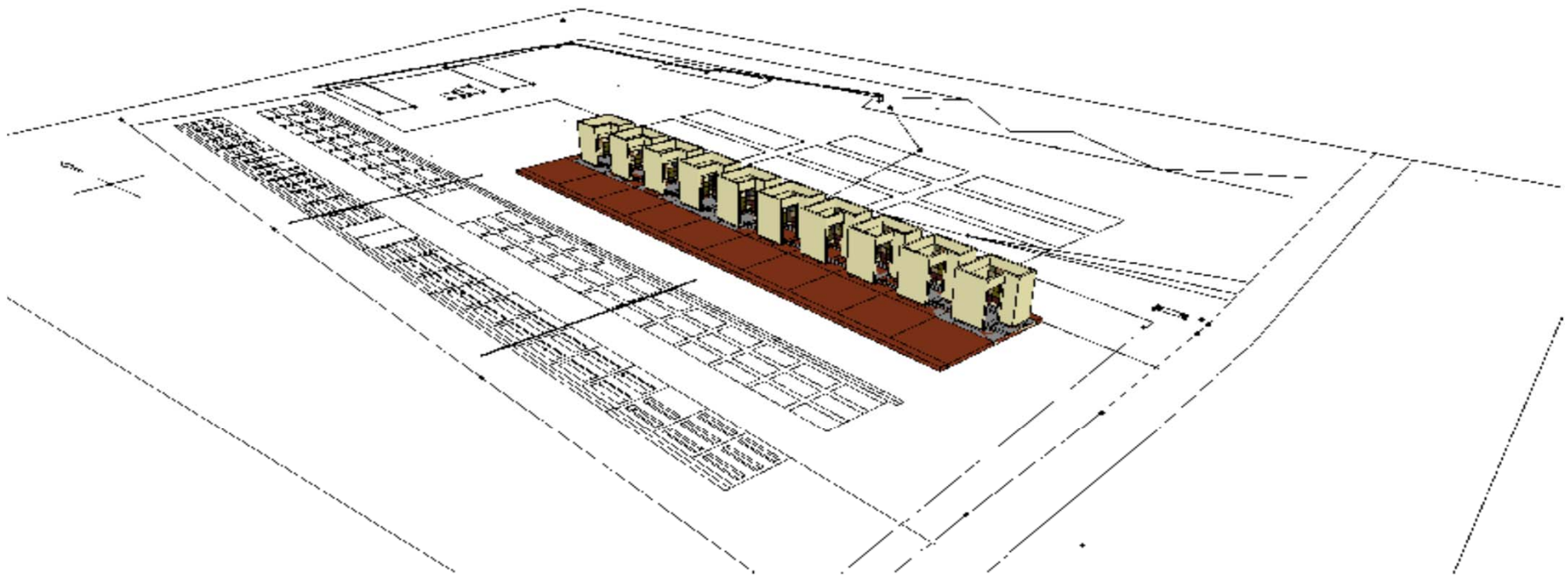
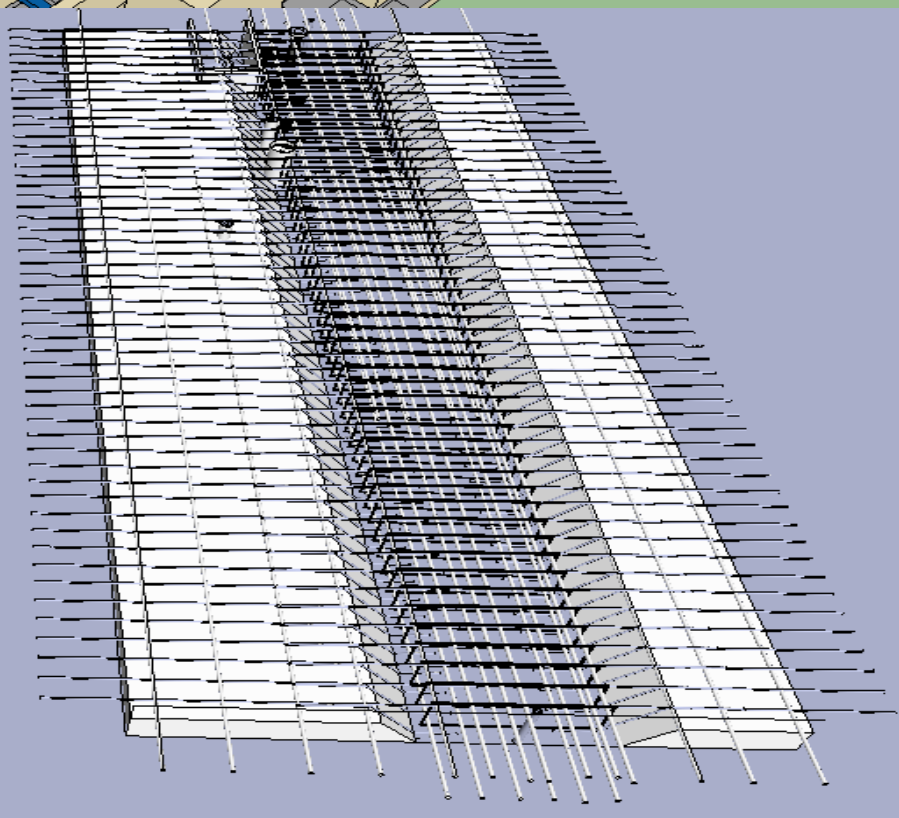
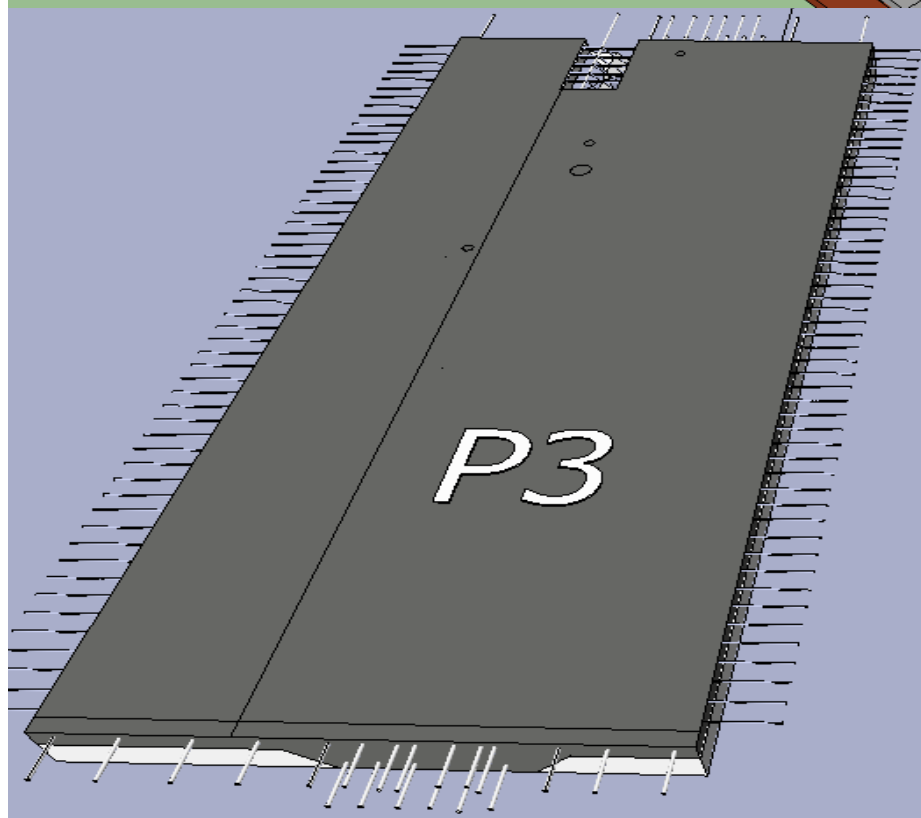
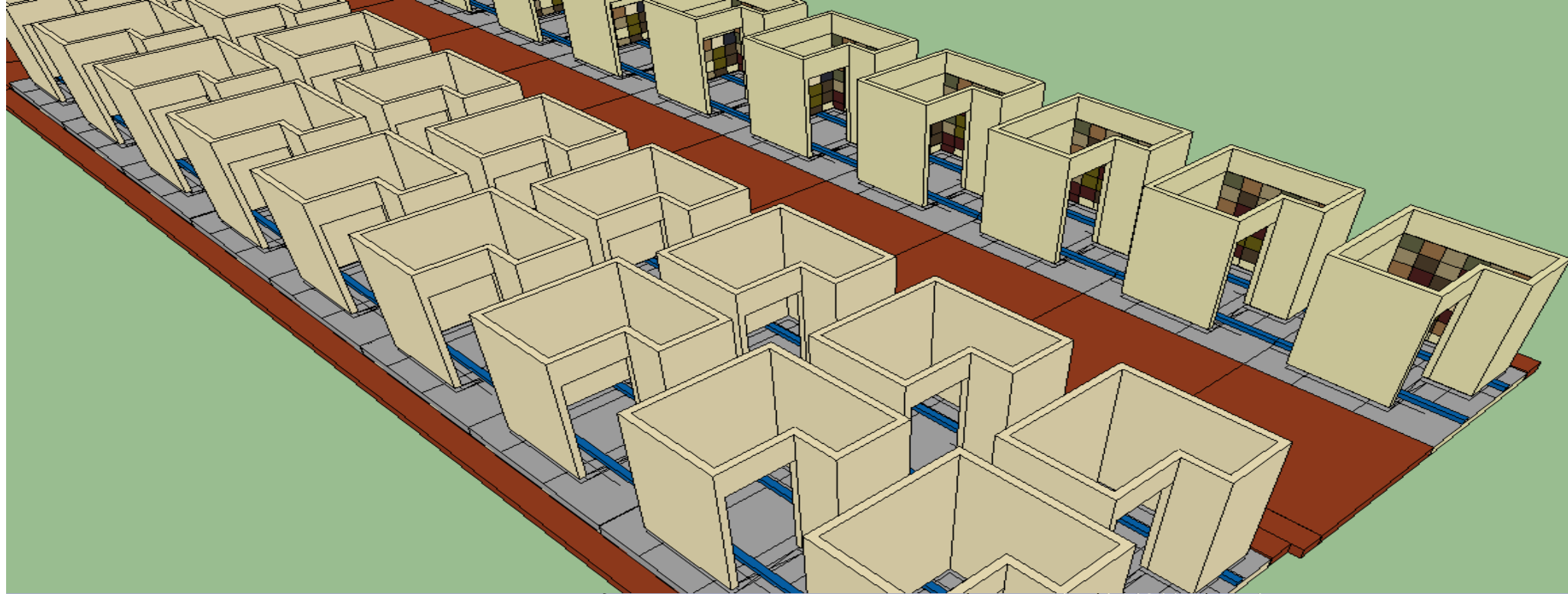


