

بنام خدا

موضوع:

گزارش عملکرد

حمیدرضا هدائی

تحصیلات: کارشناس ارشد سازه

شروع به کار: ۱۳۷۷/۱/۱

محل خدمت: شرکت آب منطقه ای همدان

فهرست

مقدمه :	۴
دفتر بهره برداری شرکت آب منطقه ای	۹
مدیر مشارکت های مردمی و طرح های زود بازده	۱۱
دفتر طرح و توسعه شرکت آب منطقه ای	۱۳
مدیر پروژه تغذیه مصنوعی ازندریان	۱۷
مدیر پروژه تغذیه مصنوعی ازناو	۱۷
مدیر پروژه بند تاخیری سلطانیه	۱۸
مدیر پروژه بند سرکان	۲۰
مدیر پروژه ساماندهی شبکه آبیاری وزهکشی سیدشهاب	۲۰
مدیر پروژه کانال انتقال آب نهر وهمان	۲۱
مدیر پروژه شبکه آبیاری و زهکشی کلان	۲۱
مدیر پروژه خط انتقال آب شرب شهر تویسرکان	۲۳
طرح آبرسانی شهر تویسرکان :	۲۴
مدیر پروژه سد سرابی تویسرکان	۲۶
اهداف پروژه سد سرابی:	۲۹
مشخصات فنی سد سرابی:	۳۰
معرفی به دادگاه و تخلفات اداری از طرف سازمان بازرسی استان همدان	۳۲
مدیر پروژه تصفیه خانه آب شرب شهرستان تویسرکان	۵۱
هدف کلی طرح تصفیه خانه	۵۲
مبانی طراحی تصفیه خانه	۵۳
ظرفیت تصفیه خانه	۵۶

۶۷.....	مدیر پروژه سد مخزنی گرین شهرستان نهاوند.....
۶۹.....	موقعیت جغرافیایی و مشخصات کلی طرح.....
۶۹.....	پیشینه مطالعات.....
۷۱.....	اهداف طرح.....
۷۲.....	سیمای طرح.....
۸۰.....	مطالعات شبکه پایاب سد گرین شهرستان نهاوند.....
۸۹.....	سد گرین پس از بازنگری و تسهیلات ماده ۵۶ قانون الحاق.....
۹۴.....	وضعیت آمار و اطلاعات هیدرولوژیکی.....
۹۹.....	برآورد آبدهی درازمدت در محل سد مخزنی گرین.....
۱۰۰.....	مشخصات فنی و پیمان :.....
۱۰۴.....	سیستم انحراف.....
۱۰۷.....	حوضچه آرامش.....
۱۰۷.....	سیستم آبگیر شرب و صنعت.....
۱۰۸.....	نوع سد:.....
۱۱۰.....	مدیر پروژه آبرسانی از دره مرادیگ به تصفیه خانه سد اکباتان.....
۱۱۱.....	مدیر پروژه شبکه های پایاب شهرستان تویسرکان.....
۱۲۰.....	تشویقی، تقدیرنامه و آموزش.....

مقدمه :

اینجانب حمیدرضا هدایی فرزند محمد رضا، متولد ۱۳۵۰/۱۰/۲۰ شهرستان نهاوند، دارای مدرک لیسانس در رشته مهندسی عمران گرایش تاسیسات آبی از دانشگاه شهید عباسپور تهران، و فوق لیسانس در رشته مهندسی عمران گرایش سازه از دانشگاه بوعلی سینا همدان می باشم. در ابتدای خدمت کاری، باتوجه با اینکه فارغ التحصیل دانشگاه شهید عباسپور و بورسیه وزارت نیرو بودم از طرف سازمان سازندگی و آموزش وزارت نیرو به عنوان کارمند قراردادی جاری به شرکت آب منطقه ای غرب معرفی شده و باتوجه به نیاز رشته تحصیلی از فروردین سال ۱۳۷۷ در اداره کل امور آب استان همدان به صورت کارمند قراردادی جاری مشغول به کار شدم و از سال ۱۳۸۵ تاکنون نیز با تبدیل وضعیت به عنوان کارمند رسمی در شرکت آب منطقه ای همدان، مشغول به کارهستم، در ابتدا و از سال ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۱ محل خدمت اینجانب در اداره منابع آب شهرستان نهاوند واقع در استان همدان تحت عنوان کارشناس ناظر طرح بوده ودراین مدت در پروژه امانی کانال انتقال آب کنگاور کهنه نهاوند تحت عنوان کارشناس ناظر طرح، مشغول به کار شدم که علاوه بر پیگیری کارهای اداره منابع آب، و شرکت در چندین طرح آبرسانی درمسیر نهر شعبان نهاوند و همچنین نظارت بر بازسازی ۲۰۰ عدد دریچه نهرشعبان، اجرای کانال مذکور را نیز به عهده داشتم که منجر به ساخت پنج

کیلومتر کانال انتقال با مقطع دوزنقه و جنس بتنی و ظرفیت انتقال ۱/۲ مترمکعب در ثانیه
جهت بهبود اراضی کشاورزی پایین دست به میزان ۱۲۰۰ هکتار گردید.

- در سال ۱۳۸۱ طی حکمی از طرف مدیر عامل شرکت، در دفتر امور بهره برداری اداره کل
امور آب استان همدان مشغول به کار شدم .

تاریخ: ۷۷/۶/۱۰
شماره: ۷۵۸۹/۶
پوست:



وزارت نیرو
آب منطقه ای غرب
اداره کل امور آب استان همدان

همکار محترم آقای مهندس حمیدرضا هدایی

با سلام

احتراما " بنا به پیشنهاد مدیر محترم امور طرح و توسعه
بدینوسیله تا اطلاع بعدی محل خدمت جنابعالی کانال کنگاورکهنه
نہاوند تعیین میگردد تا با مسئول پروژه مذکور همکاری نمائید.
امید است با تلاش و جدیت درانجام وظایف محوله موفق باشید./ش

۶/۸

اسدالله... هکوهی
مدیر کل امور آب استان همدان

رونوشت:

- امور طرح و توسعه جهت اطلاع
- امور مالی و پشتیبانی جهت اطلاع
- امور آب شهرستان نهاوند جهت اطلاع و همکاری
- آقای محمد شجاعیان مسئول محترم پروژه مذکور جهت اطلاع و همکاری



وزارت نیرو
آب منطقه‌ای غرب
اداره کل امور آب استان بجلان

تاریخ: ۸۱/۷/۱۵
شماره: ۱۰۳۸۸/۶
پیوست:



آقای حمید رضا هدائی

با سلام

بر اساس هماهنگی های به عمل آمده و با عنایت به نیاز امور بهره برداری و خدمات مشترکین اداره کل به خدمات شما ، بدینوسیله ضمن حفظ پست سازمانی برابر تشکیلات مصوب ، محل کار شما از تاریخ صدور این ابلاغ در امور مذکور تعیین می گردد تا زیر نظر مسئول مربوطه انجام وظایف نمائید. اخ/۷/۱۰

محمود رضا عراقی
مدیر کل

رونوشت :

- مدیر محترم امور مالی و پشتیبانی به انضمام سوابق
- مدیر محترم امور بهره برداری و خدمات مشترکین عطف به هماهنگی های به عمل آمده قبلی
- واحد حراست و امور محرمانه اداره کل
- اداره امور آب شهرستان نهاوند جهت اطلاع

تلفن : ۸۲۲۰۷۴۰ - ۸۲۲۰۷۳۷ - ۹

در سال ۱۳۸۱ به عنوان مهندس ناظر در ایستگاه هیدرومتری آران بر روی رودخانه خرم رود معرفی شدم، هدف این پروژه اندازه گیری جریان دبی رودخانه خرم رود در فصول مختلف بوده و این پروژه مربوط به دفتر مطالعات اداره کل امور آب استان می باشد

تاریخ: ۸۱/۷/۱
شماره: ۹۵۱۲/۲-
پیوست:



وزارت نیرو
آب منطقه‌ای غرب
اداره کل امور آب استان بهمان

آقای مهندس هدائی

با سلام

به موجب این ابلاغ، جنابعالی بعنوان مهندس ناظر عملیات احداث ایستگاه مطالعاتی (هیدرومتری) آران بر روی رودخانه خرم رود موضوع قرارداد شماره ۶۳۹۷/۶۰۰ مورخ ۸۱/۵/۳ تعیین میگردد، لازم است با همکاری دفتر مطالعات نسبت به انجام نظارت فنی، بررسی و تأیید صورت وضعیت ها اقدام فرمایند. خ/۶/۲۵

محمود رضا عراقی
مدیر کل

رونوشت:

- دفتر طرح و توسعه جهت اطلاع و همکاری
- دفتر مطالعات جهت اطلاع و همکاری
- آقای منوچهری جهت اطلاع و همکاری

— نایب —

دفتر بهره برداری شرکت آب منطقه ای

- از سال ۱۳۸۲ در شرکت آب منطقه ای به عنوان کارشناس اداره تعمیر و نگهداری از تاسیسات آبی در دفتر بهره برداری شرکت مشغول به ادامه خدمت شدم و تا سال ۱۳۸۵ به مرمت و بازسازی تاسیسات آبی استان، مامور شده و در این راستا گزارش و برآورد تهیه شده ای از پروژه های تاسیسات آبی، تهیه و نسبت به مرمت و بازسازی به شرح پروژه های ذیل اقدام نمودم، مدیر پروژه مرمت و بازسازی پل های ده پیاز و گره چقا در شهرستان همدان که بر روی رودخانه انتقال آب گره چغا به دهپیاز واقع گردیده با دهنه ۸ متر و بصورت کج (بیه) می باشند و قبل از تعریض دچار آب گرفتگی میشد که باز سازی آنها و تعریض دهنه منجر به جلوگیری از پس زدگی آب در این نواحی می باشد که از پروژه های موفق با همکاری اداره راه و شهر سازی به انجام رسیده به اینصورت که مجری طرح شرکت آب منطقه ای بوده و نظارت آن به عهده اداره کل راه و شهرسازی بود.



وزارت نیرو

آب منطقه ای غرب

اداره کل امور آب استان همدان

تاریخ:
شماره: ۸۴/۸/۱۶
پیوست:
۱۴۷۴۵/۶۰۰



همکار محترم آقای مهندس هدائی
موضوع: ابلاغ

با سلام و احترام

بدینوسیله جنابعالی بعنوان ناظر پروژه لایروبی و اصلاح مسیر رودخانه دهپاز انتخاب می شوید تا با هماهنگی واحد مهندسی رودخانه و زیر نظر اداره تعمیر و نگهداری اداره کل نسبت به اجرای پروژه مذکور انجام وظیفه نمایید. ضمن آرزوی توفیق برای جنابعالی، امیدوارم در پیشبرد پروژه موصوف مؤید باشید. ج ۸۷/

محمود رضا عراقی
مدیر کل

تلفن: ۹ - ۸۲۲۰۷۳۷ - ۸۲۲۰۷۴۰

- در سال ۱۳۸۵ به عنوان مدیر پروژه مرمت و بازسازی بند کانال عباس آباد همدان به طول حدود ۴ کیلومتر و بند تقسیم آب جهت بهبود اراضی و باغات پایین دست به میزان ۳۰۰ هکتار با ظرفیت انتقال ۳۰۰ لیتر در ثانیه این پروژه در سال ۱۳۸۵ شروع و در همین سال نیز به پایان رسید و مرمت و بازسازی بند تقسیم آب آن نیز در سال ۱۳۸۸ به اتمام رسید و از سال ۱۳۸۵ تا سال ۱۳۹۵ تحت عنوان مدیر پروژه های عمرانی در دفتر طرح و توسعه با پست سازمانی کارشناس بررسی طرحها مشغول به کار بودم

مدیر مشارکت های مردمی و طرح های زود بازده

از مرداد سال ۱۳۹۵ تاکنون ، تحت عنوان مدیر مشارکت های مردمی و طرح های زود بازده در شرکت آب منطقه ای مشغول به کار بوده ام و علاوه بر کار نماینده مجری طرح های عمرانی، پیگیری تسهیلات و مشارکت های مردمی را نیز به عهده داشته ام ، حکم انتصاب نیز در ذیل ارائه گردیده است.



تاریخ: ۱۳۹۵/۷/۲۴
شماره: ۱۱۵۵۰
پیوست: ندارد

<عَنْ أَمْرِ بِالْمَعْرُوفِ وَ نَهْيِ عَنِ الْمُنْكَرِ فَهُوَ خَلِيفَةُ اللَّهِ فِي الْأَرْضِ وَ خَلِيفَةُ رَسُولِهِ>

<هر کس امر بمعروف و نهی از منکر نماید، جانشین خدا در زمین و جانشین رسول اوست.>

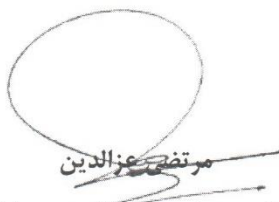
<مستدرک الوسائل و مستنبط المسائل ج ۱۲، ص ۱۷۹، ح ۱۳۸۱۷>

جناب آقای حمید رضا هدایی

موضوع: انتصاب

با سلام و احترام

بر اساس تصمیمات به عمل آمده و نظر به تجربیات ارزشمند و تعهد جنابعالی، به موجب این ابلاغ از تاریخ صدور به عنوان مدیر مشارکت های مردمی و طرح های زود بازده پست شماره ۱۶۰-۲۱ تعیین و منصوب می شوید. امید است در سایه الطاف الهی و زیر نظر معاون محترم طرح و توسعه در جهت پیشبرد اهداف شرکت و خدمت به نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران موفق و موید باشید.


مرتضی عسائی
رئیس هیات مدیره و مدیر عامل

رونوشت به:

آقای علی نصرتی معاون منابع انسانی، مالی و پشتیبانی جهت اطلاع.

آقای اسداله بداغی معاون طرح و توسعه جهت اطلاع.

آقای منصور ستوده معاون حفاظت و بهره برداری جهت اطلاع.

آقای محمد نیکخواه معاون برنامه ریزی جهت اطلاع.

آقای علی کاویانی مدیر فنی آب جهت اطلاع.

آقای مهرداد عباس معین مدیر مطالعات پایه منابع آب جهت اطلاع.

شناسه ملی شرکت: ۱۰۸۶۰۰۱۰۴۱۴ ، کد اقتصادی شرکت: ۴۱۱۱۸۱۶۸۹۵۵۳ ، Email : info@hmrw.ir ، Web Site : www.hmrw.ir

آدرس: همدان - بلوار شهرداری - ترسیده به میدان بیمه کدپستی: ۶۵۱۵۹-۱۴۴۸۱ تلفن: ۰۸۱-۳۸۲۲۰۷۳۷ فاکس: ۰۸۱-۳۸۲۲۰۲۲۵

دفتر طرح و توسعه شرکت آب منطقه ای

- مدیر پروژه های ، تغذیه مصنوعی زندریان ، ازناو و سلطانیه ملایر ، بند سرکان ، ساماندهی شبکه آبیاری وزهکشی سید شهاب شهرستان تویسرکان ، کانال انتقال آب نهر راج ، وهمان شهرستان نهاوند، کانال انتقال آب چایان رزن ، شبکه کلان ملایر ، شبکه پایاب سد سرابی و جلب مشارکت مردم جهت دریافت تسهیلات ، سد مخزنی سرابی شهرستان تویسرکان ، طرح آبرسانی به شهرستان تویسرکان و تصفیه خانه آب شرب از طریق روش BOT) ساخت، بهره برداری توسط بخش خصوصی و انتقال به کارفرما پس از اتمام بهره برداری) و سد مخزنی گرین شهرستان نهاوند و مجوز ماده ۵۶ قانون الحاق ، جهت واگذاری به بخش خصوصی و همچنین مطالعه طرح آبرسانی به جنوب استان از طریق سد گرین نهاوند که گزارش مفصل آنها به شرح ذیل می باشد .

بسمه تعالی

وزارت نیرو

شرکت مدیریت منابع آب ایران

شرکت آب منطقه ای همدان



تاریخ: ۸۶/۱۰/۱۲

شماره: ۲۰۲۸۴/۳۱۸/۱۰۰

پیوست:

پیوست:

آقای مهندس حمیدرضا هدائی

موضوع: انتصاب

با سلام و احترام؛

با توجه به بند ۲ صورتجلسه مورخ ۸۶/۹/۲۶ کمیته تشکیلات و نیروی انسانی شرکت و نظر به مراتب تعهد و شایستگی و تجارب ارزشمند شما بموجب این ابلاغ با حفظ سمت بعنوان مدیر پروژه تغذیه مصنوعی ازناو، ازندریان، سلطانیه ملایر، کانال انتقال آب عباس آباد همدان، احداث دو دستگاه پل روستای دهپاز، گره چغا همدان، بازسازی نهر راج نهاوند تعیین و منصوب می شوید تا وفق ضوابط پیش بینی شده زیر نظر معاونت محترم طرح و توسعه انجام وظیفه نمائید. توفیق روزافزون شما را از درگاه خداوند متعال خواستارم. ضمناً کلیه ابلاغهای صادره قبلی تحت عنوان مجری و یا نماینده مجری از تاریخ صدور این ابلاغیه لغو و کان لم یکن تلقی می گردد. خ. ۱۰-۱۰

محمود رضا عراقی

رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل



آقای مهندس حمیدرضا هدائی

موضوع : انتصاب

با سلام و احترام

با توجه به پیشنهاد معاون محترم دفتر طرح و توسعه و تصویب کمیته فنی طرحهای شرکت سهامی آب منطقه ای همدان و نظر به تجارب ارزشمند شما بموجب این ابلاغ با حفظ سمت و سایر مسئولیتهای محوله بعنوان مدیر پروژه های تغذیه مصنوعی ازندریان ، ازناو ، بند تغذیه ای سلطانیه و بازسازی نهر راج (کانال انتقال آب نهاوند) تعیین و منصوب می شوید تا وفق ضوابط پیش بینی شده زیر نظر معاون طرح و توسعه انجام وظیفه نمائید. امید است همچون گذشته در انجام وظایف محوله موفق و کوشا باشید. خ. ۱۳-۸

محمودرضا عراقی
رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل

WEB SITE : WWW.HMRW.IR

آدرس : همدان - خیابان جهاد صندوق پستی : ۶۵۱۵۹-۱-۴۴۸۱ تلفن : ۸۲۲۰۷۳۷-۹ فاکس : ۸۲۲۰۲۲۵

تاریخ: ۱۳۸۹/۹/۱۰

شماره: ۱۶۷۲۶

پیوست:



بسمه تعالی
وزارت نیرو
شرکت مدیریت منابع آب ایران

جناب آقای مهندس حمیدرضا هدایی
موضوع: انتصاب

با سلام و احترام
با توجه به پیشنهاد معاون محترم طرح و توسعه و با عنایت به تعهد، شایستگی و تجارب علمی مرتبط به موجب این ابلاغ با حفظ پست سازمانی به سمت مدیر پروژه شبکه آبیاری و زهکشی کلان ملایر تعیین و منصوب می شود تا بر اساس ضوابط پیش بینی شده زیر نظر معاونت طرح و توسعه انجام وظیفه نمایید. امید است در انجام وظایف محوله موفق باشید. م. ۹/۱۰

صفرعلی کمندانی
رئیس هیئت مدیره و مدیرعامل



Web Site: www.hmrw.ir

E-Mail: info@hmrw.ir

آدرس: همدان - خیابان جهاد کدپستی: ۴۴۸۱-۱-۶۵۱۵۹ تلفن: ۸۲۲۰۷۳۷-۹ فاکس: ۸۲۲۰۲۲۵

مدیر پروژه تغذیه مصنوعی ازندریان

- پروژه ازندریان ، طرح تغذیه مصنوعی باهدف تغذیه سفره زیرزمینی به میزان یک میلیون متر مکعب در سال میباشد که در ۴۰ کیلومتری شمال غربی شهرستان ملایر واقع شده است هدف آن بالا بردن سطح آب زیر زمینی بوده این پروژه برروی رودخانه فصلی یاسی چای با متوسط آورد سه میلیون و پانصد هزار متر مکعب واقع گردیده مشخصات طرح عبارتند از سرریز بتنی از نوع اوجی به طول تاج ۱۷.۵ متر وارتفاع ۵/۳ متر و ظرفیت ۵۰ مترمکعب در ثانیه و حجم حوضچه ۲۴۰ هزار متر مکعب به طول ۸۴۰ متر و عرض ۱۷۵ متر.

مدیر پروژه تغذیه مصنوعی ازناو

- پروژه ازناو، طرح تغذیه مصنوعی باهدف تغذیه سفره زیرزمینی به میزان ۲۰۰ هزار متر مکعب در سال درسه کیلومتری شرق شهرستان ملایر میباشد که هدف آن بالا بردن سطح آب زیر زمینی بوده، این پروژه برروی رودخانه فصلی ازناو با متوسط آورد دو میلیون متر مکعب درسال واقع گردیده مشخصات طرح عبارتند از سرریز سنگی از نوع اوجی به طول تاج ۳۲ متر و ارتفاع ۴ متر و ظرفیت ۳۰ مترمکعب در ثانیه و حجم حوضچه ۶۰ هزار متر مکعب و دارای حوضچه ترسیب به طول ۳۰۰ متر و عرض ۳۰ متر باتعداد دو حلقه چاه تغذیه

مدیر پروژه بند تاخیری سلطانیه

- پروژه بند تاخیری سلطانیه ، طرح تغذیه مصنوعی با هدف تغذیه سفره زیرزمینی به میزان ۱۵۰ هزارمتر مکعب در سال میباشد که درپنج کیلومتری ارگ نوشیجان ملایر واقع شده است هدف آن بالا بردن سطح آب زیر زمینی بوده این پروژه برروی رودخانه فصلی سلطانه با متوسط آورد ۳۰۰ هزارمتر مکعب درسال واقع گردیده مشخصات طرح عبارتند از سرریز بتنی از نوع اوجی به طول تاج ۲۲/۵ متر وارتفاع ۲/۵ متر و ظرفیت ۲۰مترمکعب در ثانیه وحجم حوضچه ۵۰ هزار متر مکعب به طول ۱۰۰۰ متر و عرض ۳۰ متر

بسمه تعالی

وزارت نیرو

شرکت مدیریت منابع آب ایران

شرکت آب منطقه ای همدان



تاریخ:

۸۷/۵/۲۲

شماره:

۱۱۵۸۴/۳۱۸/۱۰۰

پیوست:

همدان پایتخت تاریخ و تمدن ایران

جناب آقای مهندس حمیدرضا هدائی

موضوع : انتصاب

با سلام و احترام

نظر به تجربیات ارزشمند و تعهد جنابعالی و با توجه به پیشنهاد معاون محترم دفتر طرح و توسعه و با استناد به بند ۳ صورتجلسه شماره ۷ مورخ ۸۷/۵/۱۲ کمیته فنی به موجب این ابلاغ از تاریخ صدور با حفظ وضعیت استخدامی به سمت مدیر پروژه ساماندهی شبکه آبیاری و زهکشی سرکان و سید شهاب تویسرکان تعیین و منصوب می شوید تا وفق ضوابط پیش بینی شده زیر نظر معاون محترم طرح و توسعه انجام وظیفه نمائید . امید است همچون گذشته در انجام وظایف محوله موفق و کوشا باشید. خ.۲۱-۵

محمودرضا عراقی

رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل

Web Site : www.hmrw.ir و Email : info@hmrw.ir

آدرس : همدان - خیابان جهاد صندوق پستی : ۶۵۱۵۹-۱-۴۴۸۱ تلفن : ۸۲۲۰۷۳۷-۹ فاکس : ۸۲۲۰۲۲۵

مدیر پروژه بند سرکان

- پروژه بند سرکان ، طرح آب بندان سرکان با هدف تامین آب ۵۰ هکتار اراضی کشاورزی و باغات ، نگهداری آبهای سطحی و ذخیره آن در فصول پرآب تغذیه سفره زیرزمینی به میزان ۱۵۰ هزارمتر مکعب در سال میباشد که درپنج کیلومتری ارگ نوشیجان ملایر واقع شده است هدف آن بالا بردن سطح آب زیر زمینی بوده این پروژه برروی رودخانه فصلی سلطانیه با متوسط آورد ۷۵۰ هزارمتر مکعب درسال واقع گردیده مشخصات طرح عبارتند از سرریز بتنی از نوع اوجی به طول تاج ۲۲/۵ متر و ارتفاع ۲/۵ متر و ظرفیت ۲۰مترمکعب در ثانیه و با حوضچه ترسیب،حجم حوضچه ۵۰ هزار متر مکعب به طول ۱۰۰۰ متر و عرض ۳۰ متر

مدیر پروژه ساماندهی شبکه آبیاری وزهکشی سیدشهاب

- پروژه ساماندهی شبکه آبیاری وزهکشی سیدشهاب ، طرح مذکور با هدف تامین آب ۲۵۰ هکتار اراضی کشاورزی و باغات ، ایجاد کانال مکانیزه به جای سنتی و بالابردن راندمان آبیاری مشخصات طرح عبارتند از کانال سنگی بتنی از نوع مستطیلی به طول ۴۵۰۰ مترعرض ۷۰ سانتیمتر و ضخامت ۰/۵ متر و دبی ۲۵۰ لیتر برثانیه می باشد.
- پروژه کانال انتقال آب نهر راج شهرستان نهاوند ، طرح مذکور با هدف بهبود اراضی مرادآباد، دهنو، باغات شهر، باغات قصابه در بالادست شهرستان نهاوند به میزان ۱۴۰۰هکتار(۱۰۰درصد باغ) و مناطق کفراج و دهفول به میزان ۱۳۰۰ هکتار(۸۰ درصد آن جالیز و غلات) از ابتدای روستای مراد آباد در بالادست شهرستان نهاوند تا انتهای روستاهای

کفراج و دهفول در در پایین دست شهرستان با مشخصات طرح به طول حدود ۸ کیلومتر و دبی انتقال ۲ متر مکعب در ثانیه با مشخصات کانال سنگی از نوع مستطیلی می باشد .

