

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต บ้านเสียวหมู่ที่ ๑๓ ตำบลวังชัย - เชื่อมตำบลหนองกุ้ง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๙๙๕,๐๐๐ บาท (เก้าแสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)
๔. ลักษณะงาน(โดยสังเขป) งานปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
ช่วงที่ ๑ ขนาดผิวจราจรกว้าง ๖ เมตร ยาว ๒๖๖ เมตร หนา ๐.๐๔ เมตร ช่วงที่ ๒ ขนาดผิวจราจรกว้าง ๕ เมตร ยาว ๒๕๒ เมตร หนา ๐.๐๔ เมตร หรือมีพื้นที่ลาดยางรวมไม่น้อยกว่า ๒,๘๕๖ ตร.ม.
๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 1 มิ.ย. 2566
เป็นเงิน ๑,๐๐๕,๖๔๘.๔๗ บาท (หนึ่งล้านห้าพันหกร้อยสี่สิบแปดบาทสี่สิบเจ็ดสตางค์) ระยะเวลา
ดำเนินงาน ๑๒๐ วัน
๖. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - ๖.๑ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง จำนวน ๑ แผ่น
๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๗.๑ นายวุฒิชัย โชคสวัสดิ์	ตำแหน่ง นายช่างโยธาอาวุโส	ประธานกรรมการ
๗.๒ นายธนายุทธ บัวพรม	ตำแหน่ง นายช่างโยธาอาวุโส	กรรมการ
๗.๓ นายกัมปนาท จุมพลพงษ์	ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน	กรรมการและเลขานุการ

(นายบรร ชินอ้วน)

ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมก่อสร้าง

30 พ.ค. 66

(นายวิรัตน์ นาคอน)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

30 พ.ค. 66

เห็นชอบ

(นายสุดา พรหมสาขานุกุล)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

(นายพนพกุล ปัญญาแก้ว)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

30 พ.ค. 66

แบบสรุปราคากลาง งานก่อสร้างทาง

ชื่อโครงการ ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต บ้านเลี้ยว หมู่ที่ 13 ตำบลวังชัย - เชื่อมตำบลหนองกุง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น
 สถานที่ก่อสร้าง ตำบลวังชัย อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น
 ปริมาณงาน ช่วงที่ 1 ขนาดผิวจราจรกว้าง 6 เมตร ยาว 266 เมตร หนา 0.04 เมตร ช่วงที่ 2 ขนาดผิวจราจรกว้าง 5 เมตร ยาว 252 เมตร หนา 0.04 เมตร หรือมีพื้นที่ลาดยางรวมไม่น้อยกว่า 2,856 ตร.ม. รายละเอียดตามแบบแปลนองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงาน องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

กำหนดราคากลางเมื่อวันที่

ราคาน้ำมันดีเซล บี 7 ณ วันที่ 24 พฤษภาคม 2566 ราคาเฉลี่ย 32.50 บาท/ลิตร

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคาทุน (บาท)	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคาค่าก่อสร้าง (บาท)
1	งานวางป่าขุดตอ							
	1.1 งานวางป่าขุดตอขนาดเบา	ตร.ม.	-	1.76	-	1.3624	2.39	-
2	งานผิวทาง							
	2.1 TACK COAT	ตร.ม.	2,856.00	12.49	35,671.44	1.3624	17.01	48,598.7698
	2.2 ผิวจราจรลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต (หนา 0.04 ม.)	ตร.ม.	2,856.00	235.81	673,473.36	1.3624	321.26	917,540.1056
3	งานตีเส้นจราจร							
	3.1 งานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง	ตร.ม.	116.00	250.00	29,000.00	1.3624	340.60	39,509.6000
กำหนดวงเงิน จำนวน 1 วงด ระยะเวลาปฏิบัติงาน 120 วัน								
								TOTAL 1,005,648.4754

1 ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง

2 ค่า Factor F งานก่อสร้างทาง

เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F

- เงินจ่ายล่วงหน้า 0 %
- เงินประกันผลงาน 0%
- ดอกเบี้ยเงินกู้ 6%
- ภาษีมูลค่าเพิ่ม(VAT) 7%

รวมราคาค่าก่อสร้างทั้งสิ้น

(หนึ่งล้านห้าพันหกร้อยสี่สิบแปดบาทสี่สิบเจ็ดสตางค์)

=	738,144.80
=	1.3624
	1,005,648.47

(นายวุฒิชัย โชคสวัสดิ์)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นายธนายุทธ บัวพรม)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายกัมปนาท จุ่มพลพงษ์)

กรรมการกำหนดราคากลาง

เงื่อนไขหลักเกณฑ์ประเภทงานก่อสร้างสูตรและวิธีการคำนวณ
ที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้
โครงการ ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต บ้านเสียวหมู่ที่ ๑๓ ตำบลวังชัย - เชื่อมตำบลหนองกุง
อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น
.....

