

DESIGN	/	/	/
DRAFT	/	/	/
CHECKED	/	/	/

FIELD BOOK NO.	ALIGNMENT
PROFILE	

SURVEY	/	/	/
DRAWN	/	/	/
CHECKED	/	/	/

หมายเหตุทั่วไป

- แบบก่อสร้างนี้ใช้ระบบเมตริกเป็นพื้นฐาน มิติต่างแสดงไว้เป็นเมตร นอกจากระบุไว้เป็นอย่างอื่น การวัดมุมเป็นระบบองศา ลิปดา และฟิลิปดา
- ระดับที่แสดงมีหน่วยเป็นเมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง ม.รทก.
- แนวเขตที่ดินที่แสดงในแบบได้มาจากการป้อนด โดยใช้เวลาเินจุดที่ดินที่ได้รับมาจากสำนักงานที่ดินที่รับผิดชอบพื้นที่โครงการ บางบริเวณที่ไม่ได้แสดงแนวเขตที่ดินไว้เนื่องจากไม่ได้รับโฉนด เพราะโฉนดที่ดินชำรุดเป็นต้น ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบแนวเขตที่ดินทั้งหมดก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง ถ้าตรวจสอบแนวเขตที่ดินแล้วจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดที่แสดงไว้ในแบบจะต้องได้รับอนุมัติจากผู้จ้าง ก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบยืนยันมิติและสภาพทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างและตรวจสอบมิติและรายละเอียดที่แสดงไว้ในแบบโครงสร้าง กับที่แสดงไว้ในแบบสถาปัตยกรรม แบบระบบเครื่องกล และแบบระบบไฟฟ้า ช่องเปิด และสิ่งที่ต้องฝังในพื้นและผนังสำหรับงานสถาปัตยกรรม งานระบบเครื่องกลและงานระบบไฟฟ้าจะต้องกำหนดตำแหน่งให้แน่นอนก่อนทำการก่อสร้าง
- แนวรูปแบบและค่าระดับของระบบป้องกันน้ำท่วมและระบบระบายน้ำ อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาพแต่ละสถานที่โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานนี้ซึ่งจะต้องเสนอให้ผู้ว่าจ้างให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ
- ในขณะที่ดำเนินการก่อสร้างในกรณีที่มีรายละเอียดใดๆ ผิดไปจากแบบรายละเอียดที่ออกแบบไว้อันเนื่องมาจากการก่อสร้าง ปรับปรุงภายหลังการออกแบบให้ผู้รับจ้างจัดทำแบบขยายรายละเอียด (SHOP DRAWINGS) เสนอต่อวิศวรควบคุมงานเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง และกรณีดังกล่าวนี้ถือเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่ต้องตรวจสอบสถานที่ก่อสร้าง จะถือเป็นข้ออ้างในการเรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม หรือขยายกำหนดเวลาแล้วเสร็จตามสัญญาไม่ได้
- ระยะต่างๆ ในแบบอาจเปลี่ยนแปลงได้ เมื่อทำการก่อสร้างและพบว่ามีความจำเป็น เช่น ติดอุปสรรคจนไม่สามารถทำตามระยะที่กำหนดได้
- ท่อน้ำ/ท่อไฟใต้ดิน และสิ่งที่ต้องฝังอื่นๆ จะต้องวางและยึดไว้อย่างถาวรก่อนเทคอนกรีต การก่อสร้างและวัสดุก่อสร้างอาคารจะต้องเป็นไปตามเอกสารมาตรฐานการก่อสร้างของโครงการนี้
- ในกรณีที่เกิดความขัดแย้ง เช่น ระหว่างเอกสารมาตรฐานการก่อสร้างกับหมายเหตุทั่วไปเฉพาะแบบหรือรายละเอียดที่ปรากฏในแบบหรือระหว่างหมายเหตุทั่วไปกับหมายเหตุเฉพาะแบบ หรือรายละเอียดที่ปรากฏในแบบจะต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบเพื่อติดตามเจตนาของเอกสารสัญญาก่อนเริ่มดำเนินการ
- ในการก่อสร้างงานทาง ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้างว่าอยู่ในเขตความรับผิดชอบของหน่วยงานใด และให้ดำเนินการก่อสร้างตามมาตรฐานงานทางของโครงการนี้หรือของหน่วยงานนั้นๆ
- ในกรณีที่ทำการก่อสร้างยกระดับหรือปรับปรุงผิวจราจร ให้ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างเสริมระดับผาบ่อพักให้ระดับเท่าเท่ากับผิวจราจรก่อสร้างใหม่ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามแบบมาตรฐานบ่อพักของโครงการนี้หรือของหน่วยงานนั้นๆ
- ผู้รับจ้างต้องทำการตีเส้นจราจรตามที่กำหนดในแบบตลอดแนวถนน/คันบ่งกั้นน้ำท่วมที่มีการปรับปรุงผิวทางใหม่
- ตามแนวคันบ่งกั้นน้ำท่วมบริเวณที่เป็นทางเข้าบ้าน/อาคาร กรณีที่ไม่ระบุไว้ในแบบแปลน ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างทางเข้าบ้าน/อาคารดังกล่าวเป็นไปตามแบบมาตรฐานหรือตามสภาพพื้นที่ที่ได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานและเจ้าของพื้นที่ก่อนดำเนินการ
- ในการก่อสร้างแล้วทำให้รั้วบ้าน/อาคารและสิ่งก่อสร้างข้างเคียงเสียหาย ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการซ่อมรั้วบ้าน/อาคารและสิ่งก่อสร้างดังกล่าวคืนสภาพเดิม
- อาคารรูกำลังที่อยู่ในเขตพื้นที่ก่อสร้างหรือมีสิ่งก่อสร้างกีดขวางการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องรื้อย้ายหรืออำนวยความสะดวกแก่เจ้าของบ้านในการรื้อย้าย หากมีค่าใช้จ่ายในการรื้อย้าย และจัดซ่อมแซมคืนสภาพเดิม รวมทั้งจัดทำทางเบี่ยงหรือทางเดินทางสัญจรชั่วคราวในขณะก่อสร้างผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น
- ในกรณีที่ตรวจพบจุดระบายน้ำ ให้ผู้รับจ้างจัดทำแบบรายละเอียดแสดงการเชื่อมต่อโดยการสร้างบ่อพักท่อระบายน้ำ และ FLAP GATE ตามแบบมาตรฐานการระบายน้ำ เสนอให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- การก่อสร้างงานระบายน้ำ แบบวางท่อระบายน้ำกำหนดให้ก่อสร้างบ่อพักทุกระยะ 15 เมตรสามารถรับลดหรือเพิ่มเติมได้ตามสภาพพื้นที่ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานโดยผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายละเอียดให้ผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- ข้อความที่ปรากฏในแบบก่อสร้างว่า วิศวกรผู้ควบคุมงาน, ผู้ควบคุมงานให้หมายถึง "ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง"