مدیر پروژه کانال انتقال آب نهر وهمان

- پروژه کانال انتقال آب نهر وهمان شهرستان نهاوند، طرح مذکور با هدف بهبود اراضی به میزان ۶۰۰ هکتار تا انتهای روستای وهمان در در پایین دست شهرستان با مشخصات طرح به طول حدود ۴ کیلومتر و دبی انتقال یک مترمکعب در ثانیه با مشخصات کانال سنگی از نوع مستطیلی اجرا گردیده است و ادامه عملیات آن به جهاد و کشاورزی واگذار شد.

مدیر پروژه شبکه آبیاری و زهکشی کلان

- پروژه شبکه آبیاری و زهکشی کلان شهرستان ملایر، طرح مذکور با هدف بهبود اراضی به میزان ۱۶۰۰ هکتار انجام شده و کانال سنگی از نوع مستطیلی و دوزنقه بتنی اجرا گردیده

تاریخ: ۱۳۹۰/۳/۲۹
شماره: ۵۰۱۸
پیوست:



بسمه تعالی
وزارت نیرو
شرکت مدیریت منابع آب ایران

جناب آقای مهندس حمیدرضا هدایی
موضوع: انتصاب

با سلام و احترام

با عنایت به مراتب شایستگی، تخصص و تجارب جنابعالی به موجب این ابلاغ و با حفظ پست سازمانی از تاریخ صدور نامه بعنوان مدیر طرح آبرسانی از سد سرابی به شهر تویسرکان تعیین و منصوب می گردید تا زیر نظر معاونت طرح و توسعه نسبت به انجام وظایف محوله اقدام نمائید. توفیق روز افزون جنابعالی را از درگاه خداوند متعال خواستارم. ۳/۲۹

صفرعلی کمندانی
رئیس هیئت مدیره و مدیرعامل



Web Site: www.hmrw.ir

E-Mail: info@hmrw.ir

آدرس: همدان - خیابان جهاد کدپستی: ۴۴۸۱-۱-۶۵۱۵۹ تلفن: ۸۲۲۰۷۳۷-۹ فاکس: ۸۲۲۰۲۲۵

مدیر پروژه خط انتقال آب شرب شهر تویسرکان

- پروژه خط انتقال آب شرب شهر تویسرکان در سال ۱۳۹۰ اینجانب به عنوان مدیر پروژه خط آب شهرستان تویسرکان معرفی شدم، این پروژه با هدف انتقال آب از سد مخزنی سرابی به شهرستان تویسرکان به طول ۱۵ کیلومتر انجام گردید با ظرفیت تامین ۷ میلیون متر مکعب در سال و دبی لحظه ای ۳۳۰ لیتر بر ثانیه به شرح ذیل می باشد.

شهر تویسرکان در جنوب رشته کوه الوند و شهر همدان و به فاصله ۹۰ کیلومتر از مرکز استان قرار دارد، در حال حاضر بیش از ۶۰.۰۰۰ نفر جمعیت دارد و متوسط دمای سالیانه آن ۱۵ درجه سانتیگراد است.

در حال حاضر آب شرب مورد نیاز شهر تویسرکان، از طریق تعداد ۹ حلقه چاه در منطقه فریازان با پمپاژ چند مرحله ای و با ارتفاع پمپاژ حدود ۵۶۰ متر تامین می شود. طول زیاد مسیر انتقال و بیلان منفی آب های زیر زمینی منطقه، باعث گردیده تا از منابع آب واقع در ارتفاعات مشرف به شهر از جمله رود خانه گزندر (در شمال شرق شهر) جهت تامین آب شرب شهر استفاده بعمل آید. براین اساس سد سرابی بر روی رودخانه گزندر احداث گردیده و با انتقال آب از مخزن سد سرابی به تصفیه خانه و پس از پالایش از تصفیه خانه به مخازن ذخیره، بخش قابل توجهی از آب شرب شهر تویسرکان تامین خواهد شد. ضمناً حدود ۷ میلیون متر مکعب در سال برای آب شرب تویسرکان از سد سرابی تخصیص دریافت شده است که حدود یک میلیون متر مکعب آن سالیانه سهم آب شرب روستایی می باشد. تعداد انشعابات آب در شهر موصوف در حدود ۱۷.۰۰۰ واحد می باشد.

جمعیت انتهای دوره طرح آبرسانی شهر تویسرکان در سال ۱۴۱۰ حدود ۱۰۰.۰۰۰ نفر برآورد شده است. نتایج بررسی طرح آبرسانی شهر تویسرکان بشرح ذیل منعکس شده است.

طرح آبرسانی شهر تویسرکان :

مطالعات ایجاد تاسیسات آبرسانی شهر تویسرکان در سال های ۱۳۸۵ لغایت ۱۳۸۶ توسط مهندسین مشاورآبدان فراز انجام شده است و عملیات اجرایی طرح نیز از سال ۱۳۸۹ شروع شده است.

مشخصات فنی طرح آبرسانی شهر تویسرکان :

۱- خط انتقال بین مخزن سد تا تصفیه خانه : ۴ کیلومتر با قطر ۶۰۰ میلیمتر و از جنس GRP

که تاکنون کل خط انتقال این مسیر انجام شده است.

۲- خط انتقال از تصفیه خانه تا مخازن شهر: ۱۱ کیلو متر با قطر ۵۰۰ میلیمتر و از جنس چدن

داکتیل که تاکنون کل خط انجام شده است





مدیر پروژه سد مخزنی تویسرکان

- در سال ۱۳۹۳ طی حکمی از طرف مدیر عامل شرکت آب منطقه ای اینجانب به عنوان نماینده مجری طرح (مدیر پروژه) در سد مخزنی شهرستان تویسرکان معرفی شدم این سد به صورت سنگ ریزه ای با هسته رسی انجام شده و دارای حجم بدنه ۱.۵ میلیون متر مکعب ، قابلیت تنظیم ۱۱/۵ میلیون متر مکعب که برای تامین نیاز شرب و کشاورزی و زیست محیطی طراحی و اجرا

شده است و از دستاوردهای موفق استان همدان جهت تامین آب بوده و طراحی سر ریز آن نیز به پیشنهاد اینجانب اجرا شده است که توضیحات کامل آن به شرح ذیل ارائه می گردد

بسمه تعالی

وزارت نیرو

شرکت مدیریت منابع آب ایران



شرکت آب منطقه‌ای تهران

تاریخ: ۱۳۹۲/۵/۲۹

شماره: ۸۲۷۷

پیوست:

شماره:

پیوست:

جناب آقای مهندس حمیدرضا هدایی
موضوع: انتصاب

با سلام و احترام

با عنایت به تجربیات ارزشمند و تعهد جنابعالی و با توجه به پیشنهاد معاون طرح و توسعه به موجب این ابلاغ از تاریخ ۹۲/۶/۱ و با حفظ پست سازمانی و سایر وظایف محوله به سمت مدیر پروژه سد مخزنی سرابی تویسرکان تعیین و منصوب می شوید تا وفق ضوابط پیش بینی شده زیر نظر معاونت مذکور انجام وظیفه نمایید. امید است همچون گذشته در انجام وظائف محوله موفق و کوشا باشید. م. ۵/۲۹

علی کمندانی 
رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل

- در استان همدان به دلیل نیاز فراوان ومشکلات ناشی از کمبود آب ، توسعه ورشد منطقه با تنگنا مواجه گردیده طی سالهای اخیر مطالعات وسیعی به منظورشناخت منطقه در زمینه های اجتماعی ، اقتصادی ، کشاورزی ونهایتا پتانسیل آبی ناحیه به عمل آمده است .از این رو مشاورین مختلفی درسطح استان به مطالعاتی در زمینه های گوناگون دست زده اند .

اهداف پروژه :

طرح سد بر روی رودخانه گزندر با توجه به نیاز واقعی مردم منطقه (باغات وشرب)کمیت وکیفیت مناسب آب این رودخانه وبه ویژه امکان بهره وری بالا از آن ،دل مشغولی اصلی مردم ، ساکنین محلی ومسئولین منطقه می باشد

هدف اصلی سد مخزنی سرابی استفاده از آب تنظیم شده رودخانه گزندرجهت تامین آب شرب دراز مدت شهرستان توپسرکان (سرکان، توپسرکان ، سرابی) که اینک با مشکلات عدیده کمی ، کیفی و وگرانی تولیدآب مواجه است، می باشد

به هرحال به منظور استفاده حد اکثر از جریان رودخانه گزندر وتامین آب مورد نیاز منطقه سرابی وتوپسرکان ، طرح احداث سد مخزنی سرابی بر روی این رودخانه مطرح گردیده است .حوضه آبریز این رودخانه مشرف به شهر توپسرکان و محل سد در بالادست منطقه سرابی دردره ارژن می باشد با احداث سد سرابی بخش عمده دبی پایه رودخانه گزندردرفصول غیر زارعی و به ویژه سیلابهای این رودخانه تنظیم و ذخیره میگردند.اهداف کلی سد مخزنی سرابی را میتوان به شرح ذیل خلاصه نمود

تأمین آب کشاورزی: ۲.۲ م.م.م در سال

- شرب و صنعت ۷.۴ م.م.م

- محیط زیست ۲.۲

- سطح زیرکشت ۶۰۰

هکتار

موقعیت: ۱۰ کیلومتری شرق شهر تویسرکان آب قابل تنظیم : ۱۱.۵

مشخصات فنی سد سرابی:

- نوع سد: سنگریزه ای هسته رسی

- حجم بدنه سد: ۱.۵ میلیون مترمکعب

- حجم مخزن: ۹.۲ م.م.م در رقوم نرمال

- حجم مفید: ۷.۶۴ میلیون مترمکعب

- ارتفاع از کف: ۶۹.۵ متر

- طول تاج: ۲۸۷ متر

- نوع سرریز: آزاد با دهانه اوجی شکل

- ظرفیت سرریز: ۲۰۶ مترمکعب در ثانیه

- نوع سیستم انحراف: کالورت بتنی

- ظرفیت سیستم انحراف: ۲۵ متر مکعب در ثانیه

- سیستم تخلیه تحتانی: لوله فولادی ۱۶۰۰ میلیمتر

- سیستم آبگیر: لوله فولادی ۵۰۰ میلیمتر



معرفی به دادگاه وتخلفات اداری، از طرف سازمان بازرسی استان همدان

پس از اتمام موفقیت آمیز سد سرابی سازمان بازرسی استان در پروژه وارد شد و اتهاماتی درخصوص سهل انگاری در پرداخت آیت‌ها و ایرادات شکلی به پروژه وارد نمود که منجر به درگیری اینجانب به مدت یک سال با سازمان بازرسی و دادگاه گردید و به قید ضمانت با وثیقه نهادن سند آپارتمان شخصی توانستم از بازداشت خارج شده و پیگیر مراحل پرونده شوم و دلیل طولانی شدن مراحل بازرسی و دادگاه به این علت بود که از نحوه کار وامضاء خود به شدت دفاع نمودم و حاضر به پذیرش هیچ اشتباهی نشدم چراکه سازمان بازرسی استان ادعا می کرد در رقم کلی ۵۰ میلیارد تومان هزینه تمام شده سد سرابی تویسرکان مبلغ ۴۰۰ میلیون تومان اضافه پرداخت صورت گرفته که حتی در صورت اثبات نیز در زمان من انجام نشده بود چون من از اواسط پروژه وارد شده بودم (سال ۱۳۹۳) و موارد سازمان بازرسی مربوط به قبل از دوران مدیریت پروژه اینجانب بوده لیکن به دلیل بررسی صورت وضعیت قطعی پروژه توسط اینجانب پیکان اتهام به سمت من نشانه رفته که خوشبختانه و با لطف پروردگار و اعتقاد راسخ به انجام کار درست و فنی و صداقتی که در عملکرد خود داشته و به آن باور دارم، پس از یک سال پرسش و پاسخ و درگیری با سازمان بازرسی و بازپرس شعبه ۹ دادگاه طی لایحه ای که برای دفاعیه ارائه دادم برای پرونده قرار منع تعقیب صادر شد از طرفی بخشی از موارد و ایرادات سازمان بازرسی به تخلفات اداری مستقر در شرکت مدیریت منابع آب ایران ارسال شد که در انجا نیز به لطف پروردگار و ارائه

گزارشات فنی منجر به صدور اخطار کتبی بدون درج در پرونده گردید.

شرح دفاعیات اینجانب در مورد اتهامات وارده به شرح ذیل می باشد

موضوع : دفاعیات در دادگاه

مقدمه

سد مخزنی سرابی که با اهداف اصلی تامین آب شرب شهرهای تویسرکان و سرکان و تامین حق آبه کشاورزان و باغداران پایین دست سد احداث گردیده که خوشبختانه از سال اول آبیگری مورد بهره برداری کشاورزی و از سال اول بهره برداری مورد استفاده برای تامین بخشی از آب شرب قرار گرفته است . سد سرابی از سال دوم آبیگری یعنی از سال ۹۴ تاکنون هر ساله سرریز می شود که این موضوع می تواند دلیلی بر موفقیت و کیفیت این سد ، مد نظر قرار گیرد.

به رغم تمامی مشکلات مالی حاکم بر پروژه عدم تخصیص به موقع و اعتبار ناکافی طی سال های اجرای سد، اما پیمانکار پروژه (شرکت راهسازی و عمران ایران وابسته به وزارت دفاع) هیچگاه پروژه را تعطیل ننمود و گرچه عملیات اجرایی در برخی مواقع با کندی مواجه گردید ولی مستمراً ادامه یافت تا به انجام رسید.

پیمانکار پروژه طی سالهای متوالی چندین میلیارد تومان مطالبات معوقه داشت که با توجه به افزایش قیمت ها و کاهش ارزش پول ملی ، ارزش مطالبات پیمانکار در زمان پرداخت به یک سوم و حتی به رقم های کمتر تنزل یافته بود و این در حالی است که پس از چند سال از بهره برداری سد، هنوز بخشی از مطالبات پیمانکار باقی مانده است.

سد سربابی مورد تایید کمیته فنی آب گیری سدهای مدیریت منابع آب قرار گرفته است .

تقریباً می توان ادعا نمود که هیچ کار اجرایی و پروژه عمرانی وجود ندارد که کلیه عملیات اجرایی آن در حالت ایده آل ۱۰۰ درصدی انجام شده باشد بلکه عملیات اجرایی بایستی در حد مطلوب و قابل قبول و در حد روا داریهای مجاز صورت گرفته باشند که خوشبختانه سد سربابی از لحاظ اجرایی و همچنین عملکردی، پروژه ای موفق محسوب می گردد به رغم اینکه در ماده ۹ و ۳۲ و ۳۳ شرایط عمومی پیمانها، نظارت بر اجرای کار در چارچوب اختیارات تعیین شده در اسناد و مدارک پیمان از سوی کارفرما به مهندس مشاور و مهندس ناظر به رسمیت شناخته شده و در همه اسناد و مدارک پیمان، اختیاراتی برای کارفرما و مشاور و نظارت کارگاه تعیین شده است اما گزارش کارشناسان محترم سازمان بازرسی به گونه ای تدوین گردیده که به نظر می رسد هیچ گونه اختیار و شأنی برای کارفرما و نمایندگان قانونی وی و مشاور و نظارت کارگاه قائل نبوده و مستندات تایید شده توسط ایشان را فاقد وجهت می داند و این در صورتی است که در بسیاری از موارد همچون تغییر مقادیر کار ، تعیین قیمت جدید، اضافه هزینه های کار در شب و تأیید صورتجلسات مقادیر کارهای انجام شده و مرجعیت فنی مهندس مشاور بر اجرای کار (طبق بند "ب" ماده ۳۲ شرایط عمومی پیمان) حاکی از وجهت قانونی کارفرما و مشاور و نظارت دارد

شایان ذکر است پس از بررسی مواردی از طرف سازمان بازرسی استان همدان درمستندات سد سربابی و انتساب افزایش مطالبات سهوی پیمانکار، علی الرغم اینکه تفسیر مشاور طرح، شرکت آبدان فراز در خصوص مفاد و بندهای فهارس منضم به پیمان، بخشنامه ها و شرایط عمومی پیمان با تفسیر سازمان بازرسی مغایرت داشت، "باتوجه به مرجعیت نظر سازمان بازرسی" شرکت آب منطقه ای اقدام به تهیه نامه ای به شماره ۹۷/۱۰/۸ مورخ ۲۹/۹۷/۱۸۷۳۰/۱۰۱ با امضاء مدیرعامل به ذیحساب شرکت آب منطقه ای نموده و پرداخت

کلیه مطالبات این شرکت (شامل دیون و سپرده حسن انجام کار) تا اطلاع ثانوی متوقف شد و باتوجه به این موضوع که در قرارداد سد سربابی، تاکنون صورتحساب نهائی براساس مواد ۵۱ و ۵۲ شرایط عمومی پیمان

تنظیم نشده است طی نامه شماره ۲۹/۹۷/۲۰۲۶۷/۱۰۱ مورخ ۲۵/۱۰/۹۷ کل رقم "افزایش مطالبات انتسابی" مورد نظر سازمان بازرسی، از مطالبات این شرکت، کسر گردید لازم به توضیح است پس از گذشت سه سال، این شرکت حدود ۸ میلیارد ریال از شرکت آب منطقه همدان طلب داشته که با کسر مبلغ مورد ادعای سازمان بازرسی، حدود ۴ میلیارد ریال از مطالبات وی کسر گردید و این موضوع به معنی این است که حتی در صورت اثبات قطعی برخی از "افزایش مطالبات انتسابی" مورد نظر سازمان بازرسی، این موارد صرفاً در مطالبات این شرکت متصور گردیده و فقط روی کاغذ انجام شده است و این موضوع نیز طی نامه شماره ۲۹/۹۷/۲۰۴۵۳/۱۰۱ مورخ ۲۸/۱۰/۹۷، توسط مدیر عامل شرکت آب منطقه ای اعلام گردیده

درانتها نیز این شرکت به استحضار میرساند براساس بند "الف" ماده ۱۹ آیین نامه بازرسی ((سازمان موظف است نسبت به شناسائی مجامع و شوراهای تصمیم گیر در معاملات اقدام نماید)). در شرکت آب منطقه ای همدان، مدیر عامل شرکت مجری طرح محسوب می شود و کلیه پرداخت ها اعم از اضافه هزینه های نوبت کاری شب با تصویب وی صورت گرفته است اضافه هزینه های نوبت کاری شب پس از تصویب مجری طرح (مدیر عامل شرکت که اختیار ماده ۵۲ و ۵۳ قانون محاسبات عمومی را دارد)، در صورت وضعیت لحاظ گردیده است.

