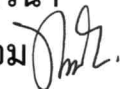




ร่าง
ขอบเขตของงาน
(Terms of reference : TOR)

การจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงฟื้นฟูสระน้ำกรมทหารราบที่ ๑๑ รักษาพระองค์
ตำบลอนุสาวรีย์ อำเภอบางเขน จังหวัดกรุงเทพฯ

มกราคม ๒๕๖๑
สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 



ร่าง

ขอบเขตของงาน

(Terms of reference : TOR)

การจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงฟื้นฟูสระน้ำกรมทหารราบที่ ๑๑ รักษาพระองค์
ตำบลอนุสาวรีย์ อำเภอบางเขน จังหวัดกรุงเทพฯ

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(นายชูชาติ นารอง)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ กรรมการ
(นายองอาจ วราอัศวปติ)
วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงชื่อ กรรมการ
(นางกานดา คูประเสริฐ)
วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงชื่อ กรรมการ
(นางสาวมนัสนันท์ ธนกุลวุฒิโรจน์)
วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงชื่อ กรรมการ
(นายเก่ง พุทธอรุณ)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

ลงชื่อ กรรมการ
(นายวิศาล จารุวุฒิพงศ์)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

ลงชื่อ กรรมการ
(นายฐิติวัฒน์ สุคนธประดิษฐ์)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

ลงชื่อ กรรมการและเลขานุการ
(นายอมร เสียงชอบ)
นายช่างโยธาชำนาญงาน

อนุมัติ

.....
(นายอำมาตย์ สุธรรมจรัส)
ผู้อำนวยการสำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ
มกราคม ๒๕๖๑

สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

.....

ขอบเขตของงาน (Terms Of Reference : TOR)

**จ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงฟื้นฟูสระน้ำกรมทหารราบที่ ๑๑ รักษาพระองค์ ตำบลอนุสาวรีย์
อำเภอบางเขน จังหวัดกรุงเทพฯ**

๑. ความเป็นมา

สระน้ำ ในเขตพื้นที่ กรมทหารราบที่ ๑๑ รักษาพระองค์ เป็นสระน้ำธรรมชาติ ในช่วงฤดูฝน เกิดความเสียหายจากการพังทลายของลาดตลิ่งสูง เนื่องจากลาดตลิ่งโดนฝนชะล้าง ดินรอบสระน้ำไหลลงสระ ทำให้สระน้ำมีการตื้นเขิน

จากสภาพปัญหา สระน้ำ ในเขตพื้นที่ กรมทหารราบที่ ๑๑ รักษาพระองค์ จำเป็นต้องมีการดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟู เพื่อป้องกันความเสียหายของลาดตลิ่งและเป็นแหล่งเก็บกักน้ำสะอาดเพื่อใช้อุปโภค

๒. วัตถุประสงค์

กรมทรัพยากรน้ำ มีความประสงค์จะจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงฟื้นฟูสระน้ำกรมทหารราบที่ ๑๑ รักษาพระองค์ ตำบลอนุสาวรีย์ อำเภอบางเขน จังหวัดกรุงเทพฯ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐. ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของกรม “งานอนุรักษ์ฟื้นฟูและพัฒนาแหล่งน้ำ” ชั้น ๑ หรือ ชั้น ๒ หรือ ชั้น ๓ หรือ ชั้น ๔



ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้ จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้น สามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลัก รายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียน เป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลางตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือก หากมีการทำสัญญาซึ่งมีมูลค่าตั้งแต่ ๒,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านบาทถ้วน) ขึ้นไปกับกรมทรัพยากรน้ำ ต้องจัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายและยื่นต่อกรมสรรพากร และปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคล เป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. ๒๕๕๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และกรมทรัพยากรน้ำขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่ก่อนนิติสัมพันธ์กับบุคคลหรือนิติบุคคลซึ่งได้มีการระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ เว้นแต่บุคคลหรือนิติบุคคลนั้นจะได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายตามประกาศดังกล่าว หรือได้มีการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง และมีการส่งเพิกถอนรายชื่อจากบัญชีดังกล่าวแล้ว

๔. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

งานตามสัญญานี้ประกอบด้วย รายละเอียดโครงการ

๑. งานเตรียมพื้นที่

๒. งานดิน

๓. งานโครงสร้าง

๔. งานป้องกันการกัดเซาะ

๕. งานท่อและอุปกรณ์



๖. งานประกอบอาคารชลประทาน

๗. งานเบ็ดเตล็ด

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน (หนึ่งร้อยแปดสิบวัน) นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๖. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร ๘,๔๓๐,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดล้านสี่แสนสามหมื่นบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ โครงการปรับปรุงฟื้นฟูสระน้ำกรมทหารราบที่ ๑๑ รักษาพระองค์ ตำบลอนุสาวรีย์ อำเภอบางเขน จังหวัดกรุงเทพฯ

๗. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ (สิบห้า) ของราคาค่าจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกัน หรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่กรม ก่อนการรับเงินล่วงหน้า

๘. ค่าจ้าง และการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าจ้างต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำสำเร็จจริงตามราคาต่อหน่วยที่กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา นอกจากในกรณีต่อไปนี้

(๑) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ ๑๒๕ (หนึ่งร้อยยี่สิบห้า) แต่ไม่เกินร้อยละ ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ในอัตราร้อยละ ๙๐ (เก้าสิบ) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา

(๒) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ในอัตราร้อยละ ๘๓ (แปดสิบสาม) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา

(๓) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงน้อยกว่าร้อยละ ๗๕ (เจ็ดสิบห้า) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ตามราคาต่อหน่วยในสัญญา และจะจ่ายเพิ่มชดเชยเป็นค่า overhead และ mobilization สำหรับงานรายการนั้นในอัตราร้อยละ ๑๗ (สิบเจ็ด) ของผลต่างระหว่างปริมาณ งานทั้งหมดของงานรายการนั้นตามสัญญาโดยประมาณ กับปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงคูณด้วยราคาต่อหน่วยตามสัญญา ทั้งนี้ การจ่ายเงินเพิ่มชดเชยเป็นค่า Overhead และ Mobilization ดังกล่าว ผู้ว่าจ้างจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้าง ในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินค่างานตามสัญญา

(๔) กรมจะจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นตาม (๑) และ (๒) ดังกล่าวข้างต้น ในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินหรือก่อนงวดสุดท้ายของการจ่ายเงิน ตามที่กรม จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร เว้นแต่กรณีที่กรม พิจารณาเห็นว่าปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงดังกล่าว มิได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานอื่นที่เหลือ อีกทั้งงานที่เหลืออยู่ก็มีได้มีผลกระทบต่อการจ่ายเงินค่างานที่แล้วเสร็จจริงในงวดดังกล่าว ทั้งนี้กรม อาจจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นให้แก่ผู้รับจ้าง พร้อมกับการจ่ายเงินค่างานงวดนั้นๆ และการพิจารณาว่างานใดอยู่ในหลักเกณฑ์ดังกล่าวหรือไม่เป็นดุลพินิจโดยเด็ดขาดของกรม

กรมจะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็นรายเดือนตามเนื้องานที่ทำเสร็จจริง เมื่อกรมหรือเจ้าหน้าที่ของกรมได้ทำการตรวจสอบผลงานที่ทำเสร็จแล้ว และปรากฏว่าเป็นที่พอใจตรงตามข้อกำหนดแห่งสัญญาทุกประการ กรมจะออกหนังสือรับรองการรับมอบงานนั้นให้แก่ผู้รับจ้าง

การจ่ายเงินงวดสุดท้ายจะจ่ายให้ เมื่องานทั้งหมดตามสัญญาได้เสร็จสิ้นทุกประการ

๙. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

กรมจะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจากราคารวม

หมายเหตุ

ประชาชนผู้สนใจสามารถวิจารณ์ เสนอข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้เป็นลายลักษณ์อักษร ทางไปรษณีย์ตอบรับด่วนพิเศษ (EMS) ส่งไปที่ สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ เลขที่ ๑๘๐/๓ อาคารกรมทรัพยากรน้ำ ซอย ๓๔ ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐ หรือ ทาง Email : amon.s@dwr.mail.go.th หรือ ทางโทรสาร ถึง นายอมร เสียงชอบ หมายเลข ๐-๒๒๙๘-๖๖๐๒ โดยระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

ข้อ ๑.๑ แบบรูปรายการละเอียด (ดูรายละเอียด)

ตารางรายชื่อแบบ และหมายเลขแบบงานจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงพื้นที่พื้สระน้ำกรมทหารราบที่ ๑๑
รักษาพระองค์ ตำบลอนุสาวรีย์
อำเภอบางเขน จังหวัดกรุงเทพฯ รหัสโครงการ กท. ๑๐-๔-๐๐๑

ลำดับแผนที่	บัญชีแบบ	แบบแผนที่
๑	แผนที่แสดงอาณาเขตติดต่อ แผนที่ตั้งโครงการ สารบัญ	๐๑/๑๓
๒	แสดงสัญลักษณ์, คำย่อ, ลักษณะโครงการ และ ข้อกำหนดแบบแปลน	๐๒/๑๓
๓	แปลนทั่วไป	๐๓/๑๓
๔	แปลนและรูปตัดตามยาว	๐๔/๑๓ - ๐๖/๑๓
๕	รูปตัดแสดงงานดิน	๐๗/๑๓ - ๐๙/๑๓
๖	แบบคาด คสล. ลาดสระน้ำ	๑๐/๑๓
๗	แบบบ่อพัก	๑๑/๑๓
๘	แบบคันดินท่อดูดรางน้ำ	๑๒/๑๓
๙	ป้ายโครงการ	๑๓/๑๓





โครงการปรับปรุงฝัฒนฝลระนํ้า กรณททรรรบบท 11 รักษาพระองค

แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร

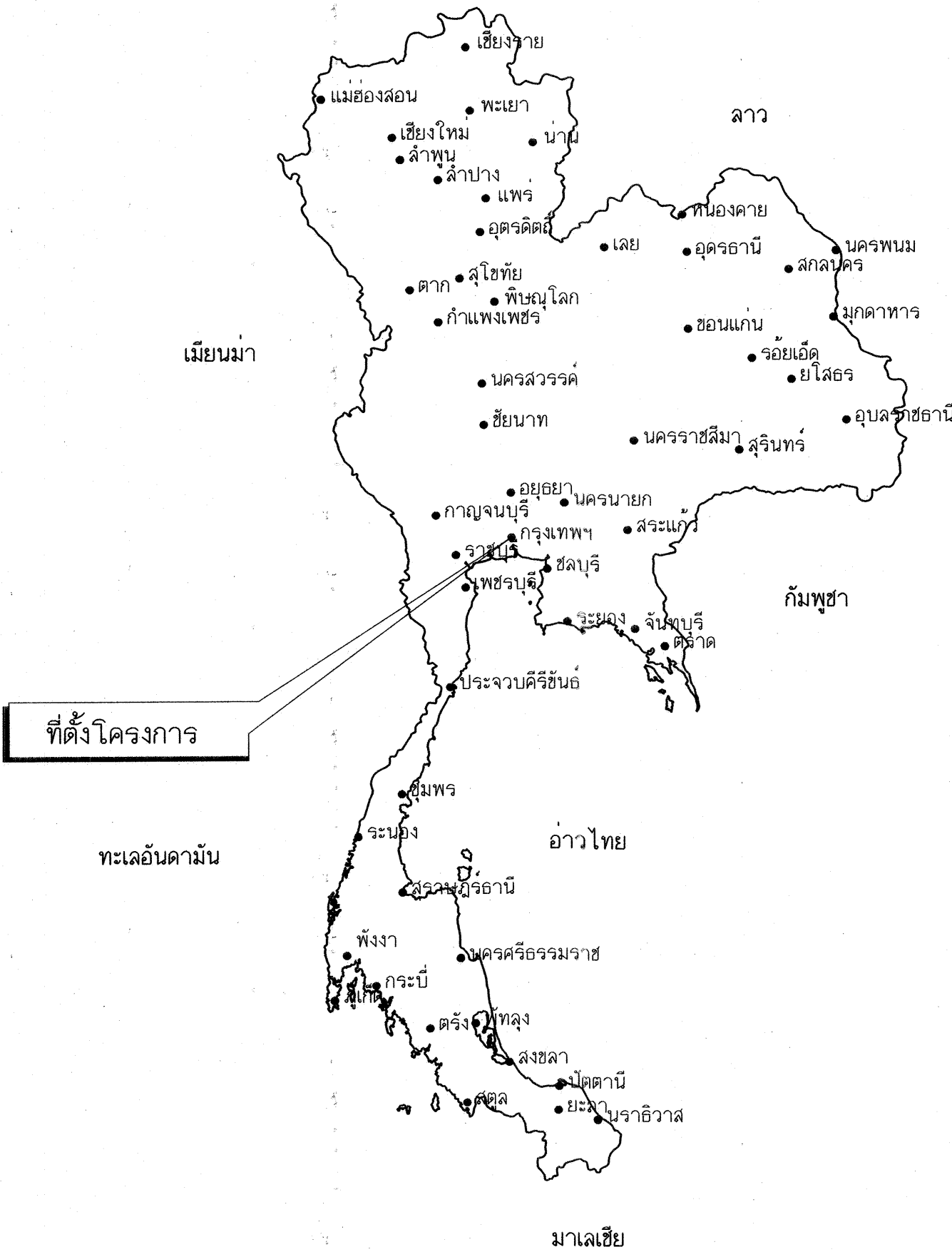
ประเทศไทย

กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

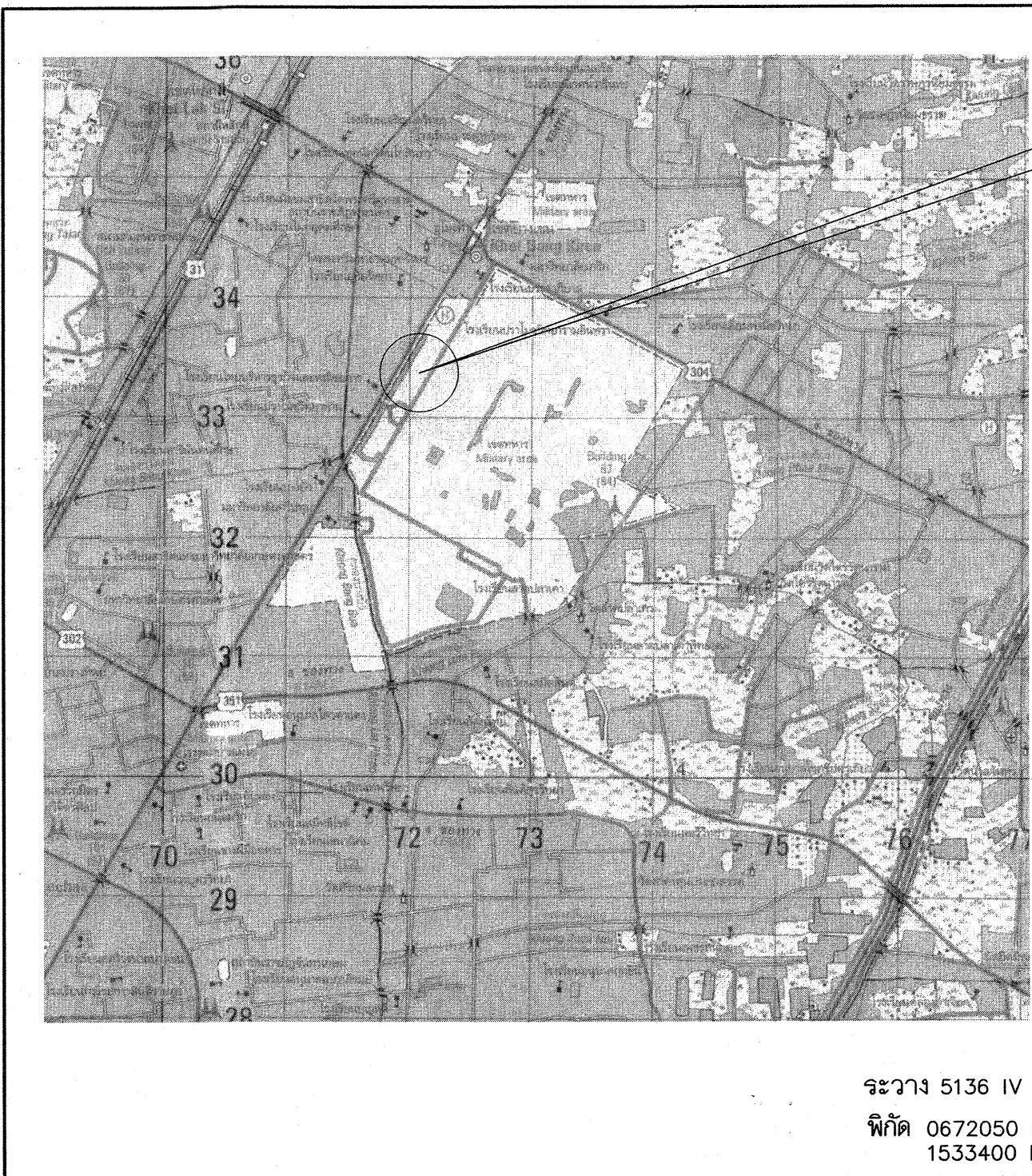
โครงการปรับปรุงฟื้นฟูสระน้ำ กรมทหารราบที่ 11 รักษาพระองค์ แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร

รหัสโครงการ กท. 10-4-001

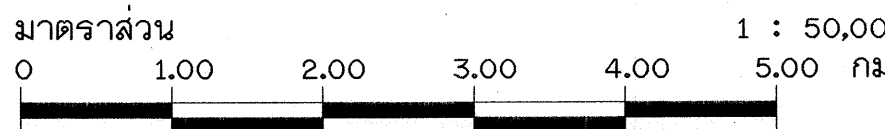
สารบัญ



แผนที่แสดงอาณาเขตติดต่อ



จุดที่ตั้งโครงการ

[illegible]

แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ

มาตราส่วน

1: 50,00

อนุมัติ

(นายอำนาจ ชูธรรมจารี)

ผู้อำนวยการสำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่ง
ปฏิรูปที่ดินเกษตรแผนใหม่บริเวณห้วยยาง

กรมทรัพยากรน้ำ

โครงการปรับปรุงพื้นที่สาธารณะ

กรมทหารราบที่ 11 รักษาพระองค์

แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร
แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ, แผนที่แสดงจังหวัดที่ตั้งโครงการ และสารบัญ