ก. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

๑. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญาเมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิมขณะเมื่อวันเปิดซองประกวดราคาสำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่นให้ใช้วันเปิดซองราคาแทน

๒. การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด ๙๐ วันนับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้ายหากพ้นกำหนดนี้แล้วผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไปและในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญาเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็วหรือให้หักค่างานของงวดต่อไปหรือให้หักเงินจากหลักประกันสัญญาแล้วแต่กรณี

๓. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลดและการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างและให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างเป็นที่สิ้นสุด

ข. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

๑. ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานจ้างเหมาก่อสร้างให้คำนวณตามสูตรดังนี้

$$P = (PO) \times (K)$$

กำหนดให้ P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง
PO = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี
K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย ๔% เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม ๔% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

๒. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้ในการคำนวณครั้งนี้ให้เป็นไปตามรายละเอียดที่แจ้งไว้ในแบบรูป และรายการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต บ้านเสียวหมู่ที่ ๑๓ ตำบลวังชัย - เชื่อมตำบลหนองกุง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น

ประเภทงานทาง ใช้สูตรค่า k ดังนี้

งานทาง

หมวดที่ ๓ งานทาง

๓.๑ งาน PRIME COAT , TACK COAT, SEAL COAT

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.40 \cdot At/Ao + 0.20 \cdot Et/Eo + 0.10 \cdot Ft/Fo$$

๓.๓ งาน ASPHALTIC CONCRETE PENETRATION MACADAM

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 \cdot Mt/Mo + 0.40 \cdot At/Ao + 0.10 \cdot Et/Eo + 0.10 \cdot Ft/Fo$$

/ ค. วิธีการ.....

ก. วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

๑. การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้นๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์โดยใช้อ้างอิงของปี ๒๕๓๐ เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ

๒. การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่มิงานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกันจะต้องแยกคำนวณก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้นและให้สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้

๓. การคำนวณหาค่า K กำหนดให้ใช้เลขทศนิยม ๓ ตำแหน่งทุกขั้นตอนโดยไม่มีการปัดเศษและกำหนดให้ตัวเลขสัมพัทธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อนแล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขของที่หน้าเลขสัมพัทธ์นั้น

๔. ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคาค่างานจากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญาตกลงกับผู้ว่าจ้างเมื่อค่า K ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้นๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K เดือนเปิดของราคามากกว่า ๔% ขึ้นไปโดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน ๔% มาคำนวณปรับเพิ่มหรือลดค่าแล้วแต่กรณี (โดยไม่คิด ๔% แรกให้)

๕. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาในสัญญาโดยเป็นความผิดของผู้รับจ้างค่า K ตามสูตรต่างๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่าจ้างให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญาหรือค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริงแล้วแต่ว่าราคาค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า

๖. การจ่ายเงินแต่ละงวดให้จ่ายค่าจ้างงานที่ผู้รับจ้างทำได้แต่ละงวดตามสัญญาไปก่อนส่วนค่าจ้างเพิ่มหรือค่าจ้างลดลงซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างซึ่งนำมาคำนวณหาค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานนั้นๆ เป็นที่แน่นอนแล้วเมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ให้ขอทำความตกลงเรื่องการเงินกับผู้ว่าจ้าง

ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้จัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์

K = ESCALATION FACTOR

It = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Io = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

Ct = ดัชนีราคาซีเมนต์ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Co = ดัชนีราคาซีเมนต์ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

Mt = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Mo = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

St = ดัชนีราคาเหล็กในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

So = ดัชนีราคาเหล็กในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

Gt = ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Go = ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

At = ดัชนีราคาแอสฟัลท์ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Ao = ดัชนีราคาแอสฟัลท์ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

Et = ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Eo = ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

Ft = ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็วในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

/Fo = ดัชนีราคาน้ำมัน.....

Fo = ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็วในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

ACt = ดัชนีราคาท่อซีเมนต์โยหินในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Aco = ดัชนีราคาท่อซีเมนต์โยหินในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

PVCT = ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

PVCO = ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

GIPT = ดัชนีราคาท่อเหล็กอาบสังกะสีในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

GIPO = ดัชนีราคาท่อเหล็กอาบสังกะสีในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

Pet = ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Peo = ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

Wt = ดัชนีราคาสายไฟฟ้าในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Wo = ดัชนีราคาสายไฟฟ้าในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายวุฒิชัย โชควัฒน์) นายช่างโยธาอาวุโส

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายธนายุทธ บัวพรม) นายช่างโยธาอาวุโส

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นายกัมปนาท จุมพลพงษ์) นายช่างโยธาชำนาญงาน

ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms Of Reference : TOR)
โครงการปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต บ้านเสียวหมู่ที่ ๑๓ ตำบลวังชัย - เชื่อมตำบลหนองกุ้ง
อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น

