แบบสรุปข้อมูลค่าวัสดุและค่าดำเนินการ

งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อลอดเหลี่ยม

โครงการก่อสร้างรางรินส่งน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก สายทางหนองหล่มสายเหนือ (ช่วงที่ 2) บ้านหนุนเหนือ หมู่ที่ 9 ตำบลบ้านหนุน อำเภอสอง จังหวัดแพร่
ปริมาณงาน กว้าง 0.80 เมตร ระยะทาง 622.00 เมตร หนา 0.15 เมตร พร้อมวางท่อ คอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 0.80 เมตร ชั้น 3 จำนวน 25.00 ท่อน
อยู่ในท้องที่จังหวัด จังหวัดอื่นๆ เขตฝนปกติ ราคาน้ำมันโซล่า ณ อำเภอเมือง 29.00 - 29.99 บาท
วัสดุก่อสร้างทั่วไปขนส่งโดย รถบรรทุก 10 ล้อ
วัสดุเหล็กเส้น , ปูนซีเมนต์ , ยางแอสฟัลท์ ขนส่งโดยรถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง

อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)	6 %	เงินล่วงหน้าจ่าย	15 %			
เงินประกันผลงานหัก	0 %	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7 %			

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ดัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	ขนส่งด้วยรถ	แหล่งวัสดุ
1	เหล็กเส้นกลม RB 6	บ./ตัน	22,000.00	35.00	54.15	80.00	4,100.00	26,234.15	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพานิชย์จังหวัดแพร่ (ราคาเดือนตุลาคม 2561)
2	เหล็กเส้นกลม RB 9	บ./ตัน	21,000.00	35.00	54.15	80.00	3,300.00	24,434.15	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพานิชย์จังหวัดแพร่ (ราคาเดือนตุลาคม 2561)
3	เหล็กเส้นกลม RB 12	บ./ตัน	21,000.00	35.00	54.15	80.00	3,300.00	24,434.15	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพานิชย์จังหวัดแพร่ (ราคาเดือนตุลาคม 2561)
4	เหล็กเส้นกลม RB 15	บ./ตัน	20,803.74	35.00	54.15	80.00	3,300.00	24,237.89	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพานิชย์จังหวัดแพร่ (ราคาเดือนตุลาคม 2561)
5	เหล็กเส้นกลม RB 19	บ./ตัน	20,803.74	35.00	54.15	80.00	2,900.00	23,837.89	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพานิชย์จังหวัดแพร่ (ราคาเดือนตุลาคม 2561)
6	เหล็กเส้นข้ออ้อย DB 12	บ./ตัน	20,401.87	35.00	54.15	80.00	3,300.00	23,836.02	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพานิชย์จังหวัดแพร่ (ราคาเดือนตุลาคม 2561)
7	เหล็กเส้นข้ออ้อย DB 16	บ./ตัน	20,205.61	35.00	54.15	80.00	3,300.00	23,639.76	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพานิชย์จังหวัดแพร่ (ราคาเดือนตุลาคม 2561)
10	เหล็ก Wire Mesh Dia 4 มม. @ 0.25 x 0.20 ม.	บ./ตร.ม.	30.00	-	-	-	-	30.00	-	ต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่
11	ลวดผูกเหล็ก	บ./กก.	37.38	-	-	-	-	37.38	-	ต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่
12	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์	บ./ตัน	2,504.67	35.00	54.15	50.00	-	2,608.82	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพานิชย์จังหวัดแพร่ (ราคาเดือนตุลาคม 2561)
13	หินผสมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	392.52	25.00	87.78	-	-	480.30	รถ 10 ล้อ	ราคาพานิชย์จังหวัดแพร่ (ราคาเดือนตุลาคม 2561)
14	หินคลุก	บ./ลบ.ม.	289.72	25.00	87.78	-	-	377.50	รถ 10 ล้อ	ราคาพานิชย์จังหวัดแพร่
15	ทรายหยาบ	บ./ลบ.ม.	364.49	10.00	36.17	-	-	400.66	รถ 10 ล้อ	ราคาพานิชย์จังหวัดแพร่
16	ลูกรัง	บ./ลบ.ม.	18.75	10.00	36.17	-	-	54.92	รถ 10 ล้อ	ต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่
17	ทรายถม	บ./ลบ.ม.	186.92	10.00	36.17	-	-	223.09	รถ 10 ล้อ	ต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่
18	ดินถม	บ./ลบ.ม.	18.75	5.00	21.41	-	-	40.16	รถ 10 ล้อ	ต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่
19	ท่อกลมขนาด ø 0.30 ม. ชั้น3	ท่อน	467.29	35.00	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ	ราคาพานิชย์จังหวัดแพร่ (ราคาเดือนตุลาคม 2561)
20	ท่อกลมขนาด ø 0.40 ม. ชั้น3	ท่อน	560.75	35.00	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ	ราคาพานิชย์จังหวัดแพร่ (ราคาเดือนตุลาคม 2561)
21	ท่อกลมขนาด ø 0.60 ม. ชั้น3	ท่อน	841.12	35.00	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ	ราคาพานิชย์จังหวัดแพร่ (ราคาเดือนตุลาคม 2561)
22	ท่อกลมขนาด ø 0.80 ม. ชั้น3	ท่อน	1,401.87	35.00	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ	ราคาพานิชย์จังหวัดแพร่ (ราคาเดือนตุลาคม 2561)
23	ท่อกลมขนาด ø 1.00 ม. ชั้น3	ท่อน	1,728.97	35.00	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ	ราคาพานิชย์จังหวัดแพร่ (ราคาเดือนตุลาคม 2561)
24	ท่อกลมขนาด ø 1.20 ม. ชั้น3	ท่อน	2,336.45	35.00	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ	ราคาพานิชย์จังหวัดแพร่ (ราคาเดือนตุลาคม 2561)
25	ท่อกลมขนาด ø 1.50 ม. ชั้น3	ท่อน	-	-	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ	ราคาพานิชย์จังหวัดแพร่ (ราคาเดือนตุลาคม 2561)
26	ไม้กระบากหรือไม้ยางหรือเทียบเท่า ขนาด 1" x 6"	ลบ.ฟ.	400.00	-	-	-	-	400.00	-	ต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่
27	ไม้อัดยาง หนา 4 มม.	แผ่น	275.00	-	-	-	-	275.00	-	ต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่

แบบสรุปข้อมูลค่าวัสดุและค่าดำเนินการ

งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อลอดเหลี่ยม

โครงการก่อสร้างรางรินส่งน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก สายทางหนองหล่มสายเหนือ (ช่วงที่ 2) บ้านหนุนเหนือ หมู่ที่ 9 ตำบลบ้านหนุน อำเภอสอง จังหวัดแพร่
ปริมาณงาน กว้าง 0.80 เมตร ระยะทาง 622.00 เมตร หนา 0.15 เมตร พร้อมวางท่อ คอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 0.80 เมตร ชั้น 3 จำนวน 25.00 ท่อน
อยู่ในท้องที่จังหวัด จังหวัดอื่นๆ เขตฝนปกติ ราคาน้ำมันโซล่า ณ อำเภอเมือง 29.00 - 29.99 บาท
วัสดุก่อสร้างทั่วไปขนส่งโดย รถบรรทุก 10 ล้อ
วัสดุเหล็กเส้น , ปูนซีเมนต์ , ยางแอสฟัลท์ ขนส่งโดยรถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR) 6 % เงินล่วงหน้าจ่าย 15 %
เงินประกันผลงานหัก 0 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ดัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	ขนส่งด้วยรถ	แหล่งวัสดุ
1	เหล็กเส้นกลม RB 6	บ./ตัน	22,000.00	35.00	54.15	80.00	4,100.00	26,234.15	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพานิชย์จังหวัดแพร่ (ราคาเดือนตุลาคม 2561)
2	เหล็กเส้นกลม RB 9	บ./ตัน	21,000.00	35.00	54.15	80.00	3,300.00	24,434.15	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพานิชย์จังหวัดแพร่ (ราคาเดือนตุลาคม 2561)
3	เหล็กเส้นกลม RB 12	บ./ตัน	21,000.00	35.00	54.15	80.00	3,300.00	24,434.15	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพานิชย์จังหวัดแพร่ (ราคาเดือนตุลาคม 2561)
4	เหล็กเส้นกลม RB 15	บ./ตัน	20,803.74	35.00	54.15	80.00	3,300.00	24,237.89	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพานิชย์จังหวัดแพร่ (ราคาเดือนตุลาคม 2561)
5	เหล็กเส้นกลม RB 19	บ./ตัน	20,803.74	35.00	54.15	80.00	2,900.00	23,837.89	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพานิชย์จังหวัดแพร่ (ราคาเดือนตุลาคม 2561)
6	เหล็กเส้นข้ออ้อย DB 12	บ./ตัน	20,401.87	35.00	54.15	80.00	3,300.00	23,836.02	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพานิชย์จังหวัดแพร่ (ราคาเดือนตุลาคม 2561)
7	เหล็กเส้นข้ออ้อย DB 16	บ./ตัน	20,205.61	35.00	54.15	80.00	3,300.00	23,639.76	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพานิชย์จังหวัดแพร่ (ราคาเดือนตุลาคม 2561)
10	เหล็ก Wire Mesh Dia 4 มม. @ 0.25 x 0.20 ม.	บ./ตร.ม.	30.00	-	-	-	-	30.00	-	ต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่
11	ลวดผูกเหล็ก	บ./กก.	37.38	-	-	-	-	37.38	-	ต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่
12	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์	บ./ตัน	2,504.67	35.00	54.15	50.00	-	2,608.82	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพานิชย์จังหวัดแพร่ (ราคาเดือนตุลาคม 2561)
13	หินผสมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	392.52	25.00	87.78	-	-	480.30	รถ 10 ล้อ	ราคาพานิชย์จังหวัดแพร่ (ราคาเดือนตุลาคม 2561)
14	หินคลุก	บ./ลบ.ม.	289.72	25.00	87.78	-	-	377.50	รถ 10 ล้อ	ราคาพานิชย์จังหวัดแพร่
15	ทรายหยาบ	บ./ลบ.ม.	364.49	10.00	36.17	-	-	400.66	รถ 10 ล้อ	ราคาพานิชย์จังหวัดแพร่
16	ลูกรัง	บ./ลบ.ม.	18.75	10.00	36.17	-	-	54.92	รถ 10 ล้อ	ต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่
17	ทรายถม	บ./ลบ.ม.	186.92	10.00	36.17	-	-	223.09	รถ 10 ล้อ	ต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่
18	ดินถม	บ./ลบ.ม.	18.75	5.00	21.41	-	-	40.16	รถ 10 ล้อ	ต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่
19	ท่อกลมขนาด ø 0.30 ม. ชั้น3	ท่อน	467.29	35.00	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ	ราคาพานิชย์จังหวัดแพร่ (ราคาเดือนตุลาคม 2561)
20	ท่อกลมขนาด ø 0.40 ม. ชั้น3	ท่อน	560.75	35.00	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ	ราคาพานิชย์จังหวัดแพร่ (ราคาเดือนตุลาคม 2561)
21	ท่อกลมขนาด ø 0.60 ม. ชั้น3	ท่อน	841.12	35.00	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ	ราคาพานิชย์จังหวัดแพร่ (ราคาเดือนตุลาคม 2561)
22	ท่อกลมขนาด ø 0.80 ม. ชั้น3	ท่อน	1,401.87	35.00	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ	ราคาพานิชย์จังหวัดแพร่ (ราคาเดือนตุลาคม 2561)
23	ท่อกลมขนาด ø 1.00 ม. ชั้น3	ท่อน	1,728.97	35.00	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ	ราคาพานิชย์จังหวัดแพร่ (ราคาเดือนตุลาคม 2561)
24	ท่อกลมขนาด ø 1.20 ม. ชั้น3	ท่อน	2,336.45	35.00	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ	ราคาพานิชย์จังหวัดแพร่ (ราคาเดือนตุลาคม 2561)
25	ท่อกลมขนาด ø 1.50 ม. ชั้น3	ท่อน	-	-	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ	ราคาพานิชย์จังหวัดแพร่ (ราคาเดือนตุลาคม 2561)
26	ไม้กระบากหรือไม้ยางหรือเทียบเท่า ขนาด 1" x 6"	ลบ.ฟ.	400.00	-	-	-	-	400.00	-	ต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่
27	ไม้อัดยาง หนา 4 มม.	แผ่น	275.00	-	-	-	-	275.00	-	ต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่

แบบสรุปข้อมูลค่าวัสดุและค่าดำเนินการ

งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อลอดเหลี่ยม

โครงการก่อสร้างรางรินส่งน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก สายทางหนองหล่มสายเหนือ (ช่วงที่ 2) บ้านหนุนเหนือ หมู่ที่ 9 ตำบลบ้านหนุน อำเภอสอง จังหวัดแพร่

ปริมาณงาน กว้าง 0.80 เมตร ระยะทาง 622.00 เมตร หนา 0.15 เมตร พร้อมวางท่อ คอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 0.80 เมตร ชั้น 3 จำนวน 25.00 ท่อน

อยู่ในท้องที่จังหวัด จังหวัดอื่นๆ เขตฝนปกติ ราคาน้ำมันโซล่า ณ อำเภอเมือง 29.00 - 29.99 บาท

วัสดุก่อสร้างทั่วไปขนส่งโดย รถบรรทุก 10 ล้อ

วัสดุเหล็กเส้น , ปูนซีเมนต์ , ยางแอสฟัลท์ ขนส่งโดยรถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง

อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)	6 %	เงินล่วงหน้าจ่าย	15 %
เงินประกันผลงานหัก	0 %	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7 %

