

Annual Report 2012-13



Uttarakhand Renewable Energy Development Agency (UREDA)

(Department of Renewable Energy Govt. of Uttarakhand)

URJA Park Campus, Industrial Area, Patel Nagar,
Dehradun 248001(Uttarakhand), India

Phone : 0135-2521553, 2521387, Fax : 0135-2521386

Website : ureda.uk.gov.in

अमृता रावत

मा0 मंत्री

पर्यटन, उद्यान, संस्कृति, वैकल्पिक ऊर्जा,
महिला सशक्तिकरण एवं बाल विकास



امرتاراوت
منتری

विधानसभा भवन, देहरादून

कक्ष संख्या : 115-116

फोन: (0135) 2666410 (का0)

फैक्स (0135) 2666411

पत्रांक: 4866 / मंत्री / 16-ऊर्जा / 2013-14

दिनांक : 25 नवम्बर, 2013

संदेश

देश की उन्नति के लिये सड़क, रेलमार्ग, पुल, बिजली, पानी, शिक्षा एवं स्वास्थ्य सेवाओं आदि की मूलभूत ढाँचागत व्यवस्था करनी आवश्यक होती है। इन क्षेत्रों के विकास हेतु ऊर्जा की भी आवश्यकता पड़ती है। विकास की इस दौड़ में ऊर्जा की आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु हम कोयला, लकड़ी, प्राकृतिक तेल एवं गैस का दोहन करते आ रहे हैं जिनके उपयोग से ग्लोबल वार्मिंग की समस्या भी उत्पन्न होती जा रही है। भविष्य में सम्भावित ऊर्जा संकट के निदान में वैकल्पिक ऊर्जा के स्रोतों का समुचित उपयोग करके ऊर्जा की बढ़ती हुई मांग एवं तेजी से घटते हुए पारम्परिक ऊर्जा स्रोतों यथा कोयला, पेट्रोल, प्राकृतिक गैस इत्यादि के दृष्टिगत ऊर्जा के वैकल्पिक स्रोत यथा सौर ऊर्जा, वायु ऊर्जा, बायोमास, जियोथर्मल एवं अपशिष्ट पदार्थों से प्रचुर मात्रा में अक्षय, प्रदूषण मुक्त एवं पर्यावरण अनुकूल ऊर्जा उत्पादन कर, ऊर्जा की आपूर्ति सुविधापूर्वक ग्रामीण, शहरी एवं दुर्गम क्षेत्रों में की जा सकती है।

उत्तराखण्ड में उरेडा द्वारा राज्य के दूरस्थ एवं पहाड़ी क्षेत्रों में स्थित ग्रामों एवं तोकों को वैकल्पिक ऊर्जा के संसाधनों से विद्युत सुविधा उपलब्ध कराकर काफी हद तक उपयुक्त समाधान किया गया है। जवाहर लाल नेहरू राष्ट्रीय सौर मिशन के अन्तर्गत ग्रिड आधारित सोलर पावर प्लान्ट्स की स्थापना करते हुए वैकल्पिक ऊर्जा परियोजनाओं के क्षेत्र में महत्वपूर्ण कार्य किया गया है। उरेडा की उपलब्धि में दूरस्थ क्षेत्रों में निवास करने वाले परिवारों को विद्युत सुविधा उपलब्ध कराया जाना, ऑफ-ग्रिड योजनाओं का संचालन, दैवीय आपदाग्रस्त क्षेत्रों के परिवारों को सोलर लालटेन का वितरण आदि प्रमुख है। इसके अतिरिक्त राज्य में ऊर्जा की खपत में कमी लाये जाने हेतु शहरी एवं ग्रामीण क्षेत्रों में सोलर वाटर हीटर, पारिवारिक बायोगैस संयंत्रों, सौर ऊर्जा संयंत्रों आदि की स्थापना करायी गयी है।

धरती पर मानव के रहने हेतु एक स्वच्छ प्रदूषणमुक्त विश्व का निर्माण करने हेतु वैकल्पिक ऊर्जा के संसाधनों का अधिक से अधिक उपयोग को बढ़ावा दिए जाने हेतु हम सभी को रचानात्मक प्रयास करने होंगे।

मैं उरेडा द्वारा प्रकाशित की जा रही वार्षिक रिपोर्ट 2012-13 के प्रकाशन हेतु अपनी शुभकामनाएं ज्ञापित करती हूँ।

अमृता रावत
(अमृता रावत)




संदेश

वर्तमान समय प्रदेश की कुल विद्युत उत्पादन क्षमता लगभग 3618 मे.वा. है जिसमें से लगभग 148 मे.वा. विद्युत उत्पादन नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों से किया जा रहा है। भविष्य की ऊर्जा की आवश्यकताओं के दृष्टिगत तदनुसार विद्युत उत्पादन क्षमता के विकास के साथ ही विद्युत पारेषण एवं वितरण में भी निवेश आवश्यक होगा। ऊर्जा की निरन्तर बढ़ती मांग एवं उत्पादन के गैप को कम किए जाने हेतु वैकल्पिक ऊर्जा स्रोतों से विद्युत उत्पादन करके योगदान किया जा सकता है जिस हेतु हम दृढ़ संकल्पित हैं।

यद्यपि नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों का विकास निरन्तर होता जा रहा है फिर भी इसमें वैकल्पिक ऊर्जा स्रोतों के दोहन की अपार सम्भावनायें विद्यमान हैं। भारत सरकार नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों से ऊर्जा उत्पादन को वाणिज्यिक रूप में व्यवहार्य बनाने के लिये प्रयत्नशील है। यद्यपि उरोडा के प्रयासों से आज राज्य के दूरस्थ क्षेत्रों में वैकल्पिक ऊर्जा संयंत्र यथा सोलर घरेलू बत्ती, सोलर लालटेन, सोलर स्ट्रीट लाईट, सोलर वाटर हीटर, बायोगैस प्लान्ट्स, सोलर कुकर, बायोमास गैसीफायर, सुधारित घराट आदि उपयोग किये जा रहे हैं किन्तु नये स्रोतों में भूतापीय ऊर्जा, हाईड्रोजन ऊर्जा, ईंधन सैल प्रौद्योगिकी, जैव ईंधन एवं विद्युत वाहन जैसे क्षेत्रों में भी कार्य किये जाने की आवश्यकता है।