- براساس ماده ۴۷ آیین نامه قانون بازرسی ((گزارش بازرسی باید مستند و مستدل باشد، طبق تبصره
- ۳ بند "و" ماده ۲۳ آیین نامه قانون بازرسی در صورتی که دفاع وارد نباشد، بازرس باید نسبت به دلایل وجهات رد آن در گزارش اظهار نظر نماید)) که در این تبصره به "دلایل" اشاره شده است اما در اظهار

نظر های سازمان بازرسی کمتر به دلایل توجه شده است به طور مثال در اظهارنظر مربوط به ضریب بالاسری بیمه تمام خطر گفته شده است((که هزینه ای بابت تهیه بیمه نامه و هماهنگی های آن به

-
-
- پیمانکار پرداخت نمی گردد)) که متأسفانه به این موضوع توجه نشده است که هزینه بالاسری پرداخت شده به پیمانکار بابت موضوع فوق الذکر صورت نگرفته بلکه از این بابت بوده که چون تکلیف پرداخت هزینه بیمه تمام خطر بر اساس ماده ۲۱ شرایط عمومی پیمان برعهده کارفرما بوده است و این پرداخت را پیمانکار انجام داده است (به لحاظ نبود اعتبار نزد کارفرما و لزوم انجام بیمه) و در واقع تعهد کارفرما توسط پیمانکار صورت پذیرفته ، ضریب بالاسری به آن تعلق گرفته است یا درخصوص اظهار نظر درمورد محاسبات شب کاری هیچ دلیل مستندی مبنی بر چرایی لزوم عدم لحاظ کاهش راندمان درمحاسبات، ارائه نگردیده است یا درخصوص اظهار نظر مربوط به حفاری بالای ۴۰ متر که ذکر شده ((چون دربند پنج آمده که این اضافه بها برای ۲۰ متر اول یک بار ، برای ۲۰ متر دوم دوبار و..... پرداخت می گردد پس نشانگر این است که اضافه بها به عمق مازاد بر ۴۰ متر تعلق می گیرد " آیا ذکر از مازاد بر ۴۰ متر به میان آمده است ؟ در صورتی که درفهارس بهاء معمول است که اگر اضافه بهائی به مازاد بر یک مقدار تعلق گیرد حتما از " مازاد بر " یا " بیش از " و یا معنی مترادف اینها ذکر می گردد. آیا این برداشت از موضوع مذکور در بند پنج، نزدیک تر به موضوع نیست که برای حفاری تا ۶۰ متر یک بار ۱۵ درصد به بهای ردیف حفاری تا ۴۰ متر اضافه گردد و برای حفاری تا ۸۰ متر دو با ۱۵ درصد (۳۰ درصد) به بهای ردیف حفاری تا ۴۰ متر اضافه شود و به همین ترتیب برای عمق های بیشتر، یا درخصوص بخشنامه دستورالعمل نحوه ارائه پیشنهاد قیمت درمورد چرایی عدم قبول این موضوع که در متن اصل بخشنامه ذکر گردیده که " استفاده از این دستورالعمل قبل از واگذاری کار، هنگام تنظیم برآورد هزینه اجرا، برای برگزاری مناقصه یا ارجاع کار به صورت ترک مناقصه خواهد

بود" و همانگونه که از عنوان بخشنامه نیز مشخص است " نحوه ارائه پیشنهاد قیمت"، هیچ دلیلی

ذکر نگردیده یا استناد کارشناسان محترم سازمان بازرسی در مورد چگونگی پرداخت اضافه هزینه

-

-

- نوبت کاری شب براساس چه قانون و مقرراتی است که اعلام نموده اند بر خلاف مقررات، صورت

گرفته و نمی بایست بدین گونه پرداخت می شد

بر اساس بند ((ه)) ماده ۴۷ آیین نامه قانون بازرسی ، بایستی ((اخذ دفاعیات و نقطه نظرات عالی ترین مقام دستگاه مورد بازرسی، در بازرسی های برنامه ای مهم بصورت مکتوب در رابطه با اشکالات و تخلفات و منعکس نمودن آن در گزارشات صورت پذیرد)). آیا دفاعیت عالیتین مقام دستگاه ، در گزارش منعکس شده است یا هیچ توجهی به دفاعیات صورت گرفته است؟ بر اساس بند (و) ماده ۴۷ آیین نامه قانون بازرسی بایستی اعلام نظر نهایی با توجه به شرایط و اوضاع و احوال موثر صورت گیرد. آیا به شرایط و اوضاع مالی حاکم بر پروژه سد سرابی " طی سالهای متوالی که این شرکت به رغم تنگناهای شدید مالی و مطالبات چند میلیاردی معوق ، هیچگاه به تعطیلی و یا تعلیق کار پروژه اقدام نکرد، مخصوصا در سالهای ۸۹ تا ۹۱ پس از بالا رفتن شدید قیمت ها و نوسانات شدید قیمت ارز و خسارت تعلیق به کارفرما تحمیل نمود تا پروژه به مرحله بهره برداری رسید و خوشبختانه از سال اول آبدگیری اهداف پروژه محقق گردید" در اعلام نظر نهایی سازمان بازرسی هیچ توجهی شده است؟

- طبق بند ((ه)) ماده ۵۰ آئین نامه قانون بازرسی (" درهر امر تخصصی بایستی به نظریه کارشناس مربوط استناد شود " آیا در موارد مطروحه در گزارش سازمان بازرسی از سد سرابی این موضوع رعایت شده است ؟ براساس بند((ط)) ماده ۵۰ آئین نامه قانون بازرسی ((چنانچه سوء جریان یا نقایص موجود در دستگاه بازرسی شونده، ناشی از فقدان ضوابط ومقررات متناسب باشد و..... تذکرات لازم مبنی بر ضرورت تدوین آئین نامه،

تصویب نامه، بخشنامه، دستورالعمل و قانون یا اصلاح مقررات به دستگاه ذیربط داده می شود)) که درخصوص گزارش بازرسی پروژه سد سرابی این موضوع رعایت نگردیده و به جای اینکه تذکر نسبت به درخواست تدوین و دستورالعمل به طور مثال محاسبه اضافه هزینه های نوبت کاری شب یا اصلاح دستورالعمل پیشنهاد قیمت

پیمانکاران " از مبادی مربوط به قرارداد دستگاه " به دستگاه اجرائی داده شود، متأسفانه کارشناسان شرکت مورد بازخواست قرار گرفته اند.

در ادامه علی رغم کسر کل رقم مورد نظر سازمان بازرسی " افزایش مطالبات انتسابی " از این شرکت به چگونگی پرداخت موارد انجام شده با اشاره به بندهای قانونی شرایط عمومی پیمان ، بخشنامه ها و فهارس منظم به پیمان، می پردازد (مستندات مربوطه پیوست میباشد)

- انتساب افزایش مطالبات پیمانکار بابت کار در شب:

بر اساس بند (د) ماده ۲۵ شرایط عمومی پیمان " اضافه هزینه های مربوط به کار در شب با تایید مهندس مشاور و تصویب کارفرما پرداخت میشود. در محاسبه این هزینه ها به منظور تعیین هزینه های اضافی دستمزد نیروی انسانی برای کار در شب ، باید مقررات قانون کار و امور اجتماعی ملاک عمل قرار گیرد " . از این مطالب چند موضوع قابل استفاده است:

الف)- پرداخت اضافه هزینه های کار در شب باید به پیمانکار پرداخت شود.

ب)- پرداخت اضافه هزینه ها با تأیید مهندس مشاور تصویب کارفرما صورت پذیرد .

ج)- درخصوص هزینه های اضافی دستمزد نیروی انسانی برای کار در شب ، مقررات قانون کار ملاک عمل قرار گیرد .

(د) - در قسمتی هایی از این مطالب به موضوع اضافه هزینه ها اشاره شده است که منظور فقط پرداخت یک هزینه اشاره شده یعنی دستمزد نیروی انسانی نیست بلکه هزینه های دیگر را نیز شامل می شود.

با توجه به موارد فوق به نظر نمی رسد در محاسبه هزینه های نوبت کاری شب در پروژه سد مخزنی سرابی، هیچگونه امر خلاف قانون و مقرراتی صورت گرفته باشد، زیرا همه موارد فوق الذکر رعایت شده است . همچنین ماده ۵۸ قانون کار متذکر شده است که (به دستمزد نیروی انسانی نوبت کاری شب ۳۵٪ اضافه بر مزد ساعت کاری عادی تعلق می گیرد) که در محاسبه هزینه نیروی انسانی نوبت کاری شب در پروژه سد سرابی، بر این اساس عمل شده است، یعنی ابتدا سهم نیروی انسانی در واحد کار براساس آنالیز رسمی سازمان مدیریت (برنامه بودجه) محاسبه گردیده و سپس سهم نیروی انسانی در احجام کارکرد نوبت کاری شب مورد محاسبه قرار گرفته و ۳۵٪ مبلغ بدست آمده به عنوان اضافه هزینه دستمزد نیروی انسانی در نوبت کاری شب لحاظ شده است.

به طور خلاصه می توان گفت آنچه از بند "د" ماده ۲۵ شرایط عمومی پیمان مستفاد می شود این است که بهای یک واحد کار در شب به لحاظ سختی شرایط کار در مقایسه با همان واحد کار در روز بیشتر، بنابراین اضافه هزینه های نوبت کاری شب از این بابت بیشتر می باشد

یعنی اینکه هزینه یک واحد کار در شب، مساوی هزینه یک واحد کار در روز، به علاوه کل اضافه هزینه ها که شامل افزایش دستمزد نیروی انسانی و کاهش راندمان ماشین آلات به علت کاهش سرعت و دید در شب و.... می شود

- انتساب افزایش مطالبات پیمانکار بابت ضریب بالاسری به بیمه تمام خطر مهندسی

براساس بند ۱۴ کلیات فهرست بها " چنانچه طبق توافق کارفرما و پیمانکار ، مصالحی که تامین آنها در تعهد کارفرماست توسط پیمانکار تهیه شود بهای آن براساس اسناد هزینه مورد تایید مهندس مشاور و کارفرما ، به علاوه ۱۵ درصد هزینه بالاسری پرداخت می شود " بنابر این به طور کلی در تمامی موارد اگر کارفرما وظایف خرید اجناس و کالا و یا خدمات را به عهده پیمانکار بگذارد می بایست بالاسری این هزینه ها را به

پیمانکار پرداخت نماید. در بند ج ماده ۲۱ شرایط عمومی پیمان آمده است "کارفرما هزینه های مربوط به بیمه به شرح پیش گفته را در مقابل ارائه اسناد صادر شده از سوی بیمه گر عیناً به بیمه گر(شرکت بیمه) پرداخت میکند" در این موضوع کارفرما به لحاظ عدم امکان پرداخت مستقیم به بیمه گر(به لحاظ محدودیت نقدینگی و لزوم بیمه شدن کارگاه) که جزو تعهدات وی بوده ، هزینه بیمه مذکور را به پیمانکار واگذار نموده و پیمانکار این هزینه ها را به بیمه گر پرداخت کرده است بنابراین می بایست با ضریب بالاسری ۱/۱۵ در صورت وضعیت لحاظ می گردید زیرا پرداخت هزینه مذکور در تعهد کارفرما بوده است ، پیمانکار طبق تکالیف قانونی موظف به پرداخت کسورات قانونی قرارداد شامل بیمه ، مالیات و حسن انجام کار در مورد تمامی موارد مندرج در صورت وضعیت بوده است لذا در صورت عدم اعمال ضریب بالاسری به هزینه مذکور تکلیف پیمانکار درقبال پرداخت کسورات چه بود ؟ اگر کارفرما هزینه بیمه را به بیمه گر پرداخت می نمود درج آن در صورت وضعیت پیمانکار صورت نمی گرفت

- انتساب افزایش مطالبات پیمانکار بابت دوبار اعمال ضریب بالاسری به فاکتور

- در خصوص ایراد وارده به احتساب ضریب بالاسری یکبار در صورت جلسه و یکبار در صورت وضعیت برای خرید و نصب درب ضد سرقت ، ضریب بالاسری اشتباه در صورت جلسه قید شده است. سهواً حدود

۲۷۰ هزار تومان اضافه پرداخت شده است که در صورت حساب نهایی پیمانکار بر اساس ماده ۵۱ و ۵۲

شرایط عمومی پیمان کسر گردید

- انتساب افزایش مطالبات پیمانکار بابت تجهیز کارگاه

عملیات تجهیز کارگاه فقط شامل تامین ساختمان نمی شود ضمن آنکه در خصوص قرارداد طرح تکمیلی سد سرابی با توجه به ادامه عملیات های اصلی احداث سد سرابی بیش از ۲۰۰ نفر مشغول به کار بوده اند

که تعدادی از این افراد در ساختمان های متعدد تجهیز کارگاه واقع در محدوده کارگاه و همچنین ساختمان های اجاره ای واقع در شهر تویسرکان سکونت داشته اند و همچنین ساختمان هایی برای امور اداری و پشتیبانی و تعمیرگاه و انبار و آزمایشگاه پیمانکار وجود داشته است. بخش مهمی از تجهیز کارگاه مربوط به فعالیت های مستمر در این بخش و از جمله تعمیر و تعویض تجهیزات و هزینه های جاری کارگاه ها می شود که با طولانی شدن زمان اجرا به علت تمید مجاز پروژه این هزینه ها چند برابر افزایش یافته است در صورتی که فصل تجهیز کارگاه به صورت مقطوع پیش بینی می شود. بنابراین هیچگونه اضافه بر آورد یا پرداختی از بابت تجهیز کارگاه صورت نگرفته است. ضمناً پیمانکار سد سرابی در قرارداد دوم (عملیات تکمیلی) برای تجهیز کارگاه ۳۱ درصد ضریب مینوس داده است

- انتساب افزایش مطالبات پیمانکار بابت ردیف چالزنی بیش از ۴۰ متر

در خصوص موضوع مطرح شده در خصوص پرداخت ردیف چالزنی بیش از ۴۰ متر، موارد زیر را به استحضار می رساند:

الف)- در فهرست بهای قرارداد اول سد سرابی (سال ۱۳۸۲) برای چالزنی تا عمق ۱۰ متر یک ردیف تعیین گردیده و برای چالزنی تا عمق ۴۰ متر نیز ردیف دیگری معین شده است (به صورت از ۰ تا ۱۰ متر و از ۰ تا ۴۰ متر)

ب)- برای چالزنی تا عمق ۴۰ متر تعیین شده در فهرست بها تفکیکی بدین منظور که تا عمق ۱۰ متر از آیتم چالزنی تا ۱۰ متر و مازاد آن از آیتم ۱۰ متر تا ۴۰ متر محاسبه انجام پذیرد ، صورت نگرفته است بلکه دو ردیف بصورت مجزا یکی برای چالزنی از ۰ متر تا ۱۰ متر و دیگری برای چالزنی از ۰ متر تا ۴۰ متر در نظر گرفته شده است .

ج)- در بند ۵ توضیحات فصل چهارم فهرست بها آمده است در صورتی که عمق چالزنی از ۴۰ متر بیشتر شود، به ازای هر ۲۰ متر اضافه عمق ، ۱۵ درصد در زمینه‌های سنگی به بهای ردیف مربوط (تاکید می گردد به بهای ردیف مربوط) اضافه می شود (۲۰متر اول یک بار ، بیست متر دوم دوبار و ...) و منظور مشاور که خود به این موضوع اذعان دارد این بوده است که برای جلوگیری از درج آیتمهای متعدد یک روش کلی برای محاسبه ردیفهای چالزنی بیشتر از ۴۰ متر (در صورت وجود) ارائه نماید بدین صورت که اگر عمق چالزنی بیش از ۴۰ متر بود مانند ردیفهای چالزنی تا ۱۰ متر و چالزنی تا ۴۰ متر، براساس توضیحات بند ۵ فهرست بها ردیف مجزایی برای چالزنی تا عمق ۶۰ متر و ... در نظر گرفته شود.

د)- در فهرس بهای مرسوم است که اگر قرار باشد که اضافه بهایی برای یک ردیف با توجه به افزایش ارتفاع یا عمق و ... از یک مقدار مشخص به بالاتر تعلق گیرد ، عموماً واژه (مازاد بر) به کار برده می شود بطور مثال در فهرس بها ذکر گردیده (چالزنی در زمین سنگی به روش دورانی برای عمق مازاد بر ۱۰ متر تا عمق ۲۵ متر) یا (حمل مصالح سنگی، برای مسافت مازاد بر ۶۰۰ متر) یا (حمل آب مازاد بر ۵ کیلو متر) یا (حفاری در فضای بسته به مقطع بیش از ۷ تا ۲۰ متر مربع) یا (اضافه بها به ردیفهای اجرای میل مهار تنیده سنگ

برای طول مازاد بر ۳ متر به ازای هر متر مازاد بر ۳ متر یکبار) و مثالها و نمونه های بسیار دیگری از این دست که مقدار مبنا در آنها مشخص شده است.

ه)- برای ردیف چالزنی تا عمق ۱۰ متر بهای واحد ۱۳۲/۷۰۸ ریال و برای چالزنی تا عمق ۴۰ متر بهای واحد ۱۹۰/۰۰۰ ریال لحاظ شده است. اختلاف طول از ۱۰ متر تا ۴۰ متر، ۳۰ متر است و اختلاف قیمت دو بهای واحد مبلغ ۵۷/۲۹۲ ریال می باشد (حدود ۴۴ درصد) که این تفاوت قیمت برای کل ردیف حفاری تا ۴۰ متر (یعنی از ۰ تا ۴۰ متر) اعمال می شود. (براساس ردیف فهرست یعنی با قیمت ۱۹۰/۰۰۰ ریال محاسبه می شود) بنا براین می توان نتیجه گرفت که افزایش ۱۵ درصدی به بهای ردیف چالزنی تا ۶۰ متر (یعنی ۰ تا ۶۰ متر) نیز بایستی به کل چالزنی تا ۶۰ متر تعلق گیرد و به صورت یک ردیف مجزا در نظر گرفته شود. ضمناً نظر مشاور تدوین کننده و تهیه کننده فهرست بها نیز همین بوده است.

– انتساب افزایش مطالبات پیمانکار بابت استفاده از ضریب جزء به جای ضریب کل

در بخشنامه شماره ۷۶۵۷۴/۱۰۰ مورخ ۱۳۸۷/۸/۱۹ سطر هفتم آمده است ((استفاده از این دستورالعمل قبل از واگذاری کار، هنگام تنظیم برآورد هزینه اجرا برای برگزاری مناقصه یا ارجاع کار به صورت ترک مناقصه خواهد بود.)) بنابراین بر این اساس استفاده از این دستورالعمل صرفاً به منظور پایش قیمت پیشنهادی پیمانکاران قبل از انعقاد پیمان کاربرد دارد. درخصوص ضریب اعمال شده به فهرست بهای تاسیسات برقی با توجه به ضریب کلی ارائه شده از سوی این شرکت در خصوص فهرست بهای تاسیسات برقی (۱/۵۲) ناشی از تقسیم مبلغ پیشنهادی به مبلغ برآورد رشته محاسبه صورت گرفته است. (براساس بند پنج دستورالعمل کاربرد در فهرست بها که قید گردیده هزینه احداث ساختمانها، راه ها و تاسیسات عمومی سد که برای دوره بهره برداری در نظر گرفته می شود با استفاده از فهرست بهای پایه مربوط برآورد شده و به عنوان یک فهرست بهای جداگانه ضمیمه اسناد می شود، لذا ضریب اعمال شده درخصوص فهرست ابنیه، تاسیسات برقی و راه باند

براین اساس صورت پذیرفته است) و در خصوص فهرست بهای ابنیه نیز که یک قیمت کلی ارائه گردیده ، صورت وضعیت تدوین شده است (براساس بند پنج دستورالعمل کاربرد در فهرست بها که قید گردیده هزینه احداث ساختمانها ، راه ها و تاسیسات عمومی سد که برای دوره بهره برداری در نظر گرفته می شود با استفاده از فهرست بهای پایه مربوط برآورد شده و به عنوان یک فهرست بهای جداگانه ضمیمه اسناد می شود، بنابراین در خصوص فهرست بهای ابنیه ضرایب اعمال شده براین اساس (فهرست بهای جداگانه) صورت گرفته است

- انتساب افزایش مطالبات پیمانکار بابت ارزش افزوده فاکتورها :

پیمانکار اصلی سد سرابی در هنگام پرداخت وجه فاکتورها یا خدمات، وجه را به طور کامل (همراه با ارزش افزوده) به طرف های قرارداد پرداخت نموده است. بنابراین طرفهای قرارداد ملزم به پرداخت ارزش افزوده های دریافتی به اداره مالیات می باشند. پیمانکار اصلی پرداخت کننده وجه ارزش افزوده بوده نه دریافت کننده ، همچنین اداره امور مالیاتی فقط با رقم آخر صورت وضعیت کار دارد و مالیات ارزش افزوده را بر آن اساس محاسبه می کند و به محتوای صورت وضعیت کاری ندارد. مشتری نهایی بایستی مالیات بر ارزش افزوده کل کالا و خدمات دریافتی را پرداخت نمایند. لذا تکلیف پیمانکار اصلی که پرداخت کننده ارزش افزوده اقلام فاکتوری و تعهدی بوده است در صورت عدم محاسبه در صورت وضعیت چه بود؟

براین اساس رقم فاکتور با احتساب ارزش افزوده در صورت وضعیت لحاظ گردیده است

- انتساب افزایش مطالبات پیمانکار بابت جمع آوری برق و کابل ها

تامین برق کارگاه بر اساس ماده ۲۰ الف) شرایط خصوصی پیمان اول بر عهده کارفرما بوده است و تجهیزات نصب شده نیز متعلق به کارفرما بوده است. پس از توضیحات بند ۲-۴ فصل تجهیز کارگاه فهرست بها چنانچه تدارک برق تا ورودی کارگاه به عهده کارفرما نباشد هزینه های آن برآورد و پس از کسر هزینه های قابل برگشت در پایان کار باقیمانده جمله هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه پیش بینی می شود.

(برق رسانی شامل نصب ترانسفورماتور و متعلقات آن، نصب تیرهای برق، کابل کشی از برق شبکه تا کارگاه، پرداخت تعرفه های ثابت برق و هزینه های انشعاب و اشتراک برق و سایر کارهای مشابه است.)

- آیا پیش بینی مبلغ ۱۵۰ میلیون ریال در تجهیز کارگاه طرح تکمیلی که پیمانکار بابت آن نیز ۳۱ درصد مینوس داده است همه هزینه های فوق را پوشش می دهد؟

- آیا مبلغی به عنوان جمع آوری تجهیزات برق کارگاه (مربوط به کارفرما) در قرارداد پیش بینی شده است ؟

- آیا اقلام و وسایل جمع آوری شده متعلق به پیمانکار بوده است که پس از جمع آوری به او تعلق داشته باشد؟

- آیا تجهیزات و وسایل جمع آوری شده متعلق به کارفرما نبوده است که برای جمع آوری آن مبلغی را پرداخت نماید؟ در واقع پیمانکار سد سرابی وجهی را بابت جمع تجهیزات متعلق به کارفرما پرداخت کرده و در صورت وضعیت مبلغ هزینه شده را دریافت نموده است. پیمانکار متعهد به جمع آوری تجهیزات مربوط به خود است.

- انتساب افزایش مطالبات پیمانکار بابت رویه برداری معدن

احتمالا منظور کارشناس محترم سازمان بازرسی ۱۵ سانتیمتر رویه برداری می باشد. در احجام قید شده در صورتجلسه، حجم برداشت از معدن بعد از رویه برداری محاسبه و نقشه برداری مجدد شده است و ۱۵ سانتیمتر رویه برداری به پیمانکار پرداخت نگردیده است (تایید نقشه بردار نظارت پیوست می باشد). ضمنا کارشناسان محترم بازرسی دلیل مستدلی برای ادعای مطرح شده خود در خصوص لحاظ ۱۵ سانتیمتر رویه برداری در محاسبات، ارائه ننموده اند. پس از ارائه دفاعیات و ارسال لایحه در نهایت حکم قرار منع تعقیب از طرف دادگاه به شرح ذیل صادر گردید.

دادسرای عمومی و انقلاب - ریاست محترم شعبه ۹ بازرسی

موضوع: لایحه اینجانب حمیدرضا هدائی

باسلام و احترام

به استحضار میرساند پس از بررسی مواردی از طرف سازمان بازرسی استان همدان در مستندات سد سرابی و انتساب اضافه پرداخت به پیمانکار، علی الرغم اینکه تفسیر مشاور و کارفرما در خصوص مفاد و بندهای فهارس منضم به پیمان، بخشنامه ها و شرایط عمومی پیمان با تفسیر سازمان بازرسی مغایرت داشته اصرار سازمان بازرسی به نظرات خود و ارجاع به آن دادسرای محترم، نظربه اینکه تاکنون صورتحساب نهائی براساس ماده ۵۱ شرایط عمومی پیمان تنظیم نشده است شرکت آب منطقه ای همدان اقدام طی نامه شماره ۲۹/۹۷/۲۰۲۶۷/۱۰۱ مورخ ۹۷/۱۰/۲۵ کل رقم "اضافه پرداخت انتسابی" مورد نظر سازمان بازرسی را، از مطالبات شرکت راهسازی و عمران ایران، پیمانکار سد سرابی کسر نمود شایان ذکر است که این موارد صرفا در مطالبات پیمانکار متصور گردیده و فقط روی کاغذ انجام شده است و در نتیجه تاکنون هیچ حقی از دولت و

بیت المال تضییع نگردیده است که طی نامه شماره ۲۹/۹۷/۲۰۴۵۳/۱۰۱ مورخ ۹۷/۱۰/۲۸ مدیر عامل شرکت آب منطقه ای ایفاد گردید در پایان به رقم کسر کل مبلغ مورد نظر سازمان بازرسی، پیمانکار پروژه شرکت راهسازی و عمران ایران طی نامه شماره ۹۸/ع/۱۵۱۹ مورخ ۱۳۹۸/۲/۲۱ اعلام نموده " در رابطه با مبالغ کسر شده از صورت حساب پیمانکار " نظر مشاور طرح در این خصوص فصل الخطاب است و پیرو نامه پیمانکار ، مشاور نیز طی نامه شماره ۸۵۷-۳۲۹/۹۸-س/۳ مورخ ۱۳۹۸/۲/۲۵ اعلام نموده که فصل الخطاب ، کارفرما یعنی شرکت آب منطقه ای همدان می باشد (تصاویر پیوست) لذا خواهشمند است دستور فرمائید نسبت صدور قرار منع تعقیب پرونده اقدام گردد .

