

**राजस्थान सरकार**  
**उद्यान निदेशालय, पंत कृषि भवन, जयपुर**

क्रमांक प.1 ( ) नि.उ./ Solar/GL/2014-15/3255-3479

दिनांक: 15.10.14

**उप निदेशक उद्यान – जयपुर/कोटा/जोधपुर/उदयपुर**

**सहायक निदेशक उद्यान – अलवर/अजमेर/बीकानेर/बासंवाडा/बाडमेर/भीलवाडा/भरतपुर/बारां/बून्दी/चित्तौड़गढ़/चूरू/दौसा/धौलपुर/डूंगरपुर/श्रीगंगानगर/हनुमानगढ़/जैसलमेर/जालौर/झुन्झुनू/झालावाड/करौली/नागौर/पाली/प्रतापगढ़/सीकर/राजसमंद/टोंक/सवाईमाधोपुर/सिरोही**

**विषय:** सौर उर्जा आधारित पम्प परियोजना 2014-15 हेतु दिशा निर्देश।

उपरोक्त विषयान्तर्गत माननीया मुख्यमंत्री महोदया की बजट घोषणा अनुसार 5HP तक के सौर उर्जा पम्प संयंत्र कृषकों को वर्ष 2014-15 में अनुदान पर स्थापित करने के अनुसरण में जवाहर लाल नेहरू राष्ट्रीय सौर मिशन (JLNNSM)/राष्ट्रीय क्लीन एनर्जी फण्ड (NCEF) तथा राज्य योजना अन्तर्गत सौर उर्जा आधारित पम्प परियोजना हेतु कार्यान्वयन दिशा निर्देश संलग्न कर भिजवाये जा रहे हैं।

उल्लेखनीय है कि परियोजना के अध्यक्षीन किसी भी प्रकार के कार्बन क्रेडिट सम्बन्धी प्राधिकार RHDS/उद्यान विभाग राजस्थान के पास होगा।

संलग्न उपरोक्तानुसार।

ह0/-

**निदेशक उद्यान एवं  
सदस्य सचिव, RHDS**

क्रमांक प.1 ( ) नि.उ./ Solar/GL/2014-15/3255-3479

दिनांक: 15.10.14

प्रतिलिपि निम्न को सूचनार्थ एवं अग्रिम आवश्यक कार्यवाही हेतु प्रेषित है :-

1. निजी सचिव, अतिरिक्त मुख्य सचिव (कृषि), राजस्थान जयपुर।
2. निजी सचिव, प्रमुख शासन सचिव (उद्यानिकी), राजस्थान जयपुर।
3. निजी सचिव, प्रमुख शासन सचिव (ऊर्जा), राजस्थान जयपुर।
4. वरिष्ठ निजी सहायक, आयुक्त कृषि, कृषि आयुक्तालय, पंत कृषि भवन, जयपुर।
5. अध्यक्ष, जिला होर्टीकल्चर सोसायटी एवं जिला कलेक्टर.....
6. प्रबन्ध निदेशक, (RE& O) राजस्थान राज्य अक्षय ऊर्जा निगम लि0, (RRECL), E-166 ए यूधिष्ठिर मार्ग, सी-स्कीम, जयपुर।
7. प्रबन्ध निदेशक, राजस्थान राज्य भूमि विकास बैंक, सहकार भवन जयपुर।
8. प्रबन्ध निदेशक, अपैक्स बैंक (दी राजस्थान स्टेट सैन्ट्रल को0 बैंक लि0), लाल कोठी, जयपुर।
9. संयुक्त निदेशक/उप निदेशक उद्यान (योजना), मु. पंत कृषि भवन, जयपुर।
10. समस्त खण्डीय संयुक्त निदेशक उद्यान/कृषि विस्तार .....
11. समस्त संभागीय उप निदेशक उद्यान/ उप निदेशक, कृषि विस्तार .....
12. समस्त सहायक निदेशक कृषि (वि.)
13. आरक्षी पत्रावली

ह0/-

**निदेशक उद्यान एवं  
सदस्य सचिव, RHDS**

## “हाईटेक उद्यानिकी / कृषि हेतु सौर ऊर्जा आधारित पम्प परियोजना 2014-15”

### 1. भूमिका

राज्य में सौर ऊर्जा की अपार सम्भावना को ध्यान में रखते हुये कृषि क्षेत्र में गैर-पारम्परिक एवं पर्यावरण मित्र उर्जा के उपयोग हेतु उद्यान विभाग द्वारा राज्य के कृषकों हेतु सौर उर्जा आधारित पम्प परियोजना का क्रियान्वयन वित्तीय वर्ष 2014-15 में किया जा रहा है। यह परियोजना जवाहर लाल नेहरू राष्ट्रीय सौर मिशन (JLNNSM) / राष्ट्रीय क्लीन एनर्जी फण्ड (NCEF) तथा राज्य योजना के तहत क्रियान्वित की जावेगी। परियोजना का क्रियान्वयन स्वरूप इस प्रकार है –

### 2. कृषक चयन पात्रता

कृषक चयन निम्न पात्रता के आधार पर किया जाना है:-

#### सौर पम्प संयंत्र 3 HP

1. कृषक के पास न्यूनतम 0.5 हैक्टेयर का भू-स्वामित्व हो।
2. कृषक द्वारा सिंचाई हेतु ड्रिप संयंत्र आवश्यक रूप से काम में लिया जावे।
3. कृषक के पास जल संग्रहण ढांचा, डिग्गी, फार्म पोण्ड, जल हौज या भूमिगत जल स्रोत (अधिकतम 75 मीटर गहराई) की व्यवस्था हो। उक्त जल संग्रहण ढांचों की न्यूनतम संग्रहण क्षमता निम्नानुसार हो –

क्र.सं.	ढांचा	न्यूनतम क्षमता (घन मीटर में)
1.	जल संग्रहण ढांचा	1000
2.	डिग्गी	400
3.	फार्म पोण्ड	1000
4.	जल हौज (सब्जी/बगीचे हेतु)	50
5.	जल हौज (संरक्षित खेती हेतु)	20

4. कृषक द्वारा उच्च उद्यानिकी यथा ग्रीन हाउस/शेडनेट हाउस/लो-टनल्स (न्यूनतम 1000 व.मी.) या ड्रिप पर सब्जियाँ/फूल/फलोद्यान/कृषि फसल (न्यूनतम 0.5 है0) लिये जा रहे हो। मिनी स्पिकलर पर 0.5 है. क्षेत्र में उद्यानिकी/कृषि फसल लेने वाले कृषक भी पात्र होंगे।
5. संरक्षित खेती अपनाने वाले कृषकों को प्राथमिकता से चयनित कर लाभान्वित किया जा सकेगा।

### सौर पम्प संयंत्र 5 HP-

1. कृषक के पास न्यूनतम 1.0 हैक्टर से अधिक का भू-स्वामित्व हों।
2. कृषक द्वारा न्यूनतम 2000 वर्ग मीटर उच्च उद्यानिकी ग्रीन हाउस/शेडनेट हाउस/लो टनल्स या न्यूनतम 0.75 हैक्टर में ड्रिप पर सब्जियाँ/फूल/फलोद्यान/कृषि फसल लिये जा रहे हों।
3. मिनी स्प्रींकलर पर न्यूनतम 0.75 हैक्टर क्षेत्र में उद्यानिकी/कृषि फसल लेने वाले कृषक भी पात्र होंगे।
4. कृषक के पास जल संग्रहण ढांचा, डिग्गी, फार्म पोण्ड, जल हौज या भूमिगत जल स्रोत (अधिकतम 75 मीटर गहराई) की व्यवस्था हों। उक्त जल संग्रहण ढांचों की न्यूनतम संग्रहण क्षमता निम्नानुसार हो :-

क्र.स.	ढांचा	न्यूनतम क्षमता (घन मीटर में)
1.	जल संग्रहण ढांचा	1500
2.	डिग्गी	800
3.	फार्म पोण्ड	1500
4.	जल हौज (सब्जी/बगीचे हेतु)	75
5.	जल हौज (संरक्षित खेती हेतु)	40

5. संरक्षित खेती अपनाने वाले कृषकों को प्राथमिकता से चयनित कर लाभान्वित किया जा सकेगा।

### 3. चयनित जिले एवं लक्ष्य

परियोजना के तहत केन्द्र सरकार से प्राप्त अनुमति के आधार पर राज्य के समस्त जिलों हेतु 2900 सौर उर्जा आधारित पम्प के लक्ष्यों का निर्धारण किया गया है।

केन्द्र सरकार से अतिरिक्त लक्ष्यो की अनुमति उपरान्त जिलो को अतिरिक्त लक्ष्यो का आवंटन किया जाएगा। लक्ष्यो का जिलेवार आवंटन निम्न प्रकार है:-

#### Tentative Categorywise & Districtwise Targets of Solar Pump Project 2014-15

S. No.	Districts	Total Targets	5 HP			Total	3 HP			Total	Total Categorywise Target			G.T.
			Gen	SCP	TSP		Gen	SCP	TSP		Gen	SCP	TSP	
1	Ajmer	50	16	3	2	21	20	5	4	29	36	8	6	50
2	Alwar	30	9	2	1	12	13	3	2	18	22	5	3	30
3	Bansawara	25	7	2	1	10	11	2	2	15	18	4	3	25
4	Baran	20	6	1	1	8	9	2	1	12	15	3	2	20
5	Barmer	25	7	2	1	10	11	2	2	15	18	4	3	25
6	Bharatpur	20	6	1	1	8	9	2	1	12	15	3	2	20
7	Bhilwara	180	53	12	9	74	76	17	13	106	129	29	22	180
8	Bikaner	375	111	25	19	155	159	35	26	220	270	60	45	375
9	Bundi	20	6	1	1	8	9	2	1	12	15	3	2	20
10	Chittorgarh	75	22	5	4	31	32	7	5	44	54	12	9	75

S. No.	Districts	Total Targets	5 HP			Total	3 HP			Total	Total Categorywise Target			G.T.
			Gen	SCP	TSP		Gen	SCP	TSP		Gen	SCP	TSP	
11	Churu	20	6	1	1	8	9	2	1	12	15	3	2	20
12	Dausa	25	7	2	1	10	11	2	2	15	18	4	3	25
13	Dholpur	10	3	1	0	4	4	1	1	6	7	2	1	10
14	Dungarpur	30	9	2	1	12	13	3	2	18	22	5	3	30
15	Hanumangarh	225	67	15	11	93	95	21	16	132	162	36	27	225
16	Jaipur	450	134	30	22	186	190	42	32	264	324	72	54	450
17	Jaisalmer	100	29	7	5	41	43	9	7	59	72	16	12	100
18	Jalore	40	12	3	2	17	16	4	3	23	28	7	5	40
19	Jhalawar	50	16	3	2	21	20	5	4	29	36	8	6	50
20	Jhunujhunu	75	22	5	4	31	32	7	5	44	54	12	9	75
21	Jodhpur	50	16	3	2	21	20	5	4	29	36	8	6	50
22	Karoli	20	6	1	1	8	9	2	1	12	15	3	2	20
23	Kota	35	10	2	2	14	16	3	2	21	26	5	4	35
24	Nagaur	35	10	2	2	14	16	3	2	21	26	5	4	35
25	Pali	50	16	3	2	21	20	5	4	29	36	8	6	50
26	Pratapgarh	50	16	3	2	21	20	5	4	29	36	8	6	50
27	Rajsamand	30	9	2	1	12	13	3	2	18	22	5	3	30
28	Sawai Madhopur	45	14	3	2	19	19	4	3	26	33	7	5	45
29	Shri Ganganagar	350	105	23	17	145	147	33	25	205	252	56	42	350
30	Sikar	270	81	18	13	112	114	25	19	158	195	43	32	270
31	Sirohi	20	6	1	1	8	9	2	1	12	15	3	2	20
32	Tonk	60	18	4	3	25	25	6	4	35	43	10	7	60
33	Udaipur	40	12	3	2	17	16	4	3	23	28	7	5	40
	<b>Grand Total</b>	<b>2900</b>	<b>870</b>	<b>191</b>	<b>139</b>	<b>1200</b>	<b>1223</b>	<b>273</b>	<b>204</b>	<b>1700</b>	<b>2093</b>	<b>464</b>	<b>343</b>	<b>2900</b>

