



กรมพลหลวงและการบินเกษตร

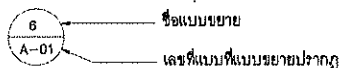
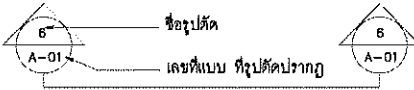
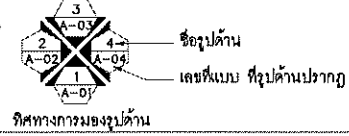
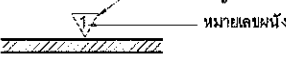
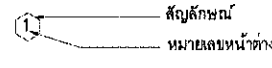
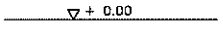
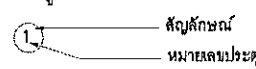
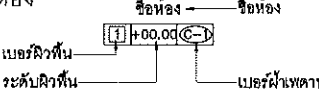
ผังบริเวณ

พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ตำบลนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์

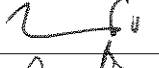
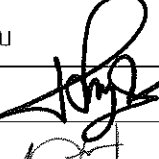
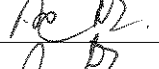
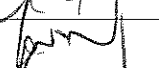
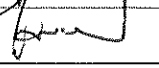
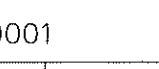
สารบัญ

แผ่นที่	รายการ
ผส-68-กท-ปร-ผบ-0001	สารบัญแบบ , สัญลักษณ์ประกอบแบบ
ผส-68-กท-ปร-ผบ-0002	ผังบริเวณ
ผส-68-กท-ปร-ผบ-0003	แบบขยายผังบริเวณ
ผส-68-กท-ปร-ผบ-0004	ผังบริเวณเส้นชั้นความสูงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
ผส-68-กท-ปร-ผบ-0005	แบบขยายเส้นชั้นความสูงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
ผส-68-กท-ปร-ผบ-0006	งานถมดิน
ผส-68-กท-ปร-ผบ-0007	รูปตัดถนน
ผส-68-กท-ปร-ผบ-0008	แบบขยายลานจอดรถ, แบบขยายลานจอดรถไฮดรอปเตอร์, แบบขยายถนน AC
ผส-68-กท-ปร-ผบ-0009	แบบขยายรั้ว, แบบขยายโครงสร้างรั้ว
ผส-68-กท-ปร-ผบ-0010	แบบฐานประตูโครงการ
ผส-68-กท-ปร-ผบ-0011	แบบโครงสร้างฐานประตูโครงการ
ผส-68-กท-ปร-ผบ-0012	แบบประตูบานเลื่อนประตู 6.00 ม.
ผส-68-กท-ปร-ผบ-0013	แบบประตูบานเลื่อนประตู 8.00 ม.
ผส-68-กท-ปร-ผบ-0014	แบบโครงสร้างป้อมยาม
ผส-68-กท-ปร-ผบ-0015	แบบป้อมยาม

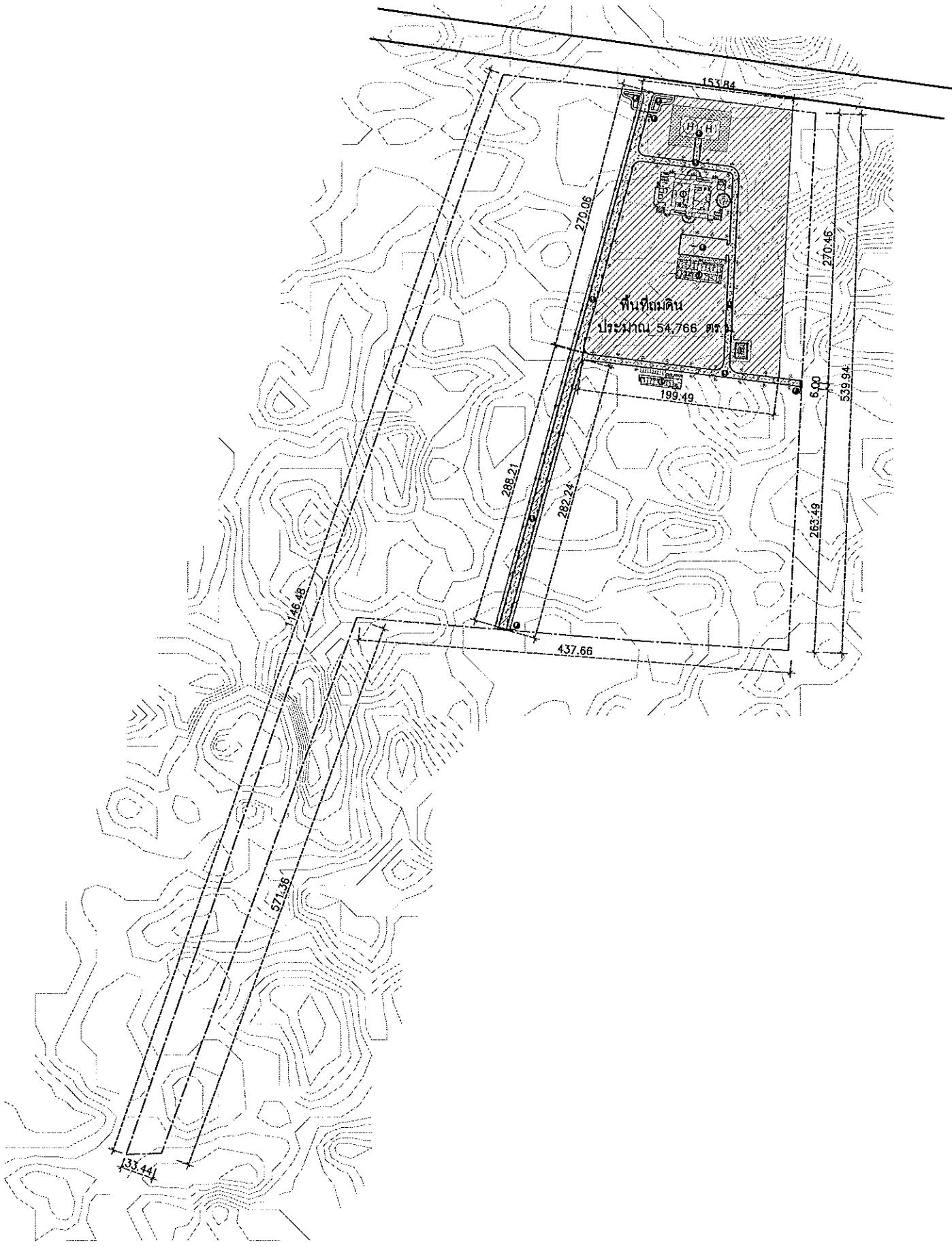
สัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์ประกอบแบบ																
สัญลักษณ์แบบขยาย 	แนวตัด 															
สัญลักษณ์รูปด้าน 	สัญลักษณ์ผนัง 															
สัญลักษณ์หน้าต่าง 	สัญลักษณ์บ่อกระดืบ 	จุดอ้างอิงในการก่อสร้าง 														
สัญลักษณ์ประตู 	แนวเสา 	เส้นแนวเขตที่ดิน 														
สัญลักษณ์ทิศเหนือ 	สัญลักษณ์วัสดุ <table><tr><td> ดิน</td><td> ก่อคอนกรีตบล็อกเต็มแผ่น</td></tr><tr><td> ทนายน</td><td> หิน</td></tr><tr><td> อิฐหัก หรือ กรวด</td><td> ผนังค้ำเหล็ก</td></tr><tr><td> คอนกรีต</td><td> ผนังค้ำไม้ไผ่แล้ว</td></tr><tr><td> ก่ออิฐฉาบปูน</td><td> ผนังค้ำกระจากหรือโลหะ</td></tr><tr><td> ก่ออิฐฉาบปูนเต็มแผ่น</td><td> ผนังค้ำไม้</td></tr><tr><td> ก่อคอนกรีตบล็อก</td><td></td></tr></table>		 ดิน	 ก่อคอนกรีตบล็อกเต็มแผ่น	 ทนายน	 หิน	 อิฐหัก หรือ กรวด	 ผนังค้ำเหล็ก	 คอนกรีต	 ผนังค้ำไม้ไผ่แล้ว	 ก่ออิฐฉาบปูน	 ผนังค้ำกระจากหรือโลหะ	 ก่ออิฐฉาบปูนเต็มแผ่น	 ผนังค้ำไม้	 ก่อคอนกรีตบล็อก	
 ดิน	 ก่อคอนกรีตบล็อกเต็มแผ่น															
 ทนายน	 หิน															
 อิฐหัก หรือ กรวด	 ผนังค้ำเหล็ก															
 คอนกรีต	 ผนังค้ำไม้ไผ่แล้ว															
 ก่ออิฐฉาบปูน	 ผนังค้ำกระจากหรือโลหะ															
 ก่ออิฐฉาบปูนเต็มแผ่น	 ผนังค้ำไม้															
 ก่อคอนกรีตบล็อก																
สัญลักษณ์ชื่อห้อง 																
เส้นบ่อกระดืบ <table><tr><td></td><td>1.00</td><td>3ม ถึง 3ม</td></tr><tr><td></td><td>1.00</td><td>3ม ถึง 3ม</td></tr><tr><td></td><td>1.00</td><td>3ม ถึง ศูนย์กลาง</td></tr><tr><td></td><td>1.00</td><td>ศูนย์กลาง ถึง ศูนย์กลาง</td></tr></table>		1.00	3ม ถึง 3ม		1.00	3ม ถึง 3ม		1.00	3ม ถึง ศูนย์กลาง		1.00	ศูนย์กลาง ถึง ศูนย์กลาง				
	1.00	3ม ถึง 3ม														
	1.00	3ม ถึง 3ม														
	1.00	3ม ถึง ศูนย์กลาง														
	1.00	ศูนย์กลาง ถึง ศูนย์กลาง														

กรมผังหลวงและการบินเกษตร
โครงการก่อสร้างศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาผังหลวง
พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ตำบลนาบอง อำเภอนาบอง จังหวัดบุรีรัมย์
ผังบริเวณ
สารบัญ, สัญลักษณ์ประกอบแบบ

ออกแบบ		สช. 14044	เสนอ		ผอ.กบ.
เขียน			ผ่าน		ผอ.กว.
ลอก			เห็นชอบ		รศ.ผ.ช.
ตรวจ		ผอ.กบ.	อนุมัติ		อธ.ผ.

ผส-68-กท-ปร-ผบ-0001

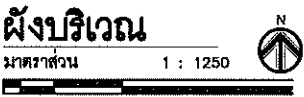


โครงการก่อสร้างศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาฝนหลวง

พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์
พิกัด 14°38'00.3"N 102°46'20.8"E

สัญลักษณ์	รายละเอียด	จำนวน
①	อาคารศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี	1
②	อาคารปฏิบัติการเคมี	1
③	บ้านพักผู้อำนวยการ	1
④	อาคารปฏิบัติการนักวิทยาศาสตร์	1
⑤	ถนนลาดยางภายในโครงการ	
⑥	จอดรถ 20X50 m.	
⑦	ลานจอดรถลิมิเต็ด 20X40 m.	
⑧	รั้วประตูโครงการ พร้อมประตู	1
⑨	บ่อน้ำ	1
⑩	ประตูเข้า-ออก โครงการ	2
สัญลักษณ์	รายละเอียด	จำนวน
■	ดินถมปรับระดับ	54,766 ตร.ม.

- หมายเหตุ
- ถนนลาดยางสายหลักกว้าง 8.00 ม ภายในโครงการยาว 556.54 ม
 - ถนนลาดยางสายรองกว้าง 6.00 ม ภายในโครงการยาว 564.94 ม



กรมฝนหลวงและการบินเกษตร
โครงการก่อสร้างศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาฝนหลวง
พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ตำบลนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์

ผังบริเวณ
เส้นชั้นความสูงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

ออกแบบ	ส.บ.	ส.บ. 14044	เสนอ	ผอ.กบ.
เขียน	ส.บ.		ผ่าน	ผอ.กท.
ลอก	ส.บ.		เห็นชอบ	รศ.ผ.ช.
ตรวจ	ส.บ.	ผอ.กท.	อนุมัติ	อธ.ผ.

โครงการก่อสร้างศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาฝนหลวง

พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์
พิกัด 14°38'00.3"N 102°46'20.8"E

สัญลักษณ์	รายละเอียด	จำนวน
①	อาคารศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี	1
②	อาคารปฏิบัติการเคมี	1
③	บ้านพักผู้ช่วยการ	1
④	อาคารปฏิบัติการนักวิทยาศาสตร์	1
⑤	ถนนลาดยางภายในโครงการ	
⑥	จอดรถ 20X50 m.	
⑦	ลานจอดรถลิมิเต็ด 20X40 m.	
⑧	ซุ้มประตูโครงการ พร้อมประตู	1
⑨	ป้อมยาม	1
⑩	ประตูเข้า-ออก โครงการ	2
สัญลักษณ์	รายละเอียด	จำนวน
■	ดินถมปรับระดับ	54,766 ตรม.

หมายเหตุ

- ถนนลาดยางสายหลักกว้าง 8.00 ม. ภายในโครงการยาว 556.54 ม.
- ถนนลาดยางสายรองกว้าง 6.00 ม. ภายในโครงการยาว 564.94 ม.

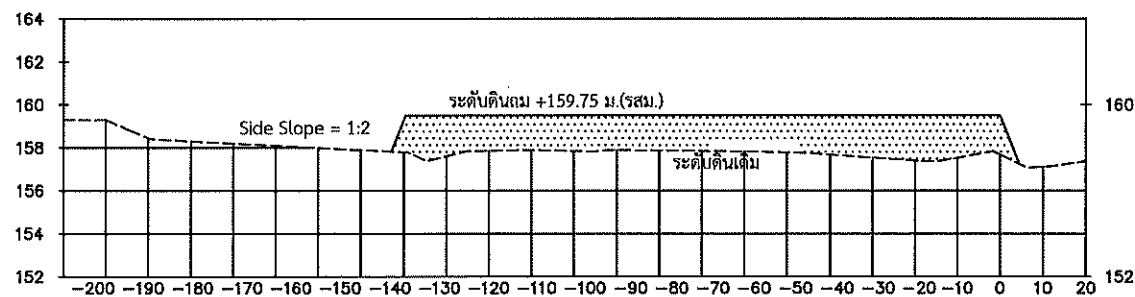
กรมฝนหลวงและการบินเกษตร
โครงการก่อสร้างศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาฝนหลวง
พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ตำบลนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์

ผังบริเวณ
แบบขยายผังบริเวณ

ออกแบบ	15	14044	เสนอ		ผอ.กบ.
เขียน	16		ผ่าน		ผอ.กว.
ลอก	17		เห็นชอบ		รณ.วช.
ตรวจ	18	ผอ.กบ.	อนุมัติ		อธ.ผ.

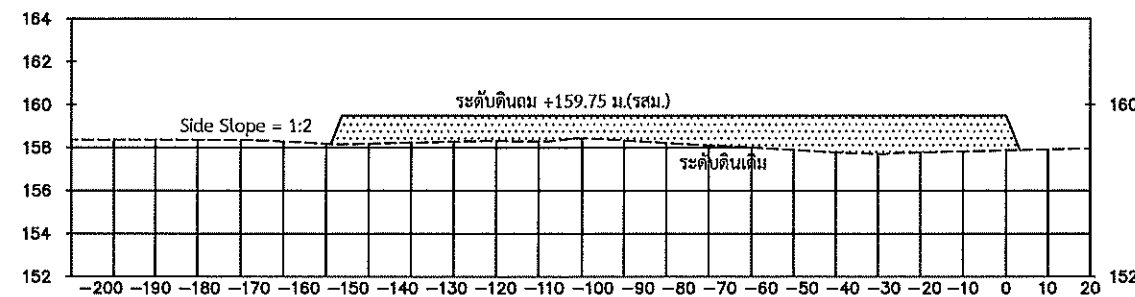
ผล-68-กว-บร-ผบ-0003

0+000.00



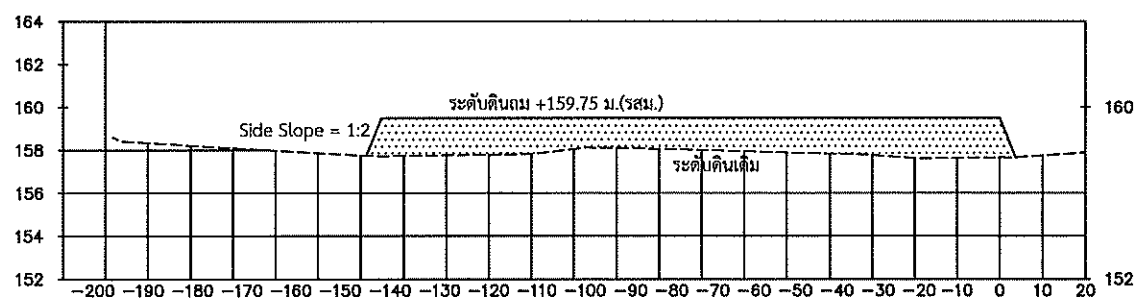
Material(s) at Station 0+000.00			
Material Name	Area	Volume	Cumulative Volume
Ground Removed	0.00	0.00	0.00
Ground Fill	247.91	0.00	0.00

0+075.00



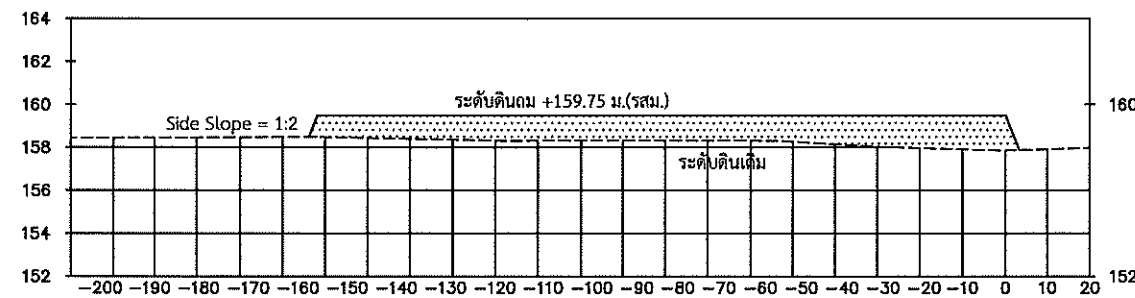
Material(s) at Station 0+075.00			
Material Name	Area	Volume	Cumulative Volume
Ground Removed	0.00	0.00	0.00
Ground Fill	220.75	5622.05	17578.14

0+025.00



Material(s) at Station 0+025.00			
Material Name	Area	Volume	Cumulative Volume
Ground Removed	0.00	0.00	0.00
Ground Fill	239.78	6096.16	6096.16

0+100.00



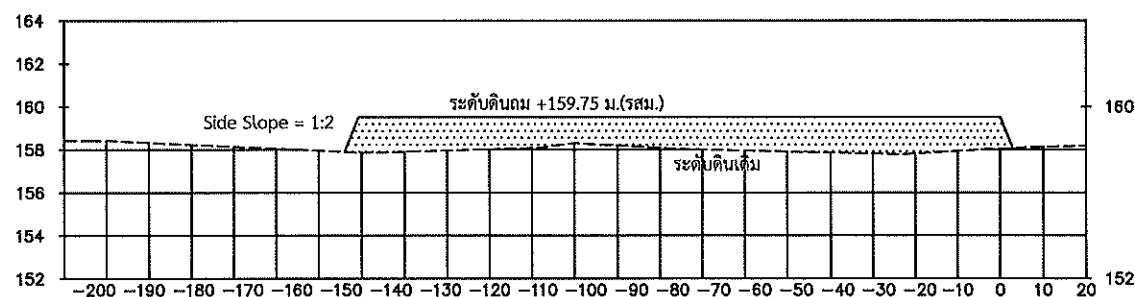
Material(s) at Station 0+100.00			
Material Name	Area	Volume	Cumulative Volume
Ground Removed	0.00	0.00	0.00
Ground Fill	202.54	5291.11	22869.26

สัญลักษณ์



ดินถมบดอัดแน่น

0+050.00



Material(s) at Station 0+050.00			
Material Name	Area	Volume	Cumulative Volume
Ground Removed	0.00	0.00	0.00
Ground Fill	229.01	5859.93	11956.09

กรมชลประทานและการบินเกษตร
โครงการก่อสร้างศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาชลประทาน
พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ตำบลนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์

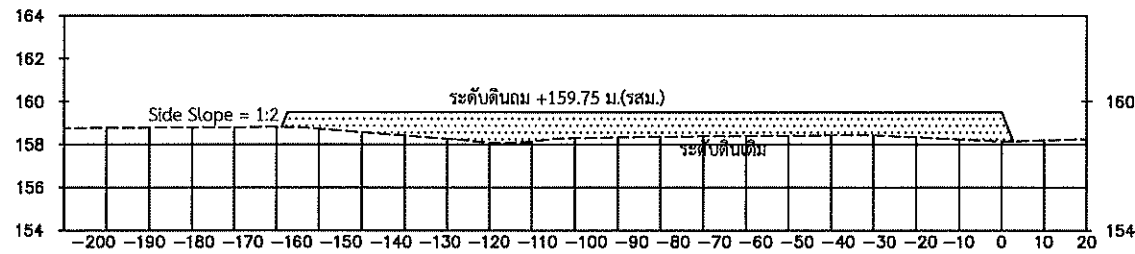
ผังบริเวณ

รูปตัดขวาง Sta. 0+000 ถึง 0+100

ออกแบบ	ส.ค. 14044	เสนอ	ผอ.กบ.
เขียน	ส.ค.	ผ่าน	ผอ.กว.
ลอก	ส.ค.	เห็นชอบ	รช.ฟ.ว.
ตรวจ	ส.ค.	ผอ.กบ.อนุมัติ	อช.ฟ.