โรงงานหล่อแผ่นพื้น-ห้องน้ำพร้อมปูกระเบื้อง





การเตรียมพื้นที่โรงงาน

1. จัดทำผังLay out จัดเตรียมผัง,แผนงานทางเข้าออก งานระบบที่ต้องมีservice
Lay out โรงงาน ต้องสัมพันธ์กับจำนวนการผลิตห้องน้ำ ความต้องการติดตั้งห้องน้ำ
- 2.ทำโครงสร้างพื้นรองรับ โมห้องน้ำและห้องน้ำที่หล่อเสร็จพร้อมปูและปูกระเบื้อง



1.1 พื้นที่หล่อห้องน้ำ

หลังจากได้ตำแหน่งวางห้องน้ำเพื่อหล่อแล้ว ทำการตีเส้นจัดแนวการหล่อตามตำแหน่งที่กำหนด





ยกแบบหล่อห้องน้ำโดย A-FRAME จัดตำแหน่งแบบหล่อโดยใช้เหล็กเส้นเจาะลงพื้นหัวท้ายตามแนวเส้นทั้งสองด้านให้ได้ฉาก ดันแบบหล่อห้องน้ำให้ชนกับเหล็กที่เจาะเพื่อเป็นตัวหยุดให้ลงตรงตำแหน่ง

จากนั้นใช้แม่แรงปรับระดับแบบหล่อห้องน้ำทั้ง 4 ด้านให้ระดับเท่ากัน ปรับตั้งแบบในให้ได้ดังทุกด้าน และเช็คระยะความกว้างให้ได้ตามแบบ



ทั้งนี้เหล็กแผ่นเมื่อมีการ เชื่อม ยึด ตรึง ทำให้เกิดความร้อน ระบายแผ่นมักมีปัญหาการ แ่น โกง การแก้ไขงาน จึงต้องทำทุกครั้งแต่ควร ให้อยู่ในค่าที่ยอมให้คือ

ระบายผนัง โกง แ่น ± 2 มม.

ระดับพื้น **Plate** แบบหล่อห้องน้ำ ± 1 มม.

