



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ ๔ ส่วนสำรวจและออกแบบ โทร. ๐-๔๓๒๒-๖๔๙๒

ที่ ทส ๐๖๑๔.๒ ๒๕๕๕ วันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุมัติราคากลางค่าก่อสร้างโครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำหนองศาลาพร้อมระบบกระจายน้ำ

ด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ บ้านหนองศาลา หมู่ที่ ๓ ตำบลวังหิน อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ (ผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่)

ตามคำสั่งกรมทรัพยากรน้ำ ที่ สทน.๔/ ๘๖ / ๒๕๖๗ สืบ ณ วันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางโครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำหนองศาลาพร้อมระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ บ้านหนองศาลา หมู่ที่ ๓ ตำบลวังหิน อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น โครงการตามงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ โดยมีองค์ประกอบ ดังนี้

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

- | | | |
|-----------------------------|--------------------|---------------|
| ๑. นายจตุภูมิ สีนตาวิสุทธิ์ | วิศวกรชำนาญการ | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายอัศวิน หารคำตัน | วิศวกรโยธาชำนาญการ | กรรมการ |
| ๓. นายอรรถสิทธิ์ ไพศรี | วิศวกรโยธาชำนาญการ | กรรมการ |

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ได้ร่วมกันพิจารณากำหนดราคากลางค่าก่อสร้าง โดยใช้เงื่อนไขเงินล่วงหน้า ๑๕ % ดอกเบี้ยเงินกู้ ๗ % เงินประกันผลงานหัก ๐ % ภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗ % รายละเอียดดังนี้

- ค่า Factor F (ในส่วนของงานเตรียมพื้นที่ งานดิน งานป้องกันการกัดเซาะ งานท่อและอุปกรณ์) ๑.๓๐๖๙
- ค่า Factor F (ในส่วนของงานโครงสร้าง งานอาคารประกอบ และงานเบ็ดเตล็ด) ๑.๒๔๘๓
- ค่า Factor F (ในส่วนของงานอุปกรณ์ประกอบ) ๑.๐๗

วงเงินตามราคากลาง ๑๑,๓๕๖,๒๖๑.๐๐ บาท (สิบเอ็ดล้านสามแสนห้าหมื่นหกพันสองร้อยหกสิบเอ็ดบาทถ้วน) กำหนดระยะเวลาดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน ๒๗๕ วัน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

อนุมัติ/น.ร.๕๕๐
ดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบฯ
และข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

(นายชชาติ นารอง)

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำที่ ๔
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายจตุภูมิ สีนตาวิสุทธิ์)

ตำแหน่ง วิศวกรชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอัศวิน หารคำตัน)

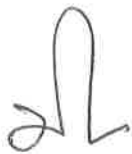
ตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอรรถสิทธิ์ ไพศรี)

ตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการ

เรียน หัวหน้าฝ่ายจัดซื้อและพัสดุ
ตรวจสอบ/เสนอ



นายจรรวัตร มะปะนาค
หัวหน้าเจ้าหน้าที่

๒๕ มี.ค. ๒๕๖๗

เรียน หัวหน้าเจ้าหน้าที่
เห็นควรเสนอ อทน.พิจารณาลงนาม
เพื่อดำเนินการต่อไป



๒๕ มี.ค. ๒๕๖๗

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ
เพื่อโปรดพิจารณา



นายจรรวัตร มะปะนาค
หัวหน้าเจ้าหน้าที่

๒๕ มี.ค. ๒๕๖๗

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำหนองศาลาพร้อมระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ บ้านหนองศาลา หมู่ที่ ๓ ตำบลวังหิน อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ ๔ กรมทรัพยากรน้ำ

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร งบประมาณ ๑๑,๓๗๐,๕๐๐.๐๐ บาท (สิบเอ็ดล้านสามแสนเจ็ดหมื่นห้าร้อยบาทถ้วน)

๔. ลักษณะงาน (โดยสังเขป)

งานจ้างเหมาก่อสร้างโครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ พร้อมระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

- งานขุดลอกด้วยเครื่องจักร ขนาดกันเฉลี่ย กว้าง ๒๐๐ ม. ยาว ๓๕๐ ม.
- งานก่อสร้างบันได คสล. จำนวน ๒ แห่ง
- งานอาคารระบายน้ำ PS ๐๒ ท่อ ๑.๐๐ ม. จำนวน ๓ แห่ง
- งานอาคารระบายน้ำ PS ๐๒ ท่อ ๐.๘๐ ม. จำนวน ๑ แห่ง
- งานก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด ๔ กิโลวัตต์ ถึงสูงแซมเปญ ขนาดความจุ ๒๐ ลบ.ม. สูง ๒๐ ม. จำนวน ๑ แห่ง
- งานป้ายชื่อโครงการและป้ายแนะนำโครงการ จำนวน ๑ ชุด

๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ มีนาคม ๒๕๖๗ เป็นเงิน ๑๑,๓๕๖,๒๖๑.๐๐ บาท (สิบเอ็ดล้านสามแสนห้าหมื่นหกพันสองร้อยหกสิบเอ็ดบาทถ้วน)

๖. บัญชีประมาณการราคากลาง

๖.๑ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างชลประทาน

๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๗.๑ นายจตุภูมิ สีนตาวิสุทธิ์	วิศวกรชำนาญการ	ประธานกรรมการ
๗.๒ นายอัศวิน หารคำตัน	วิศวกรโยธาชำนาญการ	กรรมการ
๗.๓ นายอรรถสิทธิ์ ไพศรี	วิศวกรโยธาชำนาญการ	กรรมการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายจตุภูมิ สีนตาวิสุทธิ์)

ตำแหน่ง วิศวกรชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอัศวิน หารคำตัน)

ตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอรรถสิทธิ์ ไพศรี)

ตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการ

โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำหนองศาลาพร้อมระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ บ้านหนองศาลา หมู่ที่ ๓ ตำบลวังหิน อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น

โครงการตามงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

ลำดับ ที่	รายการ	งบตาม พ.ร.บ. (บาท)	ราคากลาง (บาท)	ระยะเวลาก่อสร้าง (วัน)			รวมระยะเวลา ก่อสร้าง (วัน)	ระยะเวลาก่อสร้าง ที่กำหนดให้ (วัน)	หมายเหตุ
				อนุมัติฟื้นฟู ทดสอปรับ	ระบบฯ	ฤดูฝน			
๑	โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำหนองศาลาพร้อมระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ บ้านหนองศาลา หมู่ที่ ๓ ตำบลวังหิน อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น	๑๑,๓๗๐,๕๐๐.๐๐	๑๑,๓๕๖,๒๖๑.๐๐	๑๕๕	๖๐	๓๐	๒๗๕	๒๗๕	

หมายเหตุ: ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ มีนาคม ๒๕๖๗

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นายจตุตถ์ สีนตวิสุทธิ)

ตำแหน่ง วิศวกรชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการฯ

(นายอัครินทร์ ทารคำตัน)

ตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการฯ

(นายอรรถสิทธิ์ โพศรี)

ตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการ

แบบสรุปราคากลางค่าก่อสร้าง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำหนองศาลาพร้อมระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ บ้านหนองศาลา หมู่ที่ 3 ตำบลวังหิน อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 4

