิน
ปลัดเทศบาลตำบลท่าศาลา

อนุมิต.

นายพงศ์เทพ ห้วยตระกูล
นายกเทศมนตรีตำบลท่าศาลา

กอดช้าง

$$\frac{7}{10}$$



 Odisha Sahitya Akademi

scale 1:100

(ดร.ทองแดง เดียวัก)

สำนักวิทยบริการฯ/สย.13336

รายการประกอบแบบแปลน

กล่องลาดตาข่ายเหล็กเคลือบสังกะสี (GABIONS) ฐาน PVC

(1) ลักษณะทั่วไป

- 1.1. กล่องลาดตาข่ายกระชุนหิน ประกอบขึ้นด้วยลาดเหล็กเคลือบสังกะสีตั้งเป็นตาข่ายหกเหลี่ยม มีโครงลาดเหล็กยึดเป็นกล่อง ลักษณะกล่องเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ตรงกลางมีผนังลาดตาข่ายกันเป็นระยะตามความยาว และมีฝาปิดสำหรับบรรจุหิน ได้โดยสะดวก
- 1.2. . กล่องลาดตาข่ายกระชุนหิน ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ต้องปราศจากสนิม รอยตำหนิ รอยปริแตกร้าว และข้อเสียหยาอื่น กล่องลาดตาข่ายต้องผลิตจากโรงงานที่ผลิตในประเทศไทยที่ได้มาตรฐาน ISO 9001 : 2015 สำหรับการผลิตกล่องเก็บขยะและแม่สเตรส เท่านั้น

(2) ขนาดกล่องลาดตาข่ายเหล็กเคลือบสังกะสี (GABIONS) ฐาน PVC

- 2.1. ขนาดกล่องให้จัดทำตามที่กำหนดในแบบ
- 2.2. แต่ละกล่องต้องประกอบด้วยผนังลาดตาข่าย (DIAPHRAM) กับทุกระยะไม่เกิน 1.00 ม. ตลอดความยาวของกล่อง
- 2.3. วิธีที่หุ้มต้องหุ้มอย่างสม่ำเสมอและมีความหนาของ พีวีซี เฉลี่ยประมาณ 0.5 + 0.05 มม. โดยจะต้องไม่มีส่วนใดของลาดที่ถูกหุ้มด้วยพีวีซีหรือน้อยกว่า 0.5 มม. จะต้องไม่มีรอยแตกปริ แตกร้าว และต้องมีความทนทานต่ออุณหภูมิและการกัดกร่อน
- (3) ขนาดของลาดและสังกะสีที่เคลือบ

ขนาดและความลาดคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ลาดและฐานให้ขนาดและขนาดความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ และนำหน้ากล่องสังกะสีที่เคลือบตามที่กำหนดดังนี้

โครงสร้าง	เส้นผ่าศูนย์กลาง มิลลิเมตร	ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ มิลลิเมตร	น้ำหนักค่าสูงสุดของสังกะสี ที่เคลือบ กรัมต่อตารางเมตร
ลาดเหล็กที่ใช้ทำโครงสร้าง	3.50	± 0.10	275
ลาดเหล็กที่ใช้ทำตาข่าย	2.70	± 0.08	260
ลาดเหล็กที่ใช้พื้นกล่อง	2.20	± 0.08	240

(4) การคำนวณแรงดึง

ลาดเหล็กอานสังกะสี ซึ่งนำมาทำเป็นกล่องลาดตาข่าย ต้องมีการคำนวณแรงดึง (TENSILE STRENGTH) ระหว่าง 30 - 55 กก./ ม² การทดสอบตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ มอก. 71 - 2532

(5) ขนาดของรูปตาข่าย

ลาดเหล็กอานสังกะสี ต้องทำการถักให้เป็นรูปหกเหลี่ยม มีลักษณะดังนี้

- 5.1 ขนาดของตาข่าย ลักษณะเป็นรูปหกเหลี่ยม 10x12ซม. (ความยาวลาดเคลื่อน) ± 1ซม.)
- 5.2 ลักษณะของเกลียว บิดลาดเหล็กเคลือบสังกะสี ให้เป็นเกลียว จำนวน 3 เกลียว

(6) ต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุ หรือคริกเกต ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตในประเทศไทย โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ60

ของมูลค่าวัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

(7) ต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไทยไม่น้อยกว่าร้อยละ90ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

(ดร.ทองแดง เดียวก)

สามัญวิศกรโยธา/สย.13336



แบบเลขที่ 3.65

โครงการ.

