



**การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค**  
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 1 (ภาคกลาง) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ฝ่ายวิศวกรรมและการ

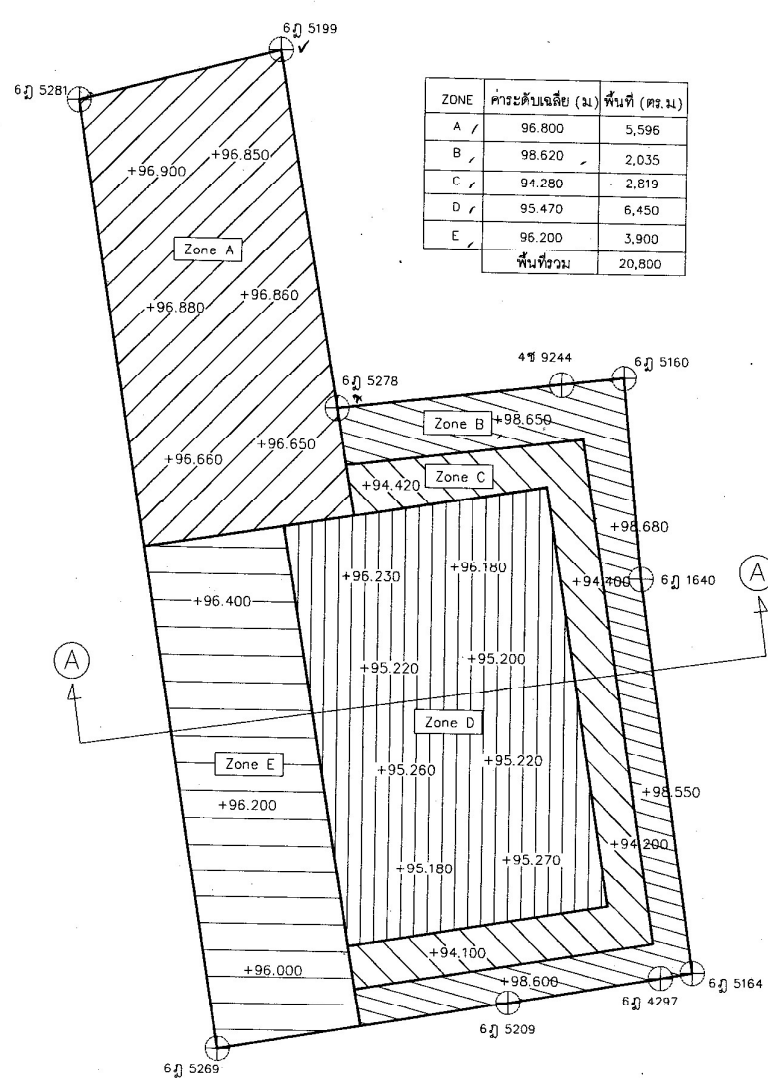
กองก่อสร้างและบริหารโครงการ

---

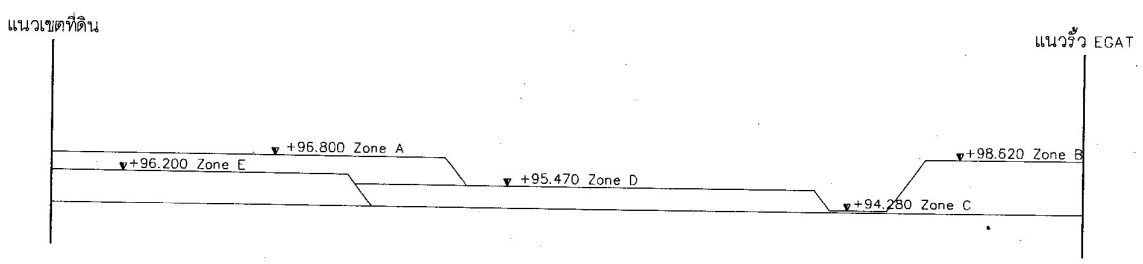
งานปรับปรุงที่ดินเพื่อขยายพื้นที่บริเวณสำนักงาน กพท.1

แบบเลขที่ RJ34-A4/64017

11/05/2017/11/05/17



ZONE	ค่าระดับเฉลี่ย (ม)	พื้นที่ (ตร.ม)
A /	96.800	5,596
B /	98.620	2,035
C /	94.280	2,819
D /	95.470	6,450
E /	96.200	3,900
พื้นที่รวม		20,800