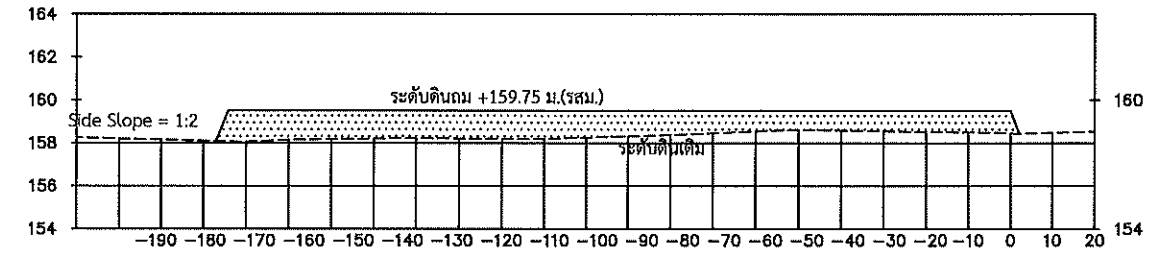
ฝล-68-กบ-บร-ผบ-0003-1

0+125.00



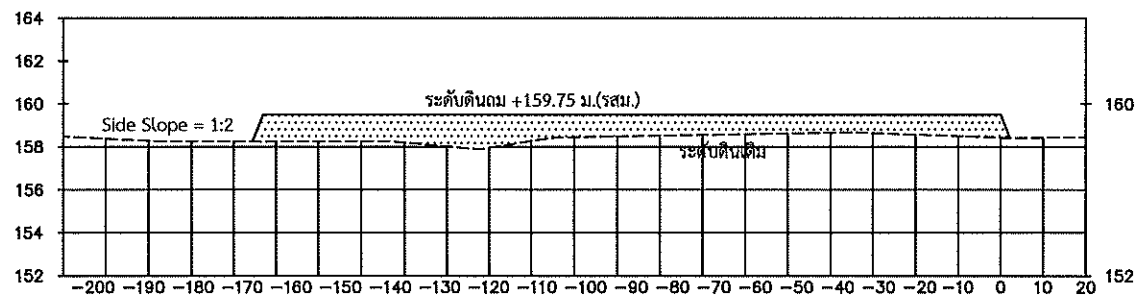
Material(s) at Station 0+125.00			
Material Name	Area	Volume	Cumulative Volume
Ground Removed	0.00	0.00	0.00
Ground Fill	190.20	4909.15	27778.41

0+200.00



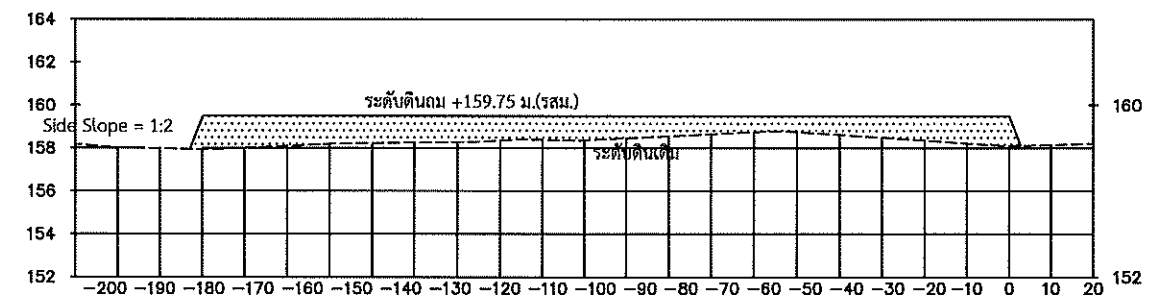
Material(s) at Station 0+200.00			
Material Name	Area	Volume	Cumulative Volume
Ground Removed	0.00	0.00	0.00
Ground Fill	213.06	5294.26	42828.46

0+150.00



Material(s) at Station 0+150.00			
Material Name	Area	Volume	Cumulative Volume
Ground Removed	0.00	0.00	0.00
Ground Fill	189.89	4751.11	32529.52

0+225.00

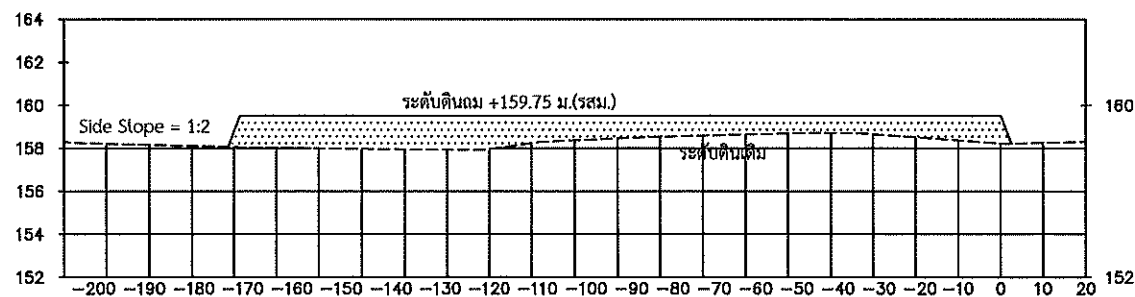


Material(s) at Station 0+225.00			
Material Name	Area	Volume	Cumulative Volume
Ground Removed	0.00	0.00	0.00
Ground Fill	214.25	5341.40	48169.85

สัญลักษณ์

ดินถมบดอัดแน่น

0+175.00



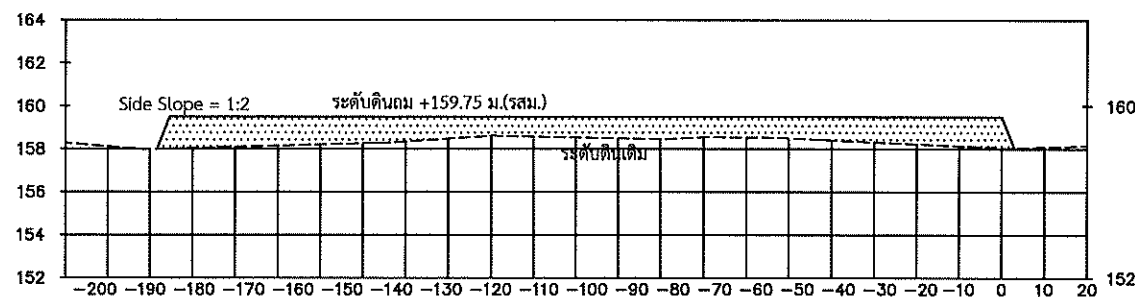
Material(s) at Station 0+175.00			
Material Name	Area	Volume	Cumulative Volume
Ground Removed	0.00	0.00	0.00
Ground Fill	210.48	5004.68	37534.19

กรมผังหลวงและการบินเกษตร
โครงการก่อสร้างศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาผังหลวง
พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ตำบลนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์

ผังบริเวณ
รูปตัดขวาง Sta. 0+125 ถึง 0+225

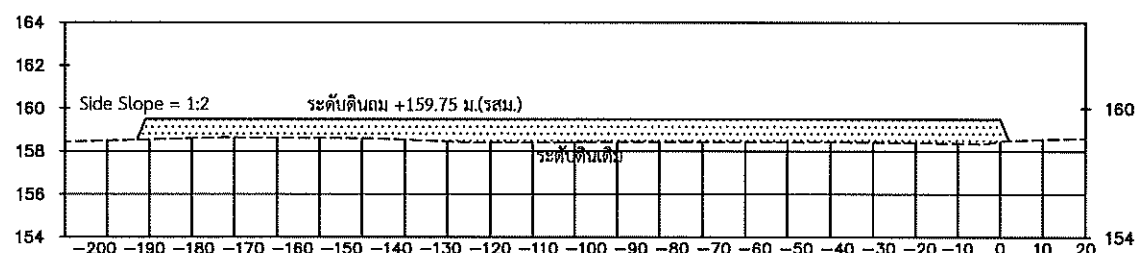
ออกแบบ	ผอ. 14044	เสนอ	ผอ. กบ.
เขียน	ผอ. กว.	ผ่าน	ผอ. กว.
ลอก	ผอ. กว.	เห็นชอบ	รศ. ผ.ว.
ตรวจ	ผอ. กว.	อนุมัติ	อ. ผ.

0+250.00



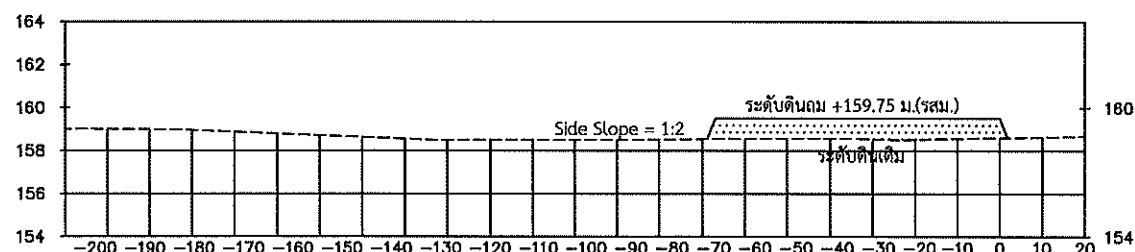
Material(s) at Station 0+250.00			
Material Name	Area	Volume	Cumulative Volume
Ground Removed	0.00	0.00	0.00
Ground Fill	223.63	5473.46	53643.32

0+275.00



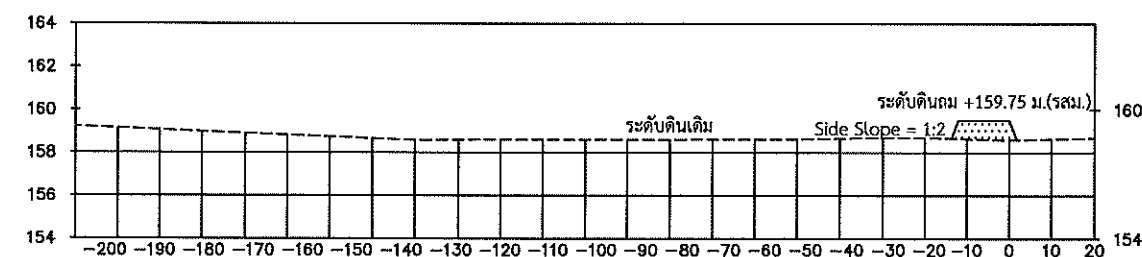
Material(s) at Station 0+275.00			
Material Name	Area	Volume	Cumulative Volume
Ground Removed	0.00	0.00	0.00
Ground Fill	205.47	5363.73	59007.04

0+300.00



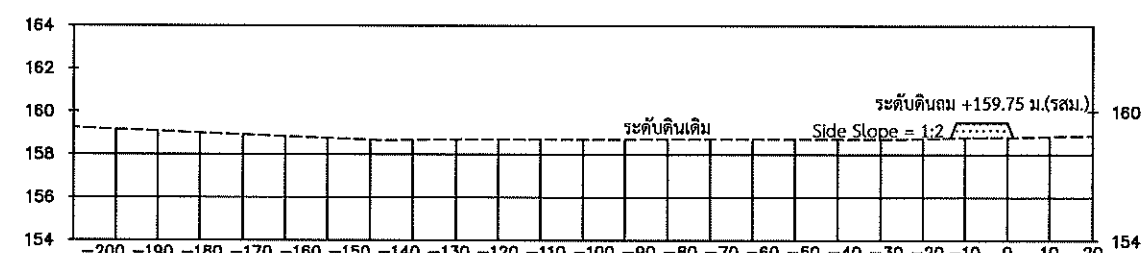
Material(s) at Station 0+300.00			
Material Name	Area	Volume	Cumulative Volume
Ground Removed	0.00	0.00	0.00
Ground Fill	63.38	3360.60	62367.64

0+325.00



Material(s) at Station 0+325.00			
Material Name	Area	Volume	Cumulative Volume
Ground Removed	0.00	0.00	0.00
Ground Fill	10.54	923.93	63291.57

0+350.00



Material(s) at Station 0+350.00			
Material Name	Area	Volume	Cumulative Volume
Ground Removed	0.00	0.00	0.00
Ground Fill	8.39	236.63	63528.20

สัญลักษณ์

ดินถมบดอัดแน่น

กรมผังหลวงและการบินเกษตร
โครงการก่อสร้างศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาผังหลวง
พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ตำบลนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์

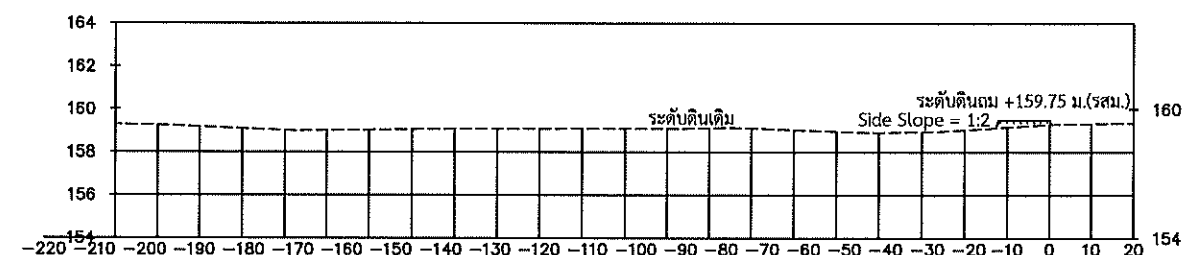
ผังบริเวณ

รูปตัดขวาง Sta. 0+250 ถึง 0+350

ออกแบบ	กช.14044	เสนอ		ผอ.กบ.
เขียน		ผ่าน		ผอ.กว.
ลอก		เห็นชอบ		รณ.วช.
ตรวจ		ผอ.กบ.	อนุมัติ	อภ.ผ.

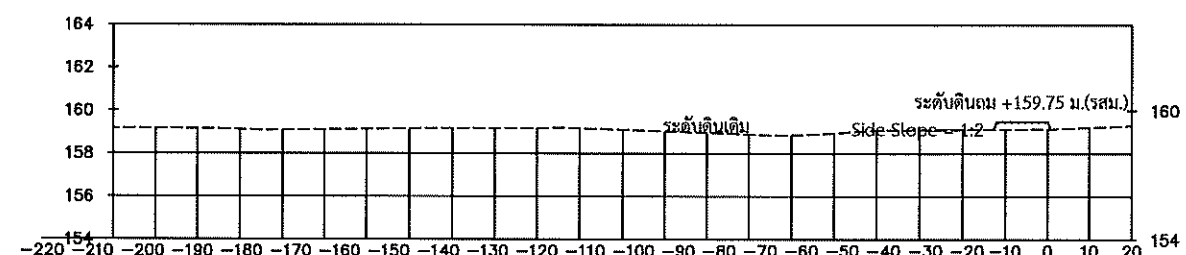
ผล-68-กบ-บร-ผบ-0003-3

0+450.00



Material(s) at Station 0+450.00			
Material Name	Area	Volume	Cumulative Volume
Ground Removed	0.00	0.00	0.00
Ground Fill	3.48	116.40	64181.55

0+475.00

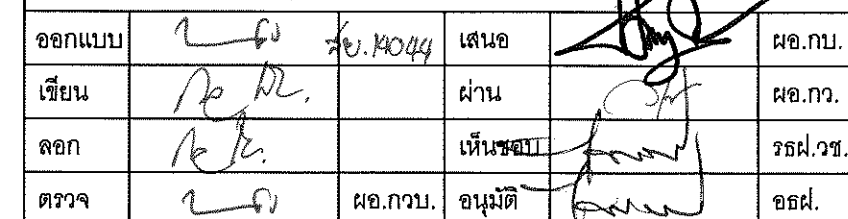


Material(s) at Station 0+475.00			
Material Name	Area	Volume	Cumulative Volume
Ground Removed	0.00	0.00	0.00
Ground Fill	4.35	97.97	64279.52



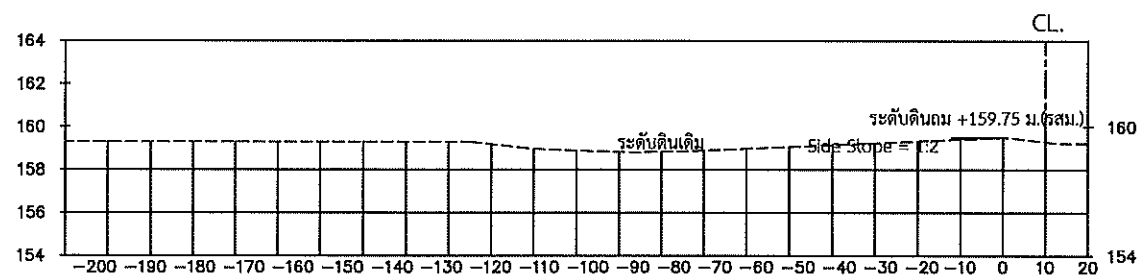
ดินถมบดอัดแน่น^t

กรมพลังงานและการบินเกษตร
โครงการก่อสร้างศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาพลังงาน
พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ตำบลนาบอง อำเภอนาบอง จังหวัดบุรีรัมย์
ผังบริเวณ
รูปตัดขวาง Sta. 0+375 ถึง 0+475



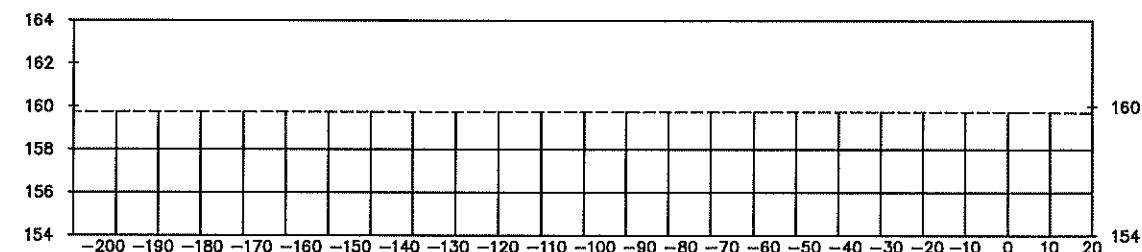
Material(s) at Station 0+425.00			
Material Name	Area	Volume	Cumulative Volume
Ground Removed	0.00	0.00	0.00
Ground Fill	5.83	150.37	64065.14