بسمه تعالی دادگستری کل استان همدان شعبه 9 بازپرسی دادرسی عمومی و انقلاب شهرستان همدان		
شماره ابلاغیه : 9810108113901124 شماره پرونده : 9709988113901288 شماره بایگانی پرونده : 971339 تاریخ تنظیم : 1398/03/27	ابلاغ الکترونیکی	
نام حمیدرضا	نام خانوادگی هدائی	شماره ملی: 3961785732
نوع ابلاغیه: ابلاغ دادنامه/قرارنهایی/تصمیم نهایی متن ابلاغیه: به پیوست يك نسخه قرار نهایی به شماره 9809978113900286 به حضور ارسال می گردد.		
کیفیت امر ابلاغ: - ابلاغیه در تاریخ 1398/03/27 به سامانه ابلاغ ارسال گردید.		
نشانی: استان همدان- شهرستان همدان- میدان جهاد- اول خیابان طالقانی		

۱۹۵

«فَلَا تَتَّبِعُوا الْهَوَىٰ أَنْ تَعْدِلُوا»



دادگستری کل استان
همدان

9809978113900286

شماره قرار نهایی دادسرا

1398/03/26

تاریخ تنظیم:

9709988113901288

شماره پرونده :

971339

شماره بایگانی شعبه :

شعبه 9 بازپرسی دادرسی عمومی و انقلاب
شهرستان همدان

قرار نهایی دادسرا

قبول واقع شده است و با توجه به دفاعیات متهمین ، به نوعی وقوع جرم مورد شبهه و محل تردید است .
بنابراین به علت فقدان دلایل کافی برای ارتکاب جرم وانتساب آن و بنا بر حاکمیت اصل برائت و قاعده درأ
، وقوع بزه یاد شده در بالا را محرز و مسلم ندانسته و به استناد ماده 120 قانون مجازات اسلامی مصوب 1392
و ماده 265 قانون آیین دادرسی کیفری مصوب 1392 قرار منع تعقیب صادر و اعلام می گردد. قرار صادره در
راستای ماده 270 قانون آیین دادرسی کیفری ظرف ده روز پس از ابلاغ ، قابل اعتراض از سوی شاکی در
دادگاه کیفری دو شهرستان همدان می باشد .

بازپرس شعبه نهم دادرسی عمومی و انقلاب شهرستان همدان - میرزائی

امضای صادر کننده

نشانی: استان همدان- شهرستان همدان- میدان جهاد- اول خیابان طالقانی

بسمه تعالی



رای قطعی

تاریخ رأی: ۱۳۹۸/۲/۱۸

شماره رأی: ت/۱۳۹۷/۶۷۵

جلسه شعبه اول هیئت بدوی رسیدگی به تخلفات اداری کارمندان شرکت مادر تخصصی مدیریت منابع آب ایران در تاریخ ۱۳۹۸/۲/۱۸ با حضور سه نفر از اعضاء جهت رسیدگی به اتهام های آقای حمیدرضا هدایی فرزند محمدرضا مستخدم رسمی متولد ۱۳۵۰ شماره شناسنامه ۵۲۰ صادره از همدان شماره ملی ۳۹۶۱۷۸۵۷۳۲ متاهل با مدرک تحصیلی فوق لیسانس با ۲۰ سال سابقه کار آخرین پست سازمانی مدیر مشارکت های مردمی و طرح های زودبازده شرکت آب منطقه ای همدان که در بخش مرکزی شهرستان همدان استان همدان خدمت می نماید و در زمان صدور این رای در حالت استخدای اشتغال بوده، تشکیل شد. پس از اتمام رسیدگی و ملاحظه اسناد و مدارک موجود در پرونده و نیز توجه کامل به مدافعات متهم، **اتهام های منتسب به وی که با بند ۲، ۱۴ ماده ۸ قانون رسیدگی به تخلفات اداری مصوب ۱۳۷۲/۹/۷ مجلس شورای اسلامی منطبق می باشد، برای هیئت محرز گردید. لذا هیئت به اتفاق آراء، نامبرده را به استناد بند الف قانون مزبور، به اخطار کتبی بدون درج در پرونده استخدای محکوم می نماید.**

این رأی قطعی می باشد و محکوم علیه در صورت اعتراض می تواند حداکثر ظرف سه ماه از تاریخ ابلاغ به دیوان عدالت اداری شکایت نماید.
گرددش کار:

برابر گزارش اختصاصی محرمانه شماره ۱۵۹۶۹۶ مورخ ۱۳۹۷/۰۷/۲۱ رئیس منطقه (۴) غرب سازمان و بازرس کل قضایی استان همدان منضم به نامه شماره ۹۷/۳۸۸۸/۱۵۰ مورخ ۱۳۹۷/۰۸/۰۷ نماینده محترم وزیر و مسئول هماهنگی هیاتهای رسیدگی به تخلفات اداری کارمندان وزارت نیرو مبنی بر اعلام تخلف نامبرده کارمند شرکت مذکور با مشخصات فوق مبنی بر اعلام تخلف مشارالیه کارمند شرکت مزبور به دلیل: نقض قوانین و مقررات مربوط و تسامح در حفظ اموال و اسناد و وجوه دولتی، ایراد خسارت به اموال دولتی، کم کاری یا سهل انگاری در انجام وظایف محول شده در خصوص نحوه پیشرفت احداث سد های سرابی و خرمورد شهرستان تویرکان از سال ۱۳۹۰ تا کنون، که به شماره ۶۱۱ مورخ ۱۳۹۷/۰۸/۱۳ در دبیرخانه هیئت بدوی ثبت و به هیئت واصل گردیده بدو موضوع در جلسه مورخ ۱۳۹۷/۰۹/۰۶ هیئت مطرح و طی نامه شماره ۹۷/۱۱۹/۸۹۰ مورخ ۱۳۹۷/۰۹/۱۷ موارد اتهامی فوق قانوناً در تاریخ ۱۳۹۷/۰۸/۲۵ به متهم ابلاغ و تفهیم گردید نامبرده پس از دریافت ابلاغیه طی لایحه مشبوث به شماره ۸۴۸ مورخ ۱۳۹۷/۱۰/۰۴ دفاعیه خود را به هیئت تسلیم نمود، با توجه به مدارک و مستندات موجود در پرونده و به لحاظ حساسیت و اهمیت موضوع و ضرورت کشف حقیقت طی تصمیمات متخذه در جلسه هیئت مقرر گردید از متهم جهت حضور در جلسه کتباً دعوت به عمل آید که رسماً طی نامه شماره ۹۷/۱۱۹/۸۶۷ مورخ ۱۳۹۷/۰۹/۱۳ از نامبرده دعوت گردید که به لحاظ تداخل جلسه دادگاه با جلسه رسیدگی این هیئت، نامبرده با ارسال لایحه ای به پیوست اخطار به دادرسی در جلسه مورخ ۱۳۹۷/۱۰/۱۹ هیئت حاضر نگردید و لیکن توضیحات کتبی و مفصل خود را ضمن لایحه دفاعیه و مدارک پیوست به اعضای هیئت ارائه و اظهارات خود را ارائه نمود، اعضای هیئت پس از ملاحظه و بررسی دفاعیه اظهارات متهم، متأسفانه توضیحات ارائه شده توسط وی را در رفع کلیه اتهامات منتهیه قانع کننده ندانست و در راستای موارد اتهامی مضبوط در پرونده که مجدداً به وی در جلسه حضوراً ابلاغ و تفهیم گردید دفاع موثر و دلیل محکمه پسندی از سوی متهم در رد کلیه اتهامات و ایرادات و اشکالات مطروحه در گزارش محرمانه مذکور به هیئت مشاهده نگردید و دفاعیه ضروری و مکتوب متهم در جلسه نیز صرفاً موبد انکار ارتکاب تخلف از ناحیه متهم و انتساب آن به سایر ارکان تصمیم گیرنده شرکت و نهایتاً ناشی از سایر عوامل بوده و بیشتر توجیه محسوب می گردد تا توضیح و دفاع موثر. به نظر اعضای هیئت دفاعیات کتبی متهم موبد وقوع یا ارتکاب صریح و یا ضمنی تخلف در شرکت متبوع بوده و لیکن بطور کامل و مطلق منتسب به شخص خاص متهم نبوده و از طرفی ادعاهای متهم نیز رافع مسئولیت های ذاتی و قانونی وی به عنوان کارمند نمی باشد و عملاً و قانوناً حاکمی از علم و اطلاع متهم از وقوع تخلف بوده که خود متهم نیز در راستای وظایف و شرح مسئولیت ها و صلاحیت های قانونی در جایگاه کارمند دولت این مسئولیت را بطور مستقیم و غیر مستقیم پذیرفته و لیکن به دلایل نامعلومی با علم و اطلاع از وقوع تخلف عملاً خود را میری از مسئولیت می دانسته که البته این نظریه با وظایف ذاتی و شکلی متهم کاملاً منافات داشته و عملاً مردود و قانوناً قابل دفاع و استناد نمی باشد؛ به همین دلیل با توجه به احراز اولیه تخلف اداری نامبرده، طی تصمیمات متخذه در جلسه هیئت مقرر گردید بر اساس گزارش بازرسان و دفاعیات متهم اولاً میزان مسئولیت و قصور و تقصیر متهم مشخص گردد، ثانیاً با توجه به جنبه های مختلف موضوع مجازات و تنبیه متناسب با تخلف ارتکابی برای نامبرده در نظر گرفته شود؛ به همین منظور پس از بررسی و مذاقه لازم در سوابق و با توجه به گزارش اعلام تخلف نامبرده و اظهارات مکتوب متهم مضبوط در پرونده مشخص گردید متهم موصوف به عنوان مدیر طرح و مشارکت های مردمی شرکت مذکور به دلیل عدم آشنایی کامل به صلاحیت و اختیارات قانونی، عملاً و کاملاً به وظایف و تکالیف قانونی و حاکمیتی و نظارت فنی خود عمل ننموده است و حسب اعلام گزارش مذکور مبنی بر این که "... علیرغم وجود قراردادهای مهندس مشاور و نظارت کارگاهی و عالی به کلیه پیمان ها یا خریدهای مربوط به سد سربانی اشکالاتی وجود دارد: (الف) درزهای اجرایی سازه هابتنی و فولادی و... (ب) نشت آب در کف شیرخانه و درودیوار و کف کالورت و... (ج) تعداد کم آبروهای تعبیه شده در تاج سد و... (د) فوس های پایین دست سد ناقص بوده و زیر فوس ها راه عبور آزاد بوده و... (ه) سنگ نمای ساختمان بهره برداری سد در موارد متعدد ریزش کرده و... (و) در برج آبگیر درجه ها و برخی از ابزار میکائیکی دچار زنگ زدگی شده بودند و... (ز) ایزوگام سقف اتاق کنترل از راس برج آبگیر هم پوشانی لازم را نداشته است و... (ح) در موارد متعدد قطعات آهنی درپها نبشی ها و... دچار زنگ زدگی گردیده اند و... (ط) جوی آب دسترسی که با جدول انجام شده بود لبه محافظ نداشت و... (ک) در کنار دیوار پششی ساختمان شیر خانه چشمه آب جاری وجود دارد بدون هیچگونه مدیریتی و... (ل) آرماتورهای کف حوضچه خروجی آب کشاورزی به شکل نامناسب بیرون زده شده بودند و... (م) گیت یا سازه مناسب کنترلی در زیر فوس عبوری از رودخانه کار گذاشته نشده بود و... (ن) با عنایت به ادعای شاکی و صرف نظر از اظهارات و اقاریر و دفاعیات متهم و به دلایلی از جمله این که "... سد سربانی

مدیر پروژه تصفیه خانه آب شرب شهرستان تویسرکان

- در سال ۱۳۹۵ پروژه تصفیه خانه آب شرب شهرستان تویسرکان که به موازات سد سرابی و خط آبرسانی و با هدف تصفیه آب شرب شهرستان و حومه آن در سال ۱۳۹۵ به ظرفیت ۳۳۰ لیتر در ثانیه جهت تامین آب شرب به میزان ۷ میلیون متر مکعب در سال به روش BOT (ساخت، بهره برداری و انتقال به کارفرما توسط سرمایه گذار مشارکت تهران میراب و زیستاب) شروع شده که تماماً به بخش خصوصی واگذار گردیده و این نوع پروژه اولین تجربه شرکت آب منطقه ای همدان است. گزارش مفصل تر آن به شرح ذیل است که توضیحات کامل این پروژه به شرح ذیل می باشد

طرح احداث سد بر روی رودخانه گزنر باتوجه به نیاز مبرم مردم منطقه (شرب و باغات)، کمیت و کیفیت مناسب آب این رودخانه و به ویژه امکان بهره‌وری بالا از آن، دل مشغولی اصلی مردم، ساکنین محلی و مسئولین منطقه بوده است.

هدف اصلی احداث سد مخزنی سرابی استفاده از آب تنظیم شده رودخانه گزنر جهت تأمین درازمدت آب شرب شهر تویسرکان (سرکان، تویسرکان و سرابی) که اینک با مشکلات عدیده کمی، کیفی و گرانی تولید آب از منابع تأمین کننده آب شبکه توزیع شهر مواجه‌اند، می باشد. لذا به

منظور استفاده حداکثر از جریان رودخانه گزندر و تأمین آب مورد نیاز منطقه سرابی و تویسرکان، طرح احداث سد مخزنی سرابی بر روی این رودخانه مطرح گردید

حوزه آبریز رودخانه گزندر مشرف به شهر تویسرکان و محل سد در بالادست منطقه سرابی در دره ارژن قرار دارد. با احداث سد سرابی بخش عمده دبی پایه رودخانه مذکور در فصول غیر زراعی و به ویژه سیلابهای این رودخانه تنظیم و ذخیره می‌گردند

مطالعات مراحل توجیهی و تفصیلی تنظیم و ذخیره‌سازی آب رودخانه گزندر، در ساختگاهی مناسب به نام سرابی در مسیر رودخانه در محدوده اراضی منطقه سرابی شهرستان تویسرکان در جهت تأمین درازمدت درازمدت آب شرب شهر توسط این مهندسين مشاور انجام شده است و عملیات اجرایی سد در حال انجام می‌باشد.

هدف کلی طرح

هدف کلی طرح، تأمین آب شرب شهر تویسرکان از آب رودخانه گزندر می‌باشد. که برای نیل به این هدف سد مخزنی سرابی بر روی رودخانه گزندر در حال احداث می‌باشد .

مرحله اول مطالعات طرح خط انتقال و تصفیه‌خانه آب شرب شهر تویسرکان از سال ۱۳۸۵ آغاز شده است و گزارش نهایی مرحله اول مطالعات آن در شهریور ۱۳۸۵ تکمیل و متعاقب آن توسط کمیته فنی آب منطقه‌ای استان همدان و شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور بررسی و تصویب گردیده و صورتجلسه آن ابلاغ گردید.

آب تخصیص یافته

آورد رودخانه گزندر در محور سد سرابی معادل ۱۶/۸ میلیون مترمکعب محاسبه گردیده و تخصیص تصویب شده اب جهت شرب، زیست محیطی و تأمین حق آبه‌های کشاورزی ابلاغ شده به شرح زیر بوده است.

تخصیص شرب شهر تویسرکان	- ۷/۰ میلیون مترمکعب در سال
تخصیص حق آبه‌بران پایاب	- ۲/۳ میلیون مترمکعب در سال
تخصیص زیست محیطی	- ۲/۲ میلیون مترمکعب در سال
جمع تخصیص	۱۱/۵ میلیون مترمکعب در سال

مبانی طراحی تصفیه خانه آب شرب تویسرکان

مبانی طراحی طرح تأمین آب شرب شهر تویسرکان به شرح زیر می‌باشد

شرح	واحد	مبانی طراحی
افق طرح تأمین آب شرب	سال	۱۴۱۰
جمعیت در افق طرح	نفر	۱۰۰۰۰۰
متوسط مصرف سرانه در افق طرح	LCD	۲۰۰
متوسط نیاز آب شرب سالانه	میلیون مترمکعب	۷/۳
ضریب حداکثر روزانه	–	۱/۳۶
نیاز لحظه‌ای آب شهر	لیتر در ثانیه	۳۱۵
ظرفیت خط انتقال آب	لیتر در ثانیه	۳۳۰
ظرفیت تصفیه‌خانه (در افق طرح)	مترمکعب در روز	۳۰۰۰۰
ظرفیت تصفیه‌خانه در مرحله اول اجرائی	مترمکعب در روز	۲۰۰۰۰

تصفیه‌خانه آب شرب تویسرکان

هدف : طراحی تصفیه خانه آب شرب تویسرکان جهت انتقال آب تصفیه شده با کیفیت استاندارد و به منظور شرب با ظرفیت تولید ۳۲۰ لیتر در ثانیه در دو خط جریان با حذف مواد معلق و کاهش کدورت به کمتر از ۱ NTU و گندزدایی آب برای مصرف شرب مطابق آخرین ویرایش استاندارد ۱۰۵۳ موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران.

- جمعیت پیش بینی شده در سال ۱۴۱۰ به عنوان افق طرح ۱۰۰.۰۰۰ نفر

- سرانه آب مصرفی شهر تویسرکان معادل ۲۰۷ لیتر نفر در روز

- برآورد هزینه ساخت حدود ۲۷۰ میلیارد ریال

- واحد های فرایندی و ساختمان های جانبی تصفیه خانه :

واحدهای تصفیه خانه بر اساس طرح اولیه پیشنهادی DAF (شناور سازی با حباب هوا) مصوب شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور به شرح ذیل:

- حوضچه شیرآلات و کنترل جریان ورودی - حوضچه آشغالگیر - واحد اختلاط سریع - واحد زلال سازی (DAF) - واحد فیلتراسیون - مخازن کربن فعال - مخازن ذخیره آب پاک - بستر های لجن خشک کن - ساختمان تهیه و تزریق محلول کلر -

ساختمان تهیه و تزریق مواد شیمیایی - ساختمان پست داخلی برق - ساختمان پست خارجی
برق - ساختمان اداری -

ساختمان انبار و تعمیرگاه - ساختمان نگهبانی.

اجرا تصفیه خانه آب شرب تویسرکان به روش BOT توسط "شرکت پروژه" (سرکان پالایش آب آرمان) که با مشارکت شرکت تهران میراب وزیستاب به عنوان سرمایه گذار، ثبت گردیده در حال اجرا می باشد. بر این اساس سرمایه گذار تعهد نموده است که تاسیسات مورد نیاز برای تصفیه روزانه ۲۷۶۴۸ متر مکعب آب در شبانه روز احداث نماید.

ظرفیت تصفیه خانه

برای دوره توسعه نهایی تصفیه خانه با تعداد سه مدول تصفیه ساخته خواهد شد. که در دوره اول اجرایی یعنی سال ۱۴۰۰ با احداث دو مدول تصفیه، تصفیه خواهد شد.
در دوره توسعه نهایی یعنی سال ۱۴۱۰ با احداث یک مدول اضافی جمعاً حدود ۲۷۶۴۸ مترمکعب آب در روز تصفیه می شود.

ارزیابی کیفیت آب رودخانه گزندر

آب رودخانه گزندر توسط آزمایشگاههای مختلف به شرح زیر آزمایش کیفی شده است :
- دفتر کنترل کیفیت بهداشت آب و فاضلاب مربوط به شرکت آب و فاضلاب استان همدان
- آزمایشگاه شرکت سهامی آب منطقه ای همدان

- آزمایشگاه امور نظارت بر بهداشت آب و فاضلاب و آزمایشگاهی شرکت آب و فاضلاب

شهر تهران

- پژوهشکده حفاظت صنعتی و محیط زیست پژوهشگاه صنعت نفت ایران

- آزمایشگاه آنالیز دستگاهی دانشکده شیمی دانشگاه صنعتی شریف

نتایج آزمایشهای کیفی آب رودخانه گزندر به شرح زیر بوده است:

نتایج آزمایشهای سال ۱۳۵۴ تا ۱۳۸۴ شرکت سهامی آب منطقه‌ای همدان که جهت طبقه

بندی در منحنی شولر منعکس شده است نشان می‌دهد که آب رودخانه گزندر به لحاظ

مقادیر پارامترهای کلسیم، منیزیم، سدیم، باقیمانده خشک، سختی کل، کلرور، سولفات و

بی کربنات در حد مناسب بوده و از نظر شرب بسیار مطلوب می‌باشد.

کدورت آب رودخانه در اکثر مواقع بیش از حد مجاز است که با آغاز فصل بارندگی این

مقدار قطعاً افزایش خواهد یافت.

در نتایج آزمایش‌های نمونه‌های آب یکی از آزمایشگاه‌های استان، مقادیر رنگ بیش از

حد مجاز بوده است. لذا پیگیری امکان وجود مواد آلی در آب مطرح شد و نمونه‌های آب

برای آزمایشگاههای دیگر معتبر ارسال شد. مقادیر COD در حد متعادل بود و نتایج کربن

آلی آب ناچیز بود، لذا احتمال وجود مواد آلی منتفی شد. مقادیر آهن آب در برخی

نمونه‌های آب بیش از حد مجاز بوده است. پس از بررسی نحوه آزمایش مقادیر آهن

پس از قرار داده شدن نمونه در معرض هوا مقادیر آهن بسیار کمتر از حد مجاز شد

تغییرات کیفی آب در سالهای آتی

آب شرب شهر تویسرکان بر اثر عوامل مختلف دارای تغییرات قابل توجه کیفی خواهد بود. تغییرات ناشی از احداث سد احتمالاً سبب افزایش مقدار مواد مغذی در آب، خواهد شد و نتیجتاً

باعث رشد جلبک ها و ایجاد طعم و بوی نامناسب در آب می شود، که در مورد این طرح با پیش بینی نحوه آبیگری مناسب از سد و نیز تجهیزات خاص (در صورت نیاز) طعم و بوی نامناسب حذف خواهد شد

فرآیند تصفیه

باتوجه به نتایج آزمایش های فوق الذکر و نیز پیش بینی های انجام شده در این طرح ضرورت حذف و یا کاهش پارامترهای زیر تا حد استانداردها مطرح است :

- کاهش کدورت
- کاهش آهن موجود مخلوط در آب
- در صورت نیاز حذف جلبکها از آب شرب شهر در تصفیه خانه تا حد امکان
- گندزدایی آب به منظور حذف عوامل بیماریزا
- حل مشکل دفع لجن تولیدی در پروسه تصفیه
- کاهش پرت آب در پروسه تصفیه

فرآیند تصفیه در تصفیه خانه به شرح زیر می باشد.