उत्तराखण्ड अक्षय ऊर्जा विकास अभिकरण "उरेडा" द्वारा राज्य के दूरस्थ क्षेत्रों का प्रकाशीकरण किए जाने की दिशा में सराहनीय कार्य किए जा रहे हैं। मैं उरेडा को वर्ष 2012-13 की वार्षिक रिपोर्ट के प्रकाशन हेतु बधाई देता हूँ।


(बी. पी. पाण्डेय)
अपर मुख्य सचिव

प्राकथन

उत्तराखण्ड अक्षय ऊर्जा विकास अभिकरण (उरेडा), वैकल्पिक ऊर्जा विभाग, उत्तराखण्ड शासन नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय, भारत सरकार की नोडल एजेन्सी के रूप में राज्य में विभिन्न वैकल्पिक ऊर्जा कार्यक्रमों तथा ऊर्जा कार्यकुशलता ब्यूरो, विद्युत मंत्रालय, भारत सरकार की डेसिगनेटिड संस्था के रूप में ऊर्जा संरक्षण कार्यक्रमों के संचालन हेतु नामित है। इसके अतिरिक्त आर.ई.सी. फ्रेमवर्क के अन्तर्गत राज्य में वैकल्पिक ऊर्जा परियोजनाओं से विद्युत उत्पादन के सापेक्ष आर.ई.सी. का लाभ लिए जाने हेतु उरेडा को स्टेट डेसिगनेटिड एजेन्सी नामित किया गया है।

उत्तराखण्ड शासन द्वारा राज्य के लिये "सौर ऊर्जा नीति 2013" भी प्रख्यापित की जा चुकी है इसके अतिरिक्त राज्य में रुफ टाप सोलर पावर प्लाण्ट की योजना भी संचालित की गयी है। जिसके अन्तर्गत 500 किलोवाट क्षमता तक के सोलर पावर प्लाण्ट्स की स्थापना कर उत्तराखण्ड विद्युत नियामक आयोग द्वारा निर्धारित दरों पर उत्तराखण्ड पावर कार्पोरेशन को विद्युत विक्रय की जा सकती है। पूर्ववर्ती विभाग नेडा से विलग होने के पश्चात 11 वर्षों के अपने कार्यकाल में उरेडा द्वारा कई उपलब्धियाँ प्राप्त की गयी हैं जो कि हमारे लिये आगामी भविष्य की योजनायें तैयार करने में एक प्रेरणा का स्रोत बनेगा। विकास की इस यात्रा में हमें सदैव नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय, भारत सरकार, उत्तराखण्ड सरकार, ऊर्जा दक्षत ब्यूरो भारत सरकार, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय भारत सरकार, ग्रामीण विद्युतीकरण कार्पोरेशन, नई दिल्ली के साथ – साथ इनर्जी आडिटर, कन्सल्टैन्ट्स स्वयं सहायता समूहों, उद्योगों, शासकीय एवं अर्द्ध-शासकीय संस्थाओं का समय समय पर अपेक्षित सहयोग प्राप्त होता रहा है जिससे उरेडा ने राज्य में अपने आप को एक प्रगतिशील संस्थान के रूप में स्थापित किया है। मैं इन सभी को उनके अमूल्य सहयोग हेतु अपना आभार प्रकट करता हूँ।


(आशीष जोशी)

Contents

S.No.	Topic	Page No.
1	Achievement in Renewable Energy Sector	07
2	Solar Thermal Energy Program	
	☐ Solar Water Heater	08-11
	☐ Solar Cooker	12-13
3	Solar Photovoltaic Program	
	☐ Solar Lantern Distribution	14-16
	☐ Solar Street Light	17-18
4	Wind Energy Program	
	☐ Solar Wind Hybrid System	19-20
5	Small Hydro Program	
	☐ Remote Village Electrification	21-27
	☐ Improved Water Mill (Gharat)	28-31
6	Biogas Program	
	☐ Family Size Biogas Plants	32-33
	☐ Biogas Base Power Generation	34-35
	☐ Non-Baggase Based Co-generation	36-37
	☐ Biomass Gassifier	37-38
7	Exhibition and Fair	39-41
8	Rajeev Gandhi Akshay Urja Divas	41-45
9	Right to information	46
10	Auditors Report	47-53
11	Government Order	54-59

ACHIEVEMENTS IN RENEWABLE ENERGY SECTOR BY UREDA

	Cumulative Achievements upto 31/03/2013	In Progress
Solar Energy		
Off Grid Solar PV	150.8 KW	541.50 KW
Grid Connected Solar PV	5050 KW	-
SPV Street Light (in Nos.)	6123 (453 KW)	14648 (1084 KW)
Solar Home Light (in Nos.)	58830 (2176 KW)	-
Solar Village Electrification	19991 in 614 Villages & 14 Hamlets (739.6 KW)	-
Solar Lantern (in Nos.)	66964 (670 KW)	80859 (808.59 KW)
Solar Water Heater (in LPD)	1814500	4,00,000
Dish Type Solar Cooker	3118 Nos.	1000 Nos.
Solar Steam Cooking System (Collector area in m ²)	752 Nos.	128 Nos.
Solar Fencing	450 Km	
Bio Energy		
Cogeneration (Bagasse & non-bagasse) (Capative / Grid)	76.10 MW	39 MW
Biomass Gasifier (Thermal)	2.10 MW _{th}	-
Waste to Energy Biogas Plant	50500 Cum	-
Institutional Biogas based Power generation Plant	1.727 MW	14 KW
Family Size Biogas Plant (in Nos.)	2751 (8512 Cum)	600
Hydro Energy		
Micro Hydro Power (Off grid / Grid connected)	4.31 MW	2.315 MW
Improved Watermill (in nos.)	Electrical - 899 Mechanical - 458	Electrical - 34 Mechanical - 36
Wind Energy		
Wind Power (Grid Connected)	-	2.4 MW
Wind - Solar Hybrid		
Wind Solar Hybrid	24 KW	-
Wind Mast	05 Nos.	05 Nos.