0+500.00



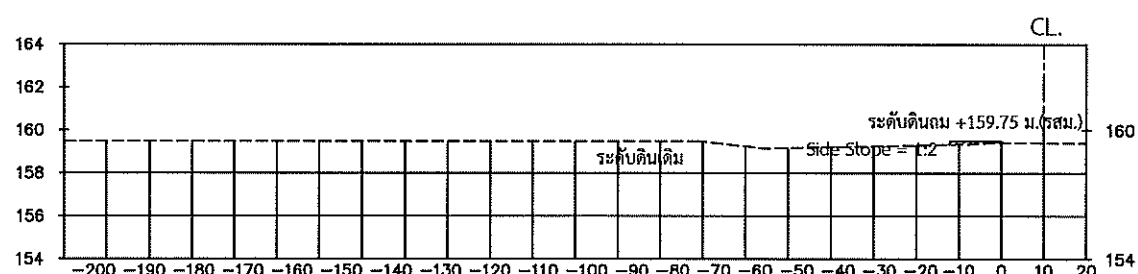
Material(s) at Station 0+500.00			
Material Name	Area	Volume	Cumulative Volume
Ground Removed	0.00	0.00	0.00
Ground Fill	0.81	82.07	64341.59

0+558.63



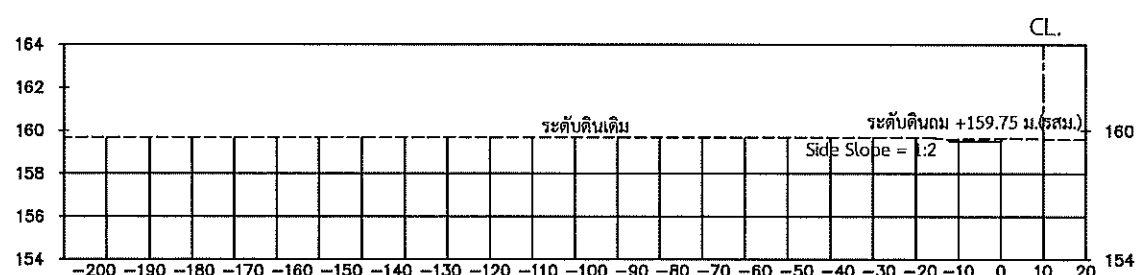
Material(s) at Station 0+558.63			
Material Name	Area	Volume	Cumulative Volume
Ground Removed	0.00	6.10	23.77
Ground Fill	0.00	0.00	64386.80

0+525.00



Material(s) at Station 0+525.00			
Material Name	Area	Volume	Cumulative Volume
Ground Removed	0.00	0.00	0.00
Ground Fill	1.50	26.43	64368.02

0+550.00



Material(s) at Station 0+550.00			
Material Name	Area	Volume	Cumulative Volume
Ground Removed	1.41	17.67	17.67
Ground Fill	0.00	18.78	64386.80

สัญลักษณ์



ดินถมบดอัดแน่น

กรมชลประทานและการบินเกษตร
โครงการก่อสร้างศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาชลประทาน
พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ตำบลนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์

ผังบริเวณ

รูปตัดขวาง Sta. 0+500 ถึง 0+558.63

ออกแบบ	ร.ช. 14044	เสนอ		ผอ.กบ.
เขียน	ร.ช. 14044	ผ่าน		ผอ.กว.
ลอก	ร.ช. 14044	เห็นชอบ		รช.วช.
ตรวจ	ร.ช. 14044	อนุมัติ		อธิบดี

ผล-68-กบ-บร-ผบ-0003-5

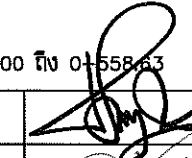
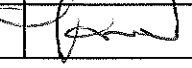
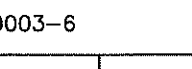
Total Volume Table

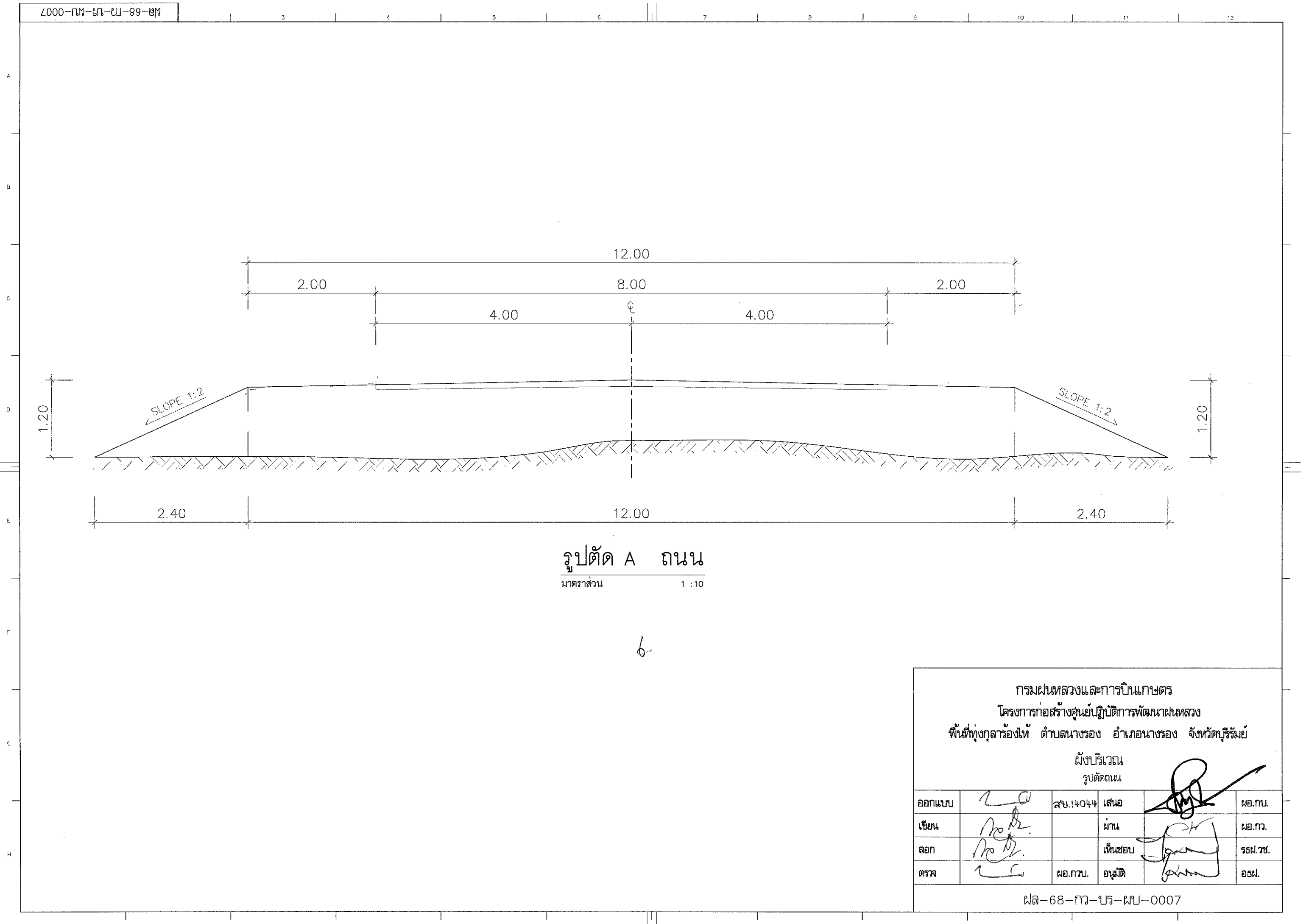
Station	Fill Area	Cut Area	Fill Volume	Cut Volume	Cumulative Fill Vol	Cumulative Cut Vol
0+000.00	247.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+025.00	239.78	0.00	6096.16	0.00	6096.16	0.00
0+050.00	229.01	0.00	5859.93	0.00	11956.09	0.00
0+075.00	220.75	0.00	5622.05	0.00	17578.14	0.00
0+100.00	202.54	0.00	5291.11	0.00	22869.26	0.00
0+125.00	190.20	0.00	4909.15	0.00	27778.41	0.00
0+150.00	189.89	0.00	4751.11	0.00	32529.52	0.00
0+175.00	210.48	0.00	5004.68	0.00	37534.19	0.00
0+200.00	213.06	0.00	5294.26	0.00	42828.46	0.00
0+225.00	214.25	0.00	5341.40	0.00	48169.85	0.00
0+250.00	223.63	0.00	5473.46	0.00	53643.32	0.00
0+275.00	205.47	0.00	5363.73	0.00	59007.04	0.00
0+300.00	63.38	0.00	3360.60	0.00	62367.64	0.00
0+325.00	10.54	0.00	923.93	0.00	63291.57	0.00
0+350.00	8.39	0.00	236.63	0.00	63528.20	0.00
0+375.00	8.17	0.00	206.97	0.00	63735.17	0.00
0+400.00	6.20	0.00	179.60	0.00	63914.77	0.00
0+425.00	5.83	0.00	150.37	0.00	64065.14	0.00
0+450.00	3.48	0.00	116.40	0.00	64181.55	0.00
0+475.00	4.35	0.00	97.97	0.00	64279.52	0.00

Total Volume Table

Station	Fill Area	Cut Area	Fill Volume	Cut Volume	Cumulative Fill Vol	Cumulative Cut Vol
0+500.00	0.61	0.00	62.07	0.00	64341.59	0.00
0+525.00	1.50	0.00	26.43	0.00	64368.02	0.00
0+550.00	0.00	1.41	18.78	17.67	64386.80	17.67
0+558.63	0.00	0.00	0.00	6.10	64386.80	23.77

กรมชลประทานและการบินเกษตร
โครงการก่อสร้างศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาชลประทาน
พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ตำบลนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์
ผังบริเวณ
ตารางแสดงปริมาณดินขุดดินถม 0+000 ถึง 0+558.63

ออกแบบ	๒๕๐	ส.บ.๑๐๔๔	เสนอ		ผอ.กบ.
เขียน	๒๕๐		ผ่าน		ผอ.กว.
ลอก	๒๕๐		เห็นชอบ		รช.ผ.วช.
ตรวจ	๒๕๐	ผอ.กบ.	อนุมัติ		อช.ผ.



รูปตัด A ถนน
มาตราส่วน 1 : 10

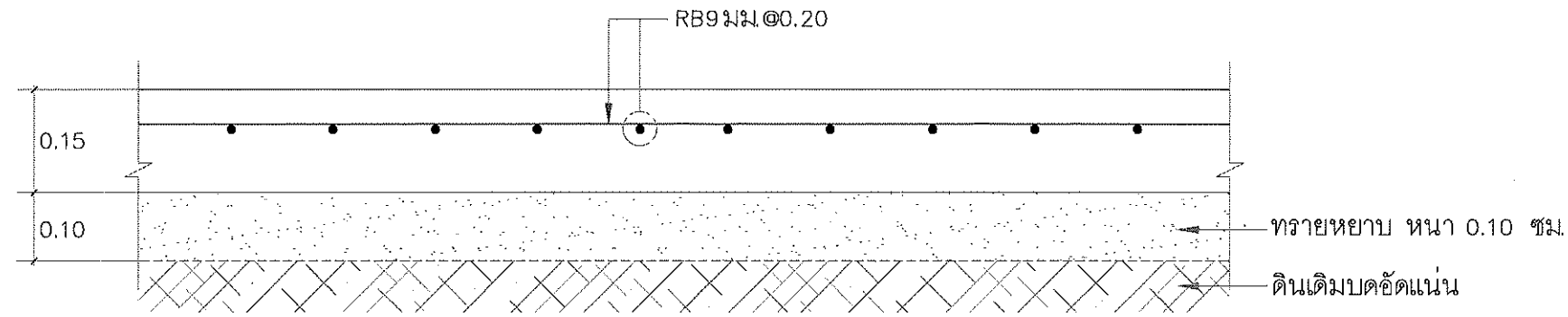
6

กรมฝนหลวงและการบินเกษตร
โครงการก่อสร้างศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาฝนหลวง
พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ตำบลนาบอง อำเภอนาบอง จังหวัดบุรีรัมย์

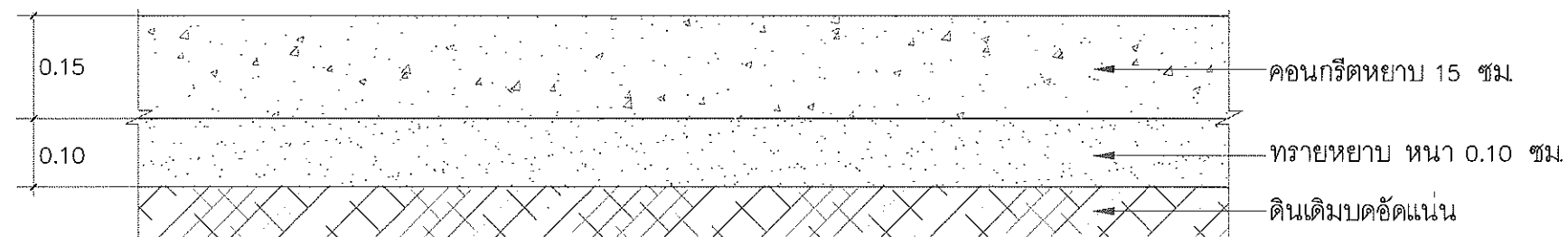
ผังบริเวณ
รูปตัดถนน

ออกแบบ	สช.14044	เสนอ	ผอ.กบ.
เขียน		ผ่าน	ผอ.กว.
ลอก		เห็นชอบ	รณ.วช.
ตรวจ	ผอ.กบ.	อนุมัติ	อธ.ผ.

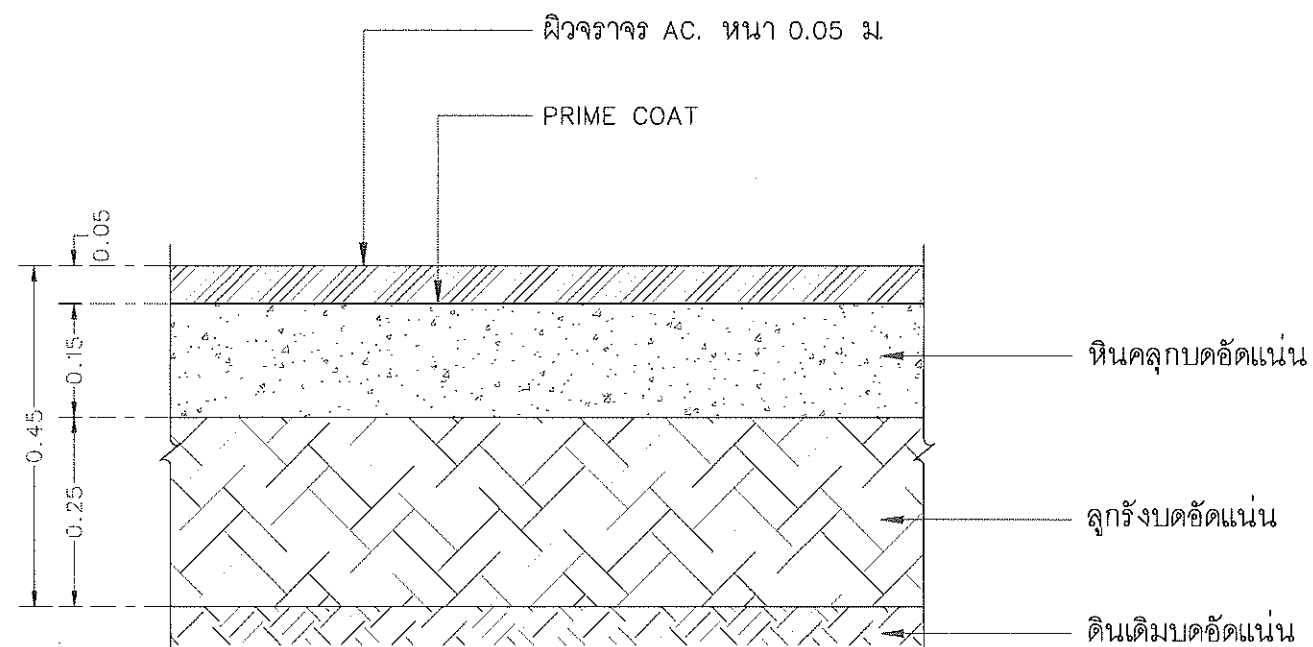
ผล-68-กว-ปร-ผบ-0007



แบบขยายลานจอดรถ



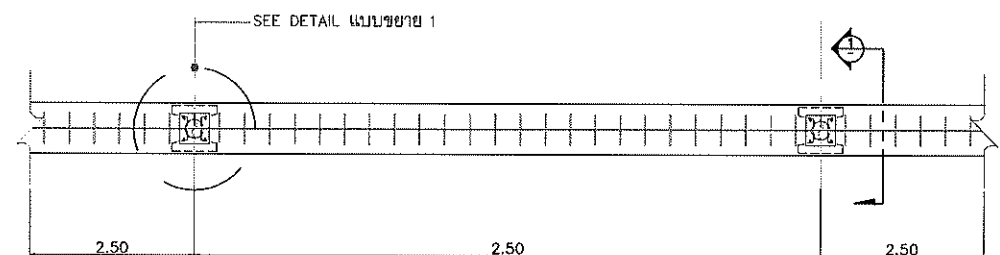
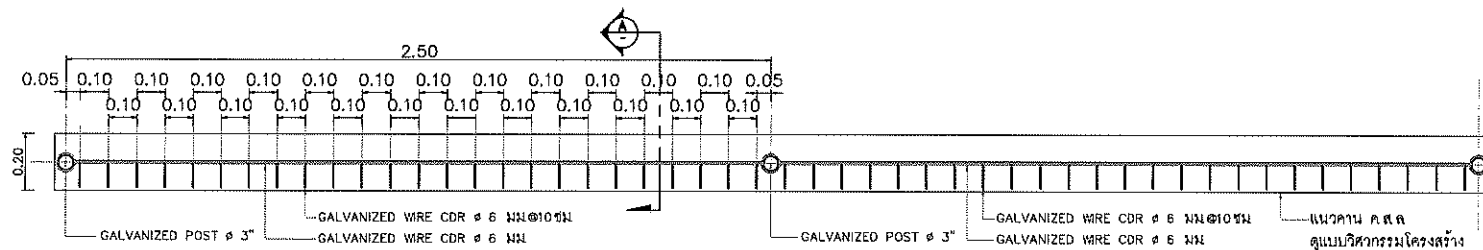
แบบขยายลานจอดเฮลิคอปเตอร์



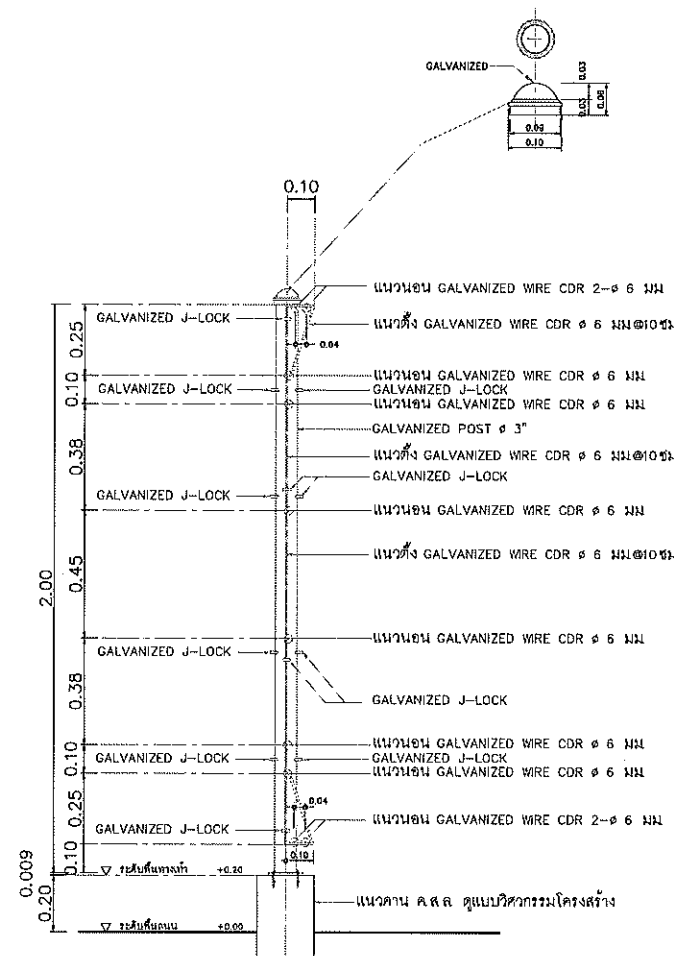
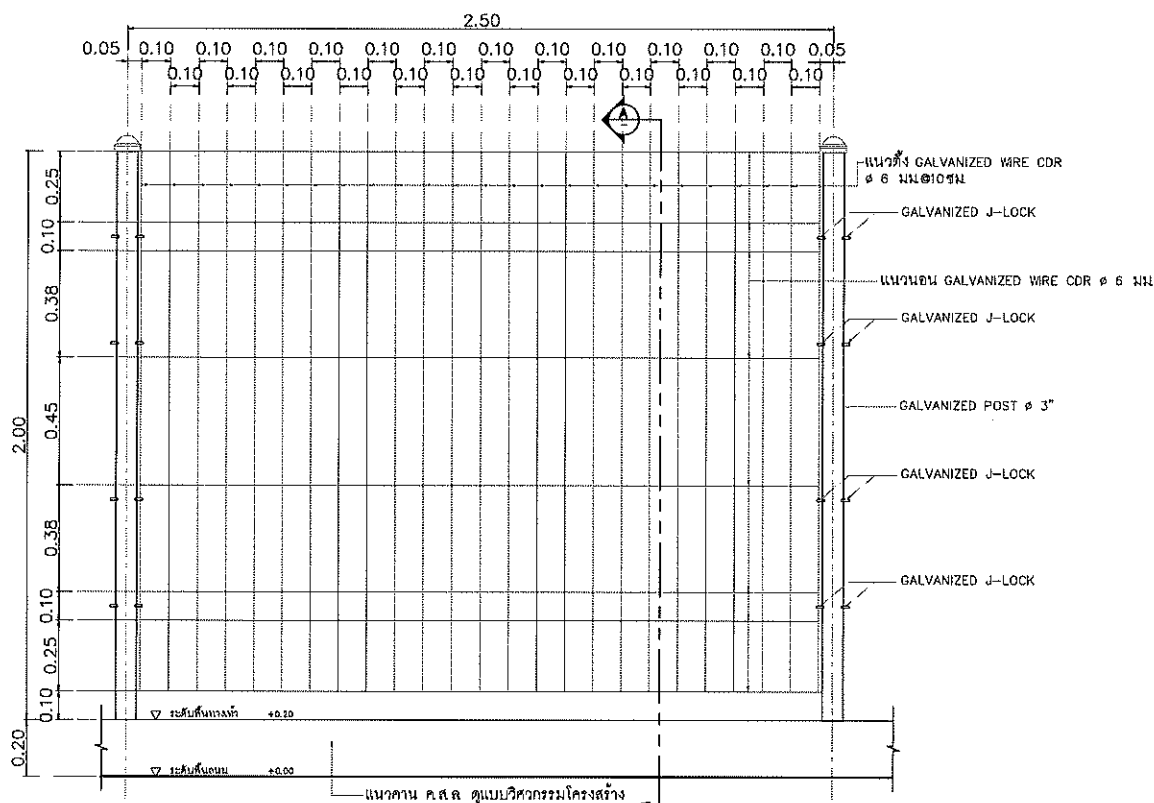
แบบขยายถนน AC.