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ดัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	ขนส่งด้วยรถ	แหล่งวัสดุ
28	ไม้คร่าว 1 1/2" x 3"	ลบ.ฟ.	320.00	-	-	-	-	320.00	-	ต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่
29	ไม้ค้ำยัน 1 1/2" x 3" x 0.30 ม.	ต้น	20.00	-	-	-	-	20.00	-	ต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่
30	ไม้ค้ำยัน 1 1/2" x 3" x 0.50 ม.	ต้น	25.00	-	-	-	-	25.00	-	ต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่
31	ตะปู	กก.	37.39	-	-	-	-	37.39	-	ต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่
32	แผ่นโฟม	แผ่น	28.00	-	-	-	-	28.00	-	ต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่
33	ท่อ พีวีซี	ท่อน	42.06	-	-	-	-	42.06	-	ต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่
34	คอนกรีตผสมเสร็จคอนกรีตหยาบ	บ./ลบ.ม.	1,550.00	-	-	-	-	1,550.00	-	พีอีจี สาขาสอง ต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่
35	คอนกรีตผสมเสร็จกำลังอัด 180 กก/ตร.ซม.(Cube)	บ./ลบ.ม.	1,650.00	-	-	-	-	1,650.00	-	พีอีจี สาขาสอง ต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่
36	คอนกรีตผสมเสร็จกำลังอัด 210 กก/ตร.ซม.(Cube)	บ./ลบ.ม.	1,700.00	-	-	-	-	1,700.00	-	พีอีจี สาขาสอง ต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่
37	คอนกรีตผสมเสร็จกำลังอัด 240 กก/ตร.ซม.(Cube)	บ./ลบ.ม.	1,780.00	-	-	-	-	1,780.00	-	พีอีจี สาขาสอง ต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่
38	คอนกรีตผสมเสร็จกำลังอัด 280 กก/ตร.ซม.(Cube)	บ./ลบ.ม.	1,820.00	-	-	-	-	1,820.00	-	พีอีจี สาขาสอง ต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่
39	คอนกรีตผสมเสร็จกำลังอัด 300 กก/ตร.ซม.(Cube)	บ./ลบ.ม.	1,850.00	-	-	-	-	1,850.00	-	พีอีจี สาขาสอง ต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่
40	คอนกรีตผสมเสร็จกำลังอัด 325 กก/ตร.ซม.(Cube)	บ./ลบ.ม.	1,880.00	-	-	-	-	1,880.00	-	พีอีจี สาขาสอง ต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่
41	คอนกรีตผสมเสร็จกำลังอัด 350 กก/ตร.ซม.(Cube)	บ./ลบ.ม.	1,900.00	-	-	-	-	1,900.00	-	พีอีจี สาขาสอง ต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่
42	คอนกรีตผสมเสร็จกำลังอัด 380 กก/ตร.ซม.(Cube)	บ./ลบ.ม.	1,920.00	-	-	-	-	1,920.00	-	พีอีจี สาขาสอง ต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่
43	คอนกรีตผสมเสร็จกำลังอัด 400 กก/ตร.ซม.(Cube)	บ./ลบ.ม.	1,950.00	-	-	-	-	1,950.00	-	พีอีจี สาขาสอง ต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่
44	คอนกรีตผสมเสร็จกำลังอัด 420 กก/ตร.ซม.(Cube)	บ./ลบ.ม.	2,000.00	-	-	-	-	2,000.00	-	พีอีจี สาขาสอง ต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่
45	คอนกรีตผสมเสร็จกำลังอัด 450 กก/ตร.ซม.(Cube)	บ./ลบ.ม.	2,150.00	-	-	-	-	2,150.00	-	พีอีจี สาขาสอง ต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่

หมายเหตุ

- ค่าตัด/ดัดเหล็ก ใช้ตามบัญชีค่าแรงงาน/ดำเนินการสำหรับถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง
- ค่าขนขึ้น-ลงเหล็ก ใช้ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง หน้า 80
- เปอร์เซนต์ลวดผูกเหล็กใช้ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง และจะแสดงไว้ในราคาต่อหน่วยของงานส่วนที่มีการเสริมเหล็ก

การคำนวณระยะทางและค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง

ข้อมูลวัสดุ	หน่วย	ระยะทางขนส่ง (กม.)						ระยะขนส่ง L (กม.)	รถบรรทุก 6 ล้อ						รถบรรทุก 10 ล้อ						รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง						รวมระยะทาง D (กม.)	ตัวแปรค่าขนส่ง F=D/L	ค่าขนส่งจากตารางค่าขนส่ง	รวมค่าขน/ส่งเท่ากับตัวแปรคูณด้วยค่าขนส่ง
		ผิวทางลาดยาง/คอนกรีต			ผิวทางลูกรัง				ผิวทางลาดยาง/คอนกรีต			ผิวทางลูกรัง			ผิวทางลาดยาง/คอนกรีต			ผิวทางลูกรัง			ผิวทางลาดยาง/คอนกรีต			ผิวทางลูกรัง						
		ที่ราบ	ลูกเนิน	ภูเขา	ที่ราบ	ลูกเนิน	ภูเขา		ที่ราบ	ลูกเนิน	ภูเขา	ที่ราบ	ลูกเนิน	ภูเขา	ที่ราบ	ลูกเนิน	ภูเขา	ที่ราบ	ลูกเนิน	ภูเขา	ที่ราบ	ลูกเนิน	ภูเขา	ที่ราบ	ลูกเนิน	ภูเขา				
		(กม.)	(กม.)	(กม.)	(กม.)	(กม.)	(กม.)	ตัวแปร >>	1.00	2.12	2.56	1.24	2.36	2.80	1.00	1.95	2.52	1.23	2.18	2.75	1.00	2.13	-	1.20	2.33	-				
เหล็กเส้นกลม RB 6	บ./ตัน	35.00	-	-	-	-	-	35.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.00	-	-	-	-	-	35.00	1.0000	54.15	54.15
เหล็กเส้นกลม RB 9	บ./ตัน	35.00	-	-	-	-	-	35.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.00	-	-	-	-	-	35.00	1.0000	54.15	54.15
เหล็กเส้นกลม RB 12	บ./ตัน	35.00	-	-	-	-	-	35.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.00	-	-	-	-	-	35.00	1.0000	54.15	54.15
เหล็กเส้นกลม RB 15	บ./ตัน	35.00	-	-	-	-	-	35.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.00	-	-	-	-	-	35.00	1.0000	54.15	54.15
เหล็กเส้นกลม RB 19	บ./ตัน	35.00	-	-	-	-	-	35.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.00	-	-	-	-	-	35.00	1.0000	54.15	54.15
เหล็กเส้นข้ออ้อย DB 12	บ./ตัน	35.00	-	-	-	-	-	35.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.00	-	-	-	-	-	35.00	1.0000	54.15	54.15
เหล็กเส้นข้ออ้อย DB 16	บ./ตัน	35.00	-	-	-	-	-	35.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.00	-	-	-	-	-	35.00	1.0000	54.15	54.15
ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์	บ./ตัน	35.00	-	-	-	-	-	35.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.00	-	-	-	-	-	35.00	1.0000	54.15	54.15
หินผสมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	25.00	-	-	-	-	-	25.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.00	-	-	-	-	-	35.00	1.0000	54.15	54.15
หินคลุก	บ./ลบ.ม.	25.00	-	-	-	-	-	25.00	-	-	-	-	-	-	25.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.00	1.0000	87.78	87.78
ทรายหยาบ	บ./ลบ.ม.	10.00	-	-	-	-	-	10.00	-	-	-	-	-	-	25.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.00	1.0000	87.78	87.78
ลูกรัง	บ./ลบ.ม.	10.00	-	-	-	-	-	10.00	-	-	-	-	-	-	10.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.00	1.0000	36.17	36.17
ทรายถม	บ./ลบ.ม.	10.00	-	-	-	-	-	10.00	-	-	-	-	-	-	10.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.00	1.0000	36.17	36.17
ดินถม	บ./ลบ.ม.	5.00	-	-	-	-	-	5.00	-	-	-	-	-	-	10.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.00	1.0000	36.17	36.17
ท่อกลมขนาด ø 0.30 ม. ข	ท่อน	35.00	-	-	-	-	-	35.00	-	-	-	-	-	-	5.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.00	1.0000	21.41	21.41
ท่อกลมขนาด ø 0.40 ม. ข	ท่อน	35.00	-	-	-	-	-	35.00	-	-	-	-	-	-	35.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.00	1.0000	87.26	87.26
ท่อกลมขนาด ø 0.60 ม. ข	ท่อน	35.00	-	-	-	-	-	35.00	-	-	-	-	-	-	35.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.00	1.0000	87.26	87.26
ท่อกลมขนาด ø 0.80 ม. ข	ท่อน	35.00	-	-	-	-	-	35.00	-	-	-	-	-	-	35.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.00	1.0000	87.26	87.26
ท่อกลมขนาด ø 1.00 ม. ข	ท่อน	35.00	-	-	-	-	-	35.00	-	-	-	-	-	-	35.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.00	1.0000	87.26	87.26
ท่อกลมขนาด ø 1.20 ม. ข	ท่อน	35.00	-	-	-	-	-	35.00	-	-	-	-	-	-	35.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.00	1.0000	87.26	87.26
ท่อกลมขนาด ø 1.50 ม. ข	ท่อน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.00	1.0000	87.26	87.26

ค่าตัวแปรสภาพผิวทาง

ลำดับ	รายการ	ผิวทางลาดยาง			ผิวทางลูกรัง		
		ที่ราบ	ลูกเนิน	ภูเขา	ที่ราบ	ลูกเนิน	ภูเขา
1.00	รถบรรทุก 6 ล้อ	1.00	2.12	2.56	1.24	2.36	2.80
2.00	รถบรรทุก 10 ล้อ	1.00	1.95	2.52	1.23	2.18	2.75
3.00	รถบรรทุก 10 ล้อ มีลากพ่วง	1.00	2.13	-	1.20	2.33	-

หมายเหตุ - ทางลูกเนิน หมายถึงทางที่มีความลาดชัน 4 - 8 %
- ทางภูเขา หมายถึงทางที่มีความลาดชันมากกว่า 8 %
- การคำนวณค่าขนส่งวัสดุ ให้นำตัวแปรสภาพผิวทางคูณกับระยะทางตามตัวอย่าง

หลักเกณฑ์(สูตร) การคำนวณระยะทางและค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง (กรณีรถบรรทุก...ล้อ...)

1. ระยะทางขนส่งซึ่งเป็นทางราบปกติ จากแหล่งวัสดุถึงกึ่งกลางหน้างาน(กรณีสิ่งก่อสร้างเป็นทางยาว) หรือถึงสถานที่ก่อสร้าง(กรณีสิ่งก่อสร้างไม่มีลักษณะเป็นทางยาว) = L =.....กม.
2. ทางผิวลาดยาง/ทางผิวคอนกรีต
   - ระยะทางราบ ..... กม. X ตัวแปรสภาพผิว =.....กม.
   - ระยะทางลูกเนิน ..... กม. X ตัวแปรสภาพผิว =.....กม.
   - ระยะทางภูเขา ..... กม. X ตัวแปรสภาพผิว =.....กม.
3. ทางผิวลูกรัง
   - ระยะทางราบ ..... กม. X ตัวแปรสภาพผิว =.....กม.
   - ระยะทางลูกเนิน ..... กม. X ตัวแปรสภาพผิว =.....กม.
   - ระยะทางภูเขา ..... กม. X ตัวแปรสภาพผิว =.....กม.

   รวมระยะทาง = D =.....กม.
4. ตัวแปรค่าขนส่ง = F = D/L = ...
5. ค่าขนส่ง = F x ค่าขนส่งจากตารางค่าขนส่งของระยะทางขนส่งกิโลเมตรที่ L
   = ... บาท/ลบ.ม. หรือ บาท/ตัน (แล้วแต่กรณี)

ที่มา : ตารางและหลักเกณฑ์การคำนวณค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง อ้างอิงหรือศึกษาได้จากแนวทางวิธีปฏิบัติและรายละเอียดประกอบการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง(หน้า 80 - 362) หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ ตามมติ ครม. เมื่อ วันที่ 13 มีนาคม 2555

บัญชีค่าแรงงาน/ดำเนินการสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ค่าแรง/หน่วย (บาท)	หมายเหตุ
1	**ขุดดินหลุมฐานรากและถมคืน**			
1.1	ดินทั่วไป	ลบ.ม.	99	ปริมาณเกิน 100 ลบ.ม. หรือขุดลึกไม่เกิน 1.00 ม.
		ลบ.ม.	125	ปริมาณตั้งแต่ 25-100 ลบ.ม. หรือขุดลึก 1.00 - 1.50 ม.
		ลบ.ม.	148	ปริมาณน้อยกว่า 25 ลบ.ม. หรือขุดลึกเกิน 1.50 ม.
1.2	ดินลูกรัง	ลบ.ม.	194	ปริมาณเกิน 100 ลบ.ม. หรือขุดลึกไม่เกิน 1.00 ม.
		ลบ.ม.	239	ปริมาณตั้งแต่ 25-100 ลบ.ม. หรือขุดลึก 1.00 - 1.50 ม.
		ลบ.ม.	283	ปริมาณน้อยกว่า 25 ลบ.ม. หรือขุดลึกเกิน 1.50 ม.
2	**งานดินถมหรือทรายเพื่อปรับระดับ**	ลบ.ม.	99	ขนจากกองใกล้อาคารและปรับระดับ
3	**งานวัสดุรองก้นหลุม**			
		ลบ.ม.	104	ใส่อิฐหักรองก้นหลุม
		ลบ.ม.	91	ใส่ทรายรองก้นหลุม
4	**งานผสมและเทคอนกรีต**			
4.1	คอนกรีตหยาบ	ลบ.ม.	398	รองก้นหลุม
4.2	คอนกรีตโครงสร้าง	ลบ.ม.	436	ทางเท้า ทางระบายน้ำ บ่อพัก ถนนภายในบริเวณ
		ลบ.ม.	498	โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว
		ลบ.ม.	542	โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น
4	**เทคอนกรีตผสมเสร็จ**	ลบ.ม.	306	ทางเท้า ทางระบายน้ำ บ่อพัก ถนนภายในบริเวณ
		ลบ.ม.	391	โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว
		ลบ.ม.	485	โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น
5	**ประกอบและติดตั้งแบบหล่อคอนกรีต**			
5.1	แบบหล่อทั่วไป	ตร.ม.	115	จำนวนตั้งแต่ 5,000 ตร.ม. ขึ้นไป
		ตร.ม.	133	จำนวนน้อยกว่า 5,000 ตร.ม.
5.2	แบบหล่อคอนกรีตเปลือย	ตร.ม.	154	ชนิดผิวเรียบ
		ตร.ม.	193	ชนิดผิวมีบัวลวดลาย
5.3	แบบหล่อที่ตั้งสูงเกินปกติ	ตร.ม.	154	ท้องคานหรือท้องพื้นสูง 5.00 - 7.00 ม.
		ตร.ม.	180	ท้องคานหรือท้องพื้นสูงเกิน 7.00 ม.
6	**ตัด ดัด และผูกเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต**			
	ผิวเรียบ	ตัน	4,100	เส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 10 มม.
	ผิวเรียบ/ผิวข้ออ้อย	ตัน	3,300	เส้นผ่าศูนย์กลาง ตั้งแต่ 10 มม. ถึง 16 มม.
	ผิวเรียบ/ผิวข้ออ้อย	ตัน	2,900	เส้นผ่าศูนย์กลาง 19 มม. ขึ้นไป
	วางตะแกรงเหล็กสำเร็จรูป (Wire mesh)	ตร.ม.	5	

ค่าขนขึ้นลงวัสดุ	
ค่าขนขึ้นลงอุปกรณ์	80 บาท/ตัน
ค่าขนขึ้นลงยาง MC	25 บาท/ตัน
ค่าขนขึ้นลงยาง AC	35 บาท/ตัน
ค่าขนขึ้นลงยาง P.M.A	50 บาท/ตัน
ค่าขนขึ้นลงเหล็กเส้น	80 บาท/ตัน
ค่าขนขึ้นลงปูนซีเมนต์	50 บาท/ตัน

ที่มา : บัญชีค่าแรงงาน อ้างอิงหรือศึกษาได้จากแนวทางวิธีปฏิบัติและรายละเอียดประกอบการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง(หน้า 34 - 79)

: ค่าขนขึ้นลงวัสดุ อ้างอิงหรือศึกษาได้จากหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม(หน้า 80)

หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ ตามมติ ครม. เมื่อ วันที่ 13 มีนาคม 2555

ข้อมูลงานคอนกรีต

ข้อมูลงานคอนกรีต Class ต่างๆ ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท

กรณีทรายและหินมีหน่วยเป็นน้ำหนัก(สภาพอิ่มตัวผิวแห้ง)

Class of Concrete						ค4	ค3	ค2	ค1	Lean 1 : 3 : 5
ส่วนผสมคอนกรีต						400:734:1019	350:800:1030	320:835:1070	290:868:1015	240:728:1218
1 ปูนซีเมนต์ซีเมนต์	1.05	x	2,608.82	=	2,739.26	1,095.70	958.74	876.56	794.39	657.42
2 ทราย	1.05	x	400.66	=	420.69	308.79	336.55	351.28	365.16	306.26
3 หิน	1.05	x	480.30	=	504.31	513.89	519.44	539.61	511.87	614.25
4 ค่าแรงผสม - เท						-	-	-	-	-
รวม						1,918.38	1,814.73	1,767.45	1,671.42	1,577.93

กรณีทรายและหินมีหน่วยเป็นปริมาตร

Class of Concrete						ค4	ค3	ค2	ค1	Lean 1 : 3 : 5
ส่วนผสมคอนกรีต						400:524:728	350:572:736	320:596:764	290:520:725	240:520:870
1 ปูนซีเมนต์ซีเมนต์	1.05	x	2,608.82	=	2,739.26	1,095.70	958.74	876.56	794.39	657.42
2 ทราย	1.20	x	400.66	=	480.79	251.93	275.01	286.55	250.01	250.01
3 หิน	1.15	x	480.30	=	552.34	402.10	406.52	421.99	400.45	480.54
4 ค่าแรงผสม - เท						-	-	-	-	-
รวม						1,749.74	1,640.28	1,585.10	1,444.84	1,387.97

ข้อมูลงานคอนกรีต(กรณีคอนกรีตน้อยกว่า 5,000 ลบ.ม)

ข้อมูลงานคอนกรีตผสมเสร็จ Class ต่างๆ

Class of Concrete	กำลังอัด				
กำลังอัดคอนกรีตที่ 28 วัน รูปทรงลูกบาศก์) ส่วนผสมคอนกรีต	320 กก. / ตร.ซม.	280 กก. / ตร.ซม.	240 กก. / ตร.ซม.	210 กก. / ตร.ซม.	180 กก. / ตร.ซม.
1 คอนกรีตผสมเสร็จ	1,850.00	1,820.00	1,780.00	1,700.00	1,650.00
2 ค่าแรงเท	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00
รวม	2,156.00	2,126.00	2,086.00	2,006.00	1,956.00

หมายเหตุ

ในส่วนของข้อมูลงานคอนกรีตนี้ ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางสามารถปรับใช้ตามตารางข้อมูลงานคอนกรีต Class ต่างๆ ตามมาตรฐานของกรมทางหลวงหรือกรมทางหลวงชนบท ได้ตามข้อมูล/ข้อเท็จจริงสำหรับโครงการ/งานก่อสร้างนั้น ส่วนกรณีที่เป็นกำลังคอนกรีตอื่นนอกเหนือจากมาตรฐานของกรมทางหลวงหรือกรมทางหลวงชนบทตามตารางดังกล่าวให้ผู้ออกแบบโครงการ/งานก่อสร้างนั้น กำหนดสัดส่วนหรืออัตราส่วนผสมขึ้นใหม่ตามหลักการทางวิศวกรรม โดยต้องระบุปริมาณปูนซีเมนต์และหรือวัสดุที่ให้ใช้ขั้นต่ำในขั้นตอนการก่อสร้างไว้ด้วย และให้ผู้มีหน้าที่ในการคำนวณราคากลางใช้ปริมาณปูนซีเมนต์และหรือวัสดุขั้นต่ำนั้นในการกำหนดข้อมูลเพื่อคำนวณราคากลาง

ที่มา : ตารางและข้อมูลงาน Class ต่างๆ ตามมาตรฐานทางหลวงชนบท อ้างอิงหรือศึกษาได้จากหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม(หน้า 22 - 23 ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ มติ ครม. เมื่อ วันที่ 13 มีนาคม 2555

อัตราส่วนของวัสดุใน Class ต่างๆ(1 ลบ.ม.แน่น)

อัตราส่วนของวัสดุใน Class ต่างๆ(1 ลบ.ม.แน่น) ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท

1.กรณีทรายและหินมีหน่วยเป็นน้ำหนัก

Class (ชั้น)	ซีเมนต์ (กก.)	ทราย(อิ่มตัวผิวแห้ง) (กก.)			หิน(อิ่มตัวผิวแห้ง) (กก.)		
		ต่ำสุด		สูงสุด	ต่ำสุด		สูงสุด
ค4	400	715	(734)	753	1001	(1019)	1037
ค3	350	768	(800)	833	1001	(1030)	1060
ค2	320	809	(835)	861	1001	(1070)	1140
ค1	290	852	(868)	885	1001	(1015)	1029
LEAN CONCRETE 1 : 3 : 5	240		728			1218	

2.กรณีทรายและหินมีหน่วยเป็นปริมาตร

Class (ชั้น)	ซีเมนต์ (กก.)	ทราย (ลิตร)			หิน (ลิตร)		
		ต่ำสุด		สูงสุด	ต่ำสุด		สูงสุด
ค4	400	511	(524)	538	715	(728)	741
ค3	350	549	(572)	595	715	(736)	757
ค2	320	578	(596)	615	715	(764)	841
ค1	290	609	(620)	632	715	(725)	735
LEAN CONCRETE 1 : 3 : 5	240		520			870	

หมายเหตุ - ตัวเลขในวงเล็บเป็นค่ากลางที่ใช้ในการคำนวณราคากลาง

- กรณีที่มีการออกแบบอัตราส่วนของวัสดุในคอนกรีตไว้แล้ว อาจใช้อัตราส่วนของวัสดุในคอนกรีตในการคำนวณราคากลาง
- อัตราส่วนของวัสดุใน Class ต่างๆ ตามตาราง คำนวณจากปริมาตรคอนกรีต 1 ลบ.ม.(แน่น) ซึ่งปริมาตรของทรายและหินที่แสดงในตารางที่ 2 เป็นปริมาตรหลวม
- การคำนวณอัตราส่วนของวัสดุใน Class ต่างๆ นั้น จะต้องเผื่อส่วนยุบตัวและสูญเสียไว้ด้วย ดังนี้

(1) เผื่อส่วนยุบตัวและสูญเสียของหิน สัดส่วน 1.15 หรือ 15 %

(2) เผื่อส่วนยุบตัวและสูญเสียของทราย สัดส่วน 1.20 หรือ 20 %

(3) เผื่อส่วนยุบตัวและสูญเสียของซีเมนต์ สัดส่วน 1.05 หรือ 5 %

ที่มา : อัตราส่วนวัสดุใน Class ต่างๆ (1 ลบ.ม.แน่น) อ้างอิงหรือศึกษาได้จากหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม(หน้า 57 - 59) ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ มติ ครม. เมื่อ วันที่ 13 มีนาคม 2555

ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป = ไม้แบบ (1) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

คิดจากพื้นที่	1.00	ตร.ม.						
ไม้กระบากหรือไม้ยางหรือเทียบเท่า	1.00	ลบ.ฟ. @	400.00	บาท	=	400.00	บาท/ตร.ม.	[1]
ไม้คร่าว	0.30	ลบ.ฟ. @	320.00	บาท	=	96.00	บาท/ตร.ม.	[2]
ไม้ค้ำยันแบบ	0.30	ต้น @	25.00	บาท	=	7.50	บาท/ตร.ม.	[3]
ตะปู	0.25	กก. @	37.39	บาท	=	9.35	บาท/ตร.ม.	[4]
				รวม	=	512.85	บาท/ตร.ม.	[5]=[1]+[2]+[3]+[4]
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิดจาก [5]					=	128.21	บาท/ตร.ม.	[6]=[5]/4
น้ำมันทาผิวไม้(ไม่คิดค่าใช้จ่าย)					=	-	บาท/ตร.ม.	[7]
ค่าแรงไม้แบบ					=	133.00	บาท/ตร.ม.	[8] (จากบัญชีค่าแรงงานฯ
รวมค่างานต้นทุน					=	**261.21**	บาท/ตร.ม.	[9]=[6]+[7]+[8]
ราคาที่กำหนด					=	**261.00**	บาท/ตร.ม.	[10]=[9]

ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย = ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

คิดจากพื้นที่	1.00	ตร.ม.						
ไม้กระบากหรือไม้ยางหรือเทียบเท่า	1.00	ลบ.ฟ. @	400.00	บาท	=	400.00	บาท/ตร.ม.	[1]
ไม้คร่าว	0.30	ลบ.ฟ. @	320.00	บาท	=	96.00	บาท/ตร.ม.	[2]
ไม้ค้ำยันแบบ	0.30	ต้น @	25.00	บาท	=	7.50	บาท/ตร.ม.	[3]
ตะปู	0.25	กก. @	37.39	บาท	=	9.35	บาท/ตร.ม.	[4]
				รวม	=	512.85	บาท/ตร.ม.	[5]=[1]+[2]+[3]+[4]
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิดจาก [5]					=	102.57	บาท/ตร.ม.	[6]=[5]/5
น้ำมันทาผิวไม้(ไม่คิดค่าใช้จ่าย)					=	-	บาท/ตร.ม.	[7]
ค่าแรงไม้แบบ					=	133.00	บาท/ตร.ม.	[8] (จากบัญชีค่าแรงงานฯ
รวมค่างานต้นทุน					=	**235.57**	บาท/ตร.ม.	[9]=[6]+[7]+[8]
ราคาที่กำหนด					=	**235.00**	บาท/ตร.ม.	[10]=[9]

ไม้แบบสำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม = ไม้แบบ (3) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

คิดจากพื้นที่	1.00	ตร.ม.						
ไม้กระบากหรือไม้ยางหรือเทียบเท่า	1.00	ลบ.ฟ. @	400.00	บาท	=	400.00	บาท/ตร.ม.	[1]
ไม้อัดยาง หนา 4 มม.	1.00	ตร.ม.	95.48	บาท	=	95.48	บาท/ตร.ม.	[2]
ไม้คร่าว	0.30	ลบ.ฟ. @	320.00	บาท	=	96.00	บาท/ตร.ม.	[3]
ตะปู	0.25	กก. @	37.39	บาท	=	9.35	บาท/ตร.ม.	[4]
				รวม	=	600.83	บาท/ตร.ม.	[5]=[1]+[2]+[3]+[4]
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิดจาก [5]					=	200.28	บาท/ตร.ม.	[6]=[5]/3
น้ำมันทาผิวไม้(ไม่คิดค่าใช้จ่าย)					=	-	บาท/ตร.ม.	[7]
ค่าแรงไม้แบบ					=	133.00	บาท/ตร.ม.	[8] (จากบัญชีค่าแรงงานฯ
รวมค่างานต้นทุน					=	**333.28**	บาท/ตร.ม.	[9]=[6]+[7]+[8]
ราคาที่กำหนด					=	**333.00**	บาท/ตร.ม.	[10]=[9]

ทรายหยาบบดอัดแน่น

ค่าวัสดุจากแหล่งรวมค่าตัก	=	364.49	บาท/ลบ.ม. [1]
ค่าขนส่ง = 10.00 กม.	=	36.17	บาท/ลบ.ม. [2] (จากตารางค่าขนส่ง)
รวม	=	400.66	บาท/ลบ.ม. [3]
ส่วนยุบตัว .....[3]..... x (1.40)	=	560.92	บาท/ลบ.ม. [4]=[3]x1.40
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมบดทับ 75 %	=	34.12	บาท/ลบ.ม. [5] (จากตารางค่าดำเนินการ)x0.75
ค่างานต้นทุน	=	**595.04**	บาท/ลบ.ม. [6]=[3]+[4]+[5]

ค่าแรงผสมและเทคอนกรีต

1 งานสะพาน
2 กำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Retaining Wall)
3 อ่างรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Manhole)
4 บ่อพักรับน้ำบริเวณเกาะกลาง (Medain Drop Inlet)
5 แผงกั้นคอนกรีต (Concrete Barrier)
6 กำแพงปากท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Concrete Head Wall)
7 งานคอนกรีตโครงสร้างทั่วไป

หมายเหตุ

1 ค่าแรงงานรายการ ข้อ 1 - ข้อ 6 ให้ใช้ค่าแรงงานต่อหน่วยตามบัญชีค่าแรงงาน/ดำเนินการสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้างที่ใช้กับงานก่อสร้างอาคารในส่วนของงานโครงสร้างและส่วนประกอบสำหรับอาคารชั้นเดียว
2 ค่าแรงงานรายการ ข้อ 7 ให้ใช้ค่าแรงงานต่อหน่วยตามบัญชีค่าแรงงาน/ดำเนินการสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้างที่ใช้กับงานก่อสร้างอาคารในส่วนของงานทางเท้า ทางระบายน้ำ บ่อพัก และถนนภายในบริเวณอาคาร

แนะนำการนำข้อมูลไปใช้

การดึงข้อมูลไปใช้ด้วยฟังก์ชั่น VLOOKUP ตัวอย่างกรณีหาค่าขนส่งรถ 10 ล้อ ระยะขนส่ง 5 กม. ต้องการค่าบรรทุกหน่วยเป็น บ
E4 คือ ระยะขนส่ง 5 กม. F10:H209 ขอบเขตของตารางค่าขนส่งรถ 10 ล้อ เลข 3 คือ คอลัมน์ของขอบเขตตารางที่ให้แสดงค่า

Ex. ระยะขนส่ง 5 กม. ผลลัพธ์ 21.41 บาท/ลบ.ม.