आवंटित लक्ष्यों के अनुसार किसी जिलें विशेष में प्राप्ति/ माँग न होने की स्थिति में लक्ष्यों का हस्तांतरण मांग अनुसार अन्य जिलों को किया जा सकेगा। कृषकों से प्राप्त आवेदन अनुसार विभिन्न रेटिंग के लक्ष्य निर्धारित कर कृषकों को लाभान्वित किया जायेगा। लक्ष्यों की प्राप्ति में कृषक श्रेणी अनुसूचित जाति व अनुसूचित जनजाति को वांछित लाभ प्रदान किया जावे।

#### 4. अनुदान पत्रावलियों के साथ लगाये जाने वाले दस्तावेज—

1. आवेदन पत्र मय लाभार्थी की पासपोर्ट साईज फोटो (संलग्नक-1)
2. कृषक शपथ पत्र (संलग्नक-2)
3. कृषक हिस्सा राशि संग्रहण (संलग्नक- 3 अ) कृषक द्वारा पंजीकरण हेतु राशि रु. 10,000 का डिमाण्ड ड्राफ्ट (सदस्य सचिव, एचडीएस के पक्ष में) आवेदन पत्र के साथ

प्रस्तुत किया जावेगा, जिसका समायोजन पात्रता की स्थिति में कृषक हिस्सा राशि हेतु किया जा सकेगा।

4. आवेदन पात्रता सत्यापन प्रमाण-पत्र (संलग्नक -3 ब)
5. भूमि की जमाबंदी या पासबुक की प्रतिलिपि (भू-स्वामित्व)
6. सिंचाई स्रोत
7. त्रि-पार्टी अनुबन्ध (संलग्नक-4)
8. तकनीकी आर्थिक सर्वे एवं डिजाइन मेप
9. सूचीबद्ध निर्माता का बिल / प्रफोर्मा इनवॉइस / कॉटेशन

#### 5. पम्प क्षमता निर्धारण व तकनीकी मापदण्ड

1. 0.5 हैक्टेयर व इससे अधिक का भू स्वामित्व - 3 HP
2. 1.00 हैक्टेयर से अधिक का भू-स्वामित्व : 5 HP
3. अधिक भू-स्वामित्व के कृषकों द्वारा कम क्षमता पम्प की मांग होने पर तदानुसार क्षमता का संयंत्र दिया जा सकता है।
4. संयंत्रों के तकनीकी मापदण्ड एवं विभिन्न पम्पस् वांछित जल डिस्चार्ज मापदण्ड की प्रति **संलग्नक-10** पर स्थित है।
5. राज्य के डार्क जोनस् में सर्वे के अनुसार पूर्व में स्थापित नलकूप / कुओं पर ही सौर उर्जा पम्प संयंत्र देय होंगे। नए नलकूप / कुओं हेतु सक्षम स्तर पर अनुमति लिये जाने के उपरान्त ही सौर उर्जा पम्प संयंत्र की पत्रावली ली जावेगी।

#### 6. सूचीबद्ध आपूर्तिकर्ता / निर्माता

सौर पम्प संयंत्र स्थापना हेतु सूचीबद्ध आपूर्तिकर्ता / निर्माता के बारे में EOI प्रक्रिया पूर्ण होने पर सूचित कर दिया जायेगा।

#### 7. अनुदान

1. सोलर पम्प परियोजना हेतु आधार दर पर 70 प्रतिशत अनुदान देय होगा।
2. परियोजना के तहत 30 प्रतिशत अनुदान जवाहर लाल नेहरू राष्ट्रीय सौर मिशन (JLNNM) / **राष्ट्रीय क्लीन एनर्जी फण्ड (NCEF)** से तथा 40 प्रतिशत **राज्य योजना मद** से देय होगा। (अनुदान MNRE के दिशा-निर्देशानुसार प्रति हॉर्स पावर के आधार पर देय होगा)

#### 8. आधार दर

सौर पम्प संयंत्र की आधार दर के बारे में EOI प्रक्रिया पूर्ण होने पर सूचित कर दिया जायेगा।

#### 9. परियोजना संचालन प्रक्रिया

1. परियोजना हेतु इच्छुक पात्र कृषकों से आवेदन-पत्र निर्धारित प्रपत्र में प्राप्त करने तिथि समाचार पत्रों में शीघ्र प्रकाशित की जायेगी। निर्धारित लक्ष्यों की प्राप्ति के मध्यनजर आवश्यकता की स्थिति में आवेदन प्राप्ति हेतु अवधि बढ़ाई जा सकेगी।

2. जिला स्तर पर कृषक प्राथमिकता पंजिका का संधारण किया जावेगा।
3. जिन जिलों में लक्ष्यों की सीमा में आवेदन प्राप्त होते हैं, उनका निस्तारण वरिष्ठता के आधार पर "पहले आओ पहले पाओ" के आधार पर किया जाना है।
4. जिन जिलों में लक्ष्य से अधिक आवेदन प्राप्त होते हैं। उनमें कृषक चयन जिला कलेक्टर की अध्यक्षता में लॉटरी द्वारा किया जाना है, शेष कृषकों की वरीयता सूची आगामी वित्तीय वर्ष में संभावित कार्यक्रम क्रियान्वयन हेतु संधारित किया जाना है।

## 10. अनुदान प्रक्रिया

1. सोलर पम्प सेट हेतु उद्यान विभाग या RHDS से सूचीबद्ध/ अनुमोदित फर्म द्वारा स्थापना पर ही अनुदान देय होगा।
2. कृषक द्वारा निर्धारित आवेदन पत्र मय वांछित दस्तावेज सम्बन्धित क्षेत्र के कृषि/ उद्यान विभाग कार्यालय में स्वयं/ कृषि पर्यवेक्षक/ सहायक कृषि अधिकारी/ बैंक/ आपूर्तिकर्ता डीलर/ निर्माता के माध्यम से प्रेषित किया जावे। निर्माता चयन सम्बन्धित कृषक स्तर से किया जावेगा।
3. आवेदन के समय कृषक द्वारा पम्प क्षमता/ माउन्टिंग ढांचे का प्रकार (फिक्स/मेन्यूअल ट्रेकर /ओटो ट्रेकर) तथा डोमेस्टिक लाईटिंग सिस्टम का विकल्प आवश्यक रूप से प्रदान किया जायेगा।
4. राज्य के डार्क जोनस् में पूर्व में स्थापित नलकूप/ कुओं पर ही सौर उर्जा पम्प संयंत्र स्थापना पर अनुदान देय होगा।
5. कृषक द्वारा आवेदन पत्र के साथ राशि रु. 10,000 का डी.डी. एवं आवश्यक दस्तावेजों के अलावा पात्रता सत्यापन प्रमाण पत्र निर्धारित प्रपत्र में सलग्न करना होगा, ताकि संयंत्र स्थापना प्रक्रिया में विलम्ब ना हो। (संलग्नक- 3ब)
6. पात्र आवेदन सम्बन्धित जिला उद्यान कार्यालय द्वारा निर्धारित समयावधि तक प्राप्त किये जायेगें।
7. सम्बन्धित जिला इकाई द्वारा पत्रावलियों की पात्रता एवं दस्तावेज जांच कर पात्र पत्रावलियों की सूची अध्यक्ष, जिला HDS एवं कलेक्टर के समक्ष प्रस्तुत की जावेगी। अपात्र कृषकों की पंजीकरण राशि यथाशीघ्र (अधिकतम एक माह की अवधि में) वापस लौटा दी जावेगी।
8. निर्धारित लक्ष्यों की सीमा में प्राप्त पत्रावलियों का अनुमोदन अध्यक्ष, जिला HDS एवं कलेक्टर स्तर से किया जावेगा।
9. लक्ष्यों की सीमा से अधिक पत्रावलियों का अध्यक्ष, जिला HDS एवं कलेक्टर के स्तर से चयन लॉटरी द्वारा किया जावेगा। लॉटरी के माध्यम से लक्ष्य सीमा से अधिक समस्त पत्रावलियों की वरीयता भी निर्धारित की जावेगी, जिससे अनिच्छुक कृषको के स्थान पर या अधिक लक्ष्यों की स्थिति में उन्हें मौका मिल सकें। उक्त सूची का अनुमोदन अध्यक्ष, जिला HDS एवं कलेक्टर स्तर पर किया जायेगा।
10. जिला उद्यान अधिकारी द्वारा सौर उर्जा आधारित पम्प परियोजना के अन्तर्गत चयनित कृषको को पत्र द्वारा सूचित किया जायेगा एवं कृषको की सूची कार्यालय नोटिस बोर्ड पर चस्पा की जावेगी।
11. अनुमोदित सूची के अनुसार जिला HDS द्वारा चयनित कृषक से सोलर पम्प निर्माता कार्यादायी फर्म का कोटेशन प्रस्तुत करने के उपरान्त प्रशासनिक स्वीकृति निर्धारित प्रपत्र (संलग्न 5) में निकाली जावेगी। प्रशासनिक स्वीकृति की प्रति तत् दिवस को

- उद्यान निदेशालय, खण्डीय उप निदेशक उद्यान व सम्बन्धित निर्माता को फैंक्स / ई-मेल द्वारा प्रेषित की जावेगी।
12. प्रशासनिक स्वीकृति की 15 दिवस की अवधि में कृषक द्वारा प्रस्तुत राशि `10,000 के अलावा शेष राशि HDS या सीधे ही संबन्धित निर्माता को जमा कराई जायेगी। इस दौरान संयंत्र प्रदाता द्वारा साईट का विस्तृत सर्वेक्षण कार्य सम्पन्न किया जावेगा।
  13. कृषक अंश राशि 10,000 का भुगतान DD/ RTGS के माध्यम से HDS द्वारा सम्बन्धित निर्माता को प्रशासनिक स्वीकृति उपरान्त किया जावेगा।
  14. कृषक अंश प्राप्ति की सूचना पर DHDS स्तर से कार्यादेश जारी किया जायेगा (संलग्नक -6)। पहले कृषक अंश जमा कराने वाले कृषकों को कार्यादेश वरीयता मिलेगी।
  15. सम्बन्धित सूचीबद्ध निर्माता द्वारा कृषक हिस्सा राशि प्राप्त करते ही सम्बन्धित जिला इकाई व निदेशालय को सूचित करते हुये यथाशीघ्र (अधिकतम 45 दिवस) माल आपूर्ति की जावेगी।
  16. सम्बन्धित जिलाधिकारी द्वारा निदेशालय को माल आपूर्ति का सत्यापन कर सूचना निर्धारित प्रपत्र (संलग्न 7) में भिजवाना होगा ताकि द्वितीय चरण का भुगतान किया जा सकें।
  17. सम्बन्धित सूचीबद्ध निर्माता द्वारा स्थापन कार्य (कार्यादेश जारी होने के 45 दिवस में आपूर्ति व 20 दिन में स्थापन कार्य) सम्पन्न करना होगा।
  18. DHDS स्तर से संयंत्र स्थापना के 7 दिवस में संयंत्र का निर्धारित प्रपत्र अनुसार भौतिक सत्यापन किया जावे (संलग्न 8 I & II)। भौतिक सत्यापन की आवश्यकता के अनुसार निदेशालय स्तर से अतिरिक्त दलों का गठन किया जा सकेगा।
  19. भौतिक सत्यापन की रिपोर्ट संबंधित जिला इकाईयों द्वारा निर्धारित प्रपत्र (संलग्न 9) में निदेशालय को प्रस्तुत की जावेगी। जिससे तीसरे चरण का भुगतान सम्पन्न किया जा सकें।
  20. सौर उर्जा पम्प परियोजना के प्रचार- प्रसार को बढ़ावा देने व तकनीकी पहलुओं की जानकारी देने हेतु कृषि अनुसंधान केन्द्र/ कृषि विज्ञान केन्द्र/ राजहंस नर्सरी/ सरकारी कृषि फार्म पर भी सौर पम्प स्थापित करने पर नियमानुसार अनुदान देय होगा।