กรมผังหลวงและการบินเกษตร
โครงการก่อสร้างศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาผังหลวง
พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ตำบลนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์
ผังบริเวณ
แบบขยายลานจอดรถ, แบบขยายลานจอดเฮลิคอปเตอร์, แบบขยายถนน AC

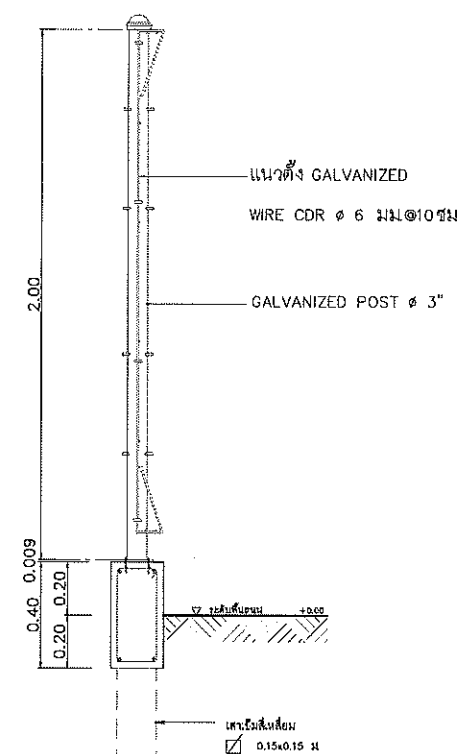
ออกแบบ		สช. 14044	เสนอ		ผอ.กบ.
เขียน			ผ่าน		ผอ.กว.
ลอก			เห็นชอบ		รณ.วช.
ตรวจ		ผอ.กว.	อนุมัติ		อธ.ผ.



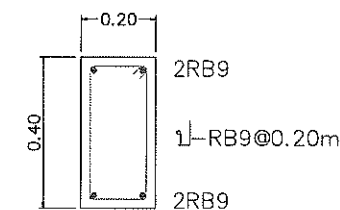
แปลนโครงสร้างรั้ว
มาตราส่วน 1:10



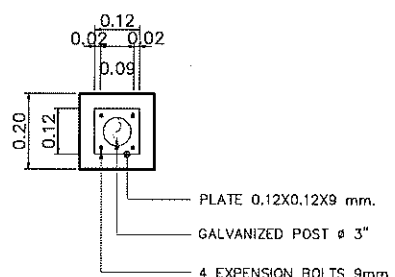
รูปตัด A
มาตราส่วน 1:15



รูปตัด 1
มาตราส่วน 1:15



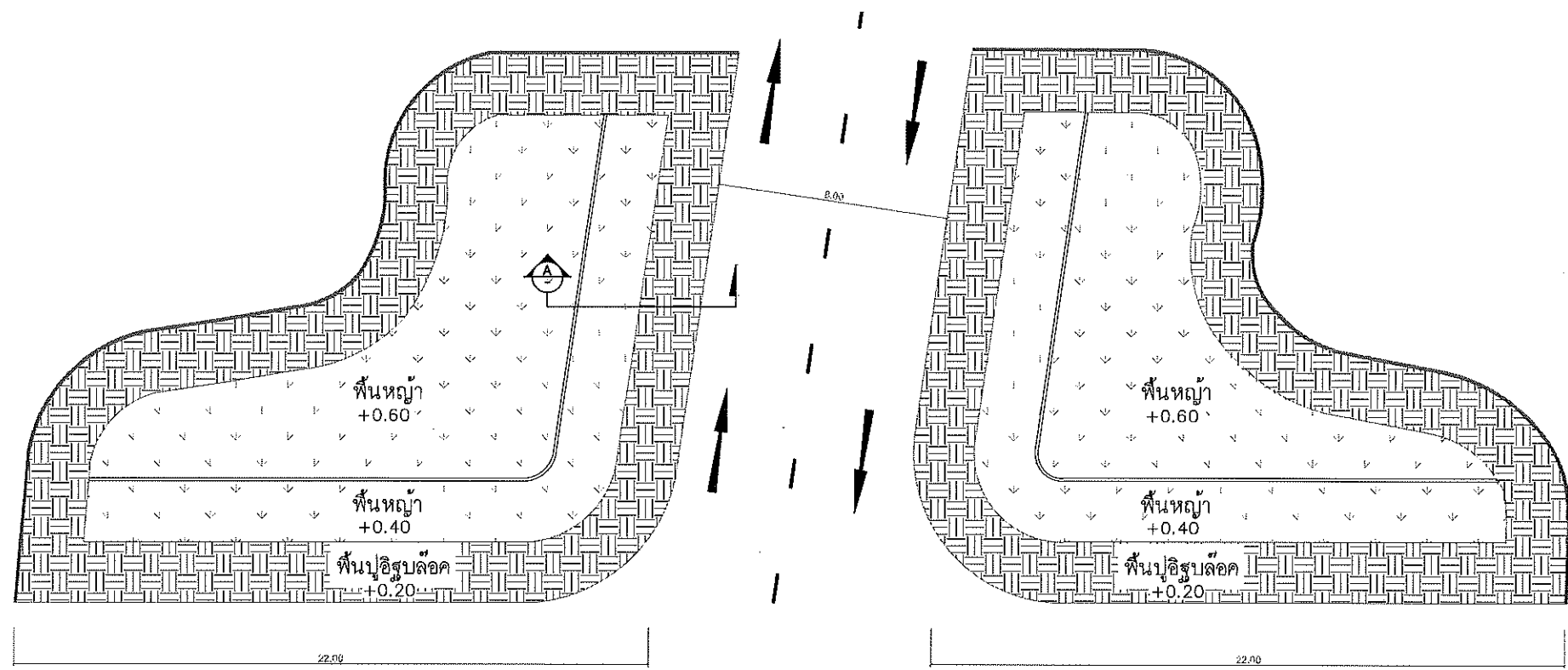
แบบขยายคาน คสล.
มาตราส่วน 1:10



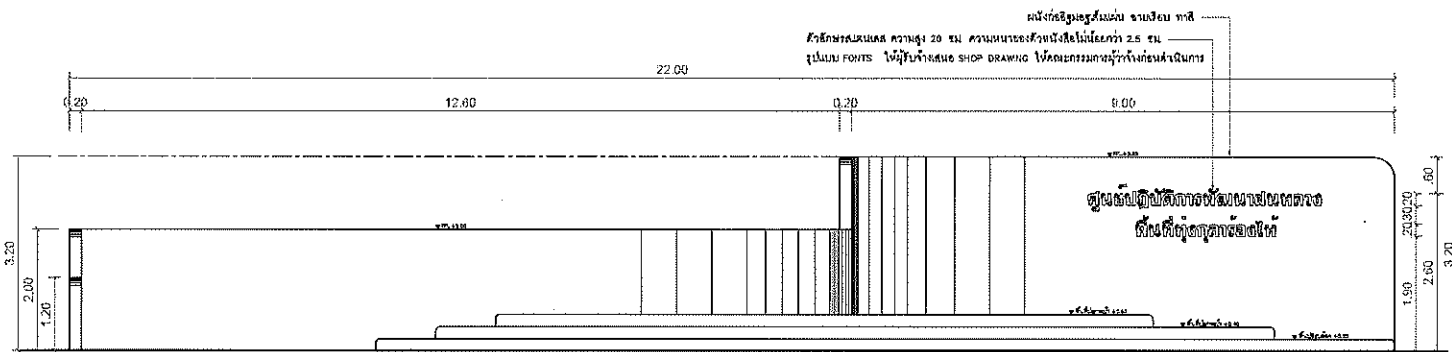
แบบขยาย 1
มาตราส่วน 1:10

กรมผังหลวงและการปกครอง
โครงการก่อสร้างศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาผังหลวง
พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ตำบลนาบอง อำเภอนาบอง จังหวัดบุรีรัมย์
ผังบริเวณ
แบบรั้ว

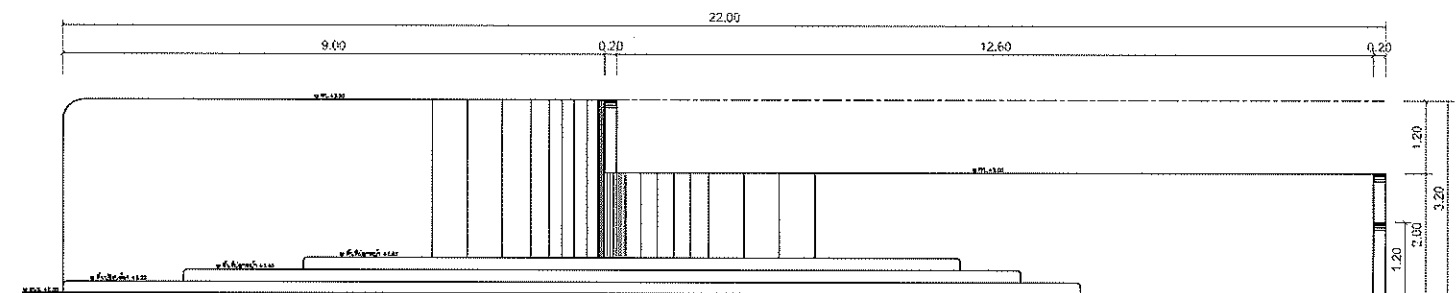
ออกแบบ		ล.ช.14044	เสนอ		ผอ.กบ.
เขียน			ผ่าน		ผอ.กว.
ลอก			เห็นชอบ		รศ.พ.ช.
ตรวจ		ผอ.กบ.	อนุมัติ		อ.ร.ผ.



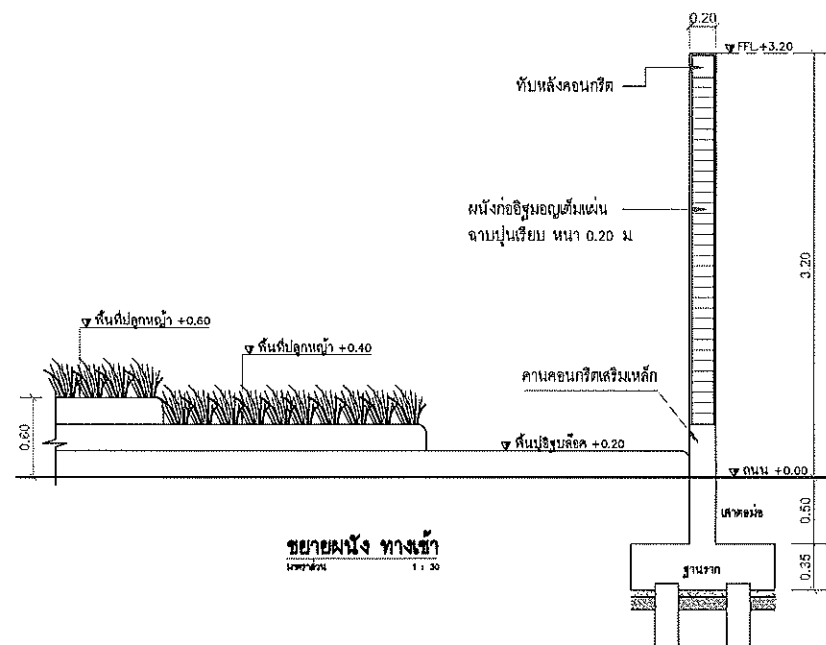
แบบขั้วประตูโครงการ
มาตราส่วน 1:100



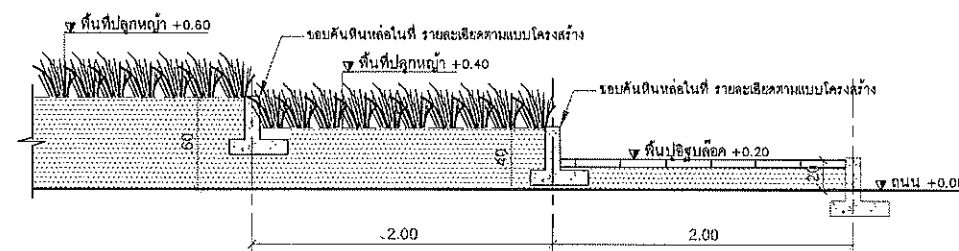
รูปด้านทางซ้าย
มาตราส่วน 1:20



รูปด้านทางขวา
มาตราส่วน 1:20



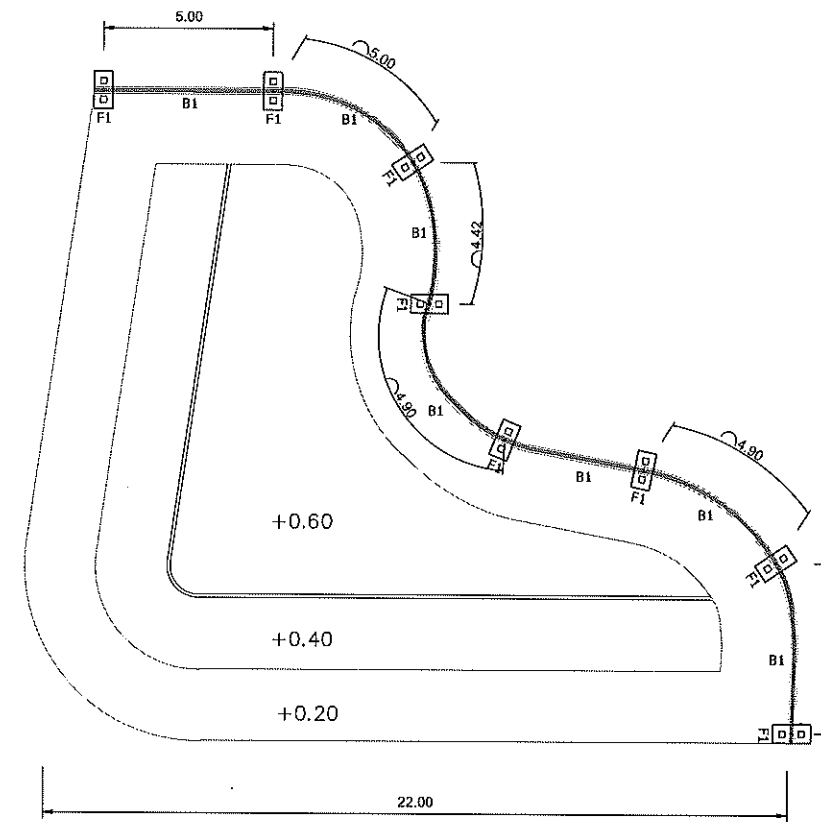
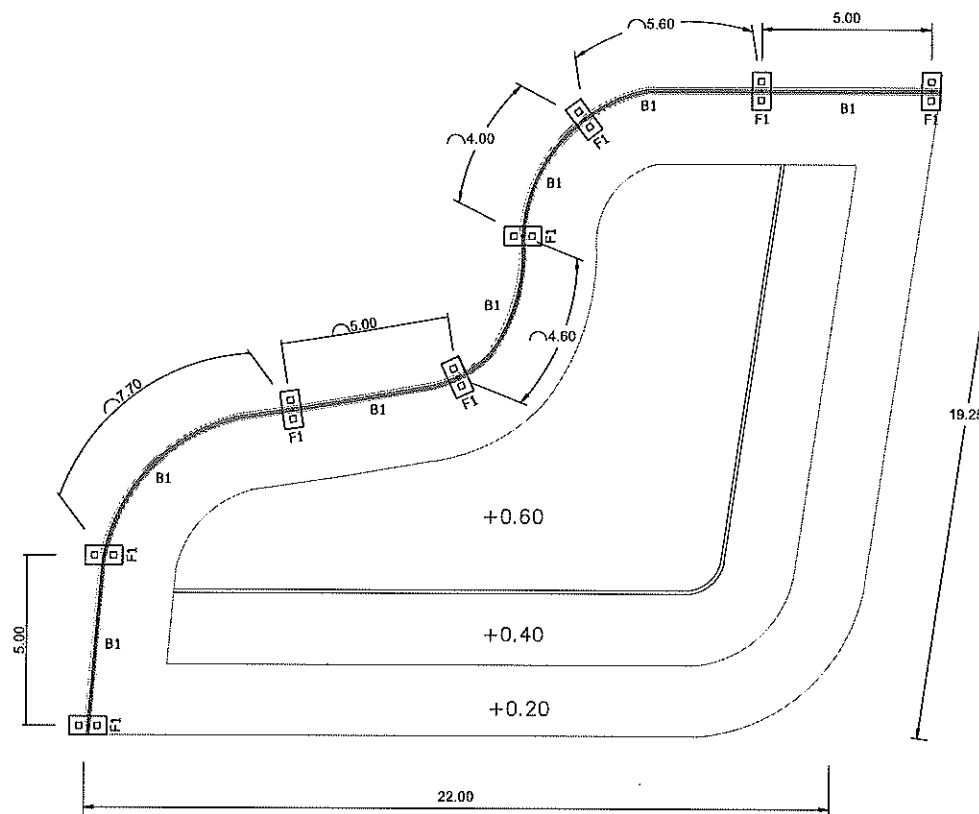
ขยายผนัง ทางเข้า
มาตราส่วน 1:30