ตารางค่าขนส่งรถ 6 ล้อ		
น้ำมัน	29.50	
ระยะขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท/ตัน	ค่าบรรทุก บาท/ลบ.ม.
1	13.65	19.10
2	15.39	21.54
3	17.13	23.98
4	18.87	26.42
5	20.61	28.86
6	22.36	31.30
7	24.77	34.68
8	27.97	39.15
9	31.16	43.63
10	34.36	48.11
11	37.56	52.59
12	40.76	57.06
13	43.96	61.54
14	47.16	66.02
15	50.35	70.50
16	53.55	74.97
17	56.75	79.45
18	59.95	83.93
19	63.15	88.41
20	66.35	92.88
21	69.54	97.36
22	72.74	101.84
23	75.94	106.32
24	79.14	110.79
25	82.34	115.27
26	85.54	119.75
27	88.73	124.23
28	91.93	128.71
29	95.13	133.18
30	98.33	137.66
31	101.53	142.14
32	104.72	146.61
33	107.93	151.10

ตารางค่าขนส่งรถ 10 ล้อ		
น้ำมัน	29.50	
ระยะขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท/ตัน	ค่าบรรทุก บาท/ลบ.ม.
1	8.10	11.35
2	9.90	13.86
3	11.70	16.38
4	13.49	18.89
5	15.29	21.41
6	17.09	23.92
7	18.88	26.44
8	20.92	29.28
9	23.38	32.73
10	25.83	36.17
11	28.29	39.61
12	30.75	43.04
13	33.20	46.49
14	35.66	49.93
15	38.12	53.37
16	40.58	56.81
17	43.03	60.25
18	45.49	63.68
19	47.95	67.13
20	50.41	70.57
21	52.86	74.01
22	55.33	77.46
23	57.78	80.89
24	60.24	84.33
25	62.70	87.78
26	65.15	91.22
27	67.61	94.66
28	70.07	98.10
29	72.52	101.52
30	74.99	104.98
31	77.43	108.40
32	79.90	111.86
33	82.36	115.30

ตารางค่าขนส่งรถ 10 ล้อ + พ่วง		
น้ำมัน	29.50	
ระยะขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท/ตัน	ค่าบรรทุก บาท/ลบ.ม.
1	4.48	6.27
2	5.84	8.17
3	7.19	10.07
4	8.55	11.97
5	9.91	13.88
6	11.27	15.78
7	12.63	17.69
8	13.99	19.59
9	15.35	21.49
10	16.71	23.39
11	18.07	25.30
12	19.43	27.20
13	20.79	29.10
14	22.15	31.01
15	23.56	32.99
16	25.09	35.13
17	26.62	37.27
18	28.15	39.41
19	29.68	41.55
20	31.21	43.70
21	32.74	45.84
22	34.27	47.98
23	35.80	50.12
24	37.33	52.26
25	38.86	54.40
26	40.39	56.54
27	41.92	58.68
28	43.45	60.83
29	44.97	62.96
30	46.51	65.11
31	48.03	67.25
32	49.56	69.39
33	51.09	71.53

34	111.12	155.57
35	114.32	160.05
36	117.52	164.53
37	120.72	169.00
38	123.91	173.48
39	127.11	177.96
40	130.32	182.44
41	133.51	186.92
42	136.71	191.39
43	139.91	195.87
44	143.10	200.34
45	146.30	204.82
46	149.50	209.31
47	152.71	213.79
48	155.90	218.26
49	159.10	222.74
50	162.30	227.22
51	165.50	231.70
52	168.69	236.17
53	171.89	240.64
54	175.09	245.12
55	178.29	249.61
56	181.49	254.09
57	184.69	258.56
58	187.88	263.03
59	191.08	267.51
60	194.28	271.99
61	197.49	276.48
62	200.68	280.95
63	203.88	285.43
64	207.07	289.90
65	210.28	294.39
66	213.47	298.86
67	216.67	303.34
68	219.87	307.81
69	223.07	312.30
70	226.27	316.77
71	229.47	321.26
72	232.67	325.73
73	235.86	330.21
74	239.05	334.67
75	242.26	339.16
76	245.45	343.63

34	84.82	118.75
35	87.26	122.17
36	89.73	125.62
37	92.19	129.07
38	94.65	132.52
39	97.11	135.95
40	99.56	139.38
41	102.03	142.84
42	104.49	146.28
43	106.93	149.71
44	109.40	153.16
45	111.85	156.59
46	114.31	160.04
47	116.76	163.47
48	119.23	166.92
49	121.67	170.33
50	124.12	173.77
51	126.59	177.23
52	129.04	180.65
53	131.50	184.10
54	133.97	187.56
55	136.41	190.98
56	138.86	194.41
57	141.33	197.87
58	143.82	201.35
59	146.26	204.76
60	148.71	208.20
61	151.18	211.65
62	153.66	215.13
63	156.09	218.53
64	158.53	221.94
65	160.98	225.38
66	163.45	228.83
67	165.93	232.30
68	168.34	235.68
69	170.85	239.19
70	173.29	242.60
71	175.74	246.03
72	178.20	249.48
73	180.67	252.94
74	183.15	256.42
75	185.56	259.78
76	188.07	263.29

34	52.62	73.67
35	54.15	75.81
36	55.68	77.96
37	57.21	80.09
38	58.74	82.23
39	60.28	84.39
40	61.80	86.52
41	63.33	88.66
42	64.86	90.81
43	66.38	92.94
44	67.92	95.09
45	69.45	97.23
46	70.98	99.38
47	72.51	101.52
48	74.03	103.64
49	75.57	105.79
50	77.10	107.93
51	78.63	110.08
52	80.15	112.21
53	81.68	114.35
54	83.21	116.49
55	84.74	118.64
56	86.27	120.78
57	87.80	122.91
58	89.33	125.06
59	90.86	127.20
60	92.40	129.36
61	93.92	131.49
62	95.45	133.63
63	96.98	135.77
64	98.51	137.92
65	100.03	140.04
66	101.57	142.20
67	103.10	144.33
68	104.62	146.47
69	106.15	148.61
70	107.68	150.76
71	109.22	152.90
72	110.76	155.06
73	112.27	157.18
74	113.82	159.35
75	115.34	161.48
76	116.86	163.61

77	248.65	348.11
78	251.85	352.58
79	255.05	357.06
80	258.24	361.54
81	261.44	366.02
82	264.64	370.50
83	267.84	374.97
84	271.06	379.48
85	274.24	383.94
86	277.43	388.40
87	280.63	392.89
88	283.83	397.36
89	287.02	401.83
90	290.24	406.33
91	293.44	410.82
92	296.63	415.29
93	299.82	419.74
94	303.02	424.23
95	306.24	428.74
96	309.42	433.18
97	312.61	437.66
98	315.83	442.16
99	319.03	446.64
100	322.21	451.09
101	325.41	455.57
102	328.63	460.08
103	331.83	464.56
104	335.01	469.01
105	338.20	473.49
106	341.42	477.99
107	344.61	482.46
108	347.82	486.95
109	351.01	491.41
110	354.21	495.89
111	357.43	500.40
112	360.62	504.86
113	363.82	509.35
114	367.00	513.80
115	370.19	518.27
116	373.40	522.77
117	376.58	527.21
118	379.77	531.68
119	382.98	536.18

77	190.49	266.68
78	192.92	270.08
79	195.47	273.65
80	197.92	277.09
81	200.38	280.54
82	202.74	283.84
83	205.23	287.32
84	207.72	290.81
85	210.23	294.32
86	212.62	297.67
87	215.03	301.04
88	217.57	304.59
89	219.98	307.98
90	222.41	311.38
91	224.99	314.98
92	227.44	318.41
93	229.89	321.85
94	232.36	325.30
95	234.68	328.55
96	237.16	332.03
97	239.65	335.51
98	242.16	339.02
99	244.67	342.54
100	247.02	345.83
101	249.55	349.38
102	251.92	352.69
103	254.47	356.26
104	256.85	359.60
105	259.43	363.20
106	261.82	366.55
107	264.22	369.91
108	266.63	373.28
109	269.25	376.94
110	271.67	380.34
111	274.10	383.74
112	276.54	387.15
113	278.98	390.57
114	281.43	394.00
115	283.89	397.45
116	286.36	400.90
117	288.83	404.37
118	291.31	407.84
119	293.81	411.33

77	118.39	165.75
78	119.92	167.89
79	121.45	170.04
80	122.99	172.19
81	124.53	174.34
82	126.04	176.45
83	127.58	178.61
84	129.10	180.73
85	130.65	182.90
86	132.17	185.03
87	133.69	187.16
88	135.21	189.29
89	136.73	191.43
90	138.30	193.62
91	139.83	195.76
92	141.32	197.85
93	142.86	200.00
94	144.40	202.16
95	145.94	204.31
96	147.48	206.47
97	148.98	208.57
98	150.53	210.74
99	152.03	212.85
100	153.59	215.02
101	155.10	217.14
102	156.65	219.32
103	158.17	221.43
104	159.68	223.55
105	161.25	225.75
106	162.77	227.87
107	164.29	230.00
108	165.81	232.13
109	167.33	234.26
110	168.86	236.40
111	170.38	238.54
112	171.91	240.68
113	173.44	242.82
114	174.98	244.97
115	176.51	247.11
116	178.05	249.27
117	179.59	251.42
118	181.13	253.58
119	182.67	255.74

120	386.21	540.69
121	389.40	545.16
122	392.60	549.64
123	395.77	554.07
124	399.00	558.60
125	402.20	563.08
126	405.41	567.57
127	408.57	572.00
128	411.76	576.46
129	414.95	580.93
130	418.16	585.43
131	421.39	589.94
132	424.57	594.39
133	427.76	598.86
134	430.97	603.35
135	434.19	607.86
136	437.35	612.30
137	440.54	616.75
138	443.80	621.32
139	446.94	625.72
140	450.17	630.23
141	453.33	634.66
142	456.58	639.22
143	459.77	643.68
144	462.98	648.17
145	466.12	652.57
146	469.36	657.10
147	472.52	661.53
148	475.78	666.10
149	478.98	670.57
150	482.18	675.06
151	485.32	679.45
152	488.55	683.97
153	491.71	688.40
154	494.97	692.96
155	498.15	697.42
156	501.35	701.89
157	504.56	706.38
158	507.78	710.89
159	510.92	715.29
160	514.17	719.84
161	517.34	724.27
162	520.51	728.72

120	296.30	414.83
121	298.57	417.99
122	301.08	421.51
123	303.60	425.04
124	306.13	428.58
125	308.41	431.77
126	310.95	435.34
127	313.51	438.91
128	315.80	442.12
129	318.37	445.72
130	320.95	449.33
131	323.26	452.56
132	325.86	456.20
133	328.17	459.43
134	330.78	463.10
135	333.10	466.35
136	335.43	469.60
137	338.07	473.30
138	340.40	476.56
139	343.06	480.29
140	345.41	483.57
141	347.75	486.85
142	350.44	490.62
143	352.80	493.92
144	355.16	497.22
145	357.88	501.03
146	360.25	504.35
147	362.63	507.68
148	365.01	511.01
149	367.39	514.35
150	370.15	518.22
151	372.55	521.57
152	374.95	524.93
153	377.36	528.30
154	379.77	531.67
155	382.18	535.05
156	384.60	538.44
157	387.02	541.83
158	389.87	545.82
159	392.31	549.23
160	394.75	552.65
161	397.20	556.08
162	399.65	559.51

120	184.15	257.81
121	185.70	259.98
122	187.25	262.15
123	188.73	264.23
124	190.29	266.40
125	191.84	268.58
126	193.33	270.66
127	194.89	272.84
128	196.45	275.03
129	197.94	277.12
130	199.51	279.31
131	201.00	281.40
132	202.50	283.49
133	204.07	285.70
134	205.57	287.79
135	207.14	290.00
136	208.64	292.10
137	210.23	294.32
138	211.73	296.42
139	213.23	298.52
140	214.73	300.62
141	216.32	302.85
142	217.83	304.96
143	219.34	307.07
144	220.94	309.31
145	222.45	311.42
146	223.96	313.54
147	225.47	315.65
148	226.98	317.77
149	228.59	320.03
150	230.11	322.15
151	231.63	324.28
152	233.14	326.40
153	234.66	328.53
154	236.18	330.66
155	237.71	332.79
156	239.23	334.92
157	240.75	337.06
158	242.28	339.19
159	243.81	341.33
160	245.34	343.47
161	246.87	345.61
162	248.40	347.76

163	523.70	733.18
164	526.90	737.66
165	530.11	742.16
166	533.34	746.67
167	536.57	751.20
168	539.72	755.60
169	542.98	760.17
170	546.15	764.60
171	549.32	769.05
172	552.51	773.52
173	555.71	778.00
174	558.93	782.50
175	562.15	787.01
176	565.27	791.38
177	568.52	795.92
178	571.77	800.48
179	574.93	804.90
180	578.09	809.32
181	581.26	813.77
182	584.56	818.39
183	587.76	822.86
184	590.96	827.35
185	594.06	831.68
186	597.28	836.19
187	600.52	840.72
188	603.77	845.27
189	606.89	849.65
190	610.16	854.23
191	613.31	858.64
192	616.47	863.06
193	619.77	867.68
194	622.95	872.13
195	626.14	876.59
196	629.33	881.06
197	632.54	885.55
198	635.76	890.06
199	638.84	894.37
200	642.07	898.90
201-1,000	3.21	4.49

163	402.11	562.96
164	404.57	566.40
165	407.04	569.86
166	409.52	573.33
167	412.00	576.80
168	414.49	580.28
169	416.50	583.11
170	419.00	586.60
171	421.50	590.09
172	424.00	593.60
173	426.51	597.12
174	429.03	600.64
175	431.55	604.17
176	434.08	607.72
177	436.62	611.27
178	438.64	614.09
179	441.18	617.66
180	443.73	621.23
181	446.29	624.81
182	448.86	628.40
183	451.43	623.00
184	453.45	634.83
185	456.03	638.44
186	458.62	642.06
187	461.21	645.70
188	463.23	648.52
189	465.84	652.17
190	468.45	655.83
191	471.07	659.50
192	473.09	662.32
193	475.72	666.00
194	478.36	669.70
195	481.00	673.41
196	483.02	676.23
197	485.68	679.95
198	488.34	683.68
199	490.36	686.51
200	493.04	690.25
201-1,000	2.46	3.45

163	249.93	349.90
164	251.46	352.05
165	253.00	354.20
166	254.54	356.35
167	256.07	358.50
168	257.61	360.66
169	259.16	362.82
170	260.70	364.98
171	262.24	367.14
172	263.79	369.31
173	265.21	371.29
174	226.76	373.46
175	268.31	375.63
176	269.86	377.80
177	271.41	379.98
178	272.97	382.15
179	274.38	384.14
180	275.94	386.32
181	277.50	388.50
182	279.06	390.68
183	280.62	392.87
184	282.04	394.86
185	283.60	397.05
186	285.17	399.24
187	286.74	401.44
188	288.16	403.42
189	289.73	405.62
190	291.30	407.82
191	292.88	410.03
192	294.30	412.01
193	295.87	414.22
194	297.45	416.44
195	298.87	418.42
196	300.45	420.64
197	302.04	422.86
198	303.46	424.84
199	305.04	427.06
200	306.63	429.29
201-1,000	1.54	2.15

าท/ ลบ.ม. พิมพ์ =VLOOKUP(E4,F10:H209,3)