## 11. अनुदान भुगतान चरण

1. भुगतान – लाभार्थी/ DHDS/ उद्यान निदेशालय द्वारा सम्बन्धित निर्माता फर्म को 3 चरणों में किया जावेगा—
  - (अ) संयंत्र आपूर्ति कार्यादेश पर 30 प्रतिशत कृषक हिस्सा राशि का भुगतान DHDS/ कृषक के स्तर पर।
  - (ब) कृषक के खेत पर माल आपूर्ति एवं संयंत्र के पांच वर्ष सही संचालन की गारण्टी के पेटे संयंत्र लागत की 10 प्रतिशत बैंक गारण्टी के रूप में प्रस्तुत करने पर 40 प्रतिशत राशि का भुगतान उद्यान निदेशालय द्वारा।
  - (स) शेष 30 प्रतिशत राशि उद्यान निदेशालय द्वारा—
    1. कृषक खेत पर सफलता पूर्वक संयंत्र स्थापन कार्य पूर्ण करने पर।
    2. निर्धारित दल द्वारा सौर उर्जा पम्प संयंत्र का भौतिक सत्यापन करने पर।

## 12. भौतिक सत्यापन

1. माल आपूर्ति व सफलतापूर्वक स्थापन कार्य का भौतिक सत्यापन 7 दिवस में किया जावे।
2. माल आपूर्ति का भौतिक सत्यापन सहायक कृषि अधिकारी / कृषि अधिकारी / सहायक निदेशक / उपनिदेशक स्तर के कम से कम एक अधिकारी द्वारा किया जावे।
3. स्थापित संयंत्र के भौतिक सत्यापन 3 सदस्यीय दल द्वारा किया जावेगा। इसमें कृषि / उद्यान विभाग के सहायक कृषि अधिकारी स्तर या इससे उपर के दो अधिकारी तथा एक सदस्य अभियन्ता RRECL / उर्जा विभाग / ग्रामीण विकास विभाग / जिला कलेक्टर द्वारा नामित सहायक अभियन्ता / RHDS द्वारा नामित होगा।
4. भौतिक सत्यापन यथासम्भव उपनिदेशक कृषि / उद्यान या सहायक निदेशक कृषि / उद्यान की उपस्थिति में हो।
5. भौतिक सत्यापन के दौरान संयंत्र का फोटो भी लिया जावे।
6. भौतिक सत्यापन हेतु सहायक कृषि अधिकारी स्तर या इससे उपर के कृषि विभाग / जिला परिषद् के अधिकारी भी अधिकृत होंगे।
7. कार्य अधिकता एवं कार्य को गति प्रदान करने के प्रयोजनार्थ इस हेतु RHDS स्तर से विशेषज्ञ सेवार्यें हायर की जा सकती हैं।

## 13. सूचीबद्ध निर्माताओं के दायित्व

1. सूचीबद्ध निर्माता के अधिकृत इंजिनियर द्वारा कृषक का विस्तृत सर्वे किया जाकर संयंत्र स्थापन का तकनीकी ड्राइंग / डिजाइन तैयार किया जावेगा।
2. निर्माता द्वारा कृषक को संयंत्र संचालन एवं रखरखाव का मैन्यूअल प्रदान किया जावेगा एवं संयंत्र के समग्र बिन्दुओं पर कृषक प्रशिक्षण आयोजित किया जावेगा।
3. डिजाइन के अनुसार सिविल कार्य सम्पन्न कराया जावेगा।
4. आपूर्तिकर्ताओं द्वारा प्रस्तुत सौर ऊर्जा आधारित पम्प परियोजना के मॉड्यूल माउंटिंग ढांचे की डिजाइन प्रचलित वायु, वेग, लोड को तकनीकी रूप से सहन करने योग्य हो।
5. सौर उर्जा पम्प संयंत्र स्थापना से पूर्व सम्बन्धित कम्पनी द्वारा कृषक के पानी के जल स्तर / उपलब्धता का निर्धारण अपने विशेषज्ञ से करवाकर यह सुनिश्चित करेगी की किस क्षमता का पम्प सैट लगाया जावे, पम्प का चुनाव / स्थापन उपरान्त निर्धारित मात्रा में पानी का डिस्चार्ज नही होने पर कम्पनी की जिम्मेदारी होगी। (संलग्न- 3स)
6. संयंत्र के पार्ट्स जवाहर लाल नेहरू राष्ट्रीय सौर उर्जा मिशन के मापदण्डों के अनुसार होंगे।
7. सौर पेनल / मॉड्यूल 125 WP या इससे अधिक क्षमता के होंगे।
8. निर्माता प्रत्येक आपूर्ति किये जाने वाले मॉड्यूल / पेनल का IV-Curve DHDS को प्रस्तुत करेगा।
9. आपूर्तित माल का पूर्ण विवरण व मापदण्ड, डिजाइन व तकमिना सम्बन्धित जिला इकाई को उपलब्ध कराना होगा।
10. सूचीबद्ध निर्माता द्वारा निदेशालय स्तर के दल से प्री-डिस्पेंच निरीक्षण करवाया जाना अनिवार्य होगा।
11. सूचीबद्ध निर्माता द्वारा प्री-डिस्पेंच निरीक्षण के लिये 15 दिवस पूर्व निदेशालय को सूचित करना होगा।



12. Outsourcing किए गये सामान के स्रोत की स्पष्ट जानकारी सूचीबद्ध निर्माता द्वारा दी जायेगी।
13. कार्यदेश / प्रशासनिक स्वीकृति के 45 दिवस में संयंत्र माल आपूर्ति एवं 20 दिवस में स्थापन कार्य सम्पन्न करना होगा। निर्धारित अवधि में बिना किसी युक्ति संगत कारण के विलम्ब की स्थिति में नियमानुसार पैनल्टी (45+20) लागू होगी।
14. संयंत्र की पांच वर्ष की गारण्टी तथा इसके पश्चात् आगामी पांच वर्ष हेतु विक्रय पश्चात् सेवा (After sales service) प्रदान की जावेगी।
15. सूचीबद्ध निर्माता द्वारा कृषक के खेत पर स्थापित सोलर पम्प संयंत्र की फेन्सिंग (निर्धारित मापदण्ड अनुसार) का कार्य एवं बीमा करवाया जायेगा।
16. निर्माता द्वारा सभी स्टेक होल्डर्स (RHDS/DHDS/कृषक) को सर्विस सेंटर की जानकारी उपलब्ध करवानी होगी।
17. संयंत्र संचालन व रखरखाव सम्बन्धी साहित्य पुस्तिका (मैन्युअल) जो कि कृषक सुलभ हिन्दी भाषा में हो, लाभार्थियों को प्रदान की जावेगी।
18. निर्माता द्वारा कस्टमर केयर सेंटर स्थापित किया जावेगा तथा टोल फ्री नंबर की जानकारी प्रत्येक स्टेक होल्डर को उपलब्ध करानी होगी।
19. विगत वर्षों के साथ-साथ चालू वित्तीय वर्ष के दौरान स्थापित कुल संयंत्रों की संख्या जिला विशेष में 100 या इससे अधिक होने की स्थिति में सम्बन्धित जिला मुख्यालय पर कस्टमर केयर सेंटर स्थापित किया जाना आवश्यक होगा। इस केन्द्र पर कम से कम एक तकनीकी व्यक्ति रखा जायेगा जिसके नाम, मोबाईल नम्बर व पता सम्बन्धित जिला इकाई, लाभार्थी व वेबसाईट पर उपलब्ध कराना होगा।
20. अगर कार्यदायी फर्म द्वारा राजस्थान में विगत पाँच वर्षों सहित चालू वित्तीय वर्ष तक 500 या इससे अधिक संयंत्र कर लिये हैं तो जयपुर मुख्यालय पर कस्टमर केयर सेंटर स्थापित करना होगा जिसमें कम से कम 5 तकनीकीकर्मि होंगे। इनके नाम, मोबाईल नम्बर व पते सम्बन्धित कृषक, जिला इकाई, मुख्यालय तथा वेबसाईट पर उपलब्ध कराना होगा।
21. स्थापित किये जाने वाले संयंत्रों के डाटा आवश्यकतानुसार विभागीय वेबसाईट पर अपलोड करने होंगे। ये डाटा प्रत्येक महीने के प्रथम दिवस तथा नये संयंत्र स्थापन के दस दिवस में आवश्यक रूप से अद्यतन (अपडेट) किया जावेगा।
22. कार्यदायी फर्म द्वारा स्थापित संयंत्रों का प्रत्येक तिमाही (अप्रैल-जून, जुलाई-सितम्बर, अक्टूबर-दिसम्बर व जनवरी-मार्च) के दौरान निरीक्षण करना होगा तथा इसकी सूचना जिला इकाई को प्रस्तुत करनी होगी।
23. कार्यदायी फर्म द्वारा कृषकों को रखरखाव (मेन्टीनेंस) व योजना सम्बन्धी जानकारी प्रदान की जावेगी।
24. कार्यदायी फर्मस के स्तर से रखरखाव सम्बन्धी Clauses की गम्भीरता से पालना सुनिश्चित की जावेगी। जिससे लाभार्थियों को संयंत्र में किसी प्रकार के फाल्ट की स्थिति में इधर-उधर चक्कर न काटना पड़े।
25. किसी प्रकार के फाल्ट की सूचना डाक, टेलीफोन, फैक्स, ई-मेल या अन्य तरीके से प्राप्त होने की स्थिति में तीन कार्य दिवसों में आवश्यक रूप से साईट भ्रमण आदि जरिये से इस पर कार्यवाही की जावेगी।

26. कार्यदायी फर्म से अपेक्षा की जाती है कि वह समुचित मात्रा में स्पेयर पार्ट का स्टॉक रखे जिससे की संयंत्र शिकायत के 5 दिवस में आवश्यक रूप से पुनः चालु किया जा सकें।
27. संयंत्रों के रखरखाव कार्य के विफलता की स्थिति में फर्म की बैंक गारण्टी रिवोक की जा सकेगी तथा पॉच या इससे अधिक संयंत्रों के रखरखाव की विफलता पर फर्म को काली सूची में डाले जाने की कार्यवाही की जा सकेगी, जिसके निर्णय का अंतिम अधिकारी मिशन निदेशक, या सदस्य सचिव, RHDS को होगा।

#### 14. कृषक के दायित्व

1. आवेदन पत्र प्रस्तुत करना तथा कृषक हिस्सा राशि जमा करवाना।
2. संयंत्र की माल आपूर्ति एवं स्थापन हेतु स्थल (छाया रहित कम से कम 60 वर्ग.मी.) एवं जल स्रोत उपलब्ध करवाना।
3. भौतिक सत्यापन व अन्य निरीक्षण के समय लाभार्थी यथासम्भव स्वयं या अन्य परिवार के जिम्मेदार सदस्य की उपस्थिति सुनिश्चित करेगा।
4. संयंत्र का बीमा कार्यदायी फर्म द्वारा करवाया जायेगा। सौर पम्प संयंत्र के उचित रख-रखाव एवं सुरक्षा की समस्त जिम्मेदारी कृषक की होगी।
5. संयंत्र के खुरद-बुरद करने की स्थिति में सम्बन्धित कृषक के विरुद्ध नियमानुसार विधिक कार्यवाही अमल में लायी जावेगी तथा संयंत्र हेतु जारी की गई राशि वसूली योग्य होगी।
6. त्रि-पार्टी अनुबन्ध।

#### 15. योजना का ऑन-लाईन क्रियान्वयन

सौर पम्प परियोजना हेतु साफ्टवेयर डवलमेन्ट का कार्य प्रगति पर है। साफ्टवेयर की शुरुआत के साथ ही वांछित डाटा अपडेट करने की कार्यवाही सम्बन्धित जिला इकाई व कार्यदायी फर्म द्वारा सम्पन्न की जावेगी। तत्पश्चात् योजना का क्रियान्वयन एवं मोनिटोरिंग वेब आधारित साफ्टवेयर से होगी।

आवेदन – पत्र 2014-15

प्रेषित –

सदस्य सचिव

जिला होर्टीकल्चर डवलमेंट सोसायटी,  
जिला .....पासपोर्ट साईज  
का सत्यापित  
फोटो**विषय :-** सौर उर्जा आधारित पम्प संयंत्र (सरफेस/सबमर्सिबल) 3 HP / 5 HP क्षमता हेतु आवेदन

महोदय,

1. मैं मेरे खेत पर उपरोक्तानुसार सौर उर्जा आधारित पम्प संयंत्र उच्च उद्यानिकी (शैडनेट हाउस / ग्रीन हाउस / लो-टनल / फोगर्स) व जल संग्रहण ढाचा/ भूमिगत जल स्रोत पर ड्रिप / मिनी स्पिंकलर सिंचाई हेतु जवाहर लाल नेहरू राष्ट्रीय सोलर मिशन/राज्य योजना के तहत RHDS के माध्यम से क्य करना चाहता हूँ। मेरा सम्बन्धित विवरण इस प्रकार है –