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	คำนวณต้นทุน ต่อหน่วย (บาท)	คำนวณต้นทุน(บาท)	Factor F	ราคากลาง		หมายเหตุ
							ราคากลาง/ หน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)	
1. ประเภทงานชลประทาน									
1.1	งานถากถาง	5,000	ตร.ม.	1.27	6,350.00	1.3069	1.66	8,300.00	
1.2	งานสูบน้ำระหว่างก่อสร้าง	50,000	ลบ.ม.	0.72	36,000.00	1.3069	0.94	47,000.00	
1.3	งานดินด้วยเครื่องจักร ทั้งหมด 145,138 ลบ.ม. - จุดที่ดินที่ 1 ระยะขนดิน 0 กม. - จุดที่ดินที่ 2 ระยะขนดิน 1 กม.	11,418 133,720	ลบ.ม. ลบ.ม.	18.39 32.64	209,977.02 4,364,620.80	1.3069 1.3069	24.03 42.66	274,374.54 5,704,495.20	(สภาพปกติ) (สภาพปกติ)
1.4	งานดินถมบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร 85 %	1,610	ลบ.ม.	42.62	68,618.20	1.3069	55.70	89,677.00	(สภาพแน่น)
1.5	งานลูกรังบดอัดแน่น	300	ลบ.ม.	170.77	51,231.00	1.3069	223.18	66,954.00	(สภาพแน่น)
1.6	งานคอนกรีตโครงสร้าง	124.00	ลบ.ม.	5,174.30	641,613.20	1.2483	6,459.08	800,925.92	
1.7	งานเหล็กเสริมคอนกรีต	✓ 6,213.00	กก.	28.30	175,827.90	1.2483	35.33	219,505.29	
1.8	งานหินเรียง	54.00	ลบ.ม.	1,360.61	73,472.94	1.3069	1,778.18	96,021.72	
1.9	งานท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด Dia 0.80 ม.	12.00	ม.	1,879.60	22,555.20	1.3069	2,456.45	29,477.40	
1.10	งานท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด Dia 1.00 ม.	27.00	ม.	2,267.51	61,222.77	1.3069	2,963.41	80,012.07	
1.11	งานท่อระบบส่งน้ำ	1	ชุด	1,117,742.00	1,117,742.00	1.3069	1,460,777.02	1,460,777.02	
1.12	งานโครงสร้างรับแสงโซลาร์เซลล์	1	ชุด	91,619.56	91,619.56	1.2483	114,368.70	114,368.70	
1.13	งานรั้ว	1	ชุด	34,925.86	34,925.86	1.2483	43,597.95	43,597.95	
1.14	งานฐานรากท่อถังสูง (มีเสาเข็ม)								
	- งานฐานรากท่อถังสูง	1	ชุด	105,471.71	105,471.71	1.2483	131,660.34	131,660.34	
	- เสาเข็ม คอร. ขนาด 0.22 x 0.22 x 7 ม. (25 ซม.)	175	เมตร	505.00	88,375.00	1.2483	630.39	110,318.25	
	- คัดตัดหัวเสาเข็มคอนกรีต	25	ต้น	200.00	5,000.00	1.2483	249.66	6,241.50	
1.15	งานการประสานท่อภายในระบบ(จากแหล่งน้ำถึงท่อนำออกจากท่อถังสูง)	1	ชุด	349,974.62	349,974.62	1.2483	436,873.32	436,873.32	
1.16	งานป้ายชื่อโครงการ	1	ชุด	14,378.00	14,378.00	1.2483	17,948.06	17,948.06	
1.17	งานป้ายแนะนำโครงการ	1	ชุด	9,820.00	9,820.00	1.2483	12,258.31	12,258.31	
1.18	งานหลักแสดงค่าระดับน้ำ	3	ชุด	4,854.82	14,564.46	1.2483	6,060.27	18,180.81	

[Handwritten signature]

แบบสรุปราคากลางค่าก่อสร้าง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำหนองสาหร่ายระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ บ้านหนองศาลา หมู่ที่ 3 ตำบลวังหิน อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 4

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	คำนวณ ต้นทุน (บาท)	คำนวณต้นทุน(บาท)	Factor F	ราคากลาง		หมายเหตุ
							ราคากลาง/ หน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)	
	2. ประเมินงานอุปกรณ์ประกอบ								
2.1	ค่าจัดหาและติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 400 วัตต์/แผง พร้อมอุปกรณ์	1	ชุด	229,320.00	229,320.00	1.07	245,372.40	245,372.40	
2.2	ค่าจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้าสำหรับระบบสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์	1	ชุด	372,400.00	372,400.00	1.07	398,468.00	398,468.00	
	เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าสำหรับแปลงไฟฟ้าจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด 5.5 Kw.								
	พร้อมตู้ควบคุมและพร้อมอุปกรณ์ประกอบ								
2.3	ค่าจัดหาและติดตั้งเครื่องสูบน้ำลิวดิน แบบ Multistage 4 Kw. สูบน้ำได้ปริมาณไม่น้อยกว่า 20 ลบ.ม./ชม. ที่ความสูงไม่น้อยกว่า 33 เมตร	1	ชุด	199,000.00	199,000.00	1.07	212,930.00	212,930.00	
2.4	ค่าจัดหาและติดตั้งชุดกรองเกษตร 120 ไมครอน ขนาด Dia. 3.00 นิ้ว	1	ชุด	28,600.00	28,600.00	1.07	30,602.00	30,602.00	
2.5	ค่าจัดหาและติดตั้งห้องถังสูงแบบรูป ขนาดความจุ 20 ลบ.ม. สูง 20 ม. พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	1	ชุด	514,018.69	514,018.69	1.07	550,000.00	550,000.00	
2.6	ค่าจัดหาและติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง(หลอดLED) ระบบ Solarcell พร้อมอุปกรณ์ประกอบ 2 จุด	1	ชุด	10,000.00	10,000.00	1.07	10,700.00	10,700.00	
2.7	การทดสอบการรับน้ำหนักของดิน	1	จุด	13,500.00	13,500.00	1.07	14,445.00	14,445.00	
2.8	แพตังเครื่องสูบน้ำ (โรงสูบน้ำเพลอย)	1	ชุด	116,613.27	116,613.27	1.07	124,776.20	124,776.20	
รวมคำนวณต้นทุนทั้งสิ้น					9,026,812.20		รวมราคากลางทั้งสิ้น		
คณะกรรมการพิจารณาแล้วเห็นควรกำหนดราคากลางเป็นค่าก่อสร้างทั้งสิ้น (สิบเอ็ดล้านสามแสนห้าพันห้าร้อยหกสิบเอ็ดบาทถ้วน)									
							11,356,261.00		

ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(นายอัศวิน ทารคำตัน)
ตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(นายจตุภูมิ สีนตาวิสูทธิ์)
ตำแหน่ง วิศวกรชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(นายอรรถสิทธิ์ ไพศรี)
ตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการ

แบบสรุปราคากลางค่าก่อสร้าง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำหนองศาลาพร้อมระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

สถานที่ก่อสร้าง บ้านหนองศาลา หมู่ที่ 3 ตำบลวังหิน อำเภอนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง ส่วนสำรวจและออกแบบ สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 4 กรมทรัพยากรน้ำ