รูปตัด A—A

กองก่อสร้างและบริหารโครงการ	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	อ้างอิงแบบ.....
ผู้เขียน..... กิตติคุณ ตรีภษา	ฝ่ายวิศวกรรมและบริการ	ถูกแทนโดยแบบ.....
ผู้สำรวจ..... อธิวัฒน์ คำตัน		แก้ไขแบบวันที่.....
วิศวกร..... วรชาติ ปิ่นทอง	ชื่อแบบ	เขียนเสร็จวันที่..... 17.ก.ค. 2564
หัวหน้าแผนก..... เกษมศักดิ์ บุณยะพันธ์ (แทน)		มีมติเป็น.....
ผู้ช่วยวิศวกร..... (Signature)		ราคาส่วน..... No. 30 scale.....
ผู้ช่วยวิศวกรฝ่าย.....	สถานที่ก่อสร้าง	หมายเหตุแบบ..... B.34-A/64017
ผู้ช่วยวิศวกรเขต.....	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 1 (ภาคกลาง) จ.พระนครศรีอยุธยา	แผ่นที่..... 2..... ของจำนวน..... 2

๒๕. ดินถมพร้อมบดอัดแน่นเนื้อที่ ๔,๘๐๐ ตร.ม. จำนวน ๔ ชั้น ชั้นละไม่เกิน ๐.๓๐ ม. ให้ได้ระดับแล้วเสร็จ +๙๙.๙๐๐
๒๖. ทดสอบความหนาแน่นดินถมเนื้อที่ ๔,๘๐๐ ตร.ม. จำนวน ๗ จุด ต่อ ๑ ชั้นดินถม
๒๗. ดินถมพร้อมบดอัดแน่นเนื้อที่ ๑๖,๐๐๐ ตร.ม. จำนวน ๕ ชั้น ชั้นละไม่เกิน ๐.๓๐ ม. ให้ได้ระดับแล้วเสร็จ +๑๐๐.๐๐๐
๒๘. ทดสอบความหนาแน่นดินถมเนื้อที่ ๑๖,๐๐๐ ตร.ม. จำนวน ๒๔ จุด ต่อ ๑ ชั้นดินถม
๒๙. ๙๐ % MAXIMUM DRY DENSITY (ตามมาตรฐาน AASHTO T-๙๙) (STAND PROCTOR COMPRESSION TEST)
๓๐. ความลาดชันของดินถมทางเข้าหลัก ๑ : ๒ (แนวตั้งต่อแนวราบ)
๓๑. ความลาดชันของดินถมด้านข้าง ๑ : ๑.๕ (แนวตั้งต่อแนวราบ)
๓๒. ข้อกำหนดอื่นๆ ให้เป็นตามข้อกำหนดของ กฟภ. บทที่ ๓ การเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง และ รายการประกอบกรมดินบดอัดแน่น

### ข้อกำหนดทั่วไป

๑. ผู้รับจ้างต้องจัดทำป้าย เพื่อประกาศแสดงรายงานการจ้างฯ ขนาด ๑.๒๐ x ๒.๔๐ เมตร จำนวน ๑ บ้าย ณ สถานที่ก่อสร้าง
๒. ผู้รับจ้างจะต้องดูแลความสะอาดและความปลอดภัยในพื้นที่ทำการถมดินไม่ให้เกิดอุปสรรคที่มีผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อมกับ กฟภ.

บทที่ 3 : การเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง

### 3.1.7 งานขุดทำรางเคเบิลและรางระบายน้ำ

งานขุดทำรางเคเบิล และรางระบายน้ำ จะขุดจนถึงความลึกและความกว้างตามที่ระบุในแบบก่อสร้างเพื่อทำให้เกิดพื้นที่เหมาะสมสำหรับติดตั้งท่อ หรือโครงสร้างที่เกี่ยวข้ออื่น ๆ เพื่อค้ำยันและรองรับ, เพื่อคูด และระบายน้ำออกจากกันบ่อขุด