1.	लाभार्थी का नाम	
2.	पिता / पति का नाम	
3.	गाँव / ग्राम पंचायत	
4.	दूरभाष नंबर, यदि कोई हो	
5.	पोस्ट ऑफिस, पिन कोड नं. सहित	
6.	पंचायत समिति	
7.	तहसील	
8.	जिला	
9.	नजदीकी रेलवे स्टेशन/बस स्टैण्ड	
10.	नजदीकी रेलवे स्टेशन/बस स्टैण्ड से अनुमानित दूरी (कि.मी.)	
11.	भूमि स्वामित्व (हैक्टेयर में)	
12.	खसरा नंबर (दस्तावेज संलग्न करें)	
13.	सिंचाई स्रोत (दस्तावेज संलग्न करें)	
14.	भू-जल स्तर (मीटर में)	

15.	क्षेत्र (वर्गमीटर में) एवं स्थापना वर्ष 1. ग्रीन हाऊस 2. शैडनेट हाऊस 3. लो-टनल 4. ड्रिप/ मिनी स्प्रिंकलर 5. जल संग्रहण ढांचा 6. ....	
16.	पंजीकरण शुल्क Rs. 10,000 (सदस्य सचिव जिला होर्टीकल्चर डवलमेंट सोसायटी के पक्ष में देय)	डी.डी. संख्या दिनांक बैंक का नाम
17.	संयंत्र स्थापना हेतु चयनित फर्म का नाम	
18.	माउन्टिंग ढांचे का प्रकार विकल्प	(फिक्स/मेन्यूअल ट्रेकर )
19.	जल स्रोत जिस पर सौर ऊर्जा आधारित पम्प संयंत्र लगाना है	सतही जल संयंत्र ढांचा/ कुआं/ ट्यूबवैल (गहराई..... मीटर )

- मैं सत्यापित करता हूँ कि इस सौर उर्जा आधारित पम्प संयंत्र का उच्च उद्यानिकी – ड्रिप सिंचाई /मिनी स्प्रिंकलर सिंचाई/फोगर्स हेतु उपयोग करूंगा तथा इसका बेचान या हस्तांतरण आगामी 10 वर्ष तक नहीं करूंगा।
- मैं आपकी संस्था के माध्यम से निर्माता एवं RHDS के साथ स्थापित त्रिपार्टी अनुबंध की शर्तों का पालन करूंगा। संयंत्र स्थापन हेतु आवश्यक बोरवेल /संग्रहण ढांचे की व्यवस्था मेरी स्वयं की लागत पर उपलब्ध कराई जायेगी।
- मेरे द्वारा शेष कृषक हिस्सा राशि रु. .... डी.डी. द्वारा सौर उर्जा आधारित पम्प की स्वीकृति प्राप्ति पश्चात् जमा करवा दी जायेगी।

धन्यवाद।

**भवदीय**

(हस्ताक्षर)

(लाभार्थी का नाम)

- संलग्न – 1. रु. 10,000 का डिमाण्ड ड्राफ्ट।  
2. जमाबन्दी /पासबुक/ जल स्रोत की छाया प्रति।  
3. आवेदन पात्रता सत्यापन प्रमाण पत्र  
4. ....

संलग्नक-2**हाईटेक उद्यानिकी / कृषि हेतु सौर जल पम्पिंग निर्माण कराने वाले कृषक द्वारा शपथ पत्र**

1. मुझे हाईटेक हॉट्रीकल्चर (उच्चतम उद्यानिकी तकनीक)/कृषि की जानकारी है एवं मैं इसे अपनाने का इच्छुक हूँ।
2. मेरे पास भू-स्वामित्व है।
3. मेरे पास सिंचाई की स्थाई सुविधा है। सौर पम्प हेतु वांछित जल संग्रहण ढांचे की व्यवस्था मेरे पास है।
4. मैं विभागीय दिशा निर्देशानुसार/ मापदण्डानुसार सूचीबद्ध निर्माता से सौर पम्प स्थापित करने में इच्छुक/प्रतिबद्ध हूँ।
5. मैं प्रशासनिक स्वीकृति से पूर्व/विभाग के निर्देशानुसार मेरी कृषक हिस्सा राशि जमा कराने के लिये सहमत/ प्रतिबद्ध हूँ।
6. मैं सौर उर्जा आधारित पम्प संयंत्र को विहित कार्य हेतु उपयोग में लूंगा एवं इसकी सुरक्षा, संरक्षा एवं सामान्य रखरखाव करूंगा।

कृषक के हस्ताक्षर

कृषक का नाम

पता : ग्राम : .....

पंचायत समिति : .....

तहसील : .....

जिला : .....

दूरभाष सम्पर्क (कोड सहित) : मो0 .....

संलग्नक-3 (अ)कृषक हिस्सा राशि संग्रहण

जवाहर लाल नेहरू राष्ट्रीय सौर उर्जा मिशन एवं राष्ट्रीय कृषि विकास योजनान्तर्गत ड्रिप संचालन हेतु 3 HP/5 HP एस पी वी सौर पम्प स्थापित कराने के लिये वांछित कृषक हिस्सा राशि रु..... मेरे/ कृषक द्वारा DD/ ECS/ RTGS / रसीद क्रमांक ..... दिनांक .....द्वारा सदस्य सचिव DHDS/ मिशन निदेशक RHDS/ ..... के पक्ष में जमा करायी जा चुकी है।

हस्ताक्षर

कृषक / फर्म

नाम व पता

संलग्नक-3 (ब)आवेदन पात्रता सत्यापन/प्रमाण- पत्र

प्रमाणित किया जाता है कि कृषक श्री .....पुत्र श्री.....  
 निवासी.....के खसरा नं0.....में सिंचाई स्रोत.....  
 स्थापित है तथा कृषक भू- स्वामित्व .....है0 का है जिसमें .....  
 है0 क्षेत्र में ड्रिप/मिनी स्प्रींकलर सिंचाई से सब्जियों/फूल/फलोद्यान/कृषि फसल ली जा  
 रही है या .....वर्ग मीटर क्षेत्र में ग्रीन हाउस/शेड हाउस/लो-टनल्स में  
 सब्जियों/फूलों की खेती की जा रही है।

कृषक सौर उर्जा आधारित पम्प सयंत्र स्थापित करने के लिये पात्र है।

कृषि अधिकारी /

सहायक कृषि अधिकारी / कृषि पर्यवेक्षक

संलग्नक-3 (स)सौलर पम्प हेतु कार्यदायी फर्म द्वारा तकनीकी रिपोर्ट

प्रमाणित किया जाता है कि कृषक श्री.....पुत्र श्री.....  
 गांव .....तहसील.....जिला.....  
 के पास उपलब्ध जल स्रोत व सूक्ष्म सिंचाई संयंत्र की गहनता से जांच कर ली है। कृषक को  
 उपलब्ध करवाया जाने वाला सौलर पम्प जल स्रोत में पानी की उपलब्धता व हैड  
 आवश्यकतानुसार है। पम्प की क्षमता/तकनीकी कमी के लिए कार्यदायी फर्म पूर्ण रूप से  
 जिम्मेदार होगी।

हस्ताक्षर कार्यदायी फर्म



**संलग्नक-4****जवाहर लाल नेहरू राष्ट्रीय सौर उर्जा मिशन एवं राष्ट्रीय कृषि विकास योजनान्तर्गत सोलर पम्प सेट स्थापना हेतु अनुबंध**

(100 रुपये के नॉन ज्यूडिशियल शपथ-पत्र पर)

**प्रपत्र**

(कृषक द्वारा वहन किया जावे)

**त्रि-पार्टी अनुबंध**

(ऋणी/अऋणी कृषक)

अनुबंध डीड का क्रियान्वयन आज दिनांक ..... 2014-15, स्थान....., जिला....., को एच.डी. एस.....(प्रतिनिधि श्री .....), कृषक श्री/श्रीमती....., गाँव.....तहसील..... जिला..... राजस्थान एवं सोलर पम्प सेट कार्यदायी फर्म मैसर्स .....(प्रतिनिधि श्री .....), के बीच सम्पन्न किया गया जिसमें निम्न शर्तें संबंधित पार्टी द्वारा स्वीकार की जाती है।

1. कृषक अनुदान पर सोलर पम्प लगाने का इच्छुक है तथा उसके द्वारा आवेदन पत्र के साथ आवश्यक दस्तावेज लगाये गये हैं। अनुदान राशि का भुगतान संयंत्र आपूर्तिकर्ता को करने के लिये कृषक सहमत है।
2. संयंत्र आपूर्तिकर्ता द्वारा कृषक की माँग पर खेत का तकनीकी सर्वेक्षण, मृदा-जल का परीक्षण तथा स्थापित किये जाने वाले संयंत्र का रूप-रेखा (डिजाईन) तैयार किया गया है। कृषक की आवश्यकता तथा रूप-रेखा (डिजाईन) के आधार पर निर्माता द्वारा लागत अनुमान तैयार किये गये हैं। इसके पश्चात् तकनीकी-आर्थिक प्रतिवेदन तैयार किया जाकर पात्र प्रकरण में संबंधित कृषक की सहमति प्राप्त की गई है। डिजाईन में किसी भी तरह की तकनीकी खामी (Over/Under design) के लिये आपूर्तिकर्ता जिम्मेदार होगा।
3. कृषक वांछित क्षेत्र जिस पर सोलर पम्प निर्माण किया जाना है निश्चित समयावधि में पूर्ण/ तैयार करने हेतु सहमत हैं।
4. संयंत्र आपूर्तिकर्ता द्वारा प्रफोर्मा इनवाइस प्रस्तुत करने व त्रिपक्षीय अनुबंध सम्पन्न होने के पश्चात् कृषक /एच.डी.एस. द्वारा 30 प्रतिशत अग्रिम भुगतान किया जावेगा।
5. सोलर पम्प सेट निर्माता कम्पनी अग्रिम राशि प्राप्त होने के 7 दिवस में माल की सुपूर्दगी संबंधित कृषक को करेगी।
6. कृषक सोलर पम्प सेट निर्माण कम्पनी को सामान रखने के लिए यथोचित स्थान उपलब्ध करायेगा।
7. सोलर पम्प सेट कार्यदायी फर्म द्वारा 45+20 दिन की समयावधि में सोलर पम्प सेट की स्थापना का कार्य पूर्ण करना होगा।
8. अनुमोदित फर्म द्वारा एचडीएस को लिखित रूप में सोलर पम्प सेट स्थापना की सूचना देनी होगी, जिससे कि एचडीएस 7 दिवस में संयंत्र का भौतिक सत्यापन कर सके।
9. सोलर पम्प सेट स्थापना हेतु अधिकृत फर्म भौतिक सत्यापन और प्रयोगिक परीक्षण एचडीएस/ अधिकृत संस्था से करायेगी एवं संतोषजनक कार्य प्रमाण पत्र प्राप्त होने पर ही भुगतान देय होगा।
10. एचडीएस द्वारा भौतिक सत्यापन एवं प्रयोगिक परीक्षण के दौरान कृषक अपनी संतुष्टी के लिये वहां उपस्थित रहेगा।
11. भौतिक सत्यापन एवं प्रयोगिक परीक्षण के उपरांत सोलर पम्प सेट कार्यदायी फर्म सोलर पम्प सेट कृषक को सुपूर्दगी कर देगा उसके लिये कृषक द्वारा निर्धारित प्रपत्र में प्राप्ती रसीद देनी होगी।
12. अनुमोदित सोलर पम्प सेट कार्यदायी फर्म एक माह के भीतर संयंत्र नहीं लगाता है तो ऐसी स्थिति में कृषक के अन्य सप्लायर के चुनने की स्वतंत्रता होगी, विलम्ब की तिथि त्रिपक्षीय अनुबंध की तिथि से गिना जावेगा।
13. सोलर पम्प सेट कार्यदायी फर्म, कृषक द्वारा जारी कार्यपूर्ण प्रमाण पत्र, अनुदान दावा (क्लेम) प्रपत्र तथा भौतिक सत्यापन प्रतिवेदन के साथ अंतिम भुगतान बिल प्रस्तुत किया जावेगा। आर. एच. डी. एस. द्वारा वित्तीय स्वीकृति जारी की जाकर सोलर पम्प सेट कार्यदायी फर्म को अऋणी प्रकरणों में शेष रही राशि का भुगतान किया जावेगा। ऋणी प्रकरणों में एच.डी.एस./संबंधित बैंक द्वारा शेष अनुदान/कृषक हिस्सा राशि का भुगतान किया जावेगा।

