



# گزارش

## مرمت و احیای قنات ها

با حمایت مالی موسسه پویندگان مهر اندیش

تسهیلگران پروژه:

رضا بهروان، مریم جان احمدی

نویسنده گزارش:

رضا بهروان

**مقدمه:**

در سال ۱۴۰۴ بنیاد به واسطه ارتباط سرکار خانم جان احمدی از اعضای هیات مدیره بنیاد سپهر با اعضای موسسه خیریه پویندگان مهر اندیش در خصوص مرمت قنات های روستایی تفاهم نامه همکاری مشترکی را امضا کرد که به موجب آن منابعی از سمت نیکوکاران این موسسه برای مرمت قنات روستایی در اختیار بنیاد قرار گیرد. همزمان با مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان نیز ارتباطی برقرار شد تا در خصوص معرفی و تایید فرایند اجرای کار مداخله داشته باشند که آقای مهندس بهروان همراهی موثری در این زمینه داشتند.

اولویت هر دو موسسه احیای قناتی بود که مالکیت خصوصی و خرده مالکی باشد و کمتر از منابع دولتی بهره مند شده باشد، همچنین تاکید بر جلب مشارکت مردم و شرکا قنات بود و در صورتی که شرکا همکاری کنند کار را دنبال کردیم. به این دلیل که مبلغ اختصاص پیدا کرده به هر قنات اندک بود و بدون مشارکت نیروی انسانی و مالی شرکا امکان مرمت وجود نداشت.

**جدول شماره ۱: لیست مشخصات قنات ها**

ردیف	نام روستا	عنوان قنات	متراژ قنات	تعداد شرکا	اقدامات صورت گرفته	متراژ عملیات	هزینه مرمت (ریال)	کمک بنیاد سپهر (ریال)
۱	سفتوک	قنات خمره شکن	۲۲۰ متر	۶۰ نفر	سرشکاف ۲۲۰ متر کول گذاری ۱۷۰ متر لوله گذاری با لوله سایز ۹۰ مقدار ۵۰ متر طوقه چینی و سیل بند نمودن ۵ حلقه چاه ۴۵ متر	۲۲۰ متر	۸۶۰۰۰۰۰۰۰	۱۶۰۰۰۰۰۰۰۰
۲	روم	قنات شورود وسط	۱۵۰ متر	۷۰ نفر	سرشکاف ۱۵۰ متر کول گذاری ۳۰ متر طوقه چینی ۴ متر لوله گذاری با لوله سایز ۲۰۰ مقدار ۱۲۰ متر کانال سیمانی ۲۵ متر	۱۵۰ متر	۳۰۰۰۰۰۰۰۰	۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰
۳	گلگنج	قنات النگ گلگنج	۴۵۰ متر	۵۲ نفر	اجرای کانال سیمانی انتقال آب قنات به مترآژ ۴۵۰ متر	۴۵۰ متر	۲۰۰۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰
۴	روم	قنات شورود پایین	۸۰ متر	۴۵ نفر	سرشکاف ۶۰ متر کول گذاری ۳۰ متر کانال انتقال آب ۶۰ متر ورق ژئوممبران ۷۵ متر مربع	۸۰ متر	۱۴۰۰۰۰۰۰۰	۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰

**کانال کشی قنات النگ گلگنج (خونیک سردابه):**
**مقدمه و موقعیت جغرافیایی:**

روستای گلگنج از توابع بخش مرکزی شهرستان قاینات در ۳۰ کیلومتری جنوب شرق شهر قاین قرار دارد و از جمله روستاهایی هست که به دلیل وضعیت کوهستانی چاه عمیق و نیمه عمیق ندارد و فقط تعدادی قنات و چشمه سار و تعدادی چاه دستی در این روستای ۲۲۷ نفری قرار دارد. این روستا ۹۷ خانوار و ۲۲۷ نفر جمعیت دارد که تقریباً همگی از راه کشاورزی و دامداری امرار معاش می کنند.

**منابع آبی روستای گلگنج :**

این روستا ۱۳ منبع آبی اعم از چاه و قنات و چشمه دارد که مهمترین این منابع آبی عبارتند از: قنات اصلی روستا، قنات النگ یا خونیک سردابه و قنات گلگنج پایین.

**جدول شماره ۲: لیست منابع آبی روستای گلگنج**

ردیف	شهرستان	بخش	روستا	نام منبع آبی	مالک	طول جغرافیایی	عرض جغرافیایی	دبی	نوع منبع
۱	قاینات	مرکزی	گل گنج	ابراهیمی	ابراهیمی	۷۰۷۱۲۱	۳۷۱۶۴۲۳	۰	قنات
۲	قاینات	مرکزی	گل گنج	چاه موشی	مددی	۷۰۷۳۰۱	۳۷۱۷۶۰۱	۰	قنات
۳	قاینات	مرکزی	گل گنج	تگ سفید	رضاعلی آسوده	۷۰۷۴۵۶	۳۷۱۵۲۶۳	۰.۱	چشمه
۴	قاینات	مرکزی	گل گنج	گل گنج اصلی	اهالی روستای گلگنج	۷۰۷۸۵۴	۳۷۱۲۶۴۷	۲	قنات
۵	قاینات	مرکزی	گل گنج	زنگالی	مسعودابراهیمی	۷۰۷۹۵۶	۳۷۱۴۵۲۱	۰.۱	چشمه
۶	قاینات	مرکزی	گل گنج	گل گنج پایین	رضاعلی آسوده	۷۰۸۱۳۱	۳۷۱۲۲۲۲	۱	رودخانه
۷	قاینات	مرکزی	گل گنج	آینه	نکوکار	۷۰۸۲۳۳	۳۷۱۳۳۳۳	۰.۱	چشمه
۸	قاینات	مرکزی	گل گنج	زنگالی پایین	غلامی	۷۰۸۳۰۲	۳۱۳۱۵۶۷	۰.۱	چشمه
۹	قاینات	مرکزی	گل گنج	زیناباد	غلامی	۷۰۹۰۰۱	۳۷۱۹۰۳۰	۰	قنات
۱۰	قاینات	مرکزی	گل گنج	کلاته غیبی	علی مرادی	۷۰۹۰۱۲	۳۷۱۲۱۴۲	۰	قنات
۱۱	قاینات	مرکزی	گل گنج	قاسمی	اسحاق اصغری	۷۰۹۰۳۸	۳۷۱۹۹۲۰	۰.۵	قنات
۱۲	قاینات	مرکزی	گل گنج	النگ یا خونیک سردابه	خرده مالکین آبادی	۷۰۹۸۲۵	۳۷۱۲۶۲۷	۱.۵	قنات
۱۳	قاینات	مرکزی	گل گنج	گدارزرد	حسین علیجانی	۷۱۰۹۹۹	۳۷۱۴۲۳۶	۵	چاه

### اهمیت قنات خونیک سردابه یا همان النگ:

قنات خونیک سردابه از قنات نان آور روستای گلگنج بوده و بیش از ۵۰ خانوار از این قنات امرار معاش می کنند. محصول اصلی این قنات زرشک بوده و اراضی زیرکشت این قنات بیش از ۲۰ هکتار می باشد. سایر محصولاتی که در اراضی این قنات کشت می شوند عبارتند از: یونجه، جو، گندم، چغندر علوفه ای و پسته

مشکل اصلی این قنات این است که مسیرهای انتقال آب همگی خاکی بوده و اتلاف و هدر رفت آب زیادی بخصوص در فصل گرم سال دارد و خشکسالی ها هم مزید بر علت شده است.

مالکین در سال های اخیر چندین نوبت جلسه گرفته بودند و می خواستند با خودیاری مالکین مسیرهای قنات را سیمانی کنند که متاسفانه تعدادی از مالکین توانایی مالی جهت مشارکت نداشتند و این پروژه روی زمین مانده بود تا اینکه به لطف خدای متعال و پیشنهاد کارشناسان بنیاد سپهر قاین، اعتباری توسط خیرین بزرگوار پسران شادروان حاج محمد گلزارجم به مبلغ یک میلیارد ریال تهیه و در اختیار نماینده مالکین قنات خونیک سردابه یا النگ قرار گرفت و به لطف خدا با این اعتبار و خودیاری و کمک مالکین بالغ بر ۴۰۰ متر از مسیرهای انتقال آب این قنات کانال کشی شد و راندامان آبیاری در این قنات به دو برابر افزایش یافت. در حال حاضر به راحتی تمام باغات و محصولات زیرکشت هر مدار آبیاری می شوند و مشکل کم آبی این مالکین برطرف شده است.