Solar Thermal Program

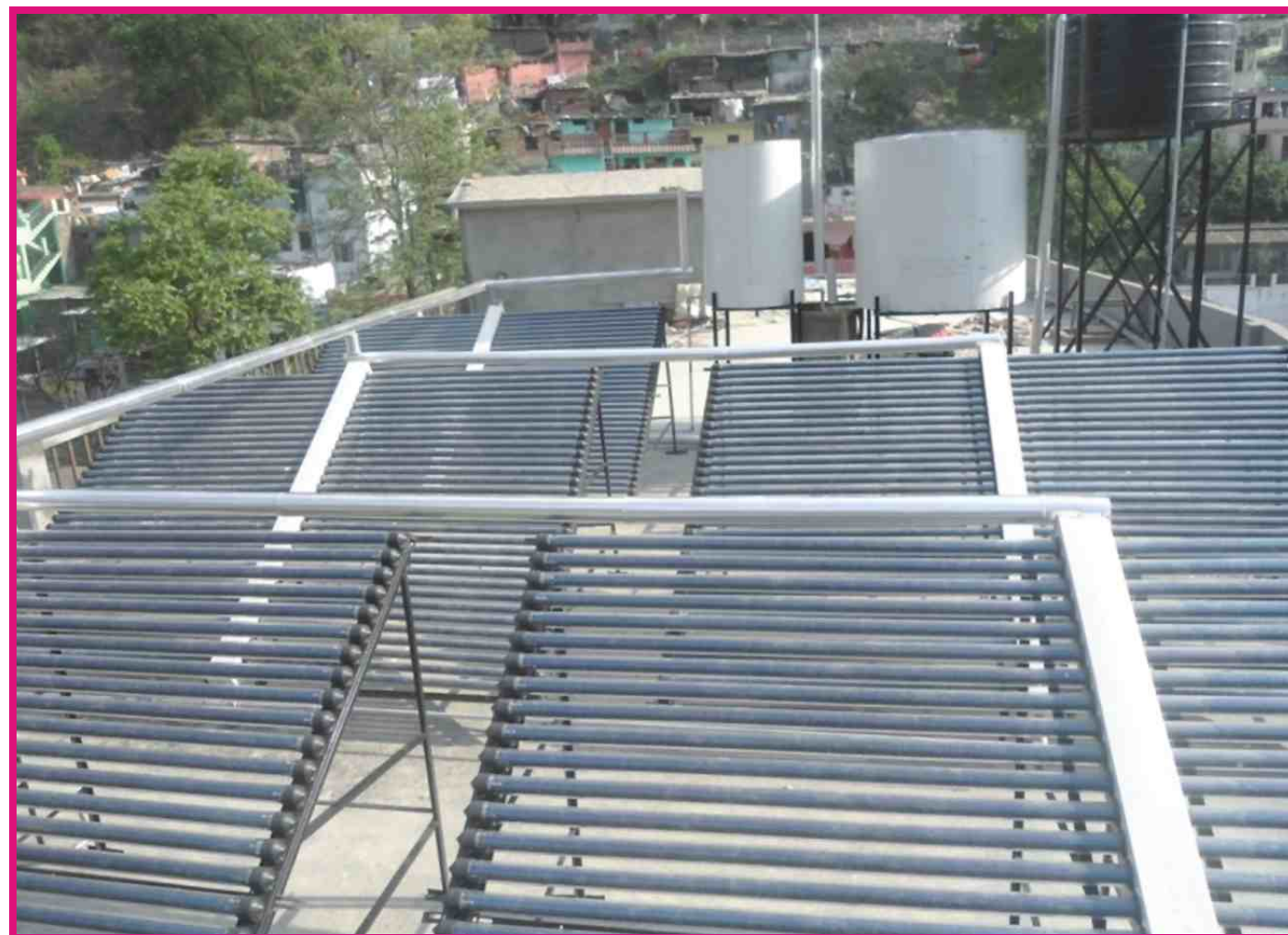
Solar Water Heating Systems

UREDA has been installed the Solar Water Heating Systems of total capacity of 1814500 Lacs liter /day since 1986-87 to 2012-13 including 520300 liter / day capacity for the year 2012-13 in the premises of Government and non-government organizations viz. Hotels, Schools, Hospitals, Commercial Buildings, Malls etc. in Uttarakhand.

The total capacity 1814500 Liters/Day of SWH is equivalent to saving of appx. 82477 units of electricity per day .

