



โครงการก่อสร้างวางท่อระบายน้ำ พร้อมบ่อบั่กและรางวิคองกริตเสริมเหล็ก

หมู่ที่ 23 บ้านไทรทอง (ซอยจิตตะมัย 3-6)

สถานที่ตั้งโครงการ : หมู่ที่ 23 บ้านไทรทอง ตำบลบ้านเป็ด อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ^{สำเนาถูกต้อง}

(นายสันติ ศรีจันทร์)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

สำนักงานเทศบาลเมืองบ้านเป็ด

อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

รายละเอียดประกอบแบบ

โครงการก่อสร้างวางท่อระบายน้ำพร้อมบ่อพักและรางวิคอนกรีตเสริมเหล็ก

หมู่ที่ 23 บ้านไทรทอง (ซอยจิตตะมัย 3-6)

ตำบลบ้านเป็ด อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000 จำนวน 1 จุด ดังนี้

1. งานวางท่อระบายน้ำ คสล. ขนาด $\varnothing$ 0.80 เมตร (มอก.ชั้น3) ความยาว 140.00 เมตร พร้อมบ่อพักและรางวิ

สารบัญ			
แผ่นที่	รายการ	จำนวนแผ่น	หมายเหตุ
1	รายการประกอบแบบ,สารบัญแบบ	1	
2	แผนที่พอสั่งเขป	1	
3	แบบแปลน PROFILE	1	
4	แบบมาตรฐานวางท่อระบายน้ำพร้อมบ่อพักและรางวิ คอนกรีตเสริมเหล็ก	3	

- หมายเหตุ 1. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุประเภท วัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ ในการก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
2. ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา และจัดทำแผนการใช้วัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญาภายใน 60 วัน นับถึจากรวันที่ได้ลงนามในสัญญา
3. แบบมาตรฐานการก่อสร้าง ไม่รวมถึงปริมาณงาน ชั้นรองพื้นทาง ชั้นดินถมคันทาง
4. หากไม่สามารถดำเนินการตามรายการข้างต้นได้ให้เป็นดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่จะต้องได้ปริมาณงานไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ



กองช่าง
เทศบาลเมืองบ้านเป็ด

แบบแสดง :

รายละเอียดประกอบแบบ

เขียนแบบ : สำรอง : ออกแบบ :

(นายพิรพัฒน์ สีหาเหง้า)
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ตรวจสอบ :

(นายสันติ ศรีจันทร์)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ
รักษาการในตำแหน่ง
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ตรวจสอบ :

สำเนาถูกต้อง

(นายจักริน อรรถเศรษฐัง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

นายสันติ ศรีจันทร์

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

(นายปรีดา นิลสาตุ)
ปลัดเทศบาลตำบลบ้านเป็ด

อนุมัติ :