14. सोलर पम्प सेट लगाने के 10 वर्ष की अवधि तक कृषक उसमें बदलाव, हटाना या किसी के बेचना व खुर्द-बुर्द नहीं करेगा। यदि ऐसा किया गया तो देय अनुदान वसूली योग्य होगा।
15. सौलर पम्प सेट का बीमा सम्बन्धित निर्माता स्तर से कराया जावेगा।
16. सौलर पम्प सेट की सुरक्षा एवं संरक्षा सम्बन्धित कृषक स्तर से कराया जावेगा। संयंत्र के सौर पैनल या अन्य अवयव चोरी होने की स्थिति में लाभार्थी कृषक द्वारा अविलम्ब विभाग को सूचित करते हुए संबंधित क्षेत्र के पुलिस स्टेशन पर प्रथम सूचना रपट दर्ज करानी होगी।
17. एचडीएस या सोलर पम्प सेट कार्यदायी फर्म कृषक की त्रुटि से संयंत्र के नुकसान के लिए जिम्मेदार नहीं होगी।
18. कार्यदायी फर्म द्वारा पांच वर्ष की गारण्टी/ वारण्टी एवं इसके पश्चात् आगामी पांच वर्ष तक विक्रय पश्चात् सेवा प्रदान की जावेगी।
19. सोलर पम्प सेट कार्यदायी फर्म के अनुबन्धित समयावधि में कोई बनावट संबंधी विकार या अन्य बनाते समय रही कमी में कलपूजों की बिना किसी शुल्क के बदलना होगा।
20. सोलर पम्प सेट कार्यदायी फर्म से रिपेयर/ बदलने हेतु 7 कार्य दिवस का समय दिया जायेगा। इस कार्य हेतु लिखित में किसान की ओर से शिकायत/ प्रार्थना एचडीएस को प्रस्तुत करनी होगी। सामान बदलने का कार्य 7 दिवस में करना होगा ताकि कार्य पर कोई विपरीत असर नहीं पड़े।
21. कृषक द्वारा ऐसी फिटिंग सामग्री, पार्ट जो कि गारन्टी के अधीन नहीं आते एचडीएस की अनुमोदित दर/बाजार दर के अनुसार ऐसे अवयवों का भुगतान लाभार्थी द्वारा किया जावेगा।
22. सोलर पम्प सेट कार्यदायी फर्म कृषक के संयंत्र लगाने का रेखांकन ले-आउट कार्य उपलब्ध करायेगा, एवं रख रखाव संबंधी तकनीकी जानकारी का साहित्य भी उपलब्ध कराया जावेगा।
23. सोलर पम्प स्थापित करने वाली फर्म द्वारा प्रशिक्षण आयोजन की व्यवस्था की जावेगी, वर्ष में कुल 2 प्रशिक्षण कार्य होंगे।

एच.डी.एस प्रतिनिधि	.....
सौलर पम्प कार्यदायी फर्म	.....
कृषक	.....
गवाह	.....

## कार्यालय का नाम

क्रमांक DHDS/Solar/ 2014-15/

दिनांक

राज्य योजना/ जवाहर लाल नेहरू राष्ट्रीय सौर उर्जा मिशन योजनान्तर्गत सोलर पम्प सेट अनुदान हेतु प्रशासनिक स्वीकृति आदेश 2014-15

राज्य योजना/जवाहर लाल नेहरू राष्ट्रीय सौर उर्जा मिशन योजनान्तर्गत उद्यान निदेशालय राजस्थान जयपुर द्वारा इस योजना हेतु जारी दिशा-निर्देशों की पालना में निम्न कृषकों का सोलर पम्प सेट स्थापन हेतु उनके द्वारा प्रस्तुत आवेदन एवं दस्तावेजों के आधार पर कृषकों के नाम के आगे अंकित अनुदान राशि स्वीकृत करने की प्रशासनिक स्वीकृति निम्नानुसार एतद् द्वारा प्रदान की जाती है।

क्र. सं.	नाम	ग्राम	तहसील	जिला	श्रेणी Gen./ SCP/ TSP	भू-स्वामित्व (है०)	सूची क्रमांक	3HP / 5HP	AC/ DC	Surface / Submer cible Pump	हैड 20/ 50 /75 मी.	मैन्युअल / ऑटो ट्रेकर या स्टेटिक	डोमेस्टिक लाईटिंग सिस्टम (हों /नही)	फैन्सिंग	सांकेतिक ईकाई लागत	देय राज सहायता/अनुदान (रु.)			फर्म का नाम
																MNRE/ JNNM/ NCEF	State Plan	योग	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1																			
2																			
3																			
योग																			

सदस्य सचिव, DHDS

क्रमांक DHDS/ Solar/ 2014-15/

दिनांक

प्रतिलिपि: निम्न को सूचनार्थ एवं आवश्यक कार्यवाही हेतु प्रेषित है-

1. निदेशक उद्यान, उद्यान निदेशालय, पंत कृषि भवन, जयपुर
2. सम्बन्धित उप निदेशक उद्यान/ कृषि विस्तार/ सहायक निदेशक कृषि / उद्यान
3. सम्बन्धित फर्म मै. ....
4. सम्बन्धित कृषक श्री.....
5. आरक्षी पत्रावली

सदस्य सचिव, DHDS

## कार्यालय का नाम

क्रमांक DHDS/Solar/ 2014-15/

दिनांक

## राज्य योजना/ जवाहर लाल नेहरू राष्ट्रीय सौर उर्जा मिशन योजनान्तर्गत सोलर पम्प सेट अनुदान हेतु कार्यदेश 2014-15

राज्य योजना/ जवाहर लाल नेहरू राष्ट्रीय सौर उर्जा मिशन योजनान्तर्गत उद्यान निदेशालय, राजस्थान जयपुर द्वारा इस योजना हेतु जारी दिशा-निर्देशों की पालना एवं जारी प्रशासनिक स्वीकृति के क्रम में निम्न कृषकों का सोलर पम्प सेट स्थापन हेतु उनके द्वारा प्रस्तुत आवेदन एवं दस्तावेजों के आधार पर कृषकों / फर्म के नाम के आगे अंकित कार्यदेश निम्नानुसार एतद् द्वारा प्रदान की जाती है।

क्र. सं.	नाम	ग्राम	तहसील	जिला	श्रेणी Gen./ SCP/ TSP	सूची क्रमांक	प्रशासनिक स्वीकृति क्रमांक/ दिनांक	3HP/ 5HP	AC / DC	Surface / Submer cible Pump	हैड 20/50/75 मी.	मैन्युअल / ऑटो ट्रेकर या स्टेटिक	डोमेस्टिक लाईटिंग सिस्टम (हों / नही)	फैन्सिंग	सांकेतिक ईकाई लागत	देय राज सहायता/ अनुदान (रु.)			फर्म का नाम
																MNRE/ JNNSM/ NCEF	State Plan	योग	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1																			
2																			
3																			
योग																			

सदस्य सचिव, DHDS

दिनांक

क्रमांक DHDS/Solar/ 2014-15/

प्रतिलिपि: निम्न को सूचनार्थ एवं आवश्यक कार्यवाही हेतु प्रेषित है-

1. निदेशक उद्यान , उद्यान निदेशालय, पंत कृषि भवन, जयपुर
2. सम्बन्धित उप निदेशक उद्यान/ कृषि विस्तार/ सहायक निदेशक कृषि / उद्यान
3. सम्बन्धित फर्म मै. ....
4. सम्बन्धित कृषक श्री.....
5. आरक्षी पत्रावली

सदस्य सचिव, DHDS

## कार्यालय का नाम

क्रमांक DHDS/Solar/ 2014-15/

दिनांक

राज्य योजना / जवाहर लाल नेहरू राष्ट्रीय सौर उर्जा मिशन योजनान्तर्गत सोलर पम्प सेट अनुदान हेतु सामान आपूर्ति रिपोर्ट 2014-15

राज्य योजना / जवाहर लाल नेहरू राष्ट्रीय सौर उर्जा मिशन योजनान्तर्गत उद्यान निदेशालय, राजस्थान जयपुर द्वारा इस योजना हेतु जारी दिशा-निर्देशों की पालना एवं जारी प्रशासनिक स्वीकृति / कार्यादेश के क्रम में निम्न कृषकों के सोलर पम्प सेट स्थापन हेतु सम्बन्धित फर्म द्वारा सामान की आपूर्ति अंकित अनुसार कर दी गई है। अतः इस हेतु द्वितीय चरण के भुगतान की संस्तुति प्रदान की जाती है।

क्र. सं.	नाम	ग्राम	तहसील	जिला	श्रेणी Gen. / SCP/ TSP	सूची क्रमांक	प्रशासनिक स्वीकृति क्रमांक / दिनांक	कार्यादेश क्रमांक / दिनांक	3Hp /5Hp व पम्प हेड 20/50/75 मीटर	AC/ DC	Surface / Submercible Pump	आपूर्ति सामान का विवरण							कार्यादेश अनुसार ईकाई लागत (रु)	फर्म का नाम	
												सौर पैनल / मोड्युल (क्षमता x संख्या)	मोटर व पम्प (निर्माता / मॉडल)	मैनुअल / ऑटो ट्रेकर (हॉ/ नहीं)	होम लाइटिंग सिस्टम (हां / नहीं)	फैन्सिंग	एसेसरी ज एवं अन्य सामान (हॉ/ नहीं)	आपूर्ति दिनांक			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1	उदाहरणार्थ											220x14	Lorantz/ PS 4000 C-SJ8-15	मैनुअल ट्रेकर / हॉ			हॉ				
2																					
3																					
योग																					

सदस्य सचिव,  
DHDS

दिनांक

क्रमांक DHDS/Solar/ 2014-15/

प्रतिलिपि: निम्न को सूचनार्थ एवं आवश्यक कार्यवाही हेतु प्रेषित है-

1. निदेशक उद्यान , उद्यान निदेशालय, पंत कृषि भवन, जयपुर
2. सम्बन्धित उप निदेशक उद्यान/कृषि विस्तार/ सहायक निदेशक कृषि /उद्यान
3. सम्बन्धित फर्म मै. ....
4. सम्बन्धित कृषक श्री.....
5. आरक्षी पत्रावली

सदस्य सचिव,  
DHDS

परिशिष्ट-9

## कार्यालय का नाम

क्रमांक DHDS/Solar/ 2014-15/

दिनांक

## राज्य योजना/ जवाहर लाल नेहरू राष्ट्रीय सौर उर्जा मिशन योजनान्तर्गत सोलर पम्प सेट अनुदान हेतु भौतिक सत्यापन की रिपोर्ट 2014-15

राज्य योजना/ जवाहर लाल नेहरू राष्ट्रीय सौर उर्जा मिशन योजनान्तर्गत उद्यान निदेशालय राजस्थान जयपुर द्वारा इस योजना हेतु जारी दिशा-निर्देशों की पालना एवं जारी प्रशासनिक स्वीकृति/ कार्यादेश के क्रम में निम्न कृषकों के सोलर पम्प सेट स्थापन हेतु सम्बन्धित फर्म द्वारा स्थापित किया गया है। अतः इस हेतु तीसरे चरण के भुगतान की संस्तुति प्रदान की जाती है।

क्र. सं.	नाम	ग्राम	पं. समिति	तहसील	जिला	श्रेणी Gen./ SCP/ TSP	सूची क्रमांक	प्रशासनिक स्वीकृति क्रमांक/ दिनांक	कार्यादेश क्रमांक/ दिनांक	3HP / 5HP	AC/ DC	Surface / Submerci ble Pump	हैड 20/50 /75 मी.	मैन्युअल / ऑटो ट्रेकर या स्टेटिक	डोमेस्टिक लाईटिंग सिस्टम (हॉ /नही)	फैन्सिंग	स्थापन दिनांक	कार्यादेश I अनुसार ईकाई लागत (रु)	भौतिक सत्यापन की रिपोर्ट	फर्म का नाम		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
1	उदाहरणार्थ																		संलग्न अनुसार संतोषजनक			
2																						
3																						
<b>योग</b>																						

संलग्न: सूची अनुसार

8 I &amp; II

सदस्य सचिव, DHDS

क्रमांक DHDS/Solar/ 2014-15/

दिनांक

प्रतिलिपि: निम्न को सूचनार्थ एवं आवश्यक कार्यवाही हेतु प्रेषित है-

1. निदेशक उद्यान , उद्यान निदेशालय, पंत कृषि भवन, जयपुर
2. सम्बन्धित उप निदेशक उद्यान/कृषि विस्तार/ सहायक निदेशक कृषि /उद्यान
3. सम्बन्धित फर्म मै. ....
4. सम्बन्धित कृषक श्री.....
5. आरक्षी पत्रावली

सदस्य सचिव, DHDS

**Details of Material Received for Solar Pumping System 2014-15**

Name of farmer.....