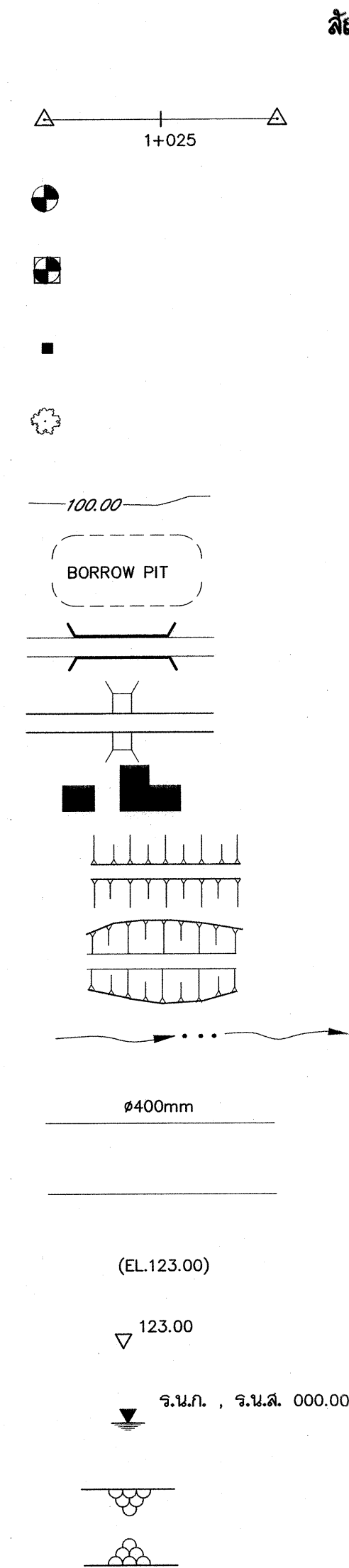
สำรวจ	นายวันชนะ คำปานขิมน และคณะ	ตรวจ	นายชนะ เรืองวุฒินันธุ	หนก.
ออกแบบ	นายสุวิวัฒน์ สอนอเนกประสงค์ นายวิชาญ จาตุพันธ์	ผ่าน	นายชูชาติ นามอง	ผอ.สว.
เขียนแบบ	นางสมร พุทธิพงษ์ นายวิชาญ จาตุพันธ์	เห็นชอบ	นายอำมาตย์ สุธรรมาเจริญ	ผอ.สค.
แบบเลขที่		แบบแผนที่	1/13	

คำย่อ	
BASE LINE	๒
BENCH MARK	BM.
BRIDGE	BRDG.
CENTER LINE	๔
CROSS SECTION	X-SECTION
DEFLECTION ANGLE	Δ
EXTERNAL DISTANCE	E.
HIGH WATER LEVEL	H.W.L.
HUB & NAIL	H. & N.
LENGTH OF CIRCULAR CURVE	L.
POINT OF CURVATURE	P.C.
POINT OF TANGENCY	P.T.
POINT OF INTERSECTION	P.I.
POINT ON TANGENT	P.O.T.
PROPOSED GRADE	P.G.
RADIUS OF CURVE	R.
REFERENCE POINT	R.P.
STATION	STA.
TANGENT DISTANCE	T.
ORIGINAL GROUND LINE	O.G.L.
DEGREE OF CURVATURE	D.
ELEVATION	ELEV.

สัญลักษณ์ชั้นดินและมวลวัสดุ	
	ดินอ่อน ดินผิวบน
	ดินเหนียว
	ดินตะกอน
	กรวด
	ทราย
	ผิวดิน
	ผิวหิน
	G.W.L. ระดับน้ำใต้ดิน
	หินที่ยังไม่แบ่งแยกชั้น
	หินทราย
	หินก้อนใหญ่และทราย
	หินเรียง
	หินเรียงยาแนว
	หินก่อ
	ไม้
	คอนกรีต

สัญลักษณ์ระบบคลองส่งน้ำ	
	แนวคลองส่งน้ำ
	ท่อส่งน้ำเข้านา
	อาคารอัดน้ำ
	อาคารอัดน้ำลดระดับ
	อาคารลดระดับ
	อาคารลดระดับแบบรางท
	อาคารท่อลดระดับ
	อาคารทอลอดถนน
	อาคารทอลอด
	อาคารวางหิน
	ท่อระบายน้ำลดคลอง
	สะพานข้ามคลอง
	อาคารบังคับน้ำปากคลอง
	อาคารบังคับน้ำปลายคลอง

สัญลักษณ์ระบบท่อส่งน้ำ	
	แนวท่อและขนาดท่อ
	ประตูน้ำ
	ท่อระบายอากาศ
	ประตูระบายตะกอน
	สามทาง
	ข้อลด
	ข้อโค้ง



สัญลักษณ์	
	เส้นฐาน , หมดลัด
	หมดหลักฐานการระดับ
	หมดหลักฐานการระดับถาวร
	หมดหลักอ้างอิง
	คันไม้
	เส้นชั้นความสูง
	บ่อน้ำดื่ม
	สะพาน
	ท่อดูด
	อาคาร
	แนวดินถม
	แนวดินตัด
	แม่น้ำ , ลำธาร
	คลอง , คลองย่อย
	แนวท่อ , ขนาดท่อ
	บอกระดับ รูปแปลน
	บอกระดับ รูปตัด
	บอกระดับน้ำเก็บกัก , ระดับน้ำสูงสุด
	เขื่อนดินที่ปรับปรุงแปลน
	เขื่อนดินที่ปรับปรุงตัด

ลักษณะโครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ

1. คำนำทบทวน			
ที่ตั้งโครงการ แผนที่ระหว่าง	4726 I	พิกัด	0478558 E 0978251 N
พื้นที่รับน้ำฝน	3.8	ตร.กม.	
ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีในบริเวณพื้นที่รับน้ำฝน	1,975	มม.	
ปริมาณน้ำเฉลี่ยที่ไหลลงสู่หนองน้ำ/สระน้ำ	2,251,500	ลบ.ม.	
2. หนองน้ำสระน้ำ			
ความกว้างขานสระ/ขุดลอก เฉลี่ย	12.00	ม.	
ความยาวขานสระ/ขุดลอก เฉลี่ย	475.00	ม.	
ความลึกขานสระ/ขุดลอก เฉลี่ย	2.00	ม.	
ความลึกของน้ำที่ระดับเก็บกัก	1.80	ม.	
ระดับน้ำสูงสุดใบน้องน้ำ/สระน้ำ	99.80	ม. (ร.สม.)	
ระดับน้ำเก็บกักใบน้องน้ำ/สระน้ำ	99.80	ม. (ร.สม.)	
ความจุน้ำที่ระดับเก็บกัก	11,600	ลบ.ม.	
พื้นที่ผิวน้ำใบน้องน้ำ/สระน้ำที่ระดับน้ำเก็บกัก	5.10	ไร่	
3. อาคารประกอบ หนองน้ำสระน้ำ			
3.1 ชนิดอาคารระบายน้ำแบบ			
อาคารระบายน้ำเข้าขนาด (จำนวนแถว x เส้นผ่าศูนย์กลางท่อ x จำนวนท่อ)	1x๑1.00x21	ม.	
ระบายน้ำได้สูงสุด	2.58	ลบ.ม./วินาที	
อาคารระบายน้ำออกขนาด (จำนวนแถว x เส้นผ่าศูนย์กลางท่อ x จำนวนท่อ)	1x๑1.00x21	ม.	
ระบายน้ำได้สูงสุด	2.58	ลบ.ม./วินาที	
3.2 ชนิดอาคารระบายน้ำแบบ อาคารทางน้ำผ่าน			
ความกว้าง	-	ม.	
ความยาว	-	ม.	
ระบายน้ำได้สูงสุด	-	ลบ.ม./วินาที	
4. ผลประโยชน์			
มีน้ำอุปโภคและบริโภคของราษฎรในโครงการ ได้ตลอดปีจำนวน	-	ครัวเรือน	
สนับสนุนการเพาะปลูกในเขตโครงการ ได้	-	ไร่	
5. อื่น ๆ			
- เพื่อป้องกันน้ำท่วมขัง			

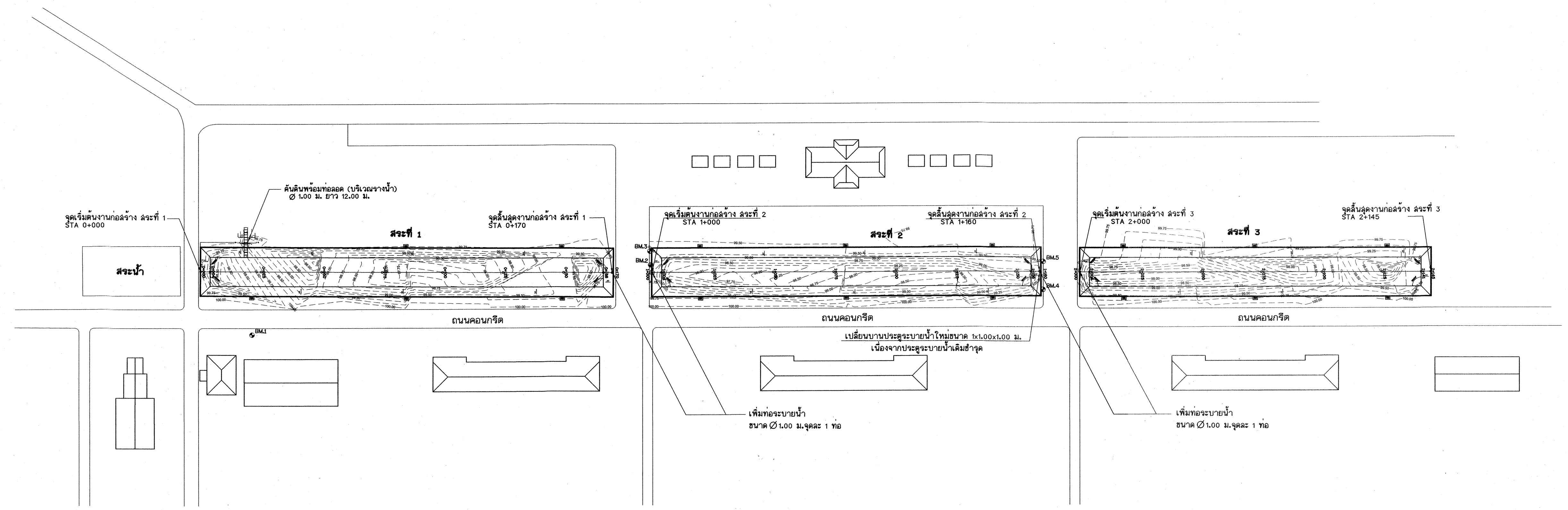
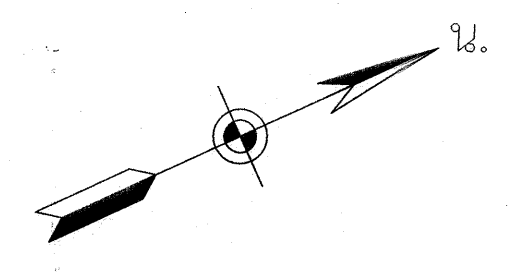
ข้อกำหนดเกี่ยวกับแบบแปลน

- มีติดต่างกำหนดเป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
- รายการก่อสร้างที่ไม่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ให้ก่อสร้างตามข้อกำหนดรายละเอียดประกอบแบบก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำและฝายน้ำล้นของกรมทรัพยากรน้ำ
- รายละเอียดใดๆที่ไม่ปรากฏชัดในแบบแปลนและไม้แจ้งชัดในข้อกำหนดรายการก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างแจ้งแก่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้ชี้ขาด ห้ามผู้รับจ้างกระทำโดยพลการ
- การทดสอบใดๆที่ไม่ปรากฏชัดในแบบแปลนและรายละเอียดการก่อสร้าง ที่แบบท้ายสัญญา ให้เป็นค่าใช้จ่ายทั้งหมดของผู้รับจ้าง
- ให้ผู้รับจ้างจัดทำและติดตั้งป้ายชื่อโครงการและป้ายแนะนำโครงการตามแบบที่กำหนดให้ ก่อนทำการติดตั้ง ให้ผู้รับจ้างแจ้งแก่ผู้ว่าจ้างเห็นชอบก่อนดำเนินการต่อไป
- การระบายน้ำระหว่างก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องหาวิธีระบายน้ำออกจากบริเวณนั้น เพื่อป้องกันการเสียหายอันอาจเกิดขึ้นกับการก่อสร้าง โดยผู้รับจ้างจะต้องออกค่าใช้จ่ายเอง
- อาคารประกอบต่างๆ อาจจะสามารถเปลี่ยนแปลงตำแหน่งได้ ตามความเหมาะสมของสภาพภูมิประเทศ โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง
- ตำแหน่งที่ดินถมดินบริเวณน้ำพัก ภายในกรมทหารราบที่ 11 รักษาพระองค์ พร้อมปรับแก้ไขให้เรียบร้อย



กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการปรับปรุงฟื้นฟูสระน้ำ
กรมทหารราบที่ 11 รักษาพระองค์
แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร
สัญลักษณ์ ลักษณะโครงการ ข้อกำหนดเกี่ยวกับแบบแปลน

สำรวจ	นายวินชนะ คำปิ่นรัตน์ และคณะ	ตรวจ	นายชนะ เรืองวุฒิปัญญา	ทนาย
ออกแบบ	นายสุวิวัฒน์ สุขสมบูรณ์	ผ่าน	นายสุชาติ นารอง	ผอ.ส่วนฯ
เขียนแบบ	นายวิเศษ จาตุพันธ์	เห็นชอบ	นายอำนาจย์ สุธรรมเจริญ	ผอ.ส.
แบบแปลนที่		แบบแปลนที่	2/13	

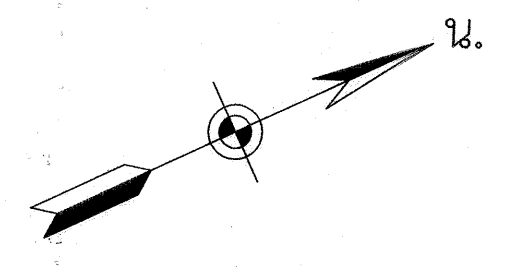


- ⊕ BM.1 บันทัดตะปู. ค่าระดับ 100.000 ม.ร.สม.
ระยะห่างวัดจากกึ่งกลางถนน 6.52 ม.
- ⊕ BM.2 บนรอยต่อผิวขอบทางถนนคอนกรีต. ค่าระดับ 99.91 ม.ร.สม.
ระยะห่างวัดจากกึ่งกลางถนน 22.00 ม.
- ⊕ BM.3 บนรอยต่อผิวขอบทางถนนคอนกรีต. ค่าระดับ 99.86 ม.ร.สม.
ระยะห่างวัดจากกึ่งกลางถนน 27.72 ม.
- ⊕ BM.4 บนรอยต่อผิวขอบทางถนนคอนกรีต. ค่าระดับ 100.08 ม.ร.สม.
ระยะห่างวัดจากกึ่งกลางถนน 11.60 ม.
- ⊕ BM.5 บนรอยต่อผิวขอบทางถนนคอนกรีต. ค่าระดับ 99.98 ม.ร.สม.
ระยะห่างวัดจากกึ่งกลางถนน 23.20 ม.

แปลนทั่วไป

มาตราส่วน 1 : 1,000

 กรมทรัพยากรน้ำ โครงการปรับปรุงพื้นที่ฟูลสระน้ำ กรมทหารราบที่ 11 รักษาพระองค์ แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร แปลนทั่วไป					
สำรวจ	นายวันชนะ คำปิ่นรัตน์ และคณะ	ตรวจ	นายชนะ เรืองวุฒิปัญญา	หนก.	
ออกแบบ	นายสุวิทย์ สุขเกษมสุข	ผ่าน	นายสุชาติ นารอง	ผอ.ส่วนฯ	
เขียนแบบ	นายณัฏฐ์ พุทธิพงษ์	เห็นชอบ	นายอำมาตย์ สุธรรมจรัส	ผอ.ส.	
แบบเลขที่		แบบแผ่นที่	3/13		



จุดเริ่มต้นงานก่อสร้าง
สระที่ 1 STA 0+000

สระน้ำ

คันดินพร้อมทอหลอด (บริเวณรางน้ำ)
Ø 1.00 ม. ยาว 12.00 ม.

บ่อพักขนาด 0.80x0.80 ม. พร้อมทอ
ระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก Ø 0.40 ม.
ยาว 2.00 ม. จำนวน 5 บ่อ

สระที่ 1

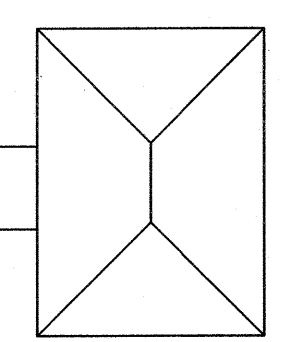
จุดสิ้นสุดงานก่อสร้าง
สระที่ 1 STA 0+170

เพิ่มท่อระบายน้ำเดิม
ขนาด Ø 1.00 ม. 1 ท่อ

ถนนคอนกรีต

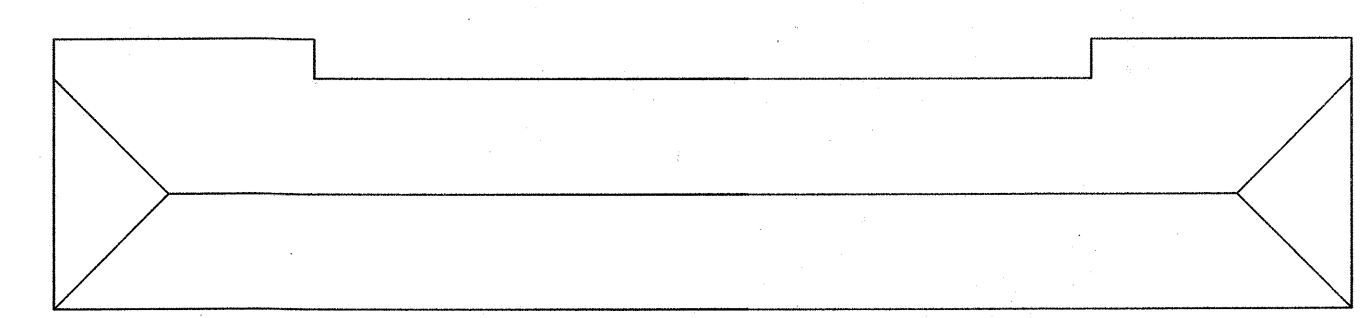
ถนน

BM.1



พิตเนส

คลัง 24



โรงนอน

แปลนทั่วไป สระที่ 1

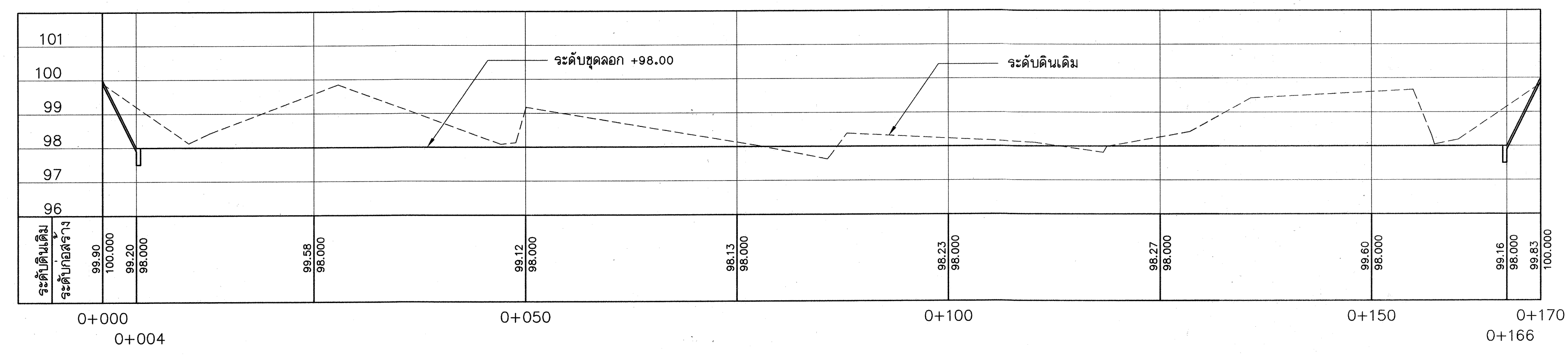
มาตราส่วน

1 : 250

BM.1 บนมหัวตะปูล. ค่าระดับ 100.00 ม.รลสม.
ระยะห่างวัดจากกึ่งกลางถนน 6.52 ม.