### مشکل دیگر قنات خونیک سردابه:

با توجه به اینکه آب این قنات بر اثر خشکسالی های پی در پی افت کرده است مالکین مجبور به حفر گودالی به عمق ۶ متر در محل مادر چاه قنات شده اند و اکنون بیش از ۷ سال است که مالکین این قنات بوسیله پمپ های بنزینی و دیزلی آبیاری می کنند در حالی که در فاصله ۲۰۰ متری محل مذکور شبکه برق وجود دارد و در صورتی که اداره برق موافقت نماید و برق تا محل گودال آورده شود این مشکل مالکین نیز حل و آب به راحتی بوسیله برق پمپاژ می شود.

### نحوه اجرا و هزینه کرد:

در این پروژه ۱۰۰ میلیون تومان از طرف خیرین بزرگوار هزینه شده و بالغ ۱۰۰ میلیون تومان نیز توسط مالکین قنات به صورت خودیاری و نیرو انسانی هزینه گردید. مالکین این قنات که قبلاً توانایی مالی نداشتند با کمک خیرین بزرگوار توانستند پروژه کانال کشی را آغاز نمایند و این مشکل قنات را حل نمایند.



تصویر شماره ۱: شفته ریزی مسیرهای آب با آهک



تصاویر شماره ۲: آماده سازی قالب کانال پس از شفته آهک



تصویر شماره ۳: اجرای کانال بتنی پس از شفته ریزی و قالب بندی

تمام مبلغ خیرین بزرگوار صرف خرید مصالح (شی و سیمان و آهک) گردید و تمام هزینه های اجرا بر عهده مالکین قنات بوده است.

جدول شماره ۳: مشخصات قنات روستای گلگنج

نام روستا	عنوان قنات	مترای قنات	تعداد شرکا	اقدامات انجام شده و در حال انجام	مترای عملیات	هزینه مرمت (میلیون ریال)	کمک بنیاد سپهر (ریال)
گلگنج	قنات النگ گلگنج	۴۵۰ متر	۵۲ نفر	اجرای کانال سیمانی انتقال آب قنات به مترای ۴۵۰ متر	۴۵۰ متر	۲۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰۰۰

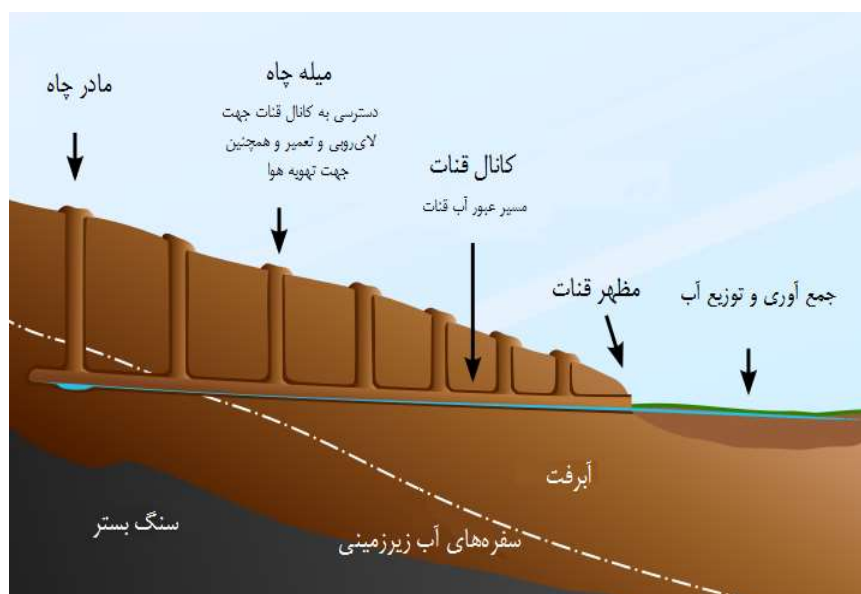
## قنات شورود پایین روستای روم

### مقدمه و موقعیت جغرافیایی:

روستای روم یکی از روستاهای تابع بخش سده شهرستان قائنات است. در این روستا حتی یک حلقه چاه کشاورزی وجود ندارد و اقتصاد و درآمد اصلی اهالی کاملاً بر پایه قنات‌ها و چشمه‌سارها استوار است. در این روستا بیش از ۵۵ رشته قنات و چشمه فعال وجود دارد.

### قنات مهم روستا :

قنات نان آور و خرده مالک که تعداد زیادی از اهالی روستا از آن‌ها بهره می‌برند عبارتند از: قنات اصلی، قنات تنگل ترک، قنات شورود (شامل سه رشته بالا، پایین و وسط)، قنات چلونک، قنات ده ملک، قنات ری و شهریار



تصویر شماره ۴: نمای شماتیک قنات

لیست قنات و چشمه سارهای روستای روم به شرح جدول ذیل می‌باشد.

جدول شماره ۴: لیست منابع آبی روستای روم

ردیف	کد منبع آبی	شهرستان	بخش	روستا	نام منبع آبی	مالک	طول جغرافیایی	عرض جغرافیایی	ارتفاع از سطح دریا (متر)	دبی (لیتر در ثانیه)	منبع	نوع مصرف
۱	۱۰۰۱۷۷	قاینات	سده	روم	شور رود بالا	خرده مالک	۶۹۸۹۵۴	۳۶۹۹۴۲۶	۱۶۰۱	۲.۵	قنات	کشاورزی
۲	۱۰۰۰۷۰	قاینات	سده	روم	شور رود وسط	خرده مالک	۶۹۷۴۲۴	۳۶۹۹۱۴۳	۱۶۰۱	۲.۵	قنات	کشاورزی
۳	۱۰۰۱۷۸	قاینات	سده	روم	شور رود پایین	خرده مالک	۶۹۶۶۸۵	۳۶۹۹۰۸۰	۱۶۰۱	۲.۵	قنات	کشاورزی
۴		قاینات	سده	روم	کلآته کمر	علی رجبی	۶۹۹۱۱۰	۳۷۰۰۴۷۸	۱۶۴۶	۰.۵	قنات	کشاورزی
۵	۱۰۰۴۲۷	قاینات	سده	روم	تگمورگ بالا	عباس سرداری	۶۹۹۴۵۴	۳۷۰۵۱۱۴	۱۹۰۸	۰.۲	قنات	کشاورزی
۶	۱۰۰۴۲۶	قاینات	سده	روم	تگمورگ پایین	ضیائی و شرکا	۶۹۹۵۲۶	۳۷۰۴۲۲۰	۱۸۵۲	۰.۱	قنات	کشاورزی
۷		قاینات	سده	روم	تگ سنگو	غلامعلی غلامعلی نژاد	۷۰۰۰۴۸	۳۷۰۳۴۲۶	۱۷۸۷	۰.۵	قنات	کشاورزی
۸		قاینات	سده	روم	کلآته پی رود	غلامحسین ساده	۷۰۰۲۱۸	۳۷۰۲۶۹۳	۱۷۳۷	۰.۵	قنات	کشاورزی
۹	۱۰۰۴۲۵	قاینات	سده	روم	کمر	رضا-حسن- سروری سامانی و شرکا	۷۰۰۳۴۰	۳۷۰۳۷۳۷	۱۸۰۳	۰.۲	قنات	کشاورزی
۱۰	۱۰۰۴۳۵	قاینات	سده	روم	عرب آباد	علی- شاهمی و شرکا	۷۰۰۴۲۶	۳۷۰۱۶۵۵	۱۶۸۸	۰.۱	قنات	کشاورزی
۱۱		قاینات	سده	روم	کسکی بالا	عباس حسین نژاد	۷۰۰۵۴۲	۳۷۰۷۴۰	۱۹۲۲	۱	قنات	کشاورزی
۱۲		قاینات	سده	روم	چهارچشمه سفلی	حسین بردبار	۷۰۰۵۴۸	۳۶۹۸۲۳۰	۱۶۴۴	۰.۵	قنات	کشاورزی
۱۳		قاینات	سده	روم	تگ کسکی وسطی	غلامحسین نامی	۷۰۰۵۵۷	۳۷۰۷۲۹۱	۱۹۳۰	۱	قنات	کشاورزی
۱۴		قاینات	سده	روم	تگ کل گلستان	حسن صفرزاده	۷۰۰۶۰۷	۳۷۰۴۱۸۰	۱۸۱۱	۰.۵	قنات	کشاورزی
۱۵	۱۰۰۴۲۹	قاینات	سده	روم	چهار چشمه	محمد-سبحانی و شرکا	۷۰۰۸۲۴	۳۶۹۸۳۳۶	۱۶۴۷	۰.۲	قنات	کشاورزی
۱۶		قاینات	سده	روم	چهارچشمه بالا	عبدالله... هامون پیما	۷۰۰۸۲۶	۳۶۹۸۳۳۵	۱۶۴۶	۰.۵	قنات	کشاورزی
۱۷		قاینات	سده	روم	تگ کسکی پائین	علی غلامی	۷۰۰۸۴۲	۳۷۰۷۱۸۵	۱۸۹۹	۰.۵	قنات	کشاورزی