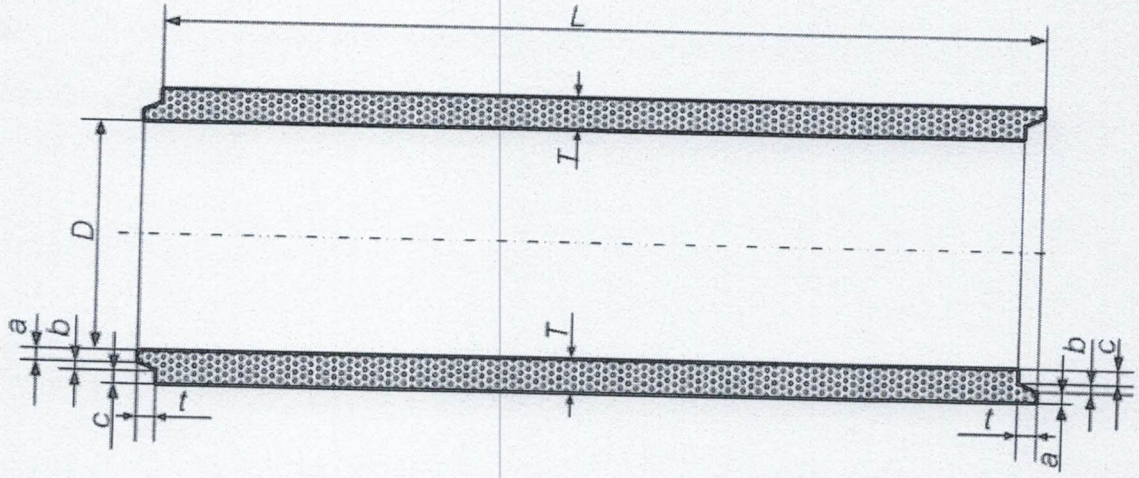
ในที่นี้ต้องการให้แสดงค่าบรรทุกหน่วยเป็น ลบ.ม. จึงเป็น คอลัมน์ที่ 3 หากต้องการหน่วยเป็นตันให้เปลี่ยนเป็นเลข 2

ตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา			
ลำดับ	ลักษณะงาน	หน่วย	พื้นที่ ปกติ
1	งานถางป่าขุดตอ		
	ขนาดเบา	ตรม.	1.72
	ขนาดกลาง	ตรม.	3.63
	ขนาดหนัก	ตรม.	5.46
2	งานดินคันทาง		
	ขุด - ขน	ลบม. หลวม	21.55
	บดทับ	ลบม. แน่น	45.49
3	งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง		
	ดิน - ขุดตัด	ลบม. ปกติ	21.28
	- ตัก	ลบม. หลวม	8.20
	หินผุ - ขุดตัด	ลบม. ปกติ	32.29
	- ดันและตัก	ลบม. หลวม	39.91
	หินแข็ง - เจาะระเบิด	ลบม. ปกติ	67.13
	- ดันและตัก	ลบม. หลวม	75.74
4	งานวัสดุคัดเลือก ลูกรังรองพื้นทาง		
	ขุด - ขน	ลบม. หลวม	31.77
	ผสม (ผสมกับวัสดุอื่นๆ)	ลบม. แน่น	9.67
	บดทับ	ลบม. แน่น	54.58
5	งานไหล่ทางลูกรัง ผสม - บดทับ		
	ผสม (ผสมกับวัสดุอื่นๆ)	ลบม. แน่น	18.21
	บดทับ	ลบม. แน่น	70.51
6	งานพื้นทาง (หินคลุก)		
	ผสม (Blend)	ลบม. แน่น	24.57
	บดทับ	ลบม. แน่น	86.55
7	งานตัดแต่งขั้นบันได	ลบม. แน่น	8.01
8	งานขุดรื้อคันทางเดิมแล้วบดทับ		
	ลูกรัง 10 ซม.	ตรม.	10.84
	หินคลุก 10 ซม.	ตรม.	14.03
	ผิว AC 5 ซม.	ตรม.	11.26
9	งานราดยางไพรม์โค้ต	ตรม.	7.15
10	งานราดยางแทคโค้ต	ตรม.	6.93
11	งานผิวทางแบบบาง		
	ชั้นเดียว (1/2 ")	ตรม.	16.37
	ชั้นเดียว (3/4 ")	ตรม.	22.62

	สองชั้น (3/4 " + 3/8 ")	ตรม.	33.63
	สองชั้น (1 " + 1/2 ")	ตรม.	49.25
12	งานเคลือบหิน ขจัดฝุ่น (Pre - Coat)		
	ชั้นเดียว (1/2 ")	ลบม. หลวม	2.28
	ชั้นเดียว (3/4 ")	ลบม. หลวม	3.15
	สองชั้น (3/4 " + 3/8 ")	ลบม. หลวม	4.68
	สองชั้น (1 " + 1/2 ")	ลบม. หลวม	6.86
13	งานผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต		
	ค่าผสมวัสดุแอสฟัลท์ติกคอนกรีต	ตัน	372.43
	ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน ระยะขนส่ง100-300 กม.		-
	ค่าติดตั้งเครื่องผสม	ครั้ง	250,000.00
	งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5 ซม.		
	บนผิวไพรม์โค้ต	ตรม.	14.85
	บนผิวแทคโค้ต	ตรม.	11.63
14	งานผิวทางคอนกรีต		
	ค่าติดตั้งเครื่องผสม	ครั้ง	150,000.00
	ค่าผสมคอนกรีต	ลบม.	191.86
	ค่าขนส่งคอนกรีต	ลบม./กม.	14.35
	ค่าแบบข้างติดตามยาว 2 ข้าง	เมตร	20.60
	ค่าปูผิวคอนกรีต	ตรม.	12.07
	ค่าตัดรอยต่อคอนกรีต และหยอดยาง	เมตร	23.14
	ค่าหยอดยางรอยต่อคอนกรีต	เมตร	14.32
	ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	ตรม.	9.14
15	งาน Stabilized Layer		
	ค่าผสมวัสดุ ลูกรัง	ลบม. แน่น	43.35
	ค่าบ่มวัสดุ ลูกรัง	ลบม. แน่น	45.69
	ค่าผสมวัสดุ หินคลุก	ลบม. แน่น	46.59
	ค่าบ่มวัสดุ หินคลุก	ลบม. แน่น	45.69
16	งาน Pavement In Place Recycling		
	ขุดลึกเฉลี่ย 15 ซม.	ตรม.	28.67
	ขุดลึกเฉลี่ย 20 ซม.	ตรม.	35.82
	ขุดลึกเฉลี่ย 25 ซม.	ตรม.	47.77
	ขุดลึกเฉลี่ย 30 ซม.	ตรม.	57.32
17	งาน Slurry Seal	ตรม.	12.17
18	งาน Fog Spray	ตรม.	2.70
19	งาน Hot Mixed Recycling		
	ขุดลึก 3 ซม.	ตรม.	49.93
	ขุดลึก 4 ซม.	ตรม.	67.57
	ขุดลึก 5 ซม.	ตรม.	81.00
	ขุดลึก 6 ซม.	ตรม.	97.36
20	งาน Milling		
	ขุดลึก 5 ซม.	ตร.ม.	12.42
	ขุดลึก 10 ซม.	ตร.ม.	14.49

ขนาดระบุ เส้นผ่านศูนย์กลางภายในและความหนา ท่อปากลิ้นราง

มอก 128 - 2529



หน่วยเป็นมิลลิเมตร

ขนาดระบุ	เส้นผ่านศูนย์กลางภายใน (D)			ความหนา (T)			มิติต่าง ๆ ของปาก			
	มิติ	ต่ำสุด	สูงสุด	มิติ	ต่ำสุด	สูงสุด	*t*	*a*	*b*	*c*
300	300	296	304	50	45	55	30	19	8	23
400	400	394	406	60	55	65	30	23	10	27
500	500	492	508	70	65	75	40	28	10	32
600	600	591	609	75	70	80	40	28	15	32
800	800	790	810	95	90	100	45	38	15	42
1 000	1 000	990	1 010	110	104	116	45	43	20	47
1 200	1 200	1 188	1 212	125	119	131	50	48	25	52
1 500	1 500	1 485	1 515	150	142	158	60	57	30	63
1 750	1 750	1 732	1 768	170	162	178	60	65	34	71
2 000	2 000	1 980	2 020	190	180	200	80	72	40	78
2 250	2 250	2 228	2 272	210	200	220	80	80	44	86
2 500	2 500	2 475	2 525	240	228	252	90	90	54	96

หมายเหตุ *มิติต่าง ๆของปากให้ไว้เป็นข้อแนะนำ เพื่อให้การประกอบท่อเป็นไปโดยง่ายและใช้แทนกันได้*

ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อ(กรณีน้ำหนักรวมไม่เกิน 15 ตัน)

ภูมิประเทศเป็น ที่ราบ ผิวทางลาดยาง และการจราจรปรกติ

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอเมือง 29.00 - 29.99 บาท / ลิตร

ระยะขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.
1	8.10	11.35
2	9.90	13.86
3	11.70	16.38
4	13.49	18.89
5	15.29	21.41
6	17.09	23.92
7	18.88	26.44
8	20.92	29.28
9	23.38	32.73
10	25.83	36.17
11	28.29	39.61
12	30.75	43.04
13	33.20	46.49
14	35.66	49.93
15	38.12	53.37
16	40.58	56.81
17	43.03	60.25
18	45.49	63.68
19	47.95	67.13
20	50.41	70.57
21	52.86	74.01
22	55.33	77.46
23	57.78	80.89
24	60.24	84.33
25	62.70	87.78
26	65.15	91.22
27	67.61	94.66
28	70.07	98.10
29	72.52	101.52
30	74.99	104.98
31	77.43	108.40
32	79.90	111.86
33	82.36	115.30
34	84.82	118.75
35	87.26	122.17
36	89.73	125.62
37	92.19	129.07
38	94.65	132.52
39	97.11	135.95
40	99.56	139.38

ระยะขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.
41	102.03	142.84
42	104.49	146.28
43	106.93	149.71
44	109.40	153.16
45	111.85	156.59
46	114.31	160.04
47	116.76	163.47
48	119.23	166.92
49	121.67	170.33
50	124.12	173.77
51	126.59	177.23
52	129.04	180.65
53	131.50	184.10
54	133.97	187.56
55	136.41	190.98
56	138.86	194.41
57	141.33	197.87
58	143.82	201.35
59	146.26	204.76
60	148.71	208.20
61	151.18	211.65
62	153.66	215.13
63	156.09	218.53
64	158.53	221.94
65	160.98	225.38
66	163.45	228.83
67	165.93	232.30
68	168.34	235.68
69	170.85	239.19
70	173.29	242.60
71	175.74	246.03
72	178.20	249.48
73	180.67	252.94
74	183.15	256.42
75	185.56	259.78
76	188.07	263.29
77	190.49	266.68
78	192.92	270.08
79	195.47	273.65
80	197.92	277.09

ระยะขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.
81	200.38	280.54
82	202.74	283.84
83	205.23	287.32
84	207.72	290.81
85	210.23	294.32
86	212.62	297.67
87	215.03	301.04
88	217.57	304.59
89	219.98	307.98
90	222.41	311.38
91	224.99	314.98
92	227.44	318.41
93	229.89	321.85
94	232.36	325.30
95	234.68	328.55
96	237.16	332.03
97	239.65	335.51
98	242.16	339.02
99	244.67	342.54
100	247.02	345.83
101	249.55	349.38
102	251.92	352.69
103	254.47	356.26
104	256.85	359.60
105	259.43	363.20
106	261.82	366.55
107	264.22	369.91
108	266.63	373.28
109	269.25	376.94
110	271.67	380.34
111	274.10	383.74
112	276.54	387.15
113	278.98	390.57
114	281.43	394.00
115	283.89	397.45
116	286.36	400.90
117	288.83	404.37
118	291.31	407.84
119	293.81	411.33
120	296.30	414.83

ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อ(กรณีน้ำหนักรวมไม่เกิน 15 ตัน)

ภูมิประเทศเป็น ที่ราบ ผิวทางลาดยาง และการจราจรปรกติ

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอเมือง 29.00 - 29.99 บาท / ลิตร

ระยะขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.
121	298.57	417.99
122	301.08	421.51
123	303.60	425.04
124	306.13	428.58
125	308.41	431.77
126	310.95	435.34
127	313.51	438.91
128	315.80	442.12
129	318.37	445.72
130	320.95	449.33
131	323.26	452.56
132	325.86	456.20
133	328.17	459.43
134	330.78	463.10
135	333.10	466.35
136	335.43	469.60
137	338.07	473.30
138	340.40	476.56
139	343.06	480.29
140	345.41	483.57
141	347.75	486.85
142	350.44	490.62
143	352.80	493.92
144	355.16	497.22
145	357.88	501.03
146	360.25	504.35
147	362.63	507.68

ระยะขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.
148	365.01	511.01
149	367.39	514.35
150	370.15	518.22
151	372.55	521.57
152	374.95	524.93
153	377.36	528.30
154	379.77	531.67
155	382.18	535.05
156	384.60	538.44
157	387.02	541.83
158	389.87	545.82
159	392.31	549.23
160	394.75	552.65
161	397.20	556.08
162	399.65	559.51
163	402.11	562.96
164	404.57	566.40
165	407.04	569.86
166	409.52	573.33
167	412.00	576.80
168	414.49	580.28
169	416.50	583.11
170	419.00	586.60
171	421.50	590.09
172	424.00	593.60
173	426.51	597.12
174	429.03	600.64

ระยะขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.
175	431.55	604.17
176	434.08	607.72
177	436.62	611.27
178	438.64	614.09
179	441.18	617.66
180	443.73	621.23
181	446.29	624.81
182	448.86	628.40
183	451.43	623.00
184	453.45	634.83
185	456.03	638.44
186	458.62	642.06
187	461.21	645.70
188	463.23	648.52
189	465.84	652.17
190	468.45	655.83
191	471.07	659.50
192	473.09	662.32
193	475.72	666.00
194	478.36	669.70
195	481.00	673.41
196	483.02	676.23
197	485.68	679.95
198	488.34	683.68
199	490.36	686.51
200	493.04	690.25
201-1000 @	2.46 ต่อ กม.	3.45 ต่อ กม.