๑. ความเป็นมา

ถนนสายจากบ้านเสียวหมู่ที่ ๑๓ ตำบลวังชัย - เชื่อมตำบลหนองกุ้ง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ซึ่งถนนสายดังกล่าวเป็นเส้นทางหลักที่ใช้ในการสัญจรไป-มาระหว่างตำบล ในปัจจุบันถนนมีสภาพผิวจราจรชำรุดเสียหายเป็นหลุม-บ่อจำนวนมาก ทำให้ประชาชนที่ใช้เส้นทางได้รับความเดือดร้อน และอาจเกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการซ่อมแซมเป็นการเร่งด่วน เพื่อยกระดับถนนเดิมให้ได้มาตรฐานมีความปลอดภัย เป็นการช่วยเหลือและบรรเทาความเดือดร้อนของราษฎรในพื้นที่ และประชาชนทั่วไป รวมทั้งเป็นเส้นทางคมนาคมในการขนส่งพืชผลทางการเกษตร สามารถเพิ่มรายได้ส่งผลให้ชีวิตความเป็นอยู่ของราษฎรในพื้นที่ดีขึ้น

ดังนั้น เพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนดังกล่าว องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ได้มอบหมายให้สำนักช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ดำเนินการออกแบบและกำหนดราคากลาง ตามรายการประมาณราคาของสำนักการช่าง เพื่อดำเนินการในการปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต บ้านเสียวหมู่ที่ ๑๓ ตำบลวังชัย - เชื่อมตำบลหนองกุ้ง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ช่วงที่ ๑ ขนาดผิวจราจรกว้าง ๖ เมตร ยาว ๒๖๖ เมตร หนา ๐.๐๔ เมตร ช่วงที่ ๒ ขนาดผิวจราจรกว้าง ๕ เมตร ยาว ๒๕๒ เมตร หนา ๐.๐๔ เมตร หรือมีพื้นที่ลาดยางรวมไม่น้อยกว่า ๒,๘๕๖ ตร.ม. รายละเอียดตามแบบแปลนองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖ (งบจ่ายเงินสะสม) ตั้งจ่ายไว้ ๙๙๕,๐๐๐ บาท (เก้าแสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

๒. วัตถุประสงค์

มีความจำเป็นที่จะต้องทำการปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต บ้านเสียวหมู่ที่ ๑๓ ตำบลวังชัย - เชื่อมตำบลหนองกุ้ง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น เพื่อพัฒนาเส้นทางการคมนาคม ในระหว่างชุมชน ให้ได้มาตรฐานตอบสนองความต้องการของประชาชน ลดต้นทุนการขนส่งผลิตผลทางการเกษตร และส่งเสริมรายได้ต่อเศรษฐกิจในชุมชน ป้องกันการเกิดอันตรายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการสัญจร ไป - มา ดังนี้

๑. เพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของราษฎร ซึ่งอาจเกิดอันตรายจากการสัญจรไป - มา เนื่องจากสภาพผิวจราจรชำรุดเสียหาย
๒. เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับประชาชนที่ต้องการขนส่งสินค้าออกไปจำหน่าย
๓. เพื่อเป็นการรองรับการขยายตัวของชุมชนเมืองที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคต
๔. เพื่อสนับสนุนนโยบายรัฐบาลในการกระจายความเจริญของสังคมเมือง สังคมชนบท
๕. เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม ตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ณ วันที่ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔๙๗,๕๐๐ บาท (สี่แสนเก้าหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นเชื่อถือ

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๓. การกำหนดคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๑๓.๑ มูลค่าสุทธิของกิจการ

๑๓.๑.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้ จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

๑๓.๑.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

(๑) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน ๑ ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

(๒) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า

๑ ล้านบาท

(๓) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า

๒ ล้านบาท

(๔) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๒๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า

๓ ล้านบาท

(๕) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๒๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๖๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า

๔ ล้านบาท

(๖) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๖๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๕๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า

๒๐ ล้านบาท

/(๗) มูลค่าการจัดซื้อ....

(๗) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๕๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๓๐๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า ๖๐ ล้านบาท

(๘) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๓๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ล้านบาท

(๙) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ ล้านบาท

๑๓.๑.๓ สำหรับการซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอ เป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝาก คงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการ ที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดง หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่า ดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๑๓.๑.๔ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณ ของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัท เงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุน ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดย พิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบ อำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

ทั้งนี้ หนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อให้เป็นไปตามแบบสิ่งที่ส่งมาด้วย

๑๓.๒ ข้อยกเว้น

๑๓.๒.๑ กรณีตามข้อ ๑๓.๑.๑ - ข้อ ๑๓.๑.๔ ไม่ใช้บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติ ส้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๓) งาน จ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้น ทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้าง ก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้าง ที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่ พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