کشاورزی	قنات	۶	۱۶۴۰	۳۷۰۰۱۹۲	۷۰۰۹۲۵	اهالی روم	ته رود	روم	سده	قاینات	۱۰۰۴۳۴	۱۸
کشاورزی	قنات	۲	۱۶۴۰	۳۷۰۰۱۸۸	۷۰۰۹۲۸	گلمحد رجبی	ری	روم	سده	قاینات		۱۹
کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۹۴۲	۳۷۰۹۵۱۴	۷۰۰۹۳۹	حسین محمدی	تگ لاشوکی	روم	سده	قاینات		۲۰
کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۷۶۵	۳۷۰۳۴۳۹	۷۰۱۰۱۵	غلامعلی اسحاقی	کلاته قله صیف اله	روم	سده	قاینات		۲۱
کشاورزی	قنات	۰.۴	۱۸۷۸	۳۷۰۶۵۲۱	۷۰۱۰۲۰	واعظی	تگ کلاته بالا	روم	سده	قاینات	۱۰۰۴۲۲	۲۲
کشاورزی	قنات	۰.۲	۱۸۵۴	۳۷۰۶۵۵۳	۷۰۱۳۱۱	بردبار ، زارعی نژاد	تگ کلاته میان	روم	سده	قاینات	۱۰۰۴۲۳	۲۳
کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۸۸۹	۳۷۰۹۱۵۶	۷۰۱۳۲۱	غلامحسین شاهی	کبودان	روم	سده	قاینات		۲۴
کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۸۳۲	۳۷۰۵۶۹۶	۷۰۱۳۲۷	ذبیح ... صحراگرد	آغال جرقی بالا	روم	سده	قاینات		۲۵
کشاورزی	چشمه	۰.۲	۱۸۳۹	۳۷۰۵۷۰۱	۷۰۱۳۳۹	ذبیح اله صحراگرد	آغل جرقی	روم	سده	قاینات	۱۰۰۱۵۵	۲۶
کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۸۲۹	۳۷۰۵۳۶۲	۷۰۱۴۳۲	رضا میری	تگ سبزابالا	روم	سده	قاینات		۲۷
کشاورزی	قنات	۱	۱۶۵۲	۳۷۰۰۳۹۲	۷۰۱۴۵۲	اهالی روم	شهریار	روم	سده	قاینات	۱۰۰۴۳۳	۲۸
کشاورزی	قنات	۱.۲	۱۸۲۱	۳۷۰۸۴۸۳	۷۰۱۵۶۶	حاج محمد - علی رجبی غلامی	تنگل روم	روم	سده	قاینات	۱۰۰۴۲۰	۲۹
کشاورزی	قنات	۱	۱۸۳۱	۳۷۰۸۰۴۴	۷۰۱۵۶۸	حسن رجبی	تنگل بالا	روم	سده	قاینات		۳۰
کشاورزی	قنات	۰.۴	۱۸۲۷	۳۷۰۶۳۰۹	۷۰۱۶۳۶	واعظی	تگ کلاته پایین	روم	سده	قاینات	۱۰۰۴۲۱	۳۱
کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۸۰۱	۳۷۰۴۷۴۲	۷۰۱۷۴۲	حسن رضا طاقتی	تگ سبز پایین	روم	سده	قاینات		۳۲
کشاورزی	قنات	۰.۴	۱۶۵۶	۳۶۹۹۳۰۴	۷۰۱۷۹۲	حاج محمد - رضا رجبی - شبان و شرکا	خیرات	روم	سده	قاینات	۱۰۰۴۲۸	۳۳
کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۷۶۲	۳۷۰۳۹۸۸	۷۰۱۸۵۲	حسن رضا طاقتی	کلاته قله درختی	روم	سده	قاینات		۳۴
کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۷۶۲	۳۷۰۳۹۸۸	۷۰۱۸۵۲	محمد رضا طاقتی	پیش قله درختی	روم	سده	قاینات		۳۵
کشاورزی	قنات	۱	۱۶۶۸	۳۷۰۱۰۷۰	۷۰۲۱۳۶	گلزاری و شرکا	حاجی آباد	روم	سده	قاینات	۱۰۰۴۲۴	۳۶
کشاورزی	قنات	۰.۸۹	۱۷۹۶	۳۷۰۶۴۲۱	۷۰۲۱۳۶	محمد و رضاعلی قربان پور و شرکا	چلونک روم	روم	سده	قاینات	۱۰۰۴۱۹	۳۷
کشاورزی	قنات	۴	۱۷۹۱	۳۷۰۶۴۲۰	۷۰۲۱۴۱	رضا قربان پور	چلونک	روم	سده	قاینات		۳۸
کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۸۶۱	۳۷۰۷۶۴۴	۷۰۲۲۲۵	محمد رجبی	آغال سنگی	روم	سده	قاینات		۳۹
کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۶۶۶	۳۷۰۱۰۴۱	۷۰۲۵۱۰	عیسی برزگر	کلاته نو	روم	سده	قاینات		۴۰
کشاورزی	قنات	۱	۱۷۶۹	۳۷۰۵۶۱۶	۷۰۲۵۱۵	کاظم ضیافی	کلاته کربلایی اسحق	روم	سده	قاینات	۱۰۰۴۱۸	۴۱

کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۶۸۷	۳۶۹۹۱۹۷	۷۰۲۶۴۱	ذبیح ادھقانپور	تک ماری	روم	سده	قاینات		۴۲
کشاورزی	قنات	۱	۱۶۸۷	۳۷۰۲۱۹۰	۷۰۳۴۴۰	قربانعلی قربان زاده	ده ملک	روم	سده	قاینات		۴۳
کشاورزی	قنات	۷.۵	۱۷۰۵	۳۷۰۲۷۸۵	۷۰۳۵۸۱	حاج عباس - حاج اسحق - حسین نژاد- غلامی و شرکا	روم	روم	سده	قاینات	۱۰۰۴۱۷	۴۴
کشاورزی	قنات	۴	۱۶۹۶	۳۷۰۲۷۸۶	۷۰۳۵۸۵	ابراہیم دیمہ کار	روم	روم	سده	قاینات		۴۵
کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۸۵۶	۳۷۰۶۹۶۰	۷۰۳۶۲۷	محمد قربان پور	تگ قودال	روم	سده	قاینات		۴۶
کشاورزی	قنات	۰.۱	۱۷۱۶	۳۷۰۱۹۹۸	۷۰۳۶۳۶	چمن آرا	کلاتہ لاخ سفید	روم	سده	قاینات	۱۰۰۴۳۲	۴۷
کشاورزی	قنات	۰.۲	۱۷۱۶	۳۷۰۱۱۰۶	۷۰۴۱۹۶	محمد علی بہروان	تگ خنگ پابین	روم	سده	قاینات		۴۸
کشاورزی	قنات	۰.۱	۱۷۱۸	۳۶۹۹۸۸۹	۷۰۴۳۹۲	اھالی روم	عشق آباد	روم	سده	قاینات	۱۰۰۴۳۰	۴۹
کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۵۱۵	۳۶۹۹۸۸۹	۷۰۴۳۹۲	حسین صفایی	عشق آبادپائین	روم	سده	قاینات		۵۰
کشاورزی	قنات	۰.۱	۱۷۲۵	۳۷۰۱۱۱۵	۷۰۴۶۹۸	اھالی روم	تگ خنگ	روم	سده	قاینات	۱۰۰۴۳۱	۵۱
کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۸۱۲	۳۷۰۶۲۴۷	۷۰۴۹۷۴	محمد صحراگرد	پی نسو	روم	سده	قاینات		۵۲
کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۸۱۲	۳۷۰۶۲۴۷	۷۰۴۹۷۴	محمد صحراگرد	پی نسوپائین	روم	سده	قاینات		۵۳
کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۷۵۵	۳۶۹۹۴۰۷	۷۰۵۱۸۷	اسحاق غلامی	عشق آبادبالا	روم	سده	قاینات		۵۴
کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۸۶۸	۳۷۰۷۱۹۸	۷۰۵۴۲۶	اسحاق غلامی	پی نستوبالاً	روم	سده	قاینات		۵۵
کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۷۹۸	۳۷۰۴۱۰۷	۷۰۵۵۸۴	عباس حسین نژاد	درنی	روم	سده	قاینات		۵۶
کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۷۹۷	۳۷۰۱۶۴۷	۷۰۶۸۹۹	محمدعلی زراعتی	کلوت بخت	روم	سده	قاینات		۵۷

## بررسی قنات شورود وسط:

## اهمیت قنات:

قنات شورود روستای روم از سه رشته تشکیل شده است که هر کدام از این رشته‌ها دارای اراضی مستقل و استخر مستقل می‌باشند مالکین این سه رشته اکثراً مشترک هستند ولی برخی از مالکین فقط از یک رشته یا دو رشته مالکیت دارند. یکی از رشته‌های مهم این قنات شورود پایین یا اصطلاحاً قنات آسیاب آبی می‌باشد این قنات که از سفره آب سطحی برخوردار است عمق زیادی ندارد و بصورت آبخیز در کف و کناره رودخانه دارای آبدهی خوبی بوده و با اینکه آب آن لب شور است اما برای محصولات زرشک و پسته بسیار خوب می‌باشد.

شرکای این قنات که حدود ۴۵ نفر هستند از سه روستای روم و کلاته رحمانی و جنت آباد هستند که اکثراً مردمی مستضعف بوده و شغل اصلی آنها کشاورزی و درآمد خانوار آنها از طریق کشاورزی است این قنات از آنجایی که در موقعیت خوبی نسبت به حوزه آبریز منطقه واقع شده است هرگز بر اثر خشکسالی خشک نمی‌شود و اگر قرار باشد این قنات خشک شود قبل از آن باید تمام قنات منطقه خشک شوند بنابراین می‌توان به عنوان یک قنات نان آور ثابت روی این قنات سرمایه‌گذاری کرد.

اما از آنجاییکه این رشته قنات در بستر رودخانه قرار دارد لذا در سال ۱۴۰۲ که از مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان برای احیای این قنات مالکین درخواست نمودند آن مدیریت تقاضای مجوز کف بند بتنی از مدیریت منابع آب شهرستان را نمود که پس از پیگیری های زیاد مالکین موفق به اخذ مجوز از اداره آب منطقه ای شدند که تصویر آن در ذیل این بند می باشد. اما متأسفانه جهاد کشاورزی به مالکین اعلام نمود که اعتبار قنات تمام شده و هیچ اعتباری به قنات ندادند و در سال های بعد نیز به بهانه های مختلف کمکی به این قنات نشد. در سال ۱۴۰۴ از طرف بنیاد سپر اعتباری در حدود ۸۰ میلیون تومان از طرف خیرین بزرگوار پسران حاج محمد گلزار جم به این قنات اختصاص یافت و کار احیای قنات شروع شد.

شماره: ۱۰۱۹۰۲۳۱۹۰۰۲		وزارت نیرو شرکت مدیریت منابع آب ایران شرکت آب منطقه ای خراسان جنوبی مدیریت منابع آب شهرستان های قنات و زیرکوه
تاریخ: ۱۴۰۲/۰۸/۲۲		
بوست: نامه		

= چهار تومر، رند تومر =

**جناب آقای موسوی**  
مدیریت محترم جهاد کشاورزی شهرستان قنات  
موضوع: اجرای کف بند بتنی در محل بستر رودخانه شورود پایین روستای روم  
با سلام و احترام،  
با عنایت به پایین افتادگی ممتد بستر رودخانه شورود پایین در محل آبخیز قنات شورود پایین و مختصات ۶۹۶۸۹۹ و ۳۶۹۹۰۵۲ و با هدف تثبیت بستر رودخانه مطابق ضابطه شماره ۷۰۱ سازمان مدیریت و برنامه ریزی مصوب سال ۹۵ اجرای کف بند بتنی به طول ۲۲ متر و عرض یک متر به عمق یک متر از بستر رودخانه از نقطه ۶۹۶۸۹۹ و ۳۶۹۹۰۵۲ تا نقطه ۶۹۶۹۲۰ و ۳۶۹۹۰۴۴ با رعایت مقررات ضابطه مذکور از نظر این مدیریت بلائیع می باشد. بدیهی است اجرای کف بند بالاتر از بستر رودخانه ممنوع می باشد. لازم به ذکر است شروع عملیات منوط به هماهنگی با دستگاه نظارت و این امر انجام گردد.

  
مدیریت محترم جهاد کشاورزی شهرستان قنات



تصویر شماره ۵: مجوز اداره آب منطقه ای جهت کف شکنی و کف بند رودخانه

### وضعیت اراضی و محصولات:

محصول اصلی زیر کشت این قنات زرشک بوده و محصول دوم آن پسته است سطح زیر کشت این قنات بالغ بر ۲۰ هکتار می باشد که بیش از ۸۰ درصد آن زیر کشت زرشک و حدود ۲۰ درصد آن زیر کشت پسته می باشد. این قنات دارای دو باب استخر ذخیره آب می باشد.

- استخر بالا که حدود ۱۷ سال پیش با خودیاری مالکین و کمک مرکز جهاد کشاورزی سیمانی شده بود.
- استخر پایین که کاملاً خاکی بوده و هدر رفت آب زیادی دارد و نیاز به سیمانی کردن آن است.
- مسیرهای انتقال آب منتهی به استخر بالا همگی خاکی بوده و حتی یک متر از مسیرهای انتقال آب لوله یا سیمانی نیست.
- مسیرهای انتقال آب منتهی به استخر پایین تا ابتدای اراضی پایین در سال ۱۳۸۸ توسط جهاد کشاورزی شهرستان لوله گذاری شده است.



تصویر شماره ۶: نمایی از وضعیت اراضی قنات شورود پایین (کشمون استخر بالا)



تصویر شماره ۷: نمایی از وضعیت اراضی قنات شورود پایین (کشمون استخر پایین)

### عملیات مرمت و احیا:

قنات شورود پایین در زمستان سال ۱۳۹۸ بر اثر سیلاب مسدود شد و آبدهی آن بسیار کم شد و آب قنات از ۲۰۰ متر پایین تر بصورت آبخیز جاری شد و شرکا از سال ۱۳۹۸ تا کنون همگی آب قنات را از پایین دست با موتور پمپ های بنزینی پمپاژ می کنند و در استخر می ریزند و سپس آبیاری می کنند از آنجاییکه برق در محل قنات وجود ندارد شب ها معمولا آب هرز می رود و شرکا توانایی پمپاژ آن را در شب ها ندارند لذا از طریق جهاد کشاورزی پیگیری ها مجدانه ای صورت پذیرفت اما به نتیجه نرسید و مشکل همچنان ادامه داشت و در محل قنات آن هیچ گونه اعتباری تا سال جاری هزینه نشده اما امسال با کمک خیرین بزرگوار پسران شادروان حاج محمد گلزار جم و بنیاد توسعه فرهنگی و توانمندسازی سپهر قاینات و همچنین موسسه خیریه پویندگان مهراندیش عملیات احیا و مرمت این قنات آغاز شد. در مرحله اول بوسیله بیل مکانیکی محل آبخیز قنات باربرداری و سرشکاف گردید و آب خوبی جاری شد.



