

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ โครงการปรับปรุงซ่อมแซมเชื่อมป้องกันตลิ่งภายในวิทยาลัยมหาดไทย ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันดำรงราชานุภาพ สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๔๒๙,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนสองหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)
๔. ลักษณะงาน (โดยสังเขป)
 - งานรื้อถอนหินเรียงยาแนวเดิม
 - งานขุดเปิดหน้าดิน
 - งานถมทรายอัดแน่นพร้อมปรับเกลี่ย
 - งานติดตั้งกล่องลวดตาข่ายบรรจุหิน Gabion
 - งานติดตั้งกล่องลวดตาข่ายบรรจุหิน Mattress
 - งานติดตั้งแผ่นใยสังเคราะห์เสริมกำลังดิน ชนิดไม้ถักทอ
 - งานติดตั้งตาข่ายเสริมกำลังดิน
๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗
เป็นเงิน ๑,๔๒๖,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนสองหมื่นหกพันบาทถ้วน)
๖. บัญชีประมาณราคากลาง

๖.๑ แบบสรุปราคากลางค่าก่อสร้าง (ปร.๔ ,ปร.๕ , ปร.๖)	จำนวน ๑๓ (สิบสาม) หน้า
๖.๒ แบบรายละเอียด	จำนวน ๗ (เจ็ด) หน้า
๗. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๗.๑ นางสาวชีวันย์ ธนพรดิษนันท์	ประธานกรรมการ
ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านนโยบายและแผน สถาบันดำรงราชานุภาพ สป.	
๗.๒ นางสาวปวีณา ไชยา	กรรมการ
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ สถาบันดำรงราชานุภาพ สป.	
๗.๓ นายสรายุทธ แสงเทพ	กรรมการ
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี	

๒๕

(นางสาวชีวันย์ ธนพรดิษนันท์)
ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านนโยบายและแผน
สถาบันดำรงราชานุภาพ สป.
ประธานกรรมการ



(นางสาวปวีณา ไชยา)
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ
สถาบันดำรงราชานุภาพ สป.
กรรมการ



(นายสรายุทธ แสงเทพ)
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี
กรรมการ

ร่างขอบเขตของงานและหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมเขื่อนป้องกันตลิ่งภายในวิทยาลัยมหาดไทย
ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

๑. ความเป็นมา

เนื่องจากสถาบันดำรงราชานุภาพ สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย มีภารกิจหลักในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของส่วนราชการและหน่วยงานรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงมหาดไทย สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยมีสถานที่จัดการศึกษาอบรมตั้งอยู่ ณ วิทยาลัยมหาดไทย ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีหลักสูตรการศึกษาอบรมที่สำคัญครอบคลุมทุกประเภทและระดับตำแหน่ง เช่น หลักสูตรนักปกครองระดับสูง (นปส.) หลักสูตรนักบริหารระดับกลางของกระทรวงมหาดไทย (บ.มท.) หลักสูตรการเป็นข้าราชการที่ดี เป็นต้น

โดยวิทยาลัยมหาดไทยเป็นสถานที่ที่ใช้สำหรับจัดการศึกษาอบรมสัมมนาข้าราชการกระทรวงมหาดไทย และข้าราชการในส่วนราชการอื่น ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๒ มีลักษณะที่ตั้งเป็นบริเวณชายฝั่งติดกับทะเล ส่งผลให้สภาพของเขื่อนป้องกันตลิ่งภายในวิทยาลัยมหาดไทยในปัจจุบันได้รับความเสียหายเนื่องจากการถูกน้ำทะเลกัดเซาะ ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันความเสียหายของเขื่อนป้องกันตลิ่งภายในวิทยาลัยมหาดไทย จึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงซ่อมแซมเขื่อนป้องกันตลิ่งภายในวิทยาลัยมหาดไทย ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ให้มีความมั่นคง แข็งแรง และไม่เกิดความเสียหายจากการถูกน้ำทะเลกัดเซาะ อันจะเป็นการป้องกันและบำรุงรักษาสถานที่ให้มีความมั่นคง แข็งแรง เกิดความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน อีกทั้งยังมีสภาพภูมิทัศน์ที่สวยงาม มีสภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่เหมาะสมและเอื้อต่อการเข้ารับการศึกษาอบรม

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อเป็นการปรับปรุงซ่อมแซมเขื่อนป้องกันตลิ่งภายในวิทยาลัยมหาดไทย ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ให้มีความมั่นคง แข็งแรง

๒.๒ เพื่อป้องกันการพังทลายของตลิ่งภายในวิทยาลัยมหาดไทย ไม่ให้เกิดความเสียหายจากการถูกน้ำทะเลกัดเซาะ รวมทั้งป้องกันความเสียหายของสถานที่ และลดปัญหาอุบัติเหตุหรือภัยต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น

๒.๓ เพื่อเป็นการสร้างขวัญและกำลังใจให้แก่ผู้เข้ารับการอบรมและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในการขับเคลื่อนการดำเนินโครงการศึกษาอบรมหลักสูตรต่าง ๆ ของสถาบันดำรงราชานุภาพ สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย มีสภาพแวดล้อมและบรรยากาศเหมาะสมและเอื้อต่อการเข้ารับการศึกษาอบรมและการปฏิบัติงานในสถานที่ที่มีสภาพภูมิทัศน์สวยงาม ส่งผลให้บรรลุตามแผนปฏิบัติราชการประจำปีและเป้าหมายที่กำหนด

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

กรรมการ.....

ประธานกรรมการ.....

กรรมการ.....

/๓.๕ ไม่เป็นบุคคล...

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่หน่วยงานของรัฐหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่จ้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๗๑๔,๕๐๐ บาท (เจ็ดแสนหนึ่งหมื่นสี่พันห้าร้อยบาทถ้วน) โดยต้องเป็นผลงานที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทยเชื่อถือ ซึ่งผลงานของผู้เสนอราคาต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียวเท่านั้น และเป็นสัญญาที่ผู้รับจ้างได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญา ซึ่งมีการส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในร่างขอบเขตของงาน และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้ายื่นข้อเสนอราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในร่างขอบเขตของงาน เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นขอเสนอราคา กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้ายื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างซึ่งเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

๓.๑๓ เกณฑ์การพิจารณา จะพิจารณาจากเกณฑ์ราคา

/๔. ขอบเขตงาน...

ประธานกรรมการ.....

กรรมการ.....

กรรมการ.....

๔. ขอบเขตของงาน

๔.๑ โครงการปรับปรุงซ่อมแซมเขื่อนป้องกันตลิ่งภายในวิทยาลัยมหาดไทย ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของสถาบันดำรงราชานุภาพ สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย เป็นไปตามข้อกำหนดต่าง ๆ ตามแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และรายละเอียดประกอบแบบตามแบบ เลขที่ ยผจ.ชบ. ๐๙/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๖ ซึ่งจัดทำโดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

- งานรื้อถอนหินเรียงยาแนวเดิม ๘๒ ลบ.ม.
- งานขุดเปิดหน้าดิน ๑๙๖.๘๐ ลบ.ม.
- งานถมทรายอัดแน่นพร้อมปรับเกลี่ย ๑๙๖.๘๐ ลบ.ม.
- งานติดตั้งกล่องลวดตาข่ายบรรจุหิน Gabion ขนาด ๒x๑x๑ ม. หุ่น PVC จำนวน ๔๑ กล่อง
- งานติดตั้งกล่องลวดตาข่ายบรรจุหิน Mattress ขนาด ๒x๑x๐.๓ ม. หุ่น PVC จำนวน ๑๖๔ กล่อง
- งานติดตั้งแผ่นใยสังเคราะห์เสริมกำลังดิน ชนิดไม้ถักทอ ๘๖๙.๒๐ ตร.ม.
- งานติดตั้งตาข่ายเสริมกำลังดิน Geogrid ๔๑๐ ตร.ม.

๔.๒ แบบ ปร.๔ (ก) ปร.๕ (ก) ปร.๖ ประมาณราคาเมื่อวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๖๗ โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี จำนวน ๑ ชุด

๔.๓ ในกรณีที่ไม่มีปรากฏในขอบเขตของงาน แต่มีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการ เพื่อให้โครงการบรรลุวัตถุประสงค์ ผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบดำเนินการตามความจำเป็นและเหมาะสม โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใดๆ ทั้งสิ้น ทั้งนี้ ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

๔.๔ หากในการดำเนินการก่อสร้างดังกล่าว มีการใช้น้ำ-ไฟฟ้า เพื่อใช้ในการก่อสร้าง/ปรับปรุง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งมิเตอร์น้ำชั่วคราวหรือมิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราว ทั้งนี้ ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

๕. การเสนอราคาและกำหนดส่งมอบ

๕.๑ กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอ

๕.๒ ดำเนินการแล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง (รวมระยะเวลาฤดูฝนและทดสอบวัสดุไว้แล้ว)

๕.๓ ค่าจ้างและการจ่ายเงิน แบ่งเป็น ๒ งวด ดังนี้

๕.๓.๑ งวดที่ ๑ ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินให้หลังจากผู้รับจ้างส่งมอบงานงวดที่ ๑ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ดำเนินการตรวจรับถูกต้อง ครบถ้วนแล้ว เป็นจำนวนเงิน ร้อยละ ๔๕ ของวงเงินตามสัญญาภายในระยะเวลา ๙๐ วัน นับถัดจากวันเริ่มต้นในสัญญาจ้าง โดยจะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- งานสำรวจวางผังและทำ Shop Drawing
- งานรื้อถอนหินเรียงยาแนวเดิม ความยาวรวมได้ไม่น้อยกว่า ๔๒.๐๐ เมตร
- งานขุดเปิดหน้าดิน ความยาวรวมได้ไม่น้อยกว่า ๔๒.๐๐ เมตร
- งานถมทรายอัดแน่นพร้อมปรับเกลี่ย ความยาวรวมได้ไม่น้อยกว่า ๔๒.๐๐ เมตร
- งานติดตั้งแผ่นใยสังเคราะห์และตาข่ายเสริมกำลังดิน ความยาวรวมได้ไม่น้อยกว่า ๔๒.๐๐ เมตร
- งานติดตั้งกล่องลวดตาข่ายบรรจุหิน ความยาวรวมได้ไม่น้อยกว่า ๔๒.๐๐ เมตร

/๕.๓.๒ งวดที่ ๒...