ตำแหน่งก่อสร้างบ่อพัก ขนาด 0.80x0.80 ม.
พร้อมทอคอนกรีตเสริมเหล็ก Ø 0.40 ม. ยาว 2.00 ม.
สามารถปรับตำแหน่งให้เข้ากับสภาพพื้นที่หน้างานตามดุลพินิจผู้ควบคุมงาน

ศาลาสถาบัน



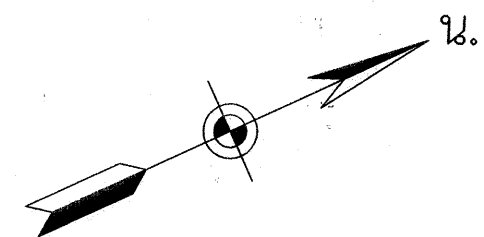
รูปตัดตามยาว สระที่ 1

มาตราส่วน

แนวตั้ง 1 : 100

แนวราบ 1 : 250

 กรมทรัพยากรน้ำ โครงการปรับปรุงฟื้นฟูสระน้ำ กรมทหารราบที่ 11 รักษาพระองค์ แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร แปลนและรูปตัดตามยาว สระที่ 1				
สำรวจ	นายวินัยะ คำปานรัตน์ และคณะ	ตรวจ	นายชนะ เรืองวุฒิปัญญา	ทท.
ออกแบบ	นายสุวัฒน์ สอนประเสริฐ	ผ่าน	นายสุชาติ นารอง	ผอ.ส่วน
เขียนแบบ	นายวิชาญ จารุพันธ์	เห็นชอบ	นายอำมาตย์ สุธรรมจรัส	ผอ.
แปลน	นายวิชาญ จารุพันธ์	แบบแผนที่		4/13



จุดเริ่มต้นงานก่อสร้าง
สระที่ 2 STA 1+000

BM.3
BM.2
27.72
22.00

เพิ่มท่อระบายน้ำเดิม
ขนาด $\varnothing$ 1.00 ม. 1 ท่อ

สระที่ 2

บ่อพักขนาด 0.80x0.80 ม. พร้อมท่อ
ระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก $\varnothing$ 0.40 ม.
ยาว 2.00 ม. จำนวน 6 บ่อ

ระดับบนสระ
+98.00 ม.

ถนนคอนกรีต

ถนน

เปลี่ยนบานประตูระบายน้ำใหม่ขนาด 1x1.00x1.00 ม.
เนื่องจากประตูระบายน้ำเดิมชำรุด

จุดสิ้นสุดงานก่อสร้าง
สระที่ 2 STA 1+160

BM.5
BM.4
23.20
11.60

เพิ่มท่อระบายน้ำเดิม
ขนาด $\varnothing$ 1.00 ม. 1 ท่อ

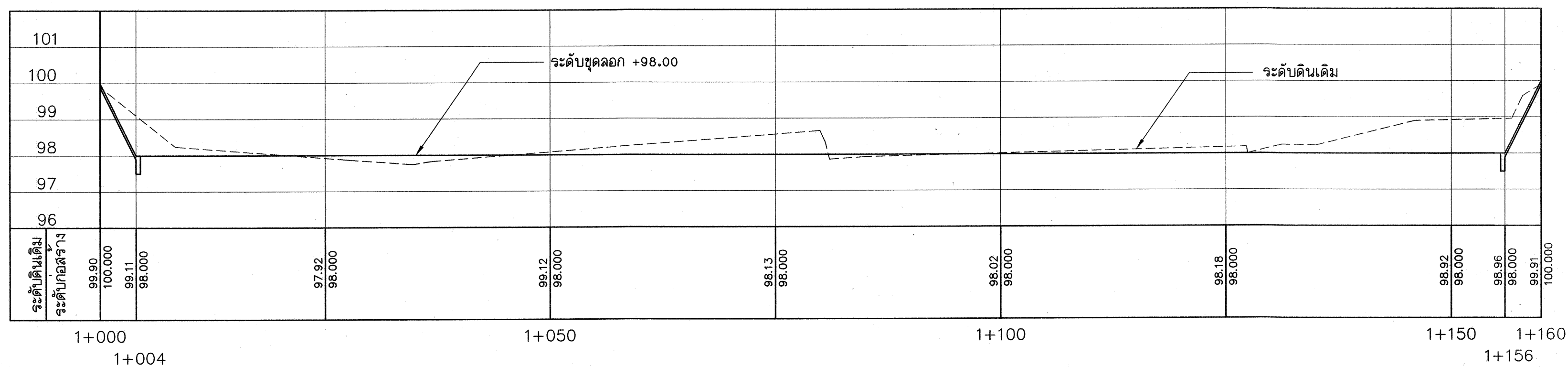
ตำแหน่งก่อสร้างบ่อพัก ขนาด 0.80x0.80 ม.
พร้อมท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก $\varnothing$ 0.40 ม. ยาว 2.00 ม.
สามารถปรับตำแหน่งให้เข้ากับสภาพพื้นที่หน้างานตามดุลพินิจผู้ควบคุมงาน

โรงนอน

แปลนทั่วไป สระที่ 2

มาตราส่วน 1 : 250

- BM.2 บนรอยต่อผิวขอบทางถนนคอนกรีต. ค่าระดับ 99.91 ม.รลสม.
ระยะห่างวัดจากกึ่งกลางถนน 22.00 ม.
- BM.3 บนรอยต่อผิวขอบทางถนนคอนกรีต. ค่าระดับ 99.86 ม.รลสม.
ระยะห่างวัดจากกึ่งกลางถนน 27.72 ม.
- BM.4 บนรอยต่อผิวขอบทางถนนคอนกรีต. ค่าระดับ 100.08 ม.รลสม.
ระยะห่างวัดจากกึ่งกลางถนน 11.60 ม.
- BM.5 บนรอยต่อผิวขอบทางถนนคอนกรีต. ค่าระดับ 99.98 ม.รลสม.
ระยะห่างวัดจากกึ่งกลางถนน 23.20 ม.



รูปตัดตามยาว สระที่ 2

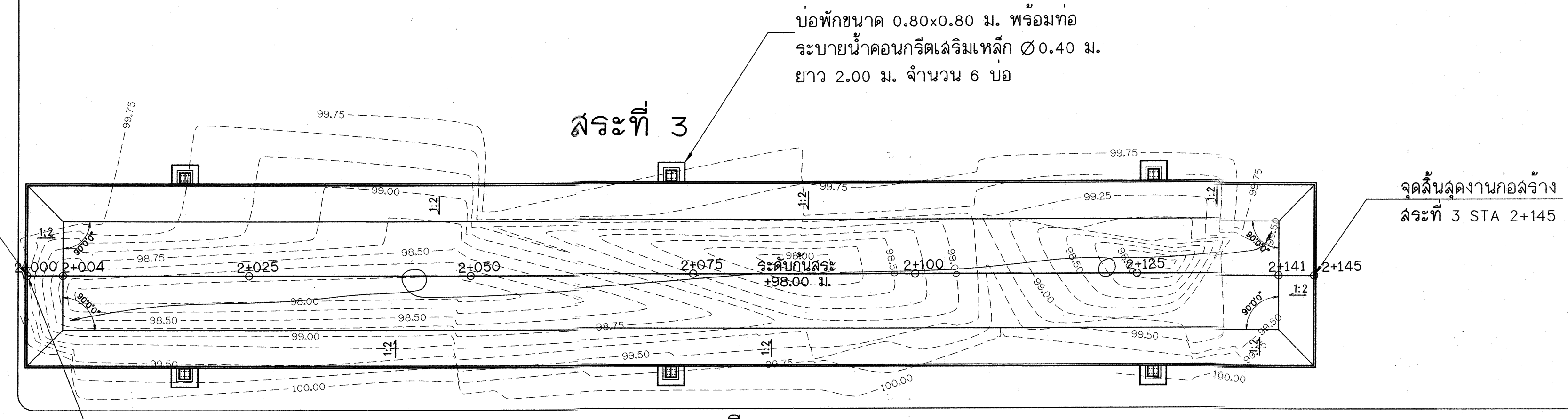
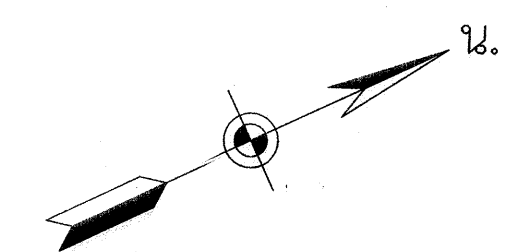
มาตราส่วน แนวตั้ง 1 : 100
แนวราบ 1 : 250



กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการปรับปรุงฟื้นฟูสระน้ำ
กรมทหารราบที่ 11 รักษาพระองค์
แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร
แปลนและรูปตัดตามยาว สระที่ 2

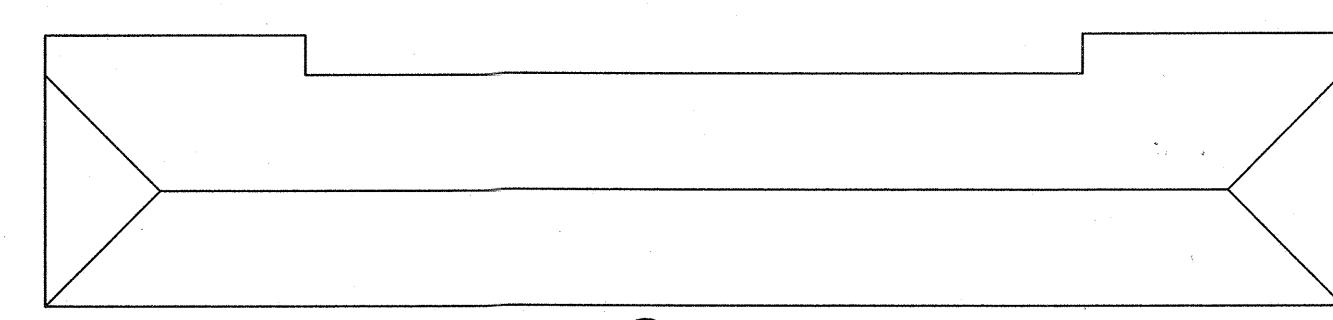
สำรวจ	นายวันชนะ คำปิ่นรัตน์ และคณะ	ตรวจ	นายชนะ เรืองวุฒิปัญญา	ทพ.
ออกแบบ	นายสุวิวัฒน์ สอนประเสริฐ	ผ่าน	นายสุชาติ นารอง	ผอ.ส่วนฯ
เขียนแบบ	นายวิมล พุฒอรรถะ	เห็นชอบ	นายอำมาตย์ สุธรรมจรัส	ผอ.ส.
แปลน	นายวิมล พุฒอรรถะ	แบบแผ่นที่	5/13	