Description

S. No.	Project / Programme	Target (in Lit./day)	Achievement In (Lit./Day)
1.	Solar Water Heater 2012-13	500000	520300



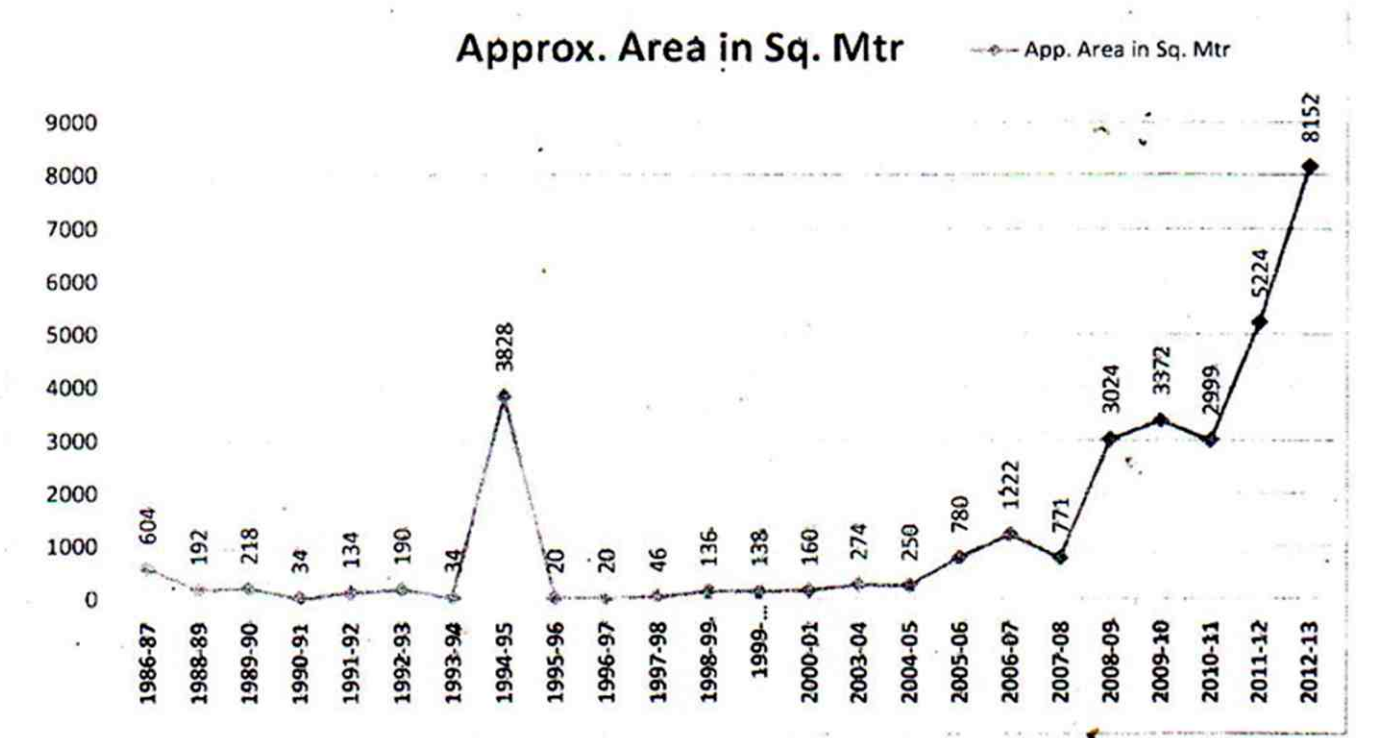
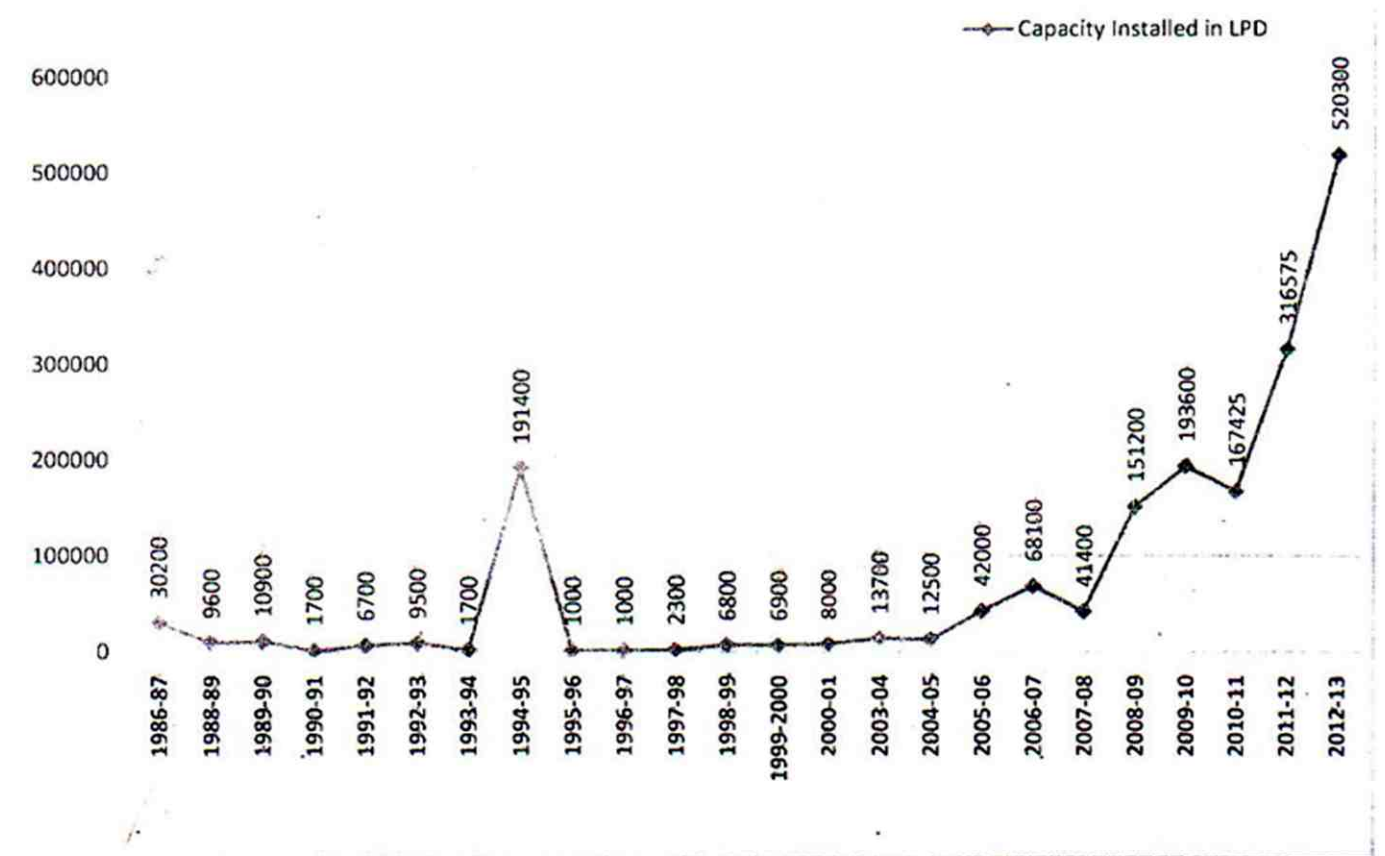
ETC Type SWH System(Domestic)