หมายเหตุงานชุดและงานถม

- การตรวจสอบและทดสอบงานชุดและงานถมจะต้องเป็นไปตามเอกสารมาตรฐานการก่อสร้าง
- งานชุดต่างๆ จะต้องได้รับการตรวจสอบและอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อนทำการวางเหล็กเสริมและเทคอนกรีต
- งานชุดจะต้องเสียนหรือฐานราก คสล. ออกไป เพื่อให้มีระยะเพียงพอที่จะวางและถอดแบบติดตั้งอย่างมีความสะดวกและตรวจสอบงานด้วยตาเปล่าได้ ยกเว้นในกรณีที่หล่อคอนกรีตชั้นผนังบ่อที่ชุด
- ด้านข้างของร่องและบ่อชุดจะต้องได้รับการค้ำยันให้มีความมั่นคง และปลอดภัยต่อบุคคล โครงสร้างข้างเคียง และงานที่จะก่อสร้างในร่องหรือบ่อชุด
- เมื่อพบวัสดุที่ไม่เหมาะสมที่กันหลุมให้ทำการขุดลึกลงไปจนถึงดินที่เหมาะสมตามที่ผู้ควบคุมงานเห็นชอบ และถมส่วนที่ขุดเกินด้วยวัสดุที่ได้รับความเห็นชอบแล้วจนถึงระดับที่ต้องการและบดอัดตามเอกสารมาตรฐานการก่อสร้าง
- ดินถมบดอัดแน่น ถ้าไม่ระบุไว้เป็นอย่างอื่นให้ใช้วัสดุคัดเลือกประเภท ก ตาม มย6.204-2531 "มาตรฐานวัสดุคัดเลือก" การถมดินให้ถมเป็นชั้นๆ ละ 0.30 ม. ทุกชั้นบดอัดไม่น้อยกว่า 95% ของ STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST

หมายเหตุงานถนนเดิม

- ผู้รับจ้างจะต้องบำรุงรักษาถนนเดิมให้สามารถใช้งานได้ตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง
- ในกรณีที่ผิวจราจร หรือโครงสร้างทางส่วนหนึ่งส่วนใดหายซึ่งเป็นผลจากการก่อสร้างโครงการผู้รับจ้างจะต้องทำการปรับปรุงซ่อมแซมให้มีความดีสามารถใช้งานได้ตามเดิม โดยค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น

หมายเหตุงานถนนที่มีการปรับปรุง

- ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบถนนที่มีการปรับปรุง ว่าอยู่ในเขตความรับผิดชอบของหน่วยงานใด และให้ดำเนินการก่อสร้างตามมาตรฐานของหน่วยงานนั้นๆ ถ้าไม่มีหน่วยงานใดรับผิดชอบให้ดำเนินการก่อสร้างตามเอกสารมาตรฐานการก่อสร้าง
- ผิวทางกำหนดให้ใช้ตามรูปแบบผิวทางของถนนเดิมที่มีการปรับปรุง
- กรณีที่ผิวทางเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก คอนกรีตดังกล่าวต้องมีแรงอัดประลัยต่ำสุดไม่น้อยกว่า 280 กก. ต่อ ตร.ซม. โดยการทดสอบแท่งคอนกรีตมาตรฐานรูปทรงกระบอกขนาด ๑5x30 ซม. ที่มีอายุ 28 วัน