จุดเริ่มต้นงานก่อสร้าง
สระที่ 3 STA 2+000

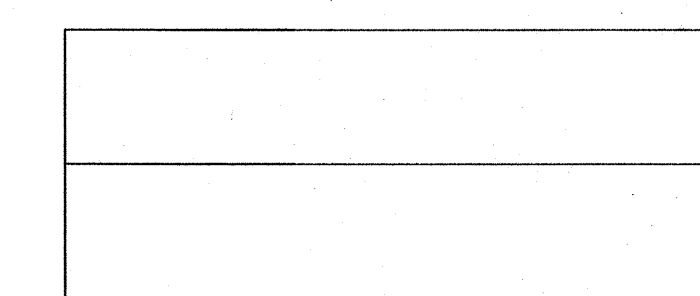


จุดสิ้นสุดงานก่อสร้าง
สระที่ 3 STA 2+145

เพิ่มท่อระบายน้ำเดิม
ขนาด $\varnothing 1.00$ ม. 1 ท่อ



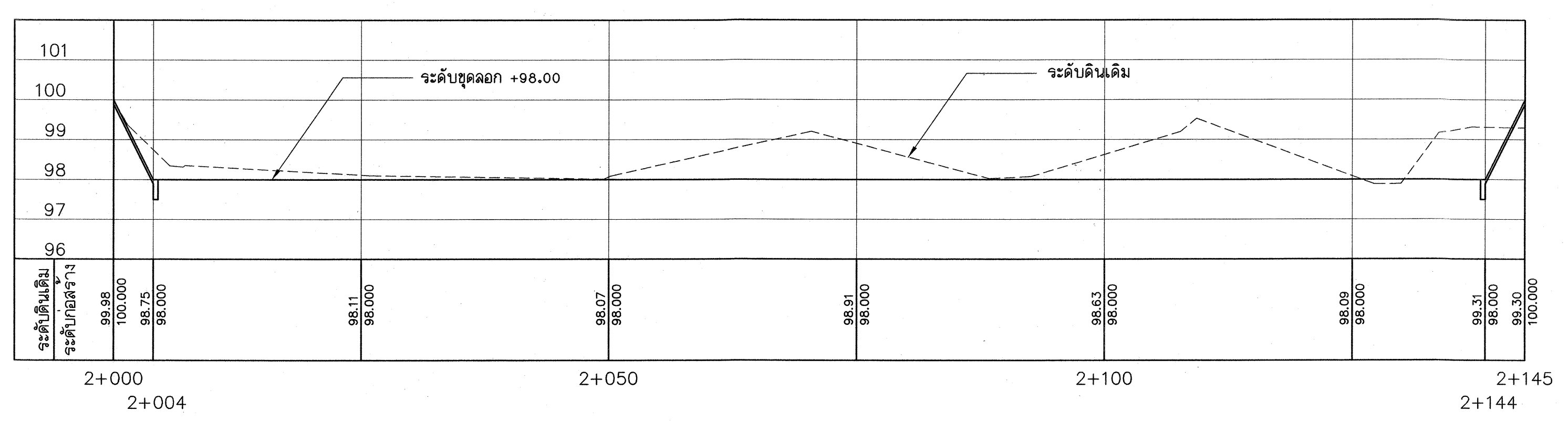
โรงนอน



อาคาร

แปลนทั่วไป สระที่ 3

มาตราส่วน 1 : 250

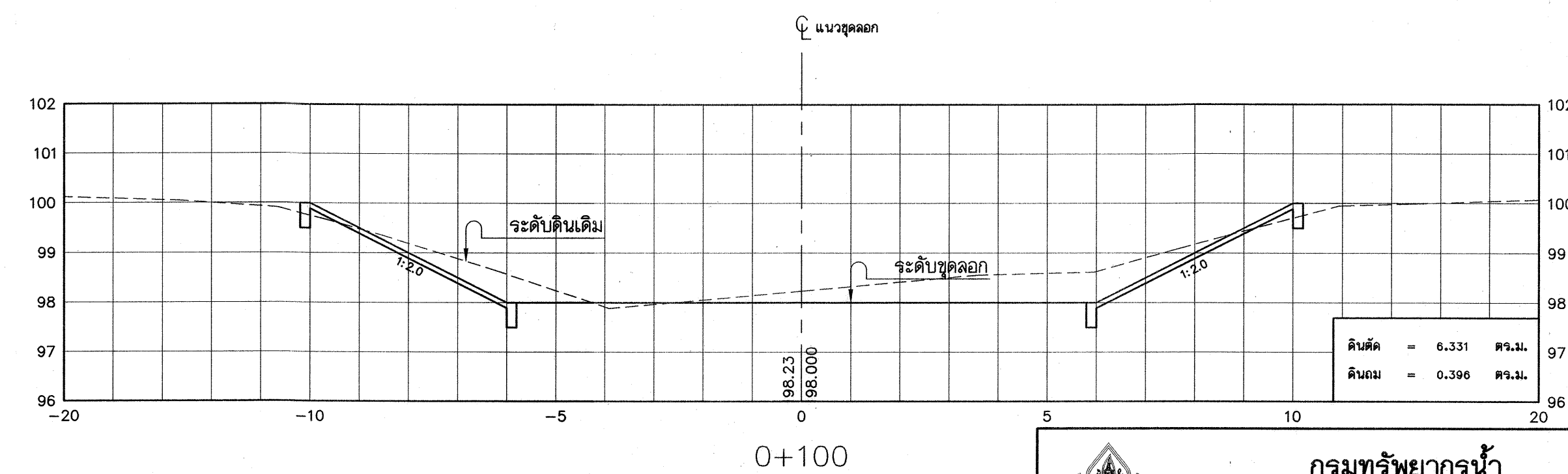
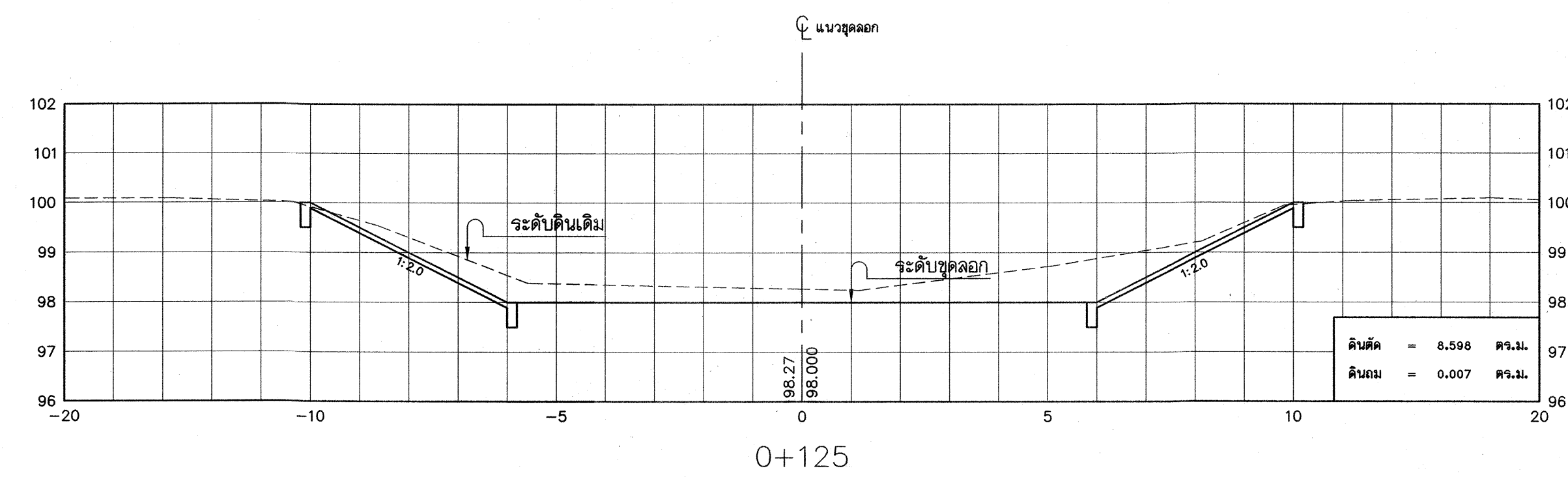
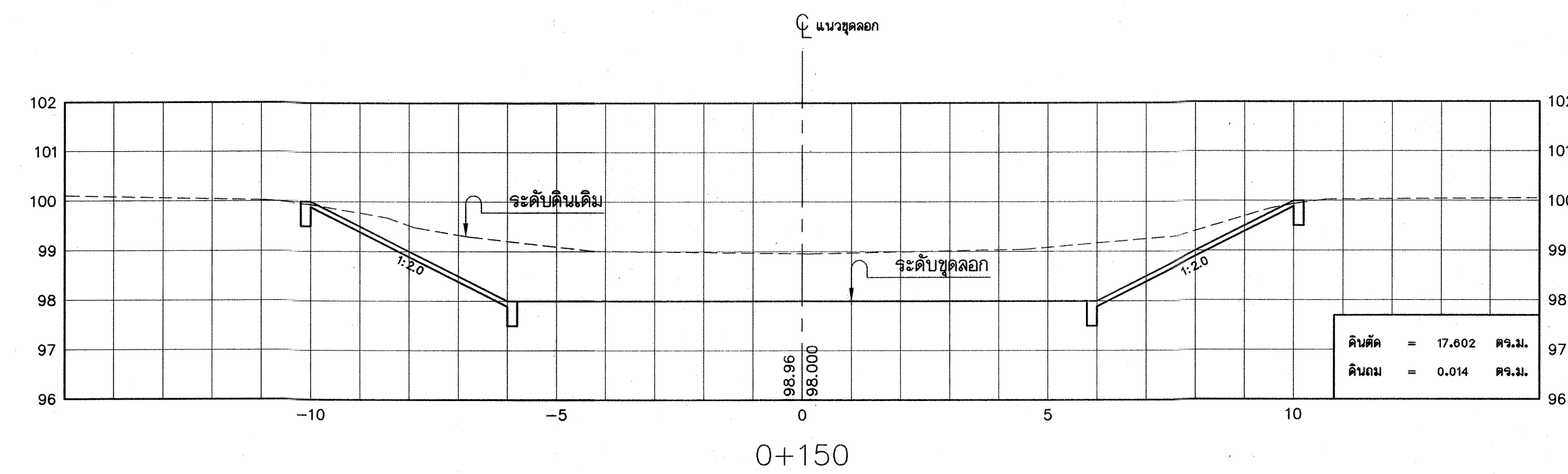
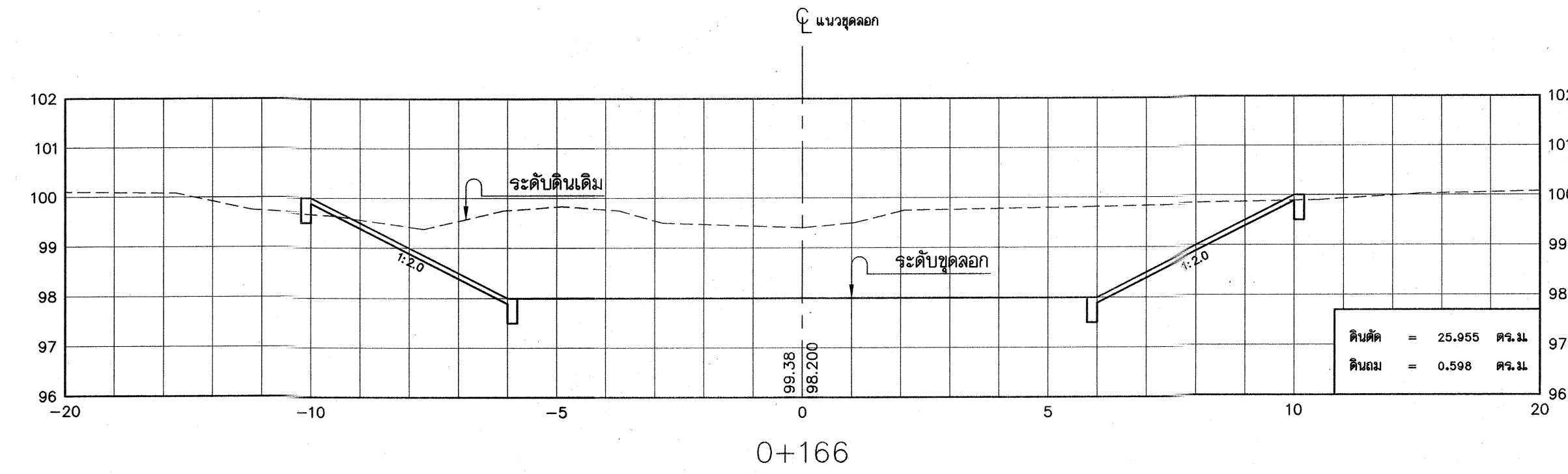
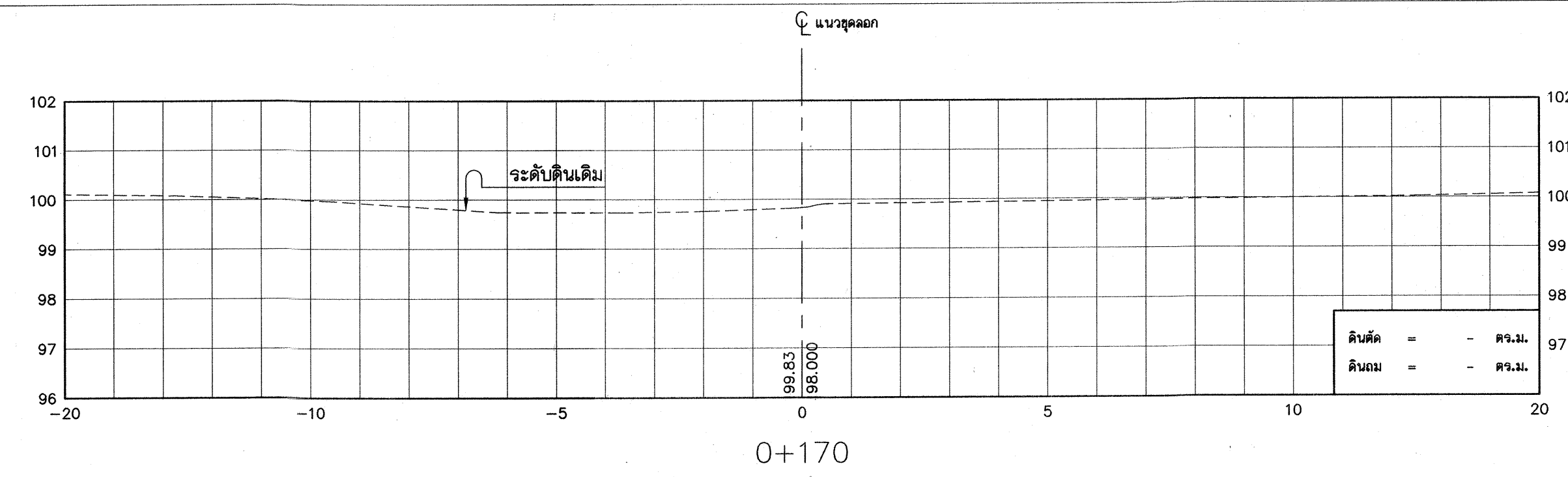
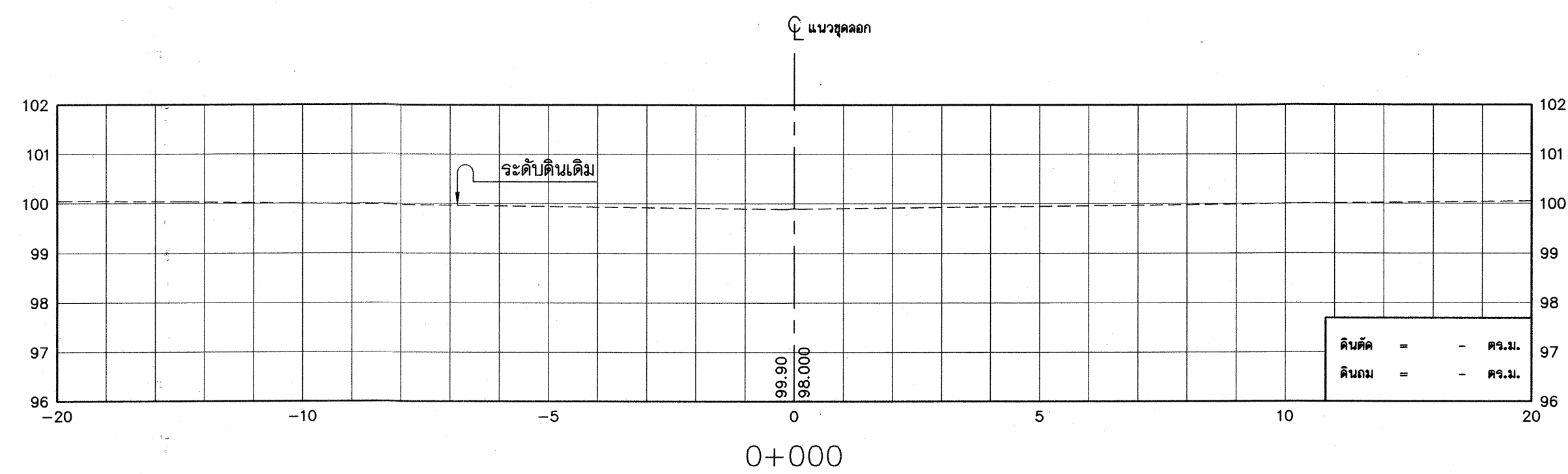
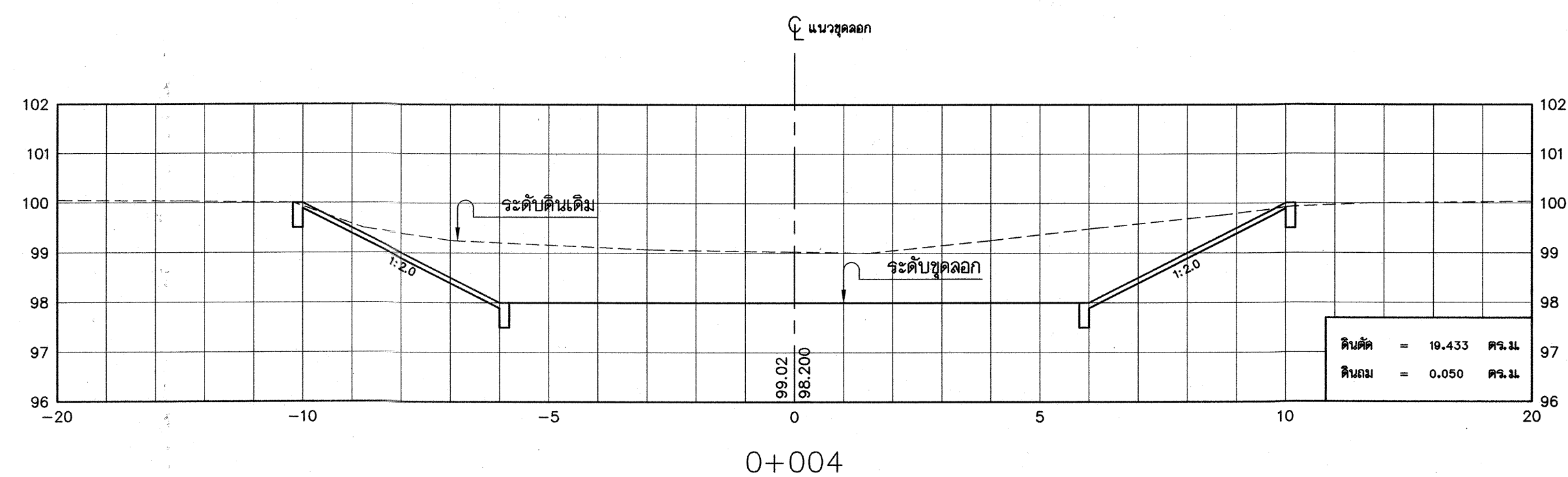
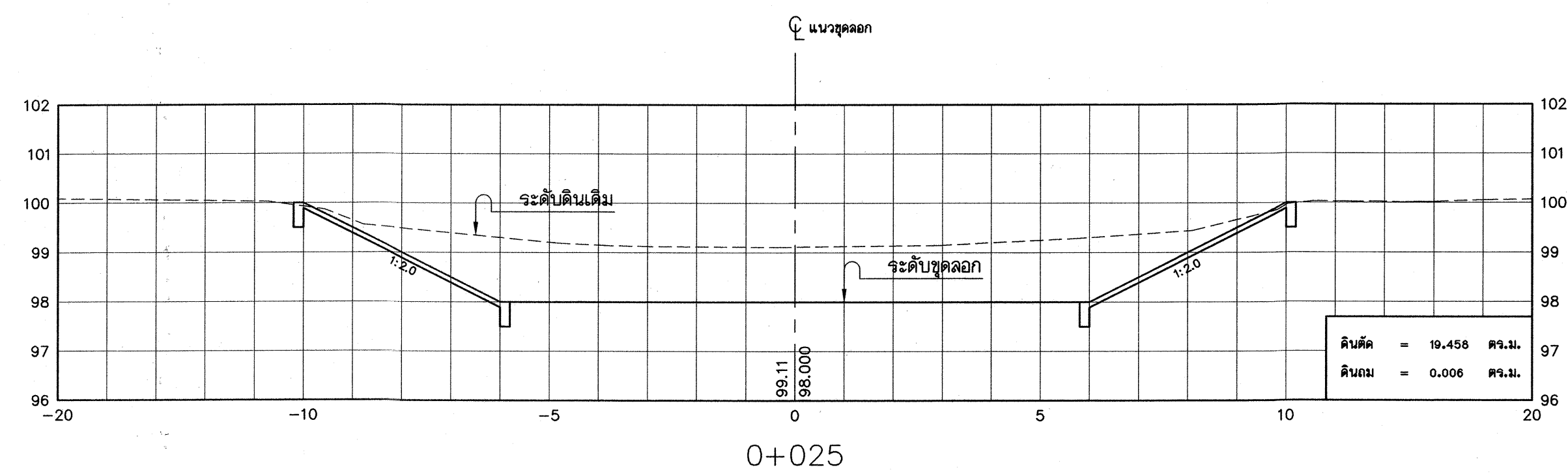
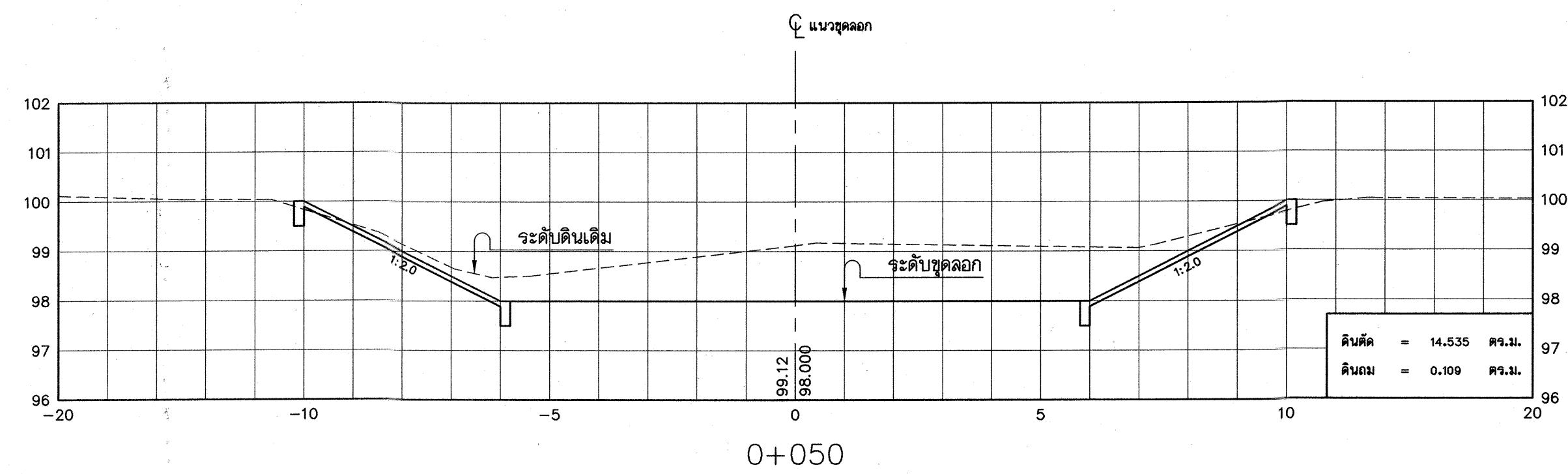
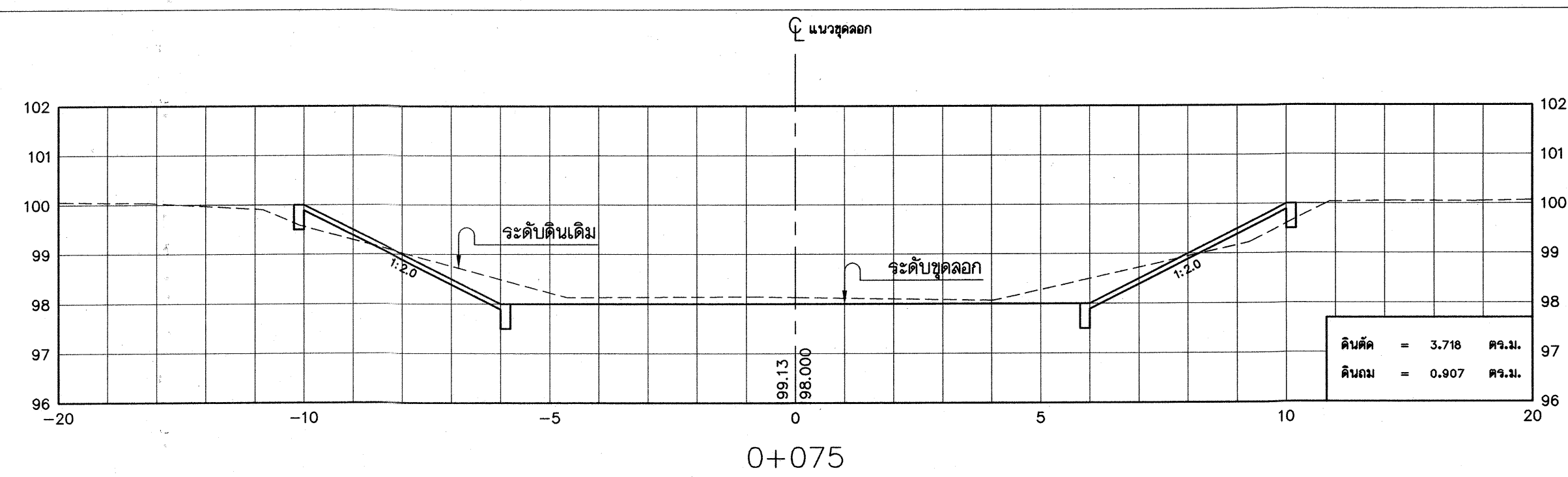