(นางสาวปิยวรรณ จิตตะมัย)
นายกเทศมนตรีตำบลบ้านเป็ด

เลขที่แบบ

๒๔ / ๒๐๒๕

จำนวน

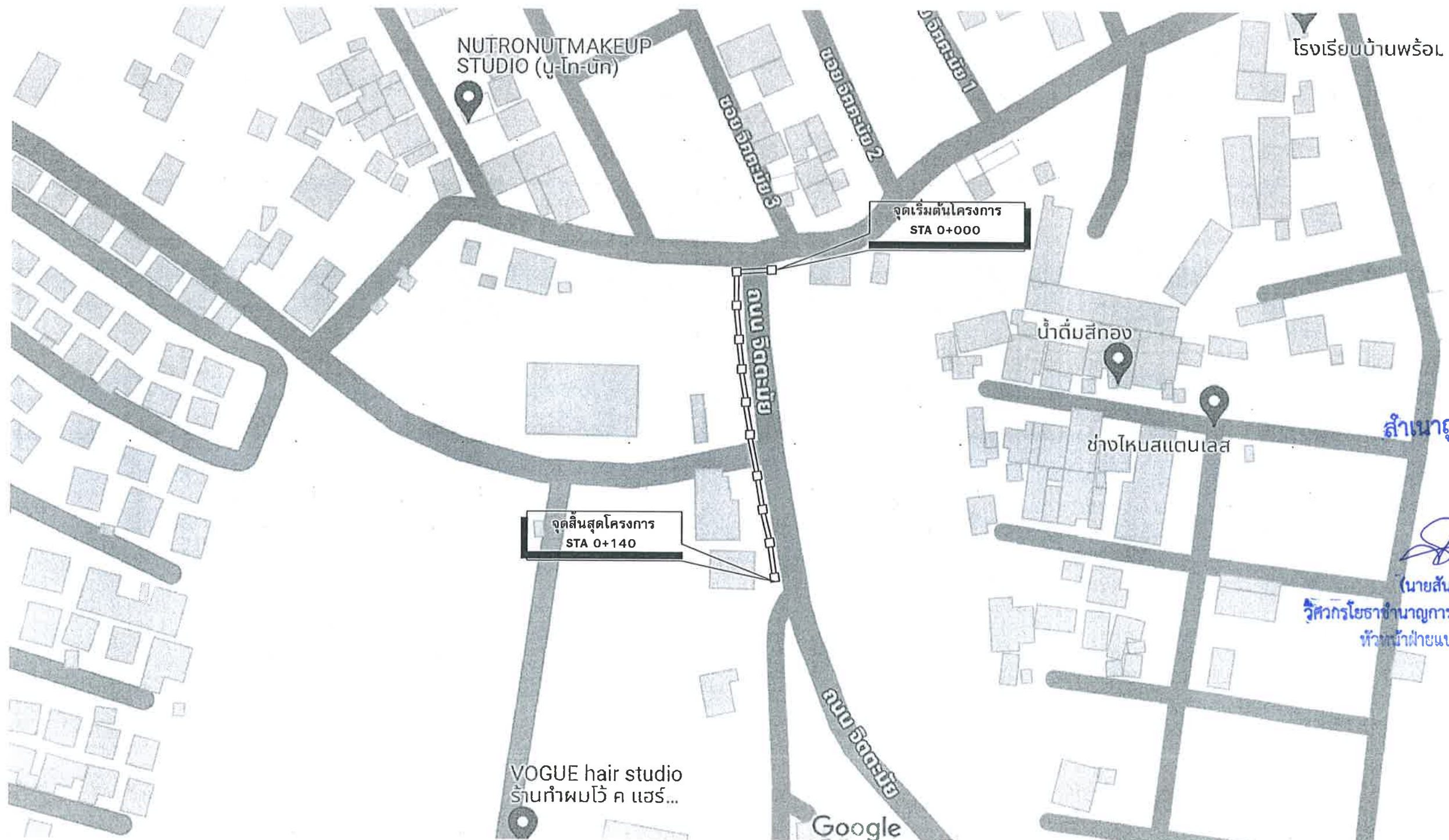
๑ ๒

แผนที่พอสังเขป

โครงการก่อสร้างวางท่อระบายน้ำพร้อมบ่อพักและรางวิคคอนกรีตเสริมเหล็ก

หมู่ที่ 23 บ้านไทรทอง (ซอยจิตตะมัย 3-6)

ตำบลบ้านเปิด อำเภอมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000 จำนวน 1 จุด ดังนี้



กองช่าง
เทศบาลเมืองบ้านพร้าว

แบบแสดง :

แผนที่พอสังเขป

เขียนแบบ : สำรอง : ออกแบบ :

(นายพีรพัฒน์ สีหาเหง้า)
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ตรวจสอบ :

(นายสันติ ศรีจันทร์)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ
รักษาการในตำแหน่ง
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ตรวจสอบ :

(นายจักริน อรรถเศรษฐ์)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :

(นายสันติ ศรีจันทร์)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

(นายปริดา นิลสาธุ)
ปลัดเทศบาลตำบลบ้านเปิด

อนุมัติ :

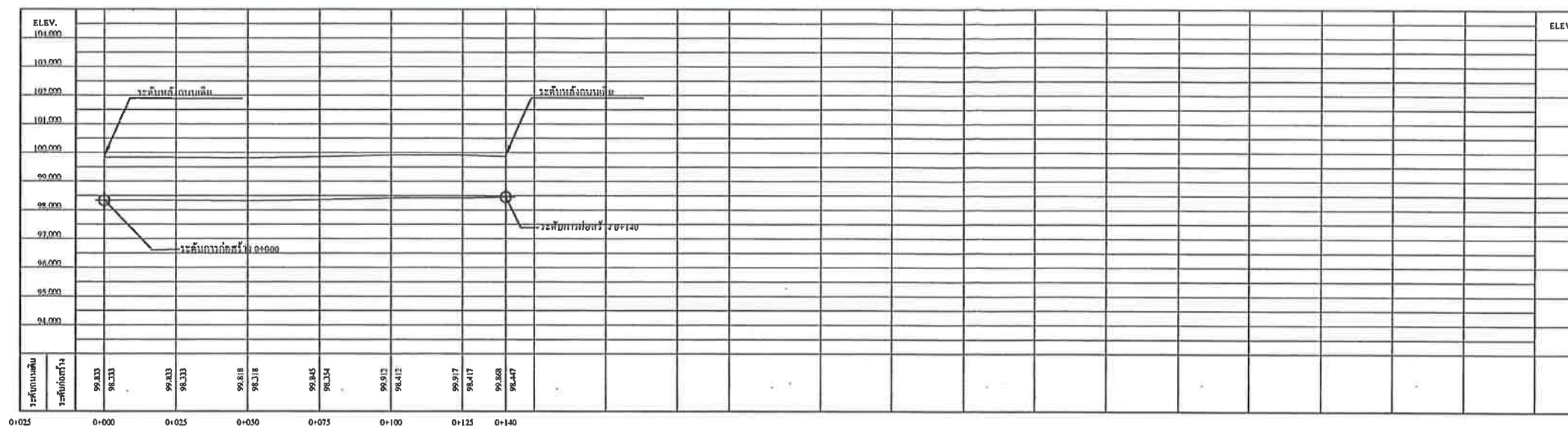
(นางสาวปิยวรรณ จิตตะมัย)
นายกเทศมนตรีตำบลบ้านเปิด

