

**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	#
		3	Bag	Cement including transportation to the project site, Ordinary fresh Portland cement	سمنت بشمول انتقال به ساحه پروژه از نوع پورتلند تازه عادی، سمنت درجه 33 بهترین کیفیت	1
		1.5	m3	Gravel/aggregate: Course aggregate should be 120-160mm.	جغل دریایی با دانه بندی سایز 120 الی 140 ملیمتری بشمول ترانسپورت و تمام کارهای مرتبط	2
		1.5	m3	Coarse sand for stone masonry, brickmasonry work and concrete work including transportation to the project site, washed, cleaned and need to be passed through 3.175 mm sieve.	ریگ میده دانه برای سنگ کاری و خشت کاری بشمول ترانسپورت در ساحه پروژه، شسته، عاری از خاک و از غربال 3.175 ملیمتری بگذرد.	3
		1	m3	Fine sand for plastering including transportation, Washed , free of impurities and should be passed through 1.58mm sieve size.	ریگ میده دانه برای پلاستر بشمول ترانسپورت، شسته، عاری از خاک و از غربال 1.58 ملیمتری بگذرد.	4
		275	pcs	Brick work around manhole or valve box including steel plate cover sized (800x800x2)mm	خشت کاری اطراف منهول (valve box) بهمراه سرپوش آهنی (800x800x2)mm	5
		86.7	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.	6
		4	Kg	Binding wire 1.5mm diameter, For steel bar binding (mild steel)	سیم 1.5 ملی برای سیم تاوی	7

		2	set	Metallic cover on top of the valve box (80x80) and well (60x60) gauge 20, iron sheet 2mm, best quality, according to the drawings. 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. (9 Kgs/6 meters)	سرپوش فلزی بالای والو باکس (80*80) و چاه (60*60) گیج 20 ورق آهنی 2 میلی متر بهترین کیفیت طبق نقشه ها. تمیز، با یک لایه رنگ ضد زنگ و یک لایه رنگ نهایی، دارای دسته، لولا، قفل با کیفیت بالا. از جمله حمل و نقل و کلیه کارهای مربوطه. (9 کیلوگرم / 6 متر)	8
		LS		Compressor test for Cleaning of Well for at least 5hrs	اجرای کمپرسور تست برای پاک کاری چاه الی رسیدن به آب پاک حداقل 5 ساعت	9
		LS		Piping 63mm PE100, PN10, SDR 17 and fitting work for the length of 100 m piping work	پایپ گذاری 63 ملی متری PE100, PN10, SDR 17 همراه فیتینگ برای طول پایپ 100 متر	10
		12	pcs	Solar Pannel: Provide all necessary materials, tools, equipment, and labors for supply and installation of TOMMATECH Solar Panel 455W Mono crystalline 41.60 v (11.67A) 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	پنل خورشیدی: تمام مواد، ابزار، تجهیزات و نیروی کار لازم برای تامین و نصب پنل خورشیدی با سیل TOMMATECH 455W Mono 144 (24x6) Crystalline 41.60 V (11.67A) ساخت آلمان با 15 سال ضمانت 90٪ و الی 30 سال 75٪ ضمانت بازدهی چارج (یکسال ضمانت تمام سیستم) را فراهم کنید، تمام کارها باید طبق دستورالعمل انجنیر IRW و نقشه ها باشد.	11
		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.	12
		1	pcs	Solar panels stand of manual tracker steel (panels suport structure) for 12 solar panels as per the drawing	پایه پنل های خورشیدی از استیل با پایه دستی/چرخشی 25 (ساختار پشتیبان پانل ها) برای اتکای 12 پنل خورشیدی نظر به نقشه ها	13

		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.	14
		1	set	Cable splice kit	پوش کابل ضد نفوذ آب	15
		1	set	Ground earthing system rod with copper Cable	سیستم آرت همراه با کابل مسی و تمام محلقات آن	16
		70	m	Submersible drop cable (3*4) mm2 from panels to solar pump	کیبل برق از سولر پنیل الی پمپ ( 4*3 ) میلی متر مربع	17
		140	m	Safety plastic rope for holding of solar water pump with 10mm dia	ریسمان پلاستیکی برای واتر پمپ با قطر 10 ملی متر	18
		1	set	Float switch ( Mechanically Activated Device for water level detection)	سویچ اتومات برای پر شدن تانکر	19
		120	m	Cable (1.5*2) mm2	کیبل برق ( 1.5*2 ) میلی متر مربع	20
		40	set	Conduit pipe of plastic and steel	پوشش پایپ پلاستیکی و استیل	21
		3	set	Wire tire white and black (Insulation Tape)	رابرتیب مخصوص عایق کاری	22
		25	m	Cable (2*1.5)mm2	کیبل برق 1.5*2 ملی متر مربع	23
		1	set	wheel probe sensor	سنسور آبی در چاه wheel probe sensor	24
		1	Pcs	Invertor complete box	صندوق مکمل انورتر	25
		Service		Montage of the system	بسته بندی سیستم سولری	26
		Service		others Solar system tools and transport	و غیره لوازم مورد ضرورت سیستم سولری و ترانسپورت	27
		20	m2	welding/repairing and oil painting of water tanker	ترمیم (ولدینگ) و رنگمالی روغنی تانکر	28
		Lumpsum		Hand tools including one from each wheel borrow, shovel, pickax	ابزارآلات دستی به شمول یکی از هر یک بیل، کلنگ، فرغون	29

		Lumpsum	<p>Metallic Steel Gate:  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:  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>	30
<b>Total Sub-Project Cost</b>					