فرآیند کاهش آهن در آب

از آنجا که عامل اصلی مشکل ساز در آب وجود آهن محلول در آب است لذا ضروری است که به طرق ساده با هوادهی آهن محلول در آب را با تغییر ظرفیت به آهن نا محلول تبدیل کرده و از پروسه تصفیه جدا کرد.

فرآیند زلال سازی

در فرآیند زلال سازی مکانیسم های زیر اتفاق می افتد.

در واحد اختلاط سریع : ناپایدار سازی ذرات

در واحد اختلاط آرام : لخته سازی

در واحد ته نشینی : جداسازی

انتخاب نوع ماده منعقد کننده از طریق جارتست می باشد

فرآیند صاف سازی

صاف سازی توسط صافی تند با جریان ثقیلی است

فرآیند گندزدایی

واحد کلرزنی از طریق تزریق سیستم گاز کلر (کلریناتورها) انجام میشود

حذف جلبکها

جهت حذف جلبکها و طعم و بوی ناشی از آنها در بدو امر از پودر کربن استفاده می‌شود و چنانچه پس از طی دوره بهره‌برداری مقادیر جلبک های تولیدی بسیار زیاد باشد در طرح استفاده از واحد صافیهای مشبک پیش‌بینی شده است که افت آن نیز در تصفیه‌خانه در نظر گرفته شده است.

دفع لجن تولیدی و کاهش پرت آب در پروسه تصفیه

مقادیر و نوع مواد شیمیایی مورد نیاز که جهت زلال‌سازی آب خام ورودی سبب ایجاد لجن در تصفیه‌خانه می‌شود که حذف آن ضروری میباشد.

از طرف دیگر در شستشوی معکوس صافی ها آب زیادی مصرف می‌شود که چنانچه بازیافت نشود آب زیادی به هدر خواهد رفت لذا باز یافت آن بسیار ضرورت دارد.

واحدهای پیشنهادی تصفیه

۱- واحد ورودی آب خام (۱ واحد)

۲- واحد هوادهی پلکانی جهت کاهش آهن محلول

۳- واحد آشغالگیری (۱ واحد)

۴- صافیهای مشبک سوراخ ریز (Micro Strainer) که در صورت نیاز احداث در دوره توسعه

نهایی

۵- چاله تقسیم جریان (۱ واحد)

۶- حوضچه‌های اختلاط آرام (۲ واحد) (دوره توسعه نهایی ۱+۲)

۷- حوضچه‌های ته‌نشینی (۲ واحد) (دوره توسعه نهایی ۱+۲)

۸- ساختمان فیلتر

۹- مخزن آب پمپهای شستشوی معکوس

(۱ واحد) (دوره توسعه نهایی ۱+۲)

۱۰- واحد تغلیظ کننده لجن (۲ واحد)

۱۱- بسترهای لجن

۱۲- واحد جمع آوری پساب شستشوی معکوس و حذف شن

۱۳- ساختمان کلرزنی

۱۴- ساختمان آمایش و تزریق مواد شیمیایی

۱۵- مخزن نگهداری آب تصفیه شده

۱۶- واحدهای دمنده هوا

۱۷- واحد های برق و کنترل

شرح واحدهای تصفیه در دوره اول اجرایی

حوضچه اختلاط سریع

محل تزریق مواد شیمیائی و اختلاط آب با مواد شیمیائی دارای همزن ابعاد $1/3 \times 1/3$ متر و ارتفاع

آب $1/95$ متر .

حوضچه های فلوکولاسیون

تعداد ۲ حوضچه فلوکولاسیون چند مرحله‌ای با همزن با سرعت‌های مناسب متفاوت در هر مرحله زمان ماند حدود ۳۰ دقیقه ابعاد طول و عرض $۹/۴۵ * ۱۴/۲$ متر و عمق آب معادل $۳/۲$ متر.

حوضچه‌های ته نشینی

تعداد ۲ حوضچه ته‌نشینی ساده با لجنروب مکانیکی دایره‌ای شکل با قطر ۱۸ متر و عمق آب در دیواره معادل ۴ متر

واحدهای صاف‌سازی

نوع صافی‌ها : صافی تند با جریان ثقیلی با دبی و ارتفاع ثابت تعداد ۸ واحد صافی ابعاد هر بستر صافی معادل $۹/۱۵ * ۲/۸۰$ متر با مساحت معادل $۲۵/۶۲$ مترمربع.

شستشوی صافی‌ها

شستشوی صافی‌ها از طریق آب و هوا توأم می‌باشد.

تعداد $(۲+۱)$ واحد پمپ آب مورد نیاز با ظرفیت هر یک معادل $Q=۲۷۵\text{m}^3/\text{hr}$

تعداد $(۲+۱)$ واحد بلوئرتامین کننده هوای مورد نیاز با ظرفیت هر یک با ظرفیت ۱۱۶۰ مترمکعب در ساعت

حجم مخزن شستشوی معکوس حدود ۱۰۰m^3

واحدهای تغلیظ کننده لجن

تعداد ۲ واحد تغلیظ کننده لجن هریک با قطر $۵/۴$ متر و عمق $۶/۶$ متر در مرکز دایره با حجم ۱۲۷ مترمکعب می باشد

واحد جمع آوری پساب شستشوی معکوس و حذف شن

این واحد با حجم حدود ۵۰۰ مترمکعب با طول ۱۲/۶ و عرض ۹ متر جهت جمع‌آوری پساب حاصل از شستشوی معکوس واحدهای صافی و انتقال آن به مدار تصفیه و حذف پرت آب میباشد. در این پروسه شن و ماسه موجود در پساب از آن حذف میشود.

واحد کلرزنی

تزریق مستقیم گاز کلر توسط کلریناتورها جهت پیش و پس کلرزنی همراه با کلیه تجهیزات مورد نیاز جهت کلرزنی و ایمنی

- کلریناتور

تعداد (۱+۱) تجهیزات کلرزنی هر یک به ظرفیت ۱۰ kg/hr

- کپسول های گاز کلر

- زمان ذخیره کلر حدود ۳ ماه

- تعداد کپسول مورد نیاز حدود ۹ کپسول در واحد کلرزنی برای ۱۰ کپسول در دوره

اول اجرایی و ۱۲ کپسول در توسعه نهایی جا تعبیه شده است.

ساختمان آمایش و تزریق مواد شیمیائی

این ساختمان در نزدیکی واحدهای زلال‌سازی با تعبیه مخازن ذخیره هر یک از مواد شیمیائی خریداری شده و مخازن ذخیره هر یک از مواد شیمیائی آماده شده با غلظت‌های مناسب و همزن‌ها

برای هموژن کردن ترکیب هر یک از مواد شیمیائی در داخل مخازن بوستر پمپ‌ها برای انتقال مواد شیمیائی در واحد اختلاط سریع سایر تجهیزات مورد نیاز برای تزریق مواد شیمیائی می‌باشد. مخازن آب تصفیه شده

مخازن دوقلو با حجم کل ۱۰۰۰ مترمکعب جهت ذخیره آب تصفیه شده

بسترهای لجن

لجن تولیدی تصفیه خانه در بسترهای لجن جمع‌آوری می‌شود. در دوره اول اجرایی تعداد ۸ بستر هر یک با مساحت ۱۲۰ مترمربع و در توسعه نهایی به تعداد ۱۲ بستر می‌باشد. ضمناً فضا برای تعداد ۷ بستر اضافی نیز در طرح پیش بینی شده است.

سیستم کنترل تصفیه‌خانه

سیستم کنترل تصفیه‌خانه PLC با سیستم مرکزی و میکروپانل و سیستم‌های کنترل محلی در صافیها و سنسورهای کنترل سطح آب در حوضچه‌های ورودی و مخازن، تجهیزات کنترل سطح آب در فیلترها، شیرهای برقی مورد نیاز در فیلترها و تجهیزات اندازه‌گیری مقدار آب، مقدار کلر تزریقی، اندازه‌گیری کدورت، PH و سایر پارامترهای مورد نیاز.



ساختمان شیمیایی



ساختمان فیلتر



ساختمانهای تصفیه خانه



شرکت آب منطقه ای تهران

تاریخ: ۱۳۹۵/۱۰/۱۹
شماره: ۱۶۴۸۴
پیوست: ندارد

جناب آقای مهندس حمیدرضا هدائی

باسلام و احترام

نظر به تجربیات ارزشمند و تعهد جنابعالی و با توجه به پیشنهاد معاونت محترم طرح و توسعه، بموجب این ابلاغیه از تاریخ صدور، با حفظ پست سازمانی به پست مدیر پروژه مطالعه و احداث سد مخزنی و شبکه آبیاری و زهکشی گرین شهرستان نهاوند تعیین و منصوب می شوید تا وفق ضوابط پیش بینی شده زیر نظر معاونت مذکور انجام وظیفه نمائید. امید است همچون گذشته در انجام وظایف محوله موفق و کوشا باشید.


مرتضی عزالدین

رئیس هیات مدیره و مدیر عامل

رونوشت به:

آقای اسدالله بدآغی معاون محترم طرح و توسعه جهت اطلاع.

آقای محمد نیکخواه معاون محترم برنامه ریزی جهت اطلاع و تشکر از جنابعالی در مدت پیگیری و انجام وظایف ابلاغ فوق.

آقای منصور ستوده معاون محترم حفاظت و بهره برداری جهت اطلاع و همکاری.

آقای علی نصرتی معاون محترم منابع انسانی، مالی و پشتیبانی جهت اطلاع و درج در سوابق.

آقای غلامرضا دهقانی مدیر محترم حراست جهت اطلاع.

مدیر پروژه سد مخزنی گرین شهرستان نهاوند

- در سال ۱۳۹۶ در پروژه سد مخزنی گرین شهرستان نهاوند طی ابلاغی تحت عنوان نماینده مجری طرح (مدیر پروژه) معرفی شدم که تا کنون ادامه دارد این پروژه جهت تامین آب شرب جنوب استان به میزان ۱۹ میلیون متر مکعب شرب و ۳ میلیون متر مکعب تامین صنعت و تولید ۱۰ مگاوات برق دارای حدود ۲۰ درصد پیشرفت فیزیکی می باشد و از طریق ماده ۵۶ قانون الحاق و واگذاری به بخش خصوصی در حال انجام است . و در این راستا پروژه مطالعاتی طرح انتقال آب شرب جنوب استان از سد گرین به شهرستانهای جنوبی استان نیز در دست پیگیری دارم که به شرح ذیل می باشد .

- سد گرین قبل از بازنگری که توضیحات کامل آن به شرح ذیل ارائه می گردد .

شهرستان نهاوند در جنوب استان همدان در مجاورت رشته کوه گرین و چشمه‌های جوشان آن واقع شده است. با توجه به ظرفیت بالای این شهرستان برای توسعه کشاورزی و صنعت، پرورش آبزیان و افزایش توان تولید برقابی و وجود آبهای جاری، مطالعه احداث سد مخزنی گرین بر روی چشمه گاماسیاب در دستور کار قرار گرفت. که پس از انجام مطالعات و تصویب آن، عملیات اجرایی این طرح در دی ماه سال ۱۳۸۹ آغاز گردید. جاده اصلی نهاوند- نورآباد در تکیه گاه چپ ساختگاه و بخشی از ساحل چپ مخزن سد واقع شده و پس از آبرگیری مخزن سد بخشی از آن به زیر آب خواهد رفت که نیاز به احداث جاده جایگزینی میباشد. دسترسی به تاج سد نیز از جاده جایگزینی منشعب خواهد شد. با احداث این سد، آبهای جاری و آب چشمه گاماسیاب مهار شده و برای

استفاده در فصولی از سال که کمبود شدید آب وجود دارد ذخیره سازی می‌گردد و برای مصارف مختلف اعم از کشاورزی، شرب و صنعت در پایین دست سد و مناطق اطراف مورد استفاده و بهره برداری قرار می‌گیرد.

موقعیت جغرافیایی و مشخصات کلی طرح

طرح سد گرین نهاوند در استان همدان و در حدود ۱۹ کیلومتری جنوب شهر نهاوند قرار دارد این ساختگاه در موقعیت 35° و $03'$ و 34° عرض شمالی $35''$ و $23'$ و 48° طول شرقی واقع شده

است مختصات جغرافیایی در سیستم $U.T.M$ عبارتند از $X = 258935$

$Y = 3771710$ موقعیت محور ساختگاه سد پس از گذر از روستای ورآینه در فاصله حدود ۱

کیلومتری بالادست نیروگاه برقابی جریانی گاماسیاب قرار دارد.

این سد بر روی رودخانه گاماسیاب که یکی از سرشاخه‌های رودخانه سیمره می‌باشد در ۲۵ کیلومتری بالادست روستای ورآینه قرار دارد. دسترسی به سد پس از طی ۱۱ کیلومتر از جاده اصلی نهاوند - بروجرد و تغییر مسیر به سمت نورآباد لرستان و طی حدود ۸ کیلومتر در جاده نهاوند - نورآباد و عبور از روستاهای قلعه‌قباد، بیان و ورآینه امکان‌پذیر می‌باشد.

پیشینه مطالعات

مطالعات مرحله شناخت که توسط شرکت مشاور آب نیرو انجام گردید، جهت احداث سد گرین سه ساختگاه بر روی رودخانه گاماسیاب مورد توجه قرار گرفت، سپس طی بررسی‌های انجام گرفته

توسط مشاور مذکور، دورترین ساختگاه نسبت به چشمه گاماسیاب از نظر زمین شناسی بعنوان گزینه برتر انتخاب گردیده بود.

مطالعات مرحله دوم سد مخزنی گرین در سال ۱۳۸۵ به شرکت مهندسی مشاور مهتاب قدس واگذار گردید. در ابتدای مطالعات، از آنجا که دلایل مستدل و کافی از سوی مشاور قبلی جهت انتخاب گزینه سنگریزه‌ای با رویه بتنی ارائه نشده بود، دربررسی نهایی به گزینی نوع سد مجدداً براساس اطلاعات موجود از مطالعات مرحله اول در دستور کار قرار گرفت. در این راستا مقطع تیپ سد بتنی و انواع سدهای سنگریزه‌ای با المان‌های آب بند هسته رسی، هسته بتن آسفالتی و رویه بتنی طراحی و احجام عملیات مربوط به احداث بدنه و سایر سازه‌های وابسته برای هر گزینه محاسبه گردید. سپس با مقایسه احجام مذکور، به‌گزینی اقتصادی انجام گرفت و هزینه ساخت سد سنگریزه‌ای با هسته رسی و رویه بتنی نزدیک به یکدیگر و کمتر از سایر گزینه‌ها اعلام گردید. نهایتاً با توجه به لرزه خیزی بالای منطقه، تنوع زیاد در جنس سنگ بستر، سد سنگریزه‌ای با هسته رسی به لحاظ فنی انتخاب گردید. این گزینه علاوه بر دارا بودن شرایط مناسب‌تر آب بندی، به لحاظ انعطاف‌پذیری رس و تطابق بهتر با تغییر شکل‌های ناشی از عوامل فوق‌الذکر در اولویت قرار گرفت. ضمن آنکه در ایران بیشترین تجربه در طراحی، ساخت و رفتارنگاری این نوع سدها وجود دارد. در این مرحله از مطالعات با بازنگری سیمای طرح و همچنین تغییر نوع بدنه سد، رقوم‌های نرمال و تاج سد بترتیب ۱۸۷۰ و ۱۸۷۵ متر از سطح دریا اعلام شدند.

اهداف طرح

- تامین آب شرب شهر و روستاهای نهانوند به میزان ۵ میلیون مترمکعب در سال
- تامین آب بخش صنعت شهرستان نهانوند به میزان ۵ میلیون مترمکعب در سال
- تامین حقابه کشاورزی پایین دست به روش آبیاری تحت فشار به میزان ۳۵ میلیون مترمکعب در سال (برای ۵۶۷۰ هکتار زمین) و تامین آب جهت توسعه اراضی کشاورزی به روش آبیاری تحت فشار و گلخانه ای به میزان ۲۰ میلیون مترمکعب در سال (برای ۴۸۳۰ هکتار زمین) در مجموع برای ۷۵ روستای پایین دست سد
- تامین آب مورد نیاز حقابه برهه‌ای اراضی کشاورزی دشت چمچال و رهاسازی به میزان ۳۰ میلیون متر مکعب در سال
- تامین نیاز زیست محیطی و پایداری جریان پایین دست به میزان: ۲۳ میلیون مترمکعب در سال
- افزایش تولید انرژی برقابی نیروگاه برقابی گاماسیاب (به ظرفیت ۹ مگاوات) به میزان ۳۵ گیگاوات ساعت در سال
- توسعه گردشگری و صنعت توریسم در منطقه

سیمای طرح

اجزای طرح عبارت بود از بدنه سد، فرازبند و نشیب بند با حجم خاکریزی در حدود ۶۴ میلیون مترمکعب و ۱۰۵ متر ارتفاع از پی، احداث تونل انحراف آب به طول ۹۹۸ متر و قطر داخلی ۵ متر، سرریز نیلوفری با طول تونل ۴۱۵ متر و قطر داخلی ۴ متر، سیستم تخلیه کننده تحتانی و استفاده ثانویه از بخشی از مقطع تونل انحراف، سیستم آبگیر با دو دهانه آبگیر و شفت به ارتفاع ۸۳ متر و لوله گذاری در بخشی از مقطع تونل انحراف، جاده جایگزین بخشی از مسیر نهماوند - نورآباد لرستان به طول ۴٫۵ کیلومتر که در داخل مخزن سد واقع گردیده است، تعداد ۶ حلقه گمانه ردیابی با ۲۴۰۰ مترطول در دامنه کوه گرین مشرف به مخزن سد به منظور تکمیل مطالعات اولیه و تأثیر گذاری هد آب مخزن بر روی چشمه گاماسیاب حداکثر به ارتفاع ۳۸ متر روی چشمه مذکور.

مشخصات هواشناسی منطقه طرح

محل اجرای طرح سد گرین در منطقه سردسیر قرار گرفته و مشخصه های آب و هوایی منطقه اجرای پروژه به قرار زیر است:

- حداکثر دمای مطلق ۴۰ درجه سانتیگراد در تیرماه
- حداقل مطلق دما ۳۴٫۵- درجه سانتیگراد در بهمن ماه
- میانگین حداکثر دمای سالانه ۱۸٫۸ درجه سانتیگراد
- میانگین حداقل دما ۰٫۲- درجه سانتیگراد

- میانگین روزانه دما ۹٫۳ درجه سانتیگراد
- میانگین تعداد روزهای یخبندان ۱۵۲ روز
- میانگین تعداد روزهای بارندگی در سال ۷۵ روز
- میانگین ماهانه رطوبت نسبی ۴۸٪
- میانگین بارندگی سالانه ۵۳۵ میلیمتر
- متوسط سرعت باد سالانه معادل ۱/۷ متر بر ثانیه و حداکثر سرعت باد با دوره بازگشت ۲۵ ساله معادل ۳۱/۷ متر بر ثانیه

مشخصات هیدرولوژی و منابع آب

- میزان آورد سالانه رودخانه در محل سد: ۱۳۰ میلیون مترمکعب
- میانگین سالانه آبدهی رودخانه گاماسیاب در محل اجرای پروژه: ۴۴۸ مترمکعب بر ثانیه
- وسعت حوضه آبریز: ۵۲٫۲۳ کیلومتر مربع
- متوسط سالانه تبخیر: ۱۴۹۹ میلیمتر

مشخصات زمین شناسی ساختگاه سد

سنگ بستر ساختگاه عمدتاً از سنگ های آذرین، آذرآواری، دگرگون و رسوبی تشکیل شده که متعلق به دوره کرتاسه بوده و توسط مصالح روبار پوشیده شده و همگی دگرگونی خفیفی را متحمل

شده اند که در محدوده رخساره دگرگونی شیست سبز قرار می گیرند. عملکرد این دگرگونی در سنگ های مقاومتر کمتر بوده و سبب جهت یافتگی کانیها و قطعات تشکیل دهنده سنگ شده اما در سنگهای ریزدانه با مقاومت کمتر این دگرگونی سبب تغییر نوع سنگ و دگرگون شدن آن شده است. واحدهای سنگی موجود در این محدوده اغلب به صورت مخلوط و یا تناوبی از سنگهای رسوبی، آذرین و دگرگونی می باشد.

مشخصات بدنه سد

نوع سد	سنگریزه ای با هسته رسی
حجم بدنه سد	۶۲ میلیون مترمکعب
رقوم نرمال مخزن	۱۸۷۰ متر از سطح دریا
رقوم تاج سد	۱۸۷۵ متر از سطح دریا
رقوم بستر رودخانه	۱۷۷۳ متر از سطح دریا
رقوم پی سد	۱۷۷۰ متر از سطح دریا
ارتفاع سد از کف رودخانه	۱۰۲ متر
ارتفاع سد از پی	۱۰۵ متر
طول تاج	۶۱۱ متر
عرض تاج	۱۲ متر
حجم مخزن در رقوم نرمال	۴۰ میلیون مترمکعب

حجم رسوب ۵۰ ساله	۰٫۷۹ میلیون مترمکعب
حجم آب تنظیمی	۱۱۸ میلیون مترمکعب
طول گالری زیر بدنه	فاقد گالری

مشخصات سیستم انحراف آب

نوع سیستم انحراف	یک رشته تونل و فرازبند
طول تونل	۹۹۸ متر
موقعیت	جناح راست
مقطع داخلی تونل انحراف	قبل از اتاق دریچه ها دایره ای - بعد از اتاق، نعل اسبی کف صاف
قطر داخلی تونل انحراف	۵ متر
شیب طولی تونل انحراف	از متراژ صفر تا ۲۳۲، ۳٫۲۱ درصد و از متراژ ۲۳۲ تا ۹۹۸، ۳٫۰۸ درصد
رقوم کف ورودی تونل انحراف	۱۷۹۶ متر از سطح دریا
رقوم کف خروجی تونل انحراف	۱۷۶۵ متر از سطح دریا
دوره بازگشت سیلاب طراحی	۲۰۰ سال
دبی ورودی	۷۸ مترمکعب بر ثانیه

حداکثر تراز آب در مخزن فرازبند	۱۷۹۹ متر از سطح دریا
رقوم تاج فرازبند	۱۸۰۰ متر از سطح دریا
طول تاج فرازبند	۱۸۸ متر
ارتفاع فرازبند	۱۵ متر
رقوم تاج نشیب بند	۱۷۶۵ متر از سطح دریا
طول تاج نشیب بند	۴۴ متر
ارتفاع نشیب بند	۳ متر
ابعاد دریچه آب بند سازه ورودی	۴ * ۵ (ارتفاع*عرض)
استفاده ثانویه از تونل	سیستم تخلیه کننده تحتانی و آبرگیر آبیاری و شرب

مشخصات سیستم تخلیه کننده عمقی

سیستم تخلیه کننده عمقی از تبدیل تونل انحراف پس از انسداد تونل انحراف که در تکیه گاه راست واقع شده بود. طول مجرای تحت فشار این سیستم ۵۹۰ متر و طول مجرای جریان آزاد ۴۰۸ متر می باشد. تراز دهانه ورودی ۱۸۰۱/۵ متر از سطح دریا و تراز سکوی کنترل راس ۱۸۲۵ متر از سطح دریا قرارداداشت. حداکثر ظرفیت تخلیه ۳۶ مترمکعب در ثانیه طراحی شده بود.