๔.เงื่อนไขคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

กรณีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต หรือต้องมีเอกสารยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จาก โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตที่ไม่ใช่ของผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) ต้องมีสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมของ ผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้ให้ความยินยอมใช้ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) จากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมต้องไม่ถูกสั่งพักใช้ หรือเพิกถอนใบอนุญาต และมีหลักฐานการชำระค่าธรรมเนียมการประกอบกิจการ โรงงานรายปี

(๓) กรณีไม่มีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ใช้ หนังสือรับรองการตั้งหน่วยงานผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตสำหรับหน่วยงานก่อสร้าง จากหน่วยงานในสังกัดกรมโรงงาน อุตสาหกรรมแทนของผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้ให้ความยินยอมใช้ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้หนังสือรับรองดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก หรือเพิกถอน

(๔) ต้องมีแผนที่แสดงที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต และแสดงเส้นทางขนส่งจากโรงงานผสมถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้าง โดยมีระยะทางขนส่งไม่เกิน ๘๐ กิโลเมตร

(๕) กรณีใช้โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตแบบเคลื่อนที่ (Mobile Asphalt Concrete Plan) ให้ดำเนินการตามข้อ (๑),(๒),(๓), และ(๔)

๕. แบบบูรณาการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

๑. โครงการปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต บ้านเสียวหมู่ที่ ๑๓ ตำบลวังชัย - เชื่อมตำบลหนองกุ้ง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ช่วงที่ ๑ ขนาดผิวจราจรกว้าง ๖ เมตร ยาว ๒๖๖ เมตร หน้า ๐.๐๔ เมตร ช่วงที่ ๒ ขนาดผิวจราจรกว้าง ๕ เมตร ยาว ๒๕๒ เมตร หน้า ๐.๐๔ เมตร หรือมีพื้นที่ลาดยางรวมไม่น้อยกว่า ๒,๘๕๖ ตร.ม. รายละเอียดตามแบบแปลนองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ (งบจ่ายเงินสะสม) ตั้งจ่ายไว้ ๙๙๕,๐๐๐ บาท (เก้าแสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

๒. มาตรการส่งเสริมหรือสนับสนุนวัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างที่ผลิตภายในประเทศไทย (งานก่อสร้าง)

๒.๑ ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

๒.๒ กรณีมีงานเหล็ก ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

๓. ในวันที่ทำสัญญาจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นแผนการดำเนินงาน (S-CURVE) ระยะเวลาในการดำเนินการงานจนกระทั่งแล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๑๒๐ วัน โดยแผนการดำเนินงานที่ยื่นต้องรับรองแผนงานโดยวิศวกรโยธาหรือสถาปนิกที่มีใบประกอบวิชาชีพตามที่กฎหมายกำหนด

๖. ระยะเวลาส่งมอบ

งวดที่ ๑(งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๑๐๐ ของเงินค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา
จะจ่ายเมื่อผู้รับจ้าง ได้ปฏิบัติงานก่อสร้าง ดังนี้

- งาน TACK COAT
- งานผิวจราจรลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต (หน้า ๐.๐๔ ม.)
- งานเครื่องหมายจราจรบนผิวทางและงานส่วนอื่น ๆ แล้วเสร็จครบถ้วนตามสัญญาจ้าง
- กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๒๐ วัน

๗. อัตราค่าปรับ

อัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

๘. ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ภายในระยะเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจ้าง

๙. วงเงินในการจัดหา

งบประมาณ ๙๙๕,๐๐๐.- บาท (เก้าแสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

๑๐. การปรับราคางานก่อสร้าง(K)

โครงการดังกล่าวให้ใช้สัญญาจ้างแบบปรับราคาได้ (ค่า K) การปรับราคางานตามสูตรการปรับราคาได้ (ค่า K) จะนำมาใช้ในกรณีราคางานลดลงหรือเพิ่มขึ้นโดยวิธีการต่อไปนี้ตามเงื่อนไขหลักเกณฑ์สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่องการพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้างตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

/ข.ประเภทงานก่อสร้าง.....

ข.ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดค่างาน
จ้างเหมาก่อสร้างให้คำนวณตามสูตรดังนี้

$$P = (Po) * (K)$$

กำหนดให้

P = ราคาจ้างต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

Po = ราคาจ้างต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย ๔% เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม ๔% เมื่อต้องเรียกค่า

งานคืน

ESCALATION FACTOR K หาได้จากสูตรซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานก่อสร้าง โครงการ
ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต บ้านเสียวหมู่ที่ ๑๓ ตำบลวังชัย - เชื่อมตำบลหนองกุ้ง อำเภอน้ำพอง จังหวัด
ขอนแก่น ใช้สูตรค่า k ดังนี้

งานก่อสร้างทาง

๓.๑ งานผิวทาง PRIME COAT, TACK COAT, SEAL COAT

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.40 * At/Ao + 0.20 * Et/Eo + 0.10 * Ft/Fo$$

๓.๓ งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE, PENETRATION MACADAM

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 * Mt/Mo + 0.40 * At/Ao + 0.10 * Et/Eo + 0.10 * Ft/Fo$$

