



Islamic Relief
Worldwide

Rehabilitation of Solar System of Chah Sawol Village
Zinda Jan District, Herat Province, HEEER Project



**SAVING
LIVES
SINCE
1984**

Summary Work and Costruction Materials for Solar System

Total Estimated Cost	Unit Cost	Quantity	Unit	Materials/works/non-consultant services	اجناس / کارها/ غیر خدمات مشوره ای	#
		55	m	Drilling of well 16 inch diameter	برمه کاری چاه به قطر 16 انچ	1
		55	m	UPVC 12 inch diameter casing pipe (Class B, 6 BAR)	پایپ گذاری پی وی سی برای کیسینگ به قطر 12 انچ از کلاس B و 6 بار	2
		55	m	Filtering the pipe UPVC 12 inch diameter (Class B, 6 BAR)	فلتر پایپ یو پی وی سی قطر 12 انچ از کلاس B و 6 بار	3
		55	m	Rope made of plastic, 10mm thickness, yellow color	طناب پلاستیکی به ضخامت 10 ملیمتر و رنگ زرد	4
		2	m3	River gravel pack maximum grain size 8-12 mm	جغل دریایی با دانه بندی سایز 8 الی 12 ملیمتری	5
		2	m3	Clay sealing around the casing pipes.	خاک نرم به اطراف پایپ کیسینگ برای بلاک کردن پایپ	6
		LS		Proper pump data should be conducted with adequate pumping tools with discharge rate greater than 1.2 L/S, water table dropdown and well recharge rate should be recorded, the test should be min for 10 continuous hours. The pump test report should be timely submitted for IRW engineering team for next step and further decision.	داده های پمپ مناسب باید با ابزار پمپ کافی با سرعت تخلیه بیشتر از طراحی پمپ 1.2L/S برای این پروژه انجام شود، کاهش سطح آب و نرخ شارژ چاه باید ثبت شود، آزمایش باید حداقل برای 10 ساعت مداوم باشد. گزارش آزمایش پمپ باید به موقع برای تیم انجنیری IRW برای گام بعدی و تصمیم گیری بیشتر ارسال شود.	7
		60	Kg	Reinforcing steel bars (10)mm (KSM) 60 grade steel as per the field engineer instruction.	سیخ گول 10 میلی متر (KSM) فولاد گرید 60 طبق دستورالعمل مهندس ساحوی.	8
		3	Kg	Binding wire 1.5mm diameter, For steel bar binding (mild steel)	سیم 1.5 ملی برای سیم تاوی	9

		LS	Compressor test for Cleaning of Well	اجرای کمپرسور تست برای پاک کاری	10
		275	pcs	Cooked brick first class (200x100x65 Herat market available size), including transportation and all related works.	11
		1	Bag	Cement including transportation to the project site, Ordinary fresh Portland cement 33 grade best quality.	12
		0.1	m3	Gravel/aggregate: Course aggregate should be 120-160mm. Including transportation and all related works.	13
		0.65	m3	Fine sand for pointing and plastering including transportation, Washed , free of impurities and should be passed through 1.58mm sieve size.	14
		LS	Piping 63mm PE100, PN10 including fitting work for 250 meters length	پایپ گذاری 63 ملی متری PE100, PN10 همراه فیتینگ باب برای 250 متر طول پایپ	15
		16	pcs	Solar Pannel: Provide all necessary materials, tools, equipment, and labors for supply and installation of TOMMATECH Solar Panel 270W Mono crystalline 38.0 v (9.21A) Made in Germany with 15 years of 90% performance warranty and 30 years product warranty, all the work should be according to the IRW engineer's instructions and the drawings	16