ประธานกรรมการ.....

กรรมการ.....

กรรมการ.....

๕.๓.๒ งวดที่ ๒ (งวดสุดท้าย) ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินให้หลังจากผู้รับจ้างส่งมอบงานงวดที่ ๒ (งวดสุดท้าย) และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ดำเนินการตรวจรับถูกต้อง ครบถ้วนแล้ว เป็นจำนวนเงิน ร้อยละ ๕๕ ของวงเงินตามสัญญา ภายในระยะเวลา ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันเริ่มต้นในสัญญาจ้าง โดยจะจ่าย เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- งานรื้อถอนหินเรียงยาแนวเดิม ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- งานขุดเปิดหน้าดิน ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- งานถมทรายอัดแน่นพร้อมปรับเกลี่ย ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- งานติดตั้งแผ่นใยสังเคราะห์และตาข่ายเสริมกำลังดิน ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- งานติดตั้งกล่องลวดตาข่ายบรรจุหิน ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- งานส่วนที่เหลืออื่นๆทั้งหมดแล้วเสร็จพร้อมทำความสะอาดพื้นที่

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะส่งมอบงาน/เบิกจ่ายเงินรายการหนึ่งรายการใด หรืองวดหนึ่งงวดใดก่อน หรือหลังก็ได้ ซึ่งถ้าในรายการหรือในงวดงานนั้นๆ ได้ทำการแล้วเสร็จครบถ้วนตามรายการ (ยกเว้นงวดสุดท้าย) ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะส่งมอบงานงวดสุดท้ายได้ก็ต่อเมื่อได้ทำการก่อสร้างงานครบทุกงวดงาน และในรายการ ก่อสร้างในแต่ละรายการงานของรายการนั้นๆ ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์

๕.๔ ในระหว่างการดำเนินการตามข้อ ๕.๓ ผู้รับจ้างจะต้องควบคุม กำกับดูแล และระมัดระวังการ ปฏิบัติงานดังกล่าว เพื่อให้เกิดความเรียบร้อยและปลอดภัยแก่เจ้าหน้าที่และผู้เข้ารับการศึกษาดูงาน ดังนี้

๕.๔.๑ กำหนดเวลาการเข้า - ออกพื้นที่วิทยาลัยมหาดไทย ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี โดยอนุญาตให้ปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา ๐๘.๐๐ - ๑๘.๐๐ น. ของแต่ละวัน (รวมวันหยุดราชการ) ยกเว้น มีความจำเป็นเร่งด่วน ให้แจ้งสถาบันดำรงราชานุภาพ สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ทราบและ พิจารณาเป็นรายครั้งไป

๕.๔.๒ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งรายชื่อผู้ปฏิบัติงาน พร้อมสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน หรือเอกสาร ยืนยันตัวตนของผู้ปฏิบัติงานทุกคนก่อนเริ่มดำเนินการ

๕.๔.๓ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเสื้อตาข่ายหรือเสื้อสะท้อนแสงสำหรับปฏิบัติงานให้กับผู้ปฏิบัติงาน เพื่อจำแนกหรือแสดงว่าเป็นผู้ปฏิบัติงาน

๕.๔.๔ ไม่อนุญาตให้พักค้างภายในวิทยาลัยมหาดไทย ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

๕.๔.๕ ไม่อนุญาตให้ใช้ลิฟต์โดยสาร ในการขนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือต่าง ๆ

๕.๔.๖ สถาบันดำรงราชานุภาพ สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย จะกำหนดพื้นที่สำหรับ ให้ผู้ปฏิบัติงานใช้ห้องน้ำในระหว่างวัน ทั้งนี้ เมื่อเสร็จสิ้นในแต่ละวัน ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดห้องน้ำ ให้กลับมามีสภาพพร้อมใช้งานเหมือนเดิมทุกวัน

๕.๔.๗ การนำพาหนะเข้า - ออกพื้นที่ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งทะเบียนรถยนต์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน พร้อมสำเนาเอกสารที่เกี่ยวข้องให้แก่สถาบันดำรงราชานุภาพ สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย รวมทั้งต้อง จอดรถภายในวิทยาลัยมหาดไทย ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ตามพื้นที่ที่กำหนด \

๖. งบประมาณ

งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ จำนวนเงิน ๑,๔๒๙,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่แสน สองหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

/๗. การรับประกัน...

ประธานกรรมการ.....

กรรมการ.....

กรรมการ.....

๗. การรับประกันชำรุดบกพร่อง

เมื่องานแล้วเสร็จสมบูรณ์และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจากผู้รับจ้าง หากมีเหตุชำรุด บกพร่อง หรือเสียหาย เกิดขึ้นจากงานจ้างนี้ ภายในกำหนด ๒ ปี นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่อง หรือเสียหายนั้น เกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้อง หรือทำไว้มิเรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรับทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า หากผู้รับจ้างบิดพลิ้วไม่กระทำการดังกล่าว ภายในกำหนด ๗ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ที่จะกระทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย

๘. การทำสัญญา

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องทำสัญญากับสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาที่เสนอราคาได้

๙. อัตราค่าปรับ

๙.๑ หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๐.๑๐ ต่อวันของราคางานจ้าง

๙.๒ ห้ามมิให้ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่ง ไม่ว่าทั้งหมดหรือแต่บางส่วน เว้นแต่การจ้างช่วงบางส่วนได้รับอนุญาตจากสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทยแล้ว หากผู้รับจ้างฝ่าฝืนจะต้องเสียค่าปรับให้แก่สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทยในอัตราร้อยละ ๑๐ ของวงเงินที่จ้างช่วงตามสัญญา

๑๐. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทยจะพิจารณาโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา ทั้งนี้ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ ตามหนังสือกรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๗๘ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๕

๑๑. สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

สำหรับผู้สนใจที่ต้องการสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม สามารถสอบถามได้ทางหมายเลขโทรศัพท์ ๐ ๒๒๒๒ ๔๑๕๗

คณะกรรมการฯ ได้ร่วมกันพิจารณากำหนดราคากลาง ร่างขอบเขตของงาน และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โครงการปรับปรุงซ่อมแซมเขื่อนป้องกันตลิ่งภายในวิทยาลัยมหาดไทย ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน



(นางสาวชีวันย์ ธนพรดิษนันท์)

ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านนโยบายและแผน

สถาบันดำรงราชานุภาพ สป.

ประธานกรรมการ



(นางสาวปิรณา ไชยา)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

สถาบันดำรงราชานุภาพ สป.

กรรมการ



(นายสรายุทธ แสงเทพ)

นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี

กรรมการ

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

<input type="checkbox"/>	ประเภท	โครงการปรับปรุงซ่อมแซมเขื่อนป้องกันตลิ่งภายในวิทยาลัยมหาดไทย				ยผจ.ชบ. 09/2566
<input type="checkbox"/>	สถานที่ก่อสร้าง	วิทยาลัยมหาดไทย ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี				
<input type="checkbox"/>	หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ	สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี				
<input type="checkbox"/>	แบบเลขที่ + เอกสารเลขที่	ยผจ.ชบ. 09/2566				
<input type="checkbox"/>	ประมาณราคาตามแบบ ปร.4	จำนวน	แผ่น	ชั้น	พื้นที่อาคาร	ตร.ม.
<input type="checkbox"/>	ราคาวัสดุ	สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ จังหวัดชลบุรี ประจำเดือน ธันวาคม ปี 2566				
<input type="checkbox"/>	ราคาค่าแรงงานตามบัญชีค่าแรงงาน/ดำเนินการสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ฉบับปรับปรุงเดือน มีนาคม 2566					
<input type="checkbox"/>	ประมาณราคาเมื่อวันที่	12 มกราคม 2567				
หลักเกณฑ์การกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง หนังสือกระทรวงการคลังที่ กค.0433.2 / ว.499 ลว.28 สิงหาคม 2566						
FACTOR . F ประเภทงานอาคาร เื่อนไซ - เงินล่วงหน้าจ่าย 0% , - เงินประกันผลงานหัก 0% , - ดอกเบี้ยเงินกู้ 7% , ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%						
ลำดับ	รายการ	ค่าก่อสร้าง (บาท)	หมายเหตุ			
1	ค่างานส่วนที่ 1 ค่าวัสดุและค่าแรงงานหมวดงานก่อสร้าง	1,296,000.00				
2	ค่างานส่วนที่ 2 หมวดงานครุภัณฑ์สิ่งซื้อหรือจัดซื้อ	-				
3	ค่างานส่วนที่ 3 ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด (ถ้ามี)	130,000.00				
รวมเงิน (1)+(2)+(3)		1,426,000.00				
คิดเป็นเงินทั้งสิ้นโดยประมาณ		1,426,000.00				
<input type="checkbox"/>	พื้นที่อาคาร		ตร.ม.	เฉลี่ยราคา	บาท / ตร.ม.	

