



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองช่าง เทศบาลตำบลเขาพระ

ที่ นศ ๕๔๘๐๓/๕๘๕

วันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๓

เรื่อง รายงานผลการกำหนดราคากลางโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายบ้านนายมนัส สุขใส ถึงถนนสายคลองฉลอง หมู่ที่ ๖ ตำบลเขาพระ

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลเขาพระ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง จำนวน ๑ แผ่น  
๒. บันทึกการประชุมกำหนดราคากลางของคณะกรรมการกำหนดราคากลาง จำนวน ๑ ชุด

### ๑. เรื่องเดิม

ตามคำสั่งเทศบาลตำบลเขาพระ ที่ ๗๓๖/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๙ ธันวาคม ๒๕๖๓ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง เพื่อทำหน้าที่พิจารณาราคากลางโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายบ้านนายมนัส สุขใส ถึงถนนสายคลองฉลอง หมู่ที่ ๖ ตำบลเขาพระ งบประมาณ ๑๖๒,๐๐๐.- บาท (หนึ่งแสนหกหมื่นสองพันบาทถ้วน) นั้น

### ๒. ข้อเท็จจริง

บัดนี้ คณะกรรมการกำหนดราคากลางได้ร่วมกันพิจารณากำหนดราคากลางโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายบ้านนายมนัส สุขใส ถึงถนนสายคลองฉลอง หมู่ที่ ๖ ตำบลเขาพระ เสร็จเรียบร้อยแล้ว มีมติเป็นเอกฉันท์ เห็นชอบให้กำหนดราคากลาง เป็นเงิน ๑๖๓,๐๐๐.- บาท (หนึ่งแสนหกหมื่นสามพันบาทถ้วน) รายละเอียดตามสิ่งที่แนบมาพร้อมนี้แล้ว

### ๓. ข้อเสนอเพื่อพิจารณา

เห็นควรกำหนดราคาดังกล่าวเป็นราคากลางในการดำเนินการโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายบ้านนายมนัส สุขใส ถึงถนนสายคลองฉลอง หมู่ที่ ๖ ตำบลเขาพระ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

สำเนาถูกต้อง

(ลงชื่อ)

ประธานกรรมการ

(นายสมชาย ศรีเปารยะ)

หัวหน้าฝ่ายการโยธา

(นางกรรองกาญจน์ ฤทธิกาญจน์)

เจ้าพนักงานธุรการ

(ลงชื่อ)

นายช่างโยธา

กรรมการ

(ลงชื่อ)

เจ้าพนักงานธุรการ

กรรมการ/เลขาฯ

ความเห็นหัวหน้าเจ้าหน้าที่.....

(ลงชื่อ)

หัวหน้าเจ้าหน้าที่

(นางอนัญญา สุขาทิพย์)

หัวหน้าฝ่ายบริหารงานคลัง

/ความเห็น.....

ความเห็นปลัดเทศบาล.....

- สรรพสิทธิ์ ทรแก้ว

(ลงชื่อ)



(นายวสันต์ ทรแก้ว)

ปลัดเทศบาลตำบลเขาพระ

ความเห็นนายกเทศมนตรีตำบลเขาพระ.....

- ชลิต สิทธิฤทธิ์

(ลงชื่อ)



(นายชลิต สิทธิฤทธิ์)

นายกเทศมนตรีตำบลเขาพระ

สำเนาถูกต้อง



(นางกรองกาญจน์ ฤทธิกาญจน์)

เจ้าพนักงานธุรการ

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายบ้านนายมนัส สุกใส ถึง ถนนสายคลองฉลอง หมู่ที่ ๖ ตำบลเขาพระ ผิวจราษฎร์ กว้าง ๓.๐๐ เมตร ระยะทาง ๙๗.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๒๙๑.๐๐ ตารางเมตร ไหล่ทางหินคลุกข้างละ ๐.๓๐ เมตร พร้อมป้ายโครงการ จำนวน ๑ ป้าย รายละเอียดตามแบบแปลนของเทศบาลตำบลเขาพระ

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองช่าง เทศบาลตำบลเขาพระ

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑๖๒,๐๐๐.- บาท (หนึ่งแสนหกหมื่นสองพันบาทถ้วน)

**๔. ลักษณะงาน (โดยสังเขป)**

๔.๑ งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม	๓๔๙.๒๐	ตร.ม.
๔.๒ งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต	๑๔.๕๕	ลบ.ม.
๔.๓ ผิวทางพอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต หนา ๐.๑๕ ม.	๒๙๑.๐๐	ตร.ม.
๔.๔ Expansion Joint	๓.๐๐	ม.
๔.๕ Contraction Joint	๕๔.๐๐	ม.
๔.๖ งานไหล่ทางหินคลุก ข้างละ ๐.๓๐ เมตร	๑๑.๖๔	ลบ.ม.
๔.๗ ป้ายโครงการ	๑.๐๐	ป้าย

๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๑๙ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

เป็นเงิน ๑๖๓,๐๐๐.- บาท (หนึ่งแสนหกหมื่นสามพันบาทถ้วน)

**๖. บัญชีประมาณการราคากลาง**

๖.๑ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม	จำนวน ๑ แผ่น
๖.๒ ราคาค่างานต้นทุนต่อหน่วย	จำนวน ๕ แผ่น
๖.๓ รายการคำนวณแสดงวิธีการหาปริมาณวัสดุเพื่อประมาณราคาค่าก่อสร้าง	จำนวน ๓ แผ่น
๖.๔ ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง	จำนวน ๒ แผ่น
๖.๕ ตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา	จำนวน ๒ แผ่น

**๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง**

๗.๑ นายสมชาย ศรีเปารยะ	ตำแหน่ง	หัวหน้าฝ่ายการโยธา	เป็น ประธานกรรมการ
๗.๒ นายอัษฎา แก้วเกิด	ตำแหน่ง	นายช่างโยธา	เป็น กรรมการ
๗.๓ นางกรรณภาณุณี ฤทธิกาญจน์	ตำแหน่ง	เจ้าพนักงานธุรการ	เป็น กรรมการ/เลขาฯ

**สำเนาถูกต้อง**



(นางกรรณภาณุณี ฤทธิกาญจน์)

เจ้าพนักงานธุรการ



ราคาจ้างงานต้นทุนต่อหน่วย

(ใช้ราคาเฉลี่ยน้ำมัน ลิตรละ ๒๔.๕ บาทค่าขนส่ง, ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา)

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายบ้านนายมนัส สุโขไสยถนนสายคลองล่อง หมู่ที่ ๖ ต.เขาพระ อ.พิบูล จ.นครศรีธรรมราช

ตามแบบ เลขที่ /๒๕๖๓

งานถางป่าและขุดตอ (Clearing and Grubbing)

พิจารณาตามสภาพพื้นที่	ถางป่าขุดตอขนาดเบา		
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร		๑.๗๑ บาท/ตร.ม.	[๑] (ตารางค่าดำเนินการ)
		๑.๗๑ บาท/ตร.ม.	[๒]=[๑]

ขมยขุด

งานถางป่าขุดตอขนาดเบา	มีเฉพาะการถางถางวัชพืชเท่านั้น		
งานถางป่าขุดตอขนาดกลาง	มีการถางถางวัชพืชเท่านั้นและปาดหน้าดินเดิมออกด้วย		
งานถางป่าขุดตอขนาดหนัก	มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดตอ ถากถางวัชพืชและปาดหน้าดินเดิมออกด้วย		

งานปรับแก้ดินตั้งแต่ต้นทางเดิม

ลักษณะงานที่ทำ : ใช้รถเกี่ยดินถางวัชพืชหน้าดินบริเวณคันทางเดิมและมีการไปปรับคราตหน้าดินด้วย			
ใช้ค่าจ้างค่าดำเนินการงานถางป่าขุดตอ ขนาดเบา เนื่องจากมีลักษณะงานใกล้เคียงกัน		๑.๗๑ บาท/ตร.ม.	[๑] (ตารางค่าดำเนินการ)
		๑.๗๑ บาท/ตร.ม.	[๒]=[๑]

งานไหล่ทางหินคลุก(Crushed Rock Soil Shoulder)

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นการขนวัสดุจากโรงโม่มาทำพื้นที่ทาง มีการคลุกเคล้าหินคลุกด้วยรถเกลี่ยดิน ก่อนที่จะทำการบดอัดและต้องได้ความแน่นตามที่กำหนด			
ค่าวัสดุจากโรงโม่(รวมค่าตัด)		๒๕๐.๐๐ บาท/ลบ.ม.	[๑]
ค่าขนส่ง	๗๐.๐๐ กม.	๑๓๕.๑๖ บาท/ลบ.ม.	[๒] (ตารางค่าขนส่ง)
รวม		๓๘๕.๑๖ บาท/ลบ.ม.	[๔]=[๑]+[๒]
ส่วนยุบตัว	๓๘๕.๑๖ x ๑.๐๐	๓๘๕.๑๖ บาท/ลบ.ม.	[๕]
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)		- บาท/ลบ.ม.	[๖] (ตารางค่าดำเนินการ)
		๓๘๕.๑๖ บาท/ลบ.ม.	[๗]=[๕]+[๖]

สำเนา  
[Signature]

(นางกรรณกาญจน์ เกษมกิจ  
เจ้าพนักงานธุรการ

งานทรายรองใต้ผิวจราจรคอนกรีต(Sand Cushion Under Concrete Pavement) ทน ๐.๐๕ ม.

ลักษณะงานที่ทํ : เป็นการขนทรายจากท่าทราย(กรณีมีราคาขายรวมค่าชุดตักแล้ว)มาเกลี่ยแต่งและบดทับให้ได้แนว ระดับ และรูปร่างตามที่แสดงไว้ในแบบ  
 คำวัดจากแหล่ง

ค่าขนส่ง = ๑๐ กม.					
รวม					๒๕๐.๐๐ บาท/ลบ.ม. [๑]
ส่วนยุบตัว ๒๗๑.๕๕ X ๑.๐๐					๒๑๕.๕๕ บาท/ลบ.ม. [๒] (ตารางค่าขนส่ง)
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ ๗๕%)					๒๗๑.๕๕ บาท/ลบ.ม. [๓]=[๑]+[๒]
					๒๗๑.๕๕ บาท/ลบ.ม. [๔]
					[๕] (ตารางค่าดำเนินการ)๗๕%
					[๖]=[๔]+[๕]

ค่างานต้นทุน

ผิวทางปอร์แลนด์ซีเมนต์คอนกรีต ทน ๐.๑๕ ม. (Portland Cement Concrete Pavement)