Details of year wise installation of Solar Water Heating Systems in Uttarakhand

S. No.	Year	Capacity in (LPD)	Covered Area in Sq/mt.
1	1986-87	30200	604
2	1988-89	9600	192
3	1989-90	10900	218
4	1990-91	1700	34
5	1991-92	6700	134
6	1992-93	9500	190
7	1993-94	1700	34
8	1994-95	191400	3828
9	1995-96	1000	20
10	1996-97	1000	20
11	1997-98	2300	46
12	1998-99	6800	136
13	1999-2000	6900	138
14	2000-01	8000	160
15	2003-04	13700	274
16	2004-05	12500	250
17	2005-06	42000	780
18	2006-07	68100	1222
19	2007-08	41400	771
20	2008-09	151200	3024
21	2009-10	193600	3372
22	2010-11	167425	2999
23	2011-12	316575	5224
24	2012-13	520300	8152
Total		1814500	31822

The achievement at a glance showing in a graph as under



Solar Cooker Program

This program has been sponsored by MNRE, Government of India. Besides domestic use of solar cookers at present it is being used in restaurants, canteens and hostels for preparing of meal.

At present the solar cooker program is extensively being used in primary and junior high school in the state of Uttarakhand for preparing of mid day meal. By using solar cooker we are trying to save extensive use of coal, wood, kerosene oil, LPG & reducing the emission of Co2 which dose not only pollute the environment leading to global warming but also adversely affect the health of the people. Solar cooker is eco-friendly in all the way.



Details of the installation status of solar cookers in Uttarakhand for year 2012-13

S. No.	Program	Target	Achievement
1.	Dehradun	35	35
2.	Haridwar	10	10
3.	Tehri	15	15
4.	Nainital	250	250
5.	Almora	7	7
	Total	317	317



Use of Solar Cooker in Mid-Day Meal Program

Solar Photovoltaic Programme

Solar Lanterns Distribution Program

Mostly the families/people are living in the remote areas of Uttarakhand and there is no electricity till date. UREDA is positively involved in distribution of Solar lanterns to maximum families in these area's.

UREDA has been distributed 66964 nos. Solar Lantern since the year 2008 to 2013. UREDA has been distributed 22358 no.Solar lanterns to the effected families during the natural calamity which struck the state of Uttarakhand in the month of June 2013.

The distribution of 2542 Solar lanterns by UREDA for the affected families is still on the pipe line. Along with this the distribution of Solar lanterns to 79359 no. families in border blocks of Uttarakhand is under progress out of which 40409 Solar lanterns has been distributed by UREDA.

We can save up to 25.48 lac liter kerosene oil after distribution of 79359 nos. Solar Lanterns.



Distribution of Solar Lanterns

Distribution of Solar lanterns on the occasion of natural calamity 2013 in Uttarakhand

S.No.	District	Requirement at Dist. Level	Solar Lanterns Sanction		Distribution
1.	Rudraprayag	10000	7800	7800	6989
2.	Chamoli	5000	3900	3900	3900
3.	Uttarkashi	5811	4525	3900	3900
4.	Pithoragarh	7999	6225	6225	5860
5.	Bageshwar	2000	1550	1300	1209
6.	Almora	342	250	250	250
7.	Tehri	978	480	380	250
8.	Pauri	236	170	0	0
Total		32366	24900	23755	22358



Distribution of solar lanterns to affected villagers

Distribution of Solar Lanterns in Border Blocks of Uttarakhand

S.No.	District	Vikaskhand	No. of Sanction Interns.	Supplied	Distributed
1.	Uttarkashi	Bhatwari	7020	7020	7020
2.	Pithoragarh	Dharcula	8596	8596	2768
3.	Pithoragarh	Munsayari	9404	9404	6022
4.	Pithoragarh	Munakot	9880	9880	2380
5.	Pithoragarh	Kanalichina	9897	9897	2291
6.	Champawat	Champawat	15896	6500	42
7.	Champawat	Lohaghat	8297	8000	8059
8.	US Nagar	Khatima	4649	4649	4649
9.	Chamoli	Joshimath	5720	5720	5678
10.	Chamoli	Pokhari	1500	1500	1500
		Total	80859	71166	40409

Solar Street Light Program

Govt. of Uttarakhand has provided solar street lights for 670 no. Nyay Panchayat Head Quarter villages on 100 percent subsidized cost under the JNNSM program. UREDA has been installed 9678 nos. street lights out of total sanctioned 13003 nos. of solar street lighting systems and balance of 6123 no. solar street lighting systems are being installed at different villages/places of Uttarakhand.