เมื่อได้ระดับ ระบาย ขนาด แล้ว เทคอนกรีตหล่อหุ้ม โครงด้านล่างแบบหล่อ เพื่อยึด ไม่ให้แบบหล่อขยับเมื่อมีการ ถอดแบบตั้งขึ้นงานออกจากที่หล่อ

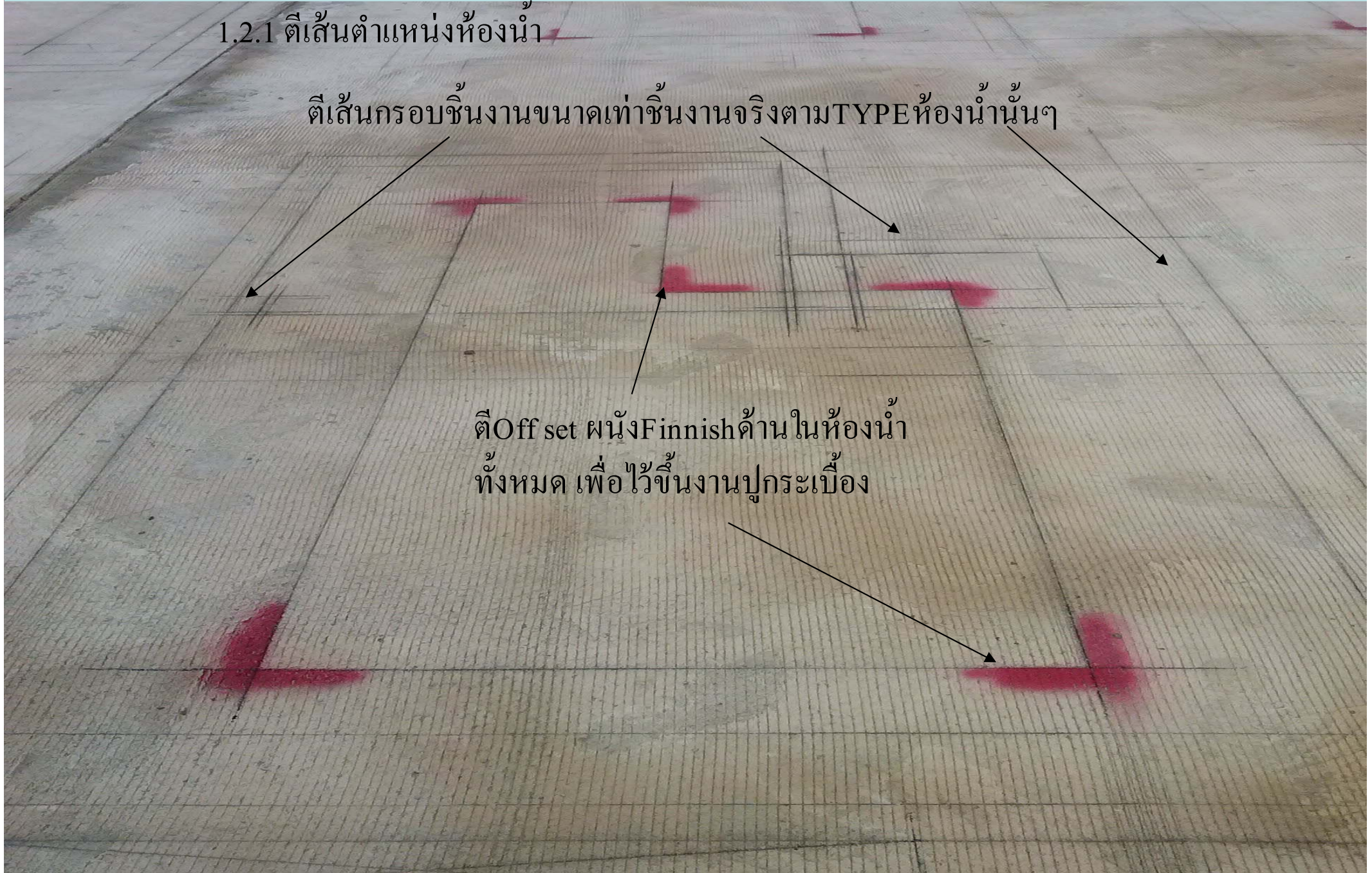
1.2 พื้นที่ปูกระเบื้อง

หลังจากได้ตำแหน่งวางห้องน้ำเพื่อปูกระเบื้องแล้วแล้ว ทำการตีเส้นห้องน้ำตามรูปแบบหล่อจริง