ประมาณการโดย นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

นายพงษ์พันธ์ คุ่มรำไพ

ตรวจสอบ นายช่างโยธาชำนาญงาน

นายธีรยุทธ เมืองสนธิ์

ตรวจ วิศวกรโยธาชำนาญการ

นายปราบพิภพ จัมปะโสม

เห็นชอบ โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี

นายญาณศิลป์ ภัสรางกูร

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

ส่วนราชการ สถาบันดำรงราชานุภาพ สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย
 ประเภทงาน โครงการปรับปรุงซ่อมแซมเชื่อมป้องกันตลิ่งภายในวิทยาลัยมหาดไทย
 สถานที่ก่อสร้าง วิทยาลัยมหาดไทย ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
 หน่วยงานออกแบบแปลน สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี
 แบบเลขที่ ยผจ.ชบ. 09/2566
 ประมาณราคาเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2567

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	ค่าวัสดุและแรงงานเป็นเงินประมาณ	991,908.41	
2	เงินล่วงหน้า 0.00%		
3	เงินประกันผลงาน 0.00%		
4	ดอกเบี้ยเงินกู้ 7.00%		
	FACTOR F = 1.3067	304,218.31	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น	1,296,126.72	
	คิดเป็นเงินประมาณ	1,296,000.00	
	(ตัวอักษร) (หนึ่งล้านสองแสนเก้าหมื่นหกพันบาทถ้วน)		

ประมาณการโดย นายช่างโยธาปฏิบัติงาน
 นายพงษ์พันธ์ คุ่มรำไพ

ตรวจสอบ นายช่างโยธาชำนาญงาน
 นายธีรยุทธ เมืองสนธิ์

ตรวจ วิศวกรโยธาชำนาญการ
 นายปราบพิภพ จัมปะโสม

เห็นชอบ โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี
 นายญาณศิลป์ ภัสรากร

บัญชีแสดงรายละเอียดประมาณราคากลางค่าก่อสร้าง

ประมาณราคา

โครงการปรับปรุงซ่อมแซมเชื่อมป้องกันตลิ่งภายในวิทยาลัยมหาดไทย

สถานที่ก่อสร้าง

วิทยาลัยมหาดไทย ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

แบบเลขที่

ยผจ.ชบ. 09/2566

แบบปร. 4(ก)

ประมาณราคาเมื่อวันที่

12 มกราคม 2567

[illegible]

บัญชีแสดงรายละเอียดประมาณราคากลางค่าก่อสร้าง

ประมาณราคา โครงการปรับปรุงซ่อมแซมเขื่อนป้องกันตลิ่งภายในวิทยาลัยมหาดไทย

สถานที่ก่อสร้าง วิทยาลัยมหาดไทย ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

แบบปร. 4(ก)

แบบเลขที่ ยผจ.ชบ. 09/2566

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2567

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวม	หมายเหตุ
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน		
1	โครงการปรับปรุงซ่อมแซมเขื่อนป้องกันตลิ่งภายในวิทยาลัยมหาดไทย								
	- งานรื้อถอนหินเรียงยาแนวเดิม	82.00	ลบ.ม.	-	-	37.50	3,075.00	3,075.00	
	- งานขุดเปิดหน้าดิน	196.80	ลบ.ม.	-	-	41.37	8,141.62	8,141.62	
	- ถมทรายอัดแน่นพร้อมปรับเกลี่ย	196.80	ลบ.ม.	662.73	130,425.26	42.21	8,306.93	138,732.19	
	- กล่องลวดตาข่ายบรรจุหิน (Gabion) ขนาด 2x1x1 ม. หุ้ม PVC	41.00	กล่อง	2,159.00	88,519.00	-	-	88,519.00	รวมค่าติดตั้ง
	- กล่องลวดตาข่ายบรรจุหิน (Mattress) ขนาด 2x1x0.3 ม. หุ้ม PVC	164.00	กล่อง	2,936.00	481,504.00	-	-	481,504.00	รวมค่าติดตั้ง
	- ผ้าใยสังเคราะห์ชนิดไม่ถักทอ (Nonwoven Geotextile)	869.20	ตร.ม.	85.00	73,882.00	25.50	22,164.60	96,046.60	
	- ตาข่ายเสริมกำลังดิน (Geogrid)	410.00	ตร.ม.	330.00	135,300.00	99.00	40,590.00	175,890.00	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน งานปรับปรุงซ่อมแซมเขื่อนป้องกันตลิ่งภายในวิทยาลัยมหาดไทย				909,630.26		82,278.14	991,908.41	

หมายเหตุ : - ราคาสินค้าเฉลี่ยวัสดุก่อสร้าง (ราคาเงินสด ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ไม่รวมค่าขนส่ง) ของจังหวัด ชลบุรี เดือน ธันวาคม 2566

- บัญชีค่าแรงงาน / ดำเนินการสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง เดือน มีนาคม 2566

- ความถูกต้องของตัวเลขปริมาณงานและปริมาณวัสดุ ตามแบบรูปายการนั้น ให้ผู้เสนอราคาดูตรวจสอบปริมาณรายการให้เป็นไปตามแบบรูปายการและรายละเอียดประกอบแบบ

ทั้งนี้ให้เป็นความรับผิดชอบของผู้เสนอราคา

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี

ราคาค่าก่อสร้าง เชื้อนป้องกันตลิ่งริมห้วยสุครีพ ช่วงที่ 5 (งานรื้อถอนหินเรียง)
 สถานที่ก่อสร้าง วิทยาลัยมหาดไทย ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จ.ชลบุรี แบบเลขที่ ยผจ.ชบ. 09/2566
 ประมาณราคาเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2567

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวม	หมายเหตุ
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน		
1	งานรื้อถอนหินเรียงยาแนวเดิม								
1.1	- งานรื้อถอนหินเรียงยาแนวเดิม	1	ลบ.ม.	-	-	37.50	37.50	37.50	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน งานรื้อถอนหินเรียงยาแนวเดิม / ลูกบาศก์เมตร							37.50	

หมายเหตุ : - บัญชีค่าแรงงาน / ดำเนินการสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้างชลประทาน

งานขุดดินด้วยเครื่องจักร

- ค่าขุดดินด้วยเครื่องจักร	=	18.20	บาท/ลบ.ม.
- ค่าขนส่ง1... กม.	=	11.35	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- รวมส่วนขยายตัว (...2... X ค่าขยายตัว)	=	19.30	บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น 1+3	=	37.50	บาท/ลบ.ม.

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี

ราคาก่อสร้าง เชื้อนป้องกันตลิ่งริมห้วยสุครีพ ช่วงที่ 5 (งานขุดเปิดหน้าดิน)
 สถานที่ก่อสร้าง วิทยาลัยมหาดไทย ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จ.ชลบุรี แบบเลขที่ ยผจ.ชบ. 09/2566
 ประมาณราคาเมื่อวันที่ วันที่ 12 มกราคม 2567

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวม	หมายเหตุ
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน		
2	งานขุดเปิดหน้าดิน								
2.1	- งานขุดเปิดหน้าดิน	1	ลบ.ม.	-	-	41.37	41.37	41.37	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน งานขุดเปิดหน้าดิน / ลูกบาศก์เมตร							41.37	

หมายเหตุ : - บัญชีค่าแรงงาน / ดำเนินการสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้างชลประทาน

ขุดเปิดหน้าดิน

- ค่าขุดดินด้วยเครื่องจักร	=	18.11	บาท/ลบ.ม.	1
- ค่าตักหน้าดิน	=	8.88	บาท/ลบ.ม. (หลวม)	2
- ค่าขนส่ง1... กม.	=	11.35	บาท/ลบ.ม. (หลวม)	3
รวม 2 + 3	=	20.23	บาท/ลบ.ม. (หลวม)	4
- รวมส่วนขยายตัว (...2... X ค่าขยายตัว)	=	23.26	บาท/ลบ.ม.	5
รวมทั้งสิ้น 1+3	=	41.37	บาท/ลบ.ม.	

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี

ราคาค่าก่อสร้าง เชื้อนป้องกันตลิ่งริมห้วยสุครีพ ช่วง 5 (งานถมทราย)
 สถานที่ก่อสร้าง วิทยาลัยมหาดไทย ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จ.ชลบุรี แบบเลขที่ ยผจ.ชบ. 09/2566
 ประมาณราคาเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2567

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวม	หมายเหตุ
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน		
2	งานถมทรายอัดแน่นพร้อมปรับเกลี่ย								
2.1	- ถมทรายอัดแน่นพร้อมปรับเกลี่ย	1	ลบ.ม.	662.73	662.73	42.21	42.21	704.94	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน งานขุดลอกพร้อมถมกลับหลังเชื้อน / ลูกบาศก์เมตร							704.94	

หมายเหตุ : - บัญชีค่าแรงงาน / ดำเนินการสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้างชลประทาน

- ค่าวัสดุทรายถมจากแหล่ง	=	327.10	บาท/ลบ.ม.
- ค่าขนส่ง 42 กม.จากศาลากลาง	=	146.28	บาท/ลบ.ม.
- ค่ายุบตัว x 1.4	=	662.73	บาท/ลบ.ม.
- รวม	=	662.73	บาท/ลบ.ม.

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี

ราคาค่าก่อสร้าง เชื้อนป้องกันตลิ่งริมห้วยสุครีพ ช่วง 5 (งานกล่องเกเบียนเสริมกำลัง)
 สถานที่ก่อสร้าง วิทยาลัยมหาดไทย ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จ.ชลบุรี แบบเลขที่ ยผจ.ชบ. 09/2566
 ประมาณราคาเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2567

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวม	หมายเหตุ
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน		
3	งานกล่องเกเบียนเสริมกำลัง								
3.1	ค่าวัสดุ ที่ใช้	1.00	ลบ.ม.	900.00	900.00	-	-	900.00	
3.2	ค่าแรงประกอบกล่อง = ค่าแรง*/40	1.00	ลบ.ม.	-	-	4.52	4.52	4.52	
3.3	ค่าหิน พร้อมบรรจุติดตั้ง	1.00	ลบ.ม.	1,254.90	1,254.90	-	-	1,254.90	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน กล่องเกเบียนเสริมกำลัง							2,159.42	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน กล่องเกเบียนเสริมกำลัง /กล่อง							2,159.42	

หมายเหตุ : - บัญชีค่าแรงงาน / ดำเนินการสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้างชลประทาน

กล่อง Gabions ขนาด 2 x 1 x 1 ม.	=	2.00	ลบ.ม.
- ค่าวัสดุ รวมขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง	=	1,800.00	บาท/กล่อง
ค่าวัสดุที่ใช้ 1800 / ปริมาตรกล่อง (ลบ.ม.)	=	900.00	บาท/ลบ.ม.
- ค่าแรงประกอบกล่อง			
ค่าแรงประกอบกล่อง = 361/40	=	9.03	บาท/กล่อง
ค่าประกอบกล่อง = 9.03 / ปริมาตรกล่อง (ลบ.ม.)	=	4.52	บาท/ลบ.ม.
- ค่าหิน พร้อมบรรจุติดตั้ง	=	1254.90	บาท/ลบ.ม.
- รวมทั้งสิ้น	=	2,159.42	บาท/ลบ.ม.

