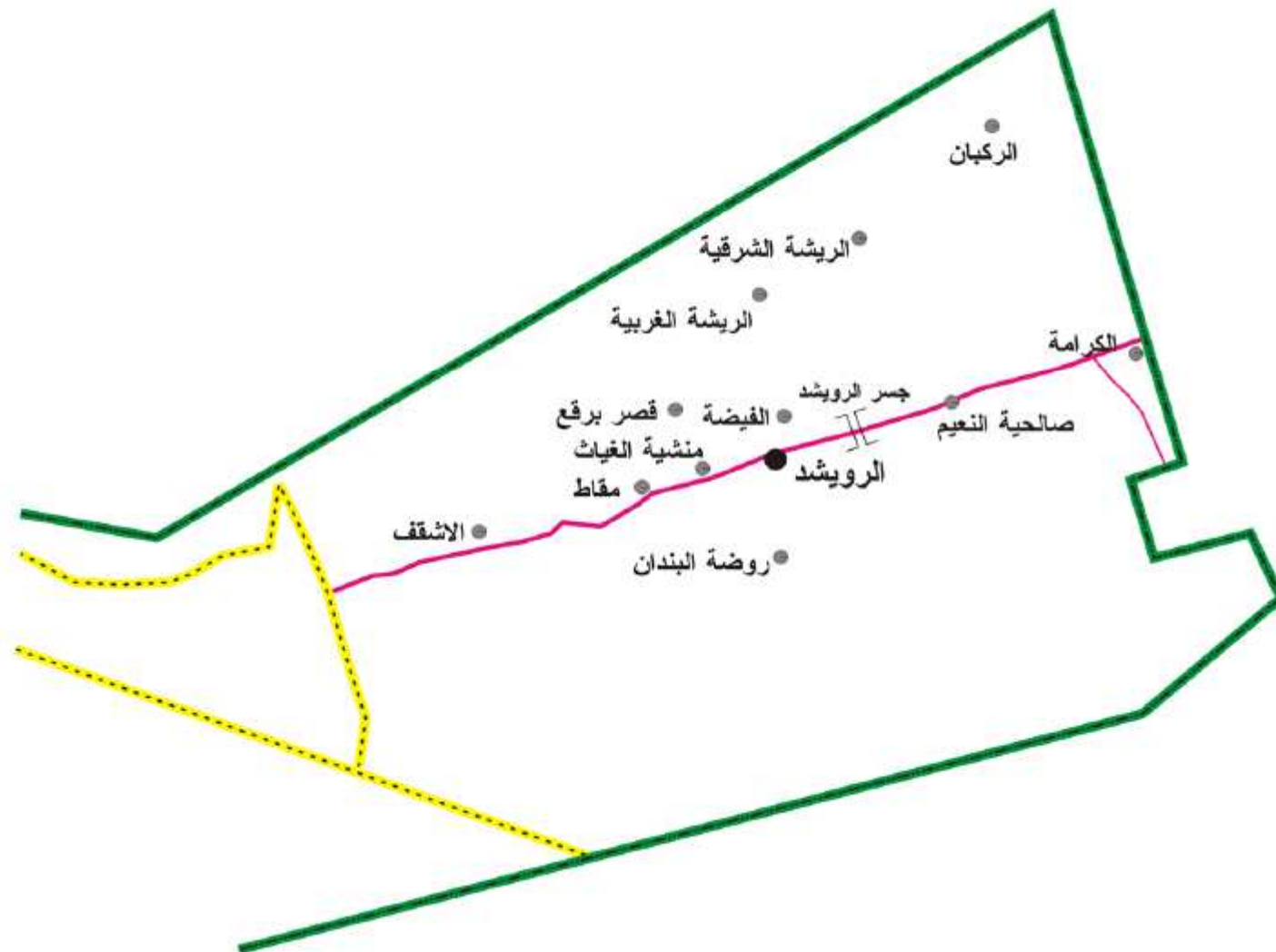


# كهربة المنازل في قرية روضة البندان بواسطة الخلايا الشمسية



# موقع القرية





- تقع قرية روضة البندان الأردنية في قلب الصحراء الشرقية النائية، والتي تغلبت على الظلام الذي امتد لأكثر من 20 عاما من خلال إدخال الطاقة النظيفة لإنارة منازلهم منذ ثماني سنوات.
- الخلايا الشمسية هي ثروة هذه القرية التي ستكون بوابة لدخول الحياة الحديثة. والتي تفتقر لخدمات عديدة ، " هذا هو رأي سكان هذه القرية"
- يوفر النظام الطاقة الكهربائية اللازمة للإضاءة والتهوية واستخدام الأجهزة المختلفة مثل أجهزة التلفزيون، وأجهزة الراديو والغسالات والثلاجات الصغيرة. واعتبر هذا الدعم كمنحة غير مستردة من وزارة الطاقة لأهالي القرية، بحيث لا يدفعون أي مبلغ بدلا من استخدام هذه الطاقة الكهربائية.
- تم تجهيز هذه الأنظمة مع بطاريات التخزين للإضاءة ليلا عند غياب الشمس؛ وعلاوة على ذلك، فقد تم تصميم هذه الأنظمة لتوفير الطاقة المنزلية لمدة يومين متتاليين عندما يكون الطقس غائم، والعمر التشغيلي لهذه الأنظمة هو 25 سنة حيث لا يشمل ذلك مدة حياة البطاريات التي من المتوقع أن تستمر من 5-8 سنوات.
- تمر هذه الأنظمة بعملية صيانة واستبدال البطاريات في حالة انتهاء عمرها التشغيلي، ويتم دعم عملية الصيانة واستبدال البطاريات من مشروع فلس الريف بالتعاون مع مركز بحوث وتطوير البادية والمركز الوطني لبحوث الطاقة.