مشخصات سیستم آبیاری

پس از اتمام عملیات اجرایی و انسداد تونل انحراف، بخشی از تونل انحراف بعنوان آبیاری در جناح راست مورد استفاده قرار می گرفت. در نقشه های اولیه سیستم آبیاری، آبیاری در سه تراز ۱۸۰۲، ۱۸۲۷ و ۱۸۵۲ (متر از سطح دریا) صورت می گرفت که هر کدام توسط یک رشته تونل به قطر داخلی ۲٫۷ متر و به طول به ترتیب ۱۸۴، ۹۴ و ۲۹ به یک شفت به قطر ۶ متر و ارتفاع ۸۳ به تونل انحراف وصل می شود و از انتهای شفت توسط لوله فلزی به قطر ۱ متر و طول ۷۹۳ متر به اتاق شیر ها در انتهای تونل انحراف منتقل می شد. ظرفیت آبیاری ۹ مترمکعب بر ثانیه می شد. ولی با توجه به تغییر داده شده در نقشه سیستم آبیاری، ترازهای آبیاری به دو تراز (به ترتیب ۱۸۲۴ و ۱۸۴۹) کاهش پیدا کرد.

مشخصات سیستم تخلیه سیلاب

نوع سرریز	نیلوفری
تراز تاج سرریز	۱۸۷۰
دوره بازگشت سیلاب طراحی	حداکثر محتمل
اوج سیلاب ورودی (حداکثر محتمل)	۲۴۸٫۸
اوج سیلاب خروجی (حداکثر محتمل)	۲۰۰٫۷

عرض دهانه اوجی سرریز	۹٫۴ متر
سیستم استهلاک انرژی	حوضچه آرامش تیپ U.S.B.R.II
عرض حوضچه آرامش	۷ متر
طول حوضچه آرامش	۲۸ متر
رقوم کف حوضچه آرامش	۱۷۵۷

ظرفیت دبی هر واحد (MW)		۲*۴ و ۱*۵
تعداد واحد		۳
موقعیت		پایین دست
رقوم پستاک	ورودی	۱۸۲۴
	خروجی	۱۷۶۵
تراز حداقل بهره برداری		۱۸۲۸
رقوم نیروگاه		۱۷۶۰

مشخصات جاده جایگزین

طول کل	۴٫۶ کیلومتر
--------	-------------

حجم کل سنگبرداری و خاکبرداری	۱۲۰۰۰۰۰ مترمکعب
حجم کل خاکریزی	۱۵۰۰۰۰ مترمکعب
عرض کل	۱۱ متر
عرض سواره رو	۷٫۳۰ متر
عرض شانه راه	۱٫۸۵ متر از هر طرف
سرعت طرح	۶۰ کیلومتر در ساعت
حداقل شعاع	۱۳۰ متر
حداکثر شیب	۷ درصد
ضخامت کل روسازی (ساب بیس+بیس+بیندر+توپکا)	۵۰ سانتیمتر
ضخامت زیراساس	۲۰ سانتیمتر
ضخامت اساس	۱۵ سانتیمتر
ضخامت آسفالت بیندر	۸ سانتیمتر
ضخامت آسفالت توپکا	۷ سانتیمتر
تعداد ابنیه فنی	۱۲ دستگاه

مطالعات شبکه پایاب سد گرین شهرستان نهاوند

همزمان با شروع عملیات اجرایی سد گرین شهرستان نهاوند مطالعات شبکه پایاب آن نیز به شرح ذیل به اتمام رسید که خلاصه گزارش آن به شرح ذیل می باشد

محدوده مطالعات طرح بهبود و توسعه شبکه آبیاری و زهکشی سد گرین نهاوند، بخش کوچکی از دشت نهاوند به وسعت حدود ۱۳۵۵۰ هکتار است که از محل ورود گاماسیاب (آب نهاوند) به دشت نهاوند شروع شده و تا پیوندگاه آب ملایر به گاماسیاب، ادامه دارد. وسعت اراضی کشاورزی در محدوده طرح ۱۱۵۰۰ هکتار می باشد که ۹۵۱۰ هکتار آن اراضی آبی است.

در محدوده مورد مطالعه ۵ نهر سنتی از ساحل راست (گبری، شعبان، راج، چولک و وهمان) و ۷ نهر سنتی از ساحل چپ (وراینه، بیان-تکه، فیازمان، برزول، دهبوره، عنبر قنبر و سعد وقاص) وظیفه انتقال و توزیع آب به اراضی کشاورزی را انجام می دهند.

دشت نهاوند دارای اراضی پهناور آبی و دیم است، لیکن عمده کاربری محدوده مطالعاتی که بخش کوچکی از این دشت می باشد، اراضی آبی است.

سد گرین در پایین دست سراب گاماسیاب با حجم مخزن ۴۰ میلیون مترمکعب و حجم آب تنظیمی حدود ۱۲۰ میلیون مترمکعب در حال ساخت می باشد. وظیفه سد گرین، تنظیم جریان سراب گاماسیاب متناسب با نیازهای پایین دست و بویژه جلوگیری از خروج آورد نابهنگام آن در فصول غیر کشاورزی از محدوده مطالعاتی است.

طرح بهبود و توسعه آبیاری سد گرین با هدف تامین آب اراضی فاریاب فعلی و در صورت وجود آب مازاد، توسعه آبیاری در اراضی دیم و مرتعی در محدوده مطالعاتی شکل گرفته است. بررسی‌های اولیه نشان می‌دهد که در منطقه طرح، نظیر اکثر مناطق کشور، امکان توسعه آبیاری وجود ندارد و هدف اصلی طرح باید تامین کامل آب اراضی آبی کنونی، توزیع مناسب آب، هم به لحاظ نرم‌افزاری و هم به لحاظ سخت‌افزاری و محدود کردن بهره‌برداری از منابع آب زیرزمینی باشد. مطالعات بازنگری مرحله اول شبکه آبیاری و زهکشی سد گرین توسط مشاور یکم در مورخ ۱۳۹۲/۵/۱۳ به اتمام و در تاریخ ۱۳۹۳/۸/۱۰ به تصویب رسیده است. پس از گذشت ۱۰ ماه به دلیل عدم تامین اعتبار مالی، انجام عملیات فوق‌الذکر از سوی کارفرما متوقف گردید، لذا به پیشنهاد مشاور مقرر گردید تا مطالعات مرحله دوم به استناد نقشه‌های ۱:۲۰۰۰ موجود و بازدیدهای میدانی تکمیل شده و تدقیق اسناد مربوطه در فاز سوم انجام پذیرد که این پیشنهاد مشاور مورد تایید قرار گرفت. بدیهی است دقت انجام کار در حد نقشه‌های مورد استفاده می‌باشد. لازم بذکر است، نتایج ارائه شده در مطالعات بازنگری مرحله اول جهت طراحی شبکه آبیاری و زهکشی بر پایه شرایط احداث سد گرین بنیان گذاری گردیده است، اما با توجه به توقف کامل احداث سد (در زمان تهیه اسناد) و امکان تکمیل شبکه آبیاری پیش از احداث سد گرین لذا سامانه آبیگری و شبکه آبیاری به گونه ای طراحی گردیده تا ضمن رعایت شرایط طرح ، شرایط بهره‌برداری وضع موجود را نیز تامین نماید.

با این رویکرد، هدف از این مرحله مطالعات، ارائه راهکارهای اصلاح سامانه انحراف آب و آبیگری ۱۲ نهر موجود، طراحی و ارائه نقشه‌های اجرایی جهت تکمیل شبکه اصلی آبیاری محدوده طرح گرین شامل ۱۲ نهر به طول حدود ۹۰ کیلومتر، طراحی و ارائه نقشه‌های اجرایی تیپ سازه‌های شبکه و در نهایت ارائه اسناد مناقصه مربوطه مد نظر می‌باشد.

منطقه مورد مطالعه در مختصات جغرافیایی $48^{\circ} 07'$ تا $48^{\circ} 30'$ طول شرقی و $34^{\circ} 15'$ تا $30'$ عرض شمالی و در جنوب استان همدان و در فاصله حدود ۱۴۰ کیلومتری شهرستان همدان واقع شده است. راه دستیابی به منطقه از طریق جاده اصلی همدان - ملایر و تغییر جهت به سمت جنوب به شهرستان نهاوند است. همچنین از طریق جاده اراک - ملایر - نهاوند می‌توان به منطقه راه یافت. از شهرستان نهاوند با طی حدود ۲۰ کیلومتر در جاده نهاوند - بروجرد و تغییر مسیر به سمت جاده نورآباد می‌توان تا محل سد گرین ادامه مسیر داد.

محدوده مورد مطالعه این طرح در سطح ۱۳۵۵۰ هکتار اراضی آبخور رودخانه گاماسیاب در دشت نهاوند می‌باشد که از ابتدای سراب چشمه گاماسیاب شروع شده و تا اتصال رودخانه آب‌ملایر به گاماسیاب ادامه می‌یابد.

به منظور پی‌بردن به ویژگی‌های ژئوتکنیکی و مکانیک خاک مسیر سازه‌های اصلی، کانال و ... بازدیدها و بررسی‌های اجمالی میدانی توسط دستگاه نظارت انجام خواهد گرفت. لازم به ذکر است، می‌بایست قبل از شروع عملیات اجرایی هر مرحله از کار با نظر و دستور دستگاه نظارت اقدام به انجام آزمایشات تکمیلی ژئوتکنیک گردد. در دشت نهاوند مطالعات خاکشناسی مختلفی

انجام شده است. مهندسین مشاور آبکاو در سال ۱۳۵۱ مطالعات خاکشناسی و طبقه‌بندی اراضی را در سطح ۴۸۲۰۰ هکتار انجام داده است. مؤسسه تحقیقات خاک و آب ایران مطالعات خاکشناسی نیمه تفصیلی دقیق را در سطح ۲۳۰۰۰ هکتار در سال ۱۳۵۶ به انجام رسانده، که ۱۱۱۶۰ هکتار (حدود ۸۲ درصد) از اراضی محدوده شبکه آبیاری و زهکشی گرین را در بر می‌گیرد.

آب و هوا و اقلیم نقش عمده‌ای در میزان نیاز آبی گیاهان و انتخاب الگوهای مناسب کشت دارد. در مطالعات هواشناسی از آمار و اطلاعات ایستگاه سینوپتیک نهاوند و ایستگاه تبخیرسنجی ورائنه استفاده شده است. در ادامه خلاصه‌ای از پارامترهای مختلف اقلیمی ارائه گردیده است. از نظر آب و هوایی، محدوده مورد مطالعه دارای اقلیم نیمه مرطوب سرد می‌باشد. متوسط بارندگی سالانه محدوده طرح ۳۹۶ میلی‌متر است. بنابر آمار موجود ۷۲/۵ درصد بارندگی‌ها در پاییز و زمستان انجام گرفته و سهم تابستان تنها ۰/۴ درصد می‌باشد. بیشترین میانگین بارش ماهانه در اسفند ماه و برابر ۶۳/۸ میلی‌متر می‌باشد و کمترین میانگین بارش ماهانه در مرداد و تیر ماه اتفاق افتاده که ۰/۴ میلی‌متر است. بیشترین و کمترین دمای میانگین ماهانه ۲۴/۶ و ۱/۲- درجه سانتیگراد به ترتیب مربوط به ماه‌های تیر و دی بوده و میانگین درجه حرارت سالانه ۱۲/۲ درجه سانتیگراد می‌باشد. حداکثر سرعت باد در محدوده طرح در ارتفاع ۲ متری ۲/۴، بطور متوسط ۱/۸ و حداقل آن ۱/۴ متر بر ثانیه است. متوسط رطوبت نسبی سالانه در محدوده طرح ۶۰/۳ درصد که حداقل آن در ماه مرداد به میزان ۳۵/۷ درصد و حداکثر آن در ماه دی به میزان ۸۶/۶ درصد می‌باشد. متوسط تبخیر و تعرق پتانسیل در محدوده طرح، سالانه ۱۳۱۷/۷ میلی‌متر و حداقل و حداکثر آن

در ماه های دی و تیر به ترتیب معادل ۳۰ و ۲۰۰/۵ میلی متر می باشد. رودخانه گاماسیاب که بزرگترین رودخانه استان همدان می باشد، در محدوده مطالعاتی جریان دارد و در گستره طرح، انهار سنتی منشعب از رودخانه گاماسیاب، منبع اصلی تامین آب این اراضی محسوب می گردد. در این محدوده رودخانه گاماسیاب، شریان حیاتی بوده و از منابع آب زیرزمینی بعنوان منبع کمکی بهره برداری می شود. منشأ آب رودخانه گاماسیاب، چشمه (سراب) بزرگ گاماسیاب با میانگین جریان دائمی حدود ۴ مترمکعب در ثانیه و تخلیه سالانه حدود ۱۲۰ میلیون متر مکعب است که در نوع خود چشمه کم نظیری می باشد. توسعه و آبادانی شهر نهاوند وابسته به (چشمه) سراب گاماسیاب است و نهادهای منشعب از آن سابقه دیرینه دارند.

با توجه به آمار مشاهده ای ایستگاه هیدرومتری سنگسوراخ، حدود ۶۳ میلیون مترمکعب در فصل زراعی (اردیبهشت تا پایان مهر) مستقیماً از جریان چشمه گاماسیاب گرفته شده و حدود ۲۵ میلیون مترمکعب به صورت جریان زاینده گی که عمدتاً حاصل تلفات آبیاری است در رودخانه تظاهر پیدا می کند و سپس از طریق نهرها آگیری می شود. بنابراین مجموع مصارف از آب سطحی حدود ۸۸ میلیون مترمکعب برآورد شده است. کیفیت منابع آب سطحی و آب زیرزمینی بر اساس اطلاعات دریافتی از بخش مطالعات پایه منابع آب شرکت آب منطقه ای همدان ارائه شده است کیفیت آب جهت مصارف کشاورزی بر اساس طبقه بندی کیفی آب به روش ویلکوکس اغلب در کلاس (خوب) است. بنابراین از نظر کیفیت منابع آب سطحی و زیرزمینی محدودیتی وجود ندارد. در محدوده مورد مطالعه (از چشمه سراب گاماسیاب تا ایستگاه هیدرومتری گوشه سعد وقاص)، در

مجموع ۱۲ نهر از رودخانه گاماسیاب منشعب می‌گردد که ۵ نهر گبری (بابا قاسم)، شعبان، راج، چولک و وهمان از ساحل راست و ۷ نهر وراینه-بیان، بیان-تکه، فیازمان، برزول، دهبوره، عنبر قنبر و سعد وقاص از ساحل چپ گاماسیاب منشعب می‌گردد. وسعت اراضی تحت پوشش انهار ساحل چپ ۴۵۳۰ هکتار و وسعت اراضی تحت پوشش انهار ساحل راست ۴۹۸۰ هکتار و مجموع وسعت اراضی تحت پوشش انهار ۹۵۱۰ هکتار ناخالص است.

در یک تقسیم‌بندی دیگر محدوده اراضی تحت پوشش گاماسیاب به دو دسته محدوده حقایه بر و مازاد بر تقسیم می‌گردد. بدین صورت که انهار گبری، وراینه-بیان، بیان-تکه، فیازمان و شعبان که از گاماسیاب حقایه مشخص و مستند دارند تحت عنوان محدوده حقایه بر مطرح می‌باشند و محدوده تحت پوشش سایر انهار بعنوان محدوده مازاد بر تعریف می‌شود. وسعت اراضی زیر پوشش انهار حقایه بر ۳۹۵۰ هکتار و اراضی زیر پوشش انهار مازاد بر ۵۵۶۰ هکتار می‌باشد آبیاری سطحی از قدیم‌الایام در منطقه رایج بوده و کشاورزان با احداث نه‌های خاکی و بندهای انحرافی با مصالح رودخانه‌ای، آب را به اراضی و باغات خود می‌رسانند و با روش‌های آبیاری سطحی نظیر کرتی، نواری و نشتی (فارو) آبیاری می‌کنند. آبیاری باغات در محدوده مطالعاتی عمدتاً به صورت کرتی است. کرت‌ها با توجه به اندازه قطعات و شیب اراضی و محصولات زیردرختی آنها دارای اندازه‌های مختلفی می‌باشد. به طوری که عرض آنها ۱۰-۶ متر و طول آنها تا ۵۰ متر تغییر می‌نماید. در برخی باغات آبیاری به روش نواری رایج بوده و طول نوارها تا ۱۰۰ متر و عرض آنها ۴-۶ متر تغییر می‌نماید. محصولات علوفه‌ای در صورتی که زیر درختان کشت شوند همراه با باغات آبیاری

شده و در صورتی که به طور مجزا کشت گردند، اغلب به صورت نواری با عرض ۳-۵ متر و طول ۱۰۰-۴۰ متر بسته به شیب و اندازه قطعات آبیاری می گردند. غلات که بیشتر در اراضی پایین دست شهر نهاوند کشت می گردند به صورت فارو آبیاری می شود که طول فاروها تا ۱۰۰ متر می رسد. چغندر قند و ذرت با ردیف کار کشت شده و به فاصله حدود ۷۰-۵۰ سانتیمتر در طول ۱۰۰-۵۰ متر و به روش فارو آبیاری می گردد.

روش آبیاری برخی کشت ها نظیر خیارکاری در نوع خود کم نظیر و بسیار پیشرفته است. منطقه نهاوند یکی از نواحی کشت خیار پیش رس زیر پلاستیک است. خیار کاری در حواشی منطقه و عموماً در اراضی بکر و شیب دار، انجام می شود. روش آبیاری خیارکاری، نشتی (فارو) است. فاروها در جهت شیب، آرایش داده شده و با دقت شیب بندی (پته بندی) می شود. پته که در واقع شیب شکن هایی است که با پلاستیک و کپه خاک ایجاد می شود، جلوی فرسایش خاک را گرفته و باعث تشکیل یک حوضچه در فاصله دو پته (شیب شکن) شده که این حوضچه نظیر کرت عمل کرده و نفوذ آب بداخل خاک را تسهیل می کند.

آبیاری تحت فشار در منطقه مطالعاتی

طبق اظهارات مسئولین آب و خاک سازمان جهاد کشاورزی نهاوند، اجرای آبیاری تحت فشار در شهرستان نهاوند که محدوده مطالعاتی بخش کوچکی از آن است، از سال های دهه ۷۰ شروع شده و همه ساله بخشی از اراضی تحت پوشش این سیستم آبیاری قرار می گیرد. آمار و ارقام نشان می دهد که از سال ۱۳۷۳ تاکنون حدود ۴۷۰۰ هکتار آبیاری تحت فشار به صورت پراکنده در نقاط

مختلف شهرستان نهنداند اجرا شده است كه بخش ناچیزی از آن در محدوده مطالعات طرح حاضر قرار دارد. به طور متوسط سالانه حدود ۱۰۰۰ هكتار تقاضای اجرای آبیاری تحت فشار به جهاد كشاورزی واصل شده كه با توجه به ظرفیت آنها، اقدامات لازم انجام می‌گیرد. عمده این اراضی دارای چاه بوده است تمایل بهره‌برداران استفاده‌كننده از آب‌های زیرزمینی برای اجرای آبیاری تحت فشار بیشتر از بهره‌برداران استفاده‌كننده از آب رودخانه گاماسیاب می‌باشد. زیرا در چاه كه مالكیت آن خصوصی یا مشاع می‌باشد، تقریباً آب دائم در اختیار كشاورزی است، لیكن در آب سطحی، نظام بهره‌برداری به صورت نوبتی است و برای پیاده كردن روش تحت فشار نیاز به ایجاد استخر است. در محدوده طرح با توجه به نقش غالب آب سطحی، روش‌های تحت فشار مورد استقبال قرار نگرفته است. مهندسین مشاور زرکشت‌پایدار مطالعات ساماندهی و طراحی فاز یک و دو اراضی زیر شبکه نهر شعبان را در سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۸۹ برای جهاد كشاورزی انجام داده و گزارشات خود را در سال ۱۳۸۹ تهیه نموده است. طبق این مطالعات باغات تحت آبخور نهر شعبان با روش قطره‌ای و ثقلی به صورت زیر آبیاری خواهد شد.

الف باغات بالادست تحت پوشش نهر شعبان مانند قلعه‌قباد، شعبان، جهان‌آباد، كوهانی، رضی‌آباد، بابارستم، ظفرآباد و مرادآباد از روش آبیاری ثقلی به تحت فشار (قطره‌ای) تبدیل می‌گردد.

ب در باغات پایین‌دست تحت پوشش نهر شعبان مانند اراضی گل‌زرد، نقاره‌چی، گوشه با توجه به شرایط انبوه بودن و قدیمی بودن باغات، آبیاری به روش ثقلی و انتقال آب توسط

لوله به اراضی فوق‌الذکر خواهد بود.

در این مطالعات بررسی‌های اجتماعی اولیه حاکی از موافقت باغداران بالادست جهت اجرای آبیاری قطره‌ای در باغات خود بوده و در این زمینه موافقت خود را با تنظیم صورتجلسه‌هایی اعلام نموده‌اند. براساس این توافقنامه مشاور مبادرت به برنامه‌ریزی و طراحی سیستم آبیاری تحت فشار نموده است تا از این طریق رانده‌مان‌ها افزایش یافته و مشکلات کم‌آبی موجود مرتفع شود. طبق اظهارات مسئولین اداره آب و خاک جهاد کشاورزی، در شروع اجرای طرح فوق‌الذکر، بهره‌برداران با اجرای سیستم آبیاری تحت فشار مخالفت کرده و برخی از آنها صورت‌جلسات و توافقنامه‌های خود را پس گرفته و خواستار آبیاری با روش ثقلی شده و به جای آن خواستار پوشش انهار مزرعه زیر دریاچه‌های نهر شعبان گردیده‌اند. جهاد کشاورزی هم طرح فوق را کان لم یکن تلقی کرده و به پوشش انهار فرعی و اصطلاحاً جدول‌بندی انهار با بلوک‌های پیش‌ساخته بتنی پرداخته که در حال حاضر تعدادی از آنها پوشش شده و به تدریج از پایین‌دست به بالادست ادامه دارد. بهره‌برداران معتقدند که با پوشش انهار فرعی، سرعت جریان آب بیشتر شده و زمان آبیاری در باغات پایین‌دست کاهش یافته و آنها بهتر می‌توانند در نوبت‌بندی استفاده از آب نهر شعبان باغات خود را آبیاری نموده و مشکل کم‌آبی آنها رفع خواهد شد. بنابراین تجربه اجرای آبیاری تحت فشار در باغات زیر آبخور نهر شعبان با شکست مواجه شده و می‌توان نتیجه‌گیری کرد که در شرایط فعلی زمینه انجام آن در منطقه فراهم نمی‌باشد. به عبارت دیگر اجرای آبیاری تحت فشار در منطقه مورد مطالعه تنها در نقاطی که منبع آب آنها فقط چاه‌های کشاورزی می‌باشد قابل اجرا بوده که برخی کشاورزان داوطلبانه برای استفاده از تسهیلات دولتی مراجعه می‌نمایند. ولی در نقاطی که از آب سطحی

رودخانه گاماسیاب استفاده می‌کند آبیاری ثقلی به روش قدیمی و با اصلاح و ترمیم نه‌رهای آبیاری، برای منطقه مناسب می‌باشد.