หมายเหตุงานคอนกรีตและงานคอนกรีตเสริมเหล็ก

- งานคอนกรีตและงานคอนกรีตเสริมเหล็กให้ปฏิบัติตาม มยพ.1101-52 "มาตรฐานงานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก"
- คอนกรีตหยาบ คอนกรีตคาคดคล่อง ให้ใช้คอนกรีตตาม มยพ.1101-52 ชนิด ค.1 ซึ่งมีแรงอัดประลัยต่ำสุดไม่น้อยกว่า 150 กก. ต่อ ตร.ซม. โดยการทดสอบแท่งคอนกรีตมาตรฐานรูปทรงกระบอกขนาด ๑5x30 ซม. ที่มีอายุ 28 วัน
- คอนกรีตโครงสร้างให้ใช้คอนกรีตตาม มยพ.1101-52 ชนิด ค.3 ซึ่งมีแรงอัดประลัยต่ำสุดไม่น้อยกว่า 210 กก. ต่อ ตร.ซม. โดยการทดสอบแท่งคอนกรีตมาตรฐานรูปทรงกระบอกขนาด ๑5x30 ซม. ที่มีอายุ 28 วัน
- เหล็กเสริมคอนกรีตให้เป็นไปตาม มยพ.1103-52 "มาตรฐานงานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต"
- เหล็กเสริมที่มีขนาด ๑9 มม. หรือเล็กกว่า จะต้องเป็นเหล็กเส้นกลมขึ้นคุณภาพ SR24 ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 20-2543
- เหล็กเสริมที่มีขนาด ๑10 มม. หรือใหญ่กว่าจะต้องเป็นเหล็กข้ออ้อยขึ้นคุณภาพ SD30 ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 24-2548
- การต่อเหล็กโดยวิธีทาบ ถ้าไม่แสดงไว้เป็นอย่างอื่น เหล็กข้ออ้อยให้ระยะวางทาบกันไม่น้อยกว่า 30 เท่าของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางโดยปลายไม่ต้องงอขมมาตรฐาน สำหรับเหล็กเส้นกลมให้ระยะวางทาบกันต้องไม่น้อยกว่า 40 เท่าของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก และปลายงอขมมาตรฐาน
- เหล็กเสริม (REINFORCEMENT) เหล็กเดือย (DOWEL) สลักเกลียวสมอ (ANCHOR BOLT) และสิ่งที่ต้องฝังในคอนกรีตอื่นๆ จะต้องยึดอยู่กับที่ให้แน่นก่อนทำการเทคอนกรีต
- สลักเกลียวสมอจะต้องเป็นไปตาม ASTM A 307 พร้อมเกลียว UNC-2A สลักเกลียวสมอที่อยู่ภายนอกจะต้องอาจใส่ปลอกคลุมยาวตามเอกสารมาตรฐานการก่อสร้าง
- สลักเกลียวสมอจะต้องขันให้แน่นพอดี นอกจากจะระบุค่าแรงบิด TORQUE VALUE) ไว้ในแบบ
- แบบเกลียวจะต้องเป็นไปตาม ASTM A 563 HEAVY HEX พร้อมเกลียว UNC-28
- ปูนทรายปรับผิวหน้าที่แสดงไว้ในแบบให้ใช้ปูนซีเมนต์ 1 ส่วน ผสมทราย 3 ส่วน
- ลมนุมอาคารส่วนที่มองเห็นได้ 2 ซม. นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
- ระยะห่างระหว่างเหล็กเสริมที่แสดงไว้เป็นระยะระหว่างศูนย์กลางเหล็กถึงศูนย์กลางเหล็ก
- สำหรับงานคอนกรีตต้องมีการทาลี การทำงานต้องเป็นไปตามเอกสารมาตรฐานการก่อสร้าง
- งานคานาคือคอนกรีตต้องเป็นไปตามเอกสารมาตรฐานการก่อสร้าง

หมายเหตุงานเหล็กโครงสร้าง

- วัสดุและการทำงานต้องเป็นไปตามเอกสารมาตรฐานการก่อสร้าง
- สำหรับงานที่ต้องมีการทาลี การทำงานต้องเป็นไปตามเอกสารมาตรฐานการก่อสร้าง
- ลวดเชื่อมที่ใช้จะต้องมีกำลังดึงไม่น้อยกว่า 4,850 กก. ต่อ ตร.ซม.
- ผู้รับจ้างจะต้องส่ง SHOP DRAWING ของเหล็กโครงสร้างให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาก่อนทำการประกอบ

หมายเหตุงานระบบระบายน้ำ

- ระดับกันท่อระบายน้ำเดิม จะต้องได้รับการตรวจสอบยืนยันในสนามโดยผู้รับจ้าง
- ถ้าจำเป็นต้องปิดท่อระบายน้ำเดิมระหว่างก่อสร้าง จะต้องติดตั้งเครื่องสูบน้ำให้พอเพียงในการระบายน้ำ หรือทำเป็นทางเบนแนว (BYPASS) ส่วนที่ต้องตัดขาดเพื่อการก่อสร้าง หลังจากก่อสร้างระบบใหม่แล้วเสร็จและซ่อมแซมระบบระบายน้ำเดิมให้กลับคืนสู่สภาพเดิมแล้วจึงจะยกเลิกการเบนแนวทางไหลของน้ำ

หมายเหตุงานคอนกรีตอัดแรง

- งานคอนกรีตอัดแรงให้ปฏิบัติตาม มยพ.1101-52 "มาตรฐานงานคอนกรีตอัดแรง"
- คอนกรีตให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภท 1 ประเภท 3 หรือประเภท 5 ที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 15-2547 และมีแรงอัดประลัยต่ำสุดตามที่ระบุในแบบและต้องไม่น้อยกว่า 350 กก. ต่อ ตร.ซม. โดยการทดสอบแท่งคอนกรีตมาตรฐานรูปทรงกระบอกขนาด ๑5x30 ซม. ที่มีอายุ 28 วัน