- ระยะขนส่งตั้งแต่ 201 กม.ถึง 1000 กม. ค่าขนส่งคิดเป็นกม.ละ 2.46 บาท/ตัน
  3.45 บาท/ลบ.ม.
- การคิดค่าขนส่งใช้ระยะทางขนส่งคูณด้วยอัตราค่าขนส่งต่อตัน หรือต่อลบ.ม.
- อัตราน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

ตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอเมือง 29.00 - 29.99 บาท/ลิตร (ราคาเครื่องจักร 2558)

ลำดับ	ลักษณะงาน	หน่วย	ค่าดำเนินการ บาท/หน่วย	ค่าเสื่อมราคา (บาท)		รวมค่างาน (บาท)	
				ปกติ	ฝนชุก	ปกติ	ฝนชุก
1	งานถางป่าขุดตอ						
	ขนาดเบา	ตรม.	1.50	0.22	0.28	1.72	1.78
	ขนาดกลาง	ตรม.	3.08	0.55	0.69	3.63	3.77
	ขนาดหนัก	ตรม.	4.68	0.78	0.98	5.46	5.66
2	งานดินคันทาง						
	ขุด - ขน	ลบม. หลวม	18.04	3.51	4.39	21.55	22.43
	บดทับ	ลบม. แน่น	34.69	10.80	13.50	45.49	48.19
3	งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง						
	ดิน - ขุดตัด	ลบม. ปกติ	18.22	3.06	3.83	21.28	22.05
	- ตัก	ลบม. หลวม	6.50	1.70	2.13	8.20	8.63
	หินผุ - ขุดตัด	ลบม. ปกติ	28.95	3.34	4.18	32.29	33.13
	- ดันและตัก	ลบม. หลวม	34.73	5.18	6.48	39.91	41.21
	หินแข็ง - เจาะระเบิด	ลบม. ปกติ	62.47	4.66	5.83	67.13	68.30
	- ดันและตัก	ลบม. หลวม	56.74	19.00	23.75	75.74	80.49
4	งานวัสดุคัดเลือก ลูกรังรองพื้นทาง						
	ขุด - ขน	ลบม. หลวม	25.25	6.52	8.15	31.77	33.40
	ผสม (ผสมกับวัสดุอื่นๆ)	ลบม. แน่น	8.21	1.46	1.83	9.67	10.04
	บดทับ	ลบม. แน่น	41.62	12.96	16.20	54.58	57.82
5	งานไหล่ทางลูกรัง ผสม - บดทับ						
	ผสม (ผสมกับวัสดุอื่นๆ)	ลบม. แน่น	15.46	2.75	3.44	18.21	18.90
	บดทับ	ลบม. แน่น	49.61	20.90	26.13	70.51	75.74
6	งานพื้นทาง (หินคลุก)						
	ผสม (Blend)	ลบม. แน่น	20.37	4.20	5.25	24.57	25.62
	บดทับ	ลบม. แน่น	60.84	25.71	32.14	86.55	92.98
7	งานตัดแต่งขั้นบันได	ลบม. แน่น	6.35	1.66	2.08	8.01	8.43
8	งานขุดรื้อคันทางเดิมแล้วบดทับ						
	ลูกรัง 10 ซม.	ตรม.	8.73	2.11	2.64	10.84	11.37
	หินคลุก 10 ซม.	ตรม.	10.65	3.38	4.23	14.03	14.88
	ผิว AC 5 ซม.	ตรม.	9.51	1.75	2.19	11.26	11.70
9	งานราดยางไพรม์โค้ต	ตรม.	6.53	0.62	0.78	7.15	7.31
10	งานราดยางแทคโค้ต	ตรม.	6.05	0.88	1.10	6.93	7.15
11	งานผิวทางแบบบาง						
	ชั้นเดียว (1/2 ")	ตรม.	14.16	2.21	2.76	16.37	16.92
	ชั้นเดียว (3/4 ")	ตรม.	19.57	3.05	3.81	22.62	23.38
	สองชั้น (3/4 " + 3/8 ")	ตรม.	29.09	4.54	5.68	33.63	34.77
	สองชั้น (1 " + 1/2 ")	ตรม.	42.61	6.64	8.30	49.25	50.91
12	งานเคลือบหิน ขจัดฝุ่น (Pre - Coat)						
	ชั้นเดียว (1/2 ")	ลบม. หลวม	1.79	0.49	0.61	2.28	2.40
	ชั้นเดียว (3/4 ")	ลบม. หลวม	2.47	0.68	0.85	3.15	3.32
	สองชั้น (3/4 " + 3/8 ")	ลบม. หลวม	3.68	1.00	1.25	4.68	4.93
	สองชั้น (1 " + 1/2 ")	ลบม. หลวม	5.39	1.47	1.84	6.86	7.23

ตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา

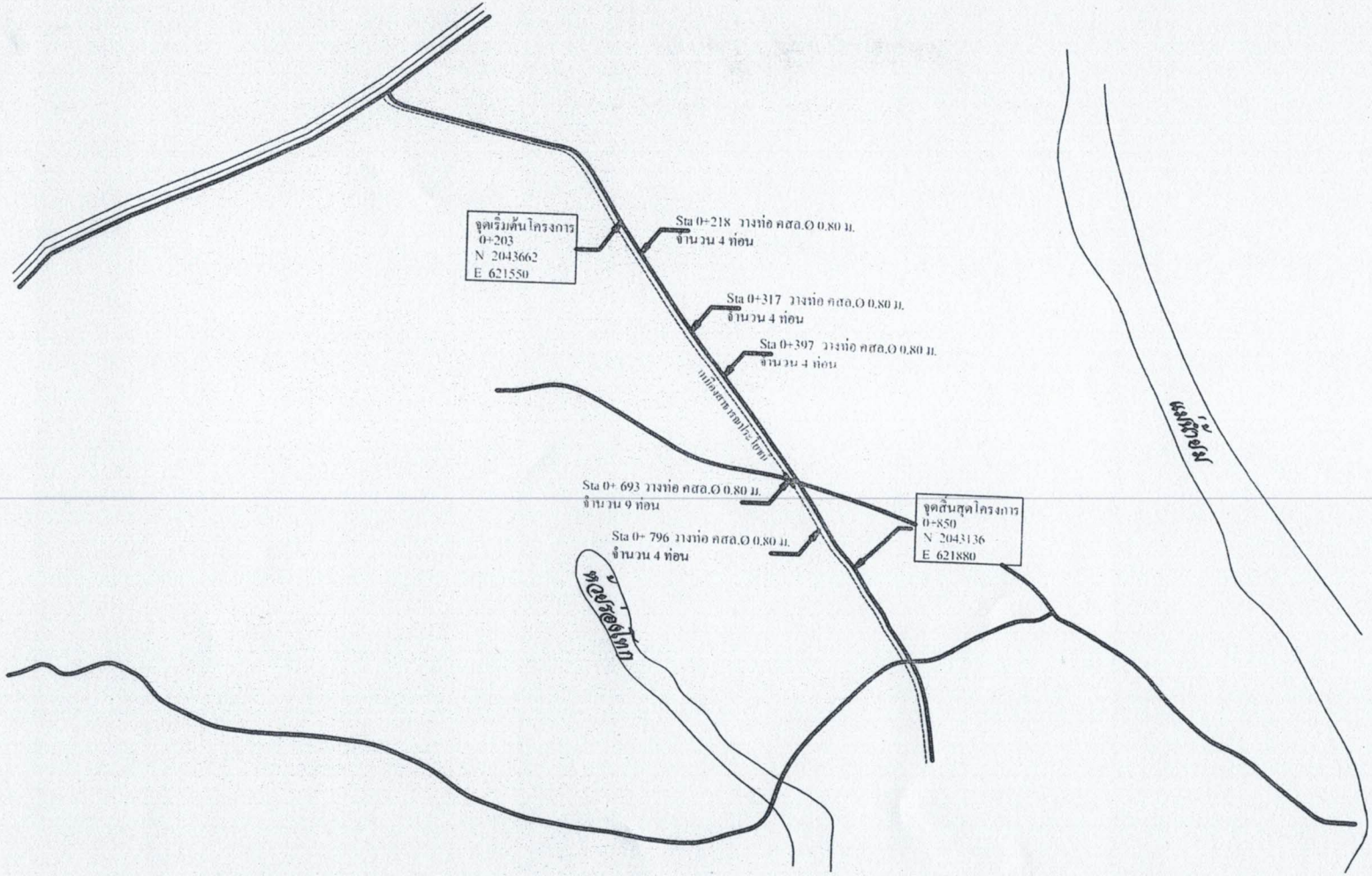
ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอเมือง 29.00 - 29.99 บาท/ลิตร

(ราคาเครื่องจักร 2558)

ลำดับ	ลักษณะงาน	หน่วย	ค่าดำเนินการ บาท/หน่วย	ค่าเสื่อมราคา (บาท)		รวมค่างาน (บาท)	
				ปกติ	ฝนชุก	ปกติ	ฝนชุก
13	งานผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต						
	ค่าผสมวัสดุแอสฟัลท์ติกคอนกรีต	ตัน	355.66	16.77	20.96	372.43	376.62
	ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน ระยะขนส่ง100-300 กม.	ครั้ง	250,000.00				
	ค่าติดตั้งเครื่องผสม						
	งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5 ซม.						
	บนผิวไพรม์โค้ต	ตรม.	12.03	2.82	3.53	14.85	15.56
	บนผิวแทคโค้ต	ตรม.	9.35	2.28	2.85	11.63	12.20
14	งานผิวทางคอนกรีต						
	ค่าติดตั้งเครื่องผสม	ครั้ง	150,000.00				
	ค่าผสมคอนกรีต	ลบม.	156.71	35.15	43.94	191.86	200.65
	ค่าขนส่งคอนกรีต	ลบม./กม.	12.61	1.74	2.18	14.35	14.79
	ค่าแบบข้างติดตามยาว 2 ข้าง	เมตร	15.26	5.34	6.68	20.60	21.94
	ค่าปูผิวคอนกรีต	ตรม.	10.15	1.92	2.40	12.07	12.55
	ค่าตัดรอยต่อคอนกรีต และหยอดยาง	เมตร	20.61	2.53	3.16	23.14	23.77
	ด่าหยอดยางรอยต่อคอนกรีต	เมตร	11.93	2.39	2.99	14.32	14.92
	ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	ตรม.	8.08	1.06	1.33	9.14	9.41
15	งาน Stabilized Layer						
	ค่าผสมวัสดุ ลูกรัง	ลบม. แน่น	32.32	11.03	13.79	43.35	46.11
	ค่าบ่มวัสดุ ลูกรัง	ลบม. แน่น	40.40	5.29	6.61	45.69	47.01
	ค่าผสมวัสดุ หินคลุก	ลบม. แน่น	35.56	11.03	13.79	46.59	49.35
	ค่าบ่มวัสดุ หินคลุก	ลบม. แน่น	40.40	5.29	6.61	45.69	47.01
16	งาน Pavement In Place Recycling						
	ขุดลึกเฉลี่ย 15 ซม.	ตรม.	22.75	5.92	7.40	28.67	30.15
	ขุดลึกเฉลี่ย 20 ซม.	ตรม.	28.43	7.39	9.24	35.82	37.67
	ขุดลึกเฉลี่ย 25 ซม.	ตรม.	37.91	9.86	12.33	47.77	50.24
	ขุดลึกเฉลี่ย 30 ซม.	ตรม.	45.49	11.83	14.79	57.32	60.28
17	งาน Slurry Seal	ตรม.	10.10	2.07	2.59	12.17	12.69
18	งาน Fog Spray	ตรม.	2.31	0.39	0.49	2.70	2.80
19	งาน Hot Mixed Recycling						
	ขุดลึก 3 ซม.	ตรม.	44.07	5.86	7.33	49.93	51.40
	ขุดลึก 4 ซม.	ตรม.	60.18	7.39	9.24	67.57	69.42
	ขุดลึก 5 ซม.	ตรม.	72.89	8.11	10.14	81.00	83.03
	ขุดลึก 6 ซม.	ตรม.	88.36	9.00	11.25	97.36	99.61
20	งาน Milling						
	ขุดลึก 5 ซม.	ตร.ม.	10.45	1.97	2.46	12.42	12.91
	ขุดลึก 10 ซม.	ตร.ม.	12.19	2.30	2.88	14.49	15.07

โครงการก่อสร้างระบบส่งน้ำเพื่อการเกษตร

หมู่ที่ ๑ ตำบลบ้านหนุน อำเภอสอง จังหวัดแพร่



หมายเหตุ - หากมีปัญหาขัดแย้งในแบบประการใด หรือมีการตกหล่นรายละเอียดที่ไม่ชัดเจน ก่อนผู้รับจ้างลงมือปฏิบัติงาน ให้เสนอรายละเอียดต่อผู้ควบคุมงานหรือผู้ว่าจ้างพิจารณาก่อนดำเนินการก่อสร้างเป็นหลัก

แผนที่สังเขป

อบต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่

PROJECT NAME / โครงการ

ก่อสร้างงานระบบส่งน้ำเพื่อการเกษตร

สถานที่ตั้งโครงการ

หมู่ที่ 9 ต.บ้านหนุน อ. สอง จ.แพร่

สำรวจ

นายองศักดิ์ สุทธนะ
นายช่างสำรวจปฏิบัติงาน

เขียนแบบ

นายสุริยา ใฝ่ใจ
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ตรวจแบบ

นายศักดิ์ดา บุญยืน
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ตรวจแบบ

นายสฤษฎ์ เพชรหาญ
ผอ.กองช่าง อบต.บ้านหนุน

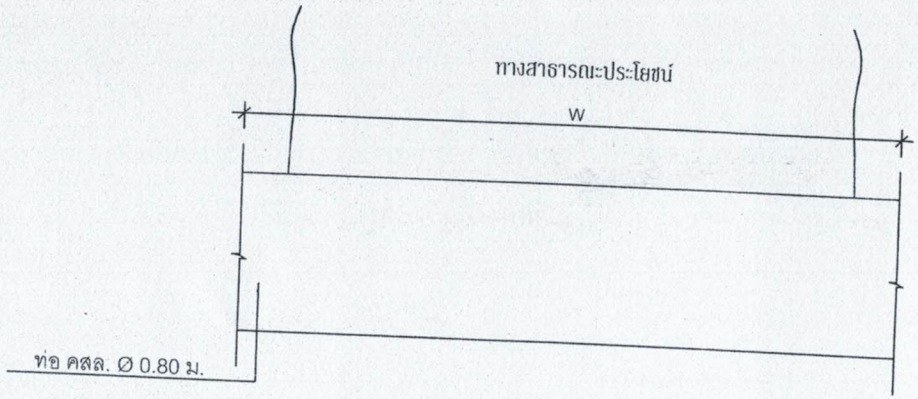
เห็นชอบ

ส.ต.อ.ทองอินทร์ แซ่เตียง
ปลัด อบต.บ้านหนุน

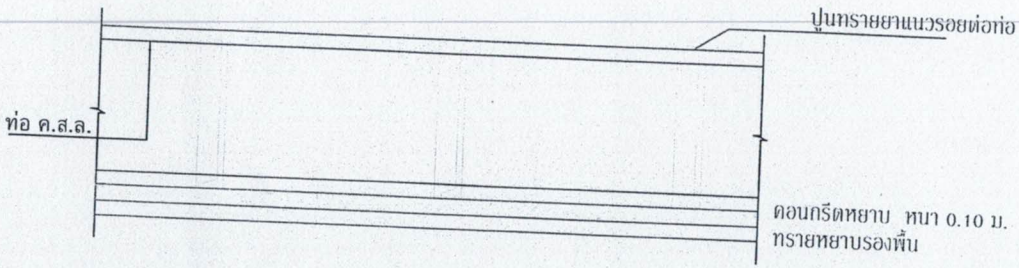
อนุมัติ

นางกชกร เกยงค์
นายก อบต.บ้านหนุน

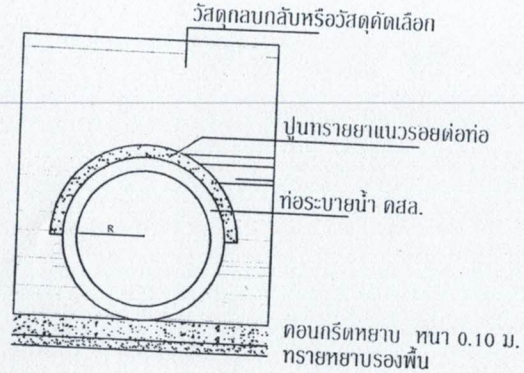
มาตราส่วน	not to scale
แบบเลขที่	
วันที่	
แฟ้มงาน	แผ่นที่