๑๑. การรักษาความสะอาด

การขนส่งวัสดุเข้าหน้างานแต่ละครั้ง ผู้รับจ้างต้องรักษาความสะอาดบริเวณเข้าและออกโครงการ
ให้เรียบร้อย ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

๑๒. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ใช้หลักเกณฑ์ ราคา และจะพิจารณาจาก ราคารวม

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายวุฒิชัย โชคสวัสดิ์)

นายช่างโยธาอาวุโส

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายธนายุทธ บังพรม)

นายช่างโยธาอาวุโส

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นายกัมปนาท จุมพลพงษ์)

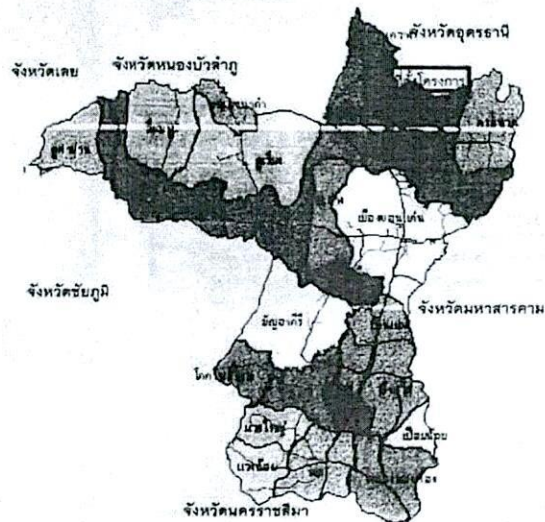
นายช่างโยธาชำนาญงาน



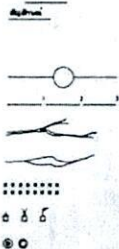


องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

โครงการปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต บ้านเลี้ยว หมู่ที่ 13 ตำบลวังชัย -
เชื่อมตำบลหนองกง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น



สำเนาถูกต้อง
(นางวิญญ์เพ็ญ แก้วประกอบ)
ผู้จัดการงานทั่วไปสำนักงาน



ทางหลวงแผ่นดิน (ถนนสายหลัก)
ทางหลวงชนบท (ถนนสายรอง)
แม่น้ำ ลำธาร
หนองน้ำ
เขตเทศบาล
เขตตำบล
เขตหมู่บ้าน

ลสารับรู้ระวางแผนที่

5542 IV	5542 I	5642 IV
5542 III	5542 II	5642 III
5441 IV	5441 I	5641 IV

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

แบบโครงการ ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต บ้านเลี้ยว หมู่ที่ 13 ตำบลวังชัย - เชื่อม ตำบลหนองกง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น	วันที่รับทราบ วันที่ 15/10/2564	นายสมชาย งามวิจิตร นายก อบจ.ขอนแก่น	เห็นชอบ (นายสมชาย งามวิจิตร) นายก อบจ.ขอนแก่น
แนบแบบ แนบที่จังหวัด	วันที่รับทราบ วันที่ 15/10/2564	นายสมชาย งามวิจิตร นายก อบจ.ขอนแก่น	อนุมัติ (นายสมชาย งามวิจิตร) นายก อบจ.ขอนแก่น
วันที่รับทราบ วันที่ 15/10/2564	แนบที่ แนบที่ 1	นายสมชาย งามวิจิตร นายก อบจ.ขอนแก่น	อนุมัติ (นายสมชาย งามวิจิตร) นายก อบจ.ขอนแก่น