ก่อสร้างเขื่อนป้องกันคลื่นพังแบบกล่อง
GABION AND MATTRESS
ริมคลองมาดีวัด ยาว 100ม.

เขียนแบบ.

นายเสถียร ชลสินธุ์
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

สำรวจ.

นายอรรถพล ทองกิจ
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ออกแบบ.

นายอรรถพล ทองกิจ
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ตรวจสอบ.

นายยุทธพงษ์ เกตุพงศ์
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ.

นางวราภรณ์ เกตุพงศ์
ปลัดเทศบาลตำบลมหาสารคาม

อนุมัติ.

นายพงศ์เทพ พึ่งตระกูล
นายกเทศมนตรีตำบลมหาสารคาม

กองช่าง

8/10

กล่องลาวดาข่ายเหล็กเคลือบสังกะสี (MATTRESS) ฟูม PVC

(1) ลักษณะทั่วไป

- 1.1. กล่องลาวดาข่ายกระดูกซี่โครง ประกอบขึ้นด้วยลาวดเหล็กเคลือบสังกะสีเป็นตาข่ายทแยง มีโครงลาวดเหล็กยึดเป็นกล่อง ลักษณะกล่องเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ตรงกลางมีแผ่นลาวดาข่ายกันเป็นระยะตามความยาว และมีผ้าปิดเปิดสำหรับบรรจุหินได้โดยสะดวก
- 1.2. . กล่องลาวดาข่ายกระดูกซี่โครง ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ต้องปราศจากสนิม รอยดำไหม้ รอยปริแตกร้าว และข้อเสียหยาดอื่น กล่องลาวดาข่ายต้องผลิตจากโรงงานที่ผลิตในประเทศที่ได้มาตรฐาน ISO 9001 : 2015 สำหรับการผลิตกล่องเบาะและเบาะรถยนต์เท่านั้น

(2) ขนาดกล่องลาวดาข่ายเหล็กเคลือบสังกะสี (MATTRESS) ฟูม PVC

- 2.1. ขนาดกล่องให้จัดทำตามที่กำหนดในแบบ
- 2.2. แต่ละกล่องต้องประกอบด้วยแผ่นลาวดาข่าย (DIAPHRAM) กันทุกระยะไม่เกิน 1.00 ม. ตลอดความยาวของกล่อง
- 2.3. ที่ซี่โครงจะต้องขึ้นอย่างสม่ำเสมอและมีความหนาของ ที่ซี่โครง เหลือประมาณ 0.5 + 0.05 มม. โดยจะต้องไม่มีส่วนใดของโครงที่ถูกหักด้วยวิธีอื่นด้วยหรือนาน้อยกว่า 0.5 มม. จะต้องไม่มีรอยแตกปริ แตกร้าว และต้องมีความทนทานต่ออุณหภูมิและการกัดกร่อน

(3) ขนาดของลาวดและสังกะสีที่เคลือบ

ขนาดและความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ลาวดและน้ำหนักของสังกะสีที่เคลือบ ต้องมีขนาดและความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ และน้ำหนักของสังกะสีที่เคลือบตามที่กำหนดดังนี้

โครงสร้าง	เส้นผ่าศูนย์กลาง มิลลิเมตร	ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ มิลลิเมตร	น้ำหนักค่าสุดของสังกะสี ที่เคลือบ กรัมต่อตารางเมตร
ลาวดเหล็กที่ใช้ทำโครงกล่อง	2.70	± 0.08	260
ลาวดเหล็กที่ใช้ถักที่ตาข่าย	2.20	± 0.08	240
ลาวดเหล็กที่ใช้พันกล่อง	2.20	± 0.08	240

(4) การต้านแรงดึง

ลาวดเหล็กออบสังกะสี ซึ่งนำมาทำเป็นกล่องลาวดาข่าย ต้องมีการต้านแรงดึง (TENSILE STRENGTH) ระหว่าง 30 - 55 กก./ม² การทดสอบตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ มอก. 71 - 2532

(5) ขนาดของรูปตาข่าย

ลาวดเหล็กออบสังกะสี ต้องทำการถักให้เป็นรูปหกเหลี่ยม มีลักษณะดังนี้

5.1 ขนาดของตาข่าย ลักษณะเป็นรูปหกเหลี่ยม 6.00x8.00ซม. (ความยาวคลาดเคลื่อน) ± (ซม.)