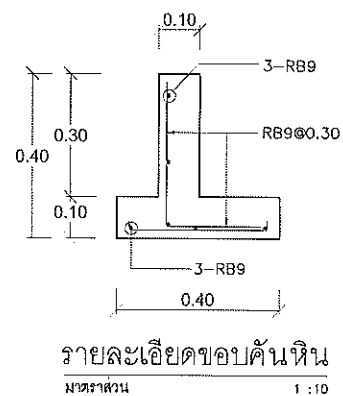
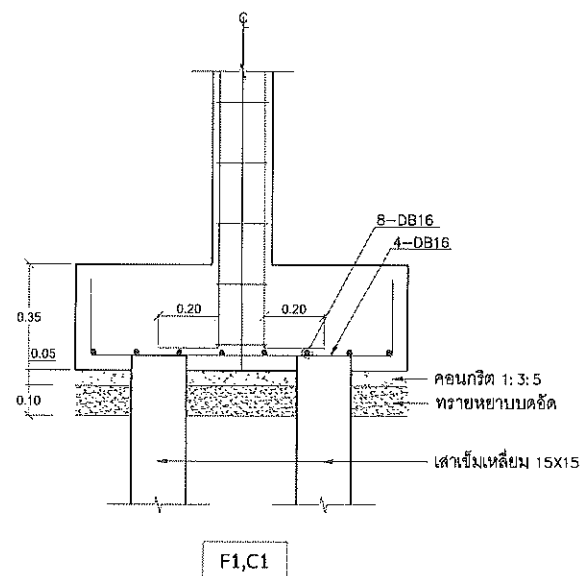
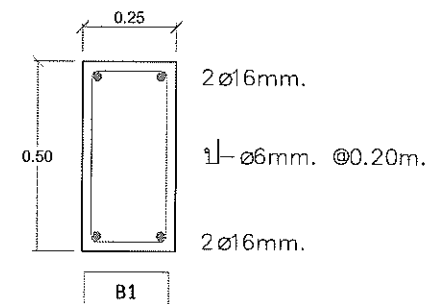
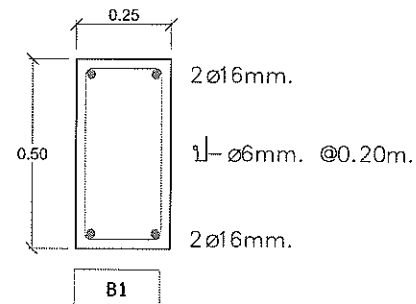
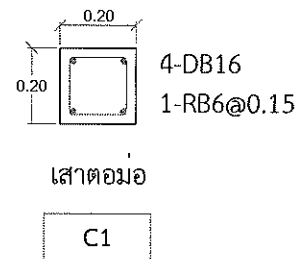
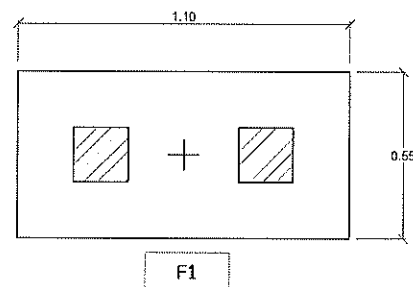
รูปตัด A ทางเข้า
มาตราส่วน 1:30

กรมฝนหลวงและการบินเกษตร
โครงการก่อสร้างศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาฝนหลวง
พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ตำบลนาบอง อำเภอนาบอง จังหวัดบุรีรัมย์
ผังบริเวณ
แบบขั้วประตูโครงการ

ออกแบบ	สช.14044	เสนอ	ผอ.กบ.
เขียน	ผอ.กบ.	ผ่าน	ผอ.กว.
ลอก	ผอ.กบ.	เห็นชอบ	รศ.ผ.ช.
ตรวจ	ผอ.กบ.	อนุมัติ	อธ.ผ.

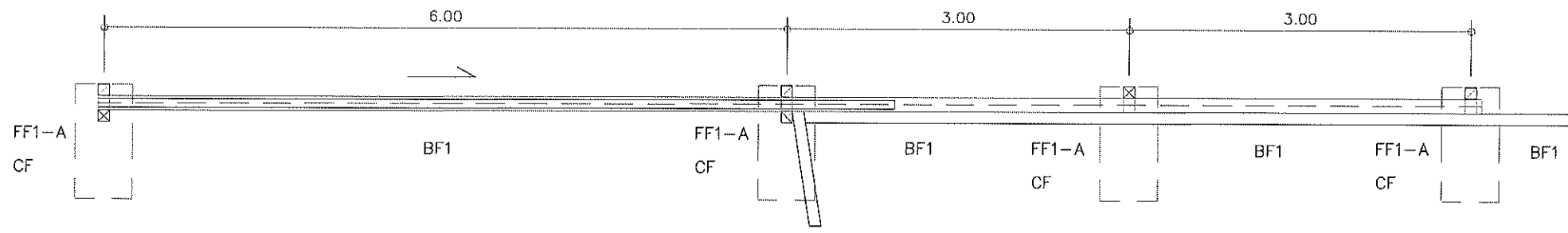


แบบโครงสร้างขั้วประตูโครงการ
มาตราส่วน 1:100

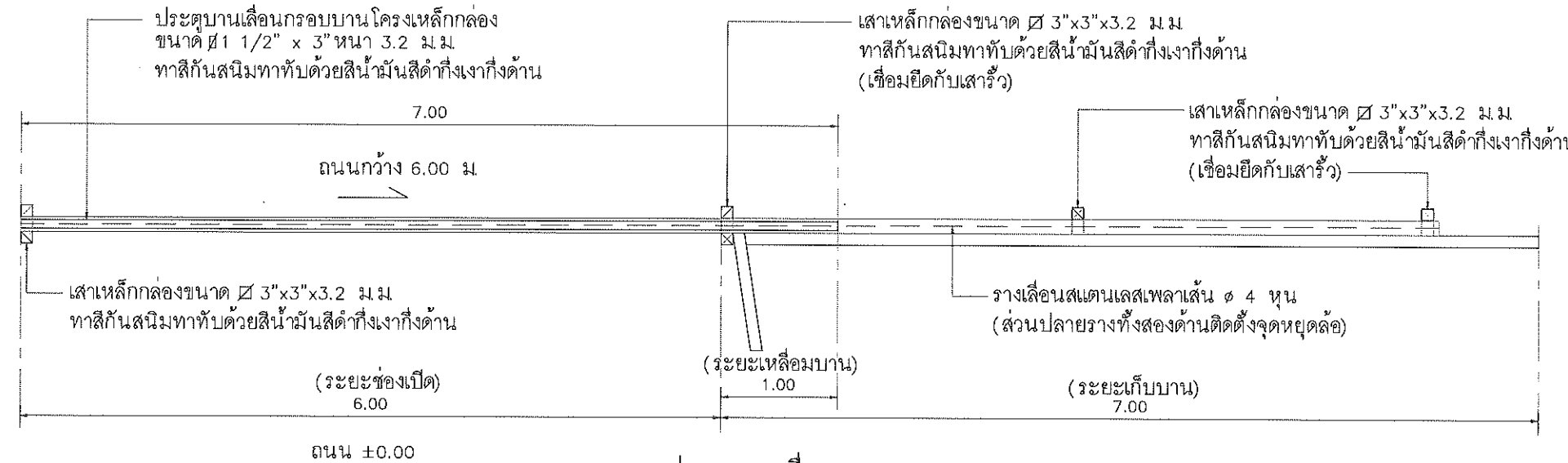
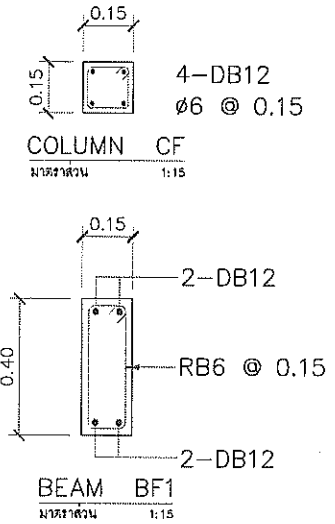


กรมผังหลวงและการบินเกษตร
โครงการก่อสร้างศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาผังหลวง
พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ตำบลนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์
ผังบริเวณ
แบบโครงสร้างขั้วประตูโครงการ

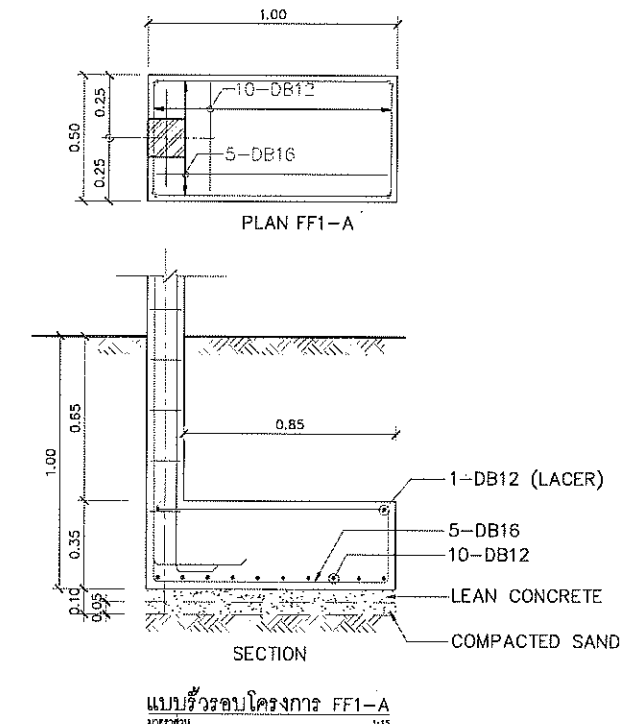
ออกแบบ	สช.14044	เสนอ	ผอ.กบ.
เขียน		ผ่าน	ผอ.กว.
ลอก		เห็นชอบ	รณ.พ.ช.
ตรวจ	ผอ.กบ.	อนุมัติ	อธ.ผ.



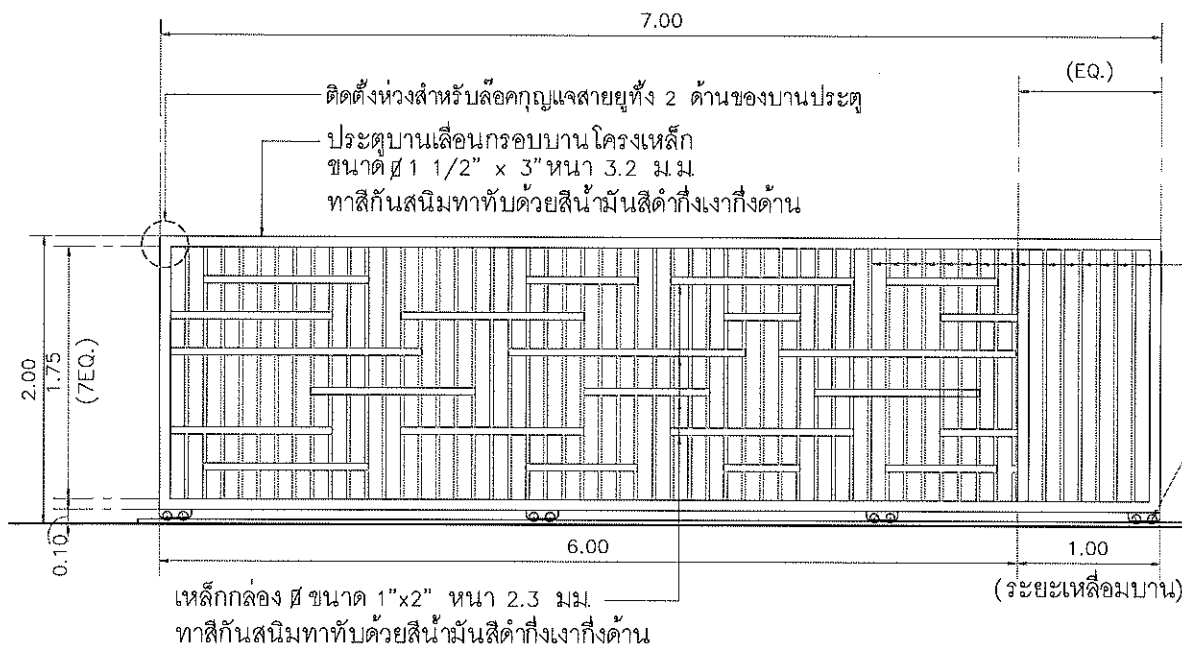
แบบโครงสร้างประตูบานเลื่อน 6.00 ม.
มาตราส่วน 1:50



แบบประตูบานเลื่อน 6.00 ม.
มาตราส่วน 1:50



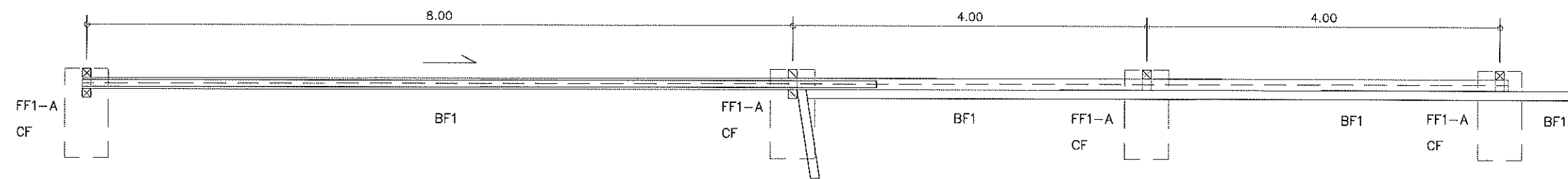
หมายเหตุ
ประตูบานเลื่อนร้ว ล้อ ลูกปืนล้อ แกนล้อ เหล็กเพลลา
วัสดุเป็นสแตนเลส ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต



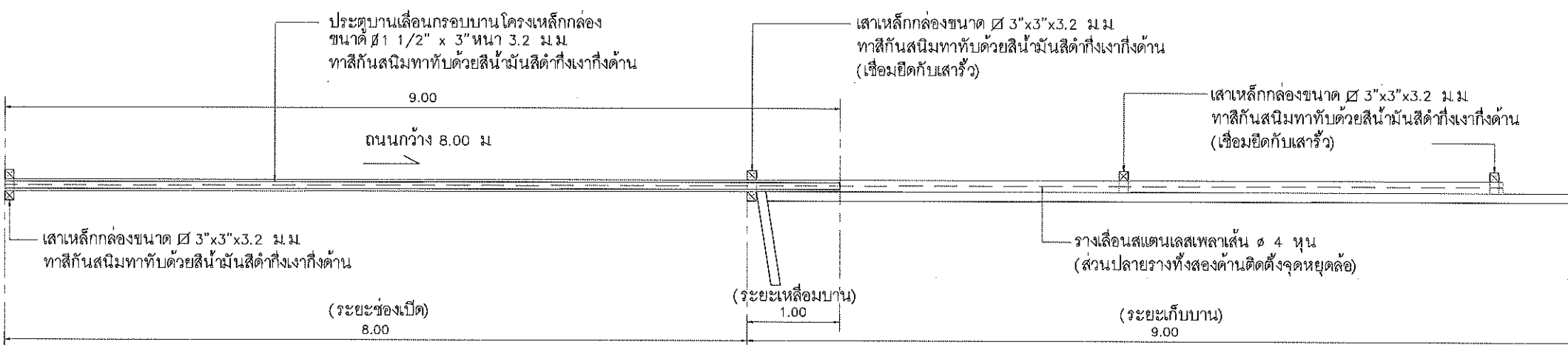
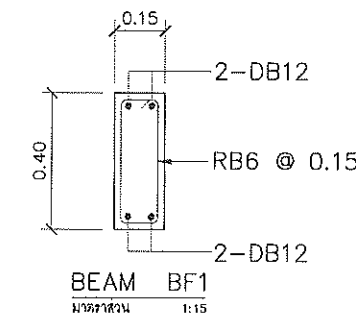
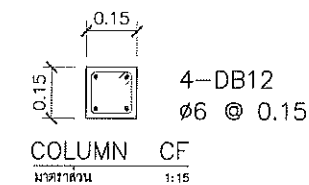
รูปด้านประตูบานเลื่อน 6.00 ม.
มาตราส่วน 1:50

กรมแผนหลวงและการบินเกษตร
โครงการก่อสร้างศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาแผนหลวง
พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ตำบลนาบอง อำเภอนาบอง จังหวัดบุรีรัมย์
ผังบริเวณ
แบบประตูบานเลื่อนประตู 6.00 ม.

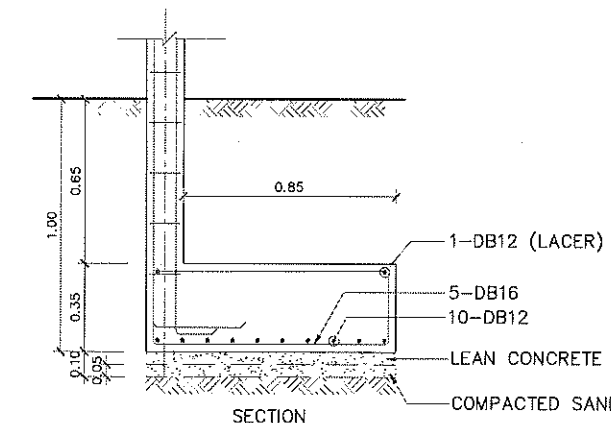
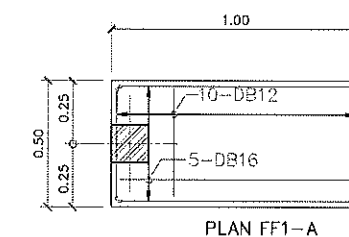
ออกแบบ	ส.บ. 14044	เสนอ	ผอ.กบ.
เขียน		ผ่าน	ผอ.กว.
ลอก		เห็นชอบ	รศ.ผ.ช.
ตรวจ	ผอ.กบ.	อนุมัติ	อ.ร.ผ.



แบบโครงสร้างประตูบานเลื่อน 8.00 ม.
มาตราส่วน 1:40

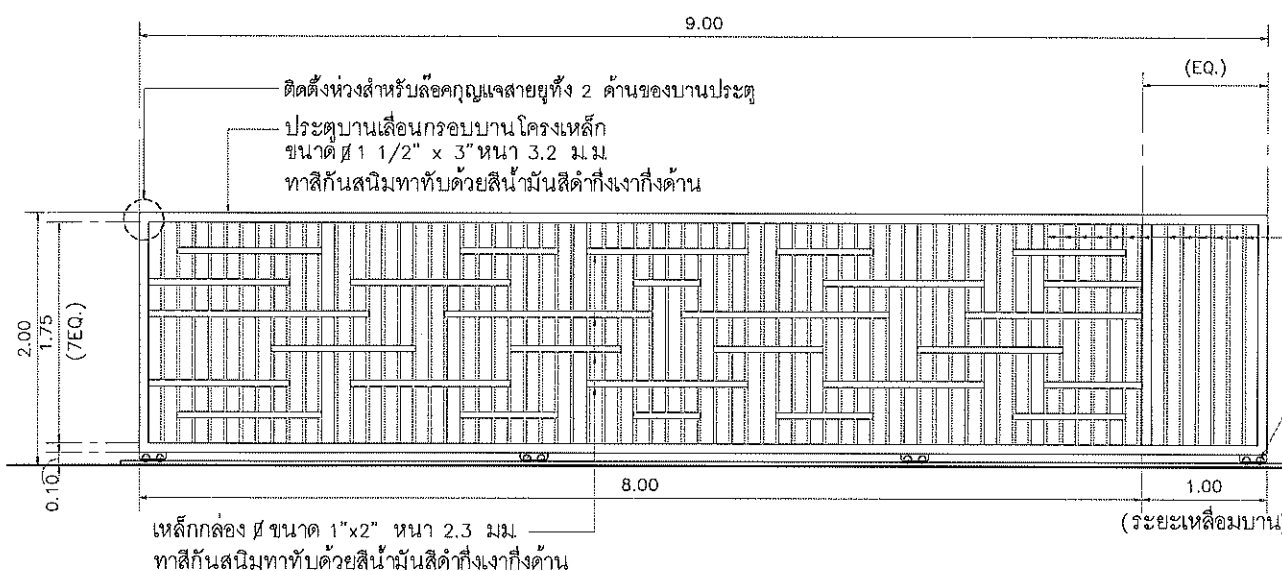


แบบประตูบานเลื่อน 8.00 ม.
มาตราส่วน 1:40



แบบรั้วรอบโครงการ FF1-A
มาตราส่วน 1:15

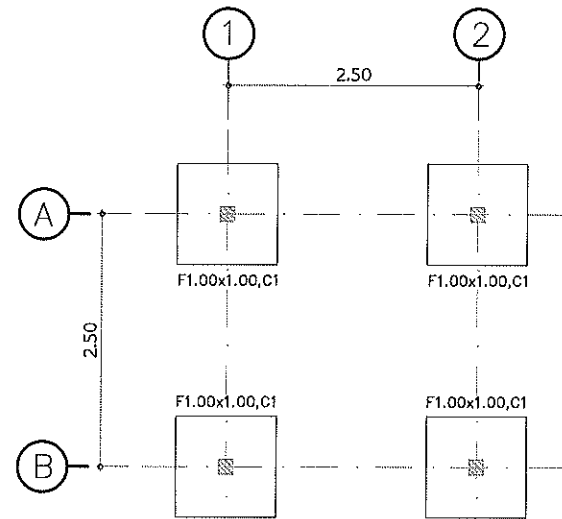
หมายเหตุ
ประตูบานเลื่อนรั้ว ล้อ ลูกป็นล้อ แกนล้อ เหล็กเพลลา
วัสดุเป็นสแตนเลส ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต



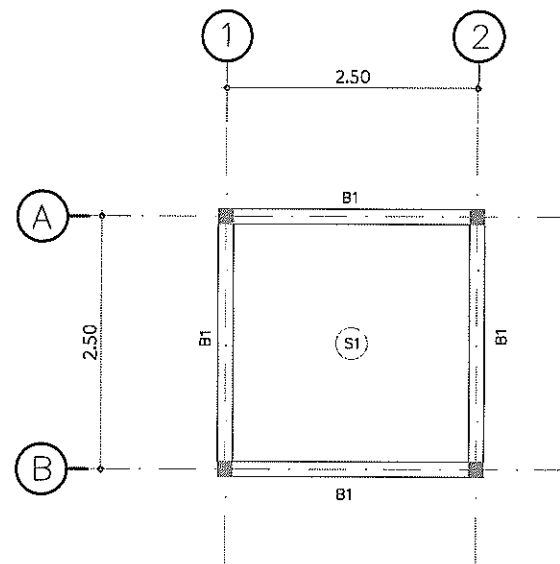
รูปด้านประตูบานเลื่อน 8.00 ม.
มาตราส่วน 1:40

กรมผังหลวงและการบินเกษตร
โครงการก่อสร้างศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาผังหลวง
พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ตำบลนาบอง อำเภอนาบอง จังหวัดบุรีรัมย์
ผังบริเวณ
แบบประตูบานเลื่อนประตู 8.00 ม.

