

บทที่ 5

ข้อกำหนดและหลักเกณฑ์ทางด้านก่อสร้าง

ทางระบายน้ำที่อยู่ใต้ทางเท้าจะเป็นประเภทท่อ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของงานถนน ดังนั้นข้อกำหนดทางด้านก่อสร้างให้ยึดถือตามข้อกำหนดของงานก่อสร้างถนนเป็นหลัก และจะต้องมีการควบคุมงานก่อสร้างให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการ ทั้งทางด้านคุณภาพและกำหนดเวลา ข้อกำหนดการก่อสร้างที่สำคัญมีดังนี้

5.1 งานขุดดิน

5.1.1 การขุดดินจะต้องเป็นไปตามแบบแปลนทั้งขนาด รูปร่าง และระดับ โดยจะต้องระบุวิธีการขุด การกองดิน ขนย้ายดินและเครื่องจักรเครื่องมือ การนำดินไปใช้ประโยชน์ให้ชัดเจน

5.1.2 การขุดร่องท่อ จะต้องขุดร่องท่อสำหรับวางท่อ ไม่เกินกว่าความจำเป็น และห้ามมิให้ขุดร่องดินเป็นระยะยาวทิ้งไว้เกินกว่า 7 วัน โดยมิได้ทำการก่อสร้างแต่อย่างใด

5.1.3 การค้าขุดดิน จะต้องทำการค้าขุดร่องดินที่ขุดขึ้นมาใหม่ เพื่อกันดินพัง ในกรณีที่ต้องขุดร่องดินลึกมากกว่า 2.00 เมตร จะต้องมีการแปลนแผนค้าขุดร่องดินอย่างละเอียดให้แก่ผู้ควบคุมงานก่อนดำเนินการก่อสร้าง

ในกรณีที่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขุดเนื่องมาจากลักษณะดินฐานรากไม่เหมาะสม ให้ถือปฏิบัติตามระเบียบและวิธีการว่าด้วยการพัสดุ

5.2 งานดินถม

การถมและการบดอัดแน่นรอบท่อหรืออาคารของทางระบายน้ำ อาจใช้วัสดุเดิมที่ได้จากการขุด หรือวัสดุอื่นที่มีคุณภาพดีกว่า โดยพิจารณาว่าบริเวณใดควรทำการบดอัดด้วยแรงคน บริเวณใดควรบดอัดด้วยเครื่องจักร การตรวจสอบความแน่นให้ใช้ตามวิธี Standard Proctor Compaction Test โดยให้ได้ความแน่นตามที่ระบุไว้ในรูปแบบหรือข้อกำหนดอื่นที่อ้างอิง หรือตามมาตรฐานที่ระบุไว้ในงานก่อสร้างถนน

5.3 งานสูบน้ำระหว่างการก่อสร้าง

งานทางระบายน้ำส่วนใหญ่จะเป็นการทำงานในดิน ระดับการขุดดินเพื่อก่อสร้างจะอยู่ในระดับลึกกว่าระดับถนนหรือระดับทางเท้ามาก อาจทำให้มีการไหลซึมของน้ำใต้ดินหรือแม้แต่ น้ำผิวดินเองไหลลงไปในช่วงก่อสร้าง ดังนั้นจะต้องจัดหาเครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์ในการสูบน้ำเตรียมไว้ด้วย

5.4 งานเสาเข็มคอนกรีต

ในพื้นที่ที่เป็นที่ลุ่มต่ำหรือชายทะเลที่มีสภาพดินฐานรากเป็นดินอ่อน จำเป็นต้องใช้เสาเข็มเพื่อช่วยในการรับน้ำหนักและลดอัตราการทรุดตัวของทางระบายน้ำ

5.5 งานตอกเสาเข็ม

เสาเข็มที่มีความยาวน้อยกว่า 5.00 เมตร จะตอกด้วยเครื่องจักรหรือแรงคนก็ได้ สำหรับเสาเข็มที่มีความยาวตั้งแต่ 5.00 เมตร ขึ้นไป จะต้องตอกด้วยเครื่องตอกเสาเข็ม

5.6 งานเข็มพืดเหล็ก

ในบริเวณที่มีพื้นที่การก่อสร้างจำกัด ไม่สามารถขุดบ่อก่อสร้างเป็นร่องเปิด หรือสภาพดินฐานรากไม่ดี การป้องกันดินพังทลายอาจจำเป็นต้องใช้เข็มพืดเหล็ก และค้ำยันช่วยในการทำงาน โดยจะต้องระบุแบบการติดตั้งและวิธีการตอกให้ชัดเจน

5.7 งานวางท่อระบายน้ำ

5.7.1 งานวางท่อระบายน้ำที่เป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำเร็จรูปนั้น ก่อนนำคอนกรีตมาวางในร่องเปิดที่เตรียมไว้ จะต้องตรวจสอบแนวและระดับของฐานรองรับท่อให้ได้ตามแบบ โดยมีความคลาดเคลื่อนอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน Specification รอยต่อของท่อแต่ละท่อนจะต้องหุ้มด้วยซีเมนต์ผสมทรายโดยรอบท่อหรือหุ้มด้วยวิธีอื่น ตามที่ระบุไว้ในแบบ เมื่อทำการวางท่อระบายน้ำเรียบร้อยแล้วให้ฝังกลบ ด้วยดินคัดเลือกหรือดินเดิมที่ได้จากการขุดแล้วแต่กรณี

5.7.2 การวางท่อจะต้องวางรอยต่อให้สนิท หากไม่สนิทจะต้องจัดวางใหม่ให้ถูกต้อง และหากพบว่าท่อชำรุดเสียหายจะต้องเอาออกแล้วนำท่อใหม่ที่ตีมาวางแทน

5.7.3 การวางท่อจะต้องวางท่อจากระดับต่ำไปหาสูง วางท่อท่อนแรกบนพื้นรองท่อหันปลายที่ปากเป็นร่องไปในทางสวนกับทิศทางน้ำไหล แล้ววางท่อท่อนที่สองที่เป็นสันสอดเข้าไปในรางท่อท่อนแรกให้สนิท ก่อนที่จะเทคอนกรีตหยาบหุ้มท่อ และก่อปูนยาแนวรอยต่อตามแบบแปลนและให้บ่มปูนก่อนยาแนวเป็นเวลา 3 วัน

5.8 งานบ่อพักน้ำ และฝาปิด

งานบ่อพักน้ำสามารถก่อสร้างได้ในสถานที่ก่อสร้างหรือหล่อเป็นอาคารสำเร็จรูปก็ได้ ถ้าเป็นงานในพื้นที่ก่อสร้างจะต้องดำเนินการตามมาตรฐานก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก บ่อพักน้ำควรอยู่ห่างกันไม่เกิน 10 เมตร ของความยาวท่อระบายน้ำ เพื่อความสะดวกในการขุดลอก และบำรุงรักษา

5.9 งานบ่อดักไขมัน

สำหรับชุมชนขนาดเล็กอาจจะไม่จำเป็นต้องมีบ่อดักไขมันเนื่องจากค่าก่อสร้างค่อนข้างสูง แต่ถ้าเป็นชุมชนขนาดใหญ่หรือทางระบายน้ำอยู่ใกล้กับสถานที่ที่มีสิ่งปฏิกูลมาก ควรจัดให้มีบ่อดักไขมันก่อนระบายน้ำออกสู่แม่น้ำลำคลอง การก่อสร้างบ่อดักไขมันสามารถดำเนินการตามมาตรฐานก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กทั่วไป