ตำแหน่งก่อสร้างบ่อพัก ขนาด 0.80x0.80 ม.
พร้อมท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก $\varnothing 0.40$ ม. ยาว 2.00 ม.
สามารถปรับตำแหน่งให้เข้ากับสภาพพื้นที่หน้างานตามดุลพินิจผู้ควบคุมงาน

รูปตัดตามยาว สระที่ 3

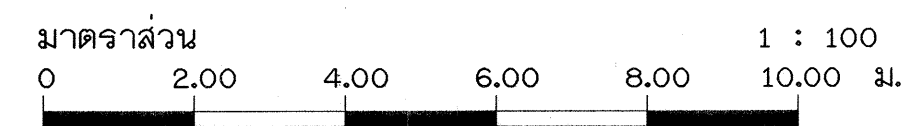
มาตราส่วน 1 : 100
แนวตั้ง 1 : 250
แนวราบ 1 : 250

 กรมทรัพยากรน้ำ โครงการปรับปรุงฟื้นฟูสระน้ำ กรมทหารราบที่ 11 รักษาพระองค์ แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร แปลนและรูปตัดตามยาว สระที่ 3				
สำรวจ	นายวิริยะ คำปิ่นรัตน์ และคณะ	ตรวจ	นายชนะ เรืองวุฒิปัญญา	ทพ.
ออกแบบ	นายวิวัฒน์ สอนประเสริฐ	ผ่าน	นายสุชาติ นารอง	ผอ.ส่วนฯ
เขียนแบบ	นายเกรียง กฤษณสิน	เห็นชอบ	นายอำมาตย์ สุธรรมจรัส	พ.อ.
แบบเลขที่		แบบแผนที่	6/13	



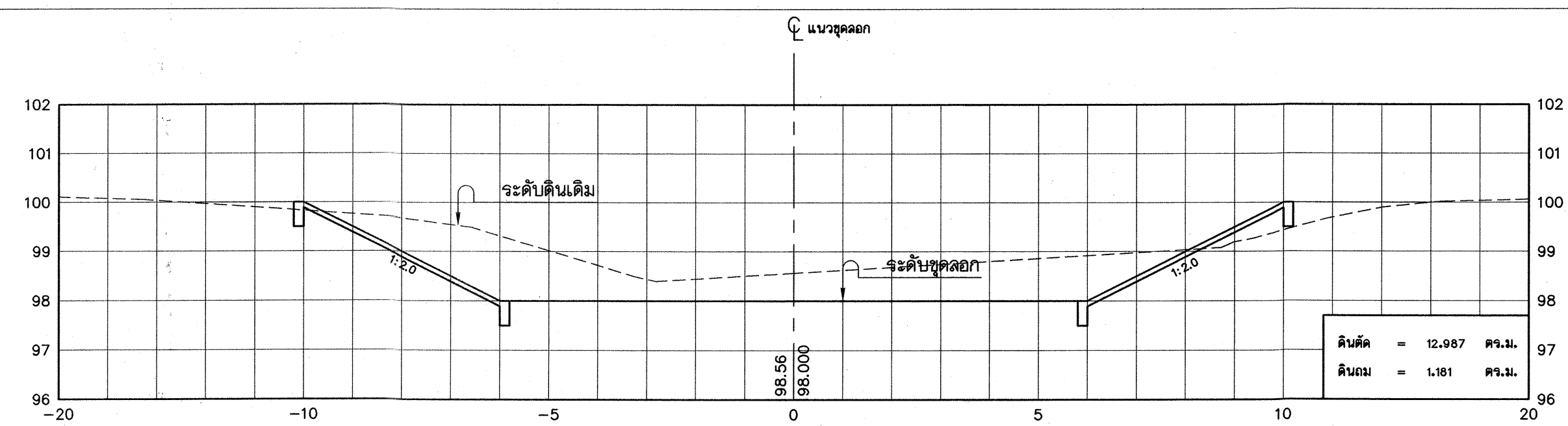
รูปตัดแสดงงานดิน

มาตราส่วน แนวตั้ง 1 : 100
แนวราบ 1 : 100

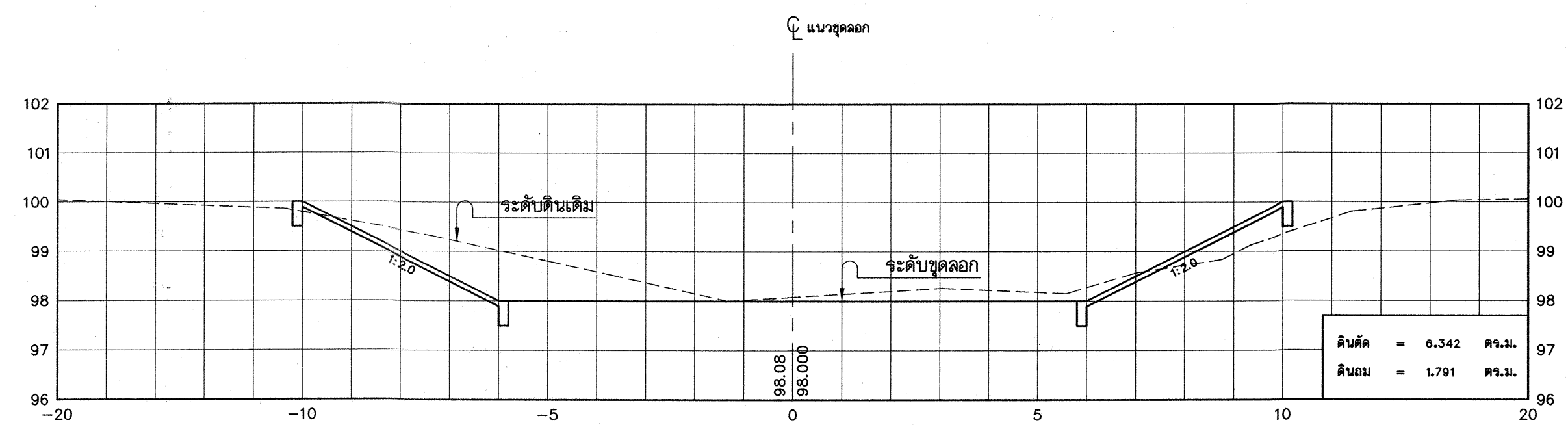


กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการปรับปรุงพื้นที่ชลประทาน
กรมทหารราบที่ 11 รักษาพระองค์
แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร
รูปตัดแสดงงานดิน สระที่ 1

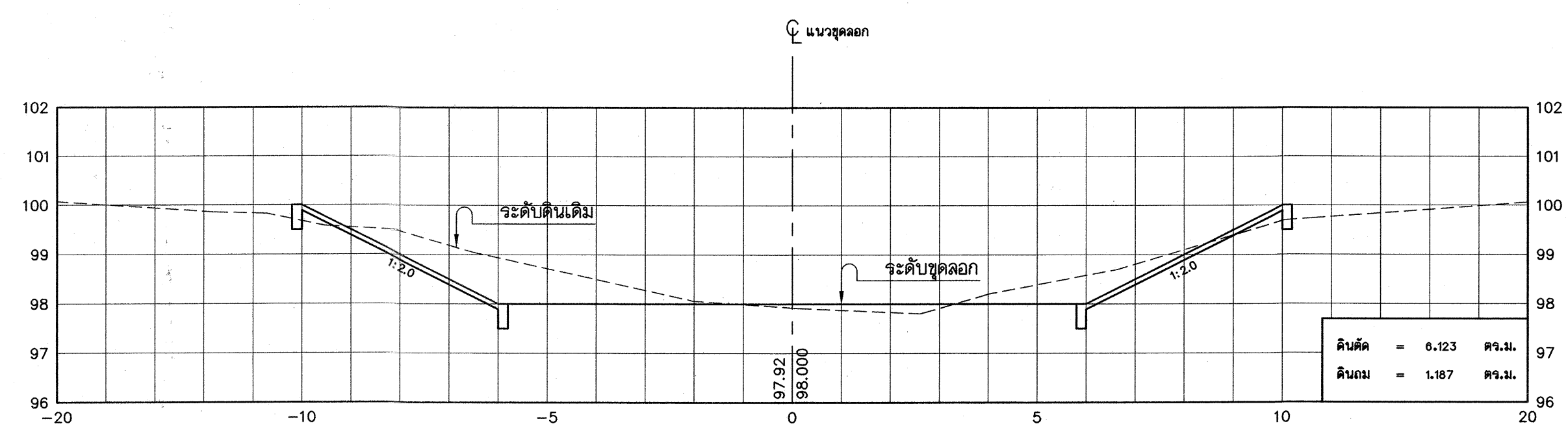
สำรวจ	นายวันชัย คำปิ่นรัตน์ และคณะ	ตรวจ	นายชนะ เรืองวุฒิปัญญา	หนก.
ออกแบบ	นายสุวิทย์ สอนะประเสริฐ	ผ่าน	นายสุชาติ นารอง	ผอ.ส่วนฯ
เขียนแบบ	นายอภิชาติ จงวุฒิพงศ์	เห็นชอบ	นายอำมาตย์ สุธรรมจรัส	ผอ.
แบบแปลน		แบบแผ่นที่	7/13	