Village.....

District .....

**SPV Modules/ Array**

Invoice/ bill/ challan No &amp; date .....

Solar Panel 1125/220/225/ 230/300 WP

Panel Manufacturer:  
.....

Module No	Sr. No.	Peak wattage
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		

Total Wattage

Date of Supply .....

Signature

Farmer/ Beneficiary .....

**Motor and Pump Details**

Type	Submersible/ Surface pump
AC/ DC	
HP 3/5	
Make & Model : .....	
Sr. No.	
<b>Domestic light system</b> Yes/ No.	If Yes <b>Sr. No.</b> ..... 37 Wp module with 40 Ah battery/ 9Wx2 fixture
<b>Fencing</b> Yes/ No.	

**Other Details**

Water Source : Diggil/ Tank/ Pond/ WHS/ Well/ TW

<b>Controller</b>	1 No
	Make
<b>GI Support / Tracking System</b>	
	Fixed/ Continuous/ Manual / Auto Tracker
<b>HDPE Pipe (in mtr.)</b>	
<b>Cable</b>	Length ..... Mts
	Single core IS/ .....
<b>DC Switch</b>	
<b>Fitting</b>	Satisfactory/ Non-satisfactory
<b>Float system : yes/ No</b>	
<b>Literature</b>	Provided/ Not provided
<b>Others if any</b>	

Representative of Firm .....

AAO/ AO/AD/DD .....

## भौतिक सत्यापन रिपोर्ट : सौर उर्जा आधारित पम्प संयंत्र 2014-15

प्रमाणित किया जाता है कि वर्ष 2014-15 में कृषक श्री/ श्रीमती ..... पुत्र/ पत्नी श्री .....  
.....ग्राम .....पं. सं. / तहसील .....जिला ..... के खेत पर हमारे द्वारा सोलर पम्प का  
भौतिक सत्यापन किया गया जिसका विवरण निम्नानुसार है:-

1. भौतिक सत्यापन करने वाले अधिकारियों के नाम – 1. ...., 2. .... 3. ....
2. पदनाम – 1. ...., 2. ....3. ....
3. भौतिक सत्यापन करने की दिनांक – .....
4. कम्पनी का नाम –
5. प्रशासनिक स्वीकृति/ कार्यादेश क्रमांक दिनांक
6. सोलर पम्प स्थापना का HP जिसमें अनुदान दिया जाना है **3HP / 5HP /** पम्प हेड ..... मीटर  
स्टैटिक/ मेन्यूअल टैकर/ ओटो टैकर डोमस्टिक लाइटिंग सिस्टम है/ नहीं है  
फैन्सिंग – है/ नहीं है
- कृषक द्वारा सोलर पम्प स्थापित करने का वर्ष 20..... माह ..... दिनांक ..... (कृषक से पूछताछ कर भरा जावे)
7. जल स्रोत जिस पर सोलर पम्प स्थापित किया गया है: डिग्गी/ जल संग्रहण ढांचा/ टैंक/ कुआ/ ट्यूबवेल  
अगर कुआं/ट्यूबवेल हो तो, इसकी गहराई .....मीटर में
8. अवयवों की मात्रा एवं सोलर पम्प स्थापित (संलग्नानुसार) अनुसार कृषक को कितना अनुदान देय है .....
9. क्या कृषक द्वारा पूर्व में सोलर पम्प पर अनुदान लिया गया है? हां ..... नहीं .....
10. यदि हां तो वर्ष .....**NA**..... कम्पनी का ब्रांड ..... **NA**..... WP ..... **NA**.....
11. कृषक द्वारा ड्रिप/ मिनी सिप्रिंकलर/ ग्रीन हाउस/ शेडनेट हाउस/ लॉ टनल पर खेती की जा रही है या नहीं .....
12. कृषक द्वारा अपनायी जाने वाली उद्यानिकी गतिविधियां .....
13. मौके पर बोयी गई फसलों का विवरण .....
14. संयंत्र को मौके पर चलाकर प्रायोगिक परीक्षण किया गया व संतोषजनक पाया गया।
15. अन्य कोई महत्वपूर्ण बिन्दु जो मौका निरीक्षण के दौरान देखा गया है .....

कृषक के हस्ताक्षर/अंगूठा  
निशानी

		(प्रथम)	(द्वितीय)	(तृतीय)
आपूर्तिकर्ता	नाम	(	)	(
(	पद नाम व सील	)	)	)



## Details of Solar Pumping System 2014-15

Name of farmer.....

Village.....

## SPV Modules/ Array

Solar Panel 75/150/220/225/ 230 watt

Panel Series: 7x2/ 7x3/ .....

Panel Manufacturer: .....

Invoice/ bill/ challan No &amp; date .....

Module No	Sr. No.	Peak wattage
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		

Total Wattage

Array capacity 3000/ 5000 WP

Design of PV Array: Modular/ .....

Fabrication of PV Module (Properly laminated and hermetically sealed) Yes/ No

Proper fencing, earthing, joints, RFID etc..

## Protections

Against Dry Running:

Provided/ Not provided

Against wind speed:

Provided/ Not provided

Against Others, if any:

Provided/ Not provided

## Signature

Representative of Firm .....

Farmer/ Beneficiary .....

Asstt. Director Agri./ Hort. ....

Dy. Director Agri./ Hort. ....

Representative of RREC .....

## कार्यपूर्ण प्रमाण पत्र एवं सुपूर्दगी (कृषक द्वारा)

निर्माता द्वारा संतोषपूर्ण ढंग से सौलर पम्प सेट का कार्य निर्धारित मापदण्डानुसार पूर्ण कर दिया गया है। मैं कार्य से सन्तुष्ट हूँ तथा संयंत्र की सुपूर्दगी आज दिनांक ..... को ले ली गयी है।

निर्माता/ प्रतिनिधी के हस्ताक्षर

कृषक के हस्ताक्षर/ अंगूठा निशानी

Handed Over

Taken Over

## **(II) Scope of work**

### **II.1 General Project Information:**

The information given hereunder and provided elsewhere in this document is given in good faith by the RHDS but the bidder must satisfy himself regarding quantity and quality wise supply of Solar module/ panel, Solar Photovoltaic (SPV) Pump and GI support structure and all aspects commissioning of solar infrastructural facility and its maintenance services for 10 years (It includes 5 years guarantee period and there after the sale services of 5 years at the cost of beneficiaries including guarantee period) and no claim shall be entertained on the plea that the information supplied by the RHDS is erroneous or insufficient. The supplier firm will provide pump testing facility at manufacturing site.

### **II.2 Project Location:**

Looking to the bright prospects of Hi-tech Horticulture/ Agriculture in the state, the project will be implemented in all districts of Rajasthan. The lands may belong to the farmers of the concerned districts. Project comprises of two parts as:

### **II.3 Package:**

1. Supply of solar photovoltaic (SPV) water pumping system
2. Commissioning of solar pumping infrastructural facility and its maintenance and after sales services for 10 years (It includes 5 years guarantee period). The firm is also required to establish the customer care centre and toll free number and upload the data on departmental website.

#### **II.3.1 Supply of solar photovoltaic (SPV) water pumping system**

##### **Technical specification Details:**

### **I. INTRODUCTION**

A solar photovoltaic (SPV) water pumping system consists of :

1. PV array :
  - Capacity in the range of 200 Watt to 5 KWp .
  - Should be mounted on a suitable structure with a provision of tracking the sun
2. Motor Pump Set (Surface or submersible) :
  - D.C. Motor Pump Set (with Brushes or Brush less D.C.) OR
  - A.C. Induction Motor Pump Set with a suitable Inverter
3. Electronics :
  - Maximum Power Point Tracker (MPPT)
  - Controls / Protections.
4. Interconnect Cables and “On-Off” switch.

## **II. PERFORMANCE SPECIFICATIONS AND REQUIREMENTS (DUTY CYCLE)**

Solar PV Water Pumps with PV array capacity in the range of 200 Watt to 5 KWp could be installed on a suitable bore-well, open well, Water Reservoir, Water stream, etc.

Under the “Average Daily Solar Radiation” condition of 7.15 KWh/ sq.m on the surface of PV array (i.e. Coplaner with the PV Modules), the minimum water output from a Solar PV Water Pumping System at different “Total Dynamic Heads” should be as specified below :

**For D.C. Motor Pump Set with Brushes or Brush Less D.C.(B.L.D.C. ) :**

1. 100 liters of water per watt peak of PV array, from a Total Dynamic Head of 10 metres (Suction head, if applicable, minimum of 7 metres) and with the shut off head being at least 12 metres.
2. 55 liters of water per watt peak of PV array, from a Total Dynamic Head of 20 metres (Suction head, if applicable, up to a maximum of 7 metres) and with the shut off head being at least 25 metres.
3. 35 liters of water per watt peak of PV array, from a Total Dynamic Head of 30 metres and the shut off head being at least 45 metres.
4. 21 liters of water per watt peak of PV array, from a Total Dynamic Head of 50 metres and the shut off head being at least 70 metres.
5. 14 liters of water per watt peak of PV array, from a Total Dynamic Head of 70 metres and the shut off head being at least 100 metres.

The actual duration of pumping of water on a particular day and the quantity of water pumped could vary depending on the solar intensity, location, season, etc.

Indicative performance specifications for the Shallow and Deep well SPV Water Pumping Systems are given in the Annexure I .

**For A.C. Induction Motor Pump Set with a suitable Inverter :**

1. 90 liters of water per watt peak of PV array, from a Total Dynamic Head of 10 metres (Suction head, if applicable, minimum of 7 metres) and with the shut off head being at least 12 metres.
2. 50 liters of water per watt peak of PV array, from a Total Dynamic Head of 20 metres (Suction head, if applicable, up to a maximum of 7 metres) and with the shut off head being at least 25 metres.
3. 32 liters of water per watt peak of PV array, from a Total Dynamic Head of 30 metres and the shut off head being at least 45 metres.
4. 19 liters of water per watt peak of PV array, from a Total Dynamic Head of 50 metres and the shut off head being at least 70 metres.
5. 13 liters of water per watt peak of PV array, from a Total Dynamic Head of 70 metres and the shut off head being at least 100 metres.

The actual duration of pumping of water on a particular day and the quantity of water pumped could vary depending on the solar intensity, location, season, etc.

Indicative performance specifications for the Shallow and Deep well SPV Water Pumping Systems are given in the [Annexure I](#).

### III. PV ARRAY

The SPV water pumping system should be operated with a PV array capacity in the range of 200 Watts peak to 5000 Watts peak, measured under Standard Test Conditions (STC). Sufficient number of modules in series and parallel could be used to obtain the required PV array power output. The power output of individual PV modules used in the PV array, under STC, should be a minimum of 125 Watts peak, with adequate provision for measurement tolerances. Use of PV modules with higher power output is preferred.

Indigenously produced PV module (s) containing mono/ multi crystalline silicon solar cells should be used in the PV array for the SPV Water Pumping systems.