تصویر شماره ۸: باربرداری محل آبخیز قنات شورود پایین



تصویر شماره ۹: میزان آبدهی قنات قبل از باربرداری و اجرای عملیات سرشکاف



تصویر شماره ۱۰: میزان آبدهی قنات بعد از باربرداری و اجرای عملیات سرشکاف

### مراحل کار و مشارکت در احیای نهایی:

طی یک مرحله توسط بیل مکانیکی مسیر قنات سرشکاف گردید و سپس آهک و شن و سیمان و کول سیمانی ۱۰۰ عدد تهیه شد و اکنون مالکین در حال همکاری برای انجام ادامه عملیات احیای قنات می باشند. در این پروژه مالکین به صورت کامل همکاری لازم را دارند و تمام نیروی انسانی این پروژه توسط مالکین تامین می شود و امیدواریم پس از پایان پروژه آب قنات تا دو برابر افزایش یابد.

### هزینه کرد و اقدامات تکمیلی:

در این پروژه ۱۵۸ میلیون تومان از طرف خیرین بزرگوار هزینه شده و بالغ ۱۰۰ میلیون تومان نیز توسط مالکین قنات به صورت خودیاری و نیروی انسانی هزینه گردید مالکین این قنات که قبلاً توانایی مالی مرمت قنات را نداشتند با کمک خیرین بزرگوار توانستند احیا و مرمت را آغاز و درآمدی برای خانوارهای خود از طریق این قنات میسر نمایند. تا کنون بیش از ۸۰ متر از محل آبخیز قنات سرشکاف و باربرداری شده و مصالح لازم نیز تهیه شده است و بزودی سایر عملیات از قبیل کول گذاری و کف بند نیز اجرا خواهد شد.

جدول شماره ۵: مشخصات قنات شورود وسط در روستای روم

نام روستا	عنوان قنات	مترای قنات	تعداد شرکا	اقدامات انجام شده و در حال انجام	مترای عملیات	هزینه مرمت (میلیون ریال)	کمک بنیاد سپهر (ریال)
روم	قنات شورود پایین	۸۰ متر	۴۵ نفر	سرشکاف ۶۰ متر خرید کول سیمانی ۱۰۰ عدد خرید آهک ۳ تن و حمل سنگ معدنی ۶ سرویس و خرید سیمان ۳۰ پاکت و خرید شن شسته یک سرویس خرید و کارگزاری ورق ژئوممبران ۷۵ مترمربع کول گذاری ۳۰ متر کانال انتقال آب ۶۰ متر	۸۰ متر	۱۴۰۰	۸۰۰۰۰۰۰۰

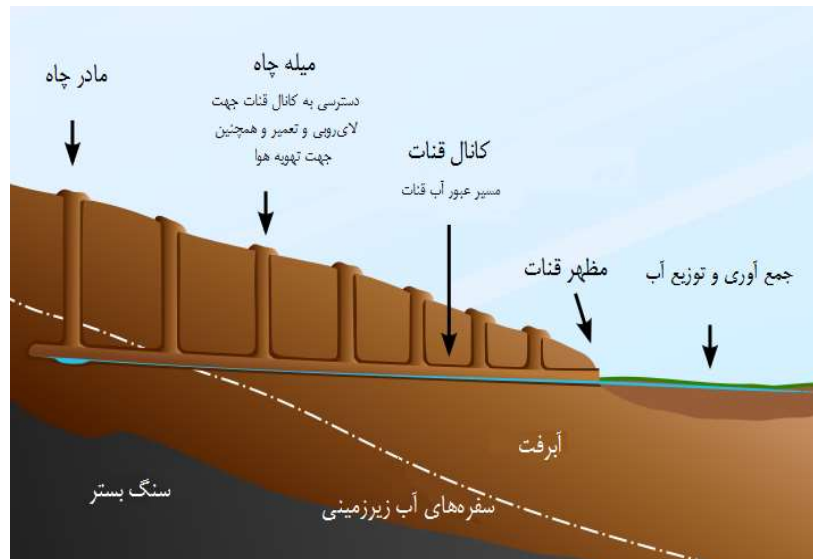
## قنات شورود وسط روستای روم

### مقدمه و موقعیت جغرافیایی:

روستای روم یکی از روستاهای تابع بخش سده شهرستان قائنات است. در این روستا حتی یک حلقه چاه کشاورزی وجود ندارد و اقتصاد و درآمد اصلی اهالی کاملاً بر پایه قنات‌ها و چشمه‌سارها استوار است. در این روستا بیش از ۵۵ رشته قنات و چشمه فعال وجود دارد.

### قنات مهم روستا:

قنات نان آور و خرده مالک که تعداد زیادی از اهالی روستا از آن‌ها بهره می‌برند عبارتند از: قنات اصلی، قنات تنگل ترک، قنات شورود (شامل سه رشته بالا، پایین و وسط)، قنات چلونک، قنات ده ملک، قنات ری و شهریار



تصویر شماره ۱۱: نمای شماتیک قنات

لیست قنات و چشمه سارهای روستای روم به شرح جدول ذیل می‌باشد:

جدول شماره ۶: لیست منابع آبی روستای روم

ردیف	کد منبع آبی	شهرستان	بخش	روستا	نام منبع آبی	مالک	طول جغرافیایی	عرض جغرافیایی	ارتفاع از سطح دریا (متر)	دبی (لیتر در ثانیه)	منبع	نوع مصرف
۱	۱۰۰۱۷۷	قاینات	سده	روم	شور رود بالا	خرده مالک	۶۹۸۹۵۴	۳۶۹۹۴۲۶	۱۶۰۱	۲.۵	قنات	کشاورزی
۲	۱۰۰۰۷۰	قاینات	سده	روم	شور رود وسط	خرده مالک	۶۹۷۴۲۴	۳۶۹۹۱۴۳	۱۶۰۱	۲.۵	قنات	کشاورزی
۳	۱۰۰۱۷۸	قاینات	سده	روم	شور رود پایین	خرده مالک	۶۹۶۶۸۵	۳۶۹۹۰۸۰	۱۶۰۱	۲.۵	قنات	کشاورزی
۴		قاینات	سده	روم	کلآته کمر	علی رجبی	۶۹۹۱۱۰	۳۷۰۰۴۷۸	۱۶۴۶	۰.۵	قنات	کشاورزی
۵	۱۰۰۴۲۷	قاینات	سده	روم	تگمورگ بالا	عباس سرداری	۶۹۹۴۵۴	۳۷۰۵۱۱۴	۱۹۰۸	۰.۲	قنات	کشاورزی
۶	۱۰۰۴۲۶	قاینات	سده	روم	تگمورگ پایین	ضیائی و شرکا	۶۹۹۵۲۶	۳۷۰۴۲۲۰	۱۸۵۲	۰.۱	قنات	کشاورزی
۷		قاینات	سده	روم	تگ سنگو	غلامعلی غلامعلی نژاد	۷۰۰۰۴۸	۳۷۰۳۴۲۶	۱۷۸۷	۰.۵	قنات	کشاورزی
۸		قاینات	سده	روم	کلآته پی رود	غلامحسین ساده	۷۰۰۲۱۸	۳۷۰۲۶۹۳	۱۷۳۷	۰.۵	قنات	کشاورزی
۹	۱۰۰۴۲۵	قاینات	سده	روم	کمر	رضا-حسن- سروری سامانی و شرکا	۷۰۰۳۴۰	۳۷۰۳۷۳۷	۱۸۰۳	۰.۲	قنات	کشاورزی
۱۰	۱۰۰۴۳۵	قاینات	سده	روم	عرب آباد	علی- شاهمی و شرکا	۷۰۰۴۲۶	۳۷۰۱۶۵۵	۱۶۸۸	۰.۱	قنات	کشاورزی
۱۱		قاینات	سده	روم	کسکی بالا	عباس حسین نژاد	۷۰۰۵۴۲	۳۷۰۷۴۰	۱۹۲۲	۱	قنات	کشاورزی
۱۲		قاینات	سده	روم	چهارچشمه سفلی	حسین بردبار	۷۰۰۵۴۸	۳۶۹۸۲۳۰	۱۶۴۴	۰.۵	قنات	کشاورزی
۱۳		قاینات	سده	روم	تگ کسکی وسطی	غلامحسین نامی	۷۰۰۵۵۷	۳۷۰۷۲۹۱	۱۹۳۰	۱	قنات	کشاورزی
۱۴		قاینات	سده	روم	تگ کل گلستان	حسن صفرزاده	۷۰۰۶۰۷	۳۷۰۴۱۸۰	۱۸۱۱	۰.۵	قنات	کشاورزی
۱۵	۱۰۰۴۲۹	قاینات	سده	روم	چهار چشمه	محمد-سبحانی و شرکا	۷۰۰۸۲۴	۳۶۹۸۳۳۶	۱۶۴۷	۰.۲	قنات	کشاورزی
۱۶		قاینات	سده	روم	چهارچشمه بالا	عبدالله... هامون پیما	۷۰۰۸۲۶	۳۶۹۸۳۳۵	۱۶۴۶	۰.۵	قنات	کشاورزی
۱۷		قاینات	سده	روم	تگ کسکی پائین	علی غلامی	۷۰۰۸۴۲	۳۷۰۷۱۸۵	۱۸۹۹	۰.۵	قنات	کشاورزی

