



แปลนฐานราก (ชนิดเสาเข็มเจาะ)  
มาตราส่วน 1:100

ข้อกำหนดเกี่ยวกับฐานรากและเสาเข็ม

- 1.ชนิดของฐานราก
  - 1.1 ฐานรากชนิดเสาเข็มตอก
  - 1.2 ฐานรากชนิดเสาเข็มเจาะ
- 2.แนวทางการปฏิบัติ
 

หากในการประกวดราคาไม่ปรากฏข้อกำหนดเกี่ยวกับฐานรากกำหนดให้เป็นอย่างไร ให้ถือการก่อสร้างอาคารหลังนี้โดยมีฐานรากที่รองรับด้วยเสาเข็มตอก และหากผลการทดสอบดินแล้วปรากฏว่าก่อนแบบแผนได้กำหนดให้เป็นการก่อสร้างโดยใช้ฐานรากเป็นอย่างไร ให้ยึดแบบเปรียบเทียบราคากับเสาเข็มตอก โดยถือหลักเกณฑ์ดังนี้

  - 2.1 หากมีการกำหนดราคาที่ต้องเพิ่ม-ลด ในการประกวดราคาให้ถือตามที่ได้กล่าวข้างต้นกำหนดไว้
  - 2.2 หากไม่ปรากฏข้อกำหนดในการกำหนดการเพิ่ม-ลดเงิน ให้ถือว่าค่ากลางของแบบแผนในวันประกวดราคาเป็นเกณฑ์เปรียบเทียบราคา
- 3.การทดสอบดิน
 

เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างจะต้องทำการทดสอบดินโดยวิธี BORING TEST จำนวนอย่างน้อย 3 จุด เพื่อทราบคุณสมบัติของดินสำหรับกำหนดขนาดและความยาวของเสาเข็ม หรือชนิดของฐานราก โดยคณะกรรมการคัดเลือก รมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หรือบริษัทวิศวกรที่ปรึกษาทางด้านการสำรวจวิเคราะห์ดินและธรณีวิทยา (SOIL ENGINEER) แล้วส่งผลพร้อมรายละเอียดรายการคำนวณของเสาเข็มและการออกแบบเสาเข็ม จำนวนอย่างน้อย 2 ชุด ให้กองแบบแผนตรวจสอบเห็นชอบก่อนลงมือก่อสร้าง

- 4.เสาเข็มตอก
  - 4.1 กำหนดให้เสาเข็มแต่ละต้นรับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 50 ตัน โดยใช้ส่วนปลอดภัยเท่ากับ 2.5 (F.S.=2.5)
  - 4.2 กำหนดให้เสาเข็มตอกชนิดอัดแรง ขนาดพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 880 ตร.ซม. และสำหรับเสาเข็มอัดแรงให้ใช้ขนาด -กลวง อัดแรง จะพิจารณาตามมาตรฐานตามสภาพการเจาะสำหรับดิน และความเป็นไปได้ของการก่อสร้าง
  - 4.3 ให้ใช้เสาเข็มตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.396-2524 หรือ มอก.398-2524
  - 4.4 ผู้รับจ้างจะต้องมีความระมัดระวังในการออกแบบ และป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดการเสียหายต่ออาคารและทรัพย์สินข้างเคียง หากมีสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่อาจก่อให้เกิดอันตราย ยันป้องกันจากการกระทำดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น
  - 4.5 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาผู้ควบคุมงานประจำ ณ ที่ก่อสร้าง เพื่อจับบันทึกอัตราการขุดเจาะของเสาเข็มทุกต้น (BLOW-COUNT)
  - 4.6 หากฐานรากใดฐานรากหนึ่งมีสิ่งกีดขวางใต้ดิน ผู้รับจ้างจะต้องทำการขุดลอกสิ่งกีดขวางออกไปให้หมด หรือขุดย้ายจนได้พื้นดินที่เรียบเสมอกัน และหากเสาเข็มต้นใดต้นหนึ่งเกิดการชำรุดเนื่องจากเหตุใดก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายละเอียดการแก้ไขฐานราก โดยวิศวกรประจำพื้นที่ดังกล่าวเป็นผู้พิจารณา เพื่อขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจสอบการจ้างเสียก่อน และถือว่าค่าแก้ไขนี้เป็นส่วนหนึ่งของสัญญา จะถือเป็นข้ออ้างเรียกร้องเงินและเวลาเพิ่มไม่ได้
- 5.ความลึกของฐานราก
 

เป็นไปตามผลการทดสอบ และผลการก่อสร้าง
- 6.การออกแบบเสาเข็ม
  - 6.1 น้ำหนักของลูกตุ้มที่ตอกเสาเข็ม จะต้องไม่เกินตามที่กำหนดโดยหลักวิชาการ
  - 6.2 การขุดลอกให้ขุดลอกได้ระดับไม่เกิน 1 เมตร และไม่ต่ำกว่า 0.50 เมตร
- 7.ความหมายของ มอก.
 