เลขที่แบบ

๒๗ / ๒๕๖๘

จำนวน

๒ ๖



หมายเหตุ

- จำนวนท่อในแต่ละแถวและตำแหน่งการวางท่ออาจเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับครุฑพินิจของผู้ควบคุมงานทั้งนี้ขอความร่วมมือท่าน
- ตำแหน่งก่อสร้างสะพาน, ท่อลอดเหลี่ยม, เครื่องหมายจราจรและรางระบายน้ำ อาจเปลี่ยนแปลงไปจากแบบก่อสร้างได้ ให้ขึ้นอยู่กับครุฑพินิจของผู้ควบคุมงาน
- เขตทาง ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่
- งานตัด (ได้แก่ งานตัดดิน, งานตัดหิน, งานตัดหินแข็ง และงานตัดอื่นๆ)
- ท่อลอดเหลี่ยม คสล. ที่ระบุไว้ในแบบสารไลซ์ท่อลอดเหลี่ยมสำเร็จรูปแทนได้ โดยพื้นที่หน้าตัดของการรับน้ำจะต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่าระบุในแบบ และผู้รับจ้างจะต้องส่งแบบพร้อมรายการคำนวณมาให้หน่วยงานเจ้าของแบบตรวจสอบ เพื่อพิจารณาอนุมัติ

PLAN PROFILE



กองช่าง
เทศบาลเมืองบ้านโป่ง

แบบแสดง :

แบบแสดงค่าระดับ

เขียนแบบ : สำรอง : ออกแบบ :

(นายพีรพัฒน์ สีหาหงษ์)
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ตรวจสอบ :

(นายสันติ ศรีจันทร์)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ
รักษาการในตำแหน่ง
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ตรวจสอบ :

สำเนาถูกต้อง

(นายจักริน อรรถเศรษฐ์)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :

(นายสันติ ศรีจันทร์)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

(นายปรีดา นิลสาธุ)
ปลัดเทศบาลตำบลบ้านโป่ง

อนุมัติ :