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี

ราคาค่าก่อสร้าง เชื้อนป้องกันตลิ่งริมห้วยสุครีพ ช่วงที่ 5 (งานกล่องเมทเทรส)

สถานที่ก่อสร้าง วิทยาลัยมหาดไทย ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จ.ชลบุรี แบบเลขที่ ยผจ.ชบ. 09/2566

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2567

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวม	หมายเหตุ
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน		
4	งานกล่องเมทเทรสเสริมกำลัง								
4.1	ค่าวัสดุที่ใช้	1.00	ลบ.ม.	1,666.67	1,666.67	-	-	1,666.67	
4.2	ค่าแรงประกอบกล่อง = ค่าแรง*/40	1.00	ลบ.ม.	-	-	15.05	15.05	15.05	
4.3	ค่าหิน พร้อมบรรจุติดตั้ง	1.00	ลบ.ม.	1,254.90	1,254.90	-	-	1,254.90	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน กล่องเกเบียนเสริมกำลัง							2,936.62	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน กล่องเกเบียนเสริมกำลัง /กล่อง							2,936.62	

หมายเหตุ : - บัญชีค่าแรงงาน / ดำเนินการสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้างชลประทาน

กล่อง Mattresses ขนาด 2 x 1 x 0.30 ม. = 0.60 ลบ.ม.

- ค่าวัสดุ รวมขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง = 1,000.00 บาท/กล่อง

ค่าวัสดุที่ใช้ 1000 / ปริมาตรกล่อง (ลบ.ม.) = 1,666.67 บาท/ลบ.ม.

- ค่าแรงประกอบกล่อง

ค่าแรงประกอบกล่อง = 361/40 = 9.03 บาท/กล่อง

ค่าประกอบกล่อง = 9.03 / ปริมาตรกล่อง (ลบ.ม.) = 15.05 บาท/ลบ.ม.

- ค่าหิน พร้อมบรรจุติดตั้ง = 1254.90 บาท/ลบ.ม.

- รวมทั้งสิ้น = 2,936.62 บาท/ลบ.ม.

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี

ราคาก่อสร้าง เชื้อนป้องกันตลิ่งริมห้วยสุครีพ ช่วง 5 (งานแผ่นโยสั้งเคราะห์ชนิดไม้ถักทอ)
 สถานที่ก่อสร้าง วิทยาลัยมหาดไทย ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จ.ชลบุรี แบบเลขที่ ยผจ.ชบ. 09/2566
 ประมาณราคาเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2567

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวม	หมายเหตุ
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน		
5	งานแผ่นโยสั้งเคราะห์เสริมกำลังดิน								
5.1	วัสดุแผ่นโยสั้งเคราะห์ชนิดไม้ถักทอ	1.00	ตร.ม.	85.00	85.00	25.50	20.40	105.40	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน งานแผ่นโยสั้งเคราะห์เสริมกำลังดิน /ตร.ม.							105.40	

หมายเหตุ : - บัญชีค่าแรงงาน / ดำเนินการสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้างชลประทาน

- ค่าวัสดุ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง	=	85 บาท/ตร.ม.
- ค่าติดตั้งรวมส่วนทาบต่อ = 85×0.30	=	25.50 บาท/ตร.ม.
- รวมทั้งสิ้น	=	110.50 บาท/ตร.ม.

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี

ราคาก่อสร้าง เชื้อนป้องกันตลิ่งริมห้วยสุครีพ ช่วง 5 (งานตาข่ายเสริมกำลังดิน Geogrid)
 สถานที่ก่อสร้าง วิทยาลัยมหาดไทย ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จ.ชลบุรี แบบเลขที่ ยผจ.ชบ. 09/2566
 ประมาณราคาเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2567

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวม	หมายเหตุ
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน		
6	งานตาข่ายเสริมกำลังดิน								
6.1	วัสดุตาข่ายเสริมกำลังดิน	1.00	ตร.ม.	330.00	330.00	99.00	99.00	429.00	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน งานแผ่นใยสังเคราะห์เสริมกำลังดิน /ตร.ม.							429.00	

หมายเหตุ : - บัญชีค่าแรงงาน / ดำเนินการสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้างชลประทาน

- ค่าวัสดุ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง	=	330 บาท/ตร.ม.
- ค่าติดตั้งรวมส่วนทับต่อ = 330×0.30	=	99.00 บาท/ตร.ม.
- รวมทั้งสิ้น	=	429.00 บาท/ตร.ม.

ตาราง Factor F งานอาคาร		การคำนวณหาค่า Factor-F	
เงินล่วงหน้าจ่าย	0%	หนังสือกระทรวงการคลังที่ กค.0433.2 / ว.499 ลว.28 สิงหาคม 2566	
เงินประกันผลงานหัก	0%	เริ่มใช้ 28 สิงหาคม 2566	
ดอกเบี้ยเงินกู้	7%	$\text{Factor F} = D - ((D-E) \cdot (A-B) / (C-B))$	
ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%		
ค่างานต้นทุน (บาท)	Factor F	B	500,000 B : ค่างานต้นทุนต่ำ
		A	991,908 A : ค่างานต้นทุนที่ประมาณราคาได้(วัสดุ+แรงงาน)
		C	1,000,000 C : ค่างานต้นทุนสูง
500,000	1.3091	D	1.3091 D : Factor F ต้นต่ำ
1,000,000	1.3067	E	1.3067 E : Factor F ต้นสูง
2,000,000	1.3051	Factor F =	1.3067 นำค่านี้ไปใช้ในการคำนวณ
5,000,000	1.3020	A * Factor F	1,296,127
10,000,000	1.2960	(ให้กรอกข้อมูลลงในช่อง A,B,C เท่านั้น)	
15,000,000	1.2611		
20,000,000	1.2535		
25,000,000	1.2265		
30,000,000	1.2181		
40,000,000	1.2177		
50,000,000	1.2176		
60,000,000	1.2078		
70,000,000	1.2067		
80,000,000	1.2067		
90,000,000	1.2066		
100,000,000	1.2066		
150,000,000	1.2039		
200,000,000	1.2039		
250,000,000	1.2031		
300,000,000	1.1969		
350,000,000	1.1884		
400,000,000	1.1877		
500,000,000	1.1871		
500,000,001	1.1805		

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น

สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

รายการ งานจัดทำน้ร้านพิเศษเพื่อความปลอดภัยต่อคนงานก่อสร้าง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง งานปรับปรุงซ่อมแซมพื้นผิวผนังอาคาร วิทยาลัยมหาดไทย

สถานที่ก่อสร้าง วิทยาลัยมหาดไทย ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สถาบันดำรงราชานุภาพ สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย

คำนวณราคากลางโดย

เมื่อวันที่ วันที่ 12 มกราคม 2567

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

1.1 เพื่อใช้สำหรับยกลำเลียงวัสดุระหว่างการก่อสร้าง

1.2 เพื่อป้องกันความเสียหายของสิ่งปลูกสร้างอื่นในการขนย้ายวัสดุก่อสร้าง

2. รายละเอียดการคำนวณ

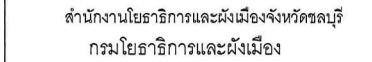
ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	ค่าเช่ารถ Mobile Crane 50 Tons - ค่าเช่า วันละ 13,000 บาท - คิดค่าเช่าเป็นจำนวน 10 วัน	130,000.00	
รวมค่าใช้จ่าย		130,000.00	
ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม			
ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม		130,000.00	



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย
สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง
จังหวัดชลบุรี

โครงการ : ปรับปรุงซ่อมแซมเขื่อนป้องกันตลิ่งภายในวิทยาลัยมหาดไทย


ที่ตั้งโครงการ : วิทยาลัยมหาดไทย ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

[illegible]

เห็นชอบ

หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการ

สถาบันก



จิตรกร

สำรวจ

เขียนแบบ

m

แสดงแบบ

สารบัญแบบ

มาตราส่วน

Not To Scale

วัน/เดือน/ปี

03/07/2566

เลขที่แบบ

பெண், 11, 09 /2566

แผ่นที่

A-01

6

หมายเหตุ :

1. วัตถุประสงค์หน่วยงานจึงก่อการทำงานติดตั้ง หากรูปแบบรายการชี้แจงให้ทางผู้รับงานเสนอรูปแบบงานจึงต่อคณะกรรมการเห็นชอบก่อนดำเนินการ
2. ขออนุมัติใช้วัสดุต่อคณะกรรมการเห็นชอบดำเนินการ

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาก่อสร้าง เพื่อส่งเสริมการใช้สินค้า/ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ

1. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง(ถ้ามี) ตามโครงการก่อสร้างนี้โดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้ทั้งนี้หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กจะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็นสินค้าผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญาก่อสร้างนี้
2. ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศตามสัญญาจ้างก่อสร้างนี้ตามเอกสาร ภาคผนวก 1 และ ภาคผนวก 2 (ภาคผนวก 2 เฉพาะกรณีที่เป็นงานก่อสร้างที่มีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก) ให้ผู้ว่าจ้าง ตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง(ถ้ามี) แต่ต้องไม่ช้ากว่า 30 วันหลังลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้
- แผนการใช้วัสดุก่อสร้างฯ ที่ผู้รับจ้างเสนอ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็น เพื่อให้มูลค่า/ปริมาณ การใช้วัสดุก่อสร้างฯ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับแผนให้ผู้ว่าจ้างก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการนำวัสดุก่อสร้างฯ ตามแผนที่ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ต้องก่อนการส่งมอบงานแต่ละงวด

3. ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ อย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณีแสดงต่อผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างร้องขอ เพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้ว่าจ้างว่าวัสดุก่อสร้าง/ครุภัณฑ์ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้
- 1) สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailand (MiT) ที่ออกโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
 - 2) ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
 - 3) หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่นตำแหน่งที่ตั้งโรงโม่หิน ท่าทราย บ่อดิน เป็นต้น

ตารางจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
โครงการ.....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
๑.							
๒.							
๓.							
๔.							
๕.							
รวม							
อัตรา (ร้อยละ)							

ลงชื่อ..... (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()

หมายเหตุ
ราคาต่อหน่วยที่ได้ในตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุก่อสร้างภายในประเทศ เป็นราคาตามใบแจ้งปริมาณงานและราคาซึ่งแนบสัญญาก่อสร้าง ซึ่งจัดทำตามหนังสือที่ กค(กวจ) 0405.2/๖452 ลง 17 กันยายน 2562 (๖452) และกรณีที่ผู้จ้างด้วยวิธีการเฉพาะเจาะจง ให้เป็นราคาแบบท้ายสัญญา ที่ผ่านการดำเนินการด้วยวิธีการเดียวกันกับหนังสือ ๖45

ตารางจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ (ตัน)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
๑.							
๒.							
๓.							
๔.							
๕.							
รวม							
อัตรา (ร้อยละ)							

ลงชื่อ..... (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()



สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี
กรมโยธาธิการและผังเมือง

โครงการ : ปรับปรุงซ่อมแซมเขื่อนป้องกันตลิ่ง
ภายในวิทยาลัยมหาดไทย

เห็นชอบ

(นายญาณศิลป์ ภัสรากร)
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี

หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการ

(นายปราบพิภพ จัมปะโสม)
วิศวกรโยธาดำเนินการ

สถาปนิก
นายยอดเพชร แสงพงษ์พิทยา
สถาปนิกชำนาญการพิเศษ

วิศวกร
นายธนฤต จันทะลีลา
วิศวกรโยธาดำเนินการ
นายธีรชาติ คงหอม
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

สำรวจ
นายสุรายุทธ แสงเทพ
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน
นายพงษ์พันธ์ คุ้มว่าโ
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

เขียนแบบ
นายพงษ์พันธ์ คุ้มว่าโ
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

แสดงแบบ
ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุ

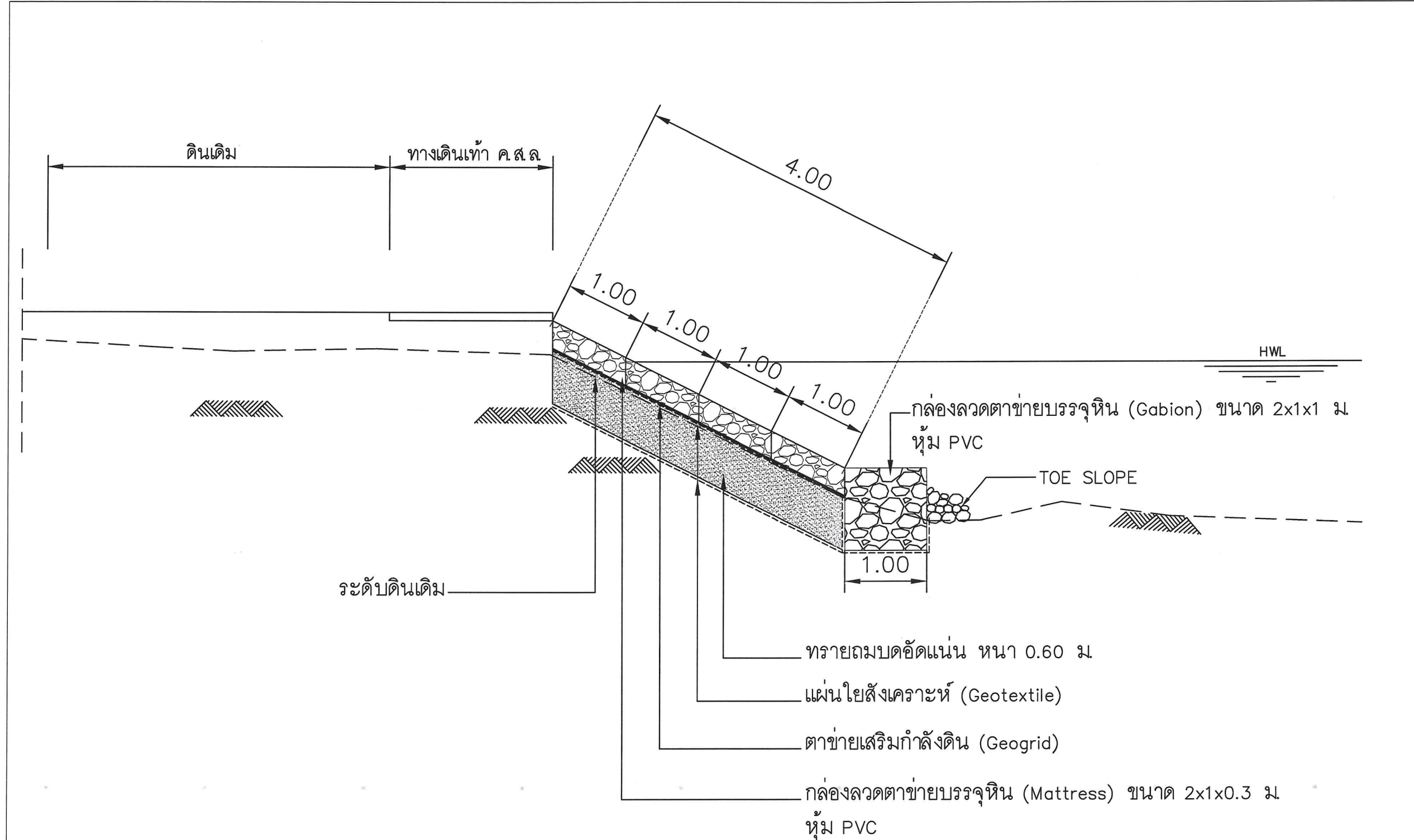
มาตราส่วน Not To Scale

วัน/เดือน/ปี 03/07/2566

เลขที่แบบ ยผ.ช.บ. 09 /2566

แผ่นที่ A-02 จำนวนแผ่น 6

หมายเหตุ :
1. วิศวกรหน้างานจึงก่อนทำการติดตั้ง หากรูปแบบรายการขัดแย้งให้ทางผู้รับจ้างเสนอรูปแบบงานจึงต่อคณะกรรมการเห็นชอบก่อนดำเนินการ
2. ขออนุมัติให้วัสดุต่อคณะกรรมการเห็นชอบก่อนดำเนินการ



รูปตัดทั่วไปเขื่อนป้องกันกีดเซาะ

มาตราส่วน

1 : 50



สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี
กรมโยธาธิการและผังเมือง

โครงการ : ปรับปรุงซ่อมแซมเขื่อนป้องกันตลิ่ง
ภายในวิทยาลัยมหาดไทย

เห็นชอบ

(นายญาณศิลป์ ภัทรานุกูล)
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี

หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการ

(นายปราบพิภพ จัมปะโสม)
วิศวกรโยธาชำนาญการ

สถาปนิก

นายยอดเพชร แสงพงษ์พิทยา
สถาปนิกชำนาญการพิเศษ

วิศวกร

นายธนภุต จันทะสีลา
วิศวกรโยธาชำนาญการ

นายธีรชาติ คงหอม
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

สำรวจ

นายสุราษฎร์ แสงเทพ
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

นายพงษ์พันธ์ คุ้มว่าโฒ
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

เขียนแบบ

นายพงษ์พันธ์ คุ้มว่าโฒ
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

แสดงแบบ

รูปตัดทั่วไปเขื่อนป้องกันตลิ่ง

มาตราส่วน

Not To Scale

วัน/เดือน/ปี

03/07/2566

เลขที่แบบ

ยผจ.ชบ. 09 /2566

แผ่นที่

A-04

จำนวนแผ่น

6

หมายเหตุ :

1. วัสดุขนาดหน้างานจริงก่อนทำการติดตั้ง หากรูปแบบรายการติดตั้ง ไม่
ทางผู้รับจ้างเสนอรูปแบบงานจริงต่อคณะกรรมการเห็นชอบก่อนดำเนินการ
2. ขออนุมัติให้วัสดุต่อคณะกรรมการเห็นชอบก่อนดำเนินการ

