ตาราง ปปช.๐๑

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในการจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จ้างปรับปรุงคอกกักส่วนแสดงแอฟริกา ภายในสวนสัตว์เชียงใหม่
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ สวนสัตว์เชียงใหม่

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร จำนวน ๑๓๖,๑๐๐.- บาท

๓. ลักษณะงานโดยสังเขป

๓.๑ เสริมรั้วตาข่ายราวกันตกด้านหน้าส่วนแสดงฯ ความยาว ๔๒ เมตร x สูง ๐.๙๐ เมตร

๓.๒ งานทำหลังคาคอกกักพร้อมมุงหลังคา ขนาด ๔ เมตร x ๘ เมตร จำนวน ๒ ชุด

๓.๓ ซ่อมแซมประตูที่ชำรุด จำนวน ๒ บาน

๓.๔ ซ่อมแซมผนังตาข่ายคอกกัก

๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๑ เป็นเงิน ๑๓๖,๔๐๐.- บาท

- ตามเกณฑ์ที่กฎหมายและแนวทางปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกำหนด ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๔ ราคากลาง (๑) ราคาที่ได้มาจากการคำนวณตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการราคากลางกำหนด

๕. บัญชีประมาณการราคากลาง

๕.๑ แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา (แบบ ปร. ๔)

๕.๒ แบบสรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง (แบบ ปร. ๕)

๕.๓ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ ปร. ๖)

๖. รายชื่อเจ้าหน้าผู้กำหนดราคากลาง

๖.๑ นายทินกร กุลวาชัย

๖.๒ นายนิทัศน์ ภูมิเทศ

๖.๓ นายอัศวิน กิติ

.....ประธานกรรมการ
(นายทินกร กุลวาชัย)

.....กรรมการ
(นายนิทัศน์ ภูมิเทศ)

.....กรรมการ
(นายอัศวิน กิติ)

แบบ ปร.6

รายการประมาณการค่าก่อสร้าง งานปรับปรุงคอกกักส่วนแสดงแอฟริกา

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดเชียงใหม่

แบบเลขที่ รายการเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สวนสัตว์เชียงใหม่

ลำดับที่	รายการ	รวมค่าก่อสร้าง เป็นเงิน/บาท	หมายเหตุ
	สรุป		
1	งานปรับปรุงคอกกักส่วนแสดงแอฟริกา	136,400	
	รวมค่าก่อสร้าง (ราคากลาง) เป็นเงินทั้งสิ้น	136,400	**
	หนึ่งแสนสามหมื่นหกพันสี่ร้อยบาทถ้วน		

ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นาย ทินกร กุลวาชัย)

หัวหน้าฝ่ายพัฒนาสวนสัตว์

ลงชื่อ ..... กรรมการกำหนดราคากลาง

(นาย นิทัศน์ ภูมิเทศ)

วิศวกรโยธา 5

ลงชื่อ ..... กรรมการกำหนดราคากลาง

(นาย อัศวิน กิติ)

เจ้าหน้าที่ธุรการ 4

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

ส่วนราชการ/ผู้ประมาณราคา

- ☐ ประเภท **งานปรับปรุงคอกกักส่วนแสดงแอฟริกา**
- ☐ เจ้าของอาคาร สวนสัตว์เชียงใหม่
- ☐ สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดเชียงใหม่
- ☐ หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ ฝ่ายพัฒนาสวนสัตว์
- ☐ แบบเลขที่ รายการเลขที่
- ☐ ประมาณราคาตามแบบ ปร. 4 จำนวน 7 แผ่น
- ☐ ประมาณราคาเมื่อวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2561

ลำดับที่	รายการ		ค่าวัสดุและค่าแรงงาน คำนวณเงิน / บาท	Factor F	รวมค่าก่อสร้าง เป็นเงิน/บาท	หมายเหตุ
1	ประเภทงานปรับปรุงคอกกักส่วนแสดงแอฟริกา		104,251	1.3093	136,496	
	<u>เงื่อนไข</u>					
	เงินล่วงหน้าจ่าย.....	0.00 %				
	เงินประกันผลงานหัก.....	0.00 %				
	ดอกเบี้ยเงินกู้.....	6.00 %				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม.....	7.00 %				
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น				136,496	
	คิดเป็นเงินประมาณ	หนึ่งแสนสามหมื่นหกพันสี่ร้อยบาทถ้วน			136,400	**