- تعمل هذه الأنظمة حاليا بشكل جيد للغاية، وعموما فإن هذه الأنظمة لا تتطلب الكثير من الصيانة باستثناء تنظيف أسطح الخلايا من وقت لآخر، ومراقبة مستوى الماء المقطر في البطاريات كلما دعت الحاجة إلى ذلك. حيث ان هذه الانظمة هي آمنة وصديقة للبيئة، لأنها لا تؤدي إلى إنتاج المزيد من انبعاث الغازات الخطرة بيئيا، وما زالت تسير على ما يرام في خدمة اهالي القرية منذ حوالي اثني عشر عاما.



- أكبر عقبة خلال مرحلة التنفيذ هي شراء مكونات النظام من الخارج، وذلك نظرا لعدم توافرها في الاسواق المحلية.
- كل منزل له نظام خلايا شمسية خاص به، وهذا يعود إلى حقيقة أن المسافات بين كل منزل والآخر طويلة؛ وعلاوة على ذلك، تم عمل ذلك لوجود صعوبات قد نواجهها عند انشاء نظام خلايا شمسية مركزي مشترك واحد يخدم جميع الأسر وبتكلفة مالية وجهد أقل.
- تقع القرية على بعد 300 كم من عمان، وتشمل 22 كم طريق وعرة غير ممهدة، وذلك يؤدي إلى ارتفاع تكلفة ربط أنظمة الخلايا الشمسية بشبكة الكهرباء الوطنية. وبالإضافة إلى الجوانب الاقتصادية والتقنية الأخرى والتي جعلت من الصعب ربط أنظمة المنازل مع الشبكة، وبدلاً من ذلك، فإن الحل كان تركيب الخلايا الشمسية والتي هي أرخص وأسهل للتنفيذ.

- مشكلة المياه تتجسد في أن البلدية تزود القرية بالمياه كل عشرة أيام بقدرة ثمانية لترات، وهذا لا يكفي حتى لغسل ملابس السكان بهذه المياه المالحة، والتي يقدمونها من نبعه بمسافة بعيدة عن القرية وبطريق وعرة وصعبة. ملوحة المياه المستخدمة لأغراض مثل تنظيف الملابس، تضر ايدي القرويين، والحل المناسب يكون من خلال التوسع في مشاريع الخلايا الشمسية في هذه القرية لإستيعاب حاجة القرية من الطاقة وذلك لتقديم الخدمات المختلفة مثل ضخ المياه الصالحة للشرب لهذه القرية النائية.

شکرا