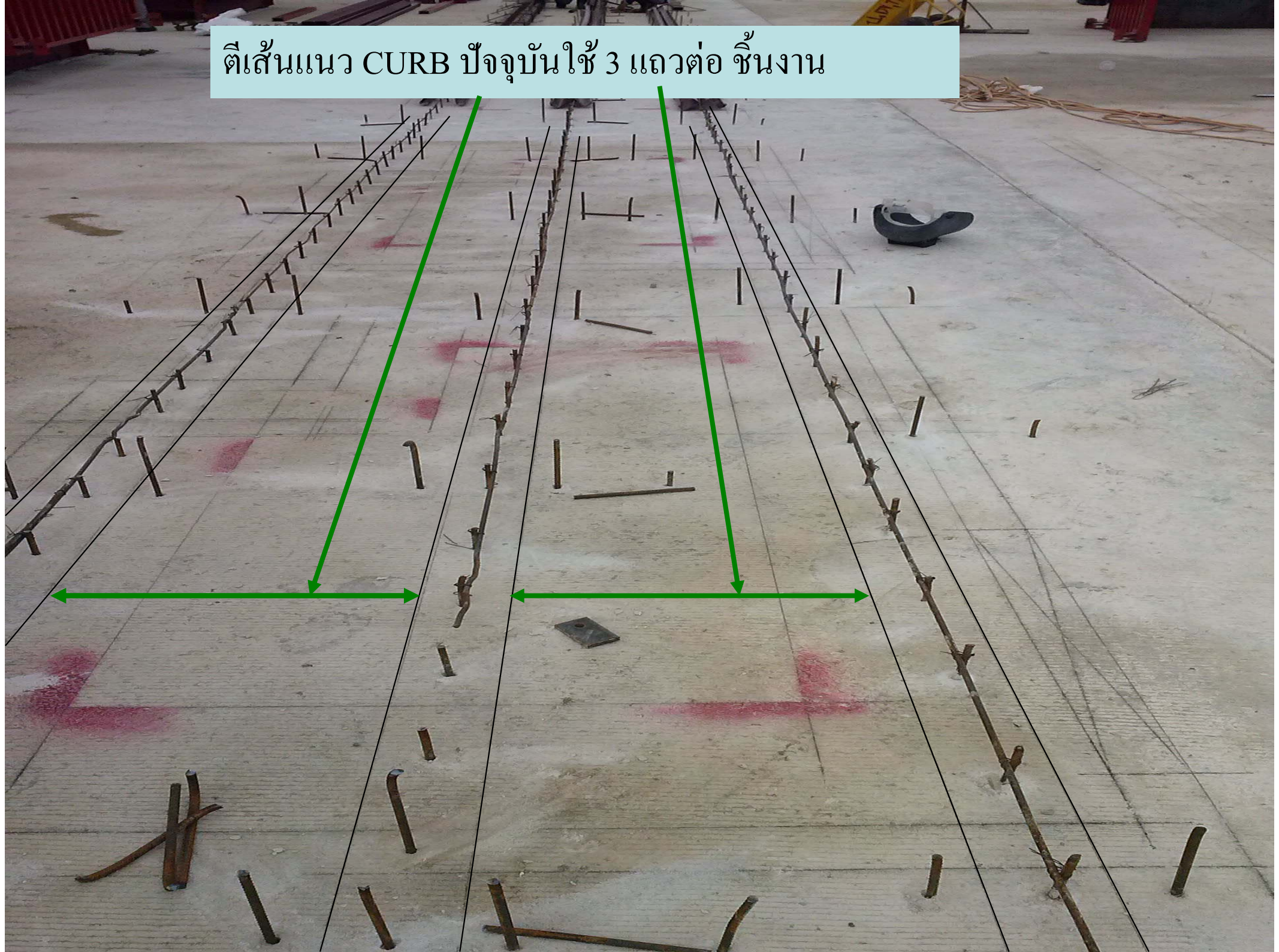
1.2.1 ตีเส้นตำแหน่งห้องน้ำ

ตีเส้นกรอบขึ้นงานขนาดเท่าขึ้นงานจริงตามTYPEห้องน้ำนั้นๆ

ตีOffset ผนังFinnishด้านในห้องน้ำ
ทั้งหมด เพื่อไว้ขึ้นงานปูกระเบื้อง



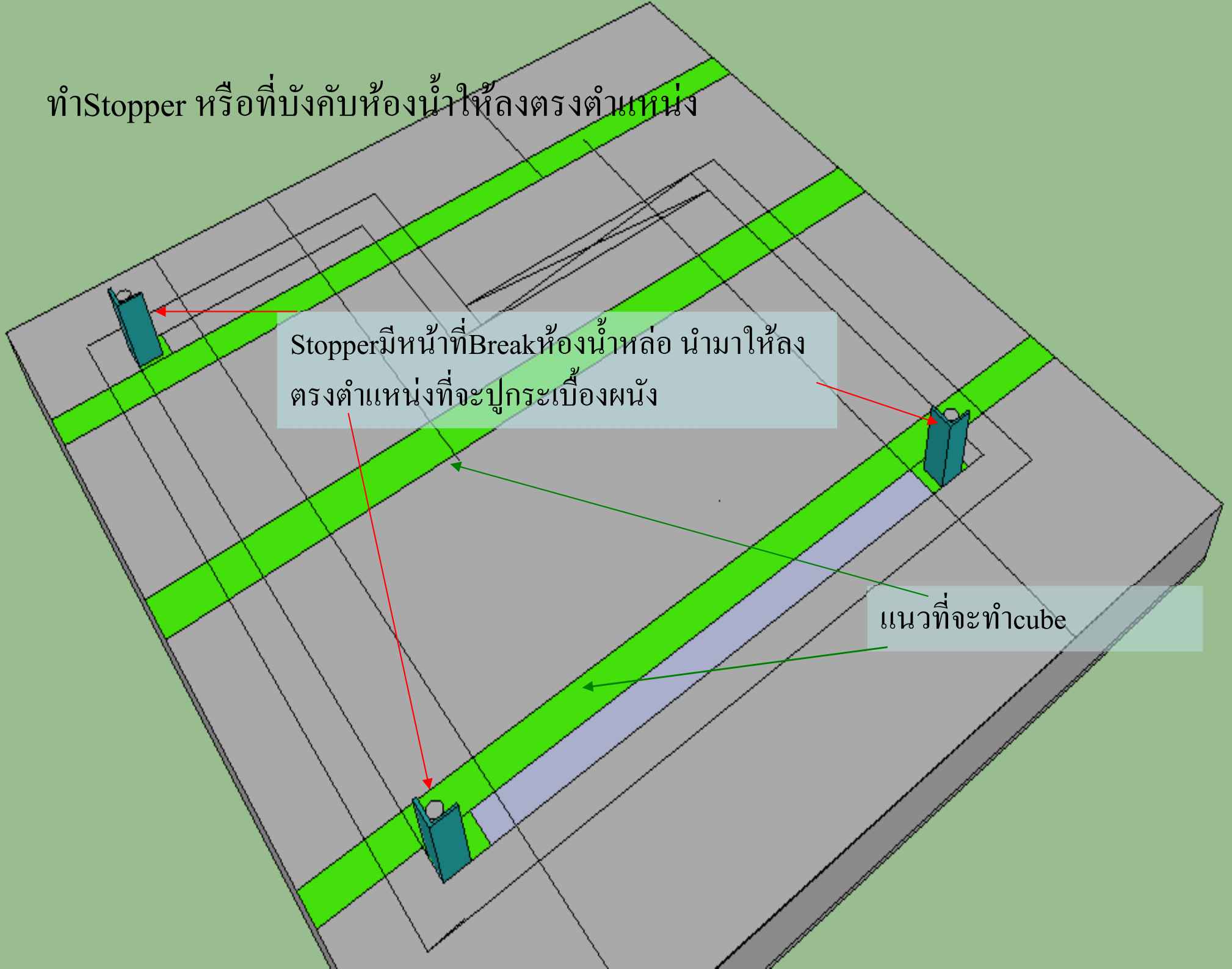
ตีเส้นแนว CURB ปัจจุบันใช้ 3 แถวต่อ ชิ้นงาน