کشاورزی	قنات	۶	۱۶۴۰	۳۷۰۰۱۹۲	۷۰۰۹۲۵	اهالی روم	ته رود	روم	سده	قاینات	۱۰۰۴۳۴	۱۸
کشاورزی	قنات	۲	۱۶۴۰	۳۷۰۰۱۸۸	۷۰۰۹۲۸	گلمحد رجبی	ری	روم	سده	قاینات		۱۹
کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۹۴۲	۳۷۰۹۵۱۴	۷۰۰۹۳۹	حسین محمدی	تگ لاشوکی	روم	سده	قاینات		۲۰
کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۷۶۵	۳۷۰۳۴۳۹	۷۰۱۰۱۵	غلامعلی اسحاقی	کلاته قله صیف اله	روم	سده	قاینات		۲۱
کشاورزی	قنات	۰.۴	۱۸۷۸	۳۷۰۶۵۲۱	۷۰۱۰۲۰	واعظی	تگ کلاته بالا	روم	سده	قاینات	۱۰۰۴۲۲	۲۲
کشاورزی	قنات	۰.۲	۱۸۵۴	۳۷۰۶۵۵۳	۷۰۱۳۱۱	بردبار ، زارعی نژاد	تگ کلاته میان	روم	سده	قاینات	۱۰۰۴۲۳	۲۳
کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۸۸۹	۳۷۰۹۱۵۶	۷۰۱۳۲۱	غلامحسین شاهی	کبودان	روم	سده	قاینات		۲۴
کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۸۳۲	۳۷۰۵۶۹۶	۷۰۱۳۲۷	ذبیح ... صحراگرد	آغال جرقی بالا	روم	سده	قاینات		۲۵
کشاورزی	چشمه	۰.۲	۱۸۳۹	۳۷۰۵۷۰۱	۷۰۱۳۳۹	ذبیح اله صحراگرد	آغل جرقی	روم	سده	قاینات	۱۰۰۱۵۵	۲۶
کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۸۲۹	۳۷۰۵۳۶۲	۷۰۱۴۳۲	رضا میری	تگ سبزبالا	روم	سده	قاینات		۲۷
کشاورزی	قنات	۱	۱۶۵۲	۳۷۰۰۳۹۲	۷۰۱۴۵۲	اهالی روم	شهریار	روم	سده	قاینات	۱۰۰۴۳۳	۲۸
کشاورزی	قنات	۱.۲	۱۸۲۱	۳۷۰۸۴۸۳	۷۰۱۵۶۶	حاج محمد - علی رجبی غلامی	تنگل روم	روم	سده	قاینات	۱۰۰۴۲۰	۲۹
کشاورزی	قنات	۱	۱۸۳۱	۳۷۰۸۰۴۴	۷۰۱۵۶۸	حسن رجبی	تنگل بالا	روم	سده	قاینات		۳۰
کشاورزی	قنات	۰.۴	۱۸۲۷	۳۷۰۶۳۰۹	۷۰۱۶۳۶	واعظی	تگ کلاته پایین	روم	سده	قاینات	۱۰۰۴۲۱	۳۱
کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۸۰۱	۳۷۰۴۷۴۲	۷۰۱۷۴۲	حسن رضا طاقتی	تگ سبز پایین	روم	سده	قاینات		۳۲
کشاورزی	قنات	۰.۴	۱۶۵۶	۳۶۹۹۳۰۴	۷۰۱۷۹۲	حاج محمد - رضا رجبی - شبان و شرکا	خیرات	روم	سده	قاینات	۱۰۰۴۲۸	۳۳
کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۷۶۲	۳۷۰۳۹۸۸	۷۰۱۸۵۲	حسن رضا طاقتی	کلاته قله درختی	روم	سده	قاینات		۳۴
کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۷۶۲	۳۷۰۳۹۸۸	۷۰۱۸۵۲	محمد رضا طاقتی	پیش قله درختی	روم	سده	قاینات		۳۵
کشاورزی	قنات	۱	۱۶۶۸	۳۷۰۱۰۷۰	۷۰۲۱۳۶	گلزاری و شرکا	حاجی آباد	روم	سده	قاینات	۱۰۰۴۲۴	۳۶
کشاورزی	قنات	۰.۸۹	۱۷۹۶	۳۷۰۶۴۲۱	۷۰۲۱۳۶	محمد و رضاعلی قربان پور و شرکا	چلونک روم	روم	سده	قاینات	۱۰۰۴۱۹	۳۷
کشاورزی	قنات	۴	۱۷۹۱	۳۷۰۶۴۲۰	۷۰۲۱۴۱	رضا قربان پور	چلونک	روم	سده	قاینات		۳۸
کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۸۶۱	۳۷۰۷۶۴۴	۷۰۲۲۲۵	محمد رجبی	آغال سنگی	روم	سده	قاینات		۳۹
کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۶۶۶	۳۷۰۱۰۴۱	۷۰۲۵۱۰	عیسی برزگر	کلاته نو	روم	سده	قاینات		۴۰
کشاورزی	قنات	۱	۱۷۶۹	۳۷۰۵۶۱۶	۷۰۲۵۱۵	کاظم ضیافی	کلاته کربلایی اسحق	روم	سده	قاینات	۱۰۰۴۱۸	۴۱

کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۶۸۷	۳۶۹۹۱۹۷	۷۰۲۶۴۱	ذبیح ادھقانپور	تک ماری	روم	سده	قاینات		۴۲
کشاورزی	قنات	۱	۱۶۸۷	۳۷۰۲۱۹۰	۷۰۳۴۴۰	قربانعلی قربان زاده	ده ملک	روم	سده	قاینات		۴۳
کشاورزی	قنات	۷.۵	۱۷۰۵	۳۷۰۲۷۸۵	۷۰۳۵۸۱	حاج عباس - حاج اسحق - حسین نژاد - غلامی و شرکا	روم	روم	سده	قاینات	۱۰۰۴۱۷	۴۴
کشاورزی	قنات	۴	۱۶۹۶	۳۷۰۲۷۸۶	۷۰۳۵۸۵	ابراہیم دیمہ کار	روم	روم	سده	قاینات		۴۵
کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۸۵۶	۳۷۰۶۹۶۰	۷۰۳۶۲۷	محمد قربان پور	تگ قودال	روم	سده	قاینات		۴۶
کشاورزی	قنات	۰.۱	۱۷۱۶	۳۷۰۱۹۹۸	۷۰۳۶۳۶	چمن آرا	کلاتہ لاخ سفید	روم	سده	قاینات	۱۰۰۴۳۲	۴۷
کشاورزی	قنات	۰.۲	۱۷۱۶	۳۷۰۱۱۰۶	۷۰۴۱۹۶	محمد علی بہروان	تگ خنگ پایین	روم	سده	قاینات		۴۸
کشاورزی	قنات	۰.۱	۱۷۱۸	۳۶۹۹۸۸۹	۷۰۴۳۹۲	اھالی روم	عشق آباد	روم	سده	قاینات	۱۰۰۴۳۰	۴۹
کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۵۱۵	۳۶۹۹۸۸۹	۷۰۴۳۹۲	حسین صفایی	عشق آبادپائین	روم	سده	قاینات		۵۰
کشاورزی	قنات	۰.۱	۱۷۲۵	۳۷۰۱۱۱۵	۷۰۴۶۹۸	اھالی روم	تگ خنگ	روم	سده	قاینات	۱۰۰۴۳۱	۵۱
کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۸۱۲	۳۷۰۶۲۴۷	۷۰۴۹۷۴	محمد صحراگرد	پی نسو	روم	سده	قاینات		۵۲
کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۸۱۲	۳۷۰۶۲۴۷	۷۰۴۹۷۴	محمد صحراگرد	پی نسوپائین	روم	سده	قاینات		۵۳
کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۷۵۵	۳۶۹۹۴۰۷	۷۰۵۱۸۷	اسحاق غلامی	عشق آبادبالا	روم	سده	قاینات		۵۴
کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۸۶۸	۳۷۰۷۱۹۸	۷۰۵۴۲۶	اسحاق غلامی	پی نستوبالاً	روم	سده	قاینات		۵۵
کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۷۹۸	۳۷۰۴۱۰۷	۷۰۵۵۸۴	عباس حسین نژاد	درنی	روم	سده	قاینات		۵۶
کشاورزی	قنات	۰.۵	۱۷۹۷	۳۷۰۱۶۴۷	۷۰۶۸۹۹	محمدعلی زراعتی	کلوت بخت	روم	سده	قاینات		۵۷

### بررسی قنات شورود وسط:

#### اهمیت قنات:

قنات شورود روستای روم از سه رشته تشکیل شده است که هر کدام از این رشته‌ها دارای اراضی مستقل و استخر مستقل می‌باشند مالکین این سه رشته اکثراً مشترک هستند ولی برخی از مالکین فقط از یک رشته یا دو رشته مالکیت دارند یکی از رشته‌های مهم این قنات شورود وسط یا اصطلاحاً قنات آبگردان می‌باشد. این قنات که از سفره آب سطحی برخوردار است عمق زیادی ندارد و مادر چاه آن در عمق دو و نیم الی ۳ متر دارای آبدهی خوبی بوده و با اینکه آب آن لب شور است اما برای محصولات زرشک و پسته بسیار عالی بوده و محصول دهی خوبی دارد. شرکای این قنات که حدود ۷۰ نفر هستند از سه روستای روم کلاته رحمانی و جنت آباد هستند که اکثراً مردمی مستضعف بوده و شغل اصلی آنها کشاورزی و درآمد خانوار آنها از طریق کشاورزی است. این قنات از آنجایی که در موقعیت خوبی نسبت به حوزه آبریز منطقه واقع شده است هرگز بر اثر خشکسالی خشک نمی‌شود و اگر قرار باشد این قنات خشک شود قبل از آن باید تمام قنات منطقه خشک شوند بنابراین می‌توان به عنوان یک قنات نان آور ثابت روی این قنات سرمایه‌گذاری کرد.



تصویر شماره ۱۲: جلسه با نمایندگان قنات شورود وسط جهت برنامه ریزی نحوه شروع انجام عملیات احیا و مرمت

#### وضعیت اراضی و محصولات:

محصول اصلی زیر کشت این قنات زرشک بوده و محصول دوم آن پسته است سطح زیر کشت این قنات بالغ بر ۱۵ هکتار می‌باشد که بیش از ۹۰ درصد آن زیر کشت زرشک و حدود ۱۰ درصد آن زیر کشت پسته می‌باشد. استخر قنات که حدود ۲۰ سال پیش با خودیاری مالکین و کمک مرکز جهاد کشاورزی سیمانی شده بود اکنون نیاز به بازسازی و مرمت دارد. مسیرهای انتقال آب این قنات همگی خاکی بوده و حتی یک متر از مسیرهای انتقال آب لوله یا سیمانی نیست قنات قبلاً هیچگونه اعتباری از هیچ ارگان دولتی و غیر دولتی دریافت نکرده بود و محل آبخیز قنات کاملاً تبدیل به نی زار شده و حدود ۶۰ درصد آب آن هدر می‌رفت و به کمک خیرین بزرگوار آب این قنات در حال حاضر تقریباً به طور کامل استحصال

می شود و مشکل کم آبی در این قنات به طور کلی رفع شده است حتی می توان گفت در سال های خشکسالی دیگر نیز مشکل کم آبی مالکین این قنات نخواهند داشت و اگر در ادامه کار مسیرهای انتقال آب هم لوله و کانال شوند از هدر رفت آب در این مسیرها جلوگیری خواهد شد.



تصویر شماره ۱۳: نمایی از وضعیت اراضی قنات شورود وسط



تصاویر شماره ۱۴: وضعیت خراب مسیرهای انتقال آب قنات شورود وسط

**عملیات مرمت و احیا:**

قنات شورود وسط با توجه به درخواست های مکرر از جهاد کشاورزی در سال ۱۳۸۴ با کمک مرکز جهاد کشاورزی سده استخر خاکی آن سیمانی شد که در طول ۲۰ سال گذشته فرسوده شده و نیاز به مرمت و بازسازی دارد اما مسیرهای انتقال آب آن همچنان خاکی است و در محل قنات آن هیچ گونه اعتباری تا سال جاری هزینه نشده اما امسال با کمک خیرین بزرگوار پسران شادروان حاج محمد گلزار جم، بنیاد توسعه فرهنگی و توانمندسازی سپهر قاینات و همچنین موسسه خیریه پویندگان مهراندیش عملیات احیا و مرمت این قنات آغاز شد.



تصویر شماره ۱۵: همکاری مالکین در پروژه احیا و مرمت قنات شورود وسط



تصویر شماره ۱۶: عملیات لوله گذاری قنات شورود وسط



تصویر شماره ۱۷: عملیات کول گذاری قنات شورود وسط



تصویر شماره ۱۸: عملیات مرمت حوضچه ها و استخر بالا

نکته: لازم به ذکر است این قنات دارای دو استخر ذخیره آب بوده و یک استخر کوچک جهت اراضی بالای قنات در قسمت بالا بوده و استخر اصلی در پایین دست آن می باشد.

### مراحل کار و مشارکت در احیای نهایی:

طی یک مرحله توسط بیل مکانیکی مسیر قنات سرشکاف و سپس قسمت‌های انتهایی قنات کول گذاری گردید و قسمت کم عمق قنات نیز لوله گذاری شد. در این پروژه مالکین به صورت کامل همکاری لازم را داشتند و تمام نیروی انسانی این پروژه توسط مالکین تامین شد و خوشبختانه این پروژه باعث شد که میزان آبدهی این قنات سه برابر میزان قبلی آن شود و اراضی خشک این قنات همگی سیر آب شدند.

### هزینه کرد و اقدامات تکمیلی:

در این پروژه ۱۵۰ میلیون تومان از طرف خیرین بزرگوار هزینه شد و بالغ ۱۰۰ میلیون تومان نیز توسط مالکین قنات به صورت خودیاری و نیرو انسانی هزینه گردید. مالکین این قنات که قبلاً توانایی مالی مرمت قنات را نداشتند با کمک خیرین بزرگوار توانستند این قنات را احیا و مرمت کنند و درآمدی برای خانوارهای خود از طریق این قنات میسر نمایند. در حال حاضر با انجام این پروژه میزان ۱۲۰ متر از قنات با لوله سایز ۲۰۰ لوله گذاری شد و ۳۰ متر از قنات در قسمت آبده آن کول گذاری گردید و همچنین ۲۵ متر از قسمت آبده آن به وسیله بلوکه‌های سیمانی مرمت گردید و عملیات اجرایی این پروژه در آذر ماه ۱۴۰۴ به پایان رسید.