ก. รายละเอียดกำหนดลักษณะและคุณสมบัติ

ของกล่องเก็บเยื่อและแม่ทราล

- กล่องเก็บเยื่อและแม่ทราล ให้ใช้กล่องรูปสี่เหลี่ยมรูปลูกบาศก์ ประกอบขึ้นจากแผ่นลวดตาข่าย นำมาพับ ขึ้นรูปกล่อง โดยมีลวดเหล็กโครงกลองยึดขอบ ขอบรอยพับไม่ต้องมีลวดโครง ทั้งนี้ถ้าปิดกล่องจะแยกส่วนออกจากตัวกล่องหรือติดกับตัวกล่องก็ได้ ตามรูปที่ 1,2 และ 3 ซึ่งลวดโครงกลองและฝากล่องเก็บเยื่อ แม่ทราลจะต้องทึบด้วย PVC และพิมพ์ชื่อยี่ห้อบนลวดโครง ทูกระยะ 60 ซม. ตลอดความยาวลวดโครง
- ตาข่ายเก็บเยื่อและแม่ทราล เป็นตาข่ายลวดเหล็กที่นำมาพันเกลียวเป็นดารารูปหกเหลี่ยม รูปที่ (3) และมีขนาดของช่องตาข่ายดังนี้
 - กล่องลวดตาข่ายเก็บเยื่อ ให้ใช้ขนาดโดยประมาณ 10x12 ซม. หรือน้อยกว่า ทั้งนี้ลวดตาข่ายต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่า 20 เส้นต่อเมตร
 - กล่องลวดตาข่ายแม่ทราล ให้ใช้ขนาดโดยประมาณ 6x8 ซม. หรือน้อยกว่า ทั้งนี้ลวดตาข่ายต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่า 32 เส้นต่อเมตร
- ลวดเหล็กตาข่าย, ลวดเหล็กโครงกลองและลวดที่ใช้ผูกยึด ของกล่องเก็บเยื่อและแม่ทราล ให้ใช้ลวดเหล็กเคลือบสังกะสี ซึ่งต้องมีคุณสมบัติดังนี้
 - การต้านทานแรงดึง ลวดเหล็กที่เคลือบสังกะสีจะต้องมีการต้านแรงดึง (TENSILE STRENGTH) ระหว่าง 38-55 กก./ตร.ม. โดยใช้วิธีทดสอบตาม มอก. 71
 - น้ำหนักของสังกะสีที่เคลือบลวดเหล็กแต่ละขนาด จะต้องมีความน้อยกว่าค่าที่กำหนดไว้ในตาราง ก. ในกรณีของลวดเหล็กที่ไม่มีกำหนดไว้ในตาราง ก. ลวดเหล็กที่นำมาใช้จะต้องมีน้ำหนักของสังกะสีที่เคลือบ เป็นไปตาม มาตรฐาน BS.443
 - ขนาดและความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับของลวดเหล็กเคลือบสังกะสี ให้เป็นไปตามค่าที่กำหนดไว้ในตาราง ก.
- ขนาดของมิติต่างๆ ของกล่องเก็บเยื่อและแม่ทราล ให้ยึดถือตามขนาดที่วิศวกรออกแบบกำหนดไว้ ในกรณีที่แบบไม่ได้กำหนดขนาดไว้เป็นอย่างอื่น ให้ใช้ขนาดดังนี้
 - กล่องเก็บเยื่อ ให้ใช้ขนาด 1.0x2.0x0.50 ม. (กว้างxยาวxสูง)
 - กล่องแม่ทราล ให้ใช้ขนาด 2.0x6.0x0.30 ม. (กว้างxยาวxสูง)
- กล่องเก็บเยื่อและแม่ทราลที่มีด้านยาว ยาวมากกว่า 1 ม. จะต้องแบ่งกันทุกระยะ 1 ม. ตามรูปที่ 1,2 และ 3
- การผูกยึดกล่องเก็บเยื่อและแม่ทราล
 - การผูกเพื่อขึ้นรูปกล่อง ให้ผูกยึดด้วยลวดเหล็กที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในตาราง ก. โดยพันลวดรัดรอบ 1 รอบ และ 2 รอบ ลดับัน ตามรูปที่ 5 โดยมีวนเก็บปลายลวดที่พันให้เรียบร้อย
 - การผูกยึดปิดฝากล่อง
 - กรณียกกล่องที่บรรจุหินใหญ่แล้วมาติดตั้ง ให้ผูกฝากล่องทั้งหมดก่อนทำการยกติดตั้ง และต้องผูกยึด ระหว่างกล่อง อีกครั้งหนึ่งตามข้อที่ 6.3
 - กรณีวางกล่องยึดติดกันแล้วให้พันทั้งสอง ให้ทำการผูกกล่องให้ยึดติดกันแล้วจึงบรรจุหิน และทำการปิดฝากล่องให้สามารถผูกยึด ระหว่างกล่องเพียง 1 ครั้ง ตามวิธีการพันลวดตามข้อที่ 6.1
 - การผูกกล่องที่เรียงยึดติดกัน โดยพันร้อยตะเชิ้ระหว่างแต่ละกล่อง และแต่ละชั้นเฉพาะด้านนอก ตามรูปที่ 6 และรูปที่ 7 โดยใช้วิธีพันลวดตามข้อที่ 6.1
 - กรณีกล่องอยู่ใต้ระดับน้ำต่ำสุด ไม่ต้องผูกยึดระหว่างกล่องที่เรียงยึดติดกัน เข้าไว้ด้วยกัน แต่ทั้งนี้วางกล่องให้เรียงยึดติดกันมากที่สุด
 - กรณีผูกเพื่อระระดับน้ำต่ำสุด ให้ผูกยึดระหว่างกล่องโดยใช้ลวดเหล็กที่มีขนาดและคุณสมบัติตามที่กำหนด
 - กรณีที่ไม่สามารถที่จะผูกกล่องได้ตามข้อที่ 6.1, 6.2 และ 6.3 ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ที่จะพิจารณาการผูกยึดกล่อง ให้แข็งแรงและแน่นอน
- ในกรณีของกล่องเก็บเยื่อและแม่ทราลชนิดหุ้มพีวีซี วิธีซีซีให้หุ้มลวดเคลือบสังกะสี ต้องเคลือบอย่างสม่ำเสมอ ไม่มีรอยปริแตกจั่ว ไม่ร่อนหลุดจากลวดและต้องมีความหนาแน่นต่อการกัดกร่อน และทนทานต่ออุณหภูมิ และมีความหนาของพีวีซีเฉลี่ย ประมาณ 0.510.05 มม.
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดตั้งเอกสารเกี่ยวกับข้อผิดพลาด ข้อผิดพลาด ผลผลิตและคุณสมบัติต่างๆและต้นทุนจำหน่าย โดยจะต้องแจ้งแหล่งหรือ ที่อยู่ที่สามารถตรวจสอบได้พร้อมทั้งแนบ ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ขนาดไม่เกิน 0.25x0.30 ม. จำนวน 3 ชิ้น ผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับวัสดุ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนนำไปใช้ในการก่อสร้าง
- การนำไปใช้งานให้มีการเก็บตัวอย่างและผลการทดสอบ ดังนี้ผู้รับจ้างจะต้องเก็บตัวอย่างของกล่องลวดตาข่ายเก็บเยื่อและแม่ทราลที่จัดลงไปยังสถานที่ก่อสร้าง จำนวน 1 กล่องต่อจำนวน 500 กล่อง เศษของ 500 กล่องให้เก็บอีก 1 กล่อง ลวดผูกยึดให้ตัด 3 ชั้นละ 1 ม. โดยเก็บตัวอย่าง 1 ตัวอย่าง ต่อลวด 1 มัด ทั้งนี้จะต้องอยู่ภายใต้ การกำกับของผู้ควบคุมงานหรือผู้แทน ที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง แล้วนำตัวอย่างไปทำการทดสอบ คุณสมบัติตามข้อที่ 3 และข้อที่ 7 โดยสถาบันที่ เชื่อถือได้ โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดอยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
- กรณีแบบ ชื่อน้องกันตลังมีได้ระบุชนิดกล่องลวดตาข่าย ให้ใช้กล่องลวดตาข่ายชนิดไม่หุ้มพีวีซี
- กล่องลวดตาข่ายตัวอย่างที่ได้ทำการเก็บตัวอย่างไปแล้ว ให้ผู้รับจ้างทำการซ่อมแซมกล่องลวดตาข่ายด้วยลวดที่มีขนาดชนิดเดียวกับกล่องเดิม ให้เรียบร้อยแข็งแรง ตามที่แบบกำหนด ไว้ได้
- หินหรือกรวดที่บรรจุในกล่องเก็บเยื่อและแม่ทราล ต้องมีคุณสมบัติตามรายการประกอบแบบและมีขนาดดังนี้
 - กล่องแม่ทราล ใช้หินหรือกรวด ขนาด 12-20 ซม.
 - กล่องเก็บเยื่อ ใช้หินหรือกรวด ขนาด 15-25 ซม.

ตาราง ก.

หมู่ P.V.C.	ประเภทกล่อง	ความสูงกล่อง ม.	ประเภทลวดเหล็ก	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง มม.	น้ำหนักสังกะสีที่เคลือบ ไม่น้อยกว่า กรัม/ตร.ม.
	เก็บเยื่อ	1.00 และ 0.50	ลวดท่โครงกลอง	3.4 ± 0.10	275
			ลวดตาข่าย	2.7 ± 0.08	260
			ลวดผูกกล่อง	2.2 ± 0.08	240
	แม่ทราล	0.30	ลวดท่โครงกลอง	2.7 ± 0.08	260
			ลวดตาข่าย	2.2 ± 0.08	240
			ลวดผูกเหล็ก	2.2 ± 0.08	240