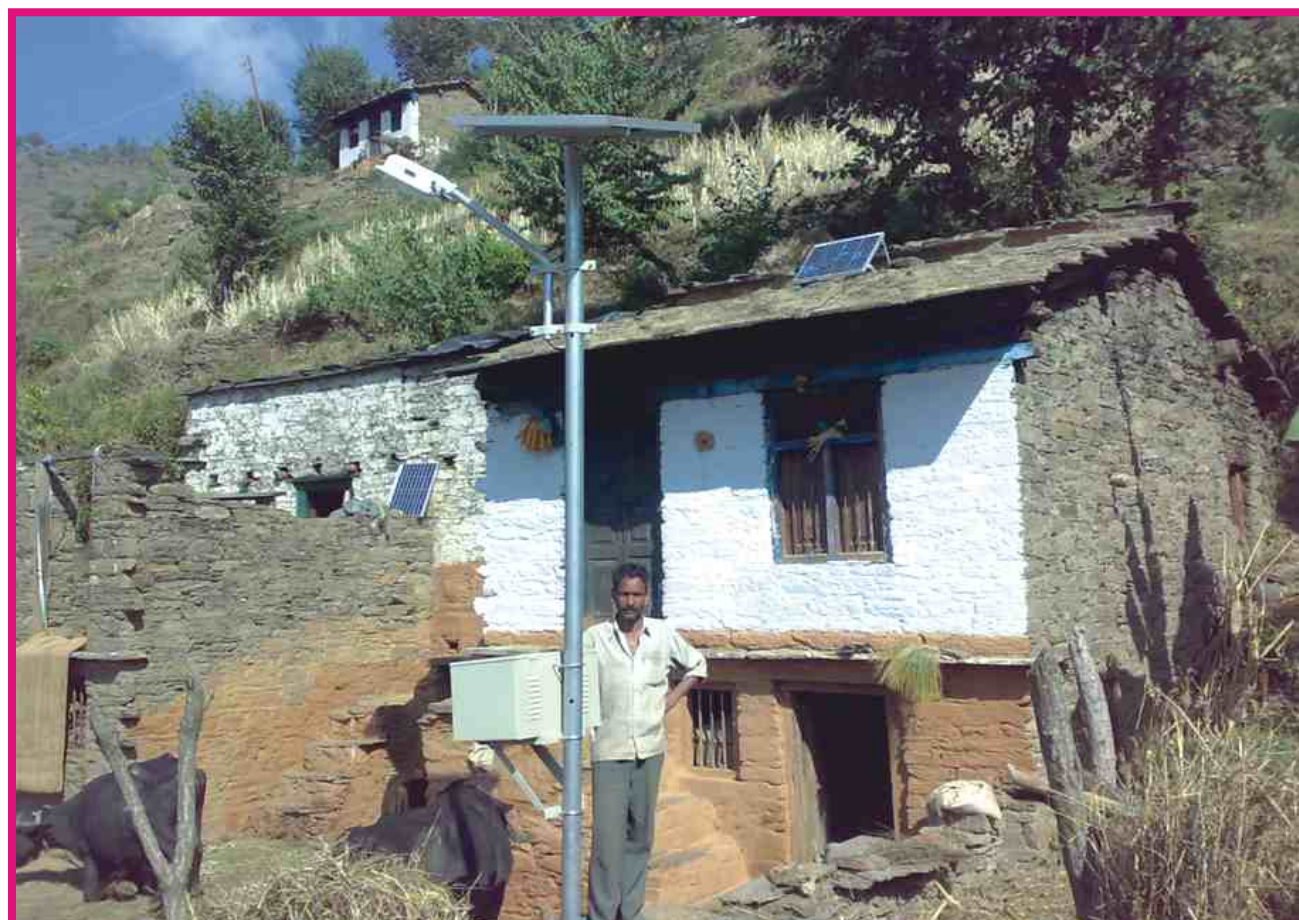


Solar Street Light in Unelecteified Remote Area

Details of Sanctioned & Installed Solar Street Lights

S. No.	District	No. of Systems Sanctioned	No. of System Supplied	No. of Systems Installed
1.	Dehradun	1348	1348	1250
2.	Hardwar	2536	2386	2386
3.	Tehri	1040	931	931
4.	Uttarakashi	658	658	408
5.	Pauri	1421	1421	1051
6.	Rudraprayag	454	454	304
7.	Chamoli	630	630	130
8.	Pithoragarh	1008	1008	568
9.	Champawat	375	375	375
10.	Almora	1404	681	654
11.	Bageshwar	520	336	250
12.	Nainital	733	733	577
13.	U.S. Nagar	876	876	794
	Total	13003	11837	9678

Balance of Systems are being installed in Nyaya Panchat HQ of the State of Uttarakhand