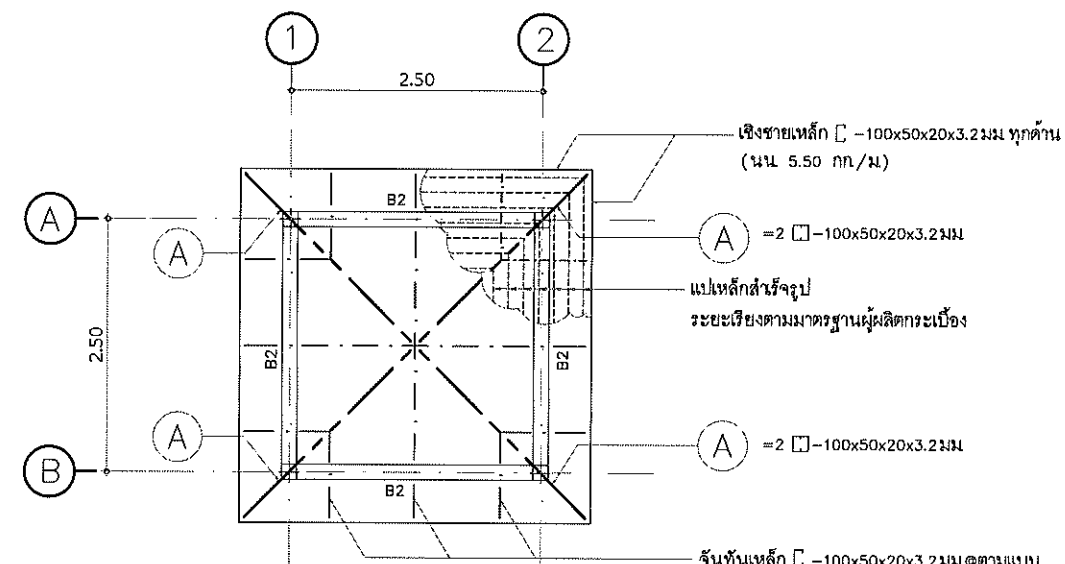
ออกแบบ	ส.พ.	ส.พ. 14044	เสนอ	ผอ.กบ.
เขียน	ส.พ.		ผ่าน	ผอ.กว.
ลอก	ส.พ.		เห็นชอบ	รศ.พ.ช.
ตรวจ	ส.พ.	ผอ.กบ.	อนุมัติ	อ.ร.พ.



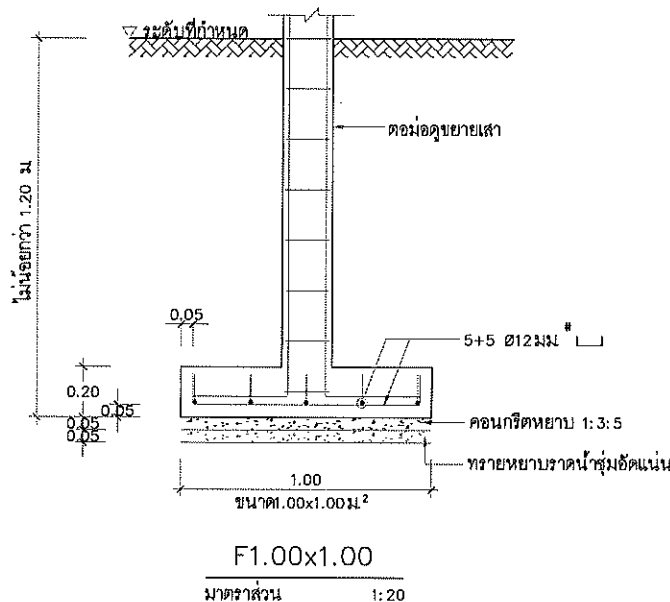
แปลนเสา, ฐานราก
มาตราส่วน 1 : 50



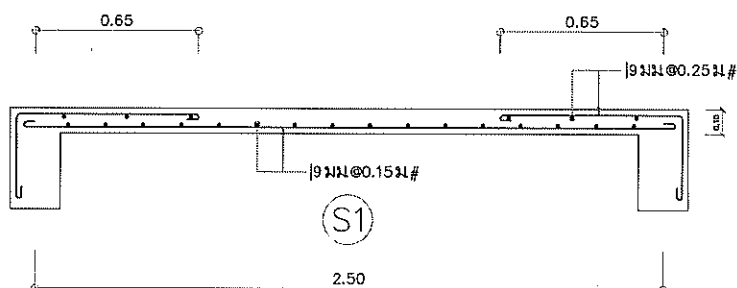
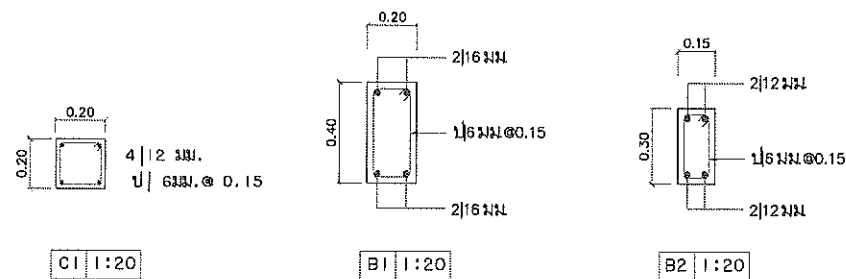
แปลนพื้น
มาตราส่วน 1 : 50



แปลนหลังคา
มาตราส่วน 1 : 50



F1.00x1.00
มาตราส่วน 1 : 20



S1

รายการประกอบแบบงานโครงสร้าง

ให้ใช้มาตรฐานกรมโยธาธิการและผังเมือง มย 1101-52 ถึง 1106-52 เป็นรายการประกอบแบบทั่วไป และมีรายการเฉพาะแบบดังนี้

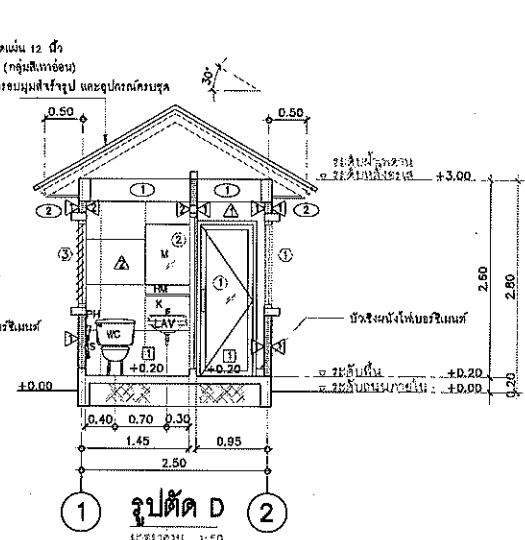
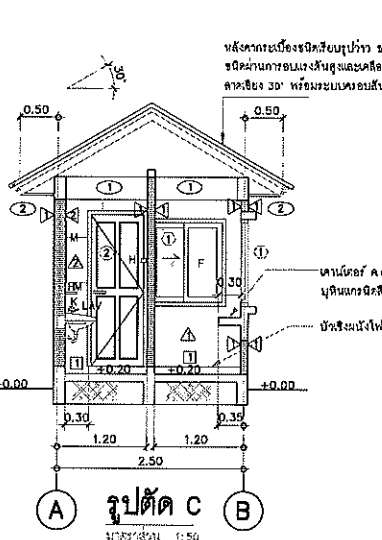
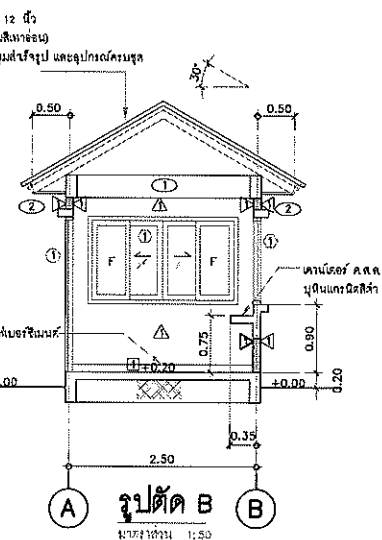
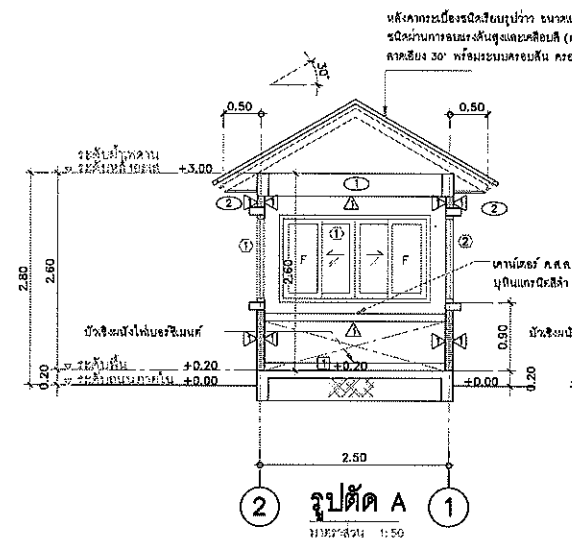
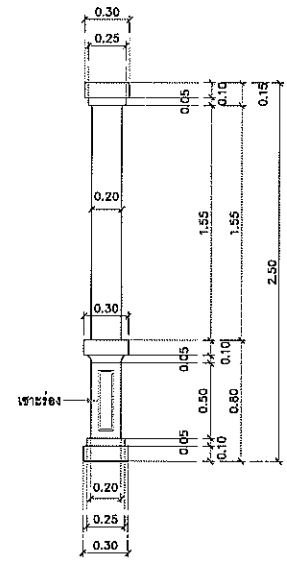
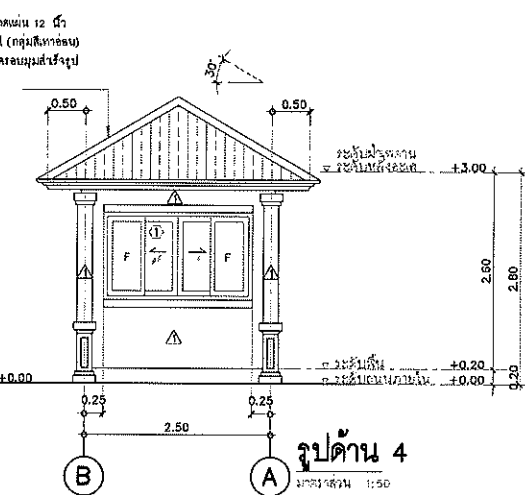
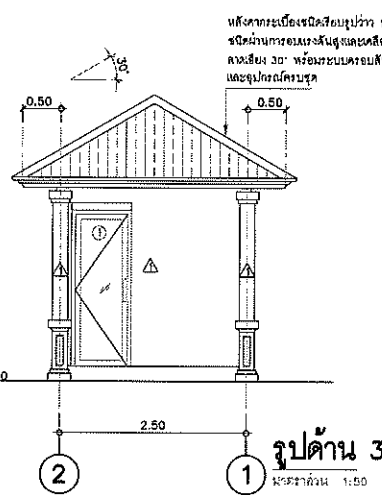
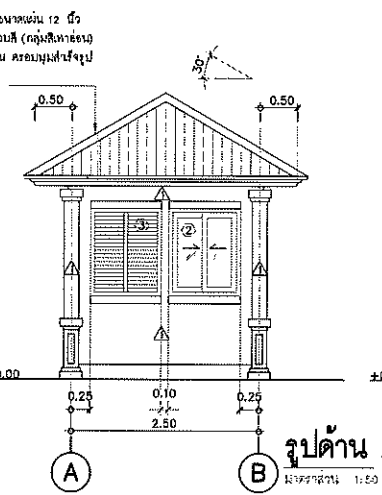
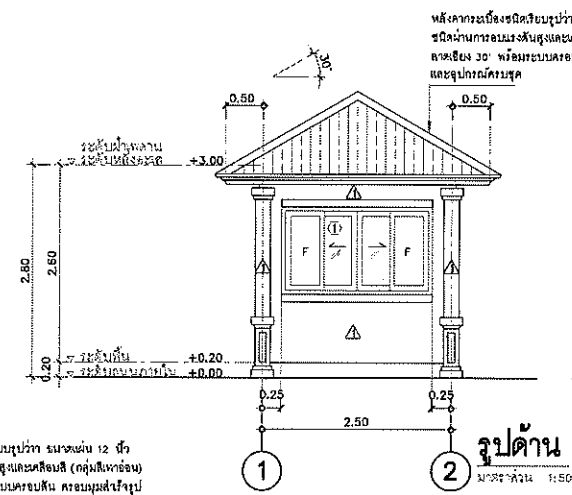
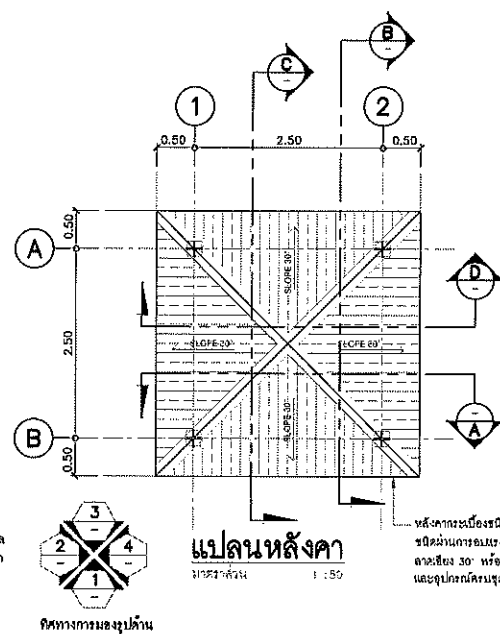
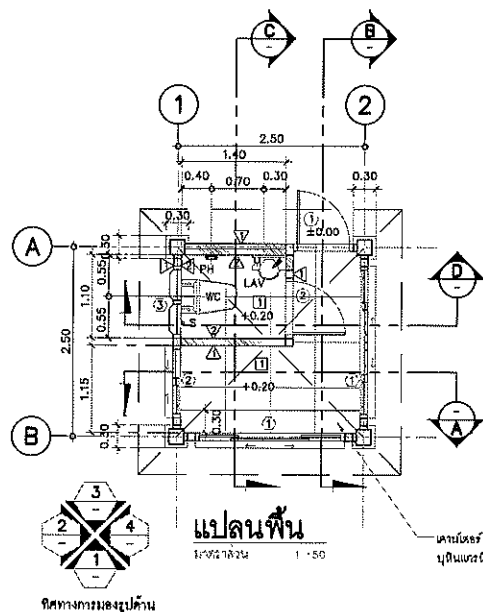
- คอนกรีต

หากไม่ได้มีการระบุไว้เป็นอย่างอื่นแล้ว ชนิดคอนกรีตให้ใช้ ค. 3 โดยมีกำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีตรูปทรงกระบอกมาตรฐานที่อายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 210 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร
- เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต
 - เหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๖ มิลลิเมตรและ ๑๙ มิลลิเมตรให้ใช้เหล็กเส้นกลมขึ้นคุณภาพ SR-24 (ความต้านแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า 2,400 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร)
 - เหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ ๑2 มิลลิเมตรขึ้นไปให้ใช้เหล็กเส้นข้ออ้อยขึ้นคุณภาพ SD-40 (ความต้านแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า 4,000 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร)
- งานฐานราก
 - ฐานรากแผ่
 - ดินใต้ฐานรากต้องสามารถรับหน่วยแรงแบกทานที่ยอมให้ได้ไม่น้อยกว่า 12 ตันต่อตารางเมตร
- เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ
 - ต้องมีความต้านแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า 2,400 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร
 - เหล็กโครงสร้างรูปพรรณที่นำมาใช้ต้องปราศจากสนิมขุม ไม่บิดงอเสียรูป
 - หากไม่ได้มีการระบุในแบบแปลนรายละเอียด การต่อเชื่อมเหล็กโครงสร้างรูปพรรณให้ต่อเชื่อมด้วยไฟฟ้า (ARC WELDING) ตลอดแนวสัมผัสโดยรอบที่ต่อเชื่อมและรอยต่อต้องแข็งแรงไม่น้อยกว่าความแข็งแรงของเหล็กโครงสร้างรูปพรรณที่นำมาต่อกัน
 - ให้ทาสีกันสนิมประเภท LEAD OXIDE อย่างน้อย 2 ชั้น ก่อนทาสีจริง
- แปเหล็กสำหรับรูป
 - แปสำหรับรูปต้องมีความหนาตั้งแต่ 0.55 มม ขึ้นไป
 - ต้องผ่านกระบวนการชุบสังกะสีบนผิวเหล็กเป็นแบบจุ่มร้อน (HOT DIP) เคลือบหนาไม่น้อยกว่า 180 กรัม/ตารางเมตร ตามมาตรฐาน มอก.50
- ผู้รับจ้างต้องทำการก่อสร้างให้ถูกต้องตามแบบและรายการก่อสร้างที่กำหนดไว้ แต่ถ้าพบว่ามีส่วนที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบหรือรายการแต่มีความจำเป็นจะต้องก่อสร้างเพิ่มเติมให้ถูกต้องตามหลักวิชาการที่ดีแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องขออนุมัติและทำการก่อสร้างให้เรียบร้อย และจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
- รายละเอียดหรือคุณสมบัติของวัสดุอุปกรณ์ในแบบหรือในรายการประกอบแบบ ทั้งที่ระบุหรือไม่ได้ระบุไว้ หากมีการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้วให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้น

กรมผังหลวงและการบินเกษตร
โครงการก่อสร้างศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาผังหลวง
พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ตำบลนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์

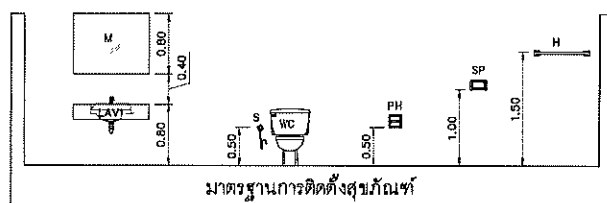
ผังบริเวณ
แบบโครงสร้างป้อมยาม

ออกแบบ	ส.บ. 14044	เสนอ		ผอ.กบ.
เขียน		ผ่าน		ผอ.กว.
ลอก		เห็นชอบ		รณ.วช.
ตรวจ	ผอ.กบ.	อนุมัติ		อธ.ผ.