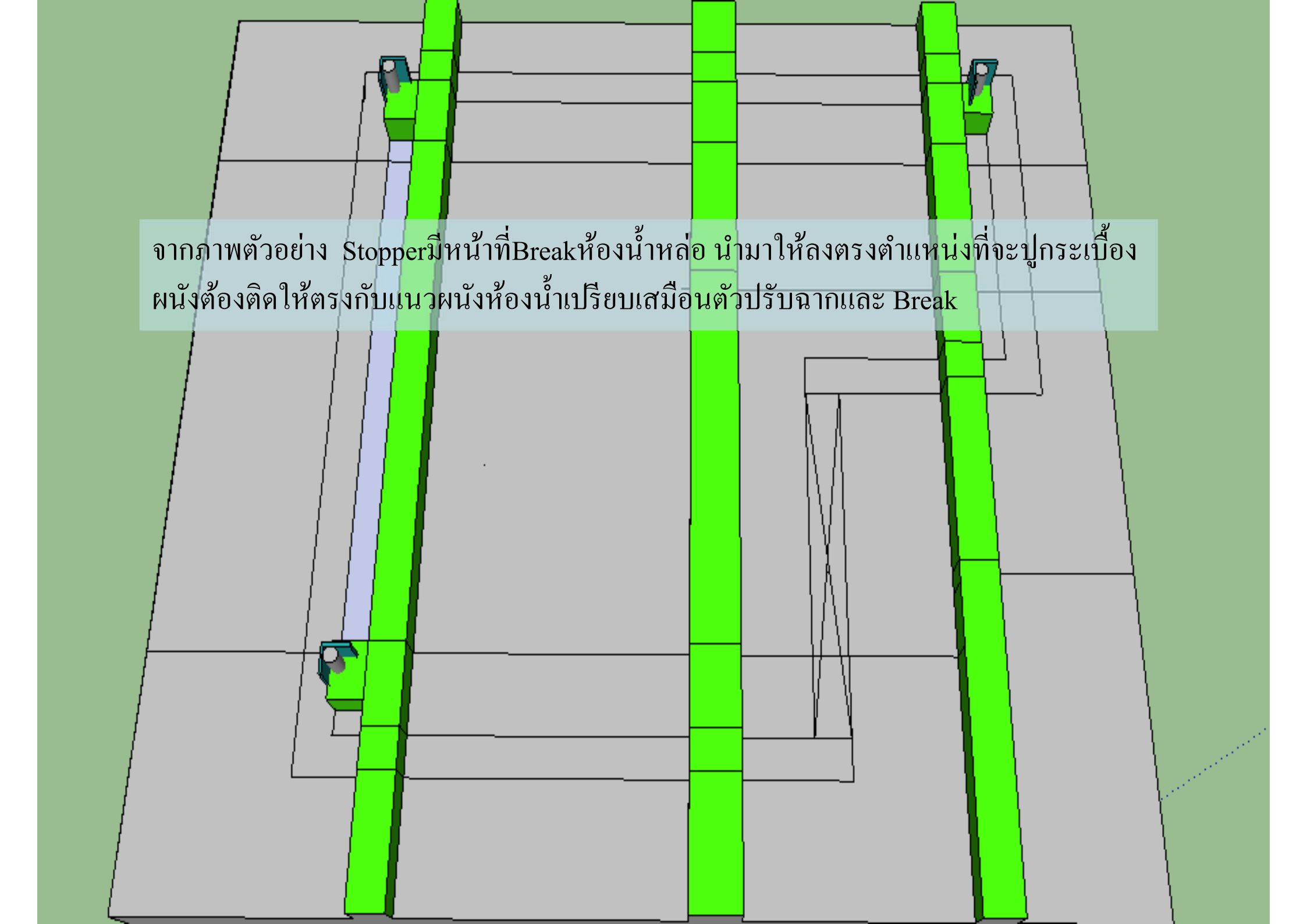


ทำStopper หรือที่บังคับห้องน้ำให้ลงตรงตำแหน่ง

Stopperมีหน้าที่Breakห้องน้ำหล่อ นำมาให้ลงตรงตำแหน่งที่จะปูกระเบื้องผนัง

แนวที่จะทำcube





จากภาพตัวอย่าง Stopperมีหน้าที่Breakห้องน้ำหล่อ นำมาให้ลงตรงตำแหน่งที่จะปูกระเบื้อง
ผนังต้องติดให้ตรงกับแนวผนังห้องน้ำเปรียบเสมือนตัวปรับฉากและ Break

The image is a 3D perspective diagram of a construction site for a water pipe installation. It shows three vertical green pipes. The leftmost pipe has two blue stopper fittings, one near the top and one near the bottom. The middle pipe is a straight vertical section. The rightmost pipe also has a blue stopper fitting near the top. A light blue rectangular area is overlaid on the pipes, containing Thai text. The background is a light gray floor with a grid pattern, and the walls are a light green color. A blue dotted line is visible on the right side of the image.

วิธีทำSTOPER

1.Surveyให้ระดับติดตั้งเหล็กฉาก

2.DB 16-20 เจาะลงลึกประมาณ15- 20ซม.

พร้อมใส่น้ำยาเสียบเหล็ก โพล์ปลายออกมา
ประมาณ20ซม.จากระดับพื้นที่เท

3.เชื่อมเหล็กฉากกับเหล็กเส้นที่ตอกลงพื้น

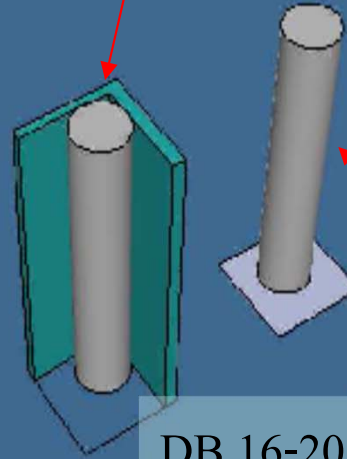
ใช้ระดับน้ำเลี้ยงหน้าฉากทั้งสองข้างให้ตรง

ต้องโพล์ออกมาจากcurbที่เทแล้ว 10ซม.

4.แนวฉากต้องได้แนวเส้นห้องน้ำทั้งสองข้าง

ไม่ล้นหรือบิด

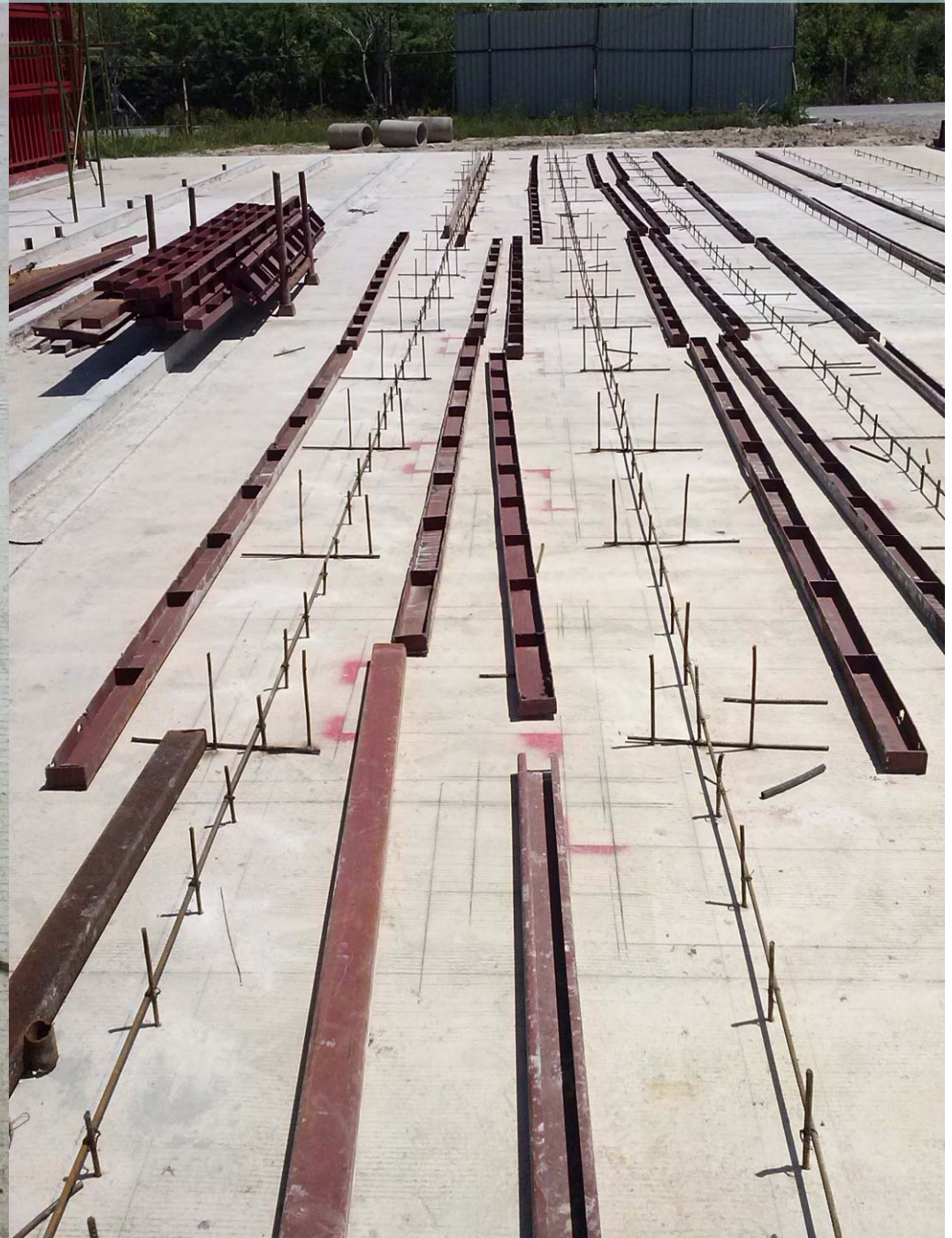
เหล็กฉาก 75x75x3.2 mm.