ลําดับปัญหาและรายการประกอบแบบก่อสร้าง

รายการแบบทดสอบ	แบบที่
แบบที่ 1	1
แบบที่ 2	2
แบบที่ 3	3
แบบที่ 4	4-5

รายการประเมินบทเรียน	
1.	ผู้จัดทำหนังสือทำการตรวจสอบและทำการแก้ไขข้อผิดพลาด พร้อมทั้งการดำเนินการปฏิรูปแก้ไขข้อบกพร่องตามข้อเสนอแนะและผลการทบทวนบทเรียนที่คณะกรรมการประเมินโครงการ ได้สรุปให้ทำเพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานให้ ผลการปฏิบัติงานที่ดีและสามารถพัฒนาให้มีความรู้และประสบการณ์
2.	มีผู้จัดทำรายงานผลการทบทวนบทเรียน โดยนำเสนอข้อดีข้อบกพร่องและผลการทบทวนบทเรียน มีผู้จัดทำมีการกำหนดมาตรฐานในการปฏิบัติงาน/โครงการตาม แผน 3 การประเมินผลตามจุดประสงค์ ได้ดำเนินการตามที่ได้ดำเนินการจัดทำ ได้ปฏิบัติตามขั้นตอนและ แผน 3 การปฏิบัติงาน 4 ทบทวนผลการปฏิบัติงานที่ได้ดำเนินการทบทวนได้ปฏิบัติตามขั้นตอนการทบทวน พร้อมทั้งมีเอกสาร แผนปฏิบัติงาน ข้อตกลงที่มีคณะกรรมการพิจารณาหรือคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง
3.	ผู้จัดทำหนังสือทำการทบทวนและพิจารณาข้อผิดพลาดโดยมีคณะกรรมการพิจารณา และมีการเสนอแนะ การเสนอแนะและผลการทบทวนบทเรียนได้กำหนด 3 แผนการปฏิบัติงาน/โครงการที่มีข้อเสนอแนะ
4.	ผลการทบทวนที่ได้มีการประเมินผลที่ได้มีการดำเนินการจัดทำเพื่อปฏิรูปแก้ไขข้อบกพร่อง
5.	ผู้จัดทำรายงานผลการทบทวนบทเรียน ได้มีการดำเนินการทบทวนและพิจารณาข้อผิดพลาด
6.	มีผู้จัดทำรายงานผลการทบทวนบทเรียนได้ดำเนินการทบทวนและพิจารณาข้อผิดพลาด
7.	มีผู้จัดทำรายงานผลการทบทวนบทเรียนได้ดำเนินการทบทวนและพิจารณาข้อผิดพลาด
8.	มีผู้จัดทำรายงานผลการทบทวนบทเรียนได้ดำเนินการทบทวนและพิจารณาข้อผิดพลาด
9.	มีผู้จัดทำรายงานผลการทบทวนบทเรียนได้ดำเนินการทบทวนและพิจารณาข้อผิดพลาด
10.	มีผู้จัดทำรายงานผลการทบทวนบทเรียนได้ดำเนินการทบทวนและพิจารณาข้อผิดพลาด
11.	มีผู้จัดทำรายงานผลการทบทวนบทเรียนได้ดำเนินการทบทวนและพิจารณาข้อผิดพลาด
12.	มีผู้จัดทำรายงานผลการทบทวนบทเรียนได้ดำเนินการทบทวนและพิจารณาข้อผิดพลาด
13.	มีผู้จัดทำรายงานผลการทบทวนบทเรียนได้ดำเนินการทบทวนและพิจารณาข้อผิดพลาด
14.	มีผู้จัดทำรายงานผลการทบทวนบทเรียนได้ดำเนินการทบทวนและพิจารณาข้อผิดพลาด

สำเนาถูกต้อง

(นางธัญทิพย์ แก้วประกอบ)
นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ

รายการแบบมาตรฐาน	แบบแปลนที่
ถนน	
แบบมาตรฐานบนผิวจราจรแบบ ASPHALT CONCRETE	
เครื่องแบบจราจร	
แบบมาตรฐานบนทางสำหรับรถจักรยานยนต์และรถจักรยานบนผิวจราจร (พื้นผิวจราจร)	TH - 3 - 10 (1)
แบบมาตรฐานบนทางสำหรับรถจักรยานยนต์และรถจักรยานบนผิวจราจร (รถ/ถนนทางจักรยาน)	TH - 3 - 10 (4)
น้ำ	
แบบมาตรฐานแบบบ่อบำบัดน้ำเสีย การบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีธรรมชาติ	
แบบมาตรฐานแบบบ่อบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางชีวภาพ	

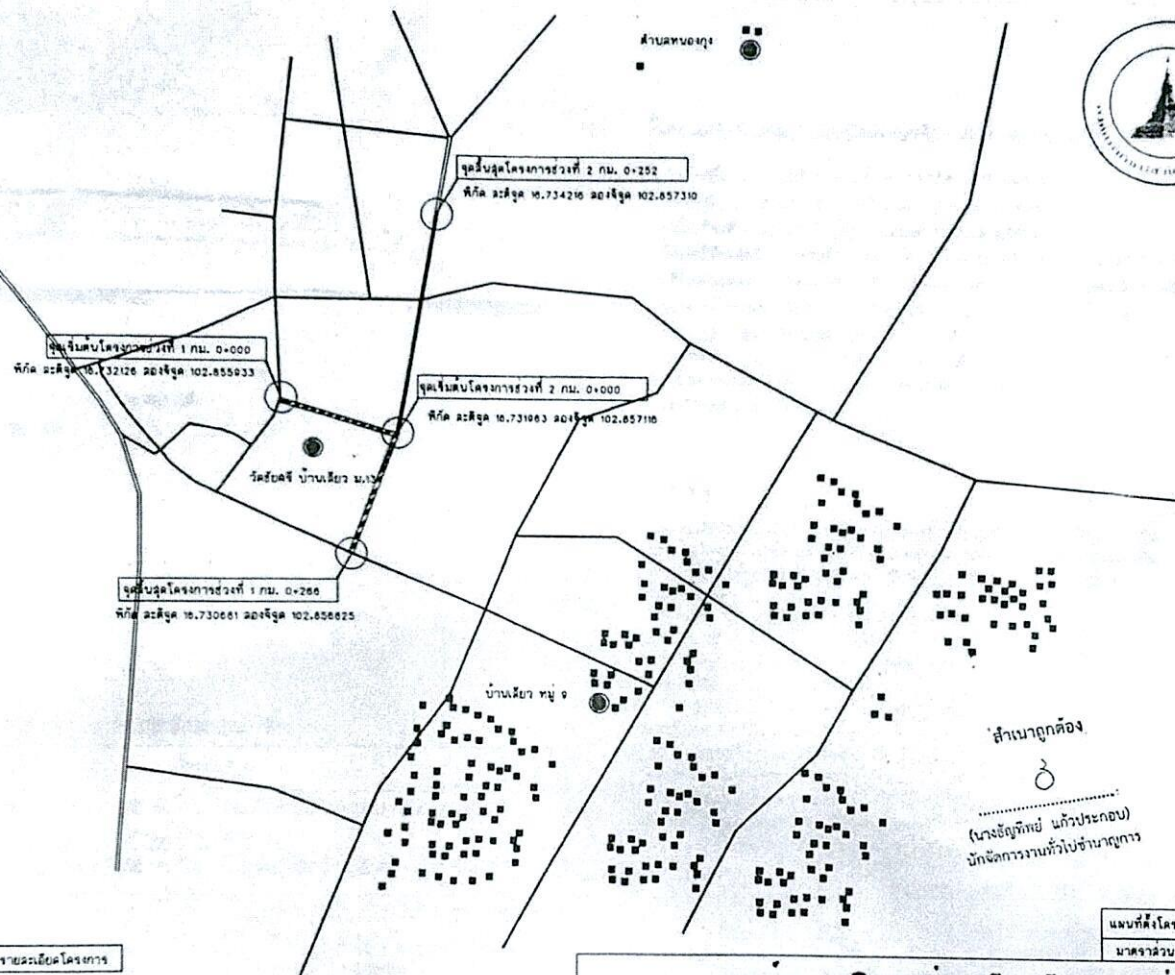
ที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	หมายเหตุ
1.	งานทาสีอาคาร 2 ขนาดบว	ตร.ม.	-	
2.	งานเคลือบทราย (ลูกริมบันได)	ตร.ม.	-	
3.	งานสีบันได (สีส้มดูแบบ)	ตร.ม.	-	
4.	งานผิวทาสี			
	- TACK COAT	ตร.ม.	2,838.00	
	- สีรองพื้นทาสีและสีขัดสีบนผิว (หนา 0.04 มม.)	ตร.ม.	2,838.00	
5.	งานสีรองพื้นทาสีงานระบบสีทาสี			
	- สีรองพื้น + สีทาสี	ตร.ม.	185.00	
6.	งานปูแผ่นโพลีเอทิลีน	ม ²	1.00	

มาตรการส่งเสริมหรือสนับสนุนพิเศษที่ใช้ในบางก่อสร้างที่ผลิตภายในประเทศไทย (จากก่อสร้าง)

- ผู้จ้างจะต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรืออุปกรณ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นผลิตภัณฑ์ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของผลิตภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
- กรณีมีงานเหล็ก ผู้จ้างจะต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของมูลค่า หรือปริมาณเหล็กที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

[illegible]



รายงานฉบับนี้จัดทำโดย

ภาพที่ส่งโครงการโดยผู้ส่ง

МАТ9727У : Not Scale

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

[illegible]

ข้อกีดขวางการเคลื่อนจากรถด้วยสีจราจร (Traffic Paint) และวัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. วิธิตำเนินการจัดทำ

- [illegible]

2. ให้อำนาจและหน้าที่

- 2.1 **Baum (Traffic Point)** wurde durch die Unfallverursacherin am 12.08.2019 in der Höhe von ca. 1,50 m mit einem Stein (ca. 10 cm Durchmesser) beschädigt. Der Schaden wurde durch die Unfallverursacherin am 12.08.2019 in der Höhe von ca. 1,50 m mit einem Stein (ca. 10 cm Durchmesser) beschädigt.
- 2.2 **Feuerlöschwasser (Thermoplastic)** wurde durch die Unfallverursacherin am 12.08.2019 in der Höhe von ca. 1,50 m mit einem Stein (ca. 10 cm Durchmesser) beschädigt. Der Schaden wurde durch die Unfallverursacherin am 12.08.2019 in der Höhe von ca. 1,50 m mit einem Stein (ca. 10 cm Durchmesser) beschädigt.
- 2.3 **Graben (Gore Brand)** wurde durch die Unfallverursacherin am 12.08.2019 in der Höhe von ca. 1,50 m mit einem Stein (ca. 10 cm Durchmesser) beschädigt. Der Schaden wurde durch die Unfallverursacherin am 12.08.2019 in der Höhe von ca. 1,50 m mit einem Stein (ca. 10 cm Durchmesser) beschädigt.
- 2.4 **Feuerlöschwasser (Rock Coat via Pallet)** wurde durch die Unfallverursacherin am 12.08.2019 in der Höhe von ca. 1,50 m mit einem Stein (ca. 10 cm Durchmesser) beschädigt. Der Schaden wurde durch die Unfallverursacherin am 12.08.2019 in der Höhe von ca. 1,50 m mit einem Stein (ca. 10 cm Durchmesser) beschädigt.