1. Modules supplied with the SPV water pumping systems should have certificate as per IEC 61215 specifications or equivalent National or International/ Standards.
2. Modules must qualify to IEC 61730 Part I and II for safety qualification testing.
3. The efficiency of the PV modules should be minimum 14% and fill factor should be more than 70%.
4. The terminal box on the module should have a provision for “Opening” for replacing the cable, if required.
5. There should be a Name Plate fixed inside the module which will give:
  - a. Name of the Manufacturer or Distinctive Logo.
  - b. Model Number
  - c. Serial Number
  - d. Year of manufacture
  - e. Project Name and Year (Rajasthan Solar Pumping Project 2014-15)
6. Each PV module must use a RF identification tag (RFID), which must contain the following information:
  - (i) Name of the manufacturer of PV Module
  - (ii) Model or Type Number
  - (iii) Serial Number
  - (iv) Month and year of the manufacture
  - (v) I-V curve for the module
  - (vi) Peak Wattage of the module at 16.4 volts
  - (vii)  $I_m$ ,  $V_m$  and FF for the module
  - (viii) Unique Serial No and Model No of the module
  - (IX) Project Name and Year (Rajasthan Solar Pumping Project 2014-15)

#### **IV MOTOR PUMP-SET**

The SPV water pumping systems may use any of the following types of motor pump sets:

1. Surface mounted motor pump-set
2. Submersible motor pump set
3. Floating motor pump set
4. Any other type of motor pump set after approval from Test Centers of the Ministry.

The “**Motor Pump Set**” should have a capacity in the range of 0.2 HP to 5 HP and should have the following features:

1. The mono block DC/ AC centrifugal motor pump set has its driving unit and impeller mounted on a common shaft, thereby giving it a perfect alignment. The pump should be provided with specially developed mechanical seals which ensure zero leakage.
2. The motor is of 1-5 HP having spring loaded carbon brushes in case of D.C. Motor Pump Sets. The suction and delivery head will depend on the site specific condition of the field.
3. Submersible pumps could also be used according to the technical need of the particular case.
4. The suction/ delivery pipe (GI/HDPE), electric cables, floating assembly, civil work and other fittings required to install the system.
5. The following details should be marked indelibly on the motor pump set
  - a) Name of the Manufacturer or Distinctive Logo.
  - b) Model Number.
  - c) Serial Number.

The approval of outsourced pump would be short listed on the basis of performance data/ specifications submitted by the firm.

#### **V. MOUNTING STRUCTURES and TRACKING SYSTEM.**

The PV modules should be mounted on metallic structures of adequate strength and appropriate design, which can withstand load of modules and high wind velocities up to 150 km per hour. The support structure used in the pumping system should be hot dip galvanized iron with minimum 80 micron thickness.

To enhance the performance of SPV water pumping systems, manual or passive or auto tracking system must be used. For manual tracking, arrangement for seasonal tilt angle adjustment and three times manual tracking in a day should be provided.

The structure design (along with the civil work) declared by the manufacturer should technically be full proof/ sufficiently strong against the prevailing wind load. The manufacturing firm will be fully responsible for any damages caused by high wind velocity within guarantee period. Structural design and drawing should be duly approved/ recognised by any Engineering Institute for this project. The parameters of prevailing wind speed, soil conditions, load, and upward lift should be taken care of while preparing the design and the same is required to be mentioned on design. Static structures may also be provided to specific conditions and the demand of beneficiary.

However, manufacturer/ supplier shall ensure that mounting structure is efficient, strong enough to sustain load and is capable against high wind velocity.

## **VI. ELECTRONICS AND PROTECTIONS**

1. Maximum Power Point Tracker (MPPT) should be included to optimally use the Solar panel and maximize the water discharge.
2. Inverter could be used, if required, to operate an A.C. Pump.
3. Adequate protections should be incorporated against dry operation of motor pump set, lightning, hails and storms. Full protection against open circuit, accidental short circuit and reverse polarity should be provided.

**VII. OTHER ASSESSORIES:** The suction/ delivery pipe (ISI: GI/HDPE), electric cables (specification should be declared as per requirement of model), floating assembly (HDPE in case of surface/ open water bodies), civil work (As per civil design against wind load protection) and other fittings required to install the system. The supplier should also submit an additional provision of one light outlet in the system. The empanelled firm is required to provide the maintenance manual to the beneficiaries. One Home lighting system will be the integral part system in the same assistance level. The firm will declare overall efficiency of the system.

Supplier will have to provide fencing of the solar system to ensure the security and safety with following specification :- (Angle iron (with red oxide and Black paint coating) 35x35x5mm

Distance between two polls 2.5 mtr. with corner angle iron support.

Fencing height – 5 ft.

Gate size – 3x5 ft. (with lock provision)

Foundation of cement & concrete (1x1x1.5ft)

Set back (from module last point) (1 mtr. North, 2 mtr. South, 2 mtr. East – West))

Thickness (2mm ) Mesh wire or 16 gauge thickness barbed wire.

### **ON/OFF SWITCH**

A good reliable switch suitable for DC / AC use is to be provided with the motor pump set. Sufficient length of cable should be provided for inter-connection between the PV array and the motor pump set.

## **VIII. PERFORMANCE SPECIFICATIONS AND WARRANTY**

Solar PV Water Pumps with PV module capacity in the range of 200 Watt to 5 KWp may be installed on a suitable bore-well / open well / Water Reservoir / Water stream etc. Indicative Performance Specifications for the Shallow and Deep well SPV Water Pumping Systems are given in [the Annexure](#).

The PV Modules must be warranted for output wattage, which should not be less than 90% at the end of 10 years and 80% at the end of 25 years. The whole system including submersible/ surface pumps shall be warranted for 5 years. Required Spares for trouble free operation during the Warrantee period should be provided along with the system. Also refer para **II.3.2.4**.

## IX. OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL

An Operation and Maintenance Manual, in farmer friendly Hindi language, should be provided with the solar PV pumping system. The Manual should have information about solar energy, photovoltaic, modules, DC/AC motor pump set, tracking system, mounting structures, electronics and switches. It should also have clear instructions about mounting of PV module, DO's and DONT's and on regular maintenance and Trouble Shooting of the pumping system. Name and address of the person or Centre to be contacted in case of failure or complaint should also be provided. A warranty card for the modules and the motor pump set should also be provided to the beneficiary.

## X. NOTES

1. Wherever the “Water table” or the level of water in the reservoir or the water source (e.g. Diggee) from which the water is to be pumped, is within 10 metres depth, ‘Surface Motor Pump sets’ should be preferred.
2. The type of pump set used must match the total dynamic head requirement of the site (i.e. the location at which it is installed). Moreover, it should be appropriately tested and certified by the authorized test centres of the Ministry to meet the performance and water discharge norms specified in section II above.
3. The beneficiary may select an appropriate Model (i. e. Capacity of PV Array and Type of Motor Pump Set ) as per site requirement.

Annexure I

### Indicative Technical Specifications

Description	With D.C. Motor Pump Set with Brushes or Brush Less D.C. (B.L.D.C.)			With A.C. Induction Motor Pump Set and a suitable Inverter:		
	<i>Shallow Well (Surface) Solar Pumping Systems</i>	<i>Solar Deep well (submersible) Pumping Systems</i>		<i>Shallow Well (Surface) Solar Pumping Systems</i>	<i>Solar Deep well (submersible) Pumping Systems</i>	
	Model-III	Model III	Model IV	Model-III	Model III	Model IV
PV array	2700 Wp	3000 Wp	4800 Wp	2700 Wp	3000 Wp	4800 Wp
Motor capacity /Motor pump set type	3 HP	Submersible with electronic controller	Submersible with electronic controller	3 HP	Submersible with electronic controller	Submersible with electronic controller
Shut Off Dynamic Head /max. total dynamic head	25metres	70 Metres	70 Metres	25metres	70 Metres	70 Metres
Module mounting structure	MS hot dipped galvanised, at least three times manual tracking facilities	MS hot dipped galvanised, three times manual tracking facilities	MS hot dipped galvanised, three times manual tracking	MS hot dipped galvanised, at least three times manual tracking facilities	MS hot dipped galvanised, three times manual tracking	MS hot dipped galvanised, three times manual tracking facilities

			facilities		facilities	
Water Output*	148,000 litres per day from a total head of 20 metres	63,000 litres per day from a total head of 50 mtrs	1,00,000 litres per day from a total head of 50 mtrs	135,000 litres per day from a total head of 20 metres	57,000 litres per day from a total head of 50 mtrs	91,000 litres per day from a total head of 50 mtrs

\*. Water output figures are on a clear sunny day with three times tracking of SPV panel under the “Average Daily Solar Radiation” condition of 7.15 KWh/ sq.m on the surface of PV array (i.e. Coplaner with the PV Modules),

**Notes:**

1. Suction head, if applicable, minimum 7 metres for shallow well (surface) solar pump system.
2. For higher or lower head / PV capacity, or in between various models; water output could be decided as per the clause II. (i.e. performance specifications and requirements) specified earlier.
3. If submersible pumps are used in lieu of surface pumps, the water output must match that of the surface pumps as specified in this table.

**Annexure II**

Minimal Technical Requirements/Standards for off-grid/Stand-Alone solar photovoltaic (PV) power plants/systems to be deployed under the National Solar Mission (as per MNRE ordered dated 16.06.10)

Item/component	Applicable IEC/equivalent BIS Standard	
	Standard Description	Standard Number
PV Modules: Crystalline Silicon Terrestrial PV Modules	Must conform to the latest edition of IEC/equivalent BIS Standards for module design qualification and type approval	IEC 61415/IS14286 IEC 61730 Part 1 & 2
Power Conditioners/Inverters*	Efficiency Measurements Environmental Testing	IEC 61683 IEC 60068 2(6,21,27,30,75,78)
Charge controller/MPPT Units*	Design Qualification Environmental Testing	IEC 61093 IEC 60068 2(6,21,27,30,75,78)
Storage Batteries	General Requirements & Methods of Test Tubular Lead Acid	IEC 61427 IS 1651/IS 133369
Cables	General Test and Measuring Methods PVC insulated cables for working Voltages up to and including 1100 V-Do, UV resistant for outdoor installation	IEC 60189 IS 694/ IS 1554 IS/IEC 69947
Switches/ Circuit Breakers/Connectors	General Requirements Connectors-safety	IS/IEC 60947 part I,II,III EN 50521



Junction Boxes/Enclosure	General Requirements	IP 65 (for outdoor)/IP 21 (for indoor) IEC 62208
SVP System Design	PV Stand-alone System design verification	IEC 62124
Installation Practices	Electrical installation of buildings Requirements for SPV power supply systems.	IEC 60364-7-712

\*Must additionally conform to the relevant national/international Electrical Safety Standards.

\*\* Also refer Addendum No. 32/49/2010-11-PVSE dated 19.08.2010

Testing and standards should be as per Jawahar Lal Nehru National Solar Mission. The supplier is supposed to produce I V curve for every panel at the time of billing/ supply for pre-dispatch/ after supply random testing.

The bidder is supposed to declare details of Solar Pump Models and Configuration as per the Technical Performa No. 13.

**a. Time of Supply:**

Within 45 days after issuance of work order

**b. Quantum of work:**

About 5200 SPV Pump Sets in 2014-15

**c. Locations:**

At the selected farmers' field of all 33 districts of the state.

**II.3.2 Commissioning of solar infrastructural facility and its maintenance services for 10 years**

**1. Time of Commissioning:**

Within 20 days after supply.

**2. Quantum of work and location:**

As specified in Package

**3. Technical backup to the beneficiaries:**

The supplier firm is supposed to provide the operational and maintenance manual of the system in Hindi with farmers friendly language. A block wise/ district wise training of the beneficiaries regarding all the aspects of the system is required to be conducted by the supplying firm.

**4. Guarantee, maintenance and after sales services :**

1. It includes 5 years guarantee period and after sale services up to 10 years including guarantee period. The maintenance after guarantee period will be at the cost of beneficiaries. The firm is also required to establish the customer care centre and toll free number and upload the data on departmental website.
2. The supplier company shall assist the unit holder to file insurance claim and shall be

responsible to bring an insurance claim to a final settlement.