PANEL SIZE	๓.๐๐ X ๕.๐๐ ม.				
ปริมาณงานทั้งโครงการ	๒๗๑.๐๐ ตร.ม.				
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	๑๕๐,๐๐๐.๐๐ / ๒๗๑.๐๐				๕๕๕ บาท/ตร.ม.
ค่าคอมกริต + ค่าผสม =	๑,๘๕๖.๘๑ +				๒,๐๓๐.๑๔ บาท/ตร.ม.
คิดจากพื้นที่	๑๕.๐๐ ตร.ม.				
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	๑๕.๐๐ X ๕๕๕				๘,๓๒๕ บาท [๑]
ค่าขนส่ง	๒.๒๕ X ๒,๐๓๐.๑๔				๔,๕๖๗.๘๑ บาท [๒]=[๑]ค่าติดตั้งเครื่องผสม
ค่าเหล็กเสริม	๑๕.๐๐ X ๐.๐๒ X ๑๓.๕๑				๔.๕๖๗.๘๑ บาท [๓]
ลวดผูกเหล็ก	-				๐.๗๓ บาท [๔]
ค่าแบบเหล็ก	๒๑.๙๔ X ๕.๐๐				๓๙๐.๐๐ บาท [๕]
ค่า PAVER	๑๒.๓๑ X ๑๕.๐๐				- บาท [๖]
ค่าปู	-				๑๐๙.๗๐ บาท [๗]=ค่าดำเนินการ๕
ค่าใช้จ่ายรวม	๕,๓๓๓.๑๔ / ๑๕.๐๐				๓๕๕.๕๕ บาท/ตร.ม. [๘]=ค่าดำเนินการ[๑]
ค่างานต้นทุน					[๙]=[๘]+[๗]+[๖]+[๕]+[๔]+[๓]+[๒]+[๑]

สำเนาถูกต้อง



(นางกรรณกาญจน์ ฤทธิกาญจน์)  
 เจ้าพนักงานธุรการ

- หมายเหตุ
- กรณีปริมาณงานทั้งโครงการน้อยกว่า ๒๕,๐๐๐ ตร.ม. ให้ใช้ค่าติดตั้งโรงงานสำหรับปริมาณงาน ๒๕,๐๐๐ ตร.ม. ในกรณีประเมินราคา (คิดจาก ถนน ๔ เลน ยาว ๒ กม.)
  - คำนวณจากตารางค่าดำเนินการ รวม ๒ ข้างแล้ว
  - เหล็กเสริมผิวทางคอนกรีต

ผิวทางคอนกรีต หนา (ม.)	กว้าง (ม.)	พื้นที่ (ตร.ม.)	ปริมาณ คอนกรีต (ลบ.ม.)	ปริมาณ เหล็กเสริม RB ๖ (กก.)	ปริมาณ เหล็กเสริม RB ๙ (กก.)	ปริมาณ เหล็ก wire mesh (ตร.ม.)
๐.๑๕	๒.๐๐	๑๐.๐๐	๑.๕๐	๒๒.๒๐	๔๙.๙๐	๑๐.๐๐
	๒.๕๐	๑๒.๕๐	๑.๘๘	๒๗.๒๐	๖๒.๑๓	๑๒.๕๐
	๓.๐๐	๑๕.๐๐	๒.๒๕	๓๓.๓๐	๗๕.๘๕	๑๕.๐๐
	๓.๕๐	๑๗.๕๐	๒.๖๓	๓๘.๓๐	๘๗.๐๘	๑๗.๕๐
	๔.๐๐	๒๐.๐๐	๓.๐๐	๔๔.๔๐	๙๙.๘๐	๒๐.๐๐
	๔.๕๐	๒๒.๕๐	๓.๓๘	๔๙.๔๐	๑๑๒.๐๓	๒๒.๕๐
	๕.๐๐	๒๕.๐๐	๓.๗๕	๕๕.๕๐	๑๒๕.๗๕	๒๕.๐๐
	๖.๐๐	๓๐.๐๐	๔.๕๐	๖๖.๖๐	๑๔๙.๗๐	๓๐.๐๐

ปริมาณวัสดุยังไม่รวมส่วนสูญเสีย

สำเนาถูกต้อง

(นางกรรณกาญจน์ ฤทธิกาญจน์)  
เจ้าพนักงานธุรการ







**รายการคำนวณแสดงวิธีการหาปริมาณวัสดุเพื่อประมาณราคาค่าก่อสร้าง**  
**ถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายบ้านนายมนัส สุกใส ถึงถนนสายคลองฉลอง หมู่ที่ ๖ ต.เขาพระ อ.พิบูล จ.นครศรีธรรมราช**  
**ตามแบบเทศบาลตำบลเขาพระ เลขที่ เลขที่ /๒๕๖๓**

**ข้อมูลงานถนน คสล.**

กว้าง	=	๓.๐๐ ม.	[๑]
ยาว	=	๙๗.๐๐ ม.	[๒]
หนา	=	๐.๑๕ ม.	[๓]
ทรายรองพื้น(หนา)	=	๐.๐๕ ม.	[๔]
ความกว้างไหล่ทางหินคลุก(ข้างละ)	=	๐.๓๐ ม.	[๕]

**รายละเอียดการถอดปริมาณวัสดุ**

**๑. งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม**

- ปริมาณงาน =  $\{๓.๐๐ + (๐.๓๐ \times ๒.๐๐)\} \times ๙๗.๐๐$  = ๓๔๙.๒๐ ตร.ม. [๖] =  $[(๑) + ((๕) \times ๒.๐๐)] \times [๒]$