รายการประกอบแบบห้องน้ำ, ส้วม

สัญลักษณ์	รายละเอียด
WC	โถส้วม/ชักโครก หรืออุปกรณ์
S	สายชำระ
PH	ที่ใส่กระดาษชำระ
SP	ที่ใส่สบู่
LAV	อ่างล้างหน้าหรือเคาน์เตอร์ หรืออุปกรณ์
M	กระเบื้องปูพื้น
HM	ชั้นวางของ ยาว 60 ซม.
H	ช่องระบายน้ำหรือท่อระบายน้ำ
K	ก๊อกน้ำอ่างล้างหน้า/โถส้วม หรืออุปกรณ์
FD	ฝ้าเพดานหรือผนัง หรืออุปกรณ์



		แบบขยายประตู หน้าต่าง
① ประตูบานเปิดเดียว - วงกบอลูมิเนียม อบสี สีขาว - กรอบบานอลูมิเนียม อบสี สีขาว - ลูกบิดกระดกสีดัดแสง (สีเงิน) ขนาด 6 มม. - ผีเสื้อ STAINLESS STEEL ขนาดยาว 0.30 ม. ตัวปิดอัตโนมัติ - ตัวล็อกประตูหรือมือจับประตู	② ประตูบานเปิดเดียว - วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4" ทาสีน้ำมัน กลุ่มโทนสีขาววอร์นัม - กรอบบาน, ลูกบิด ไม้เนื้อแข็งทาสีขาว ทาสีน้ำมัน กลุ่มโทนสีขาววอร์นัม - ผีเสื้อ วัสดุกันโยก สดุดแสง สีดำ - ตัวล็อกประตูหรือมือจับประตู	
① หน้าต่างบานเลื่อนพร้อมช่องแสงติดตาย - วงกบอลูมิเนียม อบสี สีขาว - กรอบบานอลูมิเนียม อบสี สีขาว - ลูกบิดกระดกสีดัดแสง (สีเงิน) ขนาด 6 มม. - ตัวล็อกประตูหรือมือจับประตู	② หน้าต่างบานเลื่อนสลับ - วงกบอลูมิเนียม อบสี สีขาว - กรอบบานอลูมิเนียม อบสี สีขาว - ลูกบิดกระดกสีดัดแสง (สีเงิน) ขนาด 6 มม. - ตัวล็อกประตูหรือมือจับประตู	③ หน้าต่างบานเกล็ดอลูมิเนียม - วงกบอลูมิเนียม อบสี สีขาว - ลูกบิดหรือสายชักจากอลูมิเนียม อบสี สีขาว - ตัวล็อกประตูหรือมือจับประตู - ผีเสื้อ วัสดุกันโยก สดุดแสง สีดำ - ตัวล็อกประตูหรือมือจับประตู

กรมผังหลวงและการบินเกษตร
โครงการก่อสร้างศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาผังหลวง
พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ตำบลนาบอง อำเภอนาบอง จังหวัดบุรีรัมย์
ผังบริเวณ
แบบป้อมยาม

ออกแบบ	สช.14044	เสนอ	ผอ.กบ.
เขียน	ผอ.กบ.	ผ่าน	ผอ.กว.
ลอก	ผอ.กบ.	เห็นชอบ	รศ.ผ.ช.
ตรวจ	ผอ.กบ.	อนุมัติ	อธ.ผ.

317,71

270,46

539,94

263,49

437,66

โครงการก่อสร้างศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาฝนหลวง

พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์
พิกัด 14°38'00.3"N 102°46'20.8"E

สัญลักษณ์	รายละเอียด
	สายไฟฟ้าแรงสูง สูง 12.00 เมตร ตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
	สายไฟฟ้าแรงสูง ชนิด SAC ขนาด 120 Sq.mm. (เดินลอยอากาศ)
	หม้อแปลงไฟฟ้าชนิด FULLY HERMETICALLY SEALED TYPE 22kV 230 /400V 3φ-4W 50Hz PEA STANDARD (ขนาดตามแบบ) ติดตั้งบนเสาไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ประกอบ

หมายเหตุ

สายไฟฟ้าแรงสูง ระยะห่าง 35-40 ม./ต้น

ผังบริเวณ

มาตราส่วน 1 : 850



กรมฝนหลวงและการบินเกษตร
โครงการก่อสร้างศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาฝนหลวง
พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ตำบลนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์
ผังบริเวณ
แบบขยายผังบริเวณไฟฟ้าแรงสูง

ออกแบบ		สน.14044	เสนอ		ผอ.กบ.
เขียน			ผ่าน		ผอ.ทว.
ลอก			เห็นชอบ		รณ.พ.ช.
ตรวจ		ผอ.กบ.	อนุมัติ		อธ.ผ.

ผล-68-กท-บร-ผบ-0018

A
B
C
D
E
F
G
H

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

317,71

270,46

539,94

263,49

437,66

โครงการก่อสร้างศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาพลังงานทดแทน

พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์
พิกัด 14°38'00.3"N 102°46'20.8"E

สัญลักษณ์	รายละเอียด	
■	ไฟฟ้าเซลล์ สูง 4 ม.	49 ชุด

หมายเหตุ
ติดตั้งระยะห่าง 25 เมตร

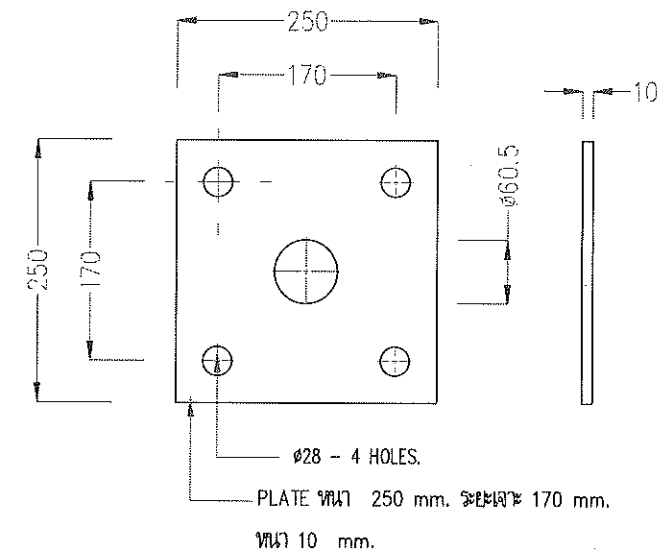
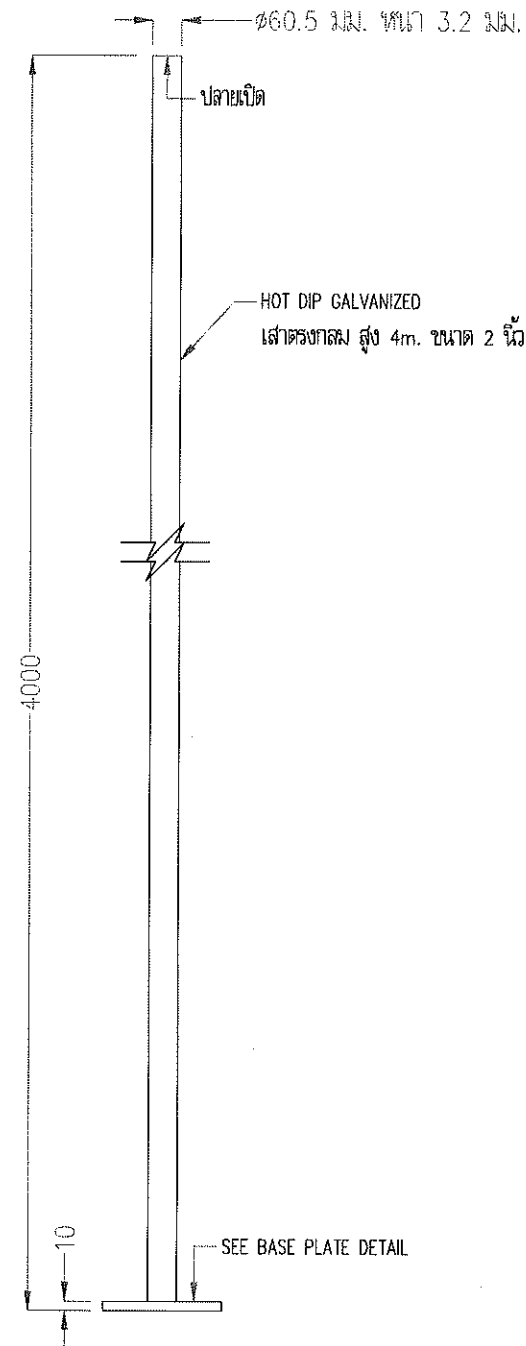
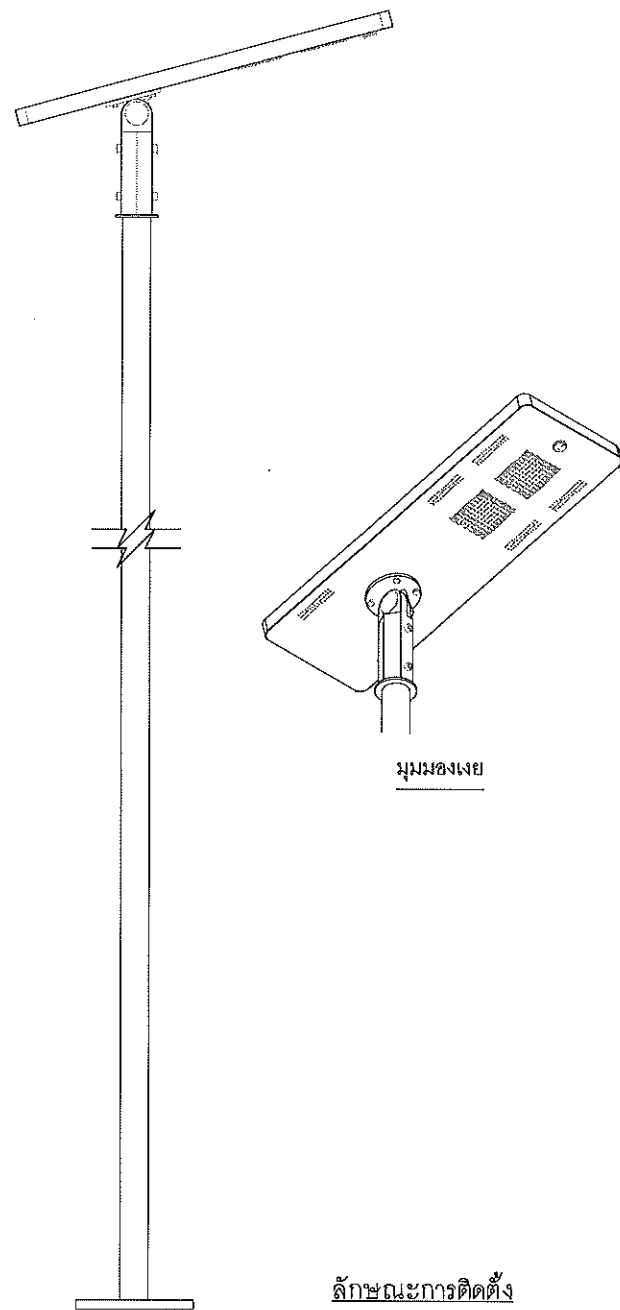
ผังบริเวณ

มาตราส่วน 1 : 850



กรมพลังงานและการบินเกษตร
โครงการก่อสร้างศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาพลังงานทดแทน
พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ตำบลนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์
ผังบริเวณ
แบบขยายผังบริเวณไฟฟ้าเซลล์ สูง 4 ม.

ออกแบบ		ส.บ.14044	เสนอ		ผอ.กบ.
เขียน			ผ่าน		ผอ.กว.
ลอก			เห็นชอบ		รณ.วช.
ตรวจ		ผอ.กบ.	อนุมัติ		อธ.ผ.



กรมพลังงานและการบินเกษตร
โครงการก่อสร้างศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาพลังงาน
พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ตำบลนาบอง อำเภอนาบอง จังหวัดบุรีรัมย์
ผังบริเวณ
แบบขยายโซลาเซลล์ สูง 4 ม.

ออกแบบ		ส.บ.14044	เสนอ		ผอ.กบ.
เขียน			ผ่าน		ผอ.กว.
ลอก			เห็นชอบ		รณ.รช.
ตรวจ		ผอ.กบ.	อนุมัติ		อ.ร.ผ.

สารบัญ

แผ่นที่	รายการ
ผล-68-กท-ปร-ผบ-0022	สารบัญแบบ และรายการประกอบแบบงานระบบสุขาภิบาล
ผล-68-กท-ปร-ผบ-0023	ผังบริเวณระบบระบายน้ำ
ผล-68-กท-ปร-ผบ-0024	แบบขยายผังบริเวณระบบระบายน้ำ
ผล-68-กท-ปร-ผบ-0025	แบบขยายบ่อพักท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ๑0.60 ม.

ชนิดท่อที่ใช้ในการก่อสร้าง

ท่อ	สัญลักษณ์	ชนิดท่อ
ประปา	CW (ฝังใต้ดิน)	HDPE 2"
ระบายน้ำ- รอบอาคาร	RCP (ใต้ผิวจราจร)	ท่อ ค.ส.ล. ๑60 ซม.

รายการประกอบแบบ

1. งานวางท่อระบบระบายน้ำนอกอาคาร

ระบบระบายน้ำ หมายถึงการระบายน้ำฝน การระบายน้ำเสีย การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งประกอบด้วยงานก่อสร้างวางท่อบ่อกัก บ่อสูบลมการติดตั้งเครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ควบคุมการวางท่อสูบน้ำ ตลอดจนการซ่อมกลับให้เหมือนเดิม ในส่วนของโครงสร้างผิวจราจรท่อประปา ท่อระบายน้ำ และอื่นๆ อันเนื่องมาจากการก่อสร้างดังกล่าว

1.1 การเตรียมพื้นที่ ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมพื้นที่ในส่วนที่จะทำการก่อสร้างวางท่อ บ่อกักและบ่อสูบลมให้เป็นที่ยอมรับก่อนดำเนินการก่อสร้าง การดำเนินงานหากจำเป็นต้องรื้อถอนหรือโยกย้ายสิ่งกีดขวางประสานงานการขออนุญาตกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การรื้อถอน โยกย้ายและการซ่อมกลับ ให้เหมือนเดิม ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั้งหมดเป็นของผู้รับจ้างการดำเนินงานในการรื้อถอน โยกย้ายสิ่งกีดขวางต่างๆ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามด้วยความระมัดระวังมิให้เกิดความเสียหายกับส่วนอื่นที่ เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันหรือเป็นการก่อแหลมที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานให้เป็นที่ยอมรับและไม่เป็นอุปสรรคต่อผู้สัญจร

1.2 การปักผัง ผู้รับจ้างจะต้องปักผังแนวท่อและจัดทำมุมระดับก่อสร้างให้คณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้แทน ตรวจสอบความถูกต้องก่อนดำเนินการขุดวางท่อ หมุดระดับก่อสร้างวางท่อจะต้องรักษาไว้ตลอดการก่อสร้าง ห้ามมิให้มีการเปลี่ยนแปลง และตำแหน่งของหมุดระดับก่อสร้างนี้จะต้องอยู่ในตำแหน่งที่ง่ายต่อการตรวจสอบระดับท่อที่วาง หมุดระดับทำด้วยไม้ ขนาด 1 ½ x 1 ½ นิ้ว ความยาวไม่น้อยกว่า 50 ซม. ปลายเหลี่ยมแหลม ให้ท่าหมุดระดับก่อสร้างทุกระยะไม่เกิน 50 ม ค่าระดับของหมุดให้อ้างอิงจากหมุดระดับอ้างอิงมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ขณะก่อสร้าง

1.3 การขุดคูวางท่อ

- ก. การขุดคูวางท่อให้ขุดเป็นคูเปิด ความกว้าง ตามขนาดของท่อและอุปกรณ์และกว้างพอที่จะลงไปทำงานได้ ในกรณีที่เกิดอันตรายเนื่องจากคูที่ขุดพังทลาย ผู้รับจ้างจะต้องตอกเข็มทำเขื่อนและค้ำยันให้แข็งแรงเพียงพอ ความลึกของคูให้ลึกกว่าระดับก้นท่อไม่น้อยกว่า 10 ซม พื้นร่องดินให้กระทุ้งแน่นและปรับเรียบสม่ำเสมอ มีความลาดตามระดับความลาดของท่อที่กำหนดและรองพื้นด้วยทรายขุมน้ำอัดแน่น
- ข. ดินที่ขุดขึ้นจากร่องดิน ให้กองไว้ข้างร่องดินโดยมีระยะห่างจากร่องดินพอสมควรที่ดินจะไม่ร่วงหล่นลงในร่องดิน และเป็นที่เกิดขวางทางจราจร ทั้งนี้ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามคำสั่งของผู้ควบคุม
- ค. การขุดดินที่เป็นการขุดผ่านถนน ผู้รับจ้างจะต้องทำสะพานชั่วคราว หรือใช้แผ่นเหล็กหนาพอที่จะรับน้ำหนักรถยนต์ที่ผ่านไปมาได้ โดยไม่เกิดอันตรายมาวางพาดไว้
- ง. การขุดแต่ละครั้ง ให้ขุดล่วงหน้าก่อนเสร็จงานวางท่อแต่ละช่วงได้ไม่เกิน 50 ม ทั้งนี้เพื่อความสะดวกและความปลอดภัยต่อผู้สัญจร ในกรณีผู้รับจ้างต้องการที่จะทำการขุดคูแต่ละครั้งเกินกว่าความยาวที่กำหนดไว้นี้ ให้เสนอต่อนายช่างผู้ควบคุมงานพิจารณาเป็นครั้งๆ ไป
- จ. ในกรณีที่อาจเกิดอันตรายเนื่องจากร่องดินที่ขุดพังทลาย ผู้รับจ้างจะต้องตอกเข็มทำเขื่อนกันดินทั้งและมีค้ำยันให้แข็งแรงเพียงพอ

1.4 การวางท่อ

- ก. การก่อสร้างวางท่อจะต้องทำในที่แห้ง ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นในการสูบน้ำในคู วางท่อให้แห้งอยู่ตลอดเวลา จนกว่าจะวางท่อแล้วเสร็จและคอนกรีตอยู่ตัว น้ำที่สูบน้ำจากคูวางท่อจะต้องต่อท่อหรือวางรับน้ำระบายลงแหล่งรับน้ำให้เป็นที่ยอมรับ ไม่ก่อความรำคาญต่อผู้สัญจร
- ข. ผู้รับจ้างจะต้องวางท่อตามแนวและระดับที่กำหนดไว้ในแบบ หรือแบบใช้ก่อสร้างที่ได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างแล้ว

- ค. ท่อที่นำมาใช้ก่อสร้างวางท่อจะต้องเป็นท่อใหม่ ไม่แตกร้าวหรือชำรุดเสียหาย เมื่อก่อสร้างวางท่อเสร็จในแต่ละครั้ง จะต้องทำความสะอาดผิวภายในท่อให้เรียบร้อย ก่อนที่จะทำการเชื่อมต่อท่อ
- ง. ระดับท่อ และบ่อกักที่ก่อสร้างมีความคลาดเคลื่อนจากระดับที่กำหนดไว้ในแบบได้ไม่เกิน 10 มม หรือกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น การตรวจสอบค่าระดับให้กระทำก่อนการเชื่อมต่อท่อในแต่ละช่วงของการก่อสร้าง และแจ้งผลการตรวจสอบค่าระดับให้ผู้ควบคุมงานก่อสร้างรับรองความถูกต้อง
- จ. อุปกรณ์ต่างๆ ที่ต้องใช้ประกอบกับแนวท่อให้ทำการติดตั้งไปพร้อมกับการวางท่อ การติดตั้งอุปกรณ์จะต้องคำนึงถึงการซ่อมบำรุงรักษาหรือการถอดเปลี่ยนได้ง่าย ในกรณีจำเป็นต้องก่อสร้างบ่อตรวจสอบ ซึ่งอาจจะไม่ระบุไว้ในแบบ ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างและจะติดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมไม่ได้