(นางสาวปิยวรรณ จิตตะมัย)
นายกเทศมนตรีตำบลบ้านโป่ง

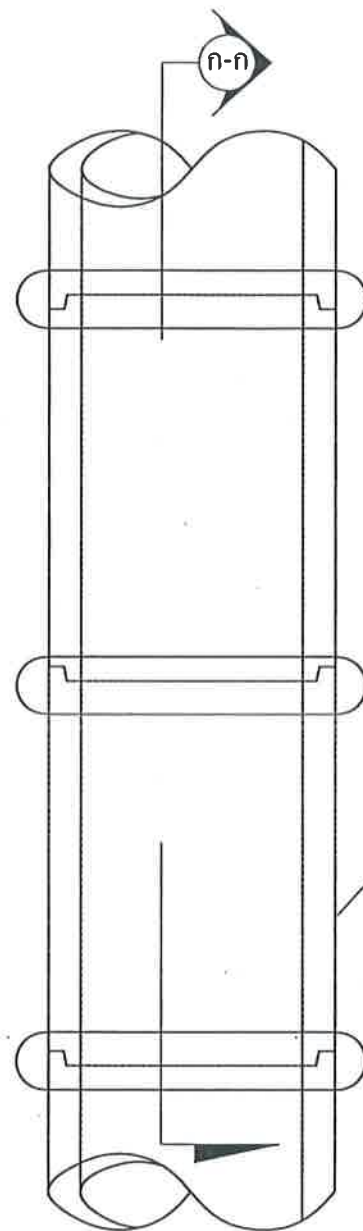
เลขที่แบบ

๖๗/๒๕๖๕

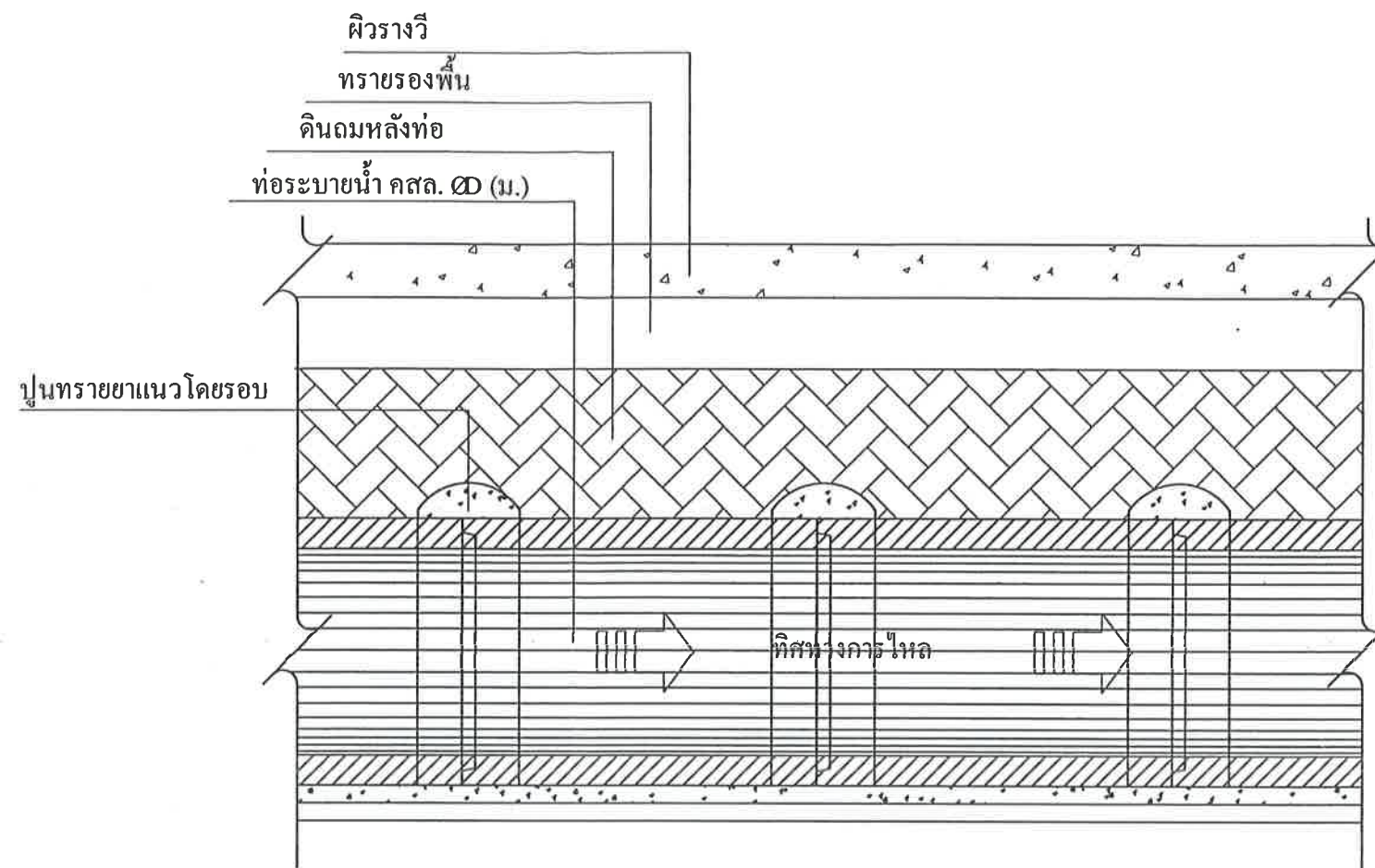
จำนวน

๑

๖



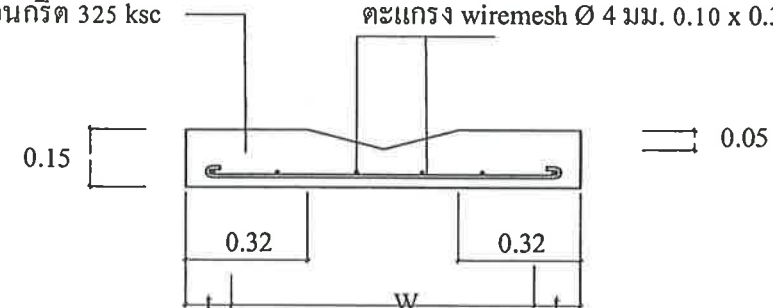
แปลนวางแนวท่อ ค.ส.ล.
มาตราส่วน 1:20



รูปตัด ก - ก
มาตราส่วน 1:20

ขนาดท่อ Dia 0.40-0.80 m. วางท่อระหว่างบ่อพัก ≤ 10 ท่อน
ขนาดท่อ Dia 1.00-1.50 m. วางท่อระหว่างบ่อพัก ≤ 15 ท่อน

กำลังอัดคอนกรีต 325 ksc ตะแกรง wiremesh Ø 4 มม. 0.10 x 0.30 ม.



แบบขยายรางวี
มาตราส่วน 1:20



กองช่าง
เทศบาลเมืองบ้านเป็ด

แบบแสดง :

แบบมาตรฐานการก่อสร้าง

เขียนแบบ :สำรวจ : ออกแบบ :

(นายพิรพัฒน์ สีหาเหง้า)
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ตรวจสอบ :

(นายสันติ ศรีจันทร์)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ
รักษาการในตำแหน่ง
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ตรวจสอบ :

(นายจักริน อรรถเศรษฐัง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :

(นายสันติ ศรีจันทร์)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

(นายปริดา นิลสาตุ)
ปลัดเทศบาลตำบลบ้านเป็ด

อนุมัติ :

(นางสาวปิยวรรณ จิตตะมัย)
นายกเทศมนตรีตำบลบ้านเป็ด

เลขที่แบบ
๒๗/๒๕๖๘

จำนวน
4 ๖



กองช่าง
เทศบาลเมืองบ้านโป่ง

แบบแสดง :

แบบมาตรฐานการก่อสร้าง

เขียนแบบ : สำรว : ออกแบบ :

(นายพิรพัฒน์ สีหาหงษ์)
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ตรวจสอบ :

(นายสันติ ศรีจันทร์)
วิศวกรโยธานาฏการพิเศษ
รักษาการในตำแหน่ง
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ตรวจสอบ :

(นายจักริน อรรถเศรษฐ์)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :

สำเนาถูกต้อง

(นายปรีดา นิลสาธุ)
ปลัดเทศบาลตำบลบ้านโป่ง

อนุมัติ :

(นายสันติ ศรีจันทร์)

วิศวกรโยธานาฏการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

(นางสาวปิยวรรณ จิตตะมัย)
นายกเทศมนตรีตำบลบ้านโป่ง

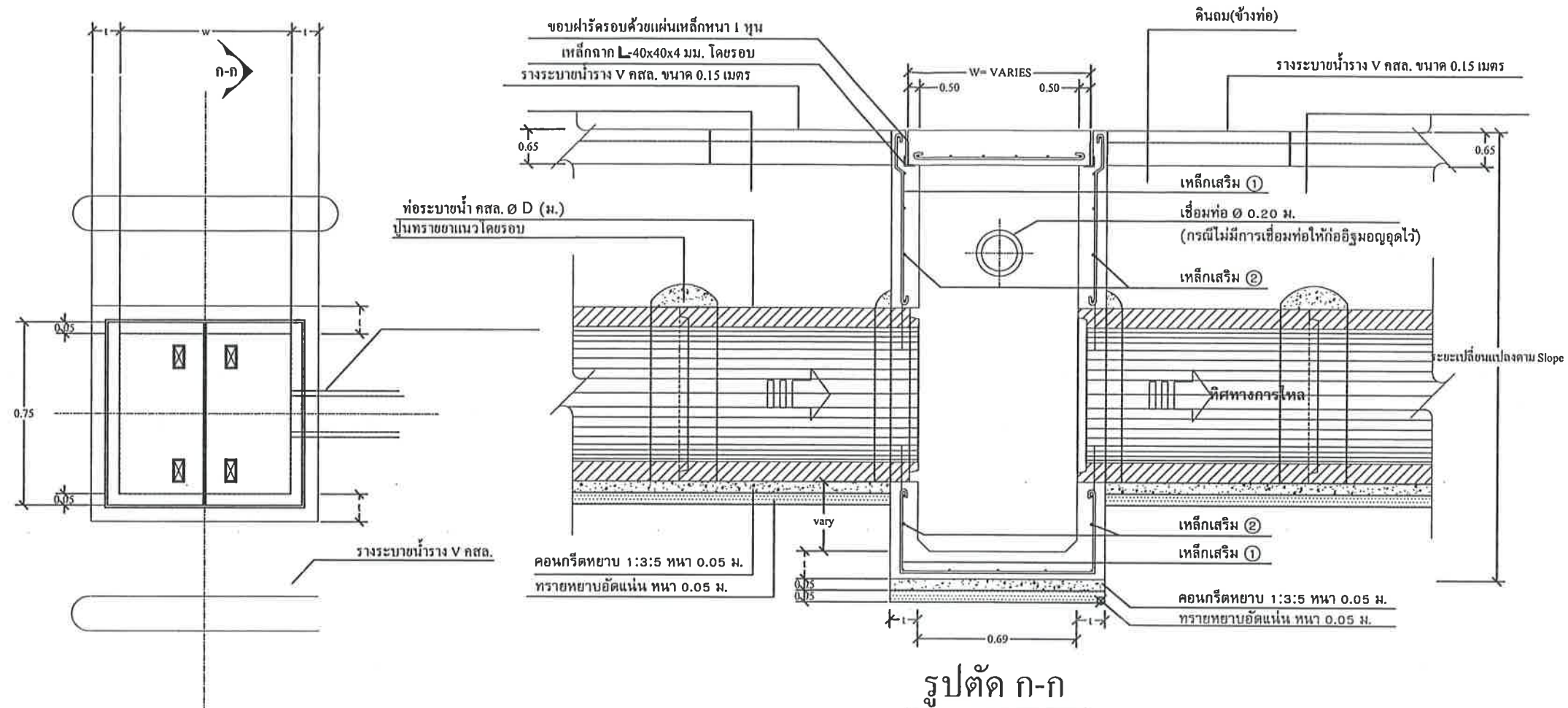
เลขที่แบบ

64/2568

จำนวน

5

6



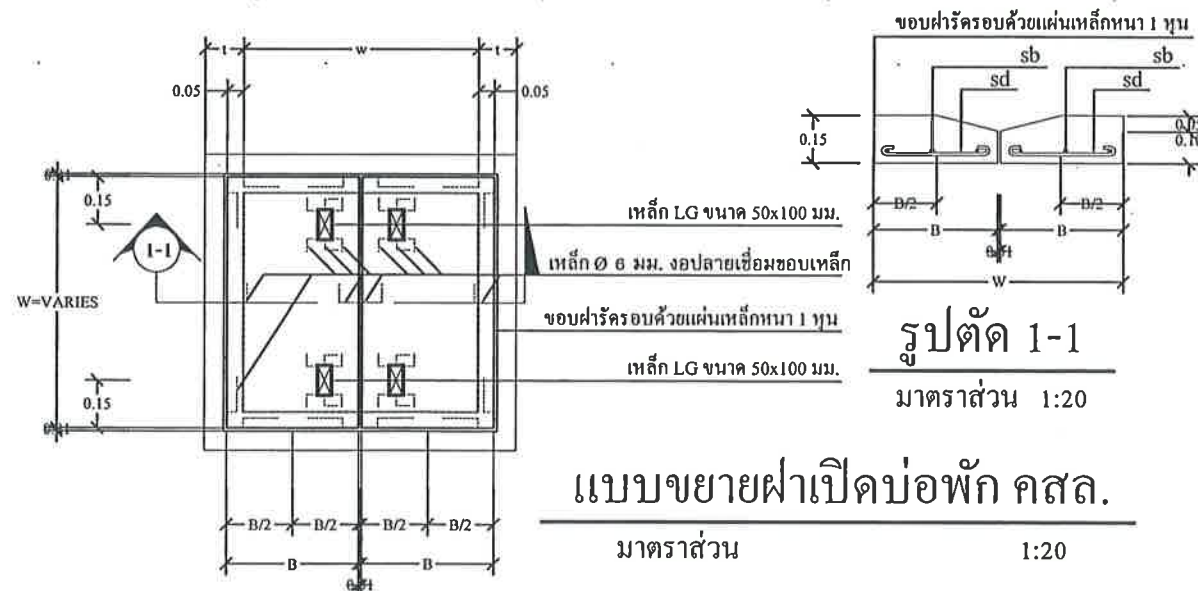
รูปตัด ก-ก

มาตราส่วน 1:20

แปลนบ่อพัก คสล. และแนววางระบายน้ำราง V คสล.

มาตราส่วน

1:20



รูปตัด 1-1

มาตราส่วน 1:20

แบบขยายฝาเปิดบ่อพัก คสล.

มาตราส่วน

1:20

ตารางแสดงรายละเอียดของ ท่อ, บ่อพัก และเหล็กเสริม							
เส้นผ่าศูนย์กลาง D (ม.)	t (ม.)	w (ม.)	B (ม.)	sd	sb	เส้นเสริม ①	เส้นเสริม ②
0.40-0.60	0.10	0.55	0.32	5 Ø 9 มม.	6 Ø 9 มม.	9 @ 0.15 ม.	9 @ 0.20 ม.
0.60	0.12	0.75	0.42	5 Ø 12 มม.	6 Ø 9 มม.	9 @ 0.15 ม.	9 @ 0.20 ม.
0.80	0.12	1.00	0.55	6 Ø 12 มม.	6 Ø 9 มม.	12 @ 0.20 ม.	9 @ 0.20 ม.
1.00	0.15	1.25	0.67	7 Ø 12 มม.	6 Ø 9 มม.	2-9 @ 0.20 ม.	2-9 @ 0.20 ม.
1.20	0.15	1.45	0.77	9 Ø 12 มม.	6 Ø 9 มม.	2-9 @ 0.15 ม.	2-9 @ 0.20 ม.