สิ่งที่ไม่ต้องการต่าง ๆ เช่น ก้อนหิน, ทุบไม้, คอไม้, และรากไม้ จะต้องกำจัดออกให้หมดจากกันรางเคเบิล และรางระบายน้ำ และจะต้องบดอัดแน่นกันรางเพื่อรองรับท่อให้ได้ระดับ และต่อเนื่อง โครงสร้าง, ท่อน้ำ, ท่อสายไฟของเดิมที่ฝังใช้งานอยู่หรือเพิ่งติดตั้งจะต้องถูกปกป้องจากอันตรายที่จะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างทุกชั้นคอน และจะต้องสามารถใช้งานได้ระหว่างที่มีการก่อสร้าง

ในกรณีทำงานก่อสร้างจะทำให้ดินของบ้านเรือนข้างเคียงทรุดตัวหรืองานขุดดินแนวตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องป้องกันงานก่อสร้าง โดยใช้นับไม้ค้ำยันหรือคอก SHEET PILE ตามรายละเอียดที่แสดงในหัวข้อ 3.1.9

### 3.1.8 การทำความสะอาดงานขุดเพื่อก่อสร้างโครงสร้างถาวร

งานขุดดังกล่าว จะต้องทำความสะอาด, ดบแต่ง และกำจัดสิ่งกีดขวาง, ขากปรักหักพัง และน้ำขังทั้งหมดก่อนที่จะวางท่อ, เทคอนกรีตและถมกลับ

### 3.1.9 กำแพงกันดินและการค้ำยัน

ข้อกำหนดต่อไปนี้จะใช้สำหรับกำหนดขนาดกำแพงกันดินและการค้ำยันระหว่างงานขุดรางเคเบิล และรางระบายน้ำ การติดตั้งท่อและงานขุดทำฐานรากในบริเวณที่แสดงในแบบก่อสร้าง และความค้ำยันของคู่อานาจ รวมทั้งบริเวณใด ๆ ที่ผู้รับจ้างตั้งใจที่จะใช้งานค้ำยันเพื่อวิธีการก่อสร้างของตนเอง

(1) ผู้รับจ้างจะต้องจัดวาง, นำมาประกอบ และบำรุงรักษาไม้และหรือแผ่นเหล็ก และค้ำยันที่ใช้ค้ำยันด้านข้างบ่อขุด, ป้องกันไม่ให้บ่อขุดพังทลาย และป้องกันโครงสร้าง, สาธารณูปโภค, ถนน และสะพาน บริเวณใกล้เคียงไม่ให้เกิดความเสียหาย การดูแลรักษา รวมถึงการป้องกันไม่ให้มีช่องว่างของดินภายนอก SHEET PILE ซึ่งถ้ามีช่องว่างเกิดขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องถมปิดทันทีด้วยกรวดทรายและทำการบดอัดอย่างเหมาะสม

เมื่องานขุดเปิดออกสู่อาคาร, โครงสร้าง, สายเคเบิล หรือไหล่ถนนที่มีอยู่เดิม ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาไม้ค้ำยันตามความจำเป็น เพื่อป้องกันสิ่งต่าง ๆ ดังกล่าวเสียหาย

(2) ผู้รับจ้างจะต้องปล่อยให้ค้ำยันไม้และเหล็กฝังอยู่ในดินถมกลับ ตามคำสั่งเป็นลายลักษณ์อักษรของผู้มีอำนาจ เพื่อจุดประสงค์ในการป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นต่อโครงสร้าง, สาธารณูปโภค หรือสิ่งสาธารณูปโภคต่าง ๆ ทั้งของราชการและเอกชน ในบางครั้งผู้มีอำนาจอาจจะสั่งให้นำไม้ค้ำยันออกได้ตามแต่จะกำหนดให้

## 3.2.4 การถม

กระบวนการถมดินจะต้องทำตามขั้นตอนดังนี้

- (1) วัสดุจะต้องนำมาถมและเกลี่ยให้เรียบเสมอกัน ดินที่จะถมแต่ละชั้นต้องมีความหนาไม่เกิน 300 มม. ก่อนบดอัด และบดอัดให้ได้ความหนาแน่นตามที่ระบุในข้อ 3.2.5
- (2) ผู้รับจ้างจะต้องหยุดการถมดินทันทีที่ฝนตกหรือ ณ เวลาใดๆ ก็ตาม ที่ไม่ถูกต้องตามกระบวนการและสถานที่กำหนด โดยผู้มีอำนาจ