- ☐ ขนาดหรือเนื้อที่อาคาร ตารางเมตร
- ☐ เฉลี่ยราคาประมาณ บาท / ตารางเมตร

ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
(นาย ทินกร กุลวาชัย)
หัวหน้าฝ่ายพัฒนาสวนสัตว์

ลงชื่อ ..... กรรมการกำหนดราคากลาง
(นาย นิทัศน์ ภูมิเทศ)
วิศวกรโยธา 5

ลงชื่อ ..... กรรมการกำหนดราคากลาง
(นาย อัศวิน กิติ)
เจ้าหน้าที่ธุรการ 4

แบบ ปร.4

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง **งานปรับปรุงคอกกักส่วนแสดงแอฟริกา**

สถานที่ก่อสร้าง **สวนสัตว์เชียงใหม่** แบบเลขที่ รายการเลขที่

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคาเมื่อวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	<u>สรุปค่าก่อสร้างงานปรับปรุงคอกกักส่วนแสดงแอฟริกา</u>								
1	หมวดงานวิศวกรรมโครงสร้าง		รวม		29,037		13,505	42,542	
2	หมวดงานสถาปัตยกรรม		รวม		46,633		13,276	59,909	
3	หมวดงานอื่น ๆ		รวม		-		-	1,800	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน				75,670		26,781	104,251	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง **งานปรับปรุงคอกกักส่วนแสดงแอฟริกา** แบบ ปร.4

สถานที่ก่อสร้าง **สวนสัตว์เชียงใหม่** แบบเลขที่ รายการเลขที่

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคาเมื่อวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
1	<u>หมวดงานวิศวกรรมโครงสร้าง</u>								
	1.1 งานเหล็กรูปพรรณ								
	- เหล็กตัวซี 75 x 45 x 15 X 2.3 มม.	312	กก.	24	7,488	10.00	3,120	10,608	
	- เหล็กตัวซี 100 x 50 x 20 X 2.3 มม.	414	กก.	24	9,936	10.00	4,140	14,076	
	- เหล็กตัวซี 150 x 50 x 20 X 3.2 มม.	362	กก.	24	8,688	10.00	3,620	12,308	
	1.2 ทาสีกันสนิม	75	ตร.ม.	39	2,925	35	2,625	5,550	
	รวมหมวดงานวิศวกรรมโครงสร้าง				29,037		13,505	42,542	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง **งานปรับปรุงคอกกักส่วนแสดงแอฟริกา** แบบ ปร.4

สถานที่ก่อสร้าง **สวนสัตว์เชียงใหม่** แบบเลขที่ รายการเลขที่

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคาเมื่อวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
2	<u>หมวดงานสถาปัตยกรรม</u>								
	2.1 งานหลังคา		รวม		13,329		4,050	17,379	
	2.2 งานผนังและตกแต่ง		รวม		26,954		8,086	35,040	
	2.5 งานทาสี		รวม		1,350		1,140	2,490	
	2.6 งานเบ็ดเตล็ด		รวม		5,000		-	5,000	
	รวมหมวดงานสถาปัตยกรรม				46,633	-	13,276	59,909	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง **งานปรับปรุงคอกกักส่วนแสดงแอฟริกา** แบบ ปร.4

สถานที่ก่อสร้าง **สวนสัตว์เชียงใหม่** แบบเลขที่ รายการเลขที่

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคาเมื่อวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	2.1 งานหลังคา								
	- กระเบื้องลอนคู่	225	แผ่น	49	11,025	-	-	11,025	
	- ครอบสันหลังคา	36	ครอบ	64	2,304	-	-	2,304	
	- ค่าแรงมุงหลังคา	90	ตร.ม.		-	45	4,050	4,050	
	รวมงานข้อ 2.1				13,329		4,050	17,379	
	2.2 งานผนังและตกแต่ง								
	- ผนังกรุด้วยตาข่าย Chain Link # 1 1/2" โครงเคร่าเหล็กขนาด 1 1/2"	40.00	ตร.ม.	461	18,440	138	5,532	23,972	
	- งานผนังรั้วตาข่าย Chain Link # 2" โครงเคร่าเหล็กขนาด 2"	18.00	ตร.ม.	473	8,514	142	2,554	11,068	
	รวมงานข้อ 2.2				26,954		8,086	35,040	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง **งานปรับปรุงคอกกักส่วนแสดงแอฟริกา** แบบ ปร.4