1.50	0.15	1.65	0.87	11 Ø 12 มม.	6 Ø 9 มม.	2-9 @ 0.15 ม.	2-9 @ 0.20 ม.

หมายเหตุ ให้เจาะฝังเหล็ก Dowel bar ขนาด DB 12 mm. @ 0.50 m.

เพื่อเชื่อมต่อระหว่างรางกับถนน

ขนาดท่อ Dia 0.40-0.80 m. วางท่อระหว่างบ่อพัก < 10 ท่อน

ขนาดท่อ Dia 1.00-1.50 m. วางท่อระหว่างบ่อพัก < 15 ท่อน



กองช่าง
เทศบาลเมืองบ้านเป็ด

แบบแสดง :

แบบมาตรฐานการก่อสร้าง

เขียนแบบ : สำรว : ออกแบบ :

(นายพีรพัฒน์ สีชาเหง้า)
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ตรวจสอบ :

(นายสันติ ศรีจันทร์)
วิศวกรโยธาชำนาญพิเศษ
รักษาราชการในตำแหน่ง
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ตรวจสอบ :

สำเนาถูกต้อง

(นายจักริน อรรถเศรษฐัง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :

(นายสันติ ศรีจันทร์)
วิศวกรโยธาชำนาญพิเศษ รักษาราชการในตำแหน่ง
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

(นายปริดา นิลสาธุ)
ปลัดเทศบาลตำบลบ้านเป็ด

อนุมัติ :