Solar Street Light Installed in a remote area village

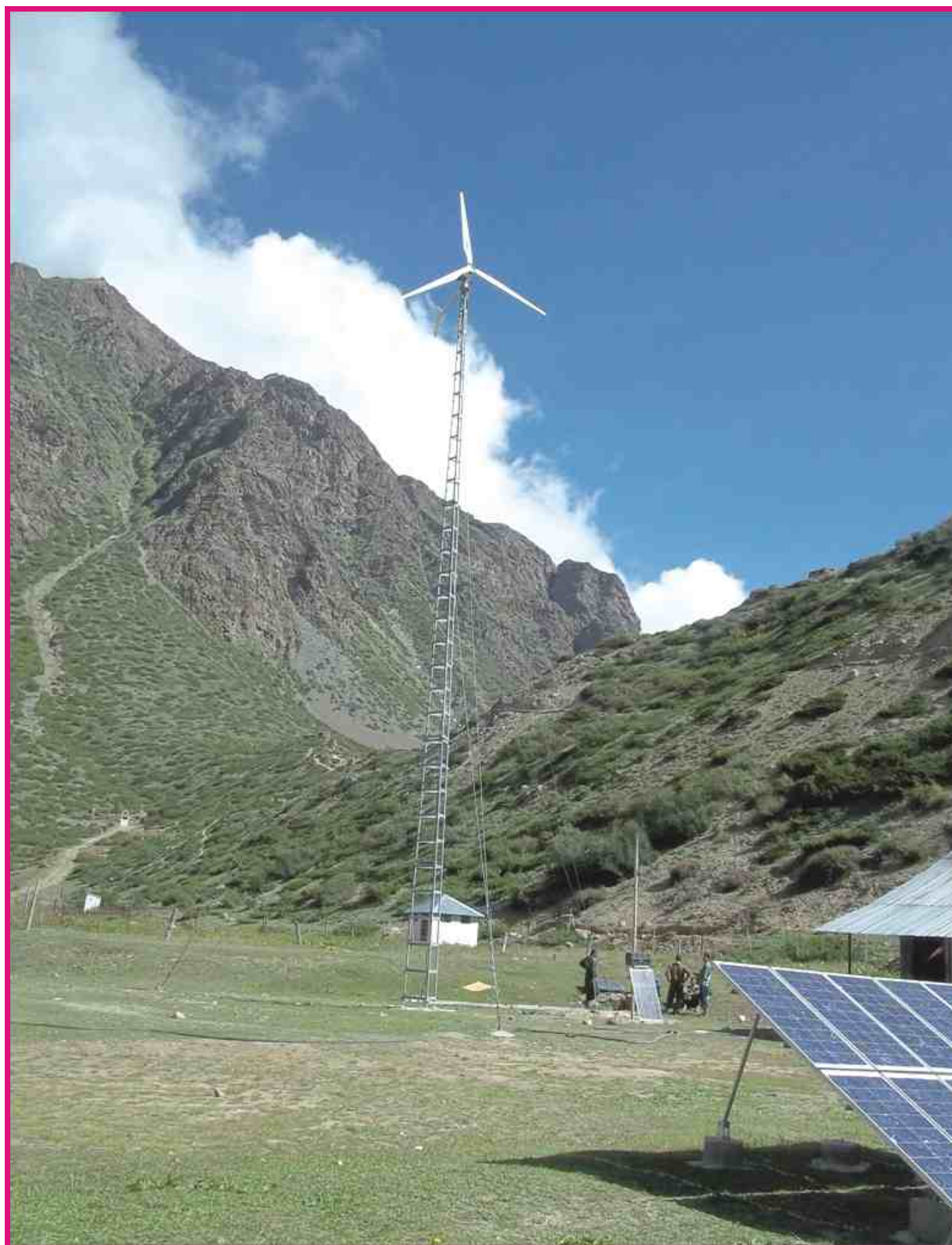
Wind Energy Program

Solar-Wind Hybrid System

The wind- solar hybrid systems are being installed by UREDA for the purpose of electrification in the state of Uttarakhand where the villages / places / toks are un-electrified but the wind flow is available at the speed of 4.17 m/sec and reasonable amount of sun shine through out the year. The limitation is that 60 percent of total capacity of electricity should be produced by wind. Hence in the District Pithoragarh 10.16 kw capacity of wind hybrid plant has been installed at village Garbyang, 4kw capacity of wind solar hybrid plant in village Reilkot before 2013 and 10.16 kw capacity of wind solar hybrid plant has been installed in the village Milam.



P.V. Arrey of Solar - Wind Hybrid System



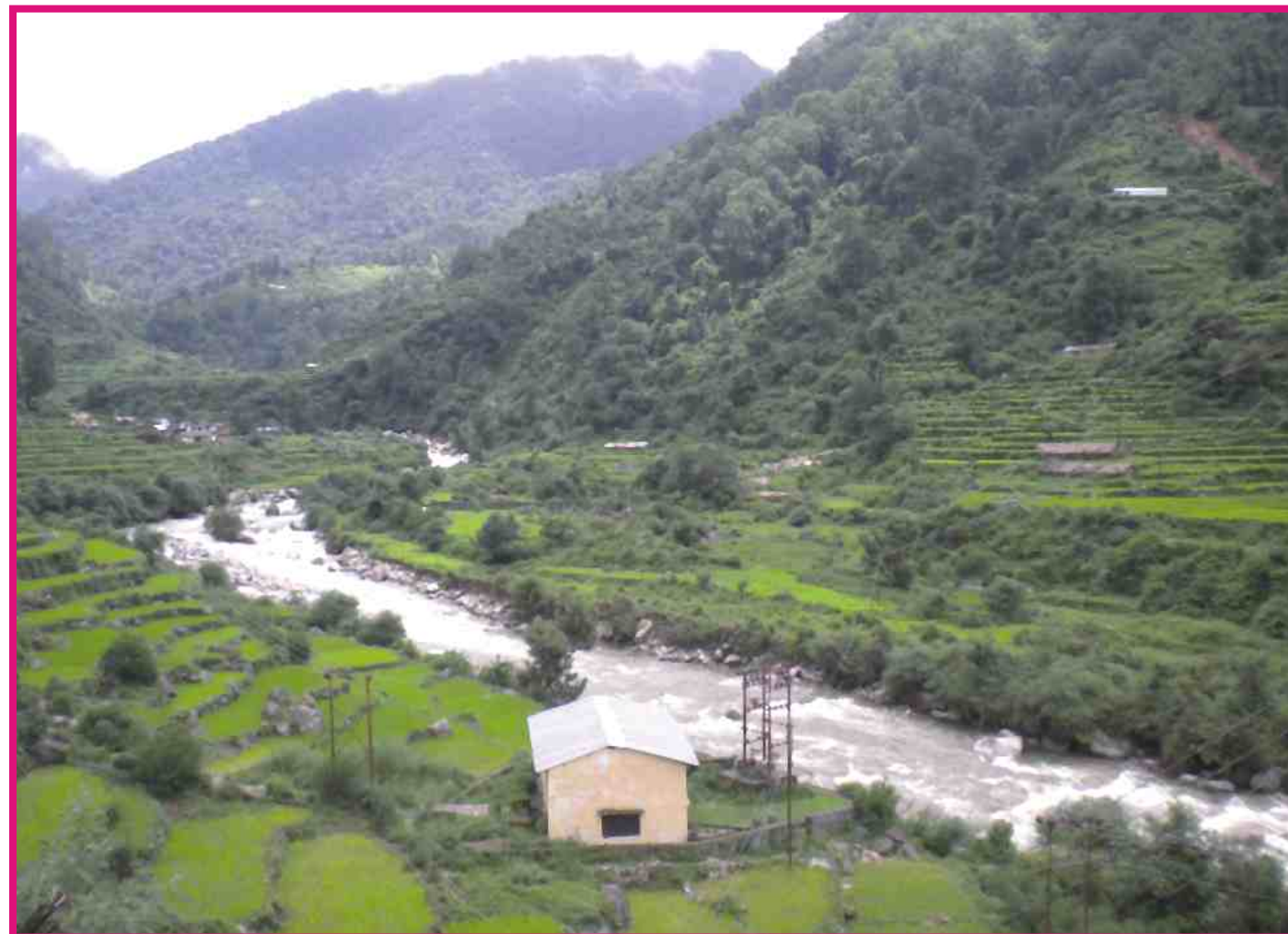
Milam, Pithoragarh

Micro Hydro Projects

Remote Village Electrification

UREDA has been commissioned large number of Micro Hydro Projects in the remote area of state where the national or the state grid can't be extended. UREDA has been installed 43 nos. of Micro Hydro Projects of total capacity of 4.26 MW in the remote villages of state of Uttarakhand up to 2012-13. The implementation of another 20 nos. of Micro Hydro Project of total capacity of 2.365 MW are under progress. The electric power is being provided for the sustainable development of remote areas on the minimum cost and expenditure of these projects.