แปลนการวางท่อ คสล. Ø 0.80 ม.
มาตราส่วน not to scale



รูปขยายตามยาว
มาตราส่วน not to scale



รูปขยายตามขวาง
มาตราส่วน not to scale

หมายเหตุ

1. ความกว้างและความลึกรวมถึงความลาดเอียงให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของช่างผู้ควบคุมงาน
2. ตำแหน่งในการก่อสร้างสามารถเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมโดยให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของช่างผู้ควบคุมงานแต่ปริมาณโดยรวมต้องเท่าเดิม
3. ให้ผู้รับจ้างปรับระดับดินที่ห้องร่องระบายน้ำสามารถระบายน้ำได้และกำหนดจุดที่เป็นช่องให้มีการระบายน้ำออกจากออกจากรางตามความเหมาะสม แต่ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานด้วย
4. ในกรณีที่มีปัญหาหรือมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดใดๆให้อยู่ในดุลยพินิจของช่างผู้ควบคุมงานหรือเจ้าของแบบต้นสังกัด
5. มิติต่างๆให้มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากได้ระบุเป็นอย่างอื่น

อบต.บ้านหนุน
อ.สอง จ.แพร่

PROJECT NAME / โครงการ
ก่อสร้างงานระบายน้ำเพื่อการเกษตร

สถานที่ตั้งโครงการ
หมู่ที่ 9 ต.บ้านหนุน อ. สอง จ.แพร่

สำรวจ
นายองศักดิ์ สุภธนะ
นายช่างสำรวจปฏิบัติงาน

เขียนแบบ
นายสุริยา ใฝ่ใจ
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

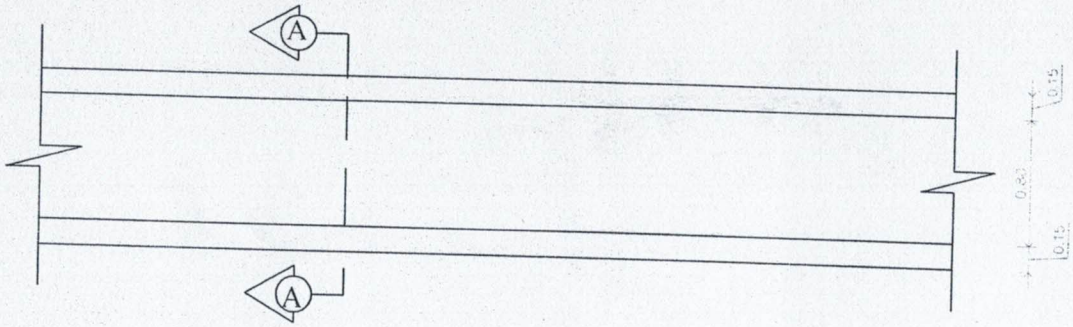
ตรวจแบบ
นายศักดิ์ดา บุญยืน
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ตรวจแบบ
นายสฤษฎ์ เพชรหาญ
ผอ.กองช่าง อบต.บ้านหนุน

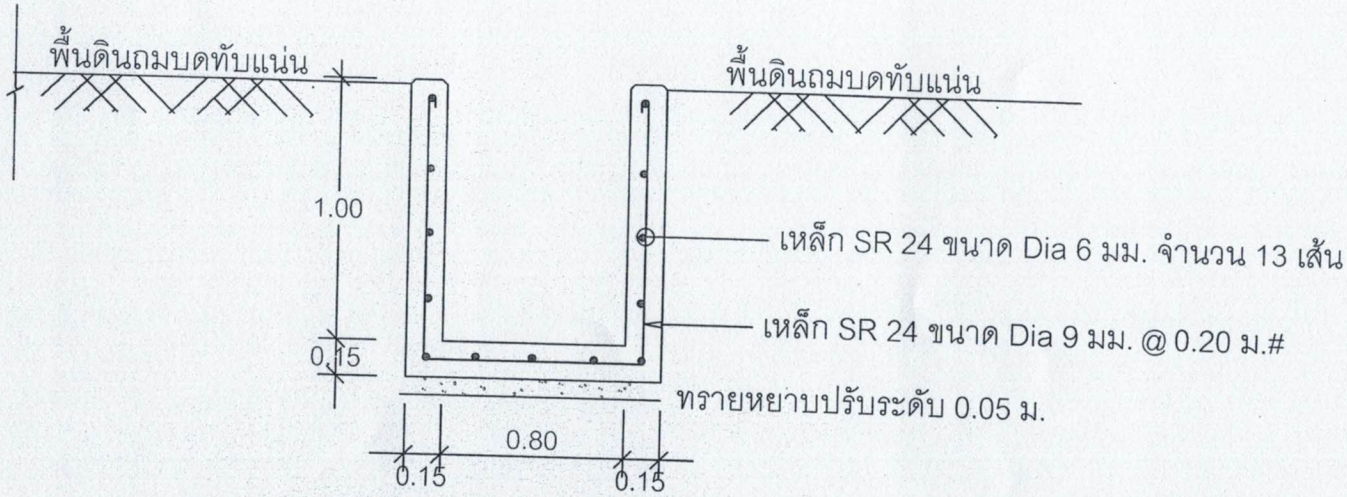
เห็นชอบ
ส.ต.อ.ทองอินทร์ แมตเมือง
ปลัด อบต.บ้านหนุน

อนุมัติ
นางกชกร เกยงค์
นายก อบต.บ้านหนุน

มาตราส่วน not to scale
แบบเลขที่
วันที่
แฟ้มงาน แผ่นที่



แปลนพื้นรางระบายน้ำ



รูปตัดรางระบายน้ำ

อบต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่

PROJECT NAME / โครงการ

ก่อสร้างรางระบายน้ำเพื่อการเกษตร

สถานที่ตั้งโครงการ

หมู่ที่ 9 ต.บ้านหนุน อ. สอง จ.แพร่

สำรวจ

นายองศักดิ์ สุทธนะ
นายช่างสำรวจปฏิบัติงาน

เขียนแบบ

นายสุริยา ไม้ใจ
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ตรวจแบบ

นายศักดิ์ดา บุญยืน
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ตรวจแบบ

นายสฤษฎ์ เพชรหาญ
ผอ.กองช่าง อบต.บ้านหนุน

เห็นชอบ

ส.ต.อ.ทองอินทร์ แมดเมือง
ปลัด อบต.บ้านหนุน

อนุมัติ

นางกชกร เกยงค์
นายก อบต.บ้านหนุน

มาตราส่วน not to scale

แบบเลขที่

วันที่

แฟ้มงาน | แผ่นที่

1. รายการทั่วไป

1.1 รางระบายน้ำ คสล. ในหมู่บ้านให้เป็นไปตามข้อกำหนดการก่อสร้าง

1.2 มิติหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่นไว้ในแบบ และให้ถือตัวเลขที่กำกับไว้เป็นสำคัญในการวัดระยะต่างๆ

1.3 วัสดุต่างๆ สำหรับงานก่อสร้าง ก่อนนำมาใช้จะต้องผ่านการตรวจสอบ และได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานเสียก่อน วัสดุใดหากมีการกำหนดมาตรฐานไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) การตรวจสอบและพิจารณาอนุมัติ ให้นำวัสดุดังกล่าวมาใช้ในงานก่อสร้าง ให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดของ มอก. สำหรับวัสดุนั้นๆ หากภายหลังปรากฏว่า วัสดุที่นำมาใช้ในงานก่อสร้าง ไม่ถูกต้องตามมาตรฐานกำหนด หรือไม่ถูกต้องตาม มอก. ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบ ความเสียหาย หรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น

1.4 ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบแบบ และรายการต่างๆ ให้เป็นที่ถูกต้อง พร้อมทั้งวางขั้นตอนการปฏิบัติงานให้เหมาะสม ถูกต้องตามงานก่อสร้างแต่ละรายการ โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งขั้นตอนการปฏิบัติงานให้ อบต.บ้านหนุน เห็นชอบก่อนดำเนินการ โดยทั่วไปที่มิได้ระบุเป็นการเฉพาะ หากมีความจำเป็นจะต้องดัดแปลงแก้ไขรายการใดในขณะก่อสร้าง ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง ที่จะต้องจัดทำให้ โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้าง

1.5 รายการใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบ หรือกำหนดไว้ไม่ขัดแย้งกัน หรือมีปัญหาในการก่อสร้าง หรือไม่เป็นไปตามหลักวิศวกรรมที่ดี ให้ดำเนินการตามดุลพินิจของคณะกรรมการตรวจการจ้าง

1.6 สาธารณูปโภคต่างๆ เช่น ไฟฟ้า, โทรศัพท์, ประปา, ท่อระบายน้ำ เป็นต้น ที่อยู่ในบริเวณก่อสร้างและเป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้างผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อย้ายสิ่งต่างๆ เหล่านั้นไปให้พ้นจากสถานที่ก่อสร้าง โดยค่าใช้จ่ายต่างๆ ให้เป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

1.7 ผู้รับจ้างต้องนำส่งวัสดุก่อสร้างรางระบายน้ำ คสล. เพื่อทำการออกแบบคอนกรีตและออกใบรับรองส่วนผสมคอนกรีตที่มีกำลังรับแรงอัดตามที่กำหนด

1.8 กรณีใช้คอนกรีตผสมเสร็จ ต้องมีใบรับรองการออกแบบส่วนผสมคอนกรีตโดยวิศวกร หรือใบรับรองคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

2. คอนกรีต

2.1 ปูนซีเมนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้างโครงสร้างทั้งหมด ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.15

2.2 น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีต ต้องเป็นน้ำที่สะอาด ไม่มีสารที่เป็นผลร้ายต่อคุณสมบัติของคอนกรีต และเหล็กเสริม

2.4 สารผสมเพิ่ม (ADMIXTURES) ที่ใช้กับคอนกรีต ต้องได้รับการรับรองคุณภาพจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ หากนำมาใช้ต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อน

2.5 ชนิดและกำลังของคอนกรีตที่ใช้ในงานโครงสร้าง มีดังนี้ คือ ค1, ค2, ค3 และ ค4 ดังในตารางต่อไปนี้ และหากไม่มีการกำหนดเป็นอย่างอื่น คอนกรีตที่ใช้ในงานโครงสร้างทั่วไปให้ใช้ ชนิด ค1

ชนิดของคอนกรีต	จำนวนปูนซีเมนต์ที่ใช้ต่อคอนกรีต 1 ลบ.ม. (เป็นกิโลกรัม) ต้องไม่น้อยกว่า	แรงอัดประลัยต่ำสุดของแท่งคอนกรีตมาตรฐาน ที่อายุ 28 วัน (เป็นกิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร)	
		ลูกบาศก์ 15x15x15 ซม.	ทรงกระบอก Ø15x30 ซม.
ค1	290	180	145
ค2	320	240	200
ค3	350	300	250
ค4	400	420	350

อบต.บ้านหนุน อ.สอง จ.แพร่

PROJECT NAME / โครงการ

ก่อสร้างงานระบบส่งน้ำเพื่อการเกษตร

สถานที่ตั้งโครงการ

หมู่ที่ 9 ต.บ้านหนุน อ. สอง จ.แพร่

สำรวจ

นายจงศักดิ์ สุทธนะ
นายช่างสำรวงปฏิบัติงาน

เขียนแบบ

นายสุริยา ใฝ่ใจ
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ตรวจแบบ

นายศักดิ์ดา บุญยืน
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ตรวจแบบ

นายสฤษฎ์ เพชรหาญ
ผอ.กองช่าง อบต.บ้านหนุน

เห็นชอบ

ส.ต.อ.ทองอินทร์ แมดเมือง
ปลัด อบต.บ้านหนุน

อนุมัติ

นางกชกร เกยงค์
นายก อบต.บ้านหนุน

มาตราส่วน not to scale

แบบเลขที่

วันที่

แฟ้มงาน | แผ่นที่

2.6 ค่าการยุบตัวของคอนกรีต (SLUMP) สำหรับงานก่อสร้างชนิดต่างๆ เมื่อใช้เครื่องสั่นสะเทือน ต้องเป็นไปตามที่กำหนดในตาราง

ชนิดของงานก่อสร้าง	ค่าการยุบตัว (เซนติเมตร)	
	สูงสุด	ต่ำสุด
แผ่นพื้น, คาน, ผนัง คสล.	10	5
ครีบ คสล. และผนังเบา	15	5
พื้นถนน	10	5
คอนกรีตหยาบ	7.5	5

2.7 ให้ผู้รับจ้างเสนอรายการคำนวณออกแบบส่วนผสมของคอนกรีต ที่มีกำลังรับแรงอัดตามที่กำหนด ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อนนำไปก่อสร้าง

2.8 ลวดหรือเหล็กเส้น หรืออุปกรณ์อื่นใดที่ใช้ในการยึดภายในแบบหล่อคอนกรีต จะต้องได้รับการออกแบบ ให้สามารถถอด หรือตัด ชิ้นส่วนของอุปกรณ์ที่ใช้ยึดแบบดังกล่าวออกจากเนื้อคอนกรีตได้เป็นระยะลึกไม่น้อยกว่า 1 ซม. จากผิวคอนกรีต โดยไม่ทำให้เกิดความเสียหายขึ้นกับเนื้อคอนกรีตในบริเวณนั้น ช่องว่างหรือรู ที่เกิดขึ้นจากการถอดหรือตัดอุปกรณ์ที่ใช้ยึดแบบ จะต้องได้รับการอุดให้เรียบร้อยด้วย ปูนทราย และแต่งผิวให้ราบเรียบสม่ำเสมอ โดยมีสีกลมกลืนกับผิวคอนกรีตในบริเวณเดียวกันนั้น

2.9 เมื่อพ้นระยะเวลา 24 ชั่วโมงหลังเทคอนกรีต ผู้รับจ้างต้องจัดการบ่มคอนกรีตต่อเนื่องกัน ไม่น้อยกว่า 7 วัน

2.10 ในกรณีที่ใช้คอนกรีตผสมเสร็จ ห้ามใช้สารผสมเพิ่ม ชนิดที่ส่วนผสมของคลอไรด์ ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายการส่วนผสมและสารผสมเพิ่ม เพื่อให้ได้กำลังอัดตามที่ต้องการตามมาตรฐานผู้ผลิต ให้กับผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

3. เหล็กรูปพรรณ

3.1 เหล็กจากเหล็กจากต้องมีขนาดตามที่กำหนดไว้ในแบบและรายการ และจะต้องทาสีรองพื้นกันสนิม 1 ครั้ง และทาสีน้ำมันทับ 2 ครั้ง
3.2 [illegible] ทาสีรองพื้นกันสนิม 1 ครั้ง และทาสีน้ำมันทับ 2 ครั้ง

4. เหล็ก

4.1 เหล็กกลมเรียบ (ROUND BARS) สัญลักษณ์ RB ใช้ชั้นคุณภาพ SR-24 ตาม มอก.20
เหล็กข้ออ้อย (DEFORMED BARS) สัญลักษณ์ DB ใช้ชั้นคุณภาพ SD-30 ตาม มอก.24

4.2 ทำการเก็บตัวอย่างจากกองเหล็กในสถานที่ก่อสร้าง โดยเก็บตัวอย่างขนาดหนึ่งไม่น้อยกว่า 3 ท่อน ยาวท่อนละ 1.00 ม. เพื่อทำการทดสอบคุณภาพ