DB 16-20 เจาะลงลึกประมาณ15- 20ซม.

พร้อมใส่น้ำยาเสียบเหล็ก

เจาะเหล็กเพื่อยึดCURB จากนั้นเข้าแบบหล่อCube ต้องเรียบและให้ได้ระดับ ซึ่งปกติจะทำสูง10ชม.กว้าง 125-150 ซม. Surveyปรับระดับแบบให้ได้ระดับเทCURB



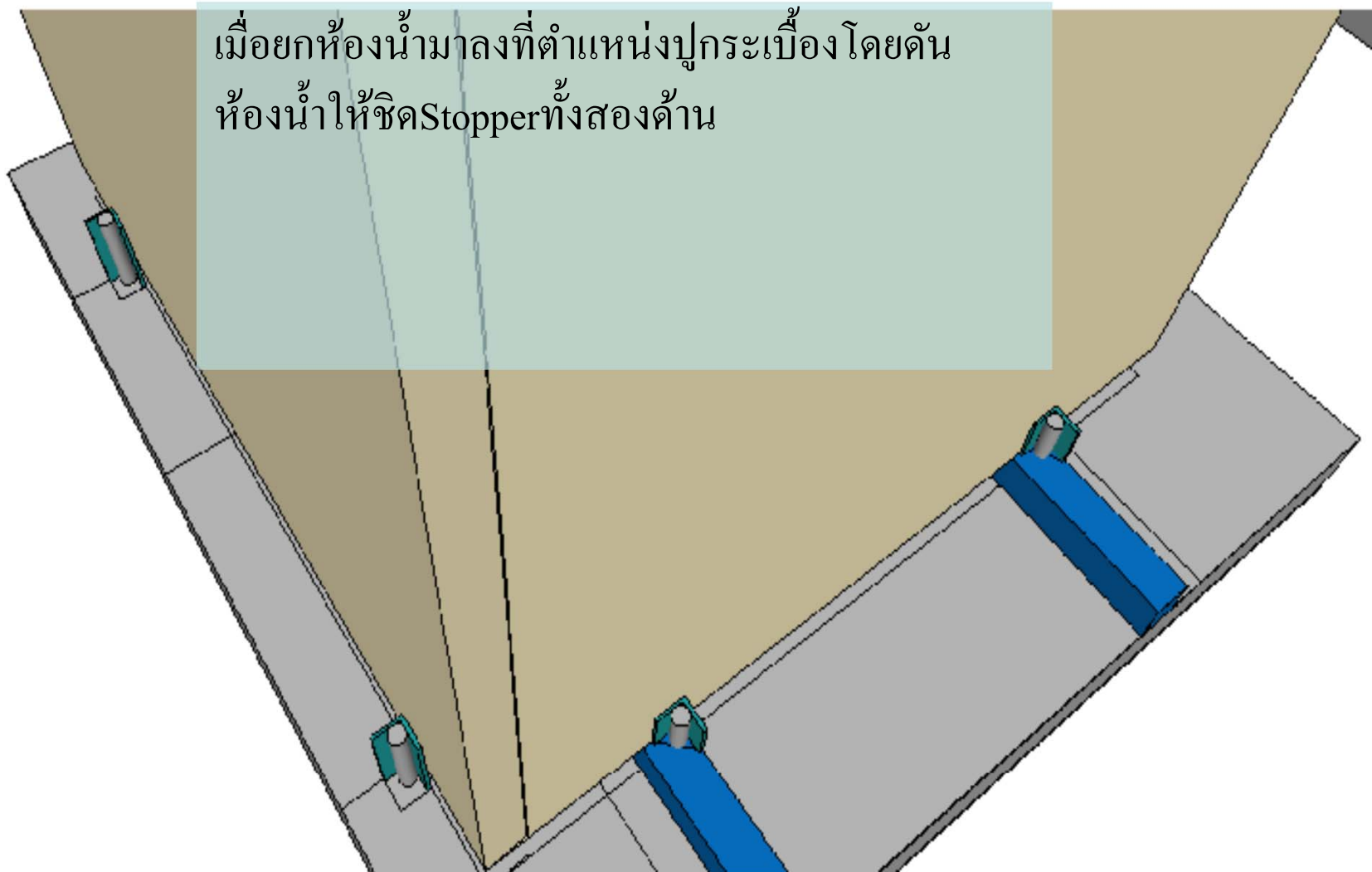
เมื่อหล่อเสร็จ

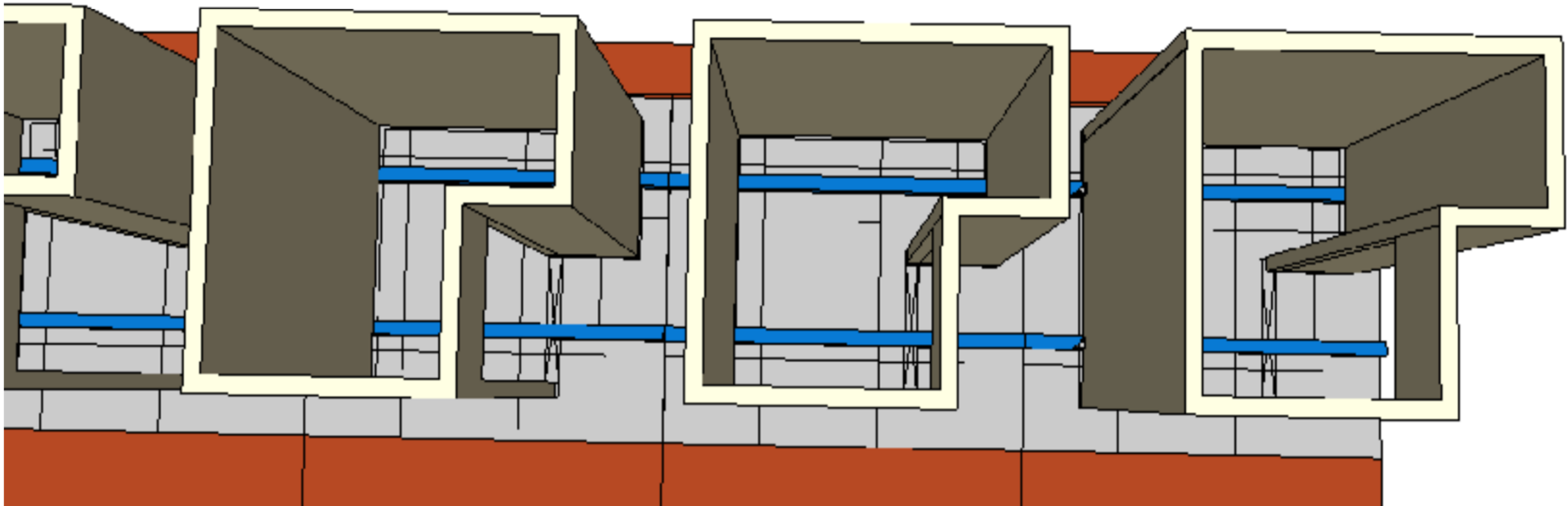