راندمان آبیاری در وضع موجود

راندمان کل آبیاری از حاصل ضرب سه راندمان انتقال، توزیع و کاربرد آب در مزرعه به دست می‌آید. بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد که راندمان کل در ماه‌های مختلف و در محدوده حقه‌بر و مازادبر و بین انهار مختلف تفاوت داشته و دامنه وسیعی را تشکیل می‌دهد. بر اساس بررسی‌های میدانی و گفتگو با مسئولان و کارشناسان محلی و استفاده از کتب مرجع، در محدوده حقه‌بر که بیشتر از منابع آب سطحی استفاده می‌نمایند راندمان کل حدود ۳۰ درصد و در محدوده مازادبر که نقش منابع آب زیرزمینی بیشتر است، راندمان کل حدود ۴۰ درصد برآورد می‌گردد.

سد گرین پس از بازنگری و تسهیلات ماده ۵۶ قانون الحاق

مطالعات هیدرولوژی و رسوب طرح سد مخزنی گرین جهت تعیین میزان پتانسیل آبی رودخانه گاماسیاب در محل سد گرین و به منظور بهبود و توسعه اراضی آبخور این رودخانه، انجام شده است. هدف از این مطالعات، تعیین پتانسیل آبی، همراه با سایر پارامترهای هیدرولوژیکی مورد نیاز در حوزه آبریز رودخانه گاماسیاب تا محل ساختگاه گرین می‌باشد.

موقعیت جغرافیائی و سیستم‌های آبی محدوده عمومی مورد مطالعه، در استان همدان قرار دارد و حوزه آبریز رودخانه گامسیاب تا محل سنگ سوراخ را در بر می‌گیرد. این حوزه در حد فاصل مختصات جغرافیائی ۳۳-۵۹ تا ۳۴-۰۵ عرض شمالی و ۴۸-۱۵ الی ۴۸-۲۴ طول شرقی واقع شده است. علاوه بر موقعیت حوزه آبریز سد گرین زیر حوزه‌های دیگری در منطقه گامسیاب مطالعه شده که موقعیت جغرافیائی هر یک از آنها به ترتیب ذیل مشخص گردیده است:

الف- حوزه آبریز رودخانه خرچنگ رود تا محل ایستگاه هیدرومتری جعفرآباد

ب- حوزه آبریز رودخانه آب نهاوند تا محل ایستگاه هیدرومتری گوشه سعد وقاص

ج- حوزه آبریز رودخانه گاماسیاب تا محل ایستگاه هیدرومتری سنگ سوراخ

محدوده حوزه آبریز سد مخزنی گرین از شمال به حوزه آبریز گاماسیاب- نهاوند، از شرق به حوزه آبریز انگهدان (از سرشاخه‌های خرچنگ‌رود) از جنوب به حوزه آبریز رودخانه کهمان (سراب الشتر) و از غرب به زیر حوزه‌های تازه‌ناب و خاو منتهی می‌شود. این حوزه در قلمرو تراست زاگرس واقع گردیده است بنابراین منطقه مورد مطالعه در این طرح، سیستم رودخانه‌ای خرچنگ‌رود و گاماسیاب تا محل گوشه سعد وقاص، را دربرمی‌گیرد در این راستا گستره جغرافیایی محدوده فوق ۴۸-۰۰ الی ۴۸-۵۵ طول شرقی و ۳۳-۵۳ تا ۳۴-۲۲ عرض شمالی می‌باشد. از ویژگی‌های این حوزه آبریز وجود چشمه‌سارها و پوشش گیاهی در بعضی از قسمت‌های حوزه بوده، و مقدار متوسط بارندگی سالیانه در حوزه آبریز گرین حدود ۵۳۶ میلی‌متر در سال است وضعیت اقلیمی این حوزه آبریز در تقسیم‌بندی‌های مختلف بشرح زیرمی‌باشد:

۱- تقسیم‌بندی آمبرژه: ارتفاعات فوقانی

۲- تقسیم‌بندی دو مارتین: مرطوب سرد

۳- تقسیم‌بندی سیلیانف: نیمه مرطوب

- به طور کلی و با در نظر گرفتن تقسیم‌بندی‌های مختلف اقلیمی، محدوده طرح در

اقلیم نیمه مرطوب فرا سرد ارزیابی می‌شود.

فیزیوگرافی حوزه‌های آبریز

شناخت خصوصیات فیزیکی و مورفولوژیکی حوزه‌های آبریز به همراه تلفیق و تطبیق اطلاعات فیزیکی آن با آمار هیدروکلیماتولوژی در منطقه مورد مطالعه، دستیابی به فاکتورهای مهم هیدرولوژیکی را امکان‌پذیر می‌نماید.

پارامترهای مهم و تعیین‌کننده در مطالعات فیزیکی حوزه‌های آبریز آران، بوجین، فیروزآباد، خرچنگ‌رود، جعفرآباد، آب نهاوند، گوشه سعد و قاص، گاماسیاب، سنگ سوراخ و گاماسیاب محل سد گرین عبارتند از:

الف: محاسبه سطح و تعیین منحنی‌های هیپسومتریک.

ب: محاسبه شیب متوسط حوزه به روش شبکه‌بندی.

ج: محاسبه ارتفاع متوسط، ارتفاع غالب و ارتفاع با فرکانس ۵۰٪ در حوزه‌های آبریز مورد مطالعه.

د: محاسبه محیط، ضریب شکل حوزه (گراولیوس) و مختصات مستطیل معادل.

ه: محاسبه طول رودخانه، پروفیل طولی سیستم‌های آبی، شیب متوسط و ناخالص رودخانه‌ها

شبکه آبسنجی گاماسیاب

سیستم رودخانه‌ای گاماسیاب از دو شاخه اصلی به نام های گاماسیاب و خرچنگ‌رود تشکیل شده است. رودخانه گاماسیاب از ارتفاعات ۲۶۰۰ تا ۲۸۰۰ متری کوه های سنگ سوراخ، شوره و گرین سرچشمه می‌گیرد و با مسیر عمومی جنوب به شمال از ایستگاههای هیدرومتری سنگ سوراخ و کانال ورآینه گذر نموده و پس از عبور از جنوب شهرستان ورآینه، در محلی بنام سرخ کند به سمت شمال غرب و غرب متمایل می‌شود. این رودخانه با طی مسافتی بالغ بر ۹ کیلومتر جریانات شاخاب خرچنگ‌رود را که خود از ارتفاعات کوههای گردنگاه، چوکشته‌جان، سفیدکوه و گرین تغذیه شده و در جهت شمال به جنوب و سپس شرق به غرب جریان دارد، دریافت می‌نماید. این رودخانه سپس تغییر مسیر داده و به سمت غرب جریان می‌یابد.

رودخانه گاماسیاب در مسیر خود از جنوب شهرستان نهاوند عبور نموده و در نزدیکی روستای فیروزآباد شاخاب تویسرکان و خرم‌رود به آن محلق می‌شود. رودخانه گاماسیاب پس از گذر از جاده نهاوند به ایستگاه هیدرومتری آران می‌رسد. این رودخانه پس از طی مسافت کمیکلیه جریانات حاصل از حوزه آبریز خرم رود را دریافت می‌دارد.

موقعیت ایستگاههای هیدرومتری و موقعیت رودخانه‌های مورد مطالعه و همچنین شاخه‌های فرعی که در این طرح مورد مطالعه قرار گرفته‌اند.

رژیم آبدهی

بطور کلی برآورد میزان پتانسیل آب در هر حوزه آبریز به منظور طراحی سازه‌های آبی در محل‌های مورد نظر حوزه و به هدف توسعه منابع آب در منطقه مورد مطالعه صورت می‌گیرد. در این بخش از گزارش، میزان آورد رودخانه گاماسیاب در محل ایستگاه‌های هیدرومتری سنگ سوراخ و کانال ورآینه و در محل سد پیشنهادی گرین تعیین گردیده است.

این برآوردها بطور کلی به منظور استفاده در طراحی سازه‌های آبی مورد نیاز و بطور اخص جهت انتقال آب به اراضی آبخور پائین دست سد جهت تأمین آب مورد نیاز اراضی کشاورزی به ویژه بهبود و توسعه باغات منطقه، کنترل سیلاب و جلوگیری از خسارات آن، به همراه فراهم نمودن امکانات پرورش ماهی، صورت گرفته است.

از آنجا که دوره‌های آماری کوتاه مدت آبدهی در مطالعات برنامه‌ریزی منابع آب نتایج قابل قبولی ارائه نمی‌دهد و از طرفی آمار و اطلاعات هیدرولوژیکی ثبت شده در محل ایستگاه‌های هیدرومتری طرح می‌باید دوره‌های مختلف اقلیمی را دربرگیرد، بدین لحاظ اقدام به تهیه سری‌های درازمدت آبدهی ماهانه و سالانه و همچنین توزیع‌های آماری آبدهیها، به ازاء احتمالات مختلف گردید. در همین راستا از آمار و اطلاعات هیدرولوژیکی ایستگاه‌های هیدرومتری سنگ سوراخ و کانال ورآینه واقع در محدوده طرح و از ایستگاه‌های هیدرومتری آران (رودخانه خرم‌رود)، قاسم‌آباد- (خرچنگ‌رود) فیروزآباد (رودخانه تویسرکان) در دو بخش محاسباتی استفاده بعمل آمده است. در

مرحله اول محاسبات، کنترل دبی های ماهانه، سالانه و در مواردی روزانه از ایستگاه های همجوار طرح با ایستگاههای مورد مطالعه و در مرحله بعدی ایجاد روابط مختلف همبستگی به منظور برآورد آمار آبدهی در سالهای فاقد آمار و در دوره شاخص (ایستگاههای هیدرومتری فیروزآباد، آران و قاسم آباد) استفاده گردیده است. لازم به توضیح است، هر دو این محاسبات توأماً و موازی با یکدیگر انجام گرفته و در هر مرحله از محاسبات نتایج با یکدیگر مورد مقایسه و بررسی مجدد قرار گرفته است.

وضعیت آمار و اطلاعات هیدرولوژیکی

الف - آمار موجود

برای برآورد مقادیر آبدهی و رواناب سطحی در محل‌های مورد نیاز طرح، از آمار و اطلاعات دبی روزانه، ماهانه و سالانه ایستگاههای هیدرومتری قاسم آباد، فیروزآباد، آران واقع در شرق و شمال- غربی محدوده طرح و ایستگاههای سنگ سوراخ و کانال ورآینه در محدوده مطالعاتی، استفاده بعمل آمده است. آمار و اطلاعات ایستگاههای مزبور از نشریات آماری سازمان تحقیقات منابع آب کشور (تماب)، این شرکت و امور مطالعات آب منطقه‌ای غرب جمع‌آوری شده است.

ب- کیفیت، کنترل و تصحیح آمار و اطلاعات موجود

کیفیت آمار ایستگاههای هیدرومتری مورد مطالعه بشرح ذیل مورد بررسی و کنترل قرار گرفته است:

مقایسه دبی‌های ایستگاههای مختلف برای روزها و ماههای مشابه.

مقایسه مقادیر دبی‌های اندازه‌گیری شده (خلاصه اندازه‌گیری) همزمان در ایستگاههای مختلف.

کنترل دبی‌های روزانه و گزارشات سیلاب دو ساعتی با استفاده از منحنی‌های دبی و اشل.

کنترل آمار آبدی حوزه‌ها از نظر دبی ویژه و رواناب سطحی.

مقایسه آبدی‌های ایستگاههای هیدرومتری واقع در بالادست حوزه‌های مورد مطالعه و پائین‌دست آن با یکدیگر و در عین حال کل سیستم حوزه با حوزه‌های مجاور. نهایتاً در بعضی از موارد تصحیحاتی در آمار موجود صورت گرفته است، که در ادامه مطالب مربوط به آبدی هر یک از آن محلها، بطور جداگانه توضیح داده خواهد شد.

برآورد آبدی در محل ایستگاههای هیدرومتری

همانگونه که در مطالب قبلی ذکر شده است در محدوده طرح سد مخزنی گرین دو ایستگاه هیدرومتری به نامهای سنگ سوراخ و کانال ورآینه وجود دارند، که پارامترهای هیدرولوژیکی رودخانه‌های گاماسیاب و چشمه سنگ سوراخ را در محلهای نزدیک بهم را کنترل می‌نمایند. این ایستگاهها به ترتیب در سالهای ۱۳۴۵، ۱۳۶۹ و ۱۳۳۳ تأسیس شده‌اند. ایستگاههای فیروزآباد و آران از سال آبی ۱۳۳۳ و ۱۳۳۲ تاکنون آماربرداری شده‌اند و در طول مدت دوره آماربرداری از این ایستگاهها، سال‌هایی بدلائیل مختلف فاقد آمار می‌باشند. به هر حال با توجه به نیازمطالعات برنامه‌ریزی منابع آب به یک دوره آماری طولانی مدت محاسبات آبدی برای سالهای

آبی ۳۴-۱۳۳۳ الی ۹۴-۹۳ در نظر گرفته شده است. بدین ترتیب یک دوره آماری ۶۰ ساله جهت ادامه مطالعات و انجام محاسبات بکار گرفته شده است.

شایان ذکر است که پس از جمع‌آوری کلیه آمار و اطلاعات آبدهی از مؤسسات ذیربط، اقدام به کنترل، بررسی و تصحیح آنها گردید و سپس دبی‌های روزانه ایستگاههای هیدرومتری مورد مطالعه به کمک برنامه کامپیوتری بنام HYD مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و در مرحله بعد آمار دبی‌های متوسط ماهیانه و سالیانه آنها در دوره مشاهداتی محاسبه گردیده است.

- برآورد آبدهی در محل ایستگاه هیدرومتری آران

ایستگاه آران به لحاظ کنترل جریانات ورودی شاخابهای شهاب و خرم‌رود و هم به لحاظ موقعیت محل پیشنهادی سد مخزنی خرم‌رود از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این ایستگاه از سال آبی ۳۴-۱۳۳۳ تاکنون مشغول آماربرداری بوده است و در مجموع تعداد سالهای آماری این ایستگاه که در دسترس مشاور قرار دارد ۵۰ سال می‌باشد. در طول مدت آماربرداری ماههای مهر از سال آبی ۳۴-۱۳۳۳، اسفند از سال آبی ۳۵-۱۳۳۴ و مهر در سال آبی ۴۰-۳۹ فاقد آمار می‌باشند. پس از جمع‌آوری آمار آبدهی روزانه این ایستگاه از سال آبی ۳۴-۱۳۳۳، اقدام به کنترل و بررسی آن گردید و سپس با استفاده از برنامه کامپیوتری HYD مقادیر دبی‌های متوسط ماهانه و سالانه در حدفصل سال های ۳۴-۱۳۳۳ الی ۸۳-۱۳۸۲ به مدت ۵۰ سال محاسبه گردید. جهت رفع نواقص

آماری در ماههای فوق‌الذکر از رابطه همبستگی بین سری دیبهای ماهانه آبان - مهر در ایستگاه آران و همچنین سری آبدی متوسط اسفند در ایستگاههای آران و فیروزآباد استفاده بعمل آمد. در این راستا آزمون های همبستگی خطی و لگاریتمی بین زوجهای مرتب دبی‌های متوسط ماهیانه آبان - مهر (ایستگاه آران) و آبدی اسفند در ایستگاههای آران و فیروزآباد برقرار گردید.

بدین ترتیب سری های مقادیر آبدی ماهانه و سالانه رودخانه خرم‌رود - ایستگاه هیدرومتری آران که به همراه پارامترهای آماری آن محاسبه و برآورد شده است تهیه گردید

- برآورد آبدی در محل ایستگاه هیدرومتری فیروزآباد

این ایستگاه در سال آبی ۱۳۳۳ بر روی رودخانه تویسرکان تأسیس شده و در طول دوره آماربرداری سال های آبی ۱۳۳۳-۳۴ و ۱۳۳۶-۳۷ ناقص و سال آبی ۵۸-۱۳۵۷ فاقد آمار آبدی بوده است. با عنایت به وضعیت آماری ذکر شده در ایستگاه هیدرومتری فیروزآباد، برای برآورد آبدی ماهانه دراز مدت رودخانه تویسرکان در ایستگاه فیروزآباد مطالعات و محاسبات ذیل انجام شده است:

الف - تعیین یک ایستگاه هیدرومتری مبنا و معتبر که گذشته از دارا بودن دوره آماری طولانی مدت، همخوانی مناسبی از نظر وضعیت حوزه آبریز و ارتباط منطقی (همبستگی) بین آبدی‌های متوسط این ایستگاه و ایستگاه یاد شده وجود داشته باشد.

ب - ایجاد روابط همبستگی ماهانه و سالانه بین دو ایستگاه فوق در حد معقول امکان‌پذیر باشد. برای برآورد آبدی در محل ایستگاه هیدرومتری فیروزآباد ابتدا سری آبدی ماهانه رودخانه

تویسرکان در دوره مشاهدات تهیه گردیده. سپس روابط همبستگی خطی و لگاریتمی بین سری
آبدهی ماهانه رودخانه تویسرکان در محل فیروزآباد و سری آبدهی ماهانه نظیر در رودخانه خرم‌رود
در محل آران تعیین شده؛ و نهایتاً همبستگی خطی بین سریهای ماهانه رودخانه تویسرکان و
مقادیر نظیر درآبدهی متوسط رودخانه خرم‌رود مورد قبول واقع شد.

با بکارگیری روابط همبستگی فوق و مقادیر آبدهی متوسط در ایستگاه هیدرومتری آران
مقادیر آبدهی متوسط هر یک از ماههای سال آبی ۵۸-۱۳۵۷ و همچنین آبدهی‌های متوسط
مهرماه سال آبی ۳۴-۱۳۳۳ و مرداد ماه سال آبی ۳۷-۱۳۳۶ برای ایستگاه هیدرومتری فیروزآباد
برآورد گردید.

- برآورد آبدهی در محل ایستگاه هیدرومتری سنگ سوراخ و سد مخزنی گرین
این سد در فاصله حدود یک کیلومتری بالادست محلی به نام ورآینه قرار دارد. مساحت حوزه
آبریزی سرآب رودخانه گاماسیاب تا محل سد مخزنی گرین بالغ بر $52/2$ کیلومتر مربع می‌باشد.
در همین حال، مجموع سطوح حوزه آبریز سرآب گاماسیاب (سنگ سوراخ) تا محل‌های اندازه
گیری، بالغ بر $41/5$ کیلومتر مربع می‌باشد.

جهت برآورد آبدهی در محل سد مخزنی گرین، ابتدا آمار آبدهی‌های روزانه در محل
ایستگاه‌های کانال ورآینه و سنگ سوراخ بصورت نظیر به نظیر جمع گردید و در مرحله بعد،
آمار دبی روزانه در حوزه آبریزی سنگ سوراخ (آبدهی چشمه و آبدهی حوزه آبریز سنگ سوراخ)

محاسبه شد. این آمار و اطلاعات از سال آبی ۴۸-۴۹ الی ۹۳-۹۴ به مدت ۴۶ سال در دسترس قرار گرفت.

جهت برآور سری آبدهی ماهانه و سالانه درازمدت ایستگاه سنگ سوراخ، از یک برنامه کامپیوتری و دبی روزانه این ایستگاه در دوره مشاهدات استفاده به عمل آمد. در این راستا، مقادیر آبدهی ماهانه در فاصله زمانی ۴۹-۱۳۴۸ الی ۹۴-۱۳۹۳ از آمار دبی روزانه محاسبه و سپس استخراج گردیده. در مرحله بعد، این نتایج، با مقادیر مندرج در کارت مشخصات ایستگاه هیدرومتری فوق و نشریات آماری وزارت نیرو مقابله و در صورت وجود اختلاف معنی دار، دبی های روزانه مربوط به ماه یا سال موردنظر، تصحیح گردید.

براساس محاسبات فوق، مقادیر دبی های متوسط ماهیانه و سالیانه سرآب رودخانه گاماسیاب در محل سنگ سوراخ در حد فاصل سال های آبی ۴۸-۴۹ الی ۹۳-۹۴ برآورد گردید

برآورد آبدهی درازمدت در محل سد مخزنی گرین

محل این سد در مختصات جغرافیایی ۲۵۹۱۸۲ طول شرقی و ۳۷۷۱۹۲۰ عرض شمالی در فاصله حدود ۱ کیلومتری بالادست دهستان ورآینه و حدودا در ۲ کیلومتری پایین دست ایستگاه سنگ سوراخ، بر روی رودخانه گاماسیاب هیدرومتری سنگ سوراخ حدود ۴۱/۷ کیلومترمربع محاسبه شده است.

برای برآورد آبدهی دراز مدت در محل سد مخزنی گرین، از نسبت حاصل ضرب سطح حوزه در بارندگی متوسط حوزه آبریز گرین به حاصلضرب سطح حوزه در بارندگی حوزه آبریز ایستگاه سنگ سوراخ، با در نظر گرفتن جریان پایه چشمه و جریان سطحی حوزه آبریز فوق، استفاده به عمل آمد. از حاصلضرب نسبت بدست آمده فوق در آبدهی محاسبه شده در محل ایستگاه هیدرومتری سنگ سوراخ، مقادیر آبدهی متوسط ماهیانه رودخانه گاماسیاب در محل ساختگاه گرین محاسبه گردید.

- حذف ترند و تعیین دوره ایستا

با توجه به اینکه توسعه برداشت‌ها از منابع آب‌های سطحی و زیرزمینی، طی سال‌های مختلف در حوزه‌های آبریز، اثر خود را بر آبدهی ثبت شده در ایستگاه‌های هیدرومتری می‌گذارد و در شبیه‌سازی طرح‌های توسعه منابع آب، فرض بر این است که آبدهی و رژیم رودخانه در موقعیت ایستگاه‌های هیدرومتری در سال‌های آبی، مشابه سال‌های گذشته (بخصوص سال‌های اجرا) به وقوع می‌پیوندد، لذا ضروری است ابتدا اثر برداشت‌های بالادست بر منابع آب ثبت شده در ایستگاه هیدرومتری، که موجب کاهش آبدهی رودخانه در موقعیت مد نظر و در سال‌های آتی می‌گردد، حذف و پس از آن برای شبیه‌سازی طرح‌های توسعه منابع آب استفاده گردد. برای این کار از روش حذف ترند استفاده به عمل می‌آید.

مشخصات فنی و پیمان :

متعاقباً پس از طی مراحل مختلف و تهیه اسناد مناقصه سد مخزنی گرین، براساس مشخص

فوق الاشاره، شرکت پیماب بعنوان پیمانکار طرح در ساختگاه، فعالیت خود را آغاز نمود. پس از

تجهیز کارگاه و عمدتاً اجرای بخش عمده ایی از تونل انحراف با توجه به تنگناهای مالی حاکم

برپروژه و به جهت تغییر سیمای طرح (برای جلوگیری از استقراق سراب زیبای گاماسیاب که حدود

۳۸ متر ارتفاعی در رقوم نرمال تعریف شده سد، مستغرق گردید) شرکت پیماب بکار خود پایان داد

در راستای بازنگری تخصیص آب از طرف معاونت آب و آبفای وزارت نیرو و پس از طی مراحل

مختلف نهایتاً اهداف سد مخزنی گرین فقط به تامین آب شرب و صنعت مراکز جمعیتی جنوب

استان همدان، محدود گردید

معاونت آب و آبفای وزارت نیرو، ضرورت انجام بازنگری سد مخزنی گرین. (براساس مصوبات

کمیسیون تخصیص آب، تخصیص تجدید نظر شده نهایی) را خواستار شد. این گزارش در راستای

انجام مطالعات بازنگری سد مخزنی گرین، براساس مفاد نامه فوق الاشاره تهیه و ارائه گردید.