1.5 การถมกลบท่อ

- ก. ท่อที่จะถมกลบจะต้องผ่านการตรวจสอบว่าถูกต้อง และผ่านการทดสอบเป็นที่ยอมรับตามข้อกำหนดการทดสอบ จึงจะทำการถมกลบท่อส่วนนั้นได้
- ข. ในการถมกลบผู้รับจ้างจะต้องอัดหรือกระทุ้งดินให้แน่น การปฏิบัติงานจะต้องระมัดระวังมิให้เกิดอันตรายกับท่อที่วางไว้แล้ว
- ค. วัสดุที่ใช้ในการถมกลบ ให้ใช้วัสดุที่ได้จากการขุดร่องดิน ซึ่งเป็นดินหรือทราย ห้ามกลบด้วยหินหรืออิฐหรือวัสดุอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน
- ง. วัสดุที่เหลือจากการถมกลบท่อจะต้องทำการขนย้ายไปจากบริเวณก่อสร้างห้ามกองทิ้งไว้บนพื้นที่กีดขวางทางสัญจร
- จ. เมื่อถมกลบท่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมกลับในส่วนที่ได้ทุบทำลายไว้เสีย โยกย้าย (เช่น ผิวจราจร เสาไฟฟ้า สายเคเบิล ท่อประปา ทางเท้า ฯลฯ) ให้เรียบร้อยเหมือนเดิมทุกประการ หรือรับดำเนินการก่อสร้างตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในแบบให้เรียบร้อยโดยเร็ว

1.6 การก่อสร้างบ่อกักท่อ สำหรับงานท่อระบายน้ำ และท่อระบายน้ำเสีย

- 1.6.1 ผู้รับจ้างจะต้องก่อสร้างบ่อกักแบบมาตรฐานบ่อกักขนาดต่างๆ ตามแบบ
- 1.6.2 ให้ก่อสร้างบ่อกักท่อทุกระยะห่างไม่เกินตามที่ระบุไว้ในแบบ และทุกตำแหน่งตามที่ระบุไว้ในแบบรวมทั้งกรณีต่างๆ ดังนี้
- ก. การเชื่อมต่อท่อระบายน้ำที่มีขนาดท่อแตกต่างกัน
- ข. ตำแหน่งท่อที่มีการเปลี่ยนแปลงแนวท่อ
- ค. ตำแหน่งที่มีการเชื่อมต่อท่อกวากว่า 2 ท่อขึ้นไป
- ง. ตำแหน่งปลายท่อตลอดถนนทั้ง 2 ด้าน
- 1.6.3 ตำแหน่งบ่อกัก บ่อแยกกาก และบ่อสูบลมที่จะทำการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องสำรวจในสถานที่ก่อสร้างพร้อมกับการปักผังแนวท่อ โดยให้ปักผังบริเวณตามขนาดของบ่อและคณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- 1.6.4 การขุดดินเพื่อก่อสร้างบ่อกัก บ่อแยกกาก บ่อสูบลม ขุดให้ลึกและกว้างให้พอกับการก่อสร้างนั้นๆ ในกรณีที่อาจเกิดอันตรายเนื่องจากดินที่ขุดพังทลาย ผู้รับจ้างจะต้องตอกเข็มทำเขื่อนกันดินทั้งให้มีมั่นคงแข็งแรง

2. การทดสอบและการทำความสะอาดระบบท่อ

เมื่อทำการติดตั้งระบบต่างๆ เป็นที่ยอมรับแล้ว จะต้องทำการทดสอบระบบต่างๆ ก่อนการส่งงานในการทดสอบจะต้องแจ้งผลการทดสอบให้คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบด้วย อุปกรณ์และค่าใช้จ่ายต่างๆในการทดสอบผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและดำเนินการเองทั้งหมด ทั้งนี้ การทดสอบระบบแต่ละส่วนนั้น ต้องทำก่อนที่จะดำเนินการก่อสร้าง เช่น การติดตั้งน้ำปิดบังแนวท่อ การกอมัน้ำปิดบังแนวท่อ การทำพื้นปิดบังแนวท่อ เป็นต้น

2.1 ระบบประปา การทดสอบจะต้องทดสอบระบบทั้งหมดแต่ละส่วนให้สามารถรับความดันไม่มากกว่าความดันใช้งานร้อยละ 50 แต่ไม่น้อยกว่า 125 psi เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 6 ชม หากพบว่า ส่วนใดของระบบรั่วซึมจะต้องแก้ไขให้เรียบร้อย

2.2 ระบบระบายน้ำทิ้ง น้ำโสโครก สามารถทำการทดสอบได้โดยการใช้น้ำหรืออากาศอย่างใดอย่างหนึ่ง

- 2.2.1 โดยใช้รน้ำให้ปิดช่องทั้งหลายของส่วนที่ต้องการทดสอบให้แน่น ยกเว้นช่องที่อยู่ระดับสูงสุดแล้วแต่น้ำล้นออกทางนี้ แต่ละส่วนของท่อจะต้องได้รับการทดสอบภายใต้ความดันไม่ต่ำกว่า ความดันน้ำ 3 ม แล้วก็น้ำไว้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง โดยที่น้ำไม่ซึมหรือรั่วแต่ประการใด
- 2.2.2 โดยใช้อากาศ ให้ต่อเนื่องอัดอากาศเข้ากับท่อส่วนที่จะทำการทดสอบ จุดช่องเปิดให้แน่นอัดอากาศเข้าไปจนความดันอยู่ 0.35 กิโลกรัม/ตร.ซม ความดันนี้จะต้องไม่ลดในช่วงเวลาไม่น้อยกว่า ๑ นาที ซึ่งจะถือว่า

2.3 ในการทดสอบท่อน้ำอาจจะกระทำโดยวิธีการอื่นก็ได้ โดยให้ผู้รับจ้างจัดทำรายละเอียดและวิธีการทดสอบเสนอท่อไม่รั่วให้นักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ กรมโยธาธิการและผังเมือง พิจารณาความเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนดำเนินการ

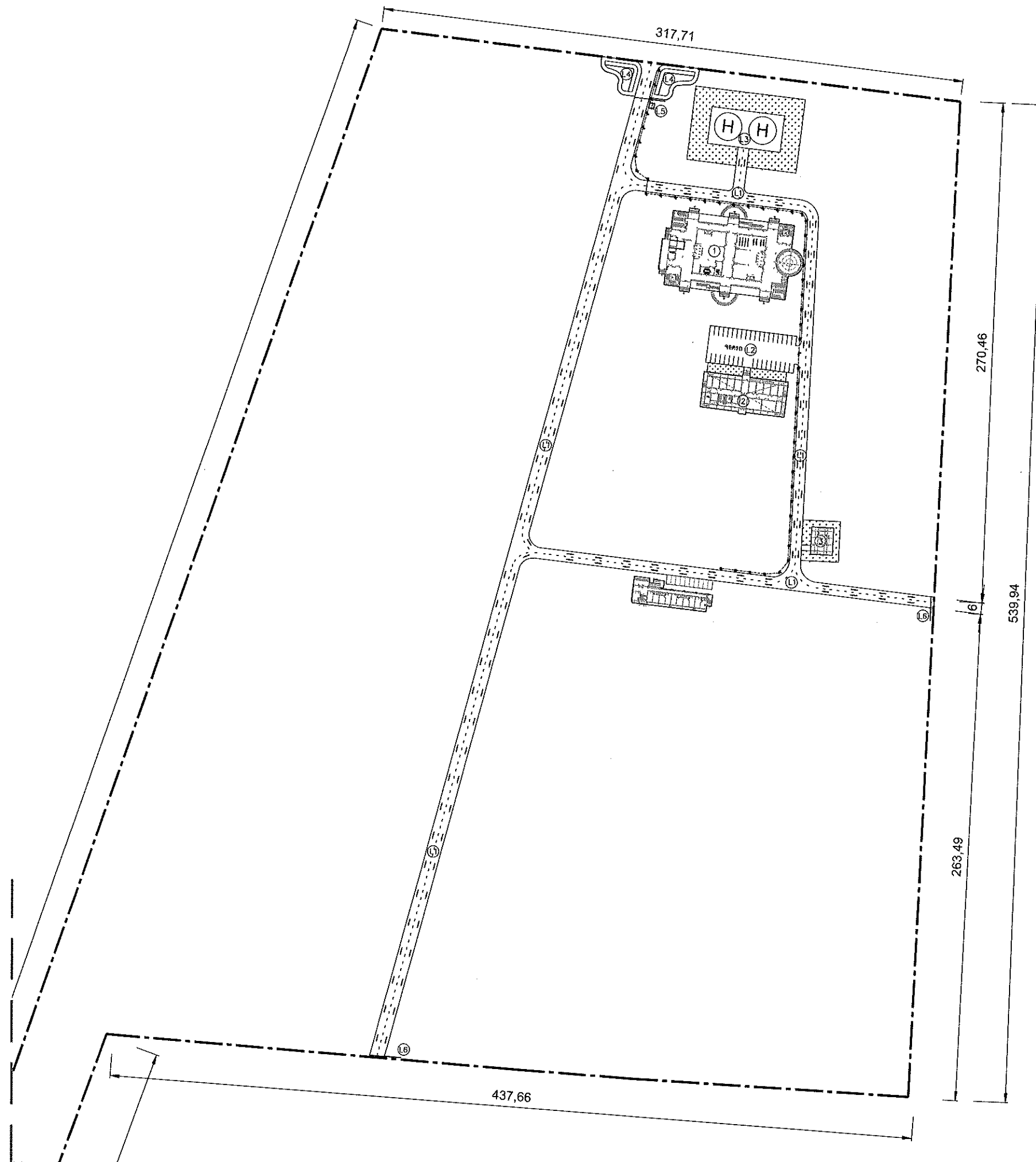
2.4 การทำความสะอาดถึงเก็บน้ำ หลังจากทำความสะอาดภายในถังเก็บน้ำด้วยน้ำสำหรับบริโภคจนสะอาดแล้วให้เติมน้ำจนเต็มถังแล้วทำการฆ่าเชื้อด้วยคลอรีนน้ำเข้มข้น 10% โดยใช้ที่อัตราส่วน 50 ลิตร ต่อ น้ำ 1 ลบม (หากใช้ความเข้มข้นอื่นให้ปรับอัตราส่วนได้) โดยให้แช่น้ำทิ้งไว้ 1 คืน แล้วล้างออก

กรมผังหลวงและการบินเกษตร
โครงการก่อสร้างศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาผังหลวง
พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ตำบลนาทรง อำเภอนาทรง จังหวัดบุรีรัมย์

ผังบริเวณ

สารบัญแบบ และรายการประกอบแบบงานระบบสุขาภิบาล

ออกแบบ	สช.14044	เสนอ	ผอ.กบ.
เขียน		ผ่าน	ผอ.กท.
ลอก		เห็นชอบ	รศ.ผ.ช.
ตรวจ	ผอ.กบ.	อนุมัติ	อธ.ผ.



โครงการก่อสร้างศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาฟนหลวง

พื้นที่ทุ่งกุลาร่องไห อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์

พิกัด 14°38'00.3"N 102°46'20.8"E

สัญลักษณ์	รายละเอียด
	MANHOLE
	ท่อ ค.ส.ล. Ø0.60 ม. ชั้น 2
	ท่อ ค.ส.ล. Ø0.60 ม. ชั้น 3

หมายเหตุ

ระยะระหว่างบ่อพักไม่เกิน 8 เมตร

ผังบริเวณ

มาตราส่วน 1 : 850



กรมฝนหลวงและการบินเกษตร

โครงการก่อสร้างศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาฝนหลวง

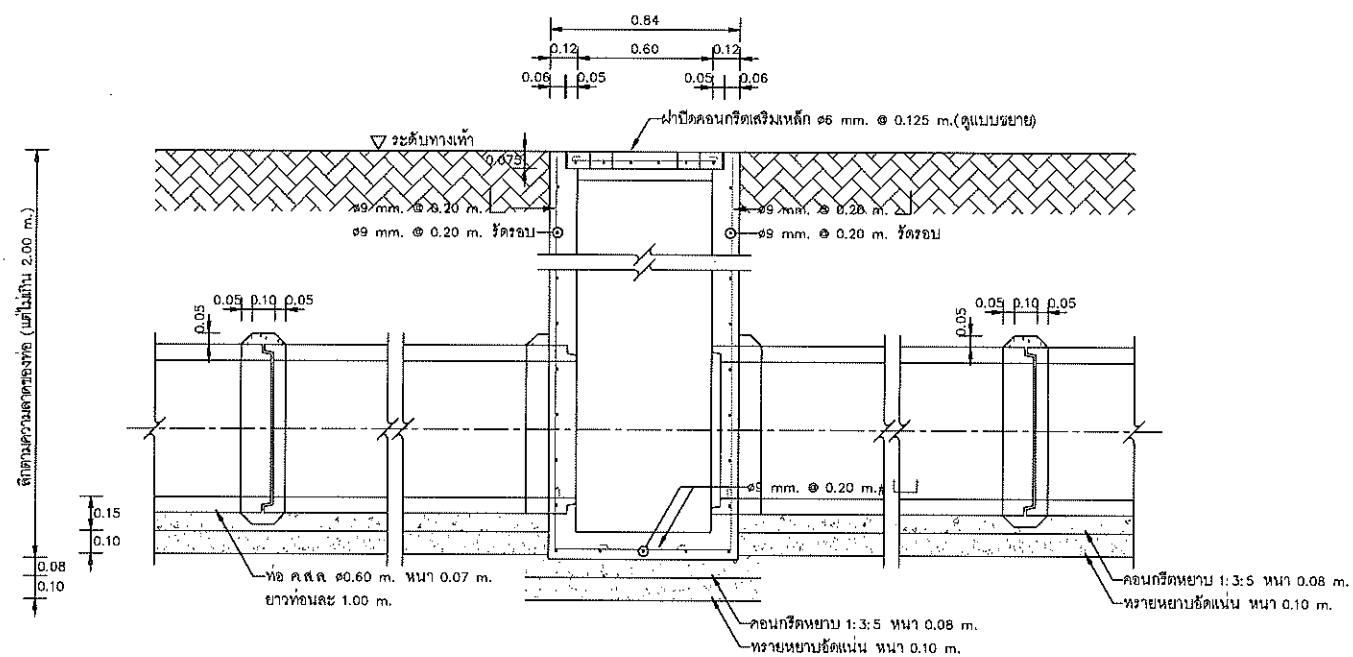
พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ตำบลนากรอง อำเภอนากรอง จังหวัดบุรีรัมย์

ដំបូងបំផុត

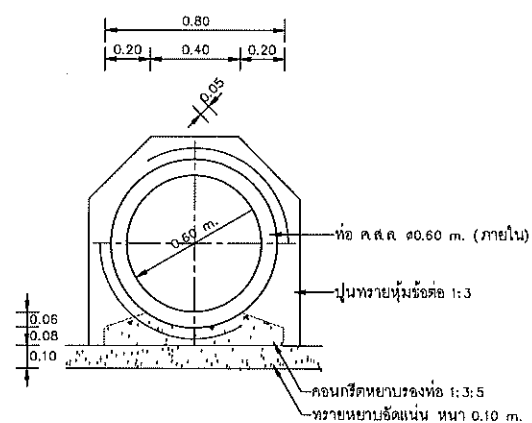
แบบขยายผังระบบระบายน้ำ

ออกแบบ		ส.บ. 14044	เสนอ		ผอ.กบ.
เขียน			ผ่าน		ผอ.กว.
ลอก			เห็นชอบ		รศ.ผ.ว.
ตรวจ		ผอ.กว.	อนุมัติ		อธิบดี

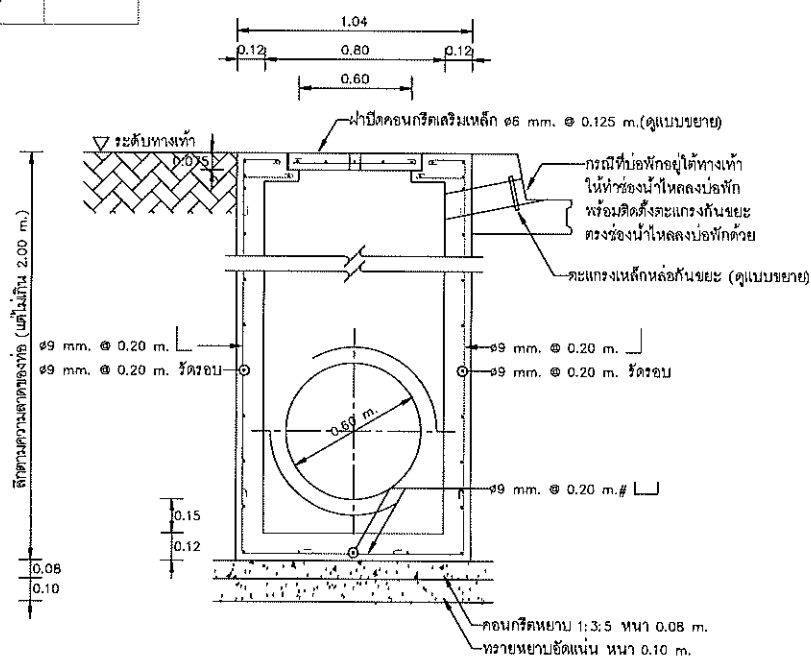
พล-68-กว-ปร-ผบ-0024



รูปตัด ก-ก 1:20



รูปตัด (๑)-(๑) 1:20



รูปตัด (ค)-(ค) 1:20

แบบชุดนี้ให้ใช้ มยผ. 1101-52 ถึง 1106-52 เป็นมาตรฐานงานก่อสร้าง
และมีรายการเฉพาะของแบบ ดังนี้

1. บ่อพัก-ฝายปิดบ่อพัก ให้คอนกรีตที่มีค่าแรงอัดปะลัย
ไม่น้อยกว่า 210 (ค3) กก./ชม (มาตรฐานทรงกระบอก)
2. ปูนทรายหุ้มข้อต่อข้อ ใช้ส่วนผสม 1:3 คอนกรีต
รองท่อ – รองบ่อพัก ให้คอนกรีตส่วนผสม 1:3:5
3. ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก มีคุณภาพตามมาตรฐาน มอก. 128
4. ท่อจะใช้ชนิดปากกระฉังหรือชนิดสี่นรางก็ได้
5. การถมกลับ ขึ้นล้งถึงกึ่งกลางให้ถมด้วยทรายอัดแน่น
ส่วนที่เหลือให้ถมด้วยดิน การถมดินให้ถมขึ้นละ
ไม่เกิน 0.30 m. แต่ละชั้นกระทุ้งให้แน่น
6. ระยะห่างระหว่างบ่อพัก ให้เป็นไปตามแบบงานอาคารนั้นๆ
แต่ต้องมีระยะห่างไม่เกิน 12.00 m. และให้มีบ่อพักตรงที่ท่อ
เปลี่ยนทิศทาง หรือท่อบรรจบกัน หรือท่อเปลี่ยนขนาด
7. ความลาดของท่อ ขนาด ๑ 0.60 m. นี้ ถ้าไม่บอกไว้เป็นอย่างอื่น
ให้ใช้ความลาดโดยประมาณ 1:500
หรือลดลง 1 cm. ต่อความยาว 5.00 m.

กรมแผนหลวงและการบินเกษตร
โครงการก่อสร้างศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาแผนหลวง
พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ตำบลนาบรอง อำเภอนาบรอง จังหวัดบุรีรัมย์
ผังบริเวณ
แบบขยายบ่อพักพระบาทน้ำ ค.ส.ล. ๑๐.๐๐๐

ออกแบบ		ส.บ.14044	เสนอ		ผอ.กบ.
เขียน			ผ่าน		ผอ.กว.
ลอก			เห็นชอบ		รศ.ผ.ช.
ตรวจ		ผอ.กว.บ.	อนุมัติ		อธ.ผ.