تصویر شماره ۱۹: مراحل پایانی کار احیا و مرمت قنات و نصب سنگ یادبود خیرین گرامی

(پسران شادروان حاج محمد گلزار جم)

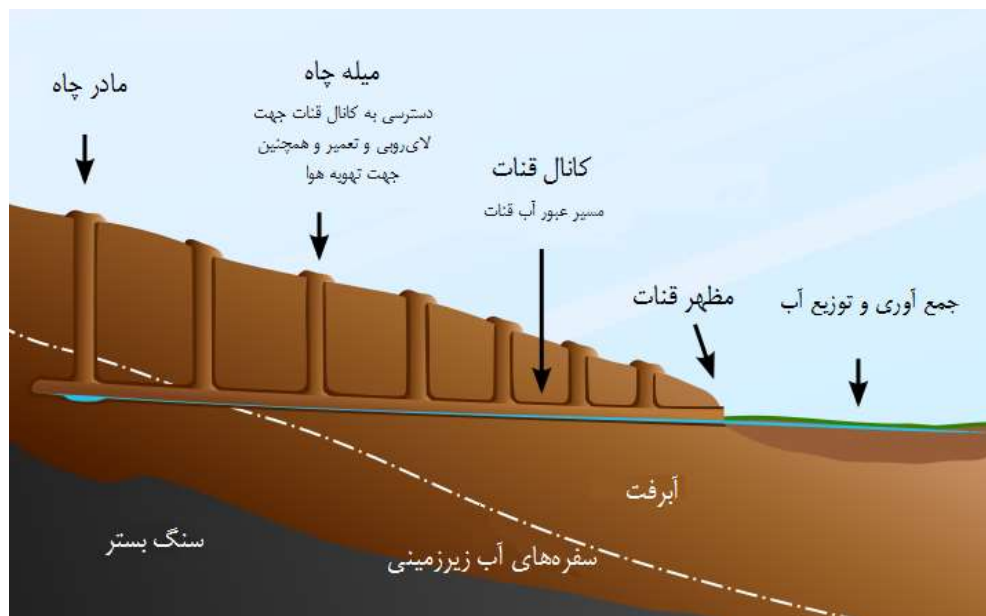
قنات خمره شکن روستای سفتوک

### مقدمه و موقعیت جغرافیایی:

سفتوک یکی از روستاهای تابع بخش مرکزی شهرستان قائنات است. به دلیل موقعیت کوهستانی روستا، امکان حفر چاه‌های کشاورزی وجود ندارد و اقتصاد و درآمد اصلی اهالی کاملاً بر پایه قنات‌ها و چشمه‌سارها استوار است. در این روستا بیش از ۱۲ رشته قنات فعال وجود دارد.

### قنات مشترک و اختصاصی:

سه قنات از این مجموعه، یعنی قنات‌های کرسیچ، خنکوه و اسپیدالان، با روستای همجوار (تگابند) مشترک هستند. مابقی قنات منحصراً متعلق به روستای سفتوک بوده که شامل موارد زیر است: قنات دره خاکستر، چشمه زرد، ترسکوه، سفتوک پایین، پیگدار بالا، پیگدار پایین، قنات اصلی سفتوک، قنات سرچشمه، قنات بیدبان، و قنات خمره شکن.



تصویر شماره ۲۰: نمای شماتیک قنات

### قنات خمره شکن:

#### اهمیت تاریخی و اقتصادی:

قنات خمره شکن به عنوان یکی از مهم‌ترین و نان‌آورترین قنات روستا با سابقه طولانی و اراضی وسیع، حائز اهمیت ویژه‌ای است. پیش از انقلاب، در محل این قنات، مجموعه‌ای از مالکین سکونت داشتند و این منطقه خود به یک آبادی کوچک تبدیل شده بود که تقریباً حدود ۱۰ خانوار در آن زندگی می‌کردند. متأسفانه، به دلیل فقدان امکانات رفاهی اساسی مانند برق و گاز در محل قنات، و همچنین خشکسالی‌های مداوم، این آبادی متروکه شده و ساکنان آن به روستای اصلی سفتوک بازگشته‌اند. برخی از مالکین نیز به دلیل موقعیت شغلی خود در شهر قائنات اقامت دارند.

### وضعیت اراضی و آب‌بها:

این قنات بالغ بر ۱۴ هکتار اراضی را تحت پوشش دارد، اما به دلیل خشکسالی‌های اخیر، تنها کمتر از ۵ هکتار آن زیر کشت باقی مانده و مابقی زمین‌ها به صورت آیش (بدون کشت) یا برای دیم‌کاری استفاده می‌شوند. سهم آب این قنات بر اساس هر ۱۲ شبانه‌روز تنظیم می‌شود و تعداد مالکین آن به دلیل موروثی بودن، اکنون حدود ۶۰ نفر است.



تصویر شماره ۲۱: نمایی از وضعیت اراضی قنات خمیره شکن



تصویر شماره ۲۲: نمایی از محل قرارگیری مظهر قنات و استخر سیمانی قنات

### محصولات و تغییرات کشت:

محصولات اصلی فعلی این قنات شامل گندم، جو، زعفران و زرشک است. در سال‌های گذشته، پیش از تشدید خشکسالی‌ها، این اراضی زیر کشت محصولاتی نظیر آلو بخارا، بادام، زردآلو و انگور نیز قرار داشت که متأسفانه به دلیل کم‌آبی از بین رفته‌اند و در حال حاضر تنها تعدادی باغ زرشک باقی مانده است.

### عملیات مرمت و احیا:

استخر این قنات تا سال ۱۳۹۰ به صورت خاکی بود که در همان سال با همکاری مالکین، سیمان‌کاری شد. همچنین در سال‌های گذشته چندین بار عملیات لایروبی انجام و حدود ۲۰ متر از انتهای قنات نوبر زده شد تا میزان خروجی آب

افزایش یابد. طول کل این قنات حدود ۲۲۰ متر است و عمق مادر چاه آن در حال حاضر ۱۲ متر می باشد. مظهر قنات نیز حدود ۵۰ متر طول دارد که این مسیر لوله گذاری شده است.

#### خشکسالی و اقدام اضطراری:

به علت خشکسالی های شدید دو سال گذشته، قنات خمیره شکن در سال جاری کاملاً خشک شد. مالکین برای حفظ درختان باقی مانده، مجبور به "سرشکاف" نمودن قنات شدند تا شاید جریان آب مجدداً برقرار شود. از آنجایی که مسیر قنات در مجاورت یک رودخانه بوده، عملیات کار و مرمت بسیار دشوار و پرهزینه شد.



تصاویر شماره ۲۳: عملیات سرشکاف کردن قنات

#### مشارکت در احیای نهایی:

مالکین مجبور شدند بیش از یک میلیارد تومان از محل خودیاری هزینه کنند که فشار مالی سنگینی بر آنها وارد نمود. به همین دلیل، بخش پایانی پروژه ناتمام ماند. پس از بازدید و بررسی توسط بنیاد سپهر، تفاهم نامه ای با مالکین امضا شد و مابقی کار با هزینه ۱۶۰ میلیون تومان از سوی خیرین (پسران شادروان حاج محمد گلزارجم و همکاری موسسه پویندگان مهراندیش و بنیاد سپهر) تکمیل گردید. لازم به ذکر است که هزینه های نیروی انسانی در این مرحله نیز بر عهده مالکین بود. آب قنات مجدداً جاری شد و مالکین توانستند آبیاری اراضی خود را از سر بگیرند.



تصاویر شماره ۲۴: عملیات کول گذاری

#### ایمینی و اقدامات تکمیلی:

در طول مسیر قنات، ۵ حلقه چاه وجود دارد که اکنون به طور کامل کلاهک گذاری بتنی شده‌اند. مالکین برای جلوگیری از خسارت سیلاب به قنات، مسیر سیلاب را از قسمت چاه‌ها تغییر داده‌اند و درپوش بتنی روی دهانه‌های چاه‌ها نصب شده تا خطر سیل خوردگی از بین برود.



تصویر شماره ۲۵: مراحل پایانی کار احیا و مرمت قنات و نصب سنگ یادبود خیرین گرامی