ประมาณราคา เมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	ประเภทงานชลประทาน	9,768,667.50	
2	ประเภทงานอุปกรณ์ประกอบ	1,587,293.60	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงิน	11,355,961.10	
	คิดเป็นเงินประมาณการ	11,355,900.00	
	ตัวหนังสือ	(สิบเอ็ดล้านสามแสนห้าหมื่นห้าพันเก้าร้อยบาทถ้วน)	

เงื่อนไข

เงินล่วงหน้าจ่าย 15.00%

เงินประกันผลงานหัก 0.00%

ดอกเบี้ยเงินกู้ 7.00%

ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7.00%

หมายเหตุ : ใช้สำหรับการประมาณราคาของกรมทรัพยากรน้ำเท่านั้น

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
(นายจตุตถ์ สันตวิสุทธิ)

ตำแหน่ง วิศวกรชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(นายอัศวิน หารคำตัน)

ตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(นายอรรถสิทธิ์ ไพศรี)

ตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการ

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำหนองศาลาพร้อมระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

สถานที่ก่อสร้าง บ้านหนองศาลา หมู่ที่ 3 ตำบลวังหิน อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง ส่วนสำรวจและออกแบบ สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 4 กรมทรัพยากรน้ำ

แบบ พร.4 ที่แบบ มีจำนวน

หน้า

ประมาณราคา เมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	ประเภทงานชลประทาน				
1.1	งานเตรียมพื้นที่	42,350.00	1.3069	55,347.22	งานชลประทาน (ปกติ)
1.2	งานดิน	4,694,447.02	1.3069	6,135,172.81	งานชลประทาน (ปกติ)
1.3	งานโครงสร้าง	817,441.10	1.2483	1,020,411.73	งานชลประทาน Factor F
1.4	งานป้องกันการกัดเซาะ	73,472.94	1.3069	96,021.79	งานชลประทาน (ปกติ)
1.5	งานท่อและอุปกรณ์	83,777.97	1.3069	109,489.43	งานชลประทาน (ปกติ)
1.6	งานอาคารประกอบ	-	1.2483	-	งานชลประทาน Factor F
1.7	งานเปิดเตล็ด	38,762.46	1.2483	48,387.18	งานชลประทาน Factor F
1.8	งานท่อระบบส่งน้ำ	1,117,742.00	1.3069	1,460,777.02	งานชลประทาน (ปกติ)
1.9	โครงสร้างรับแผงโซลาร์เซลล์	91,619.56	1.2483	114,368.70	งานชลประทาน Factor F
1.10	งานรั้ว	34,925.86	1.2483	43,597.95	งานชลประทาน Factor F
1.11	งานฐานรากท่อถึงสูง (มีเสาเข็ม)				
	- งานฐานรากท่อถึงสูง	105,471.71	1.2483	131,660.34	งานชลประทาน Factor F
	- เสาเข็ม คอร. ขนาด 0.22 x 0.22 x 7 ม. (25 ต้น)	88,375.00	1.2483	110,318.51	งานชลประทาน Factor F
	- คัดหัวเสาเข็มคอนกรีต	5,000.00	1.2483	6,241.50	งานชลประทาน Factor F
1.12	การประสานท่อภายในระบบ (จากแหล่งน้ำถึงท่อน้ำออกจากท่อถึงสูง)	349,974.62	1.2483	436,873.32	งานชลประทาน Factor F
		7,543,360.24		9,768,667.50	
2	ประเภทงานอุปกรณ์ประกอบ				
2.1	ค่าจัดหาและติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์	229,320.00	1.07	245,372.40	
	ขนาดไม่น้อยกว่า 400 วัตต์/แผง พร้อมอุปกรณ์				
2.2	ค่าจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้าสำหรับระบบสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าสำหรับแปลงไฟฟ้าจากแผงเซลล์จากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด 5.5 Kw. พร้อมตู้ควบคุมและพร้อมอุปกรณ์ประกอบ	372,400.00	1.07	398,468.00	
2.3	ค่าจัดหาและติดตั้งเครื่องสูบน้ำผิวดิน แบบ Multistage 4 Kw. สูบน้ำได้ 20 ลบ.ม./ชม. ที่ความสูงไม่น้อยกว่า 33 เมตร	199,000.00	1.07	212,930.00	
2.4	ค่าจัดหาและติดตั้งชุดกรองเกชตร 120 ไมครอน Dia. 3.00 นิ้ว	28,600.00	1.07	30,602.00	
2.5	ค่าจัดหาและติดตั้งท่อถึงสูงแซมเปญ ขนาดความจุ 20 ลบ.ม. สูง 20 ม. พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	514,018.69	1.07	550,000.00	
2.6	ค่าจัดหาและติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง(หลอดLED) ระบบSolarcell 2 จุด	10,000.00	1.07	10,700.00	
2.7	การทดสอบการรับน้ำหนักของดิน	13,500.00	1.07	14,445.00	
2.8	แพตังเครื่องสูบน้ำ (โรงสูบน้ำแพลอย)	116,613.27	1.07	124,776.20	
	รวมค่างาน	1,483,451.96		1,587,293.60	
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F				
	เงินล่วงหน้าจ่าย.....15.00.....%				
	เงินประกันผลงานหัก.....0.00.....%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้.....7.00.....%				
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม.....7.00.....%				

11,355,961.10

รวมค่าก่อสร้างทั้งสิ้น

11,355,900.00

ตัวหนังสือ (สิบเอ็ดล้านสามแสนห้าหมื่นห้าพันเก้าร้อยบาทถ้วน)

1. งานชลประทาน

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำหนองศาลาพร้อมระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

สถานที่ บ้านหนองศาลา หมู่ที่ 3 ตำบลวังหิน อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง ส่วนสำรวจและออกแบบ สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 4 กรมทรัพยากรน้ำ

กำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุรวมค่าแรง		หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
	1.1 งานเตรียมพื้นที่					
1.1.1	งานตากถาง	5,000.00	ตร.ม.	1.27	6,350.00	
1.1.3	งานสูบน้ำระหว่างก่อสร้าง	50,000.00	ลบ.ม.	0.72	36,000.00	
	1.2 งานดิน					
1.2.1	งานดินขุดด้วยเครื่องจักร ทั้งหมด 145,138 ลบ.ม.					
	- จุดทั้งดินที่ 1 ระยะขน 0 กม.	11,418.00	ลบ.ม.	18.39	209,977.02	
	- จุดทั้งดินที่ 2 ระยะขน 1 กม.	133,720.00	ลบ.ม.	32.64	4,364,620.80	
	- จุดทั้งดินที่ 3 ระยะขน 2 กม.	-	ลบ.ม.	-	-	
	- จุดทั้งดินที่ 4 ระยะขน 3 กม.	-	ลบ.ม.	-	-	
1.2.2	งานดินถมบดอัดแน่นจากดินขุด 85%	1,610.00	ลบ.ม.	42.62	68,618.20	
1.2.3	งานลูกรังบดอัดแน่น	300.00	ลบ.ม.	170.77	51,231.00	
	1.3 งานโครงสร้าง					
1.3.1	งานคอนกรีตโครงสร้าง	124.00	ลบ.ม.	5,174.30	641,613.20	
1.3.2	งานคอนกรีตหยาบ	-	ลบ.ม.	-	-	
1.3.3	งานเหล็กเสริมคอนกรีต	6,213.00	กก.	28.30	175,827.90	
1.3.4	งานรอยต่อคอนกรีต	-	ม.	-	-	
1.3.5	งานลาดแรงดันน้ำ	-	ชุด	-	-	
1.3.6	งานรื้อถอนโครงสร้าง คสล.	-	ลบ.ม.	-	-	
	1.4 งานป้องกันกัดเซาะ					
1.4.1	งานหินเรียง	54.00	ลบ.ม.	1,360.61	73,472.94	
1.4.2	งานกล่องลวดตาข่าย Gabian พร้อมหินเรียง					
	- กล่อง Gabian ขนาด 1.00x2.00 x หนา 1.00 ม.	-	ลบ.ม.	-	-	
1.4.3	งานกล่องลวดตาข่าย Mattress พร้อมหินเรียง					
	- กล่อง Mattress ขนาด 2.00x4.00 x หนา 0.30 ม.	-	ลบ.ม.	-	-	
1.4.4	งานแผ่นใยสังเคราะห์แบบที่ 2	-	ตร.ม.	-	-	
1.4.5	งานหินทิ้ง	-	ลบ.ม.	-	-	
	1.5 งานท่อและอุปกรณ์					
1.5.1	งานท่อกอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด Dia 0.40 ม.	-	ม.	-	-	
1.5.2	งานท่อกอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด Dia 0.80 ม.	12.00	ม.	1,879.60	22,555.20	