**๒. ทรายรองพื้น**

- ปริมาณงานทรายรองพื้น =  $๓.๐๐ \times ๙๗.๐๐ \times ๐.๐๕$  = ๑๔.๕๕ ลบ.ม. [๗] =  $[๑] \times [๒] \times [๔]$

**๓. งานคอนกรีต**

๓.๑ ปริมาณงานคอนกรีตทั้งโครงการ =  $๓.๐๐ \times ๙๗.๐๐$  = ๒๙๑.๐๐ ตร.ม. [๘] =  $[๑] \times [๒]$

๓.๒ ปริมาณคอนกรีตต่อหนึ่งแผง

- ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ) = ๓.๐๐ ม. [๙]

- ความยาวของแผงคอนกรีต(จากแบบ ระยะ CONTRACTION JOINT) = ๕.๐๐ ม. [๑๐]

...จะได้ปริมาณคอนกรีตต่อแผง =  $๓.๐๐ \times ๕.๐๐$  = ๑๕.๐๐ ตร.ม. [๑๑] =  $[๙] \times [๑๐]$

**๔. เหล็กเสริมคอนกรีต**

**๔.๑ เหล็กเสริมคอนกรีต(คิดจากพื้นที่ ๑ แผง)**

**๔.๑.๑ กรณีที่ ๑ ใช้เหล็ก WIRE MESH**

WIRE MESH Dia. ๔ mm. @ ๐.๒๐ x ๐.๒๐ m.# = ๓.๐๐ x = ๑๕.๐๐ ตร.ม. [๑๒] =  $[๙] \times [๑๐]$

**๔.๑.๒ กรณีที่ ๒ ใช้เหล็ก ดุกรณีที่ ๑**

- เหล็กตามขวาง

ระยะห่างเหล็กตามขวาง @ = ดุกรณีที่ ๑ ม. [๑๓]

ดุกรณีที่ ๑ = ดุกรณีที่ ๑ ท่อน [๑๔] =  $[๑๐] / [๑๓]$

ดุกรณีที่ ๑ = ดุกรณีที่ ๑ ม. [๑๕] =  $[๙]$

ดุกรณีที่ ๑ = ดุกรณีที่ ๑ ม. [๑๖] =  $[๑๔] \times [๑๕]$

- เหล็กตามยาว

ระยะเหล็กตามยาว @ = ดุกรณีที่ ๑ ม. [๑๗]

ดุกรณีที่ ๑ = ดุกรณีที่ ๑ ท่อน [๑๘] =  $[๙] / [๑๗]$

ดุกรณีที่ ๑ = ดุกรณีที่ ๑ ม. [๑๙] =  $[๑๐]$

ดุกรณีที่ ๑ = ดุกรณีที่ ๑ ม. [๒๐] =  $[๑๘] \times [๑๙]$

ดุกรณีที่ ๑ = ดุกรณีที่ ๑ ม. [๒๑] =  $[๑๖] + [๒๐]$

ดุกรณีที่ ๑ = ดุกรณีที่ ๑ กก. [๒๒]

ดุกรณีที่ ๑ = ดุกรณีที่ ๑ กก. [๒๓] =  $[๒๑] \times [๒๒]$

- ลวดผูกเหล็ก

ไม่นำมาคิดเนื่องจากใช้เหล็ก WIRE MESH = - กก. [๒๔] =  $[(๒๓) \times (๒๕)] / ๑,๐๐๐$

**สำเนาถูกต้อง**

*Mr*

(นางกรรณกาญจน์ ฤทธิกาญจน์)  
 เจ้าหน้าที่งานธุรการ

#### ๔.๒ EXPANSION JOINT

ระยะของ EXPANSION JOINT(จากแบบ)	=	๕๐.๐๐	ม.	[๒๕]
- หาจำนวน EXPANSION JOINT = $(๙๗.๐๐/๕๐.๐๐) - ๑$	=	๑.๐๐	ช่วง	[๒๖]=([๒]/[๒๕])-๑
- ความยาวทั้งหมดของ EXPANSION JOINT = $๓.๐๐ \times ๑.๐๐$	=	๓.๐๐	ม.	[๒๗]=[๑]x[๒๖]
คิดจากพื้นที่ ๑ แผง ของ EXPANSION JOINT				
- ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ)	=	๓.๐๐	ม.	[๒๘]=[๙]
- Dowel bar เหล็กเส้นกลม(จากแบบ) ขนาด	=	๑๕.๐๐	มม.	[๒๙]
- ระยะห่างเหล็ก	=	๐.๕๐	ม.	[๓๐]
- หาจำนวนเหล็ก = $๓.๐๐ / ๐.๕๐$	=	๕.๐๐	ท่อน	[๓๑]=[๒๗]/[๓๐]
- เหล็ก Dowel bar ๑ ท่อน ยาว	=	๐.๕๐	ม.	[๓๒]
- หาความยาวเหล็ก Dowel bar = $๕.๐๐ \times ๐.๕๐$	=	๒.๕๐	ม.	[๓๓]=[๓๑]x[๓๒]
หน่วยน้ำหนักเหล็กเส้นกลม ขนาด ๑๕ มม. ความยาว ๑ ม. หน้า	=	๑.๓๙	กก.	[๓๔]
...จะได้ Dowel bar เหล็กเส้นกลม ขนาด ๑๕ มม. หน้า = $๒.๕๐ \times$	=	๓.๔๘	กก.	[๓๕]=[๓๓]x[๓๔]
METAL CAP = จำนวนเหล็ก Dowel Bar	=	๕.๐๐	ชุด	[๓๖]=[๓๑]
หา JOINT FILLTER				
- ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	๐.๐๒๕๐	ม.	[๓๗]
- ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	๐.๐๐๑๕	ม.	[๓๘]
- พื้นที่ Joint Fillter = $๓ \times (๐.๑๕ - ๐.๐๒๕)$	=	๐.๔๕	ตร.ม.	[๓๙]=[๒๘]x([๓๗]-[๓๘])