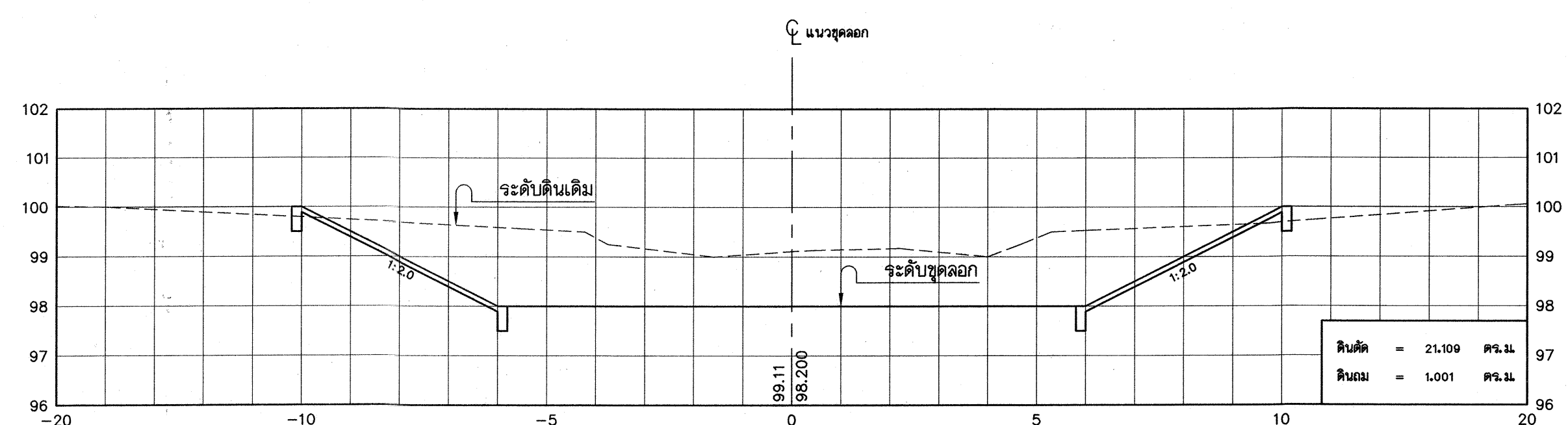
1+075



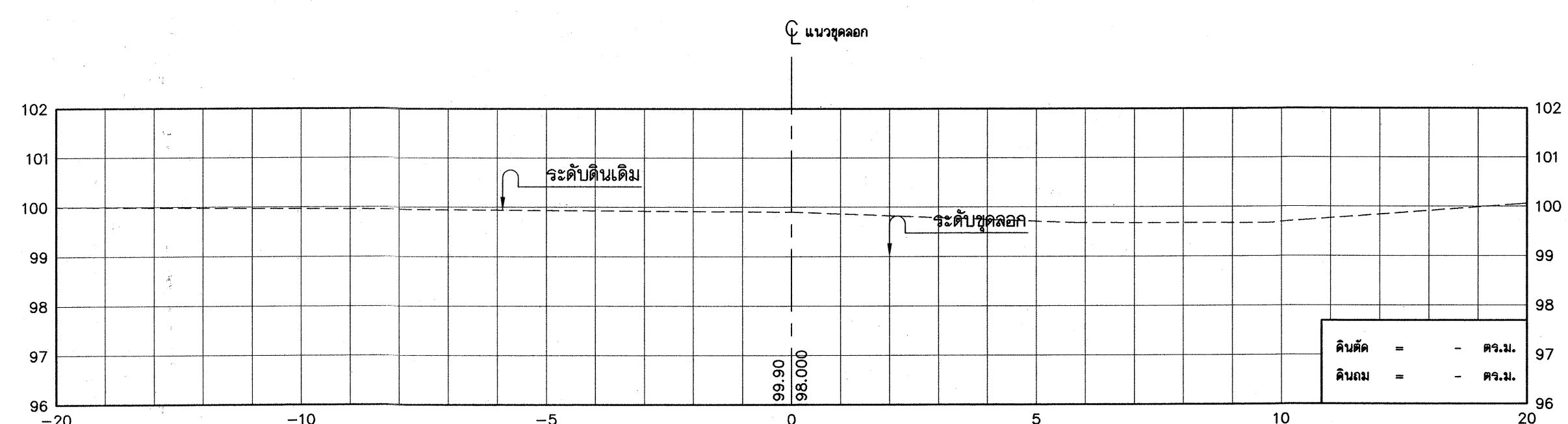
1+050



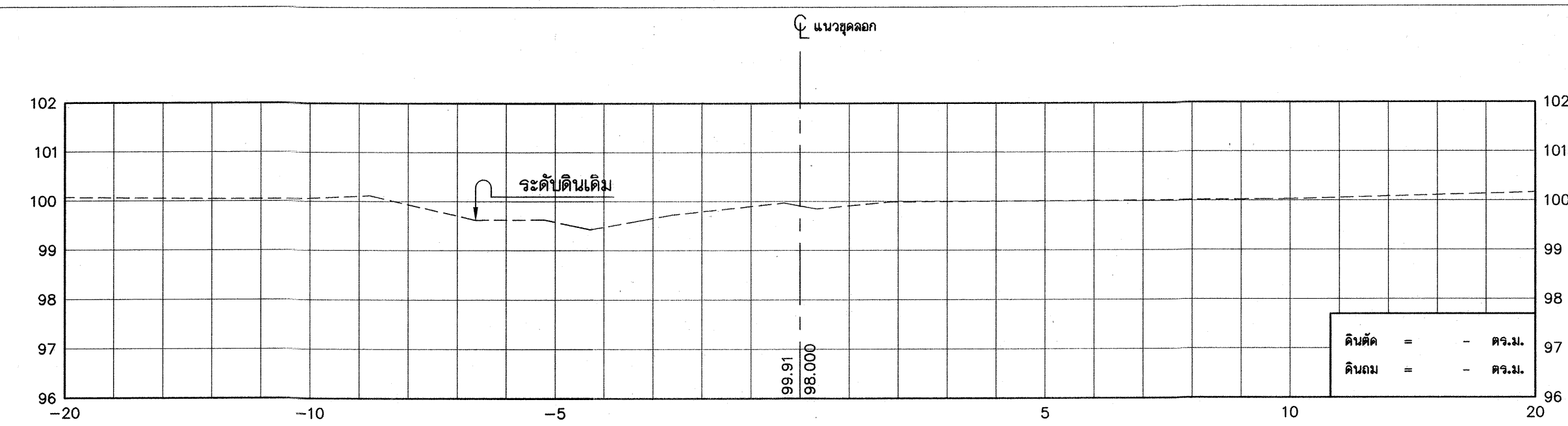
1+025



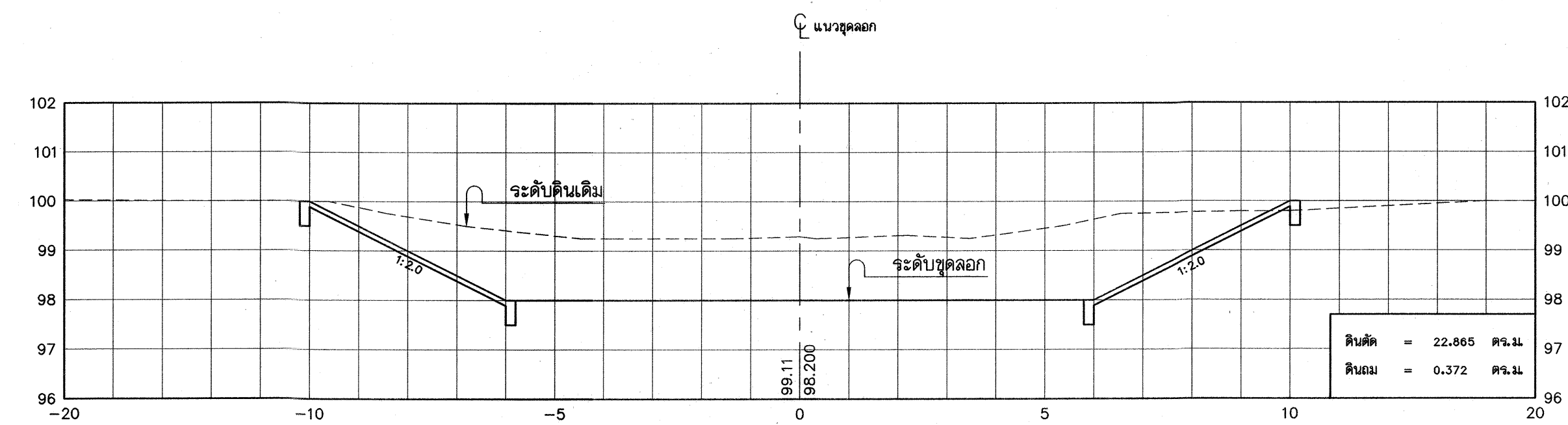
1+004



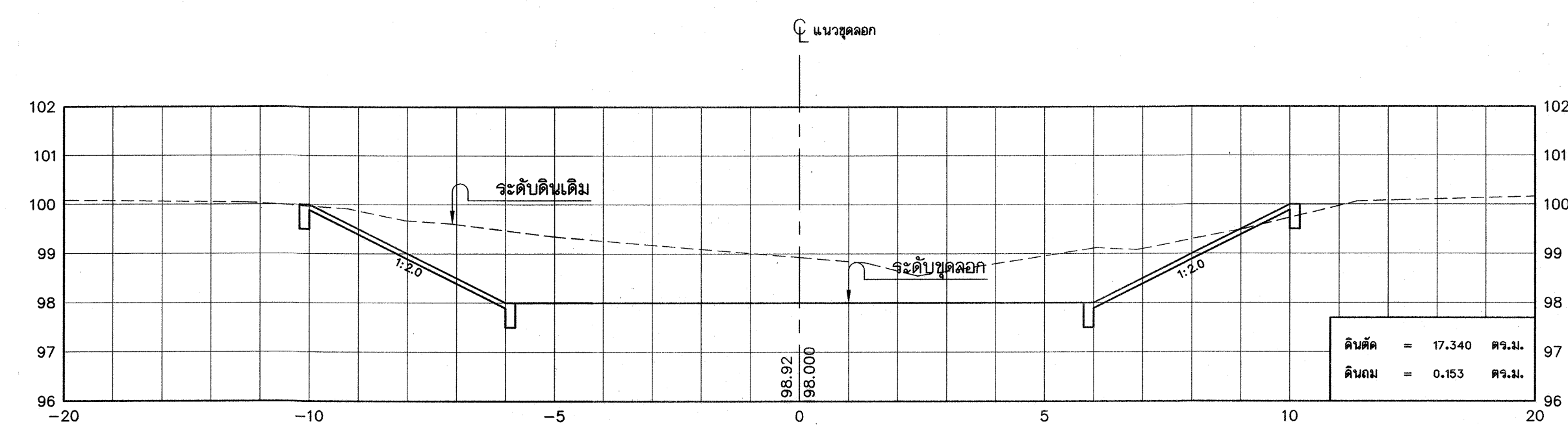
1+000



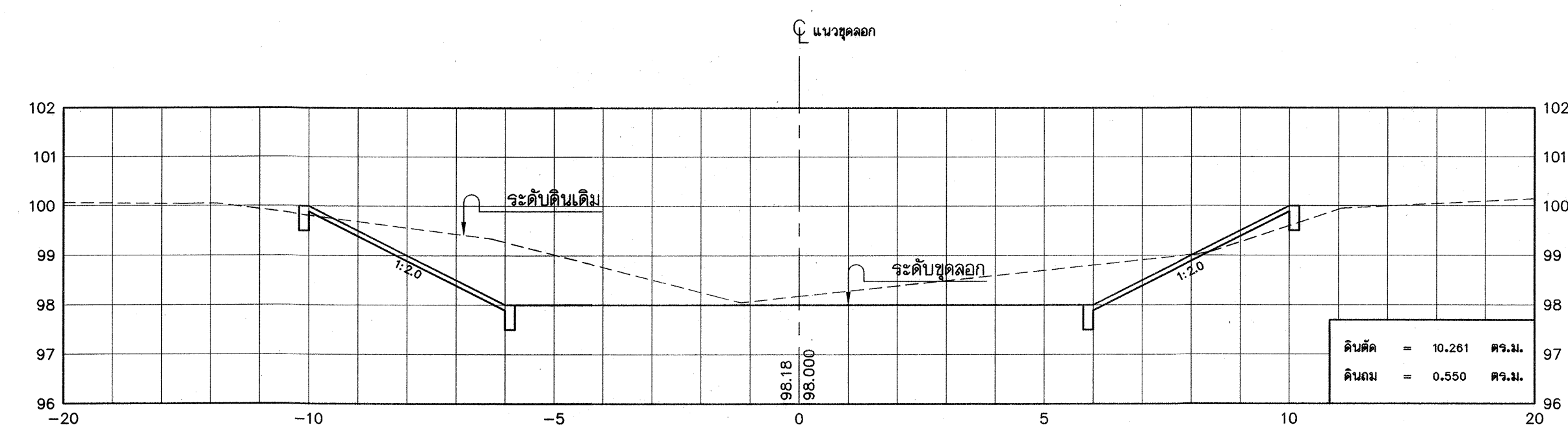
1+160



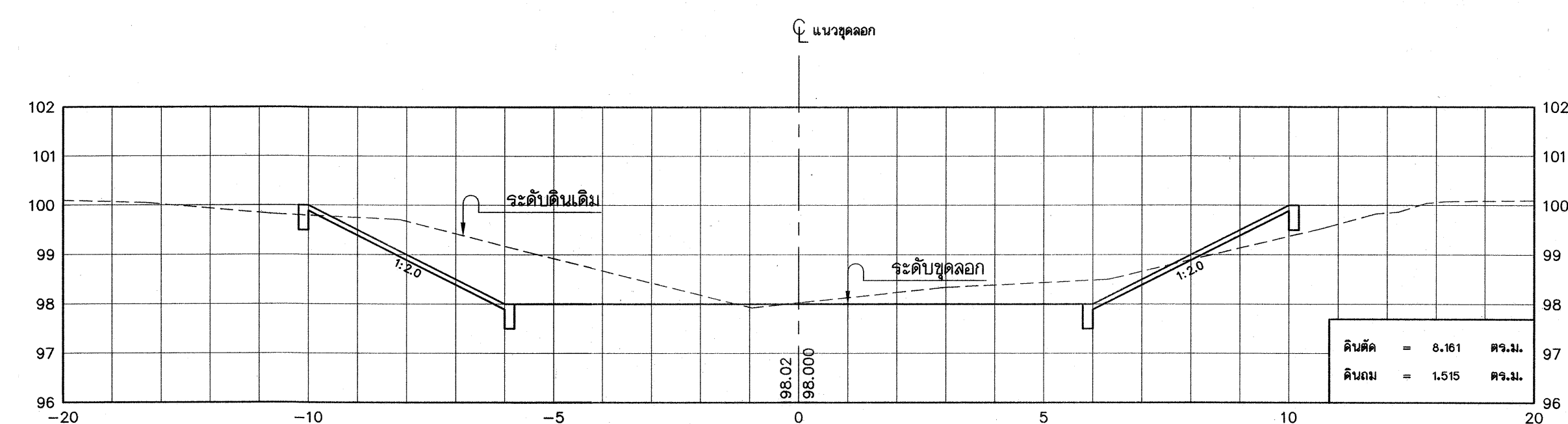
1+156



1+150



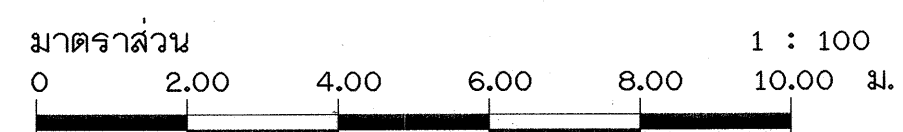
1+125



1+100

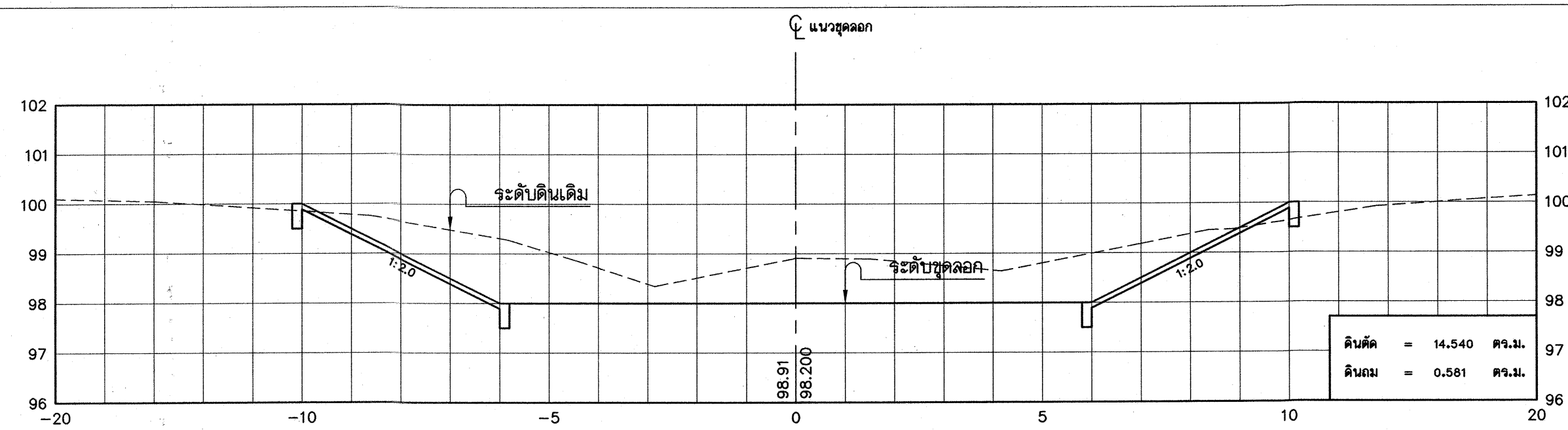
รูปตัดแสดงงานดิน

มาตราส่วน แนวตั้ง 1 : 100
แนวราบ 1 : 100

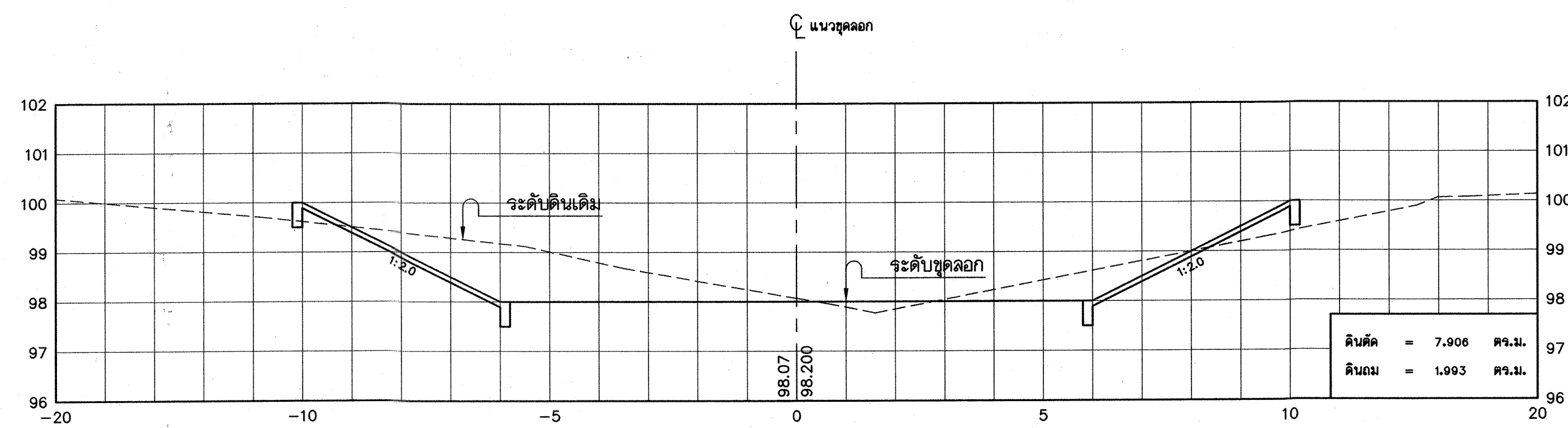


กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการปรับปรุงพื้นที่ชลประทาน
กรมทหารราบที่ 11 รักษาพระองค์
แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร
รูปตัดแสดงงานดิน สจรที่ 2

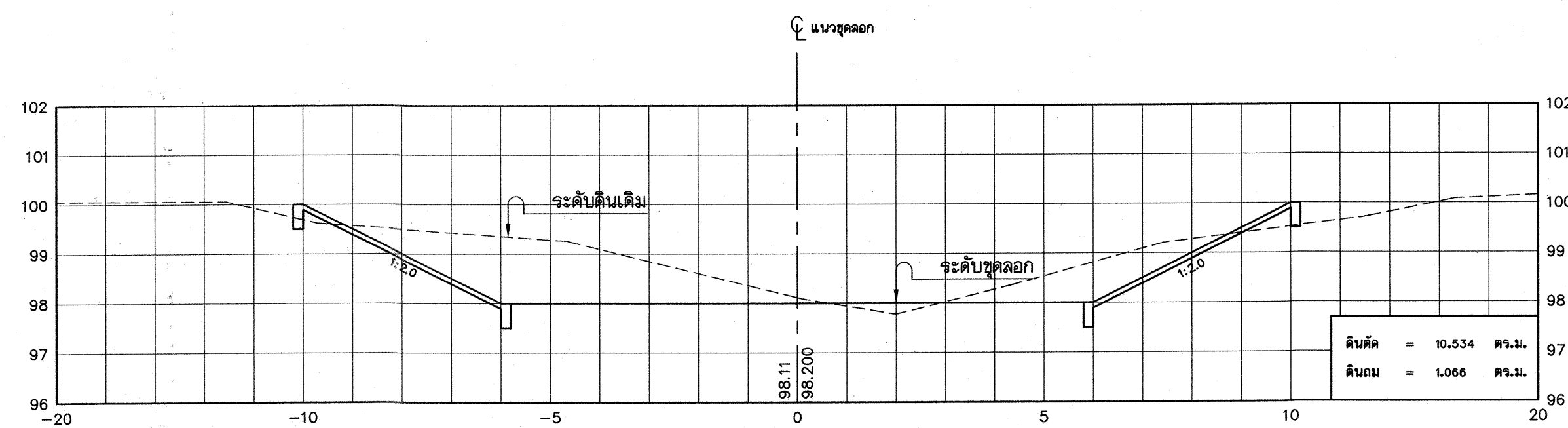
สำรวจ	นายวันชนะ คำปันรัตน์ และคณะ	ตรวจ	นายชนะ เรืองวุฒินิยุธา	หน้า
ออกแบบ	นายสุวิวัฒน์ ดอนประเสริฐ	หน้า	นายสุชาติ นารอง	หน้า
เขียนแบบ	นายศักดิ์ จันทะพงษ์	หน้า	นายอภัยมัย สุธรรมาจรัส	หน้า
แบบเลขที่		แบบแผนที่		8/13