ข. รายละเอียดแนบโยลึงเคราะห

- แนบโยลึงเคราะห (GEOTEXTILE) จะต้องผลิตจากวัสดุ POLYPROPYLENE แบบ NONWOVENS ต้องระบุยี่ห้อ บนวัสดุที่ใช้ห่อว่าแนบโยลึงและ ติดฉลากระบุยี่ห้อหมายเลขรุ่น พร้อมขนาดและน้ำหนักแนบโยลึงกม้วน รวมทั้งพิมพ์ชื่อยี่ห้อในแนบโยลึงทุกระยะไม่เกิน 15 เมตร ตลอดความยาว
- แนบโยลึงเคราะหจะต้องยึดกันเป็นแนบ ไม่หลุดจากกันง่าย
- ความกว้างของแนบโยลึงเคราะหจะต้องเท่ากับ หรือมากกว่า 4.00 ม. แนบโยลึงเคราะห (GEOTEXTILE) ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของ TENCATE POLYFELT, GEO LEBTEX, NORTH FIBRETECH, NAUE, GEOTECH, KIARATEX, GEONETEX, JUTA, FIBERTEXT TERRA FELT, THRACE NG, VIGOR MERGER, MACTEX, BENNEX หรือเทียบเท่า
- คุณสมบัติของแนบโยลึงเคราะหจะต้องมีค่าไม่น้อยกว่าหรือเทียบเท่ากับเกณฑ์กำหนดดังนี้
 - น้ำหนักต่อพื้นที่ (MASS / UNIT AREA), (ASTM D5261) เท่ากับหรือไม่น้อยกว่า 310 กรัม/ตารางเมตร
 - ความหนา (THICKNESS), (ASTM D5199) เท่ากับหรือไม่น้อยกว่า 2.8 มม.
 - ความต้านทานแรงดึง (GRAB TENSILE STRENGTH (MD)), (ASTM D4632) เท่ากับหรือไม่น้อยกว่า 1100 นิวตัน
 - การยืดตัว (ELONGATION(MD)), (ASTM D4632) ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50%
 - ความต้านทานแรงฉีกขาด (TEAR STRENGTH(MD)), (ASTM D4533) ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 450 นิวตัน
 - อัตราการไหล (FLOW RATE), (BS 6906: PART3) ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 ลิตร/วินาที/ตร.ม. (Flow rate at 100 mm. head)
 - ค่าความต้านทานการเจาะทะลุ (CBR(PUNCTURE STRENGTH) (ASTM D6241) ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3,800 นิวตัน
- การต่อเป็นชั้นให้ต่อด้วยการเย็บ หรือทาบดังนี้
 - การเย็บ ให้เย็บด้วยเครื่องจักรด้วยด้ายหรือเอ็น มีระยะถี่เข็ม ไม่มากกว่า 1.00 ซม.
 - การทาบ ให้ทาบโดยมีระยะทาบไม่น้อยกว่า 0.50 ม.
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมเอกสาร เกี่ยวกับข้อผิดพลาด ข้อผิดพลาด แหล่งผลิตและต้นทุนจำหน่าย หนังสือรับรองระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 จากผู้ผลิต และผลการทดสอบวัสดุ ที่จะนำมาใช้ตามคุณสมบัติที่กำหนดในข้อ 4 ซึ่งทดสอบโดยสถาบันที่เชื่อถือได้ของโรงงานผู้ผลิต และตัวอย่างของผลิตภัณฑ์ขนาดไม่เกิน 0.25x0.30 เมตร จำนวน 3 ชิ้น แล้วจัดตั้งให้ สำนักสนับสนุนและพัฒนาตามผังเมือง เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ ก่อนนำไปใช้ไม่น้อยกว่า 30 วัน
- การนำแนบโยลึงเคราะหไปใช้งาน ให้มีการสุ่มทดสอบคุณสมบัติ โดยให้ทำการเก็บตัวอย่างวัสดุเพื่อทดสอบ ตามคุณสมบัติ ที่กำหนดในข้อ 4 จำนวน 1 ชุด ของการทดสอบวัสดุ 10,000 ตารางเมตร และให้แสดงผล การทดสอบและ ตัวอย่างวัสดุ 1 ชุด สถานที่ก่อสร้างเพื่อให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง ใช้พิจารณาประกอบ การตรวจการจ้าง โดยการทดสอบ วัสดุต้องดำเนินการโดยสถาบันที่เชื่อถือได้ และค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ทั้งหมดเป็นของผู้รับจ้าง และการสุ่มเก็บตัวอย่างและการส่งตัวอย่างทดสอบจะต้องอยู่ภายใต้การกำกับของผู้ควบคุมงานของกรมโยธาธิการและผังเมือง
- แนบแนบโยลึงเคราะหที่ยังไม่ถูกนำมาใช้งานจะต้องเก็บไว้ในที่ ไม่ถูกแสงแดดโดยตรงเมื่อทำการปูแนบโยลึงเคราะหแล้วจะต้องปิดทับด้วย วัสดุก่อสร้างชั้นถัดไปหรือปิดทับด้วยวัสดุอื่นใดเลยเร็วเพื่อไม่ให้แนบโยลึงเคราะหถูกแสงแดดนานเกินไป
- ผู้รับจ้างจะต้องให้ผู้จำหน่ายออกหนังสือรับรองชั้นคุณภาพและปริมาณแนบโยลึงเคราะหที่จะส่งมอบ แต่ละครั้ง แต่ละโครงการ พร้อมทั้งในงัดสินค้าถึงโครงการก่อสร้าง (ฉบับจริง) ถึงคณะกรรมการตรวจการจ้าง ประกอบการตรวจการจ้างด้วย โดยถือเป็นสาระสำคัญ มีคะแนนจะถือว่าคุณสมบัติของวัสดุไม่ถูกต้อง ในกรณีที่ผู้รับจ้างได้นำแนบโยลึงเคราะหไปติดตั้งแล้ว หากภายหลัง ได้ตรวจสอบพบว่าคุณสมบัติ แนบโยลึงเคราะห ไม่เป็นไปตามรูปแบบ และรายการกำหนด ผู้รับจ้างจะต้อง รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรื้อถอน และจัดหาแนบโยลึงเคราะหใหม่มาดำเนินการทั้งหมด

ค. รายละเอียดตาข่ายเสริมกำลังดิน

- ผู้ผลิตวัสดุต้องผ่านการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพภายในองค์กร ISO 9001
- ตาข่ายเสริมกำลังดิน (Geogrid) ต้องผลิตจากโพลิเมอร์ มีลักษณะโครงร่างเป็นแนบและจัดลงมายังสถานที่ก่อสร้างเป็นแนบ ภายในประกอบด้วยส่วนรับกำลัง (Tensile Element) ในทิศทางตามความยาวแนบ และทิศทางตามความกว้างแนบ (Machine and Cross Machine Directions) โดยส่วนประกอบทั้ง 2 ส่วนจะยึดเข้าด้วยกันบริเวณจุดตัด (Junction) จนเกิดเป็นโครงข่ายช่องเปิดทั่วทั้งแนบวัสดุ (Open Network).
- ผลิตจากแนบโพลิพรอพิลีน (Polypropylene Sheet) หรือพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง (High-density Polyethylene Sheet) และมีล้นผสมของคาร์บอนระหว่าง 2 - 3 %
- แนบวัสดุต้องเป็นแบบขึ้นเดียวไร้รอยต่อและขึ้นรูปด้วยวิธีเจาะและดึงยึด (Punched and Stretched)
- ช่องเปิดภายในแนบวัสดุซึ่งเกิดจากขั้นตอนการเจาะและดึงยึดต้องมีลักษณะเป็นช่องสี่เหลี่ยมจัตุรัสหรือวงรี โดยล้นเสริมกำลังตามความยาวแนบและล้นเสริมกำลังตามความกว้างแนบต้องเป็นล้นเดียวกัน
- ล้นเสริมกำลังต้องมีลักษณะเป็นโครง (Rigid Rib) ทนทานต่อแรงดึงและป้องกันการเลื้อยร่อนของช่องตาข่ายได้ดี (Aperture Stability)
- ประสิทธิภาพบริเวณจุดตัด (Junction Efficiency) เมื่อทดสอบตามมาตรฐาน ASTM D7737 ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 95% ของกำลังรับแรงดึงในทิศทางตามความยาวแนบ
- กำลังรับแรงดึงคงเหลือ (Retention Strength) เมื่อทดสอบตามมาตรฐาน ASTM D4355 ไม่น้อยกว่า 500 นิวตัน ร่วมกับ ASTM D6637 ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 98% ของกำลังรับแรงดึงตามความยาวแนบ
- มีความทนทานต่อการกัดกร่อนตามธรรมชาติที่มีอยู่ในมวลวัสดุประมาณระหว่าง 2 - 13
- คุณสมบัติทางกายภาพและวิศวกรรมต้องเป็นไปตามที่แสดงในตาราง ค
- วัสดุที่จัดลงมายังสถานที่ก่อสร้างต้องมีแถบรัดและข้อผูกมัดหรือตัวแนบจำหน่าย เครื่องหมายการค้า รุ่น หมายเลขการผลิต และขนาดต่อม้วน
- การขออนุมัติใช้วัสดุผู้รับจ้างต้องเสนอเอกสาร สำเนาเอกสาร และตัวอย่างวัสดุที่ต้องการใช้ในการก่อสร้างเพื่อขออนุมัติก่อนการใช้งานโดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้
 - เอกสารประจำสำนักงานบริษัทผู้จำหน่ายวัสดุและแนบนำผลิตภัณฑ์ (Company Profile)
 - สำเนาหนังสือรับรองระบบบริหารงานคุณภาพภายในองค์กร ISO 9001
 - สำเนาหนังสือรับรองวัสดุหรือเครื่องหมายการค้าจากโรงงานผู้ผลิตวัสดุ
 - สำเนาข้อกำหนดเฉพาะของวัสดุ
 - สำเนาผลผลการทดสอบวัสดุตามมาตรฐานที่ระบุในตาราง ค จากสถาบันของรัฐหรือหน่วยงานในกำกับของรัฐ ผลการทดสอบต้องมีอายุไม่เกิน 45 วัน นับจากวันที่ตีพิมพ์รายงานผลการทดสอบถึงวันที่ยื่นเอกสารขออนุมัติใช้วัสดุ
 - สำเนาเอกสารแนะนำวิธีการติดตั้งที่มีความสอดคล้องกับรูปแบบก่อสร้างของโครงการ
 - ตัวอย่างวัสดุ 1 ชุด 1 เล่มเอกสารขออนุมัติใช้วัสดุ

ตาราง ค

คุณสมบัติ	มาตรฐานการทดสอบ	เกณฑ์มาตรฐาน	หน่วย
กำลังรับแรงดึงที่ค่าการยืดตัว 2% (MD) ⁽¹⁾	ASTM D6637	≥ 35	กิโลนิวตัน/ม.
กำลังรับแรงดึงที่ค่าการยืดตัว 5% (MD)	ASTM D6637	≥ 68	กิโลนิวตัน/ม.
กำลังรับแรงดึงสูงสุด (MD)	ASTM D6637	≥ 120	กิโลนิวตัน/ม.
ค่าการยืดตัวสูงสุด (MD)	ASTM D6637	≤ 10	%
น้ำหนักต่อหน่วยพื้นที่	ASTM D5261	≥ 780	กรัม/ตร.ม.