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุรวมค่าแรง		หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
1.5.3	งานท่อนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด Dia 1.00 ม.	27.00	ม.	2,267.51	61,222.77	
	1.6 งานอาคารประกอบ					
1.6.1	บานประตูระบายน้ำแบบบานตรง (Sluice Gate)					
	พร้อมเครื่องกว้าน 4 ตัน ขนาด 2.00x2.00 ม.	-	ชุด	-	-	
	1.7 งานเบตตัส					
1.7.1	งานป้ายชื่อโครงการ	1.00	ชุด	14,378.00	14,378.00	
1.7.2	งานป้ายแนะนำโครงการ	1.00	ชุด	9,820.00	9,820.00	
1.7.3	งานหลักแสดงค่าระดับน้ำ	3.00	ชุด	4,854.82	14,564.46	
1.7.4	งานหลักบอกแนว	-	ชุด	-	-	
1.7.5	งานราวกันตก	-	ม.	-	-	
1.7.6	งานเข็มเหล็กพืด(Sheet Pile)	-	ม.	-	-	
1.7.7	งานพื้นสำเร็จรูป	-	ตร.ม.	-	-	
1.7.8	งานแผ่นยางรองคอสะพาน	-	ม.	-	-	
1.7.9	เหล็กช่องท่อกันน้ำ	-	จุด	-	-	
1.7.10	ทรายหยาบรองพื้น	-	ลบ.ม.	-	-	

การคำนวณ Factor F งานชลประทาน

Input	รายการ	ราคา (บาท)	Factor F	ราคา (บาท)	Factor F
1	งานเตรียมพื้นที่	53,379	1.30720	69,777.00	งานชลประทาน (ปกติ)
2	งานดิน	3,482,302	1.30720	4,552,065.00	งานชลประทาน (ปกติ)
3	งานโครงสร้าง	658,793	1.24860	822,568.00	งานสะพาน FactorF
4	งานป้องกันการกัดเซาะ	65,990	1.30720	86,262.00	งานชลประทาน (ปกติ)
5	งานท่อและอุปกรณ์	26,129	1.30720	34,155.00	งานชลประทาน (ปกติ)
6	งานอาคารประกอบ	-	1.24860	-	งานสะพาน FactorF
7	งานเปิดเตล็ด	30,530	1.24860	38,119.00	งานสะพาน FactorF
		8,980,954		5,602,946.00	
เงินล่วงหน้าจ่าย 15.00%				ดอกเบี้ยเงินกู้ 7.00%	
เงินประกันผลงานหัก 0.00%				ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7.00%	

ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน $A = D - \{ (D - E) \times (A - B) / (C - B) \}$

ตารางที่ 4 FACTOR F งานชลประทาน

factorF งานทาง		F	8		
วงเงิน (ล้านบาท) (	8.98	ID_R	2	F	8 max
FactorF1 (B)	5	FactorF1 (D)	1.3354	F1	9
FactorF2 (C)	10	FactorF2 (E)	1.3001	F2	10
วงเงิน (ล้านบาท) (	8.98	FactorF (A)	1.3072		

ตารางที่ 2 FACTOR F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม

factorF งานทาง		ID_C	8		
วงเงิน (ล้านบาท)	8.98	ID_R	2		max
FactorF1 (B)	5	FactorF1 (D)	1.2762		
FactorF2 (C)	10	FactorF2 (E)	1.2416		
วงเงิน (ล้านบาท)	8.98	FactorF (A)	1.2486		

1. งานชลประทาน

ประมาณราคาปี ๒๕๖๖ งบประมาณปี ๒๕๖๖

แปลงเกษตร

ราย

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงสร้างฝายกั้นน้ำเพื่อส่งน้ำให้เกษตรกรระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

สถานที่ก่อสร้าง บ้านหนองศาลา หมู่ที่ 3 ตำบลวังหิน อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง ส่วนสำรวจและออกแบบ สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 4 กรมทรัพยากรน้ำ

เมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	ท่อ HDPE PN6 PE 100 ขนาด dia. 110 มม.	-	เมตร	204.00	-	150.00	-	-	ค่าแรง กรมบัญชีกลาง 3 มีนาคม 2566
2	ท่อ HDPE PN6 PE 100 ขนาด dia. 160 มม.	1,314.00	เมตร	429.00	563,706.00	250.00	328,500.00	892,206.00	
3	สามทางวาย 45 องศา ขนาด dia 110 มม.	-	อัน	459.00	-	91.00	-	-	
4	สามทางลด ขนาด dia 160 มม.	-	อัน	1,068.00	-	213.00	-	-	
5	สามทาง ขนาด dia 110 มม.	-	อัน	398.00	-	79.00	-	-	
6	สามทาง ขนาด dia 160 มม.	-	อัน	833.00	-	166.00	-	-	
7	ข้อต่อ 90 องศา dia 110 มม.	-	อัน	306.00	-	61.00	-	-	
8	ข้อต่อ 90 องศา dia 160 มม.	4.00	อัน	641.00	2,564.00	128.00	512.00	3,076.00	
9	ข้อต่อ 45 องศา dia 110 มม.	-	อัน	245.00	-	49.00	-	-	
10	ข้อต่อ 45 องศา dia 160 มม.	-	อัน	513.00	-	102.00	-	-	
11	ชุดประตุน้ำเหล็กหล่อหน้างานใต้ดิน dia 4"	-	ชุด	14,710.00	-	2,207.00	-	-	
12	ชุดประตุน้ำเหล็กหล่อหน้างานใต้ดิน dia 6"	2.00	ชุด	24,308.00	48,616.00	3,646.00	7,292.00	55,908.00	
13	จุดจ่ายน้ำเชื่อมท่อเหล็กหล่อขนาด GS 3 นิ้ว ท่อ dia 110 มม.	-	จุด	8,139.00	-	1,221.00	-	-	
14	จุดจ่ายน้ำเชื่อมท่อเหล็กหล่อขนาด GS 3 นิ้ว ท่อ dia 160 มม.	12.00	จุด	8,684.00	104,208.00	1,303.00	15,636.00	119,844.00	
15	ฝาปิดปลายท่อ ขนาด dia 160 มม.	2.00	อัน	1,056.00	2,112.00	211.00	422.00	2,534.00	
16	ท่อเหล็กกล้าเชื่อมท่อเหล็กหล่อขนาด 200 มม.	-	เมตร	3,050.00	-	610.00	-	-	
17	ท่อ GS ขนาด 4 นิ้ว	-	เมตร	489.50	-	97.00	-	-	
18	สตั๊ปเอน ขนาด dia 110 มม.	-	อัน	633.00	-	126.00	-	-	
19	ข้อต่อเหล็กหล่อ 90 องศา หน้างาน ขนาด 4 นิ้ว	-	อัน	2,850.00	-	570.00	-	-	
20	ชุดประตุน้ำบายตะกอน ขนาด 160 มม.	2.00	ชุด	19,206.00	38,412.00	2,881.00	5,762.00	44,174.00	
	รวม				759,618.00		358,124.00	1,117,742.00	