#### หา JOINT SEALLER

- ปริมาณ Joint Sealler = $๓ \times ๐.๐๒๕ \times ๐.๐๐๑๕ \times ๑,๐๐๐$	=	๐.๑๑	ลิตร	[๔๐]
หาปริมาณไม้แบบ				
- ปริมาณไม้แบบ = $๓ \times ๐.๑๕$	=	๐.๔๕	ตร.ม.	[๔๑]
หาปริมาณแผ่นโฟม				
- ปริมาณไม้แบบ = $๓ \times ๐.๑๕$	=	๐.๔๕	ตร.ม.	[๔๑]

**สำเนาถูกต้อง**

*[Signature]*

(นางกรรณกาญจน์ ฤทธิกาญจน์)

เจ้าพนักงานธุรการ

#### ๔.๓ CONTRACTION JOINT

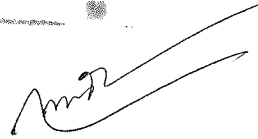
ระยะของ CONTRACTION JOINT	=	๕.๐๐	ม.	[๔๒]
- จำนวน CONTRACTION JOINT = $[(๙๗.๐๐ / ๕.๐๐) - ๑] - ๑.๐๐$	=	๑๘.๐๐	ช่วง	[๔๓]=([๒]/[๔๒]) - ๑ - [๒๖]
- ความยาวรวม CONTRACTION JOINT = $๓.๐๐ \times ๑๘.๐๐$	=	๕๔.๐๐	ม.	[๔๔]=[๑]x[๔๓]
คิดจากพื้นที่ ๑ แผง ของ CONTRACTION JOINT				
- ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ)	=	๓.๐๐	ม.	[๔๕]
- Dowel bar เหล็กเส้นกลม(จากแบบ) ขนาด	=	๑๕.๐๐	มม.	[๔๖]
- ระยะห่างเหล็ก	=	๐.๕๐	ม.	[๔๗]
- หาจำนวนเหล็ก = $๓.๐๐ / ๐.๕๐$	=	๖.๐๐	ท่อน	[๔๘]=[๔๔]/[๔๗]
- เหล็ก Dowel bar ๑ ท่อน ยาว	=	๐.๕๐	ม.	[๔๙]
- หาความยาวเหล็ก Dowel bar = $๖.๐๐ \times ๐.๕๐$	=	๓.๐๐	ม.	[๕๐]=[๔๘]x[๔๙]
หน่วยน้ำหนักเหล็กเส้นกลม ขนาด ๑๕ มม. ความยาว ๑ ม. หน้า	=	๑.๓๙๐	กก.	[๕๑]
...จะได้ Dowel bar เหล็กเส้นกลม ขนาด ๑๕ มม. หน้า = $๓.๐๐ \times ๖$	=	๑๘.๐๐	กก.	[๕๒]=[๕๐]x[๕๑]
ความยาว Joint เท่ากับ ความกว้างของแผงคอนกรีต	=	๓.๐๐	ม.	[๕๓]=[๔๕]
ปริมาณงานทาสี + จาระบี เท่ากับ จำนวนเหล็ก Dowel Bar	=	๖.๐๐	ชุด	[๕๔]=[๔๘]
หา JOINT SEALLER				
- ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	๐.๐๑๐๐	ม.	[๕๕]
- ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	๐.๐๒๕๐	ม.	[๕๖]
- ปริมาณ Joint Sealler = $๓ \times ๐.๐๑ \times ๐.๐๒๕ \times ๑,๐๐๐$	=	๐.๗๕	ลิตร	[๕๗]=[๕๕]x[๕๖] x ๑,๐๐๐

๕.๕ LONGITUDINAL JOINT

ไม่มี

ความยาวของ LONGITUDINAL JOINT	=	-	ม.	[๕๘]=[๒]
คิดจากพื้นที่ ๑ แผง ของ LONGITUDINAL JOINT				
- ความยาวของแผงคอนกรีต(จากแบบ ระยะ CONTRACTION JOINT)	=	๕.๐๐	ม.	[๕๙]
- Tie bar เหล็กข้ออ้อย(จากแบบ) ขนาด	=	-	มม.	[๖๐]
- ระยะห่างเหล็ก(จากแบบ)	=	-	ม.	[๖๑]
- หาจำนวนเหล็ก = ๕.๐๐ / ๐.๐๐	=	-	ท่อน	[๖๒]=[๕๘]/[๖๑]
- เหล็ก Tie bar ๑ ท่อน ยาว(จากแบบ)	=	-	ม.	[๖๓]
- หาความยาวเหล็ก Tie bar = ๐.๐๐ x ๐.๐๐	=	-	ม.	[๖๔]=[๖๒]x[๖๓]
หน่วยน้ำหนักเหล็กข้ออ้อย ขนาด ๑๖ มม. ความยาว ๑ ม.หนัก	=	-	กก.	[๖๕]
...จะได้ Tie bar เหล็กข้ออ้อย ขนาด ๑๖ มม. หนัก = ๐.๐๐ x ๐.๐๐๐	=	-	กก.	[๖๖]=[๖๔]x[๖๕]
หา JOINT SEALLER				
- ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	๐.๐๑๐๐	ม.	[๖๗]
- ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	๐.๐๓๗๕	ม.	[๖๘]
- ปริมาณ Joint Sealler = ๕ x ๐.๐๑ x ๐.๐๓๗๕ x ๑,๐๐๐	=	๑.๘๘	ลิตร	[๖๙]=[๖๗]x[๖๘] x ๑,๐๐๐
๕. งานไหลทาง				
- ปริมาณงาน = (๐.๑๕+๐.๐๕) x ๐.๓๐ x ๙๗.๐๐ x ๒.๐๐	=	๑๑.๖๔	ลบ.ม.	[๗๐]=([๓]+[๔])x[๒]x[๕]x๒.๐๐

