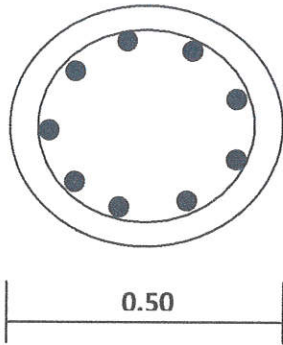


การรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มเจาะขนาด  $\phi$  0.50 เมตร

เสาเข็มเจาะขนาด  $\phi$  0.50 เมตร

เหล็กเสริมคอนกรีต DB 12 mm. SD 30 จำนวน 9 เส้น



สมการในการคำนวณ

โดยที่

$$P = 0.85 A_s (0.25 f_c + \rho f_s)$$

น้ำหนักบรรทุกที่เสาเข็มสามารถรับได้

$$A_g = \frac{\pi d^2}{4}$$

พื้นที่หน้าตัดของเสาเข็ม = 1,256.64 cm.<sup>2</sup>

$$d = 50 - (10) = 40 \text{ cm. (Conservative)}$$

ความลึกประสิทธิภาพของเสาเข็ม

$$A_s = \pi d^2 / 4 = 1,256.64 \text{ cm.}^2$$

$$f_c = \text{กำลังอัดของคอนกรีต} = 210 \text{ ksc. (cylinder)}$$

$$\rho = \text{อัตราส่วนระหว่างพื้นที่หน้าตัดเหล็กเสริมต่อพื้นที่หน้าตัดเสาเข็ม}$$

$$\rho = A_s / A_g$$

$$A_s = \text{พื้นที่หน้าตัดรวมของเหล็กเสริม} = 9 \times 1.13 = 10.17 \text{ cm.}^2$$

(ปริมาณเหล็กเสริมขั้นต่ำไม่น้อยกว่า 0.5% ของพื้นที่หน้าตัดเสาเข็ม)\*

$$\rho = 10.17 / 1,256 = 0.0081$$

$$f_s = \text{หน่วยแรงอัดที่ยอมให้ในเหล็กเสริม} = 1500 \text{ ksc. (เหล็กข้ออ้อย)}$$

$$P = 0.85 \times 1,256 \times (0.25 \times 210 + 0.0081 \times 1500)$$

$$= 69,020.34 \text{ kg.}$$

$$= 69 \text{ Tons.}$$

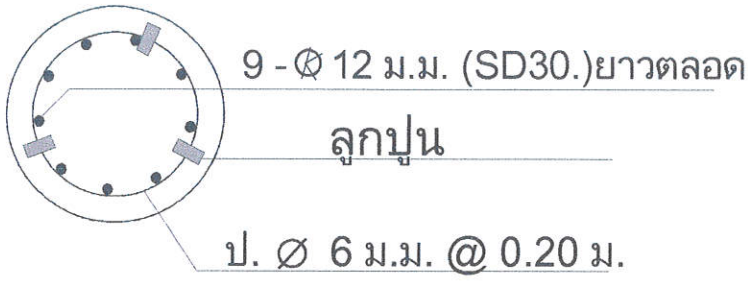
เหล็กปลอก RB6 @ 0.20 ม. เกลียว (เหล็กปลอกไม่น้อยกว่าเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม. และระยะห่างระหว่างปลอกไม่เกิน 20 ซม.)

หมายเหตุ \*ข้อกำหนดมาตรฐานสำหรับงานก่อสร้างเสาเข็มเจาะ ว.ส.ท.

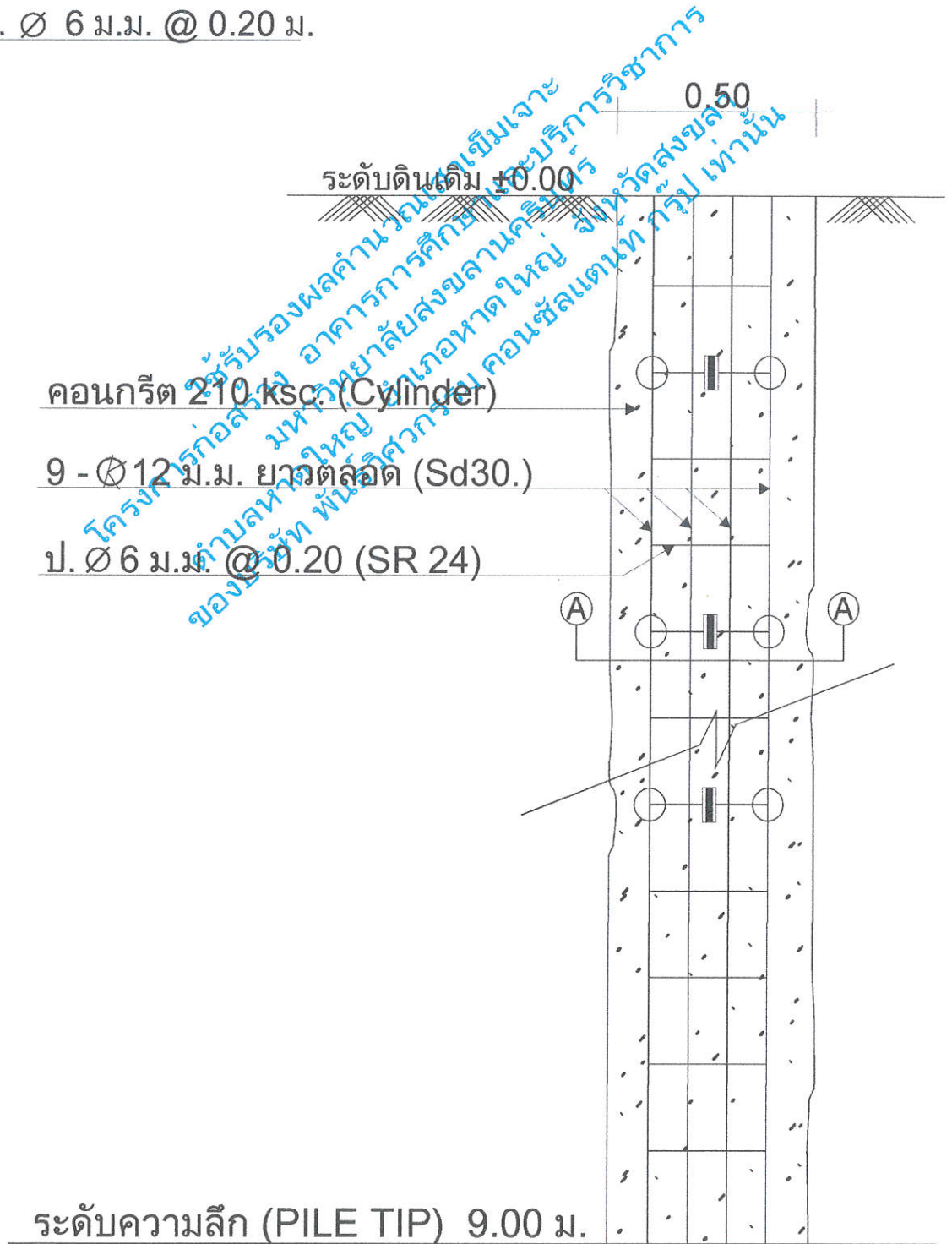
-การรับน้ำหนักปลอดภัยของโครงสร้างเข็มเจาะนั้น จะขึ้นอยู่กับค่าการรับน้ำหนักของชั้นดินที่รับเสาเข็มด้วย

*Signature*

.07 .36 .07



รูปตัด A - A



*Handwritten signature*

วิศวกร นายนิวัฒน์ ศิริกุล วช. 1214