ประมาณราคาก่อสร้าง โครงสร้างรับแผงโซลาร์เซลล์

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการอนุรักษ์พื้นที่แหล่งน้ำหนองศาลาพร้อมระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

สถานที่ก่อสร้าง บ้านหนองศาลา หมู่ที่ 3 ตำบลวังหิน อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง ส่วนสำรวจและออกแบบ สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 4 กรมทรัพยากรน้ำ

เมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานดิน								
	1.1 งานขุดหลุมฐานรากและถมดิน	0.95	ลบ.ม.	-	-	99.00	94.05	94.05	
	1.2 ทราดยาบบดอัดแน่น	4.88	ลบ.ม.	330.00	1,610.40	99.00	483.12	2,093.52	
2	งานแบบหล่อ								
	2.1 งานแบบหล่อคอนกรีต	-	ตร.ม.	-	-	-	-	-	
	2.2 ไม่แบบหล่อคอนกรีต	-	ลบ.ฟ.	-	-	-	-	-	
	2.3 ตะปู	-	กก.	-	-	-	-	-	
3	งานคอนกรีต								
	3.1 ตอม่อ คสล. 8 แห่ง								
	- คอนกรีต 1:2:4 (ซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 240 กก./ลบ.ม.)	0.56	ลบ.ม.	5,174.30	2,897.61	-	-	2,897.61	
	- งานแบบหล่อคอนกรีต	-	ตร.ม.	-	-	-	-	-	
	- ไม่แบบหล่อคอนกรีต	-	ลบ.ฟ.	-	-	-	-	-	
	- ตะปู	-	กก.	-	-	-	-	-	
	- เหล็กเสริม RB ขนาด ศก. 6 มม.	5.300	กก.	28.300	149.99	4.10	21.73	171.72	
	- เหล็กเสริม DB ขนาด ศก. 12 มม.	19.180	กก.	28.300	542.79	3.30	63.29	606.08	
	- ลวดผูกเหล็ก ขนาด ศก. 1.25 มม. (เบอร์ 18)	-	กก.	-	-	-	-	-	
	3.2 พื้น คสล.								
	- คอนกรีต 1:2:4 (ซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 240 กก./ลบ.ม.)	9.60	ลบ.ม.	5,174.30	49,673.28	-	-	49,673.28	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง โครงสร้างรับแรงเฉือน

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำหนองศาลาพรมระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

สถานที่ก่อสร้าง บ้านหนองศาลา หมู่ที่ 3 ตำบลวังหิน อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง ส่วนสำรวจและออกแบบ สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 4 กรมทรัพยากรน้ำ

เมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4	- งานแบบหล่อคอนกรีต	-	ตร.ม.	-	-	-	-	-	
	- ไม่แบบหล่อคอนกรีต	-	ลบ.ฟ.	-	-	-	-	-	
	- ตะแกรงเหล็กเสริม ชนิดสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาด ศก. 4 มม. ขนาดตาราง 0.20 x 0.20 ม.	96.00	ตร.ม.	30.00	2,880.00	5.00	480.00	3,360.00	
	งานเหล็ก								
	4.1 เหล็กกล่อง ขอบกลวงใน ขนาด 100 x 100 ทน 3.2 มม.	152.32	กก.	52.700	8,027.26	10.00	1,523.20	9,550.46	
	4.2 เหล็กตัวซี ขอบกลวงใน ขนาด 100 x 50 x 20 ทน 3.2 มม.	242.00	กก.	49.500	11,979.00	10.00	2,420.00	14,399.00	
5	4.3 เหล็กตัวซี ขอบกลวงใน ขนาด 75 x 45 x 15 ทน 2.3 มม.	100.75	กก.	46.000	4,634.50	10.00	1,007.50	5,642.00	
	4.4 เหล็กกล่อง ขนาด 200 x 200 x 9 มม. ฐานต่อมอ	8.00	แผ่น	235.00	1,880.00	70.50	564.00	2,444.00	
	4.5 เหล็กกล่อง ขนาด 100 x 50 x 6 มม. ปิดหัวเสา	8.00	แผ่น	25.00	200.00	7.50	60.00	260.00	
	4.6 น็อต ขนาด ศก. 3/8 นิ้ว	32.00	อัน	5.00	160.00	-	-	160.00	
	งานทาสี								
	5.1 งานทาสีกันสนิม	1.44	ตร.ม.	58.00	83.52	35.00	50.40	133.92	
	5.2 งานทาสีน้ำมัน	1.44	ตร.ม.	58.00	83.52	35.00	50.40	133.92	
	รวม				84,801.87		6,817.69	91,619.56	

ประมาณราคาก่อสร้าง งานรื้อ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำหนองศาลาพรอมระบกระเจาญน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์			
สถานที่ก่อสร้าง	บ้านหนองศาลา หมู่ที่ 3 ตำบลวังหิน อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น	แบบเลขที่	
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	ส่วนสำรวจและออกแบบ สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 4 กรมทรัพยากรน้ำ		

เมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานดิน								
	1.1 งานขุดหลุมฐานรากและถมดิน	2.00	ลบ.ม.	-	-	99.00	198.00	198.00	
	1.2 ทราดยาบบดอัดแน่น	0.17	ลบ.ม.	542.06	92.15	99.00	16.83	108.98	
2	งานคอนกรีต								
	2.1 ตอม่อ คสล. 17 แห่ง	17.00	แห่ง	454.74	7,730.58	-	-	7,730.58	
	- คอนกรีต 1:2:4 (ซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 320 กก./ลบ.ม.)	0.07	ลบ.ม.	5,174.30	362.20	-	-	362.20	
	- งานแบบหล่อคอนกรีต	-	ตร.ม.	-	-	-	-	-	
	- ไม่แบบหล่อคอนกรีต	-	ลบ.ฟ.	-	-	-	-	-	
	- ตะปู	-	กก.	-	-	-	-	-	
	- เหล็กเสริม RB ขนาด ศก. 6 มม.	0.660	กก.	28.300	18.68	-	-	18.68	
	- เหล็กเสริม DB ขนาด ศก. 12 มม.	2.610	กก.	28.300	73.86	-	-	73.86	
	- ลวดผูกเหล็ก ขนาด ศก. 1.25 มม. (เบอร์ 18)	-	กก.	-	-	-	-	-	
	รวม (2.1) ตอม่อ คสล. ต่อแห่ง				454.74		-	454.74	

ประมาณราคาก่อสร้าง งานรื้อ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำท่าหนองศาลาพร้อมระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