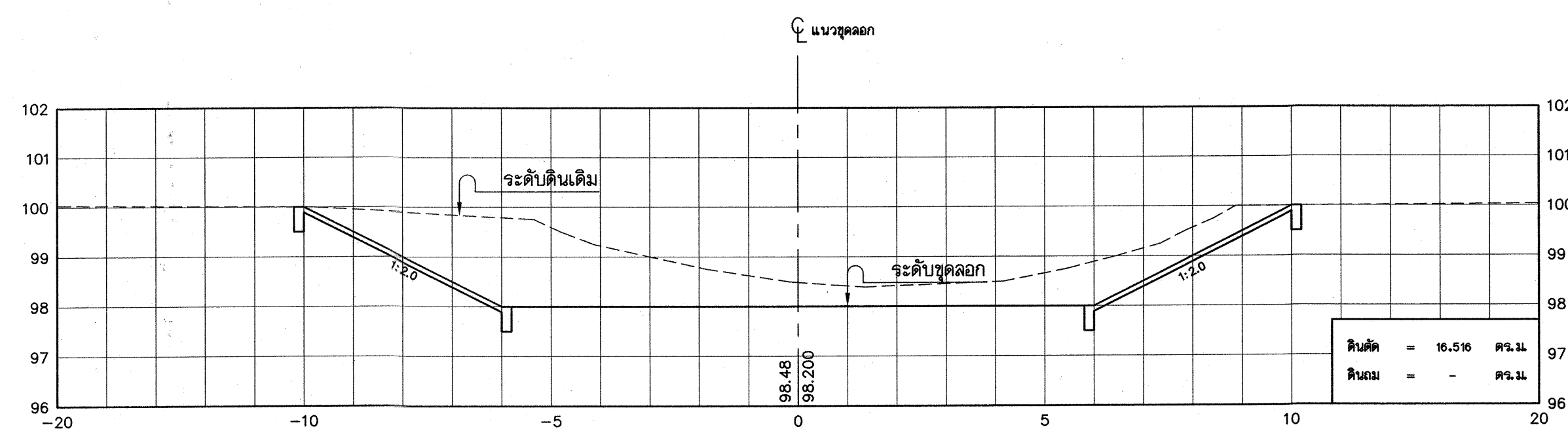
2+075



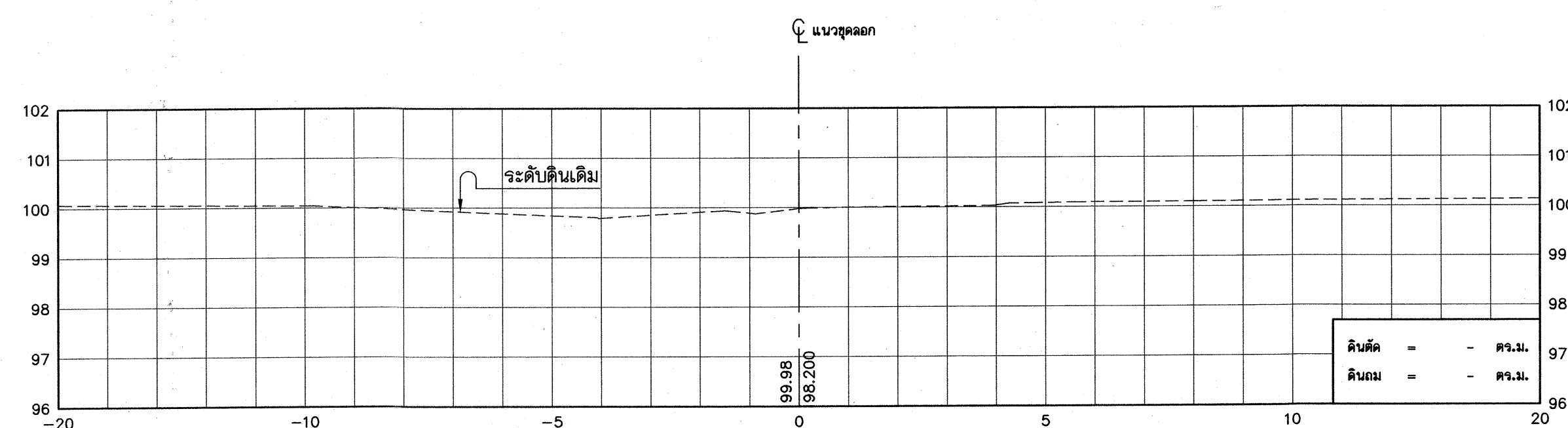
2+050



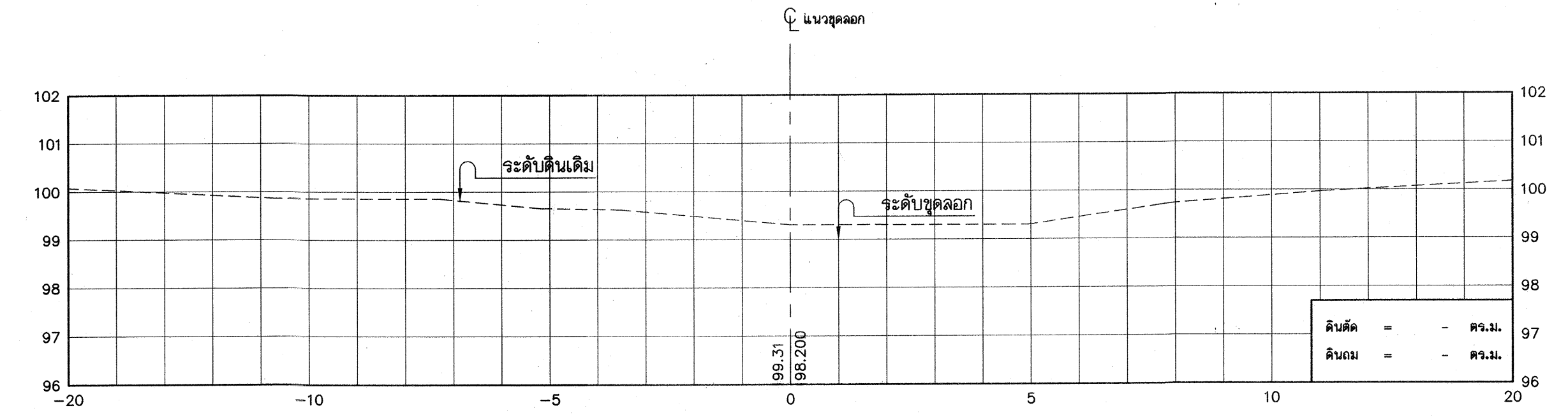
2+025



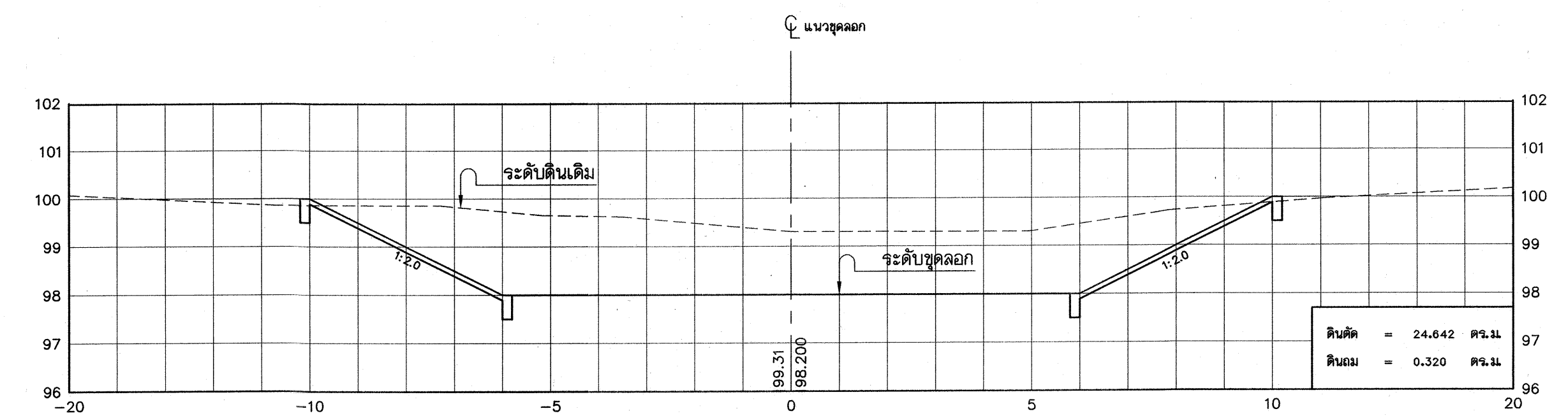
2+004



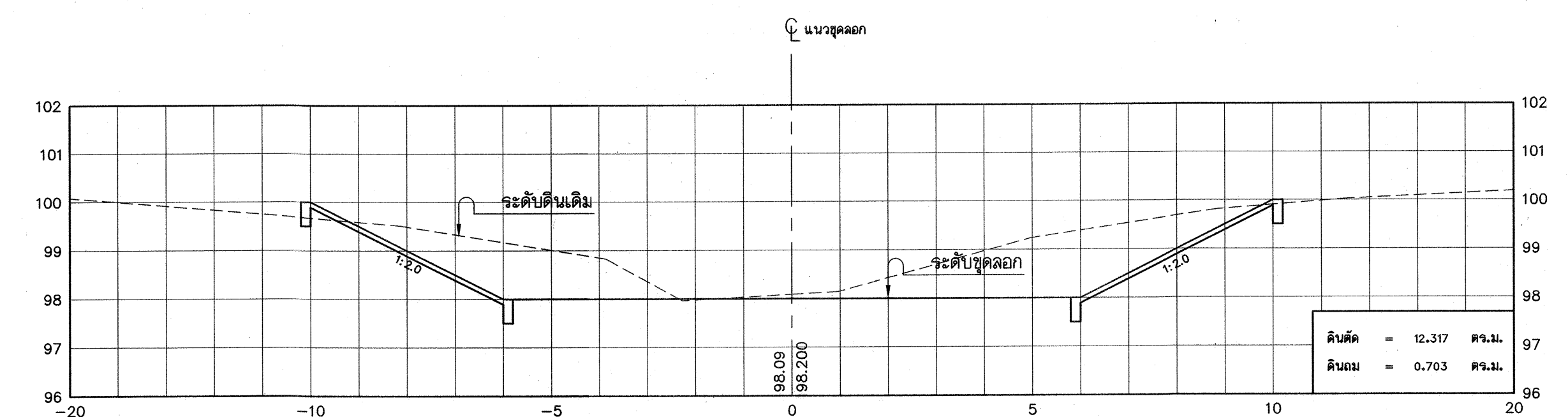
2+000



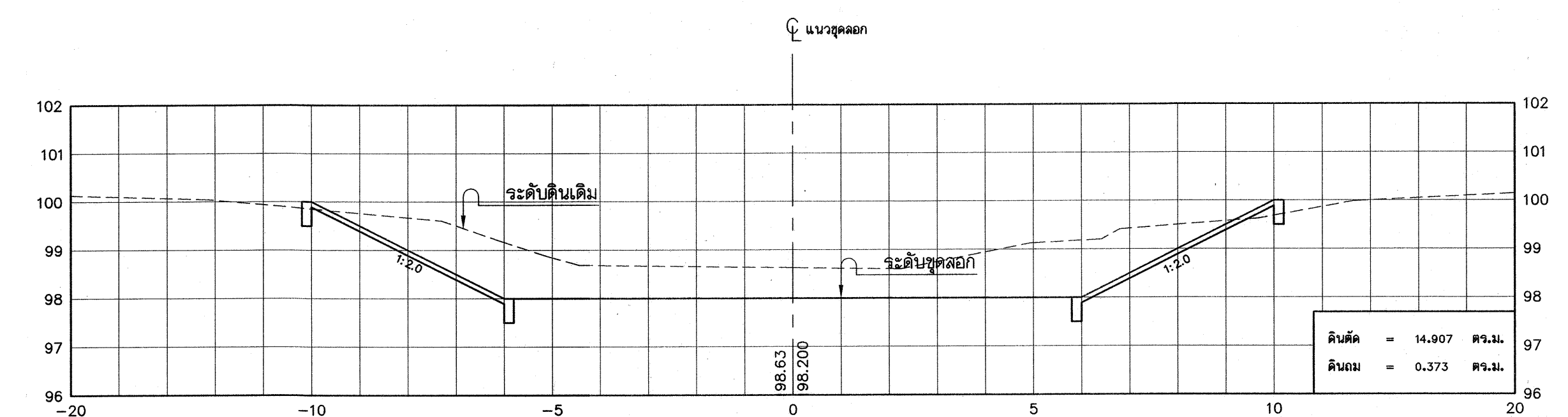
2+145



2+141



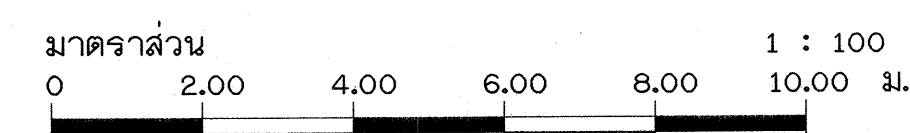
2+125



2+100

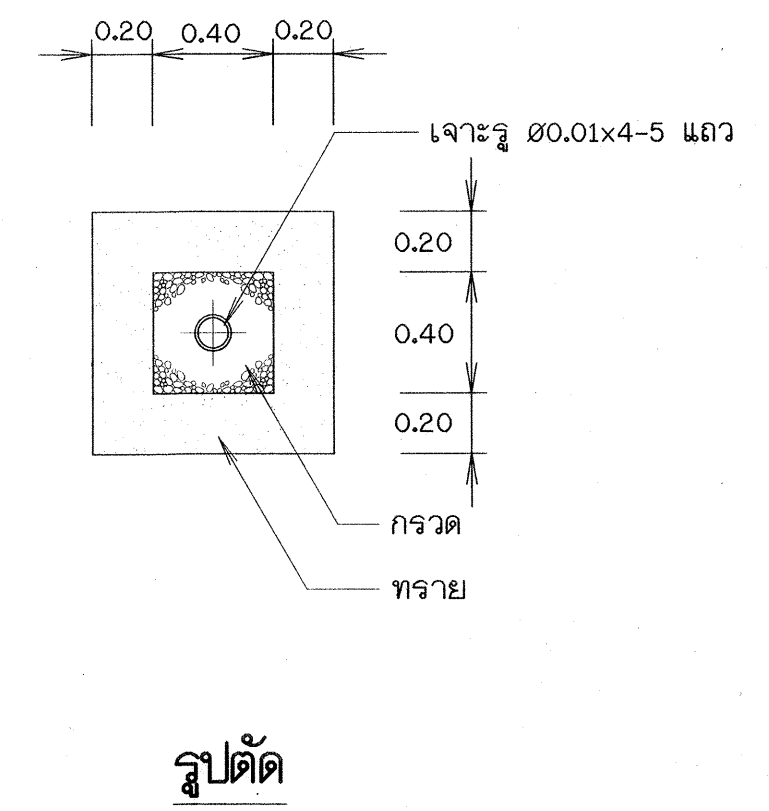
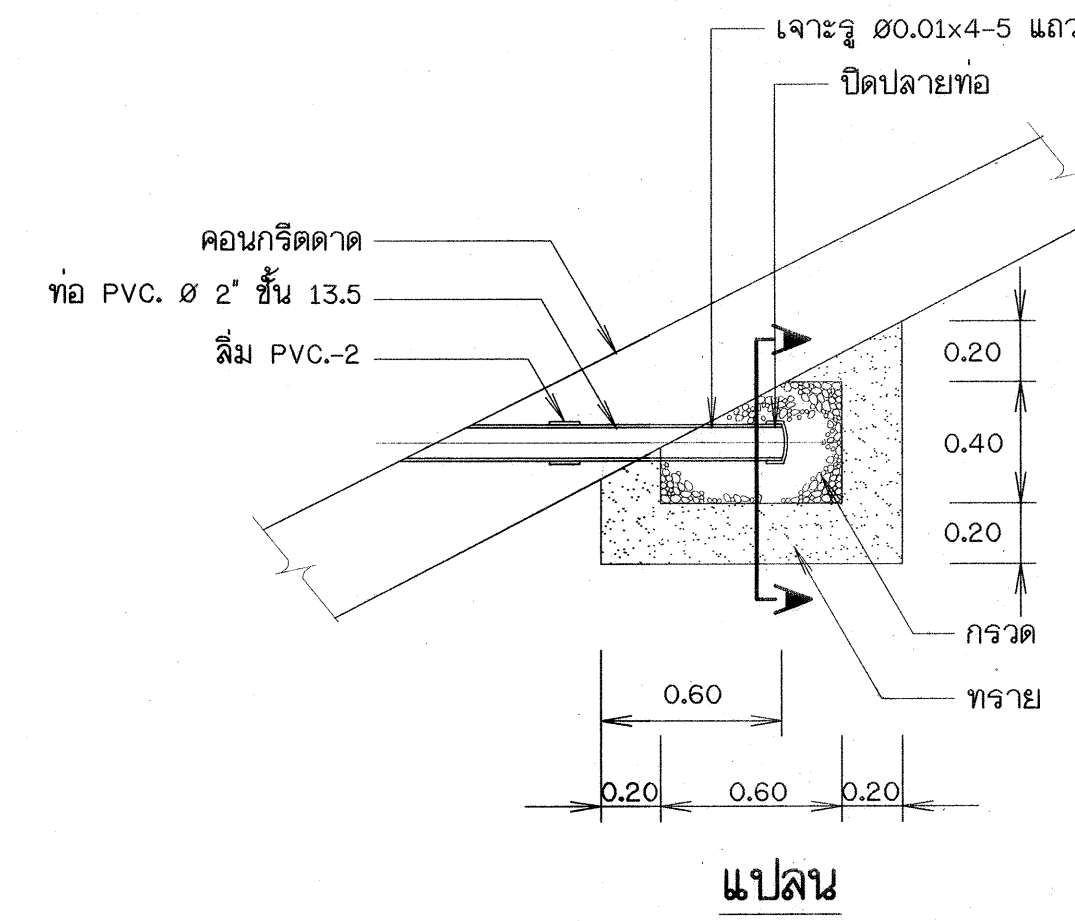
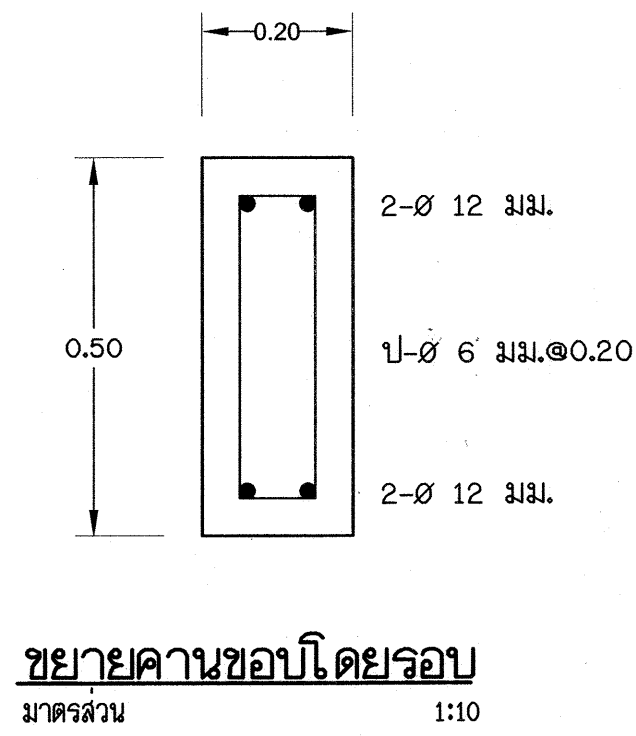
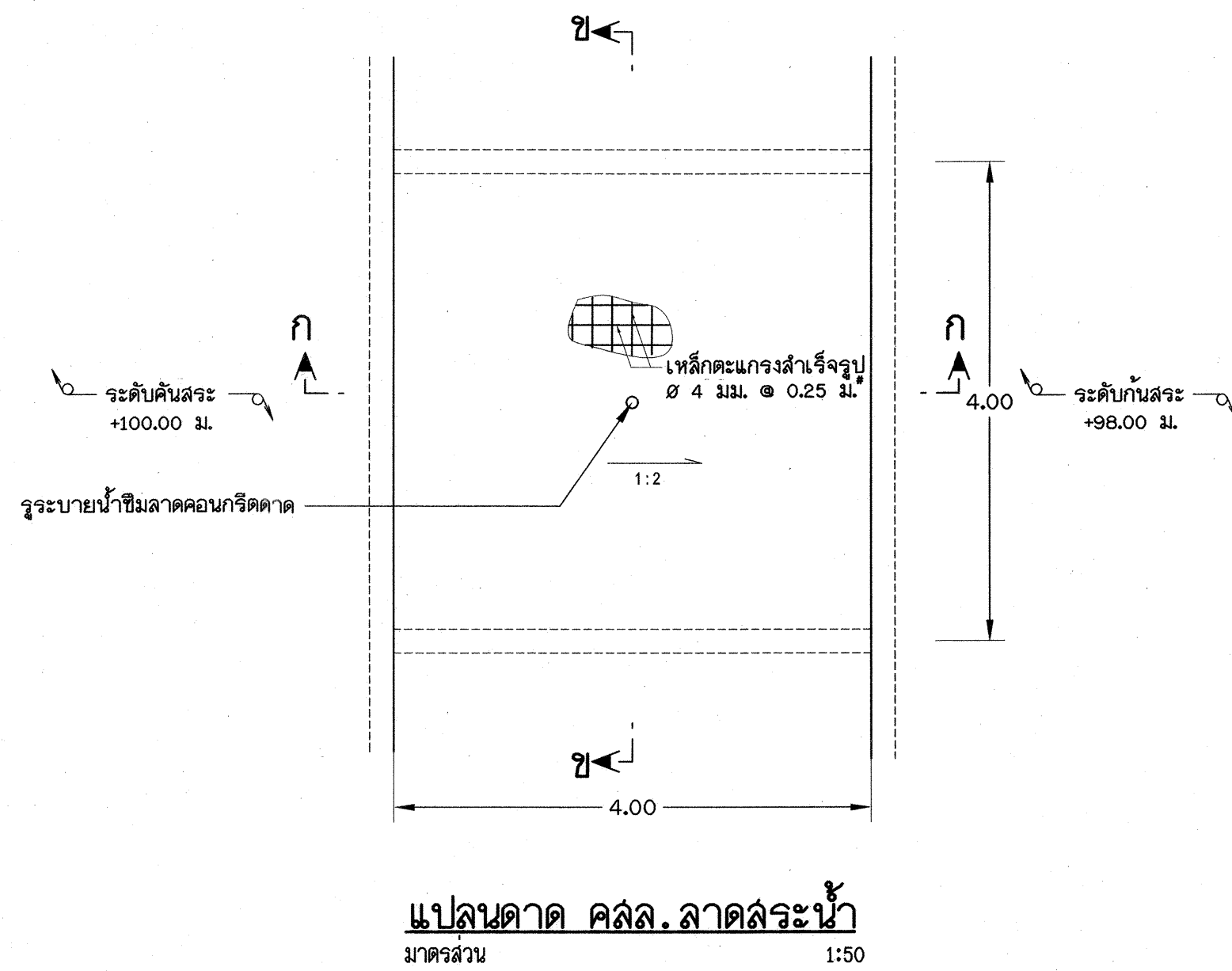
รูปตัดแสดงงานดิน