4.3 ตัวอย่างเหล็กเส้น ผู้รับจ้างจะต้องส่งมาให้องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านหนุน เพื่อนำส่งหน่วยราชการที่เชื่อถือได้เป็นผู้ทดสอบ ค่าทดสอบคุณภาพวัสดุทุกชนิด ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ชำระเอง ทั้งสิ้น

5. แบบหล่อและการติดตั้งแบบ

5.1 แบบหล่อผนังรางระบายน้ำจะต้องทำด้วยวัสดุที่ได้รับการตรวจสอบรับรองแบบรูปร่างและความหนา มีความสูงเมื่อตั้งแบบเท่ากับผนังรางระบายน้ำ ความแข็งแรงเมื่อถูกน้ำหนักกดระหว่างหล่อคอนกรีตจะไม่มีการทรุดตัวหรือดัดตัว

5.2 การติดตั้งแบบหล่อและค้ำยันผนังรางระบายน้ำ ต้องแข็งแรง แน่นหนา และมีให้ใช้พนังดินแทนแบบหล่อผนังรางระบายน้ำ แบบหล่อผนังของคอนกรีตต้องตั้งแบบทั้งด้านนอกและด้านใน

5.3 แบบหล่อจะต้องสะอาดและชะโลมน้ำมันก่อนที่จะนำมาใช้ทุกครั้ง

5.4 ภายหลังจากเทคอนกรีตแล้วอย่างน้อย 24 ชั่วโมง จึงจะถอดแบบหล่อได้ เมื่อถอดแบบแล้ว ถ้าเนื้อคอนกรีตมีลักษณะเป็นรูพรุน หรือขรุขระ ต้องให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบและวินิจฉัยก่อนดำเนินการต่อไป กรณีผิวหน้าคอนกรีตเป็นรูพรุนเล็กน้อย ให้ใช้ปูนซีเมนต์ผสมทราย อัตรา 1 : 1 อุดแต่งให้เรียบร้อย

อบต.บ้านหนุน ๑๐ อ.สอง จ.แพร่

PROJECT NAME / โครงการ
ก่อสร้างงานระบบส่งน้ำเพื่อการเกษตร

สถานที่ตั้งโครงการ
หมู่ที่ 9 ต.บ้านหนุน อ. สอง จ.แพร่

สำรวจ
นายจงศักดิ์ สุทธนะ
นายช่างสำรวจปฏิบัติงาน

เขียนแบบ
นายสุริยา ไฝใจ
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ตรวจแบบ
นายรักดีตา บุญยืน
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ตรวจแบบ
นายสฤษฎ์ เพชรหาญ
ผอ.กองช่าง อบต.บ้านหนุน

เห็นชอบ
ส.ต.อ.ทองอินทร์ แมดเมือง
ปลัด อบต.บ้านหนุน

อนุมัติ
นางกชกร เกยงค์
นายก อบต.บ้านหนุน

มาตราส่วน not to scale
แบบเลขที่
วันที่
แฟ้มงาน แผ่นที่

6. การบ่มคอนกรีต เมื่อแต่งผิวคอนกรีตเสร็จแล้ว ในระหว่างผิวคอนกรีตเริ่มแข็งตัวต้องป้องกันมิให้ผิวหน้าคอนกรีตถูกแสงแดดและลมร้อน โดยกระทำวิธีการอื่นใดที่เหมาะสม ซึ่งไม่ทำให้ผิวหน้าคอนกรีตเสียหายได้ และเมื่อพ้นระยะเวลา 24 ชั่วโมง หรือคอนกรีตแข็งตัวแล้ว จะต้องดำเนินการบ่มคอนกรีตวิธีใดวิธีหนึ่งในข้อ ต่อไปนี้

- ใช้ลอบป่าน 2 ชั้น วางทับเหลื่อมกันไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร แล้วรดน้ำให้กระสอบป่านชุ่มอยู่ตลอดเวลาไม่น้อยกว่า 7 วัน
- ใช้น้ำละอาดบ่ม โดยก่อขอบให้มีน้ำขังอยู่เหนือผิวหน้าคอนกรีตไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร ตลอดเวลาต่อเนื่องกันไม่น้อยกว่า 7 วัน
- ใช้ทรายละอาดคลุมให้ทั่วผิวหน้าคอนกรีตหนาไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร แล้วใช้น้ำละอาดรดทรายให้ชุ่มน้ำอยู่ตลอดเวลาต่อเนื่องกันไม่น้อยกว่า 7 วัน
- ใช้น้ำยาบ่มคอนกรีต (Curing Compound) ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่ามาตรฐาน ASTM C 309-74 หรือ AASHTO 148-78 พ่นโดยใช้เครื่องพ่นบนผิวคอนกรีตในขณะที่น้ำผิวบนคอนกรีตที่เทระเหยออกหมด การพ่นให้พ่นทับผิวคอนกรีต 2 ชั้น โดยมีอัตราการพ่นแต่ละชั้น ตามคำแนะนำของผู้ผลิต ถ้าไม่ระบุไว้ให้ใช้ประมาณ 4.8 ตารางเมตรต่อลิตร หรือ 200 ตารางฟุตต่อยูเอสแกลลอน ถ้าส่วนไหนพ่นบางกว่าปกติให้พ่นทับอีกใช้ภายใน 30 นาที ภายใน 3 ชั่วโมงหลังจากการพ่นเสร็จแล้ว ถ้าเกิดมีฝนตกหนักหรือภายใน 10 วัน หากผิวหน้าของน้ำยาบ่มคอนกรีตถูกทำลายลงเนื่องจากเหตุใดก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องทำการฉีดพ่นน้ำยาบ่มคอนกรีตทับซ้ำใหม่ในบริเวณที่ถูกทำลายไปนั้น

7. รายละเอียดเพิ่มเติม

7.1 การรื้อผิวคอนกรีตหรือผิวจราจร ต้องใช้เครื่องตัดคอนกรีตตามแนวที่ต้องการ ก่อนที่จะดำเนินการทุบ-รื้อคอนกรีตออก และให้เผื่อระยะการทำงานอื่น เช่น งานไม้แบบ ค้ำยัน เป็นต้น

7.2 ถ้ามีฝนตกในระหว่างเทคอนกรีตจะต้องป้องกันไม่ให้น้ำฝนไหลลงผสมกับคอนกรีตที่กำลังเท

7.3 ทำการทดลอบความข้นเหลวของคอนกรีต (Slump Test) ทุกวันที่มีการเทคอนกรีต หรือขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน

7.4 ทำการเก็บตัวอย่างคอนกรีตที่เทเพื่อนำไปทดลอบความแข็งแรง ที่มีการเทคอนกรีต หรือทก 50 ลบ.ม. หรือขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน

7.5 ตัวอย่างคอนกรีต ผู้รับจ้างจะต้องส่งมาให้องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านหนุน เพื่อนำส่งหน่วยราชการที่เชื่อถือได้เป็นผู้ทดลอบ ค่าทดลอบคุณภาพวัสดุทุกชนิด ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ชำระเอง ทั้งสิ้น

7.6 ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาจัดทำและเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำรั้วป้องกันอันตราย รวมถึงป้ายสัญญาณ ป้ายเตือน และจุดโคมไฟในเวลากลางคืนเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายใด ๆ อันเกิดแก่อาคาร หรือบุคคลภายนอก

8. งานท่อระบายน้ำ

8.1 ขนาดมาตรฐาน ท่อระบายน้ำ คสล. ให้ใช้ท่อที่ได้มาตรฐาน มอก. 128 คุณภาพชั้น 3 ในกรณีใช้ท่อ คอร. ที่หล่อสำเร็จจากโรงงาน จะต้องได้รับใบอนุญาตการแสดงเครื่องหมาย มอก. สำหรับ มอก. 128 คุณภาพชั้น 3 และต้องมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิต

9. งานบ่อพักน้ำ

9.2 ขนาดของบ่อพักน้ำขึ้นอยู่กับขนาดท่อหรือรางระบายน้ำใหญ่ที่สุด ที่ต่อเข้าบ่อพัก

9.3 บ่อพักน้ำให้ใช้หล่อกึ่งสำเร็จ หรือบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อมาตรฐานได้ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

9.4 ระดับท่อและบ่อพักให้อยู่ในดุลยพินิจของช่างผู้ควบคุม



PROJECT NAME / โครงการ

ก่อสร้างงานระบบส่งน้ำเพื่อการเกษตร

สถานที่ตั้งโครงการ

หมู่ที่ 9 ต.บ้านหนุน อ. สอง จ.แพร่

สำรวจ

นายองศักดิ์ สุทธนะ
นายช่างสำรวจปฏิบัติงาน

เขียนแบบ

นายสุริยา ใฝ่ใจ
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ตรวจแบบ

นายศักดิ์ดา บุญยืน

นายสมุทร์ เพชรหาญ
ผอ.กองช่าง อบต.บ้านหนุน

เห็นชอบ

ส.ต.อ.ทองอินทร์ แมดเมือง
ปลัด อบต.บ้านหนุน

อนุมัติ

นายกชกร เกยงค์
นายก อบต.บ้านหนุน

มาตราส่วน not to scale

แบบเลขที่

วันที่

แฟ้มงาน | แผ่นที่

แบบรายงานความพร้อมของพื้นที่ดำเนินการ (รายการงบลงทุน : สิ่งก่อสร้าง)
โครงการตามแผนปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓

ชื่อโครงการ การพัฒนาปรับปรุงแหล่งน้ำขนาดเล็กเพื่อการอุปโภค บริโภค และเพิ่มศักยภาพการผลิตด้านการเกษตรของจังหวัดแพร่

หน่วยงานหลักของโครงการ ที่ทำการปกครองจังหวัดแพร่

งบประมาณตามโครงการ ๑๙,๐๖๘,๓๑๓.๖๘ บาท

ที่	กิจกรรม / หน่วยดำเนินการ	ความพร้อมของพื้นที่ดำเนินการ
๑.	ชื่อกิจกรรม ก่อสร้างรางริน คสล. หมู่ที่ ๙ ตำบลบ้านหนุน อำเภอสอง จังหวัดแพร่ งบกิจกรรม ๑,๖๖๘,๐๐๐ บาท หน่วยงานดำเนินการที่ทำการปกครองอำเภอสอง	☐ เป็นพื้นที่สาธารณประโยชน์ ไม่มี นสล. อยู่ระหว่างขออนุญาตให้ดำเนินการตามกฎหมาย จาก..... (ระบุผู้อนุญาต)..... และคาดว่าจะได้รับการอนุมัติภายในเดือน..... ☐ เป็นพื้นที่สาธารณประโยชน์ มี นสล. อยู่ระหว่างขออนุญาตให้ดำเนินการตามกฎหมาย จาก..... (ระบุผู้อนุญาต)..... และคาดว่าจะได้รับการอนุมัติภายในเดือน..... ☐ เป็นพื้นที่.....(อื่น ๆ ระบุ) ☑ พื้นที่ดำเนินการอยู่ในความรับผิดชอบของ ...อบต.บ้านหนุน..... ☐ พื้นที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการตามกฎหมายแล้ว จาก..... (ระบุผู้อนุญาต)..... ☐ พื้นที่อยู่ระหว่างขออนุญาตให้ดำเนินการตามกฎหมายจาก .....(ระบุผู้อนุญาต) ☐ ได้แนบเอกสารการอนุมัติใช้พื้นที่แล้ว จำนวน.....ชุด
๒.	ชื่อกิจกรรม งบกิจกรรม.....บาท หน่วยงานดำเนินการ	☐ เป็นพื้นที่สาธารณประโยชน์ ไม่มี นสล. อยู่ระหว่างขออนุญาตให้ดำเนินการตามกฎหมาย จาก.....(ระบุผู้อนุญาต)..... และคาดว่าจะได้รับการอนุมัติภายในเดือน..... ☐ เป็นพื้นที่สาธารณประโยชน์ มี นสล. อยู่ระหว่างขออนุญาตให้ดำเนินการตามกฎหมาย จาก .....(ระบุผู้อนุญาต).....และคาดว่าจะได้รับการอนุมัติภายในเดือน.. ☐ เป็นพื้นที่.....(อื่น ๆ ระบุ) ☐ พื้นที่ดำเนินการอยู่ในความรับผิดชอบของ.....(ระบุชื่อหน่วยงาน) ☐ พื้นที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการตามกฎหมายแล้วจาก .....(ระบุผู้อนุญาต) ☐ พื้นที่อยู่ในระหว่างขออนุญาตให้ดำเนินการตามกฎหมายจาก..... (ระบุผู้อนุญาต) .....และคาดว่าจะได้รับการอนุมัติภายในเดือน..... ☐ ได้แนบเอกสารการอนุมัติใช้พื้นที่แล้ว จำนวน.....ชุด

ลงชื่อ.....ผู้รายงาน
(นางกชกร เกยงค์)
ตำแหน่ง นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านหนุน

บันทึกข้อตกลง (MOU)
การดูแลรักษาทรัพย์สินจากโครงการอันเป็นของราชการ
ระหว่าง
ที่ทำการปกครองอำเภอสอง จังหวัดแพร่
กับ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านหนุน

.....

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ จัดทำขึ้นระหว่างที่ทำการปกครองอำเภอสอง จังหวัดแพร่ และองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านหนุน อำเภอสอง จังหวัดแพร่ เพื่อให้การดำเนินการตามโครงการก่อสร้างระบบส่งน้ำเพื่อการเกษตร หมู่ที่ ๙ ตำบลบ้านหนุน อำเภอสอง จังหวัดแพร่ งบประมาณ ๑,๖๖๘,๐๐๐.๐๐ บาท ที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนเร่งด่วนของประชาชนในจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ เพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่เป็นปัญหาเร่งด่วนของประชาชน และไม่มีงบประมาณจากแหล่งอื่นใดที่จะสนับสนุนและดำเนินการได้ โดยขอให้พิจารณาปัญหาด้านอุทกภัยเป็นลำดับแรก และสนับสนุนการดำเนินงานตามนโยบายรัฐบาล และวาระแห่งชาติ โดยเป็นไปได้ด้วยความเรียบร้อยเกิดผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์ของโครงการและเป็นประโยชน์ต่อประชาชนอย่างแท้จริง

จึงทำความตกลงกันว่า องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านหนุน จะรับผิดชอบในการดูแลและบำรุงรักษาทรัพย์สินอันเกิดจากโครงการก่อสร้างระบบส่งน้ำเพื่อการเกษตร หมู่ที่ ๙ ตำบลบ้านหนุน อำเภอสอง จังหวัดแพร่ ทั้งหมด เพื่อให้โครงการเกิดผลสัมฤทธิ์อันเป็นประโยชน์ต่อประชาชนอย่างต่อเนื่องต่อไป

(ลงนาม)
(นายกิติพัฒน์ กะวัง)
นายอำเภอสอง

(ลงนาม)
(นางกชกร เกยงค์)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านหนุน

(ลงนาม) พยาน
(นายคเณศ คำนนท์)
ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ชำนาญการพิเศษ)

(ลงนาม)ส.ต.อ. พยาน
(ทองอินทร์ แมตเมือง)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านหนุน