(นางสาวปิยวรรณ จิตตะมัย)
นายกเทศมนตรีตำบลบ้านเป็ด

เลขที่แบบ
67/2568

จำนวน
6 6

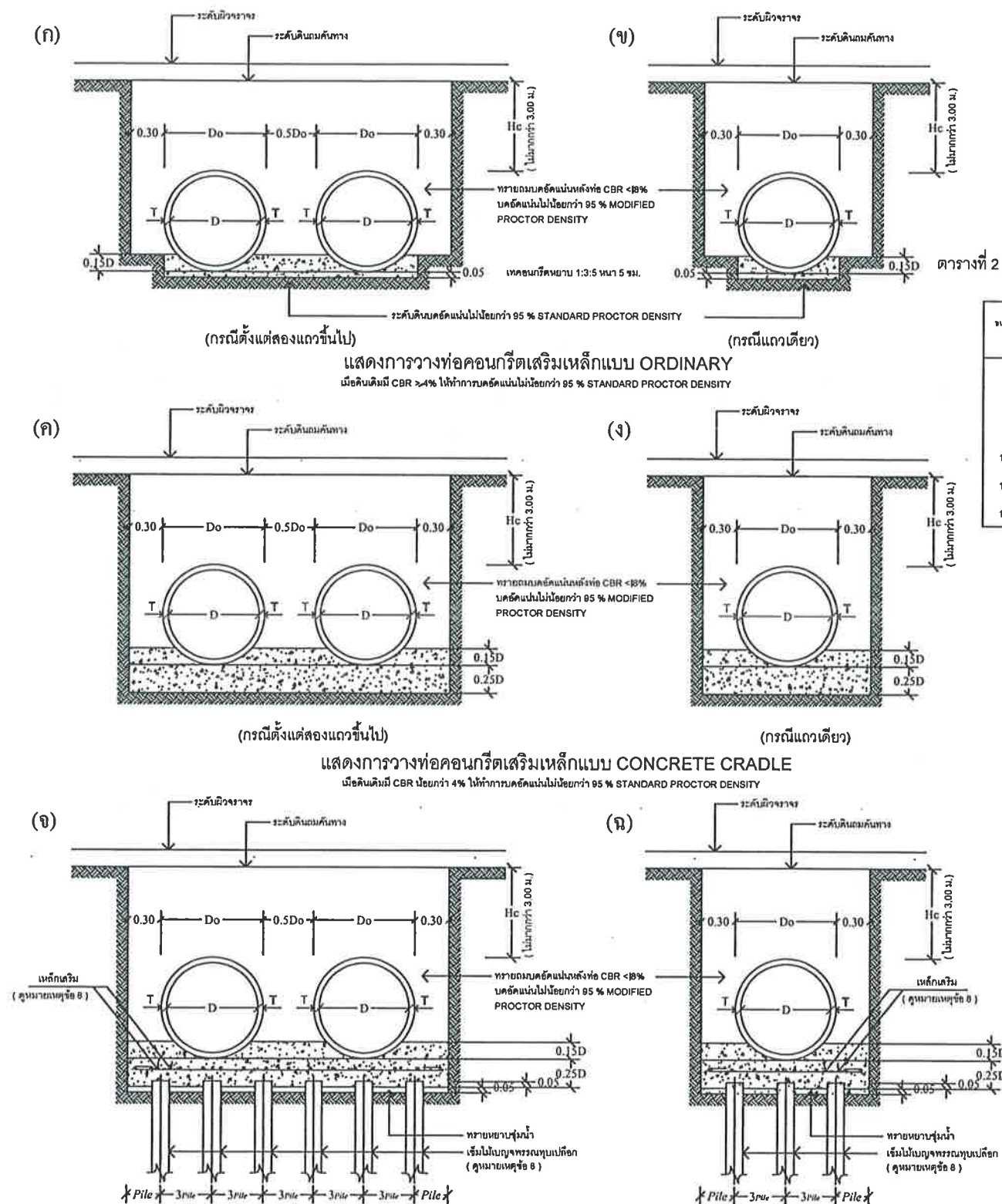
ตารางที่ 1 แสดงเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน และ ขนาดต่างๆ ของท่อ

ขนาดระบุ mm.	เส้นผ่าศูนย์กลางภายใน (D) mm.	ความหนา (T) mm.		
400	400	60	30	27
600	600	75	40	32
800	800	95	45	
1000	1000	110	45	
1200	1200	125	50	
1500	1500	150	60	

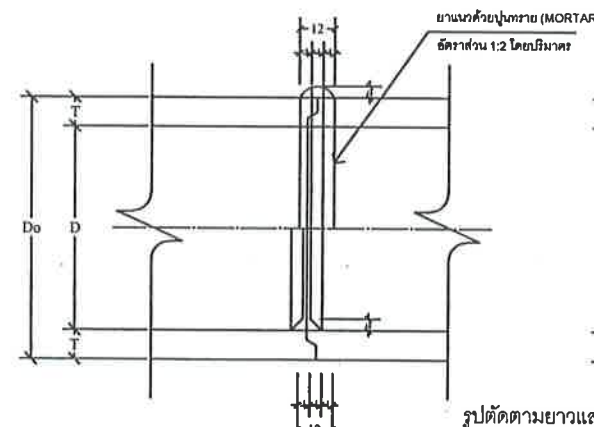
ตารางที่ 2 แสดงเหล็กเสริมตามขวาง,แรงที่ทำให้ท่อแตก และ
กำลังรับแรงอัดของท่อ คสล.

ขนาดระบุ mm.	เส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริม ตามขวางภายใน ท่อ, มม. ความหนาของท่อ		แรงที่ทำให้ท่อแตก กิโลกรัม ตร.ม. ไม่ น้อยกว่า 0.5 ตร.ม. ไม่	กำลังอัดของท่อ ตามขวางต่อหน่วย ความหนาของท่อ กิโลกรัม ตร.ม.	ความหนาของท่อ mm.
	ภายใน	นอก			
400	1.5	-	26,000	350	ไม่น้อยกว่า 0.30 ม. แต่ไม่เกิน 3.00 ม.
600	1.5	-	39,000		
800	4.0	-	52,000		
1000	4.2	3.2	65,000		
1200	5.1	3.8	78,000		
1500	7.5	5.5	97,500		