มาตราส่วน แนวตั้ง 1 : 100
แนวราบ 1 : 100

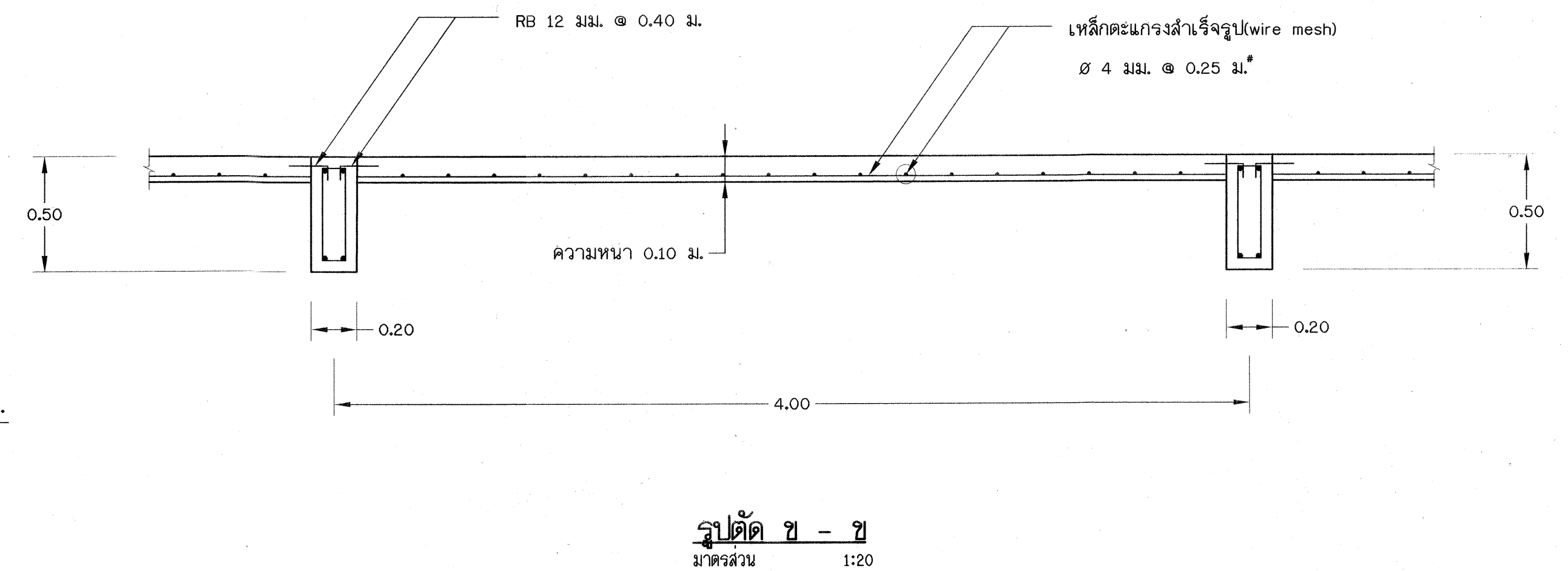
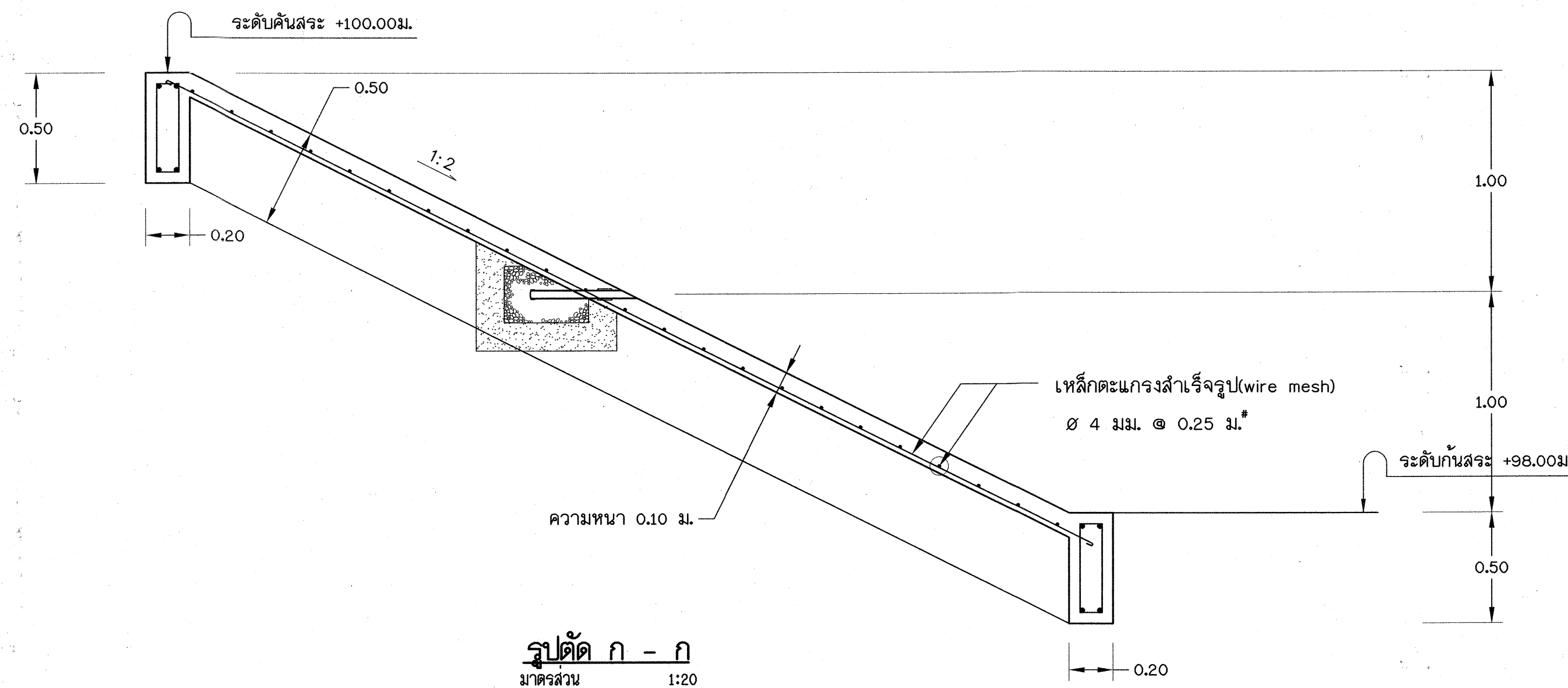


กรมทรัพยากรน้ำ
โครงการปรับปรุงพื้นที่น้ำ
กรมทหารราบที่ 11 รักษาพระองค์
แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร
รูปตัดแสดงงานดิน สระที่ 3

สำรวจ	นายวันชนะ คำปิ่นรัตน์ และคณะ	ตรวจ	นายชนะ เรืองวุฒิปัญญา	ทพ.
ออกแบบ	นายวิวัฒน์ จันทะประสิทธิ์ นายวิศาล จารุวัฒน์	ผ่าน	นายสุชาติ นารอง	ผอ.ส่วน
เขียนแบบ	นายอภิ นพอดุลย์ นายวิศาล จารุวัฒน์	เห็นชอบ	นายสุวัฒน์ สุธรรมเจริญ	ผอ.ส.
แบบแผนที่		แบบแผนที่		9/13



แบบขยายรูระบายน้ำซึมลาดคอนกรีตคาน
มาตราส่วน 1:25



รูปตัด ข - ข
มาตราส่วน 1:20

ข้อกำหนดเกี่ยวกับแบบแปลน

- คอนกรีต ใช้อัตราส่วนผสมโดยประมาณ ซีเมนต์ : ทราย : หิน = 1 : 2 : 4
 - ปูนซีเมนต์ ใช้ปูนชนิดปอร์ตแลนด์ชนิดประเภท 1 เช่นปูนซีเมนต์ตราช้าง PTI แดง
 - ทราย จะต้องเป็นทรายน้ำจืด คม และไม่มีความชื้น
 - หิน จะต้องแกร่ง คม มีขนาดตั้งแต่ 1" ลงมาและคละกัณฑ์
- เหล็กเสริม ใช้เหล็กคุณภาพ SR-24 (เว้นแต่ระบุอย่างอื่น)

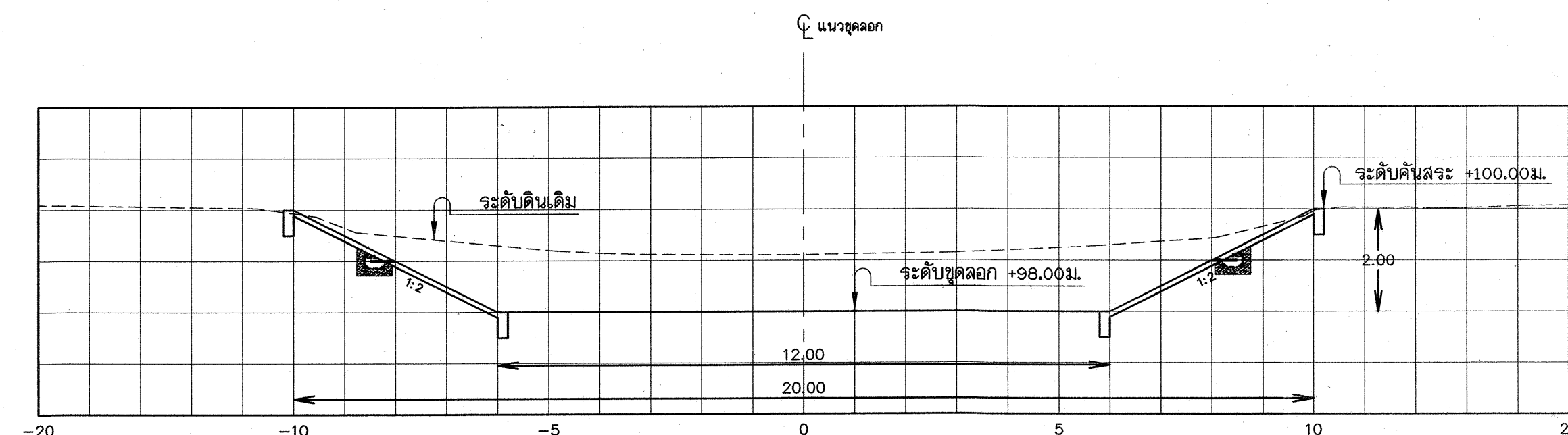
เหล็กตะแกรงลวดรูป (wire mesh) มีกำลังดึงประลัย 6,230-6,500 กก./ตร.ม. กำลังคลากต่ำสุด 5,500 กก./ตร.ม.
- วัสดุป้องกันการกัดเซาะ
 - หินเรียงด้วยมือ ต้องมีขนาดคละกัณฑ์ โดยหินขนาดเล็กที่สุด 5 มม. ถึงขนาดโตที่สุด 0.15 ม.

เรียงให้กละกัณฑ์ประกะกัณฑ์ให้แน่น และแต่งผิวหน้าเรียบ
 - ทรายหยาบปนกรวด หรือหินย่อย ต้องมีล้นคละกัณฑ์ตั้งแต่ 1 มม. ถึงขนาด 3.5 ซม. ปูและ

บดอัดให้แน่น โดยน้ำหนักที่ค้ำคัณฑ์มาตรฐานอเมริกา เบอร์ 16 ทราย 15-45% และเบอร์ 16 กรวด 95-100%
- ตำแหน่งของรูระบายน้ำซึมของลาดคอนกรีตคานก่อสร้างทุกกระยะ 4.00 ม. สูง 1.00 ม. จากระดับถนน

หมายเหตุ

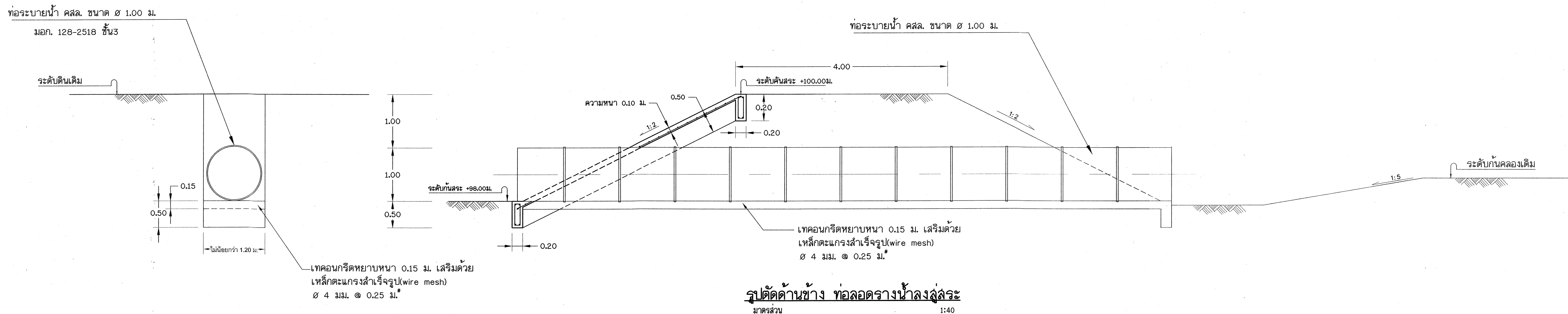
- มิติต่างๆกำหนดเป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
- รายการก่อสร้างที่ไม่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ให้ก่อสร้างตามข้อกำหนดรายละเอียดประกอบแบบก่อสร้างโครงการของผู้อำจ้ง



ตัวอย่างรูปตัดแสดงงานดิน

มาตราส่วน 1 : 100
แนวตั้ง 1 : 100
แนวราบ 1 : 100

กรมทรัพยากรน้ำ					
กรมทหารราบที่ 11 รักษาพระองค์					
แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร					
แบบคาน คสล. ลาดสระน้ำ					
สำรวจ	นายวันชนะ คำปิ่นรัตน์ และคณะ	ตรวจ	นายชนะ เรืองวุฒิปัญญา	หนก.	
ออกแบบ	นายสุวัฒน์ ดุชนะประเสริฐ	ผ่าน	นายสุชาติ นารอง	ผอ.ส่วน	
เขียนแบบ	นายแก้ว จันทะพงษ์	เห็นชอบ	นายอำมาตย์ สุธรรมจรัส	ผอ.	
แบบแปลนที่		แบบแปลนที่		10/13	



รูปตัดด้านหน้า ท่อลอดรางน้ำลงสู่สระ
มาตราส่วน 1:40

ข้อกำหนดเกี่ยวกับแบบแปลน

- การวางท่อจะต้องมีรอยต่อสนิทยเรียบเนียนได้แนวและระดับ หากไม่เป็นดังกล่าวนี้อาจต้องจ้างใหม่ให้ถูกต้อง ในกรณีที่มีสภาพพื้นฟ้าอากาศ หรือสภาพของแนวร่องที่ขุดไว้สำหรับวางท่อไม่อำนวยที่จะดำเนินการสะดวกได้ก็ต้องรอดำเนินการไว้ก่อน นอกจากจะได้รับการอนุญาตจากผู้ว่าจ้าง หรือผู้ควบคุมงานเสียก่อน ในการวางท่อถ้าหากว่าท่อเกิดชำรุดเสียหายจะต้องเอาออก และนำท่อใหม่ที่ดีมาวางแทน
- การถมดินหลังท่อและบดอัด
 - สำหรับท่อที่อยู่ในผิวจราจร ให้ถมหลังท่อด้วยทรายถมเป็นชั้นๆ แล้วบดอัดด้วยเครื่องมือที่เหมาะสมให้แน่นตามมาตรฐาน ความหนาแต่ละชั้น ไม่เกิน 0.20 ม.
 - สำหรับท่อที่อยู่ในทางเท้าหรือที่อื่นๆ ให้ถมข้างท่อและหลังท่อด้วยทรายถม จนเหนือหลังท่อขึ้นมาไม่น้อยกว่า 0.20 ม. หรือตามสภาพแล้วจึงถมด้วยดิน แล้วบดอัดด้วยเครื่องมือที่เหมาะสมให้แน่นตามมาตรฐาน ความหนาแต่ละชั้น ไม่เกิน 0.20 ม.
 - หากวางท่อไปในบริเวณที่เป็นที่ลุ่มยังไม่ถม ก็ให้ถมหลังท่อขึ้นเป็นคันดิน ซึ่งมีลาดตลิ่งไม่ชันเกินกว่า 1:1 1/2 และความกว้างของคันดินต้องไม่น้อยกว่าขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อ
- การต่อท่อและยาแนว การวางท่อจะต้องวางท่อจากระดับต่ำไปหาระดับสูง
 - วางท่อตอนแรกลงบนพื้นร่องท่อ แล้ววางท่อตอนที่ 2 ที่เป็นสันสอดเข้าไปในปากท่อตอนแรก จนเข้ากันสนิทแนบเนียน แล้วพอกปูนก่อตรงรอยต่อโดยรอบ ขนาดความหนาปูนพอกไม่น้อยกว่า 10 ซม. และความกว้างไม่น้อยกว่า 20 ซม. เมื่อยาแนวแล้วให้บ่มปูนก่อเป็นเวลา 3 วัน

 กรมทรัพยากรน้ำ โครงการปรับปรุงพื้นที่ฟูลสระน้ำ กรมทหารราบที่ 11 รักษาพระองค์ แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร แบบคันดินท่อลอดรางน้ำ				
สำรวจ	นายวันชนะ คำปิ่นรัตน์ และคณะ	ตรวจ	นายชนะ เรืองวุฒิปัญญา	หนก.
ออกแบบ	นายสุวิวัฒน์ อุดมประสิทธิ์	ผ่าน	นายสุชาติ นารอง	ผอ.ส่วนฯ
เขียนแบบ	นายคิธ จารุสิทธิ์	เห็นชอบ	นายอำมาตย์ สุธรรมจรัส	ผอ.ส.
แบบเลขที่		แบบแผ่นที่	12/13	