⁽¹⁾Machine Direction (MD) หรือล้นรับกำลังตามความยาวแนบ



สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี
กรมโยธาธิการและผังเมือง

โครงการ : ปรับปรุงซ่อมแซมเขื่อนป้องกันตลิ่ง
ภายในวิทยาลัยมหาดไทย

เห็นชอบ
(นายบุญคิลป์ ภัสราภรณ์)
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี

หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการ
(นายปรานีทิพย์ จัมปะโสม)
วิศวกรโยธาชำนาญการ

สถาปนิก

นายยอดเพชร แสงเทพพิทยา
สถาปนิกชำนาญการพิเศษ

วิศวกร

นายสมกฤต จันทะสีลา
วิศวกรโยธาชำนาญการ
นายธีรชาติ คงหอม
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

สำรวจ

นายสรายุทธ แสงเทพ
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน
นายพงษ์พันธ์ คู่มะโพ
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

เขียนแบบ

นายพงษ์พันธ์ คู่มะโพ
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

แสดงแบบ

รายละเอียดกำหนดลักษณะและคุณสมบัติ

มาตราส่วน Not To Scale

วัน/เดือน/ปี 03/07/2566

เลขที่แบบ ขมจ.ชบ 09 /2566

แผ่นที่ A-05 จำนวนแผ่น 6

หมายเหตุ :
1. วิศวกรหน้างานจึงร่อนทำการติดตั้ง หากรูปแบบรายการติดตั้ง ไม่ทางผู้รับจ้างเสนอรูปแบบงานจึงต้องคณะกรรมการเห็นชอบก่อนดำเนินการ
2. ขออนุมัติใช้วัสดุต่อคณะกรรมการเห็นชอบก่อนดำเนินการ



สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี
กรมโยธาธิการและผังเมือง

โครงการ : ปรับปรุงซ่อมแซมเขื่อนป้องกันตลิ่ง
ภายในวิทยาลัยมหาดไทย

เห็นชอบ

(นายบุญเลิศ ภิธรากร)
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี

หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการ

(นายปราบพิภพ จัมปะโสม)
วิศวกรโยธาชำนาญการ

สถาปนิก

นายอดิเทพ แสงพงษ์พิทยา

สถาปนิกชำนาญการพิเศษ

วิศวกร

นายธนากร จันทะสีลา

วิศวกรโยธาชำนาญการ

นายธีรชาติ คงหอม

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

สำรวจ

นายสุรยุทธ์ แสงเทพ

นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

นายพงษ์พันธ์ คุ่มจำเริญ

นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

เขียนแบบ

นายพงษ์พันธ์ คุ่มจำเริญ

นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

แสดงแบบ

รูปแสดงรายละเอียดของกล่องเก็บน้ำและแม่ทาส

มาตราส่วน Not To Scale

วัน/เดือน/ปี 03/07/2566

เลขที่แบบ ยผ.ช.บ. 09 /2566

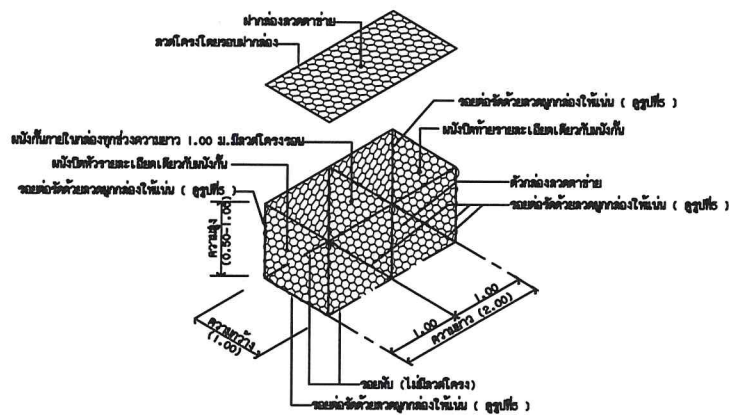
แผ่นที่ A-06

จำนวนแผ่น

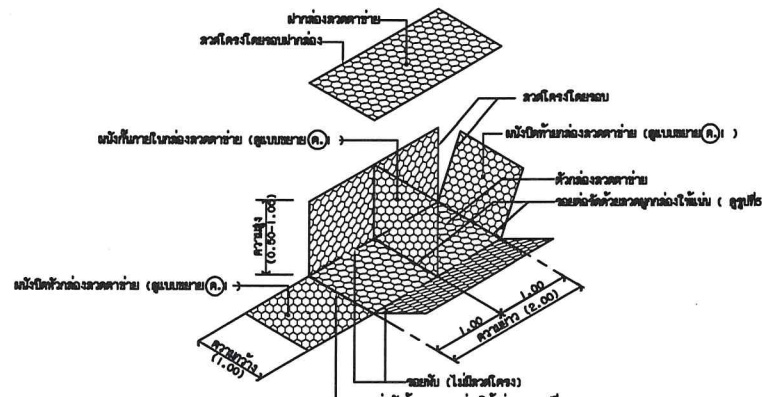
6

หมายเหตุ :

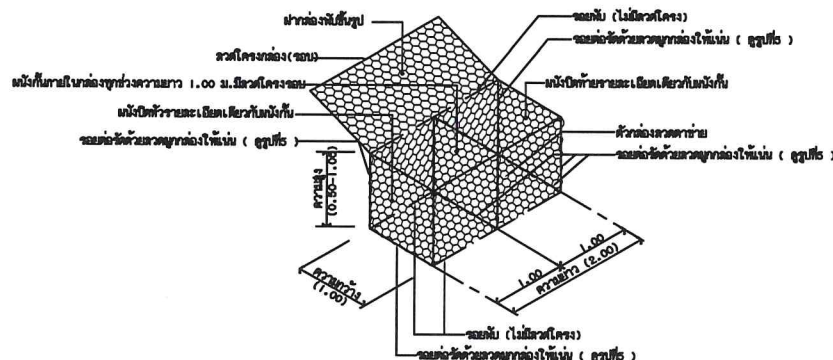
1. วัสดุขนาดหน้างานจริงก่อนทำการติดตั้ง หากรูปแบบรายการขัดแย้งให้ทางผู้รับจ้างเสนอรูปแบบงานจริงต่อคณะกรรมการเห็นชอบก่อนดำเนินการ
2. ขออนุมัติใช้วัสดุต่อคณะกรรมการเห็นชอบก่อนดำเนินการ



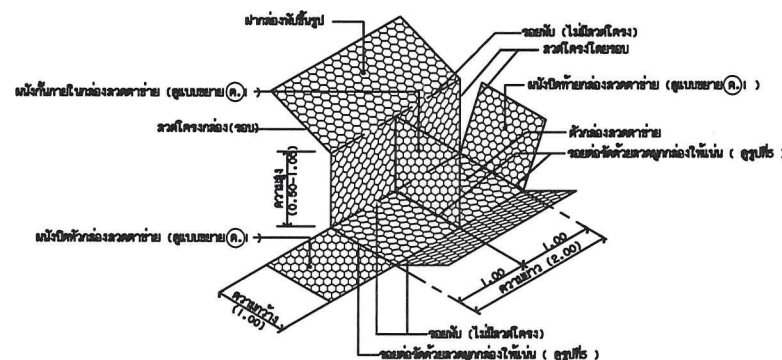
รูปที่ 1.1 รูปกล่องเก็บน้ำชนิดฝาปิดแยก



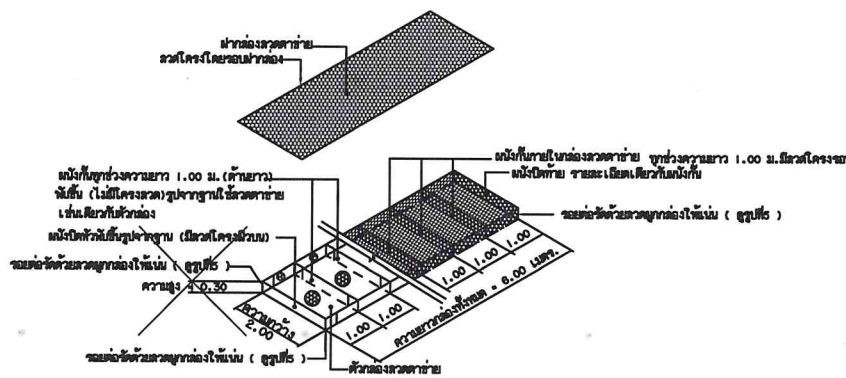
รูปที่ 1.2 รูปกล่องเก็บน้ำชนิดฝาปิดแยก



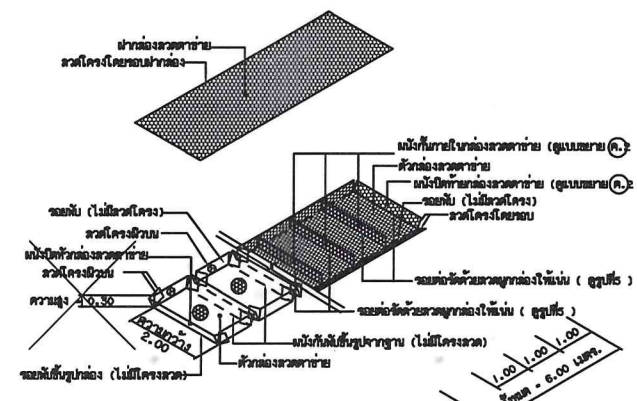
รูปที่ 2.1 รูปกล่องเก็บน้ำชนิดฝาพับ



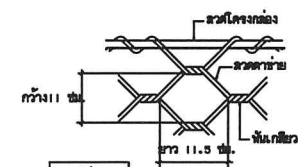
รูปที่ 2.2 รูปกล่องเก็บน้ำชนิดฝาพับ



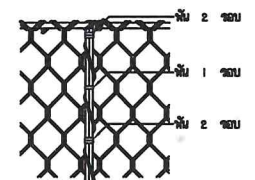
รูปที่ 3.1 รูปกล่องลวดตาข่ายแม่ทาสและผนังกัน



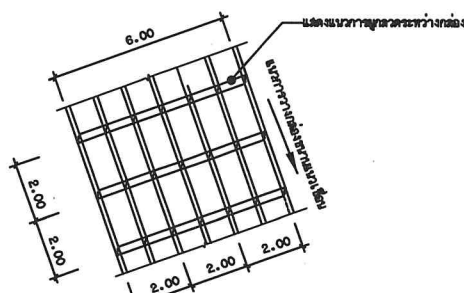
รูปที่ 3.2 รูปกล่องลวดตาข่ายแม่ทาสและผนังกัน



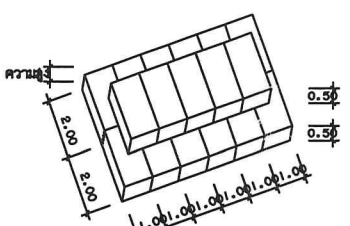
รูปที่ 4.



รูปที่ 5. แสดงการผูกมัดระหว่างกล่อง



รูปที่ 6. แสดงรูปตัวอย่างการผูกมัดระหว่างกล่องแม่ทาส



รูปที่ 7. แสดงรูปตัวอย่างการผูกมัดระหว่างกล่องแม่ทาสขนาด 1.0x2.0x0.5