5.2 ลักษณะของเกลียว บิดลาวดเหล็กเคลือบสังกะสี ให้เป็นเกลียว จำนวน 3 เกลียว

แผ่นใยสังเคราะห์โพลีเฟลท์ (Tencate Polyfelt)

เป็นผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตจากเส้นใยโพลีพร็อพิลีน (PP) ชนิดเส้นใยยาวต่อเนื่อง 100 % และถักทอเป็นผืนด้วยกรรมวิธี Nonwoven เช่นกันทำให้มีความทนทานและมีความแข็งแรงสูง การระบายน้ำได้ดีเช่นกัน เช่น TS70 ,WOVEN FW 402 เป็นต้น

(ดร.ทองแดง เตียวทัก)
นายทองแดง เตียวทัก
ผู้อำนวยการฝ่ายเทคนิค



แบบเลขที่ 9/65

โครงการ.
ก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งพังแบบกล่อง
GABION AND MASS
ริมคลองน้ำจืด ฝั่งซ้าย 100ม.

เขียนแบบ.

นายสฤติพร พลดี
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

สำรวจ.

นายอรุณพล ทองวิจิตร
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ออกแบบ.

นายอรรถวิทย์ ภาร
หัวหน้าฝ่ายออกแบบและก่อสร้าง

ตรวจแบบ.

นายยุทธพงษ์ งามพิก
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ.

นางวราภรณ์ เวฬุวนารัตน์
ปลัดเทศบาลตำบลท่าศาลา

อนุมัติ.

นายพงษ์เทพ พึ่งตระกูล
นายกเทศมนตรีตำบลท่าศาลา

กองช่าง

9/10



แบบเลขที่ ๑/65

โครงการ.

ก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งพังแบบกล่อง
GABION AND MATTRESS
ริมคลองน้ำดีวัดยาว 1000 ม.

เขียนแบบ.

นายเสกสรรค์ ชลสินธุ์
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

สำรวจ.

นายอรุณพล ทองวิจิตร
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ออกแบบ.

นายพงษ์ศักดิ์
หัวหน้าฝ่ายแผนและก่อสร้าง

ตรวจแบบ.

นายยุทธพงษ์ โกมิ่งพงศ์
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ.

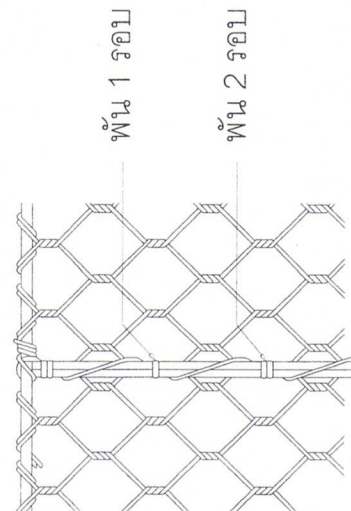
นางสาวกรรณิ์ เกตุธนารักษ์
ปลัดเทศบาลตำบลท่าศาลา

อนุมัติ.

นายพงษ์ศักดิ์ พึ่งตระกูล
นายกเทศมนตรีตำบลท่าศาลา

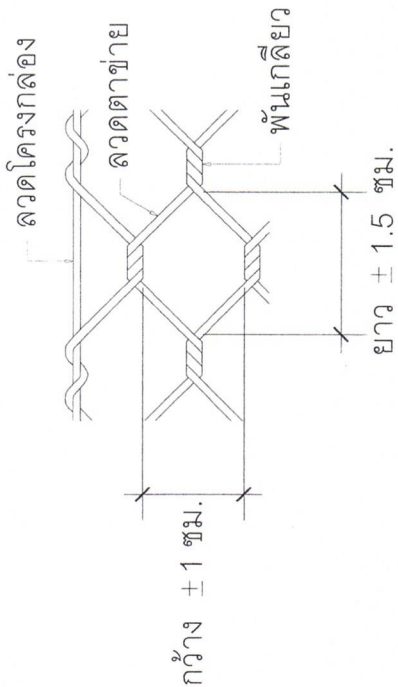
กองช่าง

10/10



ขยายรอยต่อกล่องลวดตาข่าย

scale 1:75



ขยายลวดตาข่าย

scale 1:75

(ดร.ทองแดง เดียวกั)

สามัญวิศวกรโยธา/สย.13336