มอก.396-2524 หมายถึง เสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็กอัดแรงหล่อสำเร็จ มอก.398-2524 หมายถึง เสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็กอัดแรงหล่อสำเร็จแบบแรงเหวี่ยง

- 8.การแสดงเครื่องหมายผลิตภัณฑ์
 

เสาเข็มที่จะนำมาใช้ทุกต้นจะต้องมีเครื่องหมายผลิตภัณฑ์ที่อุตสาหกรรมทุกต้น
- 9.เสาเข็มเจาะ
  - 9.1 กำหนดให้เสาเข็มแต่ละต้นรับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 60 ตัน โดยใช้ส่วนปลอดภัยเท่ากับ 2.0 (F.S.=2.0)
  - 9.2 หากฐานรากใดฐานรากหนึ่งมีสิ่งกีดขวางใต้ดิน ผู้รับจ้างจะต้องทำการขุดลอกสิ่งกีดขวางออกไปให้หมด หรือขุดย้ายจนได้พื้นดินที่เรียบเสมอกัน และหากเสาเข็มต้นใดต้นหนึ่งเกิดการชำรุดเนื่องจากเหตุใดก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายละเอียดการแก้ไขฐานราก โดยวิศวกรประจำพื้นที่ดังกล่าวเป็นผู้พิจารณา เพื่อขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจสอบการจ้างเสียก่อน และถือว่าค่าแก้ไขนี้เป็นส่วนหนึ่งของสัญญา จะถือเป็นข้ออ้างเรียกร้องเงินและเวลาเพิ่มไม่ได้
- 10.ความลึกของฐานราก
 

เป็นไปตามผลการทดสอบ และผลการก่อสร้าง
- หมายเหตุ
  - ทุกขนาดของเสาเข็มที่กำหนดไว้ หากผู้รับจ้างไม่สะดวกทำการก่อสร้างให้รับน้ำหนักได้ตามข้อกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องเพิ่มจำนวนหรือขนาดของเสาเข็มเพื่อให้ปลอดภัยกับการรับน้ำหนักของเสาเข็มและสภาพดิน
  - ฐานรากเสาเข็มเจาะ ใช้ในกรณีที่การก่อสร้างกำหนดให้ใช้เสาเข็มเจาะ หรือผู้รับจ้างสามารถเลือกใช้เสาเข็มตอกได้ ในกรณีที่อาคารข้างเคียงใกล้กันมาก หรือการขุดเสาเข็มจะเป็นอันตรายต่ออาคารข้างเคียง หรือใช้ในพื้นที่ที่เสาเข็มตอกไม่ได้
  - รายละเอียดเสาเข็มจะเป็นไปตามเอกสารเลขที่ 603/คค./35
  - กรณีที่ผลการก่อสร้างพบว่ามีน้ำใต้ดินสูงจนเป็นอุปสรรคในการใช้เสาเข็มเจาะ ผู้รับจ้างจะต้องหาวิธีแก้ไข เช่น ตีปลอกจนถึงระดับปลายเสาเข็ม เพื่อป้องกันน้ำใต้ดิน หรือเพิ่มขนาดเสาเข็ม หรือแก้ไขฐานราก โดยผู้รับจ้างจะคิดเงินเพิ่มไม่ได้ สำหรับเวลาให้เป็นไปตามข้อเท็จจริง

กองแบบแผน กระทรวงกลาโหม		แบบ	
ฝ่ายสำรวจ ช่างเขียน		อาคาร 6 ชั้น	
ฝ่ายสำรวจ	นาย.ฝ่ายสำรวจ	144 เติบอง	
ฝ่ายช่างเขียน	นาย.ฝ่ายช่างเขียน	แบบ	
ฝ่ายสถาปัตย์	นาย.ฝ่ายสถาปัตย์	แปลนฐานราก (ชนิดเสาเข็มเจาะ)	
ฝ่ายสถาปัตย์	นาย.ฝ่ายสถาปัตย์	แบบ	
ฝ่ายสถาปัตย์	นาย.ฝ่ายสถาปัตย์	9073	
ฝ่ายสถาปัตย์	นาย.ฝ่ายสถาปัตย์	แบบ	
ฝ่ายสถาปัตย์	นาย.ฝ่ายสถาปัตย์	S-03/15	
ฝ่ายสถาปัตย์	นาย.ฝ่ายสถาปัตย์	จำนวน 73	
ฝ่ายสถาปัตย์	นาย.ฝ่ายสถาปัตย์	วันที่ 4 ก.ย. 2539	
ฝ่ายสถาปัตย์	นาย.ฝ่ายสถาปัตย์	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง	
ฝ่ายสถาปัตย์	นาย.ฝ่ายสถาปัตย์	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง	