उत्तराखण्ड अक्षय ऊर्जा विकास अभिकरण (उरेडा), जनपद–चम्पावत द्वारा सम्पादित किये गये विकास कार्यो का संक्षिप्त विवरण :–

1. सोलर घरेलू बत्ती कार्यक्रम :– उत्तराखण्ड अक्षय ऊर्जा विकास अभिकरण (उरेडा) द्वारा वर्ष 2001–02 से वर्तमान तक विभिन्न वर्षो में संलग्न विवरणानुसार अविद्युतीकृत ग्रामों अथवा निरन्तर विद्युत बाधित ग्रामों के लाभार्थियों को 5200 सं0 सोलर घरेलू बत्ती संयत्रों का वितरण किया गया है। इन संयत्रों में एक फोटोवोल्टाइक माड्यूल जो 12 वोल्ट 40 ए.एच. की बैट्री चार्ज करता है प्रतिदिन 3–4 घण्टे तक प्रकाशित किये जाने हेतु दो–दो टयूबलाईटें उपलब्ध करायी जाती हैं जो पर्वतीय क्षेत्र के ग्रामीण लाभार्थियों के लिए पर्याप्त एवं उपयोगी है। वर्ष 2009–10 में 1174 सं0 तथा वर्ष 2010–11 में 551 सं0 सोलर घरेलू बत्ती (एल0ई0डी0 आधारित) संयंत्रों वितरण ग्रामीण क्षेत्र के लाभार्थियों को किया गया है।

2. सोलर लालटेन :– यह पोर्टेवुल सिस्टम है जिससे फोटोवोल्टाइक माड्यूल से दिन भर बैट्री को चार्ज किया जाता है तथा रात्रि में 4–5 घण्टे तक लालटेन प्रकाशित की जा सकती है। जनपद में वर्ष 2001–02 से उरेडा द्वारा 5915 सं0 सोलर लालटेनों का वितरण किया गया है। वर्तमान में अर्न्तराष्ट्रीय सीमा से लगे विकास खण्ड चम्पावत एवं लोहाघाट में प्रति परिवार एक–एक सोलर लालटेन उपलब्ध कराये जाने की योजना है।

3. **सोलर पावर पैक से ग्रामीण विद्युतीकरण कार्यक्रम :–** उत्तराखण्ड पावर कारपोरेशन द्वारा तथा उत्तराखण्ड शासन की स्वीकृति एवं भारत सरकार के अनुदान कार्यक्रम के अन्तर्गत ऐसे ग्रामों/तोकों का विद्युतीकरण उरेडा द्वारा किया गया है जो वर्तमान में विद्युतविहीन है अथवा जहॉ निकट भविष्य में शीघ्र विद्युत सुबिधा पहुॅचायी जानी संभव नहीं है। ऐसे ग्रामों का विद्युतीकरण सौर ऊर्जा (सोलर पावर पैक) के माध्यम से किया गया है। जनपद के 111 ग्रामों/तोकों का विभिन्न वित्तीय वर्षो में उरेडा द्वारा विद्युतीकरण किया गया है तथा इस कार्यक्रम के अन्तर्गत 2800 परिवारों को लाभान्वित किया गया है। वर्ष 2011–12 में अब तक अविद्युतीकृत 64 सं0 ग्राम/तोकों में 922 सं0 परिवारों को उरेडा द्वारा लाभान्वित किया गया है। इस कार्यक्रम के अन्तर्गत जनपद के दूरस्थ क्षेत्रों के लाभार्थियों को लाभान्वित किया गया है।

4. सोलर एजुकेशनल किट :– जनपद के सभी इण्टर कालेजों/राजकीय उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों में वैकल्पिक ऊर्जा संयत्रों के प्रचार–प्रसार एवं विद्यार्थी समुदाय में इस कार्यक्रम के प्रति जागरूकता एवं सामान्य जानकारी के लिए एजुकेशनल किटों का वितरण किया जा रहा है। जनपद के 112 सं0 इण्टर कालेजों, हाईस्कूल एवं जूनियर हाईस्कूलों में कुल 212 सं0 सोलर एजुकेशनल किट उपलब्ध कराये गये हैं।

5. सोलर पावर जनरेटर्स :– अधिकतर ग्रामीण क्षेत्रों के हाईस्कूल एवं इण्टर कालेज विद्युत बाधित हैं तथा विद्यालय समय के दौरान विद्युत व्यवस्था विभिन्न कारणों से बाधित रहती है। विद्यालय समय में प्राप्त कम्प्यूटर का पूर्ण सदुपयोग किये जाने के लिए सोलर पावर जनरेटर्स के माध्यम से कम्प्यूटर संचालन हेतु द्रुतगति से कार्य प्रारम्भ किया गया है। वर्ष 2005–06 में जिला सेक्टर एवं राज्य सेक्टर से 08

इण्टरकालेजों को कम्प्यूटर संचालन हेतु सोलर पावर जनरेटर्स की स्थापना की गयी है। इनमें से 05 सं0 अनुसूचित जाति बाहुल्य इण्टर कालेज भी है। इन आठ विद्यालयों में जिला योजना एवं राज्य योजना से प्राविधानित धनराशि से सोलर पावर जनरेटर्स संयत्रों की स्थापना की गयी है।

6. सोलर स्ट्रीटलाईट :– सोलर स्ट्रीटलाईट संयत्रों की स्थापना सार्वजनिक स्थलों पर की जाती है। इन संयत्रों की स्थापना ग्रामों के सार्वजनिक स्थलों, पंचायत घरों, विकास खण्ड मुख्यलयों एवं सामुदायिक स्वास्थ्य केन्द्रो में किया जाता है। इन संयत्रों के साथ एक स्ट्रीटलाईट पोल, एक 12 वोल्ट 75 ए.एच. की बैट्री तथा ट्यूबफिटिंग आदि आवश्यक सामाग्री उपलब्ध करायी जाती है। यह संयत्र रात्रि में स्वयं प्रकाशित हो जाता है तथा चार्ज होने हेतु दिन के समय स्वयं ही बुझ जाता है। उरेडा द्वारा जिला योजना, राज्य योजना एवं केन्द्रांश से प्राप्त धनराशि के सापेक्ष राज्य स्थापना से वर्ष 2011–12 तक कुल 1133 सं0 सोलर स्ट्रीटलाईटों की स्थापना की जा चुकी है। वर्ष 2012–13 में 500 सं0 सोलर स्ट्रीटलाईटों के लक्ष्य के सापेक्ष तद्दिनांक तक 250 सं0 सोलर स्ट्रीटलाईट के प्रस्ताव उरेडा मुख्यालय के माध्यम से भारत सरकार को प्रेषित किये गये हैं।

7. सोलर कुकर :– जनपद में वर्ष 2004–05 से प्राथमिक विद्यालयों को मध्याह्न भोजन के लिए डिशटाईप सोलर कुकर उपलब्ध कराये गये हैं जिनमें बच्चों के लिए मध्याह्न भोजन योजना कार्यक्रम के अन्तर्गत भोजन तैयार किया जा रहा है। यह एक डिशनुमा है तथा सूर्य की गरमी से प्रेशर कुकर में दाल एवं चावल तैयार किया जा सकता है। इसमें किसी प्रकार के ईधन की आवश्यकता नहीं होती हैं तथा बच्चों को अत्यन्त पोषक भोजन मिलता है जो बच्चों के मानसिक एवं शाररिक विकास के लिए काफी उपयोगी है। अब तक जनपद के प्राथमिक विद्यालयों में कुल 408 सं0 डिश टाईप सोलर कुकर की स्थापना की गयी है।

8. सुधारित घराट कार्यक्रम :– उत्तराखण्ड शासन तथा उरेडा मुख्यालय के दिशानिर्देशों के अनुरूप जनपद में सुधारित घराट कार्यक्रम व्यापक रूप में संचालित किया जा रहा है। घराट कार्यक्रम में उत्तराखण्ड शासन तथा भारत सरकार से अनुदान की व्यवस्था है। इस कार्यक्रम में पुराने परम्परागत घराटों का उच्चीकरण एवं पुराने परम्परागत घराटों में सुधार/उच्चीकरण कर आटा पिसाई, धान कुटाई, तेल पिराई आदि मशीनों का उपयोग तथा 05 किलोवाट क्षमता तक विद्युत उत्पादन का कार्य किया जाता है। उत्पादित विद्युत का उपयोग लाभार्थी द्वारा रात्रि में प्रकाश हेतु तथा दिन में आटा चक्की एवं अन्य उपकरणों के उपयोग के लिए किया जाता है। इस कार्यक्रम के अन्तर्गत अनुदान कार्यक्रम में जनपद में राज्य स्थापना से तद्दिनांक तक 71 सं0 घराटों की स्थापना कार्य किया गया है। जनपद में एक घराट एसोसियेशन का गठन किया गया है। जनपद की घराट समिति के माध्यम से स्थापित किये जाने का प्रस्ताव है।

बार्डर एरिया डबलपमेन्ट प्रोग्राम के अन्तर्गत भी जनपद में 08 सं0 घराटों की स्थापना की गयी है। इन घराटों से आटा चक्की चलाई जा रही है तथा 05 किलोवाट तक विद्युत उत्पादन किया जा रहा है जिसका उपयोग लाभार्थियों/लाभार्थी समूहों

द्वारा किया जा रहा है। एशियन विकास बैंक की मदद से जनपद में सभी क्रियाशील एवं अक्रियाशील घराटों का सर्वेक्षण कार्य किया गया है जिससे निकट भविष्य में योजना के संचालन में मदद मिल सके। जनपद में एक घराट एशोसियेशन का गठन भी किया गया है।

9. लघु जल विद्युत कार्यक्रम :–अन्य जनपदों में लघु जल विद्युत परियोजनाओं का निर्माण किया गया है। इन परियोजनाओं का रखरखाव एवं संचालन स्थानीय उपभोक्ताओं द्वारा गठित समितियों के माध्यम से किया जाना है। ये लघु जल विद्युत परियोजनायें 10 वर्षो से भी अधिक समय से क्रियाशील हैं। इन योजनाओं में ग्राम समितियों के माध्यम से योजनाओं का सफलतापूर्वक संचालन किया जा रहा है।

10. सोलर पावर फैन्सिंग :– यह योजना जंगली जानवरों से फसल को नुकशान से बचाने के लिए लगायी जाती है। इस योजना में सौर ऊर्जा के माध्यम से तार–बाढ की जाती है तथा तारों में विद्युतधारा प्रवाहित की जाती है जिससे जंगली जानवर करेन्ट के डर से तारबाढ के अन्दर प्रवेश नहीं कर पाते हैं। इसमें किसी भी जानवर को किसी प्रकार का नुकशान नहीं होता है। जनपद में ककराली फारेस्ट चौकी से उचौलीगोंठ, बूम तक 09 किलोमीटर सोलर पावर फैन्सिंग तथा ग्राम– वारसी में 2.50 किलोमीटर सोलर पावर फैन्सिंग का निर्माण वर्ष 2004–05 की जिला योजना एवं राज्य योजना से किया गया है तथा वर्ष 2003–04 की जिला योजना एवं राज्य योजना से पूर्व में 13. 50 किलोमीटर सोलर पावर फैन्सिंग का निर्माण किया गया है। इस योजना से टनकपुर क्षेत्र के जंगल से लगे आमबाग, छीनीगोठ, चन्दनी, छेनी मल्ली, छेनी तल्ली, देवीपुरनाला, भजनपुर, बमनपुरी आदि ग्रामों को लाभान्वित हो रहे हैं।

11. एकीकृत ग्रामीण ऊर्जा कार्यक्रम :– एकीकृत ग्रामीण ऊर्जा कार्यक्रम के अन्तर्गत जनपद के आईआरईपी विकास खण्डों में पूर्व वर्षो में 250 सं0 सोलर घरेलू बत्ती संयत्र तथा 450 सं0 सोलर लालटेन, 1500 सं0 प्रेशर कुकर तथा 200 सं0 सोलर पावर पैक संयत्रों की विभिन्न वित्तीय वर्षो में स्थापना की गयी है। वर्ष 2005–06 में आईआरईपी कार्यक्रम के अन्तर्गत 151 सं0 सोलर लालटेनों तथा 104 सं0 सोलर घरेलू बत्ती का वितरण अनुदान कार्यक्रम में किया गया है। वर्ष 2006–07 में राज्य योजना के अन्तर्गत 05 सं0 बैलचालित ट्रैक्टर, 05 सं0 विनोइंग फैन तथा 05 सं0 पैडीथ्रैशर का 50 प्रतिशत अनुदान पर वितरित किये गये हैं।

12. बायोमास ब्रिकेटिंग प्लान्ट :– जंगलों में पिरूल (चीड के पत्तों) से ब्रिकेट तैयार किया जाता है। वर्ष 2003–04 की जिला योजना से स्वीकृत धनराशि से जनपद में चण्डीचेत आश्रम, विकास खण्ड–पाटी में श्री जोध सिंह वोहरा के आवास पर बायोमास ब्रिकेटिंग प्लान्ट की स्थापना की गयी है जिससे ब्रिकेट तैयार किया जा रहा है। उद्योगों में बायलर हेतु इसका उपयोग किया जा सकता है।

गर्मियों में जंगलों में प्रायः आग लग जाती है जिससे लाखों रूपये की वन सम्पदा नष्ट हो जाती है। पर्वतीय क्षेत्र के जंगलों में चीड की पत्तियों से आग अधिक फैलती है। अतः इन पत्तियों को एकत्रित कर उच्च कोटी का ब्रिकेट तैयार किया जा सकता है जो वन सम्पदा को बचाने में काफी उपयोगी सिद्व होगा तथा स्थानीय लोगों को पत्तियों को एकत्रित करने पर रोजगार के अवसर भी बढ जायेगें। इसी उद्वेश्य से

उरेडा द्वारा इस कार्यक्रम को प्रदेश के सभी जनपदों में संचालित किया गया है। वर्ष वर्तमान में वन विभाग के माध्यम से भी बायोमास ब्रिकेटिंग योजना पर कार्य किया जा रहा है।

13. मानव मल मूत्र आधारित बायोगैंस संयत्र :– नगरपालिकाओं के अन्तर्गत सार्वजनिक भीडभाड वाले स्थानों पर मानव मल–मूत्र पर आधारित बायोगैंस संयत्र का निर्माण कराया जाता है। इसमें शौचालयों का निर्माण किया जाता है तथा मल–मूत्र से बायोगैंस तैयार की जाती है जो ईधन एवं बल्ब जलाने हेतु उपयोग में लायी जाती है। जनपद में विभिन्न वर्षो में उरेडा द्वारा 07 सं0 बायोगैंस संयत्रों का निर्माण टनकपुर क्षेत्र में किया गया है।

14. बायोमास गैसीफायर :– गैसीफायर एक ऐसा संयत्र है जिसमें धान की भूसी, लकडी अथवा अन्य कोई एग्रो वेस्ट का प्रयोग कर न्यूनतम् मूल्य पर गैंस उत्पादन की जा सकती है। गैसीफायर द्वारा उत्पादित गैंस का प्रयोग डीजल के साथ डबल फ्यूल सिस्टम में इंजिन में प्रयोग करके उच्च शक्ति अथवा सस्ती बिजली उत्पादन हेतु , डीजल भट्ठी/फर्नेश में ताप उत्पादन हेतु उपयोग किया जा सकता है। वर्तमान में जनपद–चम्पावत में 03 सं0 बायोमास गैसीफायर अलग–अलग क्षमता की थर्मल गैसीफायर के रूप में प्रयोग हेतु स्थापित किया जाना प्रस्तावित है।

उक्त के अतिरिक्त विभिन्न विभागों से प्राप्त धनराशि से संलग्न विवरण के अनुसार उरेडा द्वारा संयंत्र उपलब्ध कराये गये हैं।

परियोजना प्रभारी,
उरेडा, चम्पावत।

उरेडा, चम्पावत द्वारा विभिन्न वर्षो में स्थापित संयंत्रों का विवरण :–

क्र0 सं0	योजना/संयंत्र का नाम	01–02	02–03	03–04	04–05	05–06	06–07	07–08	08–09	09–10	10–11	11–12
1	सोलर घरेलू बत्ती	153	159	279	318	486	1145	800	135	1174	551	–
2	सोलर लालटेन	295	50	–	830	321	2664	900	624	150	81	–
3	सोलर पावर पैक	752	993	559	–	–	09	–	–	–	–	922
4	सोलर एजुकेशनल किट	–	–	–	–	66	146	–	–	–	–	–
5	सोलर पावर जनरेटर	–	–	–	–	08	–	–	–	–	–	–
6	सोलर स्ट्रीटलाईट	–	–	–	–	39	253	298	81	203	239	20
7	सोलर कुकर	–	–	–	03	20	18	18	68	135	146	–
8	सोलर वाटर हीटर	200ली0/दिन	–	–	–	–	–	1800 ली0/दिन	2800 ली0/दिन	8800 ली0/दिन	–	2500 ली0/दिन
9	सुधारित घराट	–	08	39	–	–	01	–	07	03	13	–
10	सोलर पावर फैन्सिंग	–	–	13.30 कि0मी0	11.50 कि0मी0	–	–	–	–	–	–	–
11	मानव मल–मूत्र आधारित बायोगैंस संयंत्र	05	01	–	–	–	01	–	–	–	–	–
12	बायोमास गैंसीफायर	–	–	–	–	–	03	–	–	–	–	–
13	सोलर रूम हीटिंग सिस्टम	–	–	–	–	–	–	–	03	01 चि0वि0	–	–
14	सोलर पम्प	–	–	–	–	–	–	–	01	–	02	–
15	बायोमास ब्रिकेटिंग	–	–	01	01	01	–	–	–	–	–	–
16	बायोमास वुड स्टोब	–	–	–	–	–	61	95	–	–	–	–
17	बैलचालित ट्रैक्टर	–	–	–	03	–	05	–	–	–	–	–
18	बिनोइंग फैन	–	–	–	–	–	05	07	–	–	–	–
19	पैडी थ्रैशर	–	–	–	–	–	05	–	–	–	–	–
20	बायोगैंस निर्माण	–	–	–	–	–	–	–	–	–	13	19
21	सोलर स्टिल	–	15	13	–	–	–	–	–	–	–	–
22	प्रेशर कुकर	362	1100	–	–	–	–	–	–	–	–	–

उरेडा, चम्पावत द्वारा विभिन्न वर्षो में मार्केट मोड के अन्तर्गत स्थापित संयंत्रों का विवरण :–

क्र0 सं0	योजना / संयंत्र का नाम	2001–02	2002–03	2003–04	2004–05	2005–06	2006–07	2007–08	2008–09	2009–10	10–11	11-
1	सोलर लालटेन कृर्षि विभाग	–	–	–	–	–	29	–	–	–	–	–
2	सोलर स्ट्रीटलाईट वन विभाग	–	–	–	–	–	–	–	–	06	–	–
3	सोलर स्ट्रीटलाईट स्वास्थ्य विभाग	–	–	–	–	–	–	–	–	22	–	–
4	सोलर स्ट्रीटलाईट पुरातत्व विभाग	–	–	–	–	–	–	–	–	03	–	–
5	सोलर स्ट्रीटलाईट मत्स्य विभाग	–	–	–	–	–	–	–	–	02	–	–
6	सोलर स्ट्रीटलाईट एस0एस0बी0	–	–	–	–	–	–	–	–	08	–	–
7	सोलर वाटर हीटर	–	–	–	–	–	1100ली0 / दिन	–	–	–	–	–
8	सोलर वाटर हीटर पुलिस विभाग	–	–	–	–	–	–	1200ली0 / दिन	–	–	–	–
9	सोलर वाटर हीटर मार्केट मोड	–	–	–	–	–	–	–	1500ली0 / दिन	–	–	–
10	सीमान्त विकास योजना घराट	–	–	–	06	02	–	–	–	–	–	–
11	सीमान्त विकास योजना सोलर स्ट्रीटलाईट	–	–	–	–	39	–	19	35	155	32	164
12	सीमान्त विकास योजना सोलर घरेलू बत्ती	–	–	–	–	01	–	–	–	–	–	–
13	सीमान्त विकास योजना सोलर वाटर हीटर	–	–	–	–	–	–	–	100ली0 / दिन	–	–	–
14	सीमान्त विकास योजना डिस्प्ले बोर्ड	–	–	–	–	06	–	–	13	18	–	–
15	राष्ट्रीय सम विकास योजना सोलर स्ट्रीटलाईट	–	–	–	–	76	40	78	25	–	–	–
16	सोलर स्टिल	–	–	–	–	06	–	–	–	–	–	–
17	रा0स0वि0यो0डिस्प्ले बोर्ड	–	–	–	–	14	11	19	–	–	–	–
18	रा0स0वि0यो0 सोलर पावर पैक	–	–	–	–	–	93	–	–	–	–	–
19	रा0स0वि0यो0 सोलर घरेलू बत्ती	–	–	–	–	–	–	–	02	–	–	–
20	सोलर स्ट्रीटलाईट दुग्ध विभाग डेरी	–	–	–	–	–	–	–	10	–	–	–

21	सोलर घरेलू बत्ती दुग्ध विभाग डेरी	–	–	–	–	–	–	–	03	–	–	–
22	सोलर लालटेन दुग्ध विभाग डेरी	–	–	–	–	–	–	–	11	–	–	–
23	डिस्प्ले बोर्ड डेरी	–	–	–	–	–	–	–	01	–	–	–
24	सोलर वाटर हीटर डेरी (रा0स0वि0यो0)	–	–	–	–	–	–	–	4000 ली0 / दिन	–	–	–
25	सोलर रूम हीटिंग सिस्टम् (रा0स0वि0यो0) / स्वास्थ्य विभाग	–	–	–	–	–	–	–	–	01	–	–