สำเนาถูกต้อง



(นางรองกาญจน์ ฤทธิกาญจน์)  
เจ้าพนักงานธุรการ

ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อ และรถลากพ่วง (กรณีน้ำหนักรวมไม่เกิน 47 ตัน)

ภูมิประเทศเป็น ที่ราบ มีทางลาดยาง และการจราจรปกติ

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอ เมือง 24.00 - 24.99 บาท / ลิตร

ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.	ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.	ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.
1	4.35	6.09	41	58.06	81.29	81	114.12	159.77
2	5.58	7.81	42	59.47	83.25	82	115.50	161.70
3	6.81	9.53	43	60.86	85.20	83	116.92	163.68
4	8.04	11.25	44	62.27	87.17	84	118.30	165.62
5	9.27	12.98	45	63.67	89.13	85	119.72	167.61
6	10.50	14.70	46	65.07	91.10	86	121.11	169.56
7	11.73	16.43	47	66.47	93.06	87	122.51	171.51
8	12.96	18.15	48	67.86	95.01	88	123.90	173.46
9	14.19	19.87	49	69.27	96.98	89	125.30	175.42
10	15.42	21.59	50	70.67	98.94	90	126.73	177.43
11	16.65	23.32	51	72.08	100.91	91	128.14	179.39
12	17.89	25.04	52	73.47	102.86	92	129.50	181.30
13	19.12	26.76	53	74.87	104.82	93	130.91	183.27
14	20.35	28.49	54	76.27	106.78	94	132.32	185.24
15	21.64	30.29	55	77.68	108.75	95	133.73	187.22
16	23.04	32.25	56	79.07	110.70	96	135.14	189.20
17	24.44	34.21	57	80.47	112.66	97	136.52	191.12
18	25.84	36.17	58	81.87	114.62	98	137.94	193.11
19	27.24	38.14	59	83.28	116.59	99	139.31	195.04
20	28.64	40.10	60	84.69	118.56	100	140.74	197.03
21	30.04	42.06	61	86.08	120.52	101	142.12	198.97
22	31.44	44.02	62	87.48	122.48	102	143.55	200.97
23	32.85	45.98	63	88.88	124.44	103	144.93	202.90
24	34.24	47.94	64	90.29	126.41	104	146.32	204.84
25	35.65	49.90	65	91.68	128.35	105	147.76	206.86
26	37.04	51.86	66	93.09	130.33	106	149.14	208.80
27	38.45	53.82	67	94.49	132.28	107	150.54	210.75
28	39.85	55.79	68	95.88	134.24	108	151.93	212.70
29	41.25	57.75	69	97.28	136.20	109	153.32	214.65
30	42.65	59.71	70	98.69	138.16	110	154.72	216.61
31	44.05	61.67	71	100.09	140.13	111	156.12	218.57
32	45.45	63.63	72	101.50	142.11	112	157.52	220.53
33	46.85	65.59	73	102.89	144.05	113	158.92	222.49
34	48.25	67.55	74	104.31	146.03	114	160.33	224.46
35	49.65	69.51	75	105.70	147.98	115	161.73	226.43
36	51.06	71.48	76	107.10	149.94	116	163.14	228.40
37	52.45	73.44	77	108.50	151.90	117	164.55	230.37
38	53.86	75.40	78	109.90	153.86	118	165.96	232.35
39	55.26	77.37	79	111.30	155.82	119	167.37	234.33
40	56.66	79.32	80	112.71	157.79	120	168.72	236.22

สำเนาถูกต้อง

(นางกรรณิกา เบญจมาภรณ์ ฤทธิกาญจนันท์)  
เจ้าพนักงานธุรการ

ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รอบรถทุก 10 ล้อ(กรณีน้ำหนักรวมไม่เกิน 25 ตัน)

ภูมิประเทศเป็นที่ราบ มีทางลาดยาง และการจราจรปกติ

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอ เมือง 24.00 - 24.99 บาท / ลิตร

ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.	ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.	ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.
1	7.92	11.09	41	94.57	132.39	81	185.64	259.90
2	9.54	13.35	42	96.84	135.58	82	187.82	262.95
3	11.15	15.61	43	99.11	138.75	83	190.12	266.17
4	12.77	17.87	44	101.39	141.95	84	192.43	269.41
5	14.38	20.13	45	103.66	145.12	85	194.76	272.67
6	16.00	22.39	46	105.94	148.32	86	196.97	275.76
7	17.61	24.65	47	108.21	151.49	87	199.19	278.87
8	19.46	27.25	48	110.49	154.69	88	201.55	282.17
9	21.74	30.43	49	112.75	157.85	89	203.79	285.30
10	24.01	33.62	50	115.02	161.03	90	206.03	288.45
11	26.29	36.80	51	117.31	164.24	91	208.43	291.80
12	28.56	39.99	52	119.57	167.40	92	210.69	294.97
13	30.84	43.17	53	121.85	170.59	93	212.97	298.15
14	33.11	46.36	54	124.14	173.80	94	215.25	301.35
15	35.39	49.54	55	126.40	176.96	95	217.39	304.35
16	37.67	52.73	56	128.67	180.14	96	219.69	307.56
17	39.94	55.91	57	130.96	183.34	97	222.00	310.80
18	42.21	59.10	58	133.26	186.57	98	224.32	314.05
19	44.49	62.29	59	135.52	189.73	99	226.65	317.31
20	46.77	65.48	60	137.79	192.91	100	228.82	320.35
21	49.04	68.66	61	140.08	196.11	101	231.17	323.64
22	51.32	71.85	62	142.38	199.33	102	233.36	326.70
23	53.59	75.03	63	144.62	202.47	103	235.73	330.02
24	55.87	78.22	64	146.88	205.64	104	237.93	333.10
25	58.15	81.41	65	149.15	208.82	105	240.32	336.44
26	60.42	84.59	66	151.44	212.01	106	242.53	339.54
27	62.70	87.78	67	153.74	215.23	107	244.75	342.65
28	64.98	90.97	68	155.97	218.36	108	246.97	345.76
29	67.42	94.13	69	158.29	221.61	109	249.41	349.17
30	69.53	97.34	70	160.55	224.77	110	251.65	352.31
31	71.79	100.50	71	162.82	227.94	111	253.90	355.46
32	74.08	103.71	72	165.09	231.13	112	256.15	358.81
33	76.35	106.89	73	167.38	234.34	113	258.41	361.78
34	78.63	110.09	74	169.69	237.56	114	260.66	364.96
35	80.89	113.25	75	171.91	240.67	115	262.96	368.15
36	83.18	116.45	76	174.23	243.93	116	265.25	371.34
37	85.46	119.64	77	176.47	247.06	117	267.54	374.55
38	87.74	122.83	78	178.72	250.21	118	269.84	377.77
39	90.01	126.02	79	181.09	253.52	119	272.15	381.01
40	92.28	129.19	80	183.36	256.70	120	274.46	384.25

สำเนาถูกต้อง

(นาง) รองนายก อบจ. สุพรรณบุรี  
เจ้าพนักงานธุรการ

ตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอเมือง 24.00 - 24.99 บาท/ลิตร

( ราคาเครื่องจักร 2558 )

ลำดับ	ลักษณะงาน	หน่วย	ค่าดำเนินการ บาท/หน่วย	ค่าเสื่อมราคา (บาท)		รวมค่างาน (บาท)	
				ปกติ	ฝนชุก	ปกติ	ฝนชุก
1	งานถางป่าขาดตอ						
	ขนาดเบา	ตรม.	1.43	0.22	0.28	1.65	1.71
	ขนาดกลาง	ตรม.	2.92	0.55	0.69	3.47	3.61
	ขนาดหนัก	ตรม.	4.42	0.78	0.98	5.20	5.40
2	งานดินคันทาง						
	ขุด - ขน	ลบม. หลวม	16.96	3.51	4.39	20.47	21.35
	บดทับ	ลบม. แน่น	32.43	10.80	13.50	43.23	45.93
3	งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง						
	ดิน - ขุดตัด	ลบม. ปกติ	17.28	3.06	3.83	20.34	21.11
	- ตัก	ลบม. หลวม	6.10	1.70	2.13	7.80	8.23
	หินผุ - ขุดตัด	ลบม. ปกติ	27.02	3.34	4.18	30.36	31.20
	- ดันและตัก	ลบม. หลวม	32.49	5.18	6.48	37.67	38.97
	หินแข็ง - เจาะระเบิด	ลบม. ปกติ	60.31	4.66	5.83	64.97	66.14
	- ดันและตัก	ลบม. หลวม	52.00	19.00	23.75	71.00	75.75
4	งานวัสดุคัดเลือก ลูกกรงรองพื้นทาง						
	ขุด - ขน	ลบม. หลวม	23.73	6.52	8.15	30.25	31.88
	ผสม ( ผสมกับวัสดุอื่นๆ )	ลบม. แน่น	7.80	1.46	1.83	9.26	9.63
	บดทับ	ลบม. แน่น	38.92	12.96	16.20	51.88	55.12
5	งานไหล่ทางลูกกรง ผสม - บดทับ						
	ผสม ( ผสมกับวัสดุอื่นๆ )	ลบม. แน่น	14.68	2.75	3.44	17.43	18.12
	บดทับ	ลบม. แน่น	46.50	20.90	26.13	67.40	72.63
6	งานพื้นทาง ( หินคลุก )						
	ผสม ( Blend )	ลบม. แน่น	19.65	4.20	5.25	23.85	24.90
	บดทับ	ลบม. แน่น	56.95	25.71	32.14	82.66	89.09
7	งานตัดแต่งชั้นบันได	ลบม. แน่น	5.97	1.66	2.08	7.63	8.05
8	งานขุดรื้อคันทางเดิมแล้วบดทับ						
	ลูกกรง 10 ซม.	ตรม.	8.22	2.11	2.64	10.33	10.86
	หินคลุก 10 ซม.	ตรม.	10.03	3.38	4.23	13.41	14.26
	ผิว AC 5 ซม.	ตรม.	9.03	1.75	2.19	10.78	11.22
9	งานลาดยางไพรม์โค้ด	ตรม.	5.89	0.62	0.78	6.51	6.67
10	งานลาดยางแทคโค้ด	ตรม.	5.46	0.88	1.10	6.34	6.56
11	งานผิวทางแบบบาง						
	ชั้นเดียว ( 1/2 " )	ตรม.	12.86	2.21	2.76	15.07	15.62
	ชั้นเดียว ( 3/4 " )	ตรม.	17.77	3.05	3.81	20.82	21.58
	สองชั้น ( 3/4 " + 3/8 " )	ตรม.	26.42	4.54	5.68	30.96	32.10
	สองชั้น ( 1 " + 1/2 " )	ตรม.	38.70	6.64	8.30	45.34	47.00
12	งานเคลือบหิน ขจัดฝุ่น ( Pre - Coat )						
	ชั้นเดียว ( 1/2 " )	ลบม. หลวม	1.70	0.49	0.61	2.19	2.31
	ชั้นเดียว ( 3/4 " )	ลบม. หลวม	2.35	0.68	0.85	3.03	3.20
	สองชั้น ( 3/4 " + 3/8 " )	ลบม. หลวม	3.49	1.00	1.25	4.49	4.74
	สองชั้น ( 1 " + 1/2 " )	ลบม. หลวม	5.11	1.47	1.84	6.58	6.95

ตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอเมือง 24.00 - 24.99 บาท/ลิตร

( ราคาเครื่องจักร 2558 )

ลำดับ	ลักษณะงาน	หน่วย	ค่าดำเนินการ บาท/หน่วย	ค่าเสื่อมราคา (บาท)		รวมค่างาน (บาท)	
				ปกติ	ฝนชุก	ปกติ	ฝนชุก
13	งานผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต						
	ค่าผสมวัสดุแอสฟัลท์ติกคอนกรีต	ตัน	301.74	16.77	20.96	318.51	322.70
	ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน ระยะขนส่ง 100-300 กม.						
	ค่าติดตั้งเครื่องผสม	ครั้ง	250,000.00				
	งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5 ซม.						
	บนผิวโพรมโค้ด	ตรม.	11.21	2.82	3.53	14.03	14.74
	บนผิวแทคโค้ด	ตรม.	8.80	2.28	2.85	11.08	11.65
14	งานผิวทางคอนกรีต						
	ค่าติดตั้งเครื่องผสม	ครั้ง	150,000.00				
	ค่าผสมคอนกรีต	ลบม.	139.39	35.15	43.94	174.54	183.33
	ค่าขนส่งคอนกรีต	ลบม./กม.	11.23	1.74	2.18	12.97	13.41
	ค่าแบบข้างติดตามยาว 2 ข้าง	เมตร	15.26	5.34	6.68	20.60	21.94
	ค่าปูผิวคอนกรีต	ตรม.	9.91	1.92	2.40	11.83	12.31
	ค่าตัดรอยต่อคอนกรีต และหยอด	เมตร	19.39	2.53	3.16	21.92	22.55
	ค่าหยอดยางรอยต่อคอนกรีต	เมตร	10.81	2.39	2.99	13.20	13.80
	ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	ตรม.	7.40	1.06	1.33	8.46	8.73
15	งาน Stabilized Layer						
	ค่าผสมวัสดุ ลูกกรวด	ลบม. แนน	30.31	11.03	13.79	41.34	44.10
	ค่าบ่มวัสดุ ลูกกรวด	ลบม. แนน	37.01	5.29	6.61	42.30	43.62
	ค่าผสมวัสดุ หินคลุก	ลบม. แนน	33.34	11.03	13.79	44.37	47.13
	ค่าบ่มวัสดุ หินคลุก	ลบม. แนน	37.01	5.29	6.61	42.30	43.62
16	งาน Pavement In Place Recycling						
	ขุดลึกเฉลี่ย 15 ซม.	ตรม.	22.04	5.92	7.40	27.96	29.44
	ขุดลึกเฉลี่ย 20 ซม.	ตรม.	27.54	7.39	9.24	34.93	36.78
	ขุดลึกเฉลี่ย 25 ซม.	ตรม.	36.73	9.86	12.33	46.59	49.06
	ขุดลึกเฉลี่ย 30 ซม.	ตรม.	44.07	11.83	14.79	55.90	58.86
17	งาน Slurry Seal	ตรม.	9.24	2.07	2.59	11.31	11.83
18	งาน Fog Spray	ตรม.	2.09	0.39	0.49	2.48	2.58
19	งาน Hot Mixed Recycling						
	ขุดลึก 3 ซม.	ตรม.	42.45	5.86	7.33	48.31	49.78
	ขุดลึก 4 ซม.	ตรม.	58.27	7.39	9.24	65.66	67.51
	ขุดลึก 5 ซม.	ตรม.	70.56	8.11	10.14	78.67	80.70
	ขุดลึก 6 ซม.	ตรม.	85.52	9.00	11.25	94.52	96.77
20	งาน Milling						
	ขุดลึก 5 ซม.	ตรม.	9.48	1.97	2.46	11.45	11.94
	ขุดลึก 10 ซม.	ตรม.	11.06	2.30	2.88	13.36	13.94