สถานที่ก่อสร้าง **สวนสัตว์เชียงใหม่** แบบเลขที่ รายการเลขที่

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคาเมื่อวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	2.3 งานทาสี								
	- สีน้ำมัน	30.00	ตร.ม.	45	1,350	38	1,140	2,490	
	รวมงานข้อ 2.3				1,350		1,140	2,490	
	2.4 งานเบ็ดเตล็ด								
	- งานซ่อมแซมประตูที่ชำรุด	2.00	จุด	2,500	5,000	-	-	5,000	
	รวมงานข้อ 2.4				5,000		-	5,000	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง **งานปรับปรุงคอกกักส่วนแสดงแอฟริกา** แบบ ปร.4

สถานที่ก่อสร้าง **สวนสัตว์เชียงใหม่** แบบเลขที่ รายการเลขที่

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคาเมื่อวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
3	<u>งานอื่น ๆ</u>								
	3.1 งานรื้อถอน		รวม		-	-	-	1,800	
	รวมงานอื่น ๆ				-	-	-	1,800	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง **งานปรับปรุงคอกกักส่วนแสดงแอฟริกา**

แบบ ปร.4

สถานที่ก่อสร้าง **สวนสัตว์เชียงใหม่**

แบบเลขที่ รายการเลขที่

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	3.1 งานรื้อถอน								
	- งานรื้อถอนผนังตาข่ายเดิม	1.00	งาน	-	-	-	-	1,800	
	รวมงานข้อ 3.1				-		-	1,800	

สูตรคำนวณหาค่า Factor F ที่อยู่ระหว่างช่วงของค่างานต้นทุน

กรณีค่างานอยู่ระหว่างช่วงของค่างานต้นทุนที่กำหนดในตาราง Factor F ให้ใช้สูตรเพื่อหา Factor F ดังนี้

สูตร	ต้องการหาค่า Factor F ของค่างานต้นทุน	=	A	บาท
	ค่างานต้นทุนตัวต่ำกว่าค่างานต้นทุน A	=	B	บาท
	ค่างานต้นทุนตัวสูงกว่าค่างานต้นทุน A	=	C	บาท
	ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน B	=	D	
	ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน C	=	E	

$$\text{ค่า Factor F} = D - \left\{ \frac{(D - E)(A - B)}{(C - B)} \right\}$$

ค่างานต้นทุน = 104,251 (งานปรับปรุงคอกกักส่วนแสดงแอฟริกา)

ตารางคำนวณ

เมื่อ	ต้องการหาค่า Factor F ของค่างานต้นทุน = A	=	104,251	บาท
	ค่างานต้นทุนตัวต่ำกว่าค่างานต้นทุน A = B	=	500,000	บาท
	ค่างานต้นทุนตัวสูงกว่าค่างานต้นทุน A = C	=	1,000,000	บาท
	ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน B = D	=	1.3074	
	ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน C = E	=	1.3050	

$$\text{แทนค่าสูตร ค่า Factor F} = 1.3074 - \left\{ \frac{(1.3074 - 1.3050)(104{,}251.00 - 500{,}000.00)}{(1{,}000{,}000.00 - 500{,}000.00)} \right\}$$

$$= 1.30929959520000000000 = \mathbf{1.3093}$$

การคำนวณหาค่างานรื้อถอนงานปรับปรุงคอกกักส่วนแสดงแอฟริกา

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	หมายเหตุ
1	งานรื้อถอน					
	1.1 งานรื้อถอนผนังตาข่ายเดิม					
	- คนงานเก็บวัสดุ จำนวน 3 คน ค่าแรงคนละ 300 บาท	2	วัน	900	1,800	
	รวมค่างานรื้อถอน	1	งาน		1,800	