3. Maintenance arrangements: If the supplier company has commissioned one hundred or more units in a district during the last five financial years, including the present financial year, then it shall establish a customer care centre at that district headquarter staffed with at least one technical person whose name, mobile number and address shall be supplied to the concerned officers of Horticulture Department the farmer and also placed on the website.
4. The supplier company shall maintain the database as per annexure-A which may be revised from time to time and update it by every first day of the coming month. This information will be subsequently integrated on the website of the Horticulture Department for which full assistance will be provided by the supplier company. It shall enter data for a new unit within 10 days of installation. The supplier company shall arrange inspection of the solar pump unit once in each quarter April-June, July-Sept, Oct-Dec and Jan-March up to the last quarter in which maintenance expires and report to the district unit of Horticulture Department. In addition to the above the supplier company will submit a maintenance plan.
5. The supplier company is expected to appreciate and understand the maintenance clauses with seriousness with the objective that the unit runs hassle-free and the farmer is not made to run from pillar to post for rectification in case of development fault (s) in the unit.
6. Complaints about fault (s) received by dak, telephone, fax, email or whatever communication method shall be attended within three working days by site visit etc.
7. The company is expected to stock adequate spare parts so that unit becomes operational within 5 days of complaint.
8. In case the company fails to maintain a unit, the bank guarantee shall be revoked and the decision of the Member Secretary/ Mission Director shall be final. Failure to maintain five or more units in a year will also cause black listing of the company for future supplies and the decision of the Member Secretary/ Mission Director shall be final.

## Rajasthan Solar Pump Project: Beneficiary Information

Sr. No.	Name of beneficiary and father	Village	Panchayat Samiti	Tehsil	District	Category (Gen./SC P/TSP)	Constituency	District	Irrigation source	Application serial number
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Wp 3000/5000	Head 20/ 50/ 75m	AC/ DC	manual/ Auto tracker/ Static (fix)	Solar Panel/ Module (Capacity x Nos.)	Motor & pump (Manufacturer/ Model)	Fencing	Indicative Unit Cost (Rs.)	Subsidy (Rs.) MNRE/ JNNSM	Subsidy (Rs.) State Resources
12		13	14	15	16		17	18	19

Total Subsidy (Rs.)	Commissioning date	Commissioning Year	Bill No. & date	Administrative Sanction No.	Work Order No.date	Name of supplier firm	Name & address of service centre
20	21	22	23	24	25	26	27

Telephone contact of service centre	Telephone contact of beneficiary	Land holding (ha)	Irrigated holding (ha)	Photo of beneficiary with stake holders	Last maintenance date	Sr Nos. of solar panels
28	29	30	31	32	33	34

**The quantity and the specifications of the material to be supplied with technical design will be declared by the concerned firm.**

## **(III) General Conditions of Contract**

### **III.1. Definitions**

**Acceptance** is the date when the Contract came into existence upon receipt by the Contractor of the **Letter of Acceptance** issued by the RHDS.

The **Contract** is the contract between the RHDS and the Contractor.

The **Contractor** is a person or Manufacturer or a company/ firm, Government owned entity or any combination of them whose bid to carry out the Works has been accepted by the RHDS.

The **Contractor's Bid** is the completed bidding document submitted by the Contractor to the RHDS.

The **Contract Price** is the price stated in the Letter of Acceptance and thereafter as adjusted in accordance with the provisions of the Contract.

**Days** are calendar days; **Weeks** are calendar weeks; **Months** are calendar months.

The **Intended Completion Date** is the date on which it is intended that the Contractor shall complete the supply and commissioning solar pumping system. The Intended Completion Date is specified in the EOI. The Intended Completion Date may be revised only by the RHDS by issuing an extension of time.

The **Notice to Proceed** is the notice issued by the RHDS to the Contractor to proceed with the works.

The term **RHDS**, normally refers to the Member Secretary/ Mission Director, RHDS and any Committee or body formed by him for the purpose of the works under this Contract.

### **III.2. Payment Terms:**

1. The prices should be quoted inclusive of component/ material wise and number wise cost, construction/ installation / maintenance charges, all handling, packaging, transportation and insurance charges to the point of execution. The payment shall be made in three stages.
  1. **First Stage:** 30% of the value at the time of placing order as farmers share.
  2. **Second Stage:** 40% on the arrival material at prescribed site at farmers field and after submission of an irrevocable Bank Guarantee in **favour of Mission Director/Member Secretary, Rajasthan Horticulture Development Society, Jaipur** valid for 5 years of 10% of total cost of system in order to commitment of five years' free equipment maintenance of the SPV pumping system.
  3. **Third Stage:** Balance 30%, after successful completion of the work and verification by the committee nominated by RHDS and In case if the firm fails to comply, the bank guarantee shall be liable to be forfeited in part or as whole on merit and if invoked, shall be encashable at Jaipur

2. The time successful for delivery and completion of work in the contract tender shall be deemed to be the essence of the contract and the successful manufacturer(s) shall arrange supplies & complete work within the period on receipt of order from the department/ RHDS.
3. Should the successful manufacturer(s) fail to complete the work in the period specified in the authorisation letter/ contract, the RHDS / department may at its discretion allow an extension in time of completion, subject to recovery from the manufacturer an agreed liquidated damages and not by way of penalty, a sum equal to the following percentage of the value of the systems which manufacturer has failed to supply for period of delay as stated below : -
  - i. Delay up to one fourth period of the prescribed delivery period - 2.5%.
  - ii. Delay exceeding one fourth but not exceeding half of the prescribed delivery period - 5%.
  - iii. Delay exceeding half but not exceeding three fourth of the prescribed delivery period - 7.5%.
  - iv. Delay exceeding three fourth but not exceeds the period equal to the prescribed delivery period - 10%.
  - 1- Fraction of a day in reckoning the period of delay in supply shall be eliminated if it is less than half a day.
  - 2- The maximum amount of agreed liquidated damages shall be 10%.
  - 3- If the supplier requires an extension of time in completion of contractual supply on account of occurrence for the same immediately on occurrence of the hindrance but not after the stipulated date of completion of supply.
  - 4- Delivery period may be extended with or without liquidated damages if the delay in supply of goods is on account of hindrances beyond the control of the bidder.
  - 5- Penalty on delayed commissioning will be deducted on final payment.
4. No Price escalation on account of any statutory increase in or fresh imposition of customs duty, excise duty, sales tax or duty leviable in respect of the systems authorised to be installed shall be application. But the benefit on account of decrease in these shall be available by the RHDS / department if accrued during the stipulated/ extended delivery period.

### **III.3. TERMINATION:**

**3.1 The RHDS or the Contractor may terminate the Contract if the other party causes a breach of the Contract.**

**3.2 Breaches of Contract include, but are not limited to:**

- (a) The Contractor stops work when no stoppage of work is shown on the current program and the stoppage has not been authorized by the RHDS;
- (b) The RHDS instructs the Contractor/ firm to suspend the execution of work and the instruction is not withdrawn within 30 days;
- (c) The RHDS or the Contractor is made bankrupt or goes into liquidation other than for a reconstruction or amalgamation;

- (d) The RHDS gives Notice that failure to correct a particular Defect is a breach of Contract and the Contractor fails to correct such Defect within a reasonable period of time determined by the RHDS;
- (e) The Contractor has delayed the supply and Commissioning of solar pumping system.
- (f) If the Contractor, in the judgment of the Employer has engaged in corrupt or fraudulent practices in competing or in executing the Contract.

3.3 Notwithstanding the above, the RHDS may terminate the Contract at his convenience.

3.4 If the Contract is terminated the Contractor shall stop execution of works forthwith.

#### III.4. PAYMENT UPON TERMINATION

4.1 If the Contract is terminated because of a breach of Contract by the Contractor, the RHDS shall issue a certificate for the value of the work done plus any amount paid against materials/works ordered for Works less payments received up to the date of issue of the certificate and less the percentage of the value of the Works not completed. Liquidated Damages do not apply and the Employer has the right to damages in respect of any delay incurred arising from the breach. If the total amount due to the RHDS exceeds any payment due to the Contractor, the difference shall be a debt payable to the RHDS.

4.2 If the Contract is terminated at the RHDS's convenience or because of a breach of Contract by the RHDS, the RHDS shall issue a certificate for the value of the work done and the Contractor's costs of protecting and securing the Works and less advance payments received up to the date of the certificate.

#### III.5. DISPUTES

- 5.1 **RHDS Decision:** If any dispute of any kind whatsoever arises between the RHDS and the bidder in connection with, or arising out of, the Contract or the execution of the Works, whether during the execution of Works or after their completion, and before or after repudiation or other termination of the Contract, including any dispute as to:
- a) The quality of the workman ship or materials,
  - b) Any other question, claim, right matter or anything whatsoever in any way arising out of or relating to the supply and commissioning of solar system

The dispute shall, in the first place, be referred in writing to the Member Secretary/ Mission Director of RHDS who has jurisdiction over the Works specified in the Contract, with a copy to the other party. Such reference shall state that it is made pursuant to this Clause. Not later than 30 days after the day on which he received such reference the Member Secretary/ Mission Director of RHDS shall give written notice of his decision to the RHDS and the Contractor. Such decision shall state that it is made pursuant to this Clause. Subject to the other forms of settlement hereinafter provided, the decision of Member Secretary of RHDS in respect of every dispute or difference so referred shall be final and binding upon the Contractor and the RHDS. Unless the Contract has already been repudiated or terminated, the Contractor shall, in every case, continue to proceed with the Works with all due diligence and the Contractor and the RHDS shall give effect forthwith to every such decision of the RHDS

until or unless the same shall be revised in an amicable settlement or as hereinafter provided.

- 5.2 **Remedy when the decision of Member Secretary/ Mission Director of RHDS is Not Accepted:** If either the RHDS or the Contractor be dissatisfied with any decision of the Member Secretary of RHDS, or if the Member Secretary of RHDS fails to give notice of his decision on or before 30 days after the day on which he received the reference, then either the RHDS or the Contractor may, on or before the 30 day after the day on which he received the notice of such decision, or on or before the twenty eighth day after the day on which the said period of 30th days expired, as the case may be, give notice to the other party, with a copy to the Member Secretary of RHDS, of his intention to commence proceedings before Secretary Horticulture in appeal. The Secretary, Horticulture shall decide the matter in appeal acting on behalf of the EC of RHDS.

If the Member Secretary of RHDS has given notice of his decision as to a matter in dispute to the RHDS and the Contractor and no written notice to commence arbitration has been given by either the RHDS or the Contractor on or before the 30th day after the day on which the parties received notice as to such decision from the Member Secretary of RHDS, the said decision shall become final and binding upon the RHDS and the Contractor. In case, a party remains dissatisfied with the decision of the Secretary Horticulture, it can refer the matter for Arbitration.

- 5.3 **Amicable Settlement:** Where notice of intention to commence arbitration has been given in accordance with Sub-Clause 5.2, arbitration shall not be commenced unless an attempt has first been made by the parties to settle the dispute amicably. Provided that, unless the parties otherwise agree, arbitration may be commenced on or after the fifty-sixth day after the day on which the notice of intention to commence arbitration was given, whether or not any attempt at amicable settlement thereof has been made.

- 5.4 **Arbitration:** Any dispute in respect of which:

- a) The decision, if any, of the Member Secretary of RHDS has not become final and binding pursuant to sub-clause 5.1, or in case either party remains dissatisfied with the decision of the Secretary Horticulture as in 5.2; or
- b) An amicable settlement has not been reached within the period stated in Sub-Clause 5.3, it shall be finally resolved by arbitration. The arbitration will take place in accordance with the Arbitration and Reconciliation Act, 1996 as applicable in India and the arbitration shall take place at Jaipur. Each party shall appoint an Arbitrator and the two Arbitrators shall appoint an Umpire. Arbitration may be commenced prior to or after completion of the Works, provided that the obligations of the RHDS, the RHDS and the Contractor shall not be altered by reason of the arbitration being conducted during the progress of the Works. The decision of the Arbitral Tribunal shall be final and binding on both the parties.

- III.6. **Force Majeure:** This clause may be allowed to be invoked by either party in case of extraordinary circumstances beyond the control of either party by the Executive Committee of the RHDS for termination or mitigation of liability. The decision of the Executive Committee of RHDS shall be final in this respect. The decision shall be arbitrable in terms of clause 5.4.

- III.7. Disclaimer Clause:** RHDS reserves the absolute and unqualified right to change, modify, add, alter or delete any clause of the Contract till it is signed and shall not bear any responsibility towards any damage caused to the Contractor on this account. RHDS also shall not be responsible for any loss suffered by the contractor on account of any unforeseen happening and shall not compensate the Contractor for the same
- III.8. Superintendence Clause:** The Executive Committee of RHDS is the final authority to decide any matter, either on reference or suo moto, which is otherwise being performed under its delegated authority by its officials under the terms prescribed in this Bid Document.