		1	pcs	Inverter: Provide all necessary materials, tools, equipment, and labors for supply and installation of FRICON IP65 Inverter 5.5 Kw, 380V Best Quality , all the work should be according to the IRW engineer's instructions and the drawings	اینورتر: تمام مواد، ابزار، تجهیزات و نیروی کار لازم برای تامین و نصب اینورتر FRICON IP65 5.5 کیلووات، 380 ولت با بهترین کیفیت را فراهم کنید، تمام کارها باید طبق دستورالعمل مهندس IRW و نقشه ها باشد.	17
		1	pcs	Water Pumps: Provide all necessary materials, tools, equipment, and labors for supply and installation of PEDROLLO 4SR6/17 5.5HP 4Kw 380V , all the work should be according to the IRW engineer's instructions and the drawings	پمپ آب: کلیه مواد، ابزار، تجهیزات و نیروی کار لازم برای تامین و نصب PEDROLLO 4SR6/17 4HP 5.5Kw 380V را فراهم می کند، کلیه کارها باید طبق دستورات مهندس IRW و نقشه ها باشد.	18
		1	pcs	Control Box: Provide all necessary materials, tools, equipment, and labors for supply and installation of Control Box with accessories (PV disconnect switch Float switch, well probe sensors electronic and other required accessories), all the work should be according to the IRW engineer's instructions and the drawings	جعبه کنترل: تمام مواد، ابزار، تجهیزات و نیروی کار لازم برای تامین و نصب جعبه کنترل به همراه لوازم جانبی (کلید قطع برق PV سوئیچ شناور، سنسورهای پروب چاه الکترونیکی و سایر تجهیزات) را فراهم کنید، تمام کارها باید طبق دستورالعمل مهندس IRW و نقشه ها باشد.	19
		1	set	Cable splice kit	پوش کابل ضد نفوذ آب	20
		1	set	Ground earthing system rod with copper Cable	سیستم آرت همراه با کابل مسی و تمام محلات آن	21
		60	m	Submersible drop cable (3*4) mm2 from panels to solar pump	کیبل برق از سولر پنیل الی پمپ (3*4) میلی متر مربع	22
		110	m	Safety plastic rope for holding of solar water pump with 10mm dia	ریسمان پلاستیکی برای واتر پمپ با قطر 10 ملی متر	23
		1	set	Float switch (Mechanically Activated Device for water level detection)	سوئیچ اتومات برای پر شدن تانکر	24
		110	m	Cable (1.5*2) mm2	کیبل برق (1.5*2) میلی متر مربع	25
		50	set	Conduit pipe of plastic and steel	پوشش پایپ پلاستیکی و استیل	26

		3	set	Wire tire white and black (Insulation Tape)	رابطه‌ی مخصوص عایق کاری	27
		25	m	Cable (2*1.5)mm ²	کیبل برق 2*1.5 ملی متر مربع	28
		1	set	wheel probe sensor	سنسور آبی در چاه wheel probe sensor	29
		1	Pcs	Invertor complete box	صندوق مکمل انورتر	30
		Service		Montage of the solar and water supply system from the well to the reservoir	بسته بندی سیستم سولری و آبرسانی از چاه الی ذخیره	31
		Service		transportation of Solar system tools and others	ترانسپورت لوازم مورد ضرورت سیستم سولری و غیره	32
		1	set	<p>Metallic Steel Gate:</p> <p>External doors, size 2.6x2.20m, with metallic frame profile 30x60mm - gauge 18, iron sheet 0.7mm, best quality, Clean, with one coat of anti-rust paint and one coat of final paint, with handles, hinges, high quality lock. Including transportation and all related works.</p>	<p>دروازه فلزی فلزی:</p> <p>درب های خارجی سایز 2.6x2.20 متر با پروفیل اسکلت فلزی 30x60mm - گیج 18 ورق آهن 0.7mm بهترین کیفیت تمیز دارای یک لایه رنگ ضد زنگ و یک لایه رنگ نهایی دارای دستگیره و لولا با کیفیت بالا قفل کردن از جمله حمل و نقل و کلیه کارهای مربوطه.</p>	33
		Lumpsum		<p>Hand tools best quality including one from each:</p> <p>Shovel with handles, 2mm thick iron sheet, the handle of shing wood</p> <p>Pickax with handles, 2kg with chisel & point pick head (47x 5x 1cm), with shing wood handle of 91cm</p> <p>Wheel barrow, 90x 60x 22cm, 14 gauge GI</p> <p>Iron sheet, with Japan tire, the frame should be of 1 inch GI pie with thickness of 2mm.</p> <p>Straight edge iron Profile 50x30 mm with length of one meters</p>	<p>ابزار دستی با بهترین کیفیت یکی از هریک از جمله:</p> <p>بیل دسته دار، ورق آهنی به ضخامت 2 میلی متر، دسته از چوب شینگ،</p> <p>کلنگ با دسته، 2 کیلوگرمی با اسکنه و سر نوک تیز (47x5x1)</p> <p>سانتی (متر)، با دسته چوبی 91 سانتی متری</p> <p>فرغون 90*60*22 سانتی متر ورق آهنی GI گیج 14 با تایر جاپانی</p> <p>فریم پای GI یک اینچ با ضخامت 2 میلی متر باشد.</p> <p>پروفیل آهنی لبه مستقیم 50x30 میلی متر به طول یک متر</p>	34
		Total Sub-Project Cost				