สถานที่ก่อสร้าง บ้านหนองศาลา หมู่ที่ 3 ตำบลวังหิน อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น

แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง ส่วนสำรวจและออกแบบ สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 4 กรมทรัพยากรน้ำ

เมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	งานเหล็ก								
	3.1 ท่อเหล็กดำ คก. 2 นิ้ว หนา 3 มม.	21.00	เมตร	89.00	1,869.00	26.70	560.70	2,429.70	
	3.2 ท่อเหล็กดำ คก. 1 1/2 นิ้ว หนา 3 มม.	101.50	เมตร	71.50	7,257.25	21.45	2,177.18	9,434.43	
	3.3 สวดตายแบบล็อก แบบตายสี่เหลี่ยมจัตุรัส 1.5 นิ้ว ขนาดเส้นลวด 3 มม.(เบอร์11)	29.10	ตร.ม.	121.00	3,521.10	36.30	1,056.33	4,577.43	
	3.4 เหล็กเหล็ก ขนาด 200 x 200 x 9 มม.	17.00	แผ่น	159.00	2,703.00	5.00	85.00	2,788.00	
	3.5 เหล็กเหล็ก ขนาด 40 x 40 x 6 มม.	128.00	แผ่น	10.00	1,280.00	3.00	384.00	1,664.00	
	3.6 เหล็กเหล็ก ขนาด 50 x 50 x 6 มม.	2.00	แผ่น	20.00	40.00	5.00	10.00	50.00	
	3.7 น็อต ขนาด คก. 3/8 นิ้ว	64.00	ชุด	5.00	320.00	1.50	96.00	416.00	
4	3.8 J Bolt M 12 x 200	68.00	ชุด	35.00	2,380.00	10.50	714.00	3,094.00	
	งานทาสี				-				
	4.1 งานทาสีกันสนิม	8.73	ตร.ม.	58.00	506.34	35.00	305.55	811.89	
	4.2 งานทาสีน้ำมัน	17.45	ตร.ม.	58.00	1,012.10	35.00	610.75	1,622.85	
	รวม				28,711.52		6,214.34	34,925.86	

ประมาณราคาก่อสร้าง งานฐานรากหอดึงสูง (มีเสาเข็ม)

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำหนองศาลาพรอมระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

สถานที่ก่อสร้าง บ้านหนองศาลา หมู่ที่ 3 ตำบลวังหิน อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง ส่วนสำรวจและออกแบบ สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 4 กรมทรัพยากรน้ำ

เมื่อวันที่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน			รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	จำนวนเงิน		
1	งานดิน									
	1.1 งานขุดหลุมฐานรากและถมดิน	54.00	ลบ.ม.	-	-	99.00	5,346.00		5,346.00	
	1.2 พรายหยาบบดอัดแน่น	5.79	ลบ.ม.	330.00	1,910.70	99.00	573.21		2,483.91	
2	งานแบบหล่อ									
	2.1 งานแบบหล่อคอนกรีต	-	ตร.ม.	-	-	-	-		-	
	2.2 ไม่แบบหล่อคอนกรีต	-	ลบ.ฟ.	-	-	-	-		-	
	2.3 ตะปู	-	กก.	-	-	-	-		-	
3	งานคอนกรีต									
	3.1 คอนกรีตหยาบ 1:3:5	1.01	ลบ.ม.	-	-	-	-		-	
	3.2 คอนกรีต 1:2:4 (สีเมนต์ไม่น้อยกว่า 240 กก./ลบ.ม.)	10.82	ลบ.ม.	5,174.30	55,985.93	-	-		55,985.93	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง งานฐานรากทอถึงสูง (มีเสาเข็ม)

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำหนองศาลาพรอมระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

สถานที่ก่อสร้าง บานหนองศาลา หมู่ที่ 3 ตำบลวังหิน อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง ส่วนสำรวจและออกแบบ สำนักงานทรัพยากรน้ำ 4 กรมทรัพยากรน้ำ

เมื่อวันที่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4	งานเหล็ก								
	4.1 ตะแกรงเหล็กเส้นกลม ชนิดสี่เหลี่ยมจัตุรัส	16.00	ตร.ม.	30.00	480.00	5.00	80.00	560.00	
	ขนาด ศก. 4 มม. ขนาดตาราง 0.20 x 0.20 ม.								
	4.2 เหล็กเสริม DB ขนาด ศก. 12 มม.	174.75	กก.	28.300	4,945.43	-	-	4,945.43	
	4.3 เหล็กเสริม DB ขนาด ศก. 16 มม.	666.80	กก.	28.300	18,870.44	-	-	18,870.44	
	4.4 ลวดผูกเหล็ก ขนาด ศก. 1.25 มม. (เบอร์ 18)	25.50	กก.	-	-	-	-	-	
5	4.5 สลักเกลียวเหล็ก ขนาด ศก. 28 มม.	12.00	ตัว	1,200.00	14,400.00	240.00	2,880.00	17,280.00	
	รวม				96,592.50		8,879.21	105,471.71	
	งานเสาเข็ม								
	5.1 เสาเข็ม คอ. ขนาด 0.22 x 0.22 x 7 ม. (25 ตม)	175.00	เมตร	445.00	77,875.00	60.00	10,500.00	88,375.00	505.00
	5.2 ค่าตัดหัวเสาเข็มคอนกรีต	25.00	ตน	-	-	200.00	5,000.00	5,000.00	200.00

ประมาณราคาก่อสร้าง การประมาณค่าภายในระบบ(จากแหล่งน้ำถึงท่อเข้าออกจากห้องถึงสูง)

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำหนองศาลาพรอมระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

สถานที่ก่อสร้าง บ้านหนองศาลา หมู่ที่ 3 ตำบลวังหิน อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง ส่วนสำรวจและออกแบบ สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 4 กรมทรัพยากรน้ำ

เมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	ท่อ GS ประเภทที่ 2 สีนํ้าเงิน ขนาด ศก. 1/2 นิ้ว	1.00	เมตร	56.33	56.33	16.00	16.00	72.33	
2	ท่อ GS ประเภทที่ 2 สีนํ้าเงิน ขนาด ศก. 3/4 นิ้ว	1.00	เมตร	72.47	72.47	21.00	21.00	93.47	
3	ท่อ GS ประเภทที่ 2 สีนํ้าเงิน ขนาด ศก. 3 นิ้ว	46.00	เมตร	360.39	16,577.94	108.00	4,968.00	21,545.94	
4	ท่อ GS ประเภทที่ 2 สีนํ้าเงิน ขนาด ศก. 4 นิ้ว	6.00	เมตร	525.10	3,150.60	157.00	942.00	4,092.60	
5	ข้อต่อตรง GS ขนาด ศก. 3 นิ้ว	6.00	อัน	154.38	926.28	15.00	90.00	1,016.28	
6	ข้อกลม GS ขนาด ศก. 4 นิ้ว	1.00	อัน	310.00	310.00	31.00	31.00	341.00	
7	ข้อ GS 90 องศา ขนาด ศก. 1/2 นิ้ว	1.00	อัน	11.16	11.16	1.00	1.00	12.16	
8	ข้อ GS 90 องศา ขนาด ศก. 3 นิ้ว	14.00	อัน	231.88	3,246.32	23.00	322.00	3,568.32	
9	ข้อ GS 90 องศา ขนาด ศก. 4 นิ้ว	2.00	อัน	408.58	817.16	40.00	80.00	897.16	
10	สามทาง GS ขนาด ศก. 3 นิ้ว	3.00	อัน	323.95	971.85	32.00	96.00	1,067.85	
11	สามทาง GS ขนาด ศก. 4 นิ้ว	1.00	อัน	562.96	562.96	56.00	56.00	618.96	
12	สามทางลด GS ขนาด ศก. 3 นิ้ว	1.00	อัน	338.21	338.21	33.00	33.00	371.21	
13	ยูเนียน GS ขนาด ศก.3 นิ้ว	6.00	อัน	684.00	4,104.00	68.00	408.00	4,512.00	
14	นิปปเปิล GS ขนาด ศก.3 นิ้ว	1.00	อัน	275.00	275.00	27.00	27.00	302.00	
15	เขี้ยวหัวของเหลือ ขนาด ศก. 3 นิ้ว	3.00	อัน	2,200.00	6,600.00	220.00	660.00	7,260.00	
16	ประตุนํ้าทองเหลือง ขนาด ศก. 3 นิ้ว	5.00	ชุด	3,450.00	17,250.00	345.00	1,725.00	18,975.00	
17	กอกนํ้าสนมทองเหลือง ขนาด ศก. 1/2 นิ้ว	1.00	อัน	105.00	105.00	10.00	10.00	115.00	
18	ข้อเกล็ดเหล็ก 90 องศา ขนาด ศก. 3 นิ้ว	4.00	อัน	1,660.00	6,640.00	166.00	664.00	7,304.00	
19	ข้อโค้งเกล็ดเหล็ก 45 องศา ขนาด ศก. 4 นิ้ว	2.00	ตัว	2,200.00	4,400.00	220.00	440.00	4,840.00	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง การประสานท่อภายในระบบ(จากแหล่งน้ำถึงท่อปล่อยจากหอถังสูง)

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำหนองศาลาพร้อมระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

สถานที่ก่อสร้าง บ้านหนองศาลา หมู่ที่ 3 ตำบลวังหิน อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง ส่วนสำรวจและออกแบบ สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 4 กรมทรัพยากรน้ำ

เมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
20	ขุดเจาะเหล็กหล่อ 90 องศา หนาจาก 2 ด้าน ขนาด ศก. 4 นิ้ว	2.00	อัน	2,040.00	4,080.00	204.00	408.00	4,488.00	
21	ฟุตวาล์วเหล็กหล่อ ชนิดหนาจาก ขนาด ศก. 3 นิ้ว แบบกานโยก	2.00	อัน	13,200.00	26,400.00	1,320.00	2,640.00	29,040.00	
22	Y-Strainers เหล็กหล่อ หนาจาก 2 ด้าน ขนาด ศก. 3 นิ้ว	2.00	อัน	13,800.00	27,600.00	1,380.00	2,760.00	30,360.00	
23	ประตูน้ำเหล็กหล่อ หนาจาก 2 ด้าน ขนาด ศก. 3 นิ้ว	4.00	อัน	6,750.00	27,000.00	675.00	2,700.00	29,700.00	
24	ประตูน้ำเหล็กหล่อ หนาจาก 2 ด้าน ขนาด ศก. 4 นิ้ว	1.00	อัน	10,200.00	10,200.00	1,020.00	1,020.00	11,220.00	
25	ประตูน้ำ(Globe Valve(แบบพวงมาลัย) เหล็กหล่อ ขนาด ศก. 4 นิ้ว	1.00	ชุด	11,600.00	11,600.00	1,160.00	1,160.00	12,760.00	
26	มาตรวัดน้ำ ชนิด 2 ชั้น เหล็กหล่อ หนาจาก 2 ด้าน ขนาด ศก. 4 นิ้ว	1.00	อัน	38,800.00	38,800.00	3,880.00	3,880.00	42,680.00	
27	หน้าจากเกลียวใน ขนาด ศก. 4 นิ้ว	13.00	อัน	535.00	6,955.00	53.00	689.00	7,644.00	
28	หน้าจากเกลียวใน ขนาด ศก. 3 นิ้ว	29.00	อัน	390.00	11,310.00	39.00	1,131.00	12,441.00	
29	ประเก็นยาง ขนาด ศก. 3 นิ้ว	14.00	อัน	40.00	560.00	-	-	560.00	
30	ประเก็นยาง ขนาด ศก. 4 นิ้ว	7.00	อัน	50.00	350.00	-	-	350.00	
31	ชุดน็อตยึดหน้าจาก ขนาด ศก. 3 นิ้ว	14.00	ชุด	320.00	4,480.00	-	-	4,480.00	
32	ชุดน็อตยึดหน้าจาก ขนาด ศก. 4 นิ้ว	7.00	ชุด	420.00	2,940.00	-	-	2,940.00	
33	สตัปเอ็นทอปี้ ขนาด Dia 110 มม.	1.00	ชุด	2,068.00	2,068.00	104.00	104.00	2,172.00	
34	งานพันคอนกรีตกรองเศษขนาด 1.5 x 1.5 x 0.10 ม.				-		-		
	34.1 คอนกรีต 1:2:4 (ซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 320 กก./ลบ.ม.)	0.25	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	
	34.2 งานแบบหล่อคอนกรีต	0.80	ตร.ม.	-	-	-	-	-	
	34.3 ไม่แบบหล่อคอนกรีต	0.64	ลบ.ฟ.	-	-	-	-	-	
	34.4 ตะปู	0.20	กก.	-	-	-	-	-	
	34.5 เหล็กเสริม R8 ขนาด ศก. 6 มม.	5.50	กก.	28,300	155,65	-	-	155.65	

ประมาณราคาก่อสร้าง การประสมทอภายในระบบ(จากแหล่งน้ำลึงทอน้ำออกจากห้องสูง)

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำหนองศาลาพร้อมระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

สถานที่ก่อสร้าง บ้านหนองศาลา หมู่ที่ 3 ตำบลวังหิน อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง ส่วนสำรวจและออกแบบ สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 4 กรมทรัพยากรน้ำ

เมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
35	งานแผนคอนกรีตรองรับประตูน้ำและมาตรวัดน้ำ ขนาด 0.2 x 0.2 ม. สูง 1 ม.				-		-		
	35.1 คอนกรีต 1:2:4 (ซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 320 กก./ลบ.ม.)	0.04	ลบ.ม.	5,174.30	206.97	-	-	206.97	
	35.2 งานแบบหล่อคอนกรีต	0.80	ตร.ม.	-	-	-	-	-	
	35.3 ไม้ม้วนหล่อคอนกรีต	0.64	ลบ.ฟ.	-	-	-	-	-	
	35.4 ตะปู	0.20	กก.	-	-	-	-	-	
	35.5 เหล็กเสริม RB ขนาด ศก. 6 มม.	1.12	กก.	28,300	31.70	-	-	31.70	
	35.6 เหล็กเสริม DB ขนาด ศก. 12 มม.	3.87	กก.	28,300	109.52	-	-	109.52	
36	35.7 ลวดผูกเหล็ก ขนาด ศก. 1.25 มม. (เบอร์ 18)	0.14	กก.	-	-	-	-	-	
	งานทอทางส่งจากแพตังเครื่องสูบน้ำ				-		-		
	36.1 ทอยางตัวหนอนพร้อมทวนงาน ขนาด dia 3 นิ้ว ยาว 6 ม./ท่อน	2.00	ท่อน	10,850.00	21,700.00	542.00	1,084.00	22,784.00	
	รับแรงดัน 5 บาร์								
	36.2 สติ๊บเอ็นทอพีซี ขนาด Dia 90 มม.	-	ชุด	885.00	-	88.00	-	-	
	36.3 ฟันรับท่อ	2.00	ชุด	7,750.00	15,500.00	1,250.00	2,500.00	18,000.00	
	งานเสารับท่อส่งน้ำ	1.00	ชุด	6,400.00	6,400.00	-	-	6,400.00	
	งานท่อน คสล. ยึดแพ	2.00	เมตร	4,500.00	9,000.00	-	-	9,000.00	
	งานชุดเสาไฟส่องสว่าง	2.00	ชุด	11,000.00	22,000.00	1,000.00	2,000.00	24,000.00	
	งานสามทาง Dia 1/2 นิ้ว	28.00	ม.	10.50	294.00	30.00	840.00	1,134.00	
41	งานช่อง 90 องศา Dia 1/2 นิ้ว	7.00	อัน	7.00	49.00	0.50	3.50	52.50	
42	งานคัลลิบจับทอแกมปู Dia 1/2 นิ้ว	8.00	อัน	3.00	24.00	1.00	8.00	32.00	
43	งานสปริงเกอร์ใบเสตนเลส Dia 1/2 นิ้ว	3.00	อัน	10.00	30.00	3.00	9.00	39.00	
44	ประตูน้ำ Ball Valve ขนาด Did 1/2 นิ้ว	1.00	อัน	146.00	146.00	43.00	43.00	189.00	
	รวม				316,405.12		33,569.50	349,974.62	

ประมาณราคาก่อสร้าง 2.2 ค่าจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้า สำหรับระบบสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำหนองศาลาพรอมระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

สถานที่ก่อสร้าง บ้านหนองศาลา หมู่ที่ 3 ตำบลวังหิน อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง ส่วนสำรวจและออกแบบ สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 4 กรมทรัพยากรน้ำ

เมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าสำหรับแปลงไฟฟ้าจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด 5.5 KW.	2.00	เครื่อง	130,600.00	261,200.00	-	-	261,200.00	
2	ตู้ควบคุมระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ พร้อมอุปกรณ์ตามข้อกำหนด + ตั้งค่าพร้อมใช้งาน	2.00	ตู้	55,600.00	111,200.00	-	-	111,200.00	
	1. Surge protector								
	2. Float Switch								
	3. Lighting Surge protector ขนาด 1,000 VDC.								
	4. VDC Brecker								
	รวม				372,400.00		-	372,400.00	

ปริมาณราคาคงที่ 2.5 คำจัดหาและติดตั้งห้องสุขาแบบเปียก ขนาดความจุ 20 ลบ.ม. สูง 20 ม.

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำหนองศาลาพรหมระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

สถานทีกอสสรำบำหนงศำล่ำ หมุ่ที่ 3 ด่ำปล้งพิน อำภอหนงสองพอง จ้งหวัดขอนแก่น

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

เมื่อวานที่

หน่วย : บาท

[illegible]

ประมาณราคาก่อสร้าง 2.7 การทดสอบการรับน้ำหนักของดิน

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการก่อสร้างศูนย์พัฒนาระบบชลประทานของสำนักงานเกษตรจังหวัด

สถานที่ก่อสร้าง บ้านหนองศาลา หมู่ที่ 3 ตำบลวังหิน อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง ส่วนสำรวจและออกแบบ สำนักงานทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ

เมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	ทดสอบดินวิธี Boring Test (SPT.)	1	จุด	13,500.00	13,500.00	-	-	13,500.00	
	รวม				13,500.00		-	13,500.00	

ประมาณราคาศักดิ์สิทธิ์ 2.8 แพตเตอ์เครื่องสูบน้ำ (โรงสูบน้ำเพลอย)

จำนวน 1 แห่ง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำของศาลาธรรมบะระบกระจาน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

สถานที่ก่อสร้าง บ้านหนองศาลา หมู่ที่ 3 ตำบลวังหิน อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง ส่วนสำรวจและออกแบบ สำนักงานทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ

เมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	หลังคาเมทัลชีท ทน 0.30 มม.	12.00	ตร.ม.	139.00	1,668.00	41.70	500.40	2,168.40	
2	ครอบหลังคา เมทัลชีท ทน 0.3 มม.	3.50	เมตร	49.00	171.50	14.70	51.45	222.95	
3	สวดตาย ขนาด Dia. 3 มม. ช่องขนาด 1.1/2"x1.1/2"	19.00	ตร.ม.	149.00	2,831.00	44.70	849.30	3,680.30	
4	เหล็กกล่องขนาด 50x25x2.3 มม.	102.48	กก.	65.00	6,661.20	10.00	1,024.80	7,686.00	
5	เหล็กกล่องขนาด 25x25x2.3 มม.	23.52	กก.	41.30	971.38	10.00	235.20	1,206.58	
6	เหล็กกล่องขนาด 50x50x2.3 มม.	40.08	กก.	86.48	3,466.12	10.00	400.80	3,866.92	
7	เหล็กกล่องขนาด 38x38x2.3 มม.	10.68	กก.	87.48	934.29	10.00	106.80	1,041.09	
8	เหล็กฉาก 50x50x6 มม.	214.56	กก.	107.50	23,065.20	10.00	2,145.60	25,210.80	
9	เหล็กฉาก 125x65x6x8 มม.	64.32	กก.	108.50	6,978.72	10.00	643.20	7,621.92	
10	แผ่นเหล็กหนา 3 มม. (ยึดโคนเสา)	24.00	แผ่น	25.00	600.00	10.00	240.00	840.00	
11	เหล็กพื้น Foot Plate ทน 4.5 มม.	213.00	กก.	38.70	8,243.10	10.00	2,130.00	10,373.10	
12	เหล็กแผ่น ทน 3 มม.	312.00	กก.	35.38	11,038.56	-	-	11,038.56	
13	ลวดสึงเส้นสเตนเลส ขนาด 8 มม. (6x7)	60.00	เมตร	105.00	6,300.00	3.00	180.00	6,480.00	
14	แคลมรัตสึง dia. 3/8 นิ้ว	6.00	ตัว	75.00	450.00	5.00	30.00	480.00	
15	แผ่นเหล็ก 200x200 ทน 9 มม.	10.00	แผ่น	159.00	1,590.00	5.00	50.00	1,640.00	

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
16	บุชเหล็ก ขนาด dia 1 นิ้ว	4.00	ตัว	35.00	140.00	10.00	40.00	180.00	
17	มือจับเหล็ก	1.00	คู่	23.00	23.00	5.00	5.00	28.00	
18	สายผูกกระดวย	1.00	คู่	25.00	25.00	5.00	5.00	30.00	
19	กุญแจทองเหลือง 2 นิ้ว	1.00	อัน	210.00	210.00	-	-	210.00	
20	พาส์กันสนิม	9.35	ตร.ม.	58.00	542.30	35.00	327.25	869.55	
21	พาส์น้ำมัน	18.70	ตร.ม.	58.00	1,084.60	35.00	654.50	1,739.10	
22	งานเหล็กทุ่นลอย	2.00	ลูก			15,000.00	30,000.00	30,000.00	
	รวม				76,993.97		39,619.30	116,613.27	