## 3.2.5 การบดอัดดิน

ผู้รับจ้างจะต้องบดอัดดินเดิม และทำการทดสอบก่อนเริ่มทำการถมดินแต่ละชั้นของดินถมและดินถมจะต้องบดอัดโดยเครื่องมือที่ได้รับการอนุมัติเพื่อให้ดินถมรวมตัวเป็นเนื้อเดียวกัน การบดอัดจะกระทำโดยใช้ล้อบดอัดแบบสั้น หรือใช้เครื่องมือบดอัดอื่นๆ ที่ได้รับการยอมรับ

เครื่องมือบดอัดเหล่านี้จะเป็นเครื่องอัดลม, ใช้น้ำมันหรือใช้น้ำมันดีเซลก็ได้ เครื่องมือเหล่านี้จะต้องเคลื่อนย้ายได้ง่าย และมีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะทำให้ดินมีความหนาแน่นตามที่ต้องการ ความหนาแน่นในสภาวะแห้งของดินถมและดินถมกลับจะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดดังแสดงด้านล่าง นอกจากนี้จะระบุเป็นอย่างอื่น

วัสดุ	ความหนาแน่นที่ต้องการ*
ดินเดิมดินถมและดินถมกลับโดยทั่วไป	90%
วัสดุถมบ่อพักขนาดใหญ่หรือฐานรากอุโมงค์	90%
*ดินถมกลับสำหรับทำถนน	95% (AASHTO T180)
วัสดุฐานรองรับท่อ และบริเวณใกล้เคียง	
- โดยทั่วไป	90%
- ท่อลอดใต้ถนน	90%
*เปอร์เซ็นต์ของ MAXIMUM DRY DENSITY ตามมาตรฐาน (AASHTO T-99) (STANDARD PROCTOR COMPRESSION TEST), ยกเว้นดินถมกลับสำหรับทำถนนที่เป็นไปตามมาตรฐาน AASHTO T180 (MODIFIED PROCTOR COMPACTION TEST)	

## 3.2.6 การทดสอบดินถมและดินถมกลับ

ผู้มีอำนาจจะต้องทำการทดสอบหรือสั่งให้ผู้รับจ้างทำการทดสอบ โดยที่ผู้มีอำนาจควบคุมการทดสอบด้วย ในกรณีผู้มีอำนาจทำการทดสอบเองจะต้องทำการทดสอบให้บ่อยครั้งตามความจำเป็น และผู้รับจ้างจะต้องนำเครื่องและแรงงานคนทำการช่วยเหลือให้ได้ตัวอย่างดินเพื่อทำการทดสอบ

- (1) การทดสอบการบดอัดของดินถมและดินถมกลับ จะต้องดำเนินการตามมาตรฐาน (AASHTO T-99) เพื่อควบคุมความหนาแน่นของดินที่นำมาถม

(2) ในกรณีมีค่าเสียดทานจากผู้น้ำ อานาจ ผู้รับจ้างจะต้องขุดบ่อทดสอบเพื่อตรวจสอบและทำการทดสอบวัสดุถมบ่อทดสอบเหล่านี้จะต้องถมกลับและบดอัดด้วยแรงงานตามคำแนะนำของผู้น้ำ อานาจ

(3) การทดสอบความหนาแน่นในสนามจะต้องทดสอบที่ผิวหน้าของชั้นของโครงสร้างแต่ละชั้นหรือผิวหน้าของถนนที่ระยะห่างประมาณ 50 เมตร โดยผู้น้ำ อานาจจะเป็นผู้ชี้จุด วิธีการทดสอบจะใช้วิธี SAND REPLACEMENT METHOD (AASHTO T-191)

(4) จะต้องทำการทดสอบอย่างน้อย 3 จุด ทุกๆ พื้นที่ถม 2,000 ตารางเมตร หรือน้อยกว่า

### 3.2.7 ความลาดชันของดิน (SIDE SLOPE)

SIDE SLOPE ของดินตัดและดินถม บริเวณประตูทางเข้าหลักและบริเวณอื่น (กรณีไม่มีการระบุตัวเลขในแบบก่อสร้าง) จะต้องเท่ากับ 1:2 และเท่ากับ 1:1.5 (แนวตั้งต่อแนวนอน) ตามลำดับ