SOTPERเมื่อเทเสร็จจะได้แนวกับชั้นงานห้องน้ำ



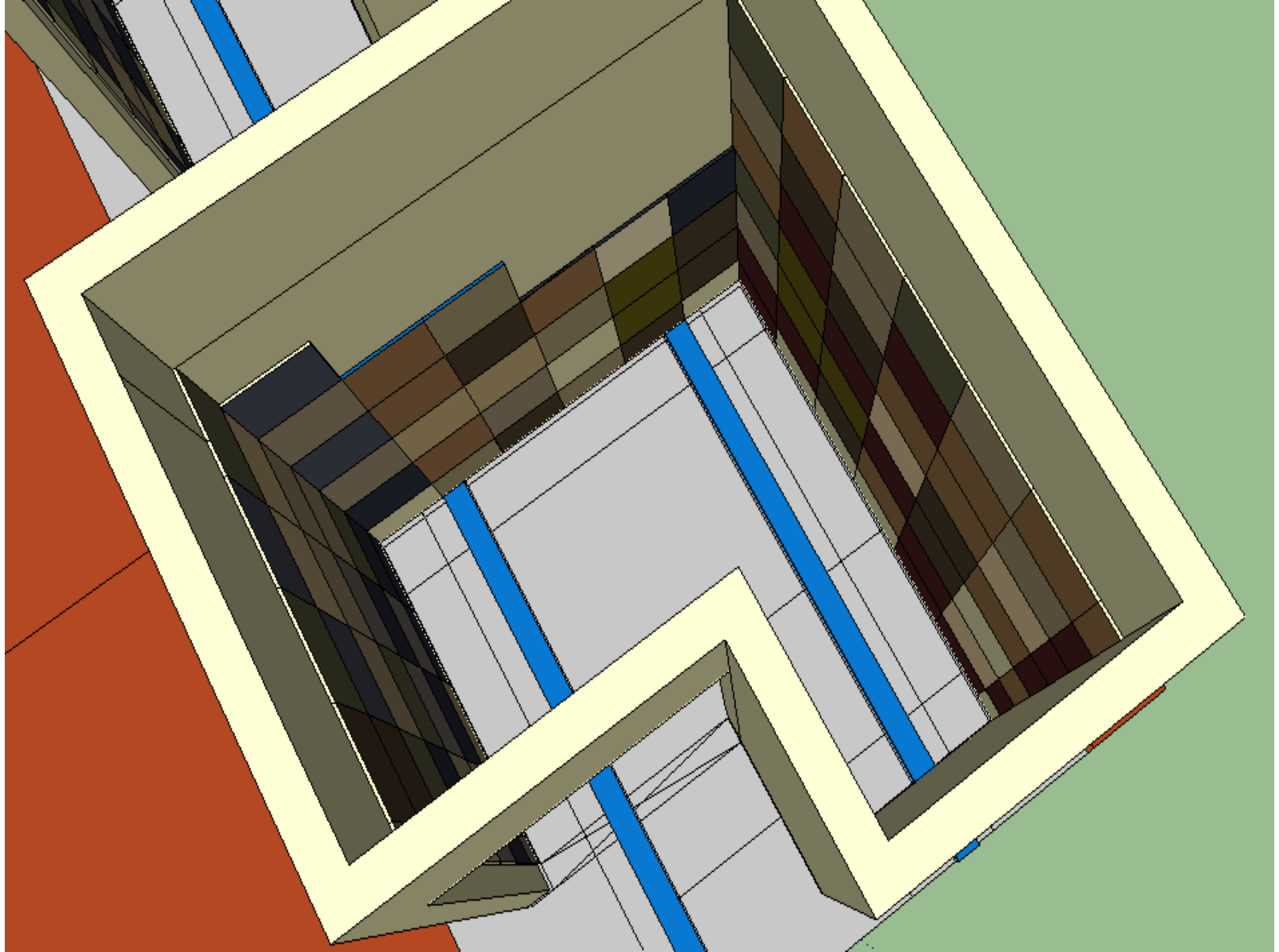
เมื่อยกห้องน้ำมาลงที่ตำแหน่งปูกระเบื้องโดยดัน
ห้องน้ำให้ชิดStopperทั้งสองด้าน





จัดความเรียบร้อยห้องน้ำอีกครั้ง

ถ่ายเส้น offset กระเบื้องตีที่ผนังห้องน้ำ และระดับกระเบื้องจึงเริ่มปูกระเบื้องได้