3. การตรวจวัดคุณสมบัติขณะเครื่องขยายกำลัง

23. **ความต้านทานไฟฟ้า (Resistance)**
 ความต้านทานไฟฟ้าเป็นคุณสมบัติของวัสดุที่ต้านทานต่อการไหลของกระแสไฟฟ้า มีหน่วยวัดเป็นโอห์ม (Ω) และขึ้นอยู่กับลักษณะทางกายภาพของวัสดุ เช่น วัสดุที่เป็นตัวนำไฟฟ้าจะมีความต้านทานต่ำ ในขณะที่วัสดุที่เป็นฉนวนจะมีความต้านทานสูง
- (1) **สูตร:** $R = \frac{V}{I}$ (Resistance = Voltage / Current) หน่วย: โอห์ม (Ω)
- (2) **ตัวอย่าง:** ถ้ามีแรงดันไฟฟ้า 10 โวลต์ และกระแสไฟฟ้า 2 แอมแปร์ ความต้านทานจะเป็นเท่าไร?
 $R = \frac{10 \text{ V}}{2 \text{ A}} = 5 \text{ } \Omega$
24. **ความต้านทานความร้อน (Thermal Resistance)**
 ความต้านทานความร้อนเป็นคุณสมบัติของวัสดุที่ต้านทานต่อการถ่ายเทความร้อน มีหน่วยวัดเป็น องศาเซลเซียส/วัตต์ (°C/W) และขึ้นอยู่กับลักษณะทางกายภาพของวัสดุ เช่น วัสดุที่เป็นฉนวนความร้อนจะมีความต้านทานสูง
- (1) **สูตร:** $R_{th} = \frac{\Delta T}{Q}$ (Thermal Resistance = Temperature Difference / Heat Flow) หน่วย: °C/W
- (2) **ตัวอย่าง:** ถ้ามีอุณหภูมิแตกต่าง 20 องศาเซลเซียส และอัตราการถ่ายเทความร้อน 5 วัตต์ ความต้านทานความร้อนจะเป็นเท่าไร?
 $R_{th} = \frac{20 \text{ } ^\circ\text{C}}{5 \text{ W}} = 4 \text{ } ^\circ\text{C/W}$
25. **ความต้านทานแสง (Optical Resistance)**
 ความต้านทานแสงเป็นคุณสมบัติของวัสดุที่ต้านทานต่อการไหลของแสง มีหน่วยวัดเป็น วัตต์/เมตร (W/m) และขึ้นอยู่กับลักษณะทางกายภาพของวัสดุ เช่น วัสดุที่เป็นตัวนำแสงจะมีความต้านทานต่ำ
- (1) **สูตร:** $R_{opt} = \frac{P}{A}$ (Optical Resistance = Power / Area) หน่วย: W/m
- (2) **ตัวอย่าง:** ถ้ามีกำลังแสง 10 วัตต์ และพื้นที่หน้าตัด 2 ตารางเมตร ความต้านทานแสงจะเป็นเท่าไร?
 $R_{opt} = \frac{10 \text{ W}}{2 \text{ m}^2} = 5 \text{ W/m}$

ตารางที่ 1 แสดงเกณฑ์กำหนดคุณลักษณะระดับของหมายเหตุ

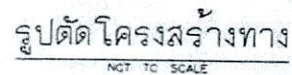
Агрегативная	Время	Агрегативная
1. См. 1.1. Смешанная 1.2. Смешанная	10 мин - 10 мин	10 мин - 10 мин
2. Смешанная (смешанная) 2.1. Смешанная (смешанная) 2.2. Смешанная (смешанная)	2.1. 2.1 2.2. 2.2	2.1. 2.1 2.2. 2.2
3. Смешанная (смешанная) 3.1. Смешанная (смешанная) 3.2. Смешанная (смешанная)	3.1. 3.1 3.2. 3.2	3.1. 3.1 3.2. 3.2
4. Смешанная (смешанная) 4.1. Смешанная (смешанная) 4.2. Смешанная (смешанная)	4.1. 4.1 4.2. 4.2	4.1. 4.1 4.2. 4.2
5. Смешанная (смешанная) 5.1. Смешанная (смешанная) 5.2. Смешанная (смешанная)	5.1. 5.1 5.2. 5.2	5.1. 5.1 5.2. 5.2

สำเนาถูกต้อง

(นางสีสุกทิพย์ แก้วประกอบ)
นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ

สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ

พจนานุกรมศัพท์กฎหมาย
พจนานุกรมศัพท์กฎหมาย



2004年12月10日