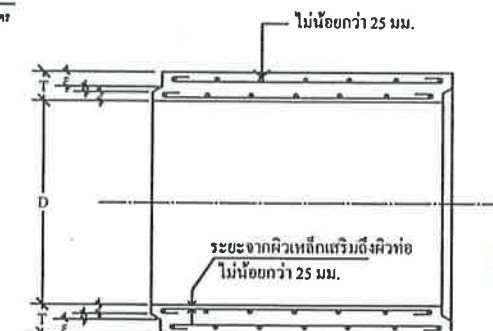
- 1.แบบมาตรฐาน ท่อระบายน้ำ คสล.เป็นท่อที่มาตรฐาน มอก. 128 คูณท่อน 3 "ผลิตกับที่อุตสาหกรรมท่อน้ำซีเมนต์เหล็กที่บริษัทบ้านเป็ด"
- 2.คอนกรีตจะต้องรับแรงอัดสูงที่สุดของท่อคอนกรีตอัดแรง 15x15x15 ซม. เมื่อคอนกรีตครบ 28 วัน จะต้องไม่น้อยกว่า 350 kg/cm² และในการทดสอบให้ใช้ค่าเฉลี่ย (slump) ไม่เกิน 5 ซม.
- 3.การก่อสร้างท่อระบายน้ำ คสล.
- ก.ต้องผสมคอนกรีตด้วยเครื่องผสมคอนกรีต โดยเมื่อคอนกรีตจะตักจะต้องมีค่าเฉลี่ยที่สม่ำเสมอ
- ข.ปริมาณการตักคอนกรีตตามขวางให้เป็นไปตามที่คิดวาง ต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในตารางที่ 2
- ค.เหล็กเสริมตามขวางต้องมีขนาด คก.8 มม. จำนวน 8 เส้น
- ง.คอนกรีตในเหล็กเสริมตามขวางเป็นวงกลมขึ้นเดียว ค่าเฉลี่ยของเหล็กเสริมต้องอยู่ระหว่าง 0.35-0.50 เท่าของความหนาของท่อ (วัดจากภายใน) และเสริมเป็นวงกลมตามขวาง 2 ชั้น ค่าเฉลี่ยต้องไม่น้อยกว่า 25 มม.
- จ.การต่อเหล็กเสริมตามขวาง ต้องทับกันไม่น้อยกว่า 40 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลาง ในกรณีที่ต้องมีการเชื่อมต้องห้ามเชื่อมกันไม่น้อยกว่า 50 มม.
- ฉ.การต่อท่อระบายน้ำ ให้ยาวแนวท่อภายในหรือข้างทาง และยาวแนวท่อภายนอกหรือข้างสวน เมื่อแนวท่อเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ทิ้งไว้ 48 ชม. ก่อนที่จะให้ทรายถมทับท่อ
- 4.ในกรณีที่ให้ท่อลอดเข้าในโรงงาน จะต้องได้รับอนุญาตแสดงเครื่องหมาย มอก. สำหรับงานระบายน้ำ มอก. 128 คูณท่อน 3 " โดยผู้รับจ้างจะต้องแสดงแบบรายละเอียดการเสริมเหล็ก ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติเสียก่อน
- 5.มีค้ำยันที่หน่วยเป็นลิ้นชัก นอกจากรูปแบบอื่น
- 6.ในกรณีที่เกิดปัญหา และเกิดการเปลี่ยนแปลงใดๆ ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติ
- 7.เมื่อการก่อสร้างท่อระบายน้ำเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบ และให้ผู้รับจ้างปรับปรุงสภาพดินถมทับท่อ โดยการตักดินถมทับให้ระดับดินเดิม หรือทรายถมทับให้ระดับดินเดิม 85% STANDARD PROCTOR DENSITY
- 8.ในกรณีที่วางท่อคอนกรีตตามแบบ "จ" หรือ "ข" การเสริมเหล็กในโครงสร้างฐานราก และการกำหนดขนาดของเสาเข็ม ให้ผู้รับจ้างทำรายการคำนวณเสนอต่อผู้จ้างโดยมีวิศวกรโยธาหรือความมั่นคงแข็งแรงของโครงสร้างฐานราก



แสดงการวางท่อคอนกรีตเสริมเหล็กบนเสาเข็มแบบ ON PILE

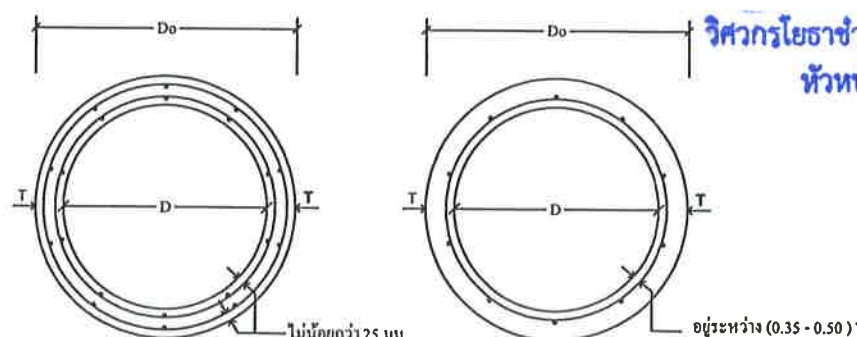


รูปตัดแสดงการต่อท่อระบายน้ำ



รูปตัดตามยาวแสดงรายละเอียดท่อระบายน้ำ คสล.แบบปากปลิงราง

Hc = ความสูงของดินบนหลังท่อ ไม่เกินกว่า 3.00 ม.
Do = ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกท่อ
D = ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในท่อ (หรือขนาดระบุ)



รูปตัดแสดงการเสริมเหล็กชั้นเดียวและสองชั้น