หมายเหตุงานไม้

- งานไม้ให้ปฏิบัติตาม มยพ.1104-52 "มาตรฐานงานไม้"

หมายเหตุงานฐานราก

- งานฐานรากให้ปฏิบัติตาม มยพ.1105-52 "มาตรฐานงานฐานราก"
- งานฐานรากเสาเข็มให้ปฏิบัติตาม มยพ.1106-52 "มาตรฐานงานเสาเข็ม"
- ในกรณีของเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง ลวดเหล็กต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 95-2540 ส่วนลวดเหล็กถักเกลียวขนาด 7 เส้น ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 420-2540
- เสาเข็มลิ้นหมีดิน ถ้าหนดให้ลมนุมด้วยขนาด 1"x1" ทุกมุม (๐) นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น

หมายเหตุงานหินทิ้ง หินเรียงและหินก่อ

- หินทิ้งต้องมีรูปร่างค่อนข้างกลม ขนาดประมาณ ๑0.30 ม. มีความแข็งแรงและต้องไม่ผุร่อนแตกง่าย หรือลักษณะอื่นใดที่แสดงให้เห็นว่าไม่ทนต่อการกัดเซาะของกระแสน้ำ
- หินเรียงและหินก่อถ้าในแบบไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่นให้ใช้หินใหญ่ รูปร่างค่อนข้างกลมขนาดประมาณ ๑0.30 ม. มีความกว้างจำเพาะไม่น้อยกว่า 2.50 วางเรียงบนชั้นกรวดหรือหินย่อยหนา 0.10 ม. ซึ่งรองพื้นด้วยทรายหยาบอัดแน่นหนาประมาณ 0.20 ม. ช่องว่างระหว่างหินใหญ่ให้เทกวดวยหินย่อยให้เต็มช่องว่าง นอกจากนี้อาจปูแผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE) แทนกรวดทราย
- หินทิ้ง หินเรียง และหินก่อ ต้องมีเปอร์เซ็นต์การสึกหรอไม่เกินร้อยละ 40 เมื่อทดสอบโดยวิธี LOS ANGELES ABRASION TEST (AASHTO T 96)

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER CHECKED DATE	DOH CHECKED DATE	KINGDOM OF THAILAND MINISTRY OF TRANSPORT DEPARTMENT OF HIGHWAYS	โครงการศึกษาการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม บนทางหลวงหมายเลข 304 (แจ้งวัฒนะ-) หมายเหตุทั่วไปงานโยธา	 บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด (มหาชน)  บริษัท ศาหลวง คอมมูนิเคชั่นส์ จำกัด บริษัท วิศวกรรมธรณีและฐานราก จำกัด	SUBMITTED BY พลตรี คณัฐม (PROJECT MANAGER) DATE : DD/MM/YY	CIVIL ENGINEER : อธิพล พนทอง ภ.62474 CIVIL ENGINEER : อลงกต ศิริภัทรเศรษฐ์ ภ.65771 CIVIL ENGINEER : สุทธิพงษ์ สกุลดี ภ.22709 MECHANICAL ENGINEER : ธาดา อุทัยเกียรติกุล ภ.34931 MECHANICAL ENGINEER : นันทชัย บริบูรณ์ ภ.2293	ARCHITECT : วิจิตร ประทุมมาศ ภ-80.11908 ELECTRICAL ENGINEER : ณัฐวุฒิ สิงห์ศรี ภพ.14069 ELECTRICAL ENGINEER : วิรัตน์ พริกคุณ สพท.5105 DRAWN : สุทธิพงษ์ วัฒนพัญ์ CHECKED : นายชัชวาล วรธนิกวิจิตร ณ.7934	JUL 2018	SCALE – SHEET No. CWT–GN–04	4