خوشبختانه با لحاظ اهداف تعریف شده جدید نتایج حاصل از مطالعات بازنگری، اجرای سد مخزنی

گرین را از هر جهت فنی، اجرایی، اقتصادی و ... بهینه نموده، بنحویکه اجرای سد مخزنی گرین

با سیمای طرح جدید از اولویت های اساسی منطقه قلمداد می گردد.

عمده مزایای حاصل از مطالعات بازنگری و تغییر سیمای طرح سد مخزنی گرین با هدف تامین

آب شرب و صنعت منطقه عبارتند از:

- جلوگیری از استقراق سراب گاماسیاب

- پرهیز از هرگونه عدم قطعیت امکان فرار آب در کارست های کوه گری
- جاری بودن رواناب سراب گاماسیاب به دریاچه سد در حداکثر تراز نرمال تعیین شده
- کاهش ابعاد بدنه سد
- کاهش ابعاد و گستره سیستم های هیدرولیکی سد (انحراف، طغیانگیر، آبگیرها و ...)
- کاهش هزینه های اجرا و افزایش فایده طرح

پس از انجام مطالعات بازنگری بر مبنای اهداف جدید تعریف شده برای سد گرین، انجام طراحی های لازم برای مولفه های مختلف سد و بدنه، تأسیسات هیدرولیکی وابسته، جاده جایگزین و... توسط شرکت مهندسی مشاور آبدان فراز صورت گرفت. مقایسه سیمای طرح بازنگری شده و قبلی بیانگر بهینه شدن کل طرح از هر نظر می باشد. (اقتصادی، اجرایی، فنی، اجتماعی)

کوه گرین از قله مرتفع رشته کوه زاگرس در اطراف خود برای استانه های همدان و لرستان، چشمه ها و سرابهای متعددی را تغذیه می نماید. از جمله سراب های کهمان و خرگوشنام الشتر، سراب های ونایی، سراب سفید بروجرد، سراب گاماسیاب نهانند و... در حالتی که انجام مطالعات دقیق هیدرولیک کارست های کهن زاگرس در شرایط فعلی به هیچ وجه امکان پذیر نمی باشد و عدم قطعیت محرز است، پرهیز از استغراق سراب ها همیشه از ضروریات و رعایت حاشیه اطمینان جهت جلوگیری از فاجعه زیست محیطی منطقه محسوب می گردد.

خلاصه مشخصات فنی سد مخزنی گرین و تأسیسات هیدرولیکی وابسته پس از انجام مطالعات بازنگری مشخصات کلی سد و سازه های هیدرولیکی سد مخزنی گرین بر اساس بازنگری طرح بطور خلاصه به شرح زیر می باشد:

- سد گرین و مخزن
- سطح حوزه آبریز رودخانه در ساختگاه انتخابی ۵۲/۲ کیلومترمربع
- آورد متوسط سالیانه رودخانه در محل سد ۱۰۷/۷ میلیون مترمکعب
- نوع سد سنگریزه ای با هسته رسی
- رقوم کف رودخانه در محل سد ۱۷۷۰ متر از سطح دریا
- ارتفاع سد از بستر رودخانه ۶۶ متر
- ارتفاع سد از پی ۷۰ متر
- عرض تاج سد ۸ متر
- طول تاج سد ۳۳۶ متر
- رقوم تاج سد ۱۸۳۶ متر از سطح دریا
- رقوم نرمال بهره‌برداری از سد ۱۸۳۲ متر از سطح دریا
- حداقل تراز بهره‌برداری از سد ۱۸۰۲ متر از سطح دریا
- شیب بالادست ۱ : ۲.۱
- شیب پائین دست ۱ : ۲.۰
- حجم مخزن در رقوم نرمال بهره‌برداری (پس از رسوب گذاری ۸/۹۲ میلیون مترمکعب)
- سطح مخزن در رقوم نرمال بهره‌برداری ۴۹/۲ هکتار
- حجم رسوبات ۵۰ ساله ۱/۶۴ میلیون مترمکعب
- حجم تنظیم سالانه ۲۲/۱۰ مترمکعب

سیستم انحراف

براساس غربال گزینه‌های انجام شده سیستم انحراف سد مخزنی گرین شامل مؤلفه‌های فرازبند، کالورت انحراف و نشیب‌بند خواهد بود. فرازبند بعنوان جزئی از بدنه سد مخزنی گرین و سایر مؤلفه‌های سیستم انحراف دارای مشخصات ذیل اند:

- طول تاج فرازبند ۶۵ متر
- رقوم تاج فرازبند ۱۷۸۷ متر از سطح دریا
- ارتفاع فرازبند ۱۰ متر
- محل کالورت انحراف در جناح چپ
- شکل کالورت انحراف مستطیلی
- ابعاد داخلی کالورت دوقلو ۵/۲*۳ متر و ۳*۳ جهت کشاورزی و نیروگاه (ارتفاع * عرض)
- ضخامت بتن نگهدارنده ۶۰ سانتیمتر
- شیب طولی ۲۸/۲ درصد
- طول کالورت (با احتساب سازه ورودی) ۳۵۰ متر
- تراز ورودی کالورت ۱۷۸۰ متر از سطح دریا
- تراز خروجی کالورت ۱۷۷۲ متر از سطح دریا
- ۱۵/۰ ضریب مانینگ پوشش بتنی
- سیلاب طراحی سیستم انحراف سیلاب با دوره برگشت ۲۰ ساله

- میزان دبی سیلاب طراحی $43/3$ مترمکعب در ثانیه
- حداکثر سرعت در کالورت $6/8$ متر بر ثانیه
- سیستم استهلاک انرژی حوضچه آرامش تیپ II ، USBR
- سیلاب طراحی حوضچه آرامش سیلاب با دوره برگشت ۱۰ ساله
- میزان سیلاب طراحی حوضچه آرامش $33/1$ مترمکعب در ثانیه
- طول حوضچه آرامش $18/5$ متر
- سیستم تخلیه کننده تحتانی
- موقعیت جناح چپ ادغامی با سیستم انحراف
- ۸۰۰ میلیمتر - سیستم ورودی و ورودی شیپوری شکل به همراه لوله به قطر
- ۳۵۰ متر مجرای اصلی سیستم تخلیه کننده لوله فولادی قطر ۱۰۰۰ میلیمتر به طول حدود
- سیستم کنترل سیستم‌های کنترل از رأس، اتاق دریچه‌های انتهائی
- دریچه کنترل از رأس یک عدد دریچه استاپ‌لاگ به ابعاد 1×1 متر از طریق ریل اتاق
- کنترل در تراز تاج سد کنترل انتهائی دریچه‌های کشویی به ابعاد $0/8 \times 0/8$ متر
- تراز حداقل بهره‌برداری 1802 از سطح دریا
- تراز ورودی تخلیه تحتانی 1797 متر از سطح دریا
- دریچه‌های کنترل و محافظ پایاب دریچه کشویی
- نوع دریچه‌های کنترل و محافظ پایاب $0/8 \times 0/7$ متر (بهره‌برداری) و $0/8 \times 0/8$ متر

اضطراری

- بی تخلیه کننده در صد درصد
- سیستم طغیانگیر سد مخزنی گرین
- نوع سرریز آزاد
- موقعیت جناح راست
- رقوم نرمال آب مخزن سد گرین ۱۸۳۲ متر از سطح دریا
- رقوم تاج سرریز ۱۸۳۲ متر از سطح دریا
- بار آب طراحی ۲/۲ متر
- طول سرریز ۲۲ متر
- عرض تندآب متغیر از ۲۲ تا ۱۲ متر
- سیلاب طرح سرریز آزاد سد مخزنی
- سیلاب با دوره بازگشت ۲۰۰۰ ساله
- دبی پیک سیلاب طرح ورودی به
- مخزن ۱۶۲ متر مکعب در ثانیه
- دبی پیک سیلاب خروجی از سرریز ۱۵۶ مترمکعب بر ثانیه
- سیلاب طرح تأسیسات پایاب سرریز
- طرح حوضچه آرامش
- سیلاب با دوره بازگشت ۱۰۰۰ ساله
- دبی پیک سیلاب طرح ورودی به مخزن (طرح حوضچه آرامش) ۱۳۷ مترمکعب بر ثانیه

- دبی پیک سیلاب خروجی از سرریز ۱۳۲ مترمکعب بر ثانیه

طرح حوضچه آرامش

- نوع حوضچه آرامش حوضچه آرامش نوع USBR.II
- رقوم کف حوضچه آرامش ۱۷۶۹ متر از سطح دریا
- طول حوضچه آرامش ۳۵ متر
- عرض حوضچه آرامش ۱۲ متر
- حداکثر ارتفاع دیواره‌های حوضچه آرامش ۱۳ متر
- سیستم محافظ پایاب حوضچه ریپ رپ به عرض متغیر از ۱۲ تا ۱۵ متر و طول ۱۵ متر با ضخامت ۱ متر
- دبی کنترل سیستم طغیانگیر (سیلاب ۵۰۰۰ ساله) ورودی به مخزن ۲۰۲ مترمکعب در ثانیه
- دبی خروجی سیلاب ۵۰۰۰ ساله ۱۹۶ مترمکعب در ثانیه

سیستم آبیگر شرب و صنعت

- موقعیت تکیه گاه چپ (استفاده ثانویه از کالورت)
- حداکثر نیاز شرب و صنعت ۰/۸ مترمکعب بر ثانیه
- قطر لوله شرب و صنعت روی سرسره ۷۰۰ میلیمتر
- قطر لوله شرب و صنعت داخل کالورت ۸۰۰ میلیمتر
- تعداد آبیگرها سه آبیگر

- تراز حداقل بهره‌برداری ۱۸۰۲ متر از سطح دریا
- آبگیر شماره ۱ شرب و صنعت تراز ورودی ۱۷۹۹ متر از سطح دریا
- آبگیر شماره ۲ شرب و صنعت تراز ورودی ۱۸۱۵ متر از سطح دریا
- آبگیر شماره ۳ شرب و صنعت تراز ورودی ۱۸۲۵ متر از سطح دریا
- نوع سد: سنگریزه ای هسته رسی
- سیستم انحراف: کالورت بتنی دوقلو
- حجم بدنه سد: ۱.۶ میلیون مترمکعب
- طول تاج: ۳۷۳ متر نوع سرریز: اوجی
- ظرفیت سرریز: ۱۳۲ مترمکعب در ثانیه
- ارتفاع از بستر ۶۶ متر
- ارتفاع سد از پی: ۷۰



شرکت آب منطقه ای همدان

تاریخ: ۱۳۹۶/۱۲/۸
شماره: ۲۰۴۶۲
پیوست: ندارد

"خدایا! هدایت کن، زیرا میدانم که گمراهی چه بلای خطرناکی است"

وصایای امام خمینی (ره)

جناب آقای مهندس حمیدرضا هدایی

باسلام و احترام

نظر به تجربیات ارزشمند شما و پیشنهاد معاون محترم طرح و توسعه بدینوسیله مدیریت و پیگیری پروژه آبرسانی از دره مرادیگ به تصفیه خانه شهید بهشتی به شما واگذار می گردد. امید است همچون گذشته در انجام امورات محوله موفق باشید.


منصور ستوده

رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل

رونوشت به:

آقای اسداله بداغی معاون محترم طرح و توسعه جهت اطلاع

آقای علی نصرتی معاون محترم منابع انسانی، مالی و پشتیبانی جهت اطلاع

آقای غلامرضا دهقانی مدیر محترم حراست جهت اطلاع

مدیر پروژه آبرسانی از دره مرادیگ به تصفیه خانه سد اکباتان

سال ۱۳۹۶ طی حکمی به عنوان مدیر پروژه آبرسانی از دره مرادیگ به تصفیه خانه شهید بهشتی سد اکباتان بند دره مرادیگ در بالادست روستای سیلوار قرار گرفته و طول کانال انتقال آب از رودخانه به سمت جاده فقیره تا بند انحرافی خاکو واقع در بالادست تصفیه خانه معرفی گردیدم .

طول انتقال حدود ۸/۸ کیلومتر است در سال ۱۴۰۰ و تا اواسط خرداد ماه سال جاری نیز طرح آبرسانی جهت انتقال آب از دره مرادیگ به سد اکباتان ادامه داشته که حدود ۸۰ لیتر در ثانیه آب را در فصول غیر زراعی به سد مذکور منتقل نموده است. که جمعا نزدیک به یک میلیون متر مکعب کمک به افزایش حجم سد اکباتان در سال را داراست ، در حال حاضر جهت عملیات اجرایی آبرسانی از دره مرادیگ به تصفیه خانه آب شرب همدان، این شرکت اقدام به لایروبی مسیر نموده است ضمنا در سال ۱۴۰۰ حدود ۳۶۰ متر لوله گذاری با لوله های کاروگیت ۶۰۰ میلیمتر انجام شده و نقاط آسیب پذیر و بحرانی پروژه از جمله پل سیلوار و پل جاده فقیره و چندین لکه گیری در مسیر اصلاح گردیده و ادامه آبرسانی از دره مرادیگ در فصول غیر زراعی نیز توسط این شرکت در حال انجام می باشد . شایان ذکر است در سال های گذشته حدود دو کیلومتر از حدود ۸/۸ کیلومتر مسیر انتقال آب از دره مرادیگ لوله گذاری شده و این پروژه حدود ۲۵ درصد پیشرفت فیزیکی داشته است شایان ذکر است حد اکثر ظرفیت انتقال آب این پروژه ۱۵۰ لیتر در ثانیه می باشد .

مدیر پروژه شبکه های پایاب شهرستان تویسرکان

در ادامه عملیات اجرایی سد مخزنی سرابی تویسرکان و خط انتقال آب شرب آن پروژه شبکه های پایاب شهرستان تویسرکان به صورت کانال بتنی با هدف بهبود اراضی پایین دست جهت بهبود حدود ۶۰۰ هکتار از اراضی پایاب سد سرابی بالاجرای شبکه اصلی و فرعی از نهر ارژنگ کوه در سراب تا کانال دره شیر در پایاب و اجرای سردهنه و سازه های مناسب جهت افزایش راندمان آبیاری که از طریق اعتبارات خودیاری انجام گردید پروژه شبکه پایاب سد مخزنی تویسرکان با مشارکت باغداران و کشاورزان از محل اعتبارات بند ص ماده ۲۴۴ قانون برنامه پنجم توسعه (۸۵ درصد اعتبار بلاعوض منابع آب + ۱۵ درصد سهم الشراکه نقدی کشاورزان اجرا شده است و مجموع طول کانال اصلی وانشعابات فرعی : حدود ۳۰ کیلومتر نیاز آبی حق آبه بران پایین دست به میزان ۲.۲ میلیون متر مکعب در سال که تاکنون ۲۵ درصد پیشرفت فیزیکی داشته است .

تشویقی، تقدیر نامه ها و آموزش



بسمه تعالی

(سال اقتصاد و فرهنگ با عزم ملی و مدیریت جهادی)

برادر گرامی جناب آقای مهندس بدایی

مدیر محترم اجرایی طرح سد مخزنی سرابی

آغاز آکیمیری موفقیت آمیز طرح سد مخزنی سرابی تویرسکان نشانه باندگی، خلایق و خودکفایی صنعت آب کشور عزیزان ایران اسلامی و موجب مباهات است.

بنی کمان توسعه و پیشرفت کشور عزیزان مرعوم تلاش بی دریغ مدیران و کارشناسان خدم و دلسوزی است که بموازه در جهت رشد و تعالی سین اسلامی قدم برداشته و خدمتگزاری را افتخاری بزرگ برای خویش می دانند، بر این اساس و با عنایت به ناکملزاری سال ۱۳۹۳ بعنوان سال اقتصاد و فرهنگ با عزم ملی و مدیریت جهادی در این برهه حساس و در راستای تحقق منویات مقام معظم رهبری بر خود و غیض می دانم به مصداق حدیث شریف ((من لم یسکر بالخلق لم یسکر الخالق)) از تلاشهای بی ثباته و ارزنده شما در جهت فراهم آوردن زیره توسعه و خودکفایی صنعت سدسازی کشور قدردانی نمایم.

مرتضی عزالدین
رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل

www.hmrw.ir
Email: info@hmrw.ir

همدان، خیابان جهسداد، کد پستی ۶۵۱۵۹۱۴۴۸۱
تلفن: ۰۳۷۷/۷۳۷۰۲۳۲ فاکس: ۰۳۷۷/۷۳۷۰۲۳۵



لوح سپاس

بسم تعالی

جناب آقای مهندس میرمناهایی
کارشناس محترم مهندسی طرح های منابع آب

رشد و توسعه صنعت سد سازی در جمهوری اسلامی ایران، بدین تلاش گسترده و عمیق مدیران و متخصصانی
است که دانش و عمر گرانمای خود را سرمایه ای برای سربلندی و سازندگی نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران
قرار داده اند.

اکنون که در سال ۱۳۹۳ «سال اقتصاد و فرهنگ، باعزم ملی و مدیریت جهادی» و در پرتو عنایت قادر متعال با
هست، تلاش و مدیریت در جهت ساخت سد مخزنی سرابی تویرسکان در استان بهمان مجدانه اهتمام ورزیده اید،
صمیمانه تقدیر و تشکر می نمایم.

توفیق و سلامتی شما را از درگاه ایزد مناسبت دارم.

محمد حاج رسولیها

مشاور وزیر نیرو و مدیر عامل شرکت مدیریت منابع آب ایران

تاریخ: ۱۳۹۲/۷/۲

شماره: ۱۰۰۷۰

پیوست:



پسندۀ تعالی

وزارت نیرو

شرکت مدیریت منابع آب ایران

جناب آقای مهندس هدایی

موضوع: تشویق

با سلام و احترام

ضمن آرزوی توفیق روز افزون، با توجه به نامه شماره ۶۸۵۶ مورخ ۹۲/۵/۲ معاون محترم طرح و توسعه، بدینوسیله از مجموعه اقدامات ارزشمند و موثر جنابعالی در طرح تجدید ارزیابی دارایی‌های شرکت، تشکر و قدردانی می‌گردد و با درج در پرونده خدمتی تشویق می‌گردید. امید است همچون گذشته در انجام وظایف محوله و خدمت به جمهوری اسلامی ایران موفق و کوشا باشید.

علی کمندانی 
رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل

Web Site : www.hmrw.ir و Email : info@hmrw.ir

آدرس: همدان - خیابان جهاد کد پستی: ۴۴۸۱ - ۱ - ۶۵۱۵۹ تلفن: ۹ - ۸۲۲۰۷۳۷ فاکس: ۸۲۲۰۲۲۵

تاریخ: ۱۳۹۰/۱۰/۶
شماره: ۱۶۴۸۲/۱۰۱
پیوست:



بسمه تعالی
وزارت نیرو
شرکت مدیریت منابع آب ایران

جناب آقای مهندس حمید رضا هدائی
موضوع: تقدیر

با سلام و احترام
به استناد نامه شماره ۱۵۹۸۰ مورخ ۹۰/۹/۲۷ به پاس زحمات و تلاشهای صادقانه و بی وقفه شما در کسب رتبه خیلی خوب در ارزیابی عملکرد شاخصهای عمومی و اختصاصی با درج در پرونده خدمتی تشویق می گردید. امید است همچون گذشته در انجام وظایف محوله و خدمت به جمهوری اسلامی ایران موفق و کوشا باشید.

علی کمندانی
رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل



Web Site : www.hmrw.ir و Email : info@hmrw.ir
آدرس : همدان - خیابان جهاد کد پستی : ۴۴۸۱ - ۱ - ۶۵۱۵۹ تلفن : ۹ - ۸۲۲۰۷۳۷ فاکس : ۸۲۲۰۲۲۵

تاریخ: ۱۳۹۳/۶/۱۰

شماره: ۱۰۰۲۵

پیوست:



شرکت آب منطقه‌ای همدان

بسمه تعالی

وزارت نیرو

شرکت مدیریت منابع آب ایران

شرکت آب منطقه‌ای همدان

جناب آقای مهندس حمید رضا هدائی

موضوع: تشویق

با سلام و احترام

ضمن آرزوی توفیق روز افزون برای شما و با استناد به بند ۴ صورتجلسه شماره ۲۰۴ مورخ ۹۳/۵/۲۷ هیئت مدیره محترم شرکت، بدینوسیله مراتب تقدیر و تشکر خود را به پاس زحمات و تلاشها و فعالیتهای چشمگیر شما بخصوص در حوزه قراردادهای و پروژه‌ها اعلام نموده و با درج در پرونده خدمتی تشویق می‌گردید. امید است در سایه الطاف الهی تمامی مساعی خود را در انجام وظایف محوله به کار گرفته و همچون گذشته منشأ خدمات و اثرات ارزشمندی برای شرکت باشید

مرتضی عزالدین

رئیس هیات مدیره و مدیر عامل

Web Site : www.hmrw.ir , Email : info@hmrw.ir

شناسه ملی شرکت: ۱۰۸۶۰۰۱۰۴۱۴

فکس: ۰۸۱-۳۸۲۲۰۲۲۵

تلفن: ۰۸۱-۳۸۲۲۰۷۳۷

کدپستی: ۶۵۱۵۹-۱-۴۴۸۱

آدرس: همدان - خیابان جهاد



۹۵/۱۰/۰۰۱/۲۴۷۲۱

۱۴۰۰/۰۳/۱۷

جناب آقای حمید رضا هدایی
مدیر محترم پروژه سد گرین و آبرسانی به توپسرکان

سلام علیکم؛

رشد و تعالی کشور عزیزمان مرمون تلاشهای صادقانه و دیون پشتکار و همت خادمانی است که آرمانی جز سربلندی و آبادانی کشور عزیزمان "ایران" ندارند.

بدینوسیله مراتب تقدیر خود را از تلاش و مساعی جنابعالی در عرصه سازندگی، آبادانی و تامین آب شرب هم استانی های عزیز که از مهم ترین و اساسی ترین نیازمندی های آنان می باشد، ابراز نموده و از خداوند متعال آرزومند پاداشی سترگ برای آنان، تتم که بی تردید برترین و جاودانه ترین پاداش ها بمانا نشووی خداوند سبحان، رضایت مردم و آراش وجدانی است که در سایه می احساس تکلیف، خدمت صادقانه و تلاش خدایندانه حاصل می شود.
در پناه حضرت حق سلامت و تندرست باشید.


سید سعید شاهرخی
استاندار همدان

بسمه تعالی

فرم بررسی و تایید آموزش و انتقال معلومات و تجربیات

بدینوسیله گواهی می گردد آقای حمیدرضا هدائی کارمند شاغل در معاونت طرح و توسعه نسبت به آموزش و انتقال معلومات و تجربیات به سایر همکاران یا ذی نفعان بیرونی در موضوعات ذیل اقدام نموده است:

- ۱- آموزش نحوه محاسبه تعدیل در صورت وضعیت پروژه های عمرانی
- ۲- مقایسه لوله های چدنی و فلزی در خصوص اصلی انتقال آب از نظر اقتصادی و فنی
- ۳- آموزش نحوه طراحی برج آبگیر مایل سد مخزنی (خاکی)
- ۴- آموزش نرم افزار Abaqus در زمینه تحلیل تنش های حرارتی در سازه های بتنی

امضاء مدیر عامل و رئیس هیئت مدیره	امضاء معاون برنامه ریزی و بهبود مدیریت	امضاء معاون / مدیر مستقل	امضاء کارمند
-----------------------------------	--	--------------------------	--------------