1.3 พื้นที่หล่อแผ่นพื้น

เทพื้น โครงสร้างและฝากเหล็กสำหรับแท่นเท
แผ่นพื้นตาม LAYOUT ที่ออกแบบไว้



เข้าแบบตามแนวที่กำหนด และปรับระดับหลัง
แบบให้ได้ระดับความสูงตามความหนาพื้น



เมื่อหล่อเสร็จแล้วทำการแต่งผิว เก็บรอยตะขีบ แต่งเจียให้ได้ขนาดตามแบบแผ่นพื้น



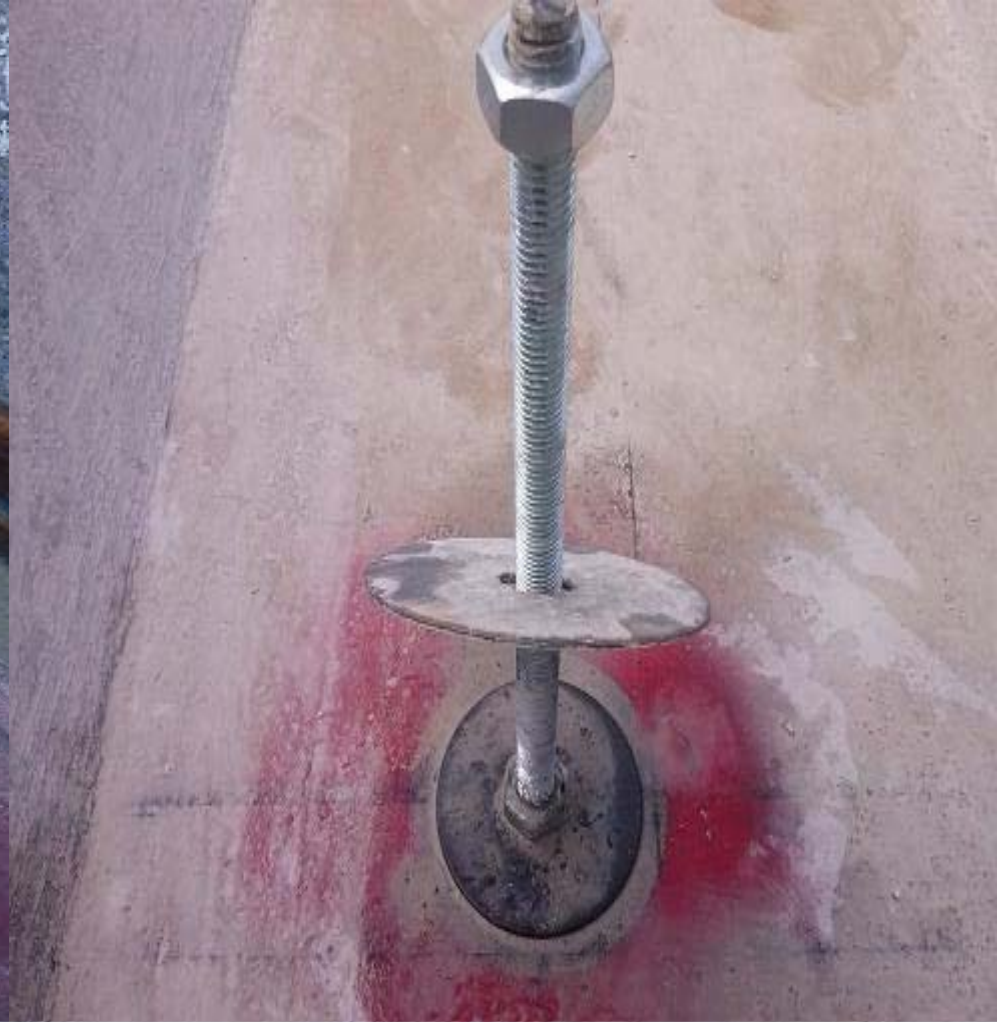
จากนั้นตีเส้นตำแหน่งท่อและBlock OUTตามระยะงานระบบ โดยขนาดตำแหน่งท่อ
ที่ฝังจะใหญ่กว่าท่อที่ใช้จริง เช่นขนาดจริงใช้2นิ้วขนาดที่ใช้วาง3นิ้ว ฟันสเปย์แสดง
ตำแหน่งที่ชัดเจน



ทำที่หล่อ Lock แผ่นพื้น โดยเจาะเหล็ก $\varnothing$ 20มม. ลึกประมาณ 10 ซม. ที่พื้น จากนั้นนำท่อขนาดประมาณ
30มม. ครอบเหล็ก $\varnothing$ 20มม. เพื่อหล่อให้ได้ขนาดของตำแหน่งLockแผ่นตามที่กำหนด โดยตำแหน่งจุด
นั้นต้อง Combie กับแบบงานสถาปัตย์ เพราะเมื่อวางแผ่นพื้นแล้วท่อที่อยู่ในแผ่นจะตรงกับตำแหน่งท่อ
ที่จะใช้งานจริง

วิธีการLOCKท่อให้อยู่ในตำแหน่ง





1.ทำที่หล่อ Lock ท่อ โดยใช้ส่วานเจาะรูขนาด $\varnothing 16$ มม. ที่ตำแหน่งกึ่งกลางท่อ ฟัง Anchor bolt ขนาด $\varnothing 16$ มม. จากนั้นใช้สตัดเกลียวahunขันให้ล็อกพอดีมือ

Lockตำแหน่งด้านล่างด้วยPlateกลมขนาดตามขนาดข้อต่อ ซึ่งข้อต่อท่อโดยทั่วไปแล้วจะมีขนาด ใหญ่กว่าชื่อขนาด ยึดตำแหน่งให้แน่นด้วยน็อตตัวที่1 เมื่อนำท่อสวมลงไป ท่อจะไม่สามารถขยับ หลุดออกจากตำแหน่ง



3.ขันน็อตตัวที่2ปิดหัว
ด้านบนใช้ขันปิดฝาท่อ



2.นำPlatเจาะรูตรงกลาง
ตัวที่2 ใส่ไปเพื่อขันยึด
ท่อ



4.ขันน็อตตัวที่3ปิด
หัวด้านบนพร้อม
เชื่อมปิดหัวน็อต ซึ่ง
จะใช้ขันถอดสตัด
ออก

5.สวมชิ้นงานจริงที่ตำแหน่ง ปิด
ปากท่อป้องกันน้ำปูนเข้าด้วย Plate
กลม ขันให้แน่นด้วยน็อตตัวที่2



6. เมื่อเทเสร็จก่อนยกให้คลายน๊อต
ตัวที่3 อุปกรณ์ทั้งหมดจะหลุดมา
ทั้งชุด





แผ่นหล่อสำเร็จ





เมื่อจะทำการเทพื้นทุกครั้งต้องตั้งระดับแบบทุกครั้ง
ก่อนลงเหล็กและเทคอนกรีตแต่ด้วยปริมาณคนกับ
เวลาที่จำกัดจึงต้องเปลี่ยนวิธีการทำ

จึงต้องเข้าแบบทดแทนเป็นแบบข้างและระดับเทคอนกรีตโดยไม่ต้องรื้อ





การยกแผ่นพื้น

แผ่นพื้นมีขีดจำกัดเมื่อจะยกคือ

1. ตำแหน่งหูกหัวที่มีความหนาแน่นที่สุดจะมีการแตกได้ง่าย

2. ต้องใส่เหล็กเสริมช่วยบริเวณรอบหูกหัว



3. การยกควรรอให้ได้กำลังก่อนถึงจะยก



4. ควรปูวัสดุผิวมันเพื่อป้องกันการยึดติดระหว่างผิวคอนกรีต



4. สลึงไม่หย่อนเส้นในเส้นหนึ่งและจัดให้อยู่ตรงกลาง
ระหว่างหูกหัวเสมอทั้งด้านยาวและสั้น



5. ก่อนยกต้องทำการ

5.1 ตีเส้นอ้างอิงที่พื้น

5.2 พ่นเบอร์แผ่น ด้านซ้าย
ขวา ชนิดแผ่น



6. ตำแหน่งท่อที่อยู่บริเวณที่เอียงควรเลื่อนแท่นช่วยเพื่อการตั้งตำแหน่งท่อ
และเซตระดับปากท่อให้ได้ระดับถ้าไม่ได้ควรเลื่อนพื้นช่วย