Micro Hydro Projects : Jakhna

List of Micro Hydro Projects Constructed by UREDA

S. No.	District	Name of the Project	Capacity (KW)	Electrified Villages/Hamlets
1.	Bageshwar	Gogina	100	5/7
2.	Bageshwar	Badiyakot	100	4/6
3.	Bageshwar	Sourang	50	1/5
4.	Bageshwar	Bachham	100	7/3
5.	Bageshwar	Bagar	50	2/6
6.	Bageshwar	Liti 1	50	1/7
7.	Bageshwar	Karmi 1	50	1/4
8.	Bageshwar	Toli	100	3/8
9.	Bageshwar	Kanol Gar	100	1/9
10.	Bageshwar	Karmi 2	50	1/3
11.	Bageshwar	Dokti Gaon	20	1/3
12.	Bageshwar	Ratmoli	50	4
13.	Bageshwar	Kunwari	50	1/4
14.	Bageshwar	Jagthana	100	1/4
15.	Bageshwar	Karmi 3	50	1/7
16.	Bageshwar	Liti 2	50	3/7
17.	Bageshwar	Lambagar	200	4/4
18.	Pithoragarh	Sapteshwar	50	2/4
19.	Pithoragarh	Bhikuriyagard	500	24 V. Grid Feeding
20.	Chamoli	Guladi	200	7/1
21.	Chamoli	Milkhet	100	4/7
22.	Chamoli	Bursol	200	6/2

S. No.	District	Name of the Project	Capacity (KW)	Electrified Villages/Hamlets
23.	Chamoli	Ghase	100	6/2
24.	Chamoli	Van	50	1/3
25.	Chamoli	Choting	100	6/2
26.	Chamoli	Sarma	100	2/4
27.	Nainital	Ramgad	100	5 Vill Grid Feeding
28.	Pauri Garhwal	Kanwashram	100	Grid Feeding
29.	Uttarakashi	Janakichatti	200	2/6
30.	Uttarakashi	Istergard	200	4/6
31.	Uttarakashi	Taluka	20	1 Hamlet
32.	Tehri Garhwal	Jakhana	100	3 Villages
33.	Bageshwar	Borbalda	25	1/3
34.	Chamoli	Baank	100	5/3
35.	Bageshwar	Lathi	100	7/9
36.	Chamoli	Ghagariya	100	1 Village
37.	Chamoli	Niti	25	1 Village
38.	Chamoli	Gamsali-Bampa	50	2 Villages
39.	Rudraprayag	Kedarnath	100	Kedarnath Dham
40.	Uttarakashi	Gangotri	170	Gangotri Dham
41.	Bageshwar	Lamchula	50	2/2
42.	Almora	Tarula	100	4/6
43.	Bagehwar	Gogina-2	50	03/0
44.	Pithoragarh	Namik	50	1 Village
		Total	4310	

List of Micro Hydro Projects Under Construction Of UREDA

S. No.	District	Name of the Project	Capacity (KW)	Villages / Hamlet to be electrified
1.	Bageshwar	Wachham	500	2/6
2.	Chamoli	Hafla	200	Grid Feeding
3.	Chamoli	Nikol Gad	100	Grid Feeding
4.	Pithoragarh	Rotan	50	3/2
5.	Pithoragarh	Kutti	50	1 Village
6.	Pithoragarh	Napalchung	50	2 Villages
7.	Pithoragarh	Nagling	50	3 Villages
8.	Pithoragarh	Sela	50	1 Villages
9.	Pithoragarh	Dugtu	25	2 Villages
10.	Pithoragarh	Bundi	50	1 Village
11.	Tehri	Kotijhala	200	4/1
12.	Tehri	Pinsuwar	50	2 Villages
13.	Uttarakashi	Khapu Gad	40	1 Village
14.	Uttarakashi	Chilur Gad	100	3/1
15.	Pauri Garhwal	Gourichhina	250	Grid Feeding
16.	Pithoragarh	Rong Kong	50	2 Villages
17.	Rudraprayag	Kedarnath 2	200	Kedarnath Dham
18.	Tehri	Gangi	200	2/5
19.	Rudraprayag	Gondar	100	2 Villages
20.	Bageshwar	Gogina - 2	50	3 Villages
		Total	2365	

Micro Hydro Projects ranging upto 3 MW to be transferred by UJVNL to UREDA

H'ble Chief Minister of Uttarakhand along with the officials of the power sector department held up a meeting on 9th August, 2013 and decided to transfer the Micro Hydro Projects of UJVNL ranging upto 3 MW to Uttarakhand Renewable Energy Development Agency on condition “ as it is, where it is”.

UJVNL has been marked these Micro Hydro Projects which are being transferred to UREDA .



Detailed of 10 Numbers Micro Hydro Projects Transferred from UJVNL to UREDA

S. No.	District	MHPs transferred to UREDA till July, 2013	Capacity (KW)	Date of transfer of MHPs to UREDA	Present Status
1.	Pithoragarh	Chharandev	2x200	15.04.13	1 unit working
2.	Nainital	Kotabagh	2x100	31.03.13	Closed
3.	Champawat	Sapteshwar	2x150	10.04.13	Closed
4.	Uttarakashi	Harshil	2x100	01.05.13	Working
5.	Pithoragarh	Barar	2x375	20.05.13	Closed
6.	Pithoragarh	Garaon	2x150	30.04.13	Working
7.	Pithoragarh	Taleshwar	2x300	13.05.13	Working
8.	Pithoragarh	Surinagar	2x400	1.05.13	Closed due to Natural Calamity
9.	Champawat	Gouri	2x100	29.05.13	Closed
10.	Bageshwar	Balighat	1x150	20.05.13	Closed

Details of 8 Micro Hydro Projects to be transferred in the 2nd phase from UJVNL to UREDA

S. No.	District	Project	Capacity (KW)
1.	Pithoragarh	Kanchoti	2000
2.	Pithoragarh	Kulagad	1200
3.	Pithoragarh	Chhirkila	1500
4.	Pithoragarh	Relagad	3000
5.	Chamoli	Tharali	400
6.	Rudraprayag	Sonprayag	500
7.	Chamoli	Badrinath 2	1250
8.	Chamoli	Pandukeshar	750