



طوس آب

شرکت مهندسی
مشاور طوس آب

سال یازدهم | پانز و زمستان ۱۴۰۰ | شماره ۵۲
خبرنامه داخلی شرکت مهندسی مشاور طوس آب

خبرنامه

TOOSSAB

Consulting Engineering
Company



مطالعات فاز دوم و سوم طرح انتقال آب خلیج فارس

- ◀ تجلیل و قدردانی از جناب آقای دکتر سعید نی ریزی به پاس افتخار آفرینی در حوزه صنعت آب
- ◀ احداث واحد اضطراری سوم تصفیه خانه آب شرب پردیس به ظرفیت ۱۵۰ لیتر در ثانیه
- ◀ طراحی سازمان الکترونیک طوس آب (تحول دیجیتال در صنعت مهندسی مشاور)
- ◀ بازدید اعضای کمیسیون برنامه و بودجه مجلس شورای اسلامی از طرح ساماندهی فاضلاب رشت

امروزه فرآیند بازاریابی یک روش جامع و مورد توافق جهانی برای هر سازمانی که به نحوی با ارائه محصولات و خدمات به مشتریان سر و کار دارد محسوب می شود. این فرآیند دیگر تنها به عنوان یک مزیت منحصر به فرد برای برخی از سازمان ها به شمار نمی رود؛ بلکه چنان کارکردی از خود نشان داده است که حتی از منظر استانداردهای مدیریت کیفیت و مدیریت تجاری یک الزام بی بدیل برای هر سازمان محسوب گردیده و آن را به عنوان بخشی از فرآیندهای اصلی و جزئی که مستقیماً در ایجاد ارزش افزوده به هر سازمان کمک می کند، می دانند.

فرآیند بازاریابی اکنون نه فقط یک ابزار کسب و کار بلکه یک ضرورت است و اهمیتی هم پای سایر فرآیندهای مهم در شرکت های ارائه دهنده خدمات فنی و مهندسی دارد.

تحول بازاریابی (Marketing Transformation) از جمله موضوعاتی است که این روزها در فضای مدیریت کسب و کار، به شدت جدی شده است. طی دهه های گذشته، در یک روند پیوسته ی فزاینده، کنترل مشتری بر بخش های مختلف فرآیند خرید بیشتر شده و به همان نسبت قدرت کنترل کسب و کارها بر این فرآیند، کاهش یافته است. تحول بازاریابی به همه ی تغییرات مهم و بنیادی گفته می شود که باید در ماهیت بازاریابی و فعالیت های وابسته به آن به وجود بیاید تا در این دوران جدید، اثرگذار و ارزش آفرین باقی بماند. تحول بازاریابی دقیقاً نحوه روبرو شدن با این شرایط جدید است.

در فضای مدیریت، معمولاً وقتی از تحول (Transformation) صحبت می شود، منظور جنبه ی سازمانی آن است. تحول بازاریابی به اتفاق های بیرون در حوزه ی بازاریابی و فروش اشاره نمی کند؛ بلکه می گوید که با توجه به تغییراتی که بیرون اتفاق افتاده، سازمان در کسب و کار خود باید چه کارهایی انجام دهد. تحول بازاریابی، تحلیل خبرهای بیرونی و هیجان زده شدن از آنها نیست؛ بلکه زیرمجموعه ای از تحول سازمانی است و باید با راهکارهایی جدید برای اجرا و پیاده سازی در فرآیند کسب و کار همراه باشد.

شرکت مهندسی مشاور طوس آب به عنوان یکی از شرکت های پیشرو در ارائه و صدور خدمات فنی و مهندسی در داخل و خارج از کشور با شناسایی پیچیدگی ها و چالش های پیش رو از شرایط موجود بازار کار و با اتخاذ سیاست های لازم، ظرفیت سازی مناسب در راستای تحول سازمانی در خصوص فرآیند بازاریابی و کسب و کار را در دستور کار خود قرار داده است.

محمدرضا سلیمی

معاونت قراردادهای و توسعه بازار

صاحب امتیاز: مهندسی مشاور طوس آب

مدیر مسئول: سعید نی ریزی

سردبیر: علی اکبر مجری سازان طوسی

هیأت اجرایی: پوپک پاک نهاد، محمدرضا قاسمیان

طراح و صفحه آرا: محمد میلاد اسماعیلی

تلفن: ۳۷۰۰۷۰۰۰ و ۰۶-۳۷۶۸۴۰۹۱ (۰۵۱)

دورنگار: ۳۷۶۸۸۸۶۸ (۰۵۱)

مشهد صندوق پستی: ۹۱۷۷۵-۱۵۶۹

منتظر دریافت مطالب، مقالات و نقطه نظرات سازنده شما هستیم

همکاران تحریریه: علیرضا اتحادی نیا | عطیه ارباب پور | محمد جواد

شیخ بنادکی | علیرضا ترشیزی | بنیامین جاودانی | سارا خیابانی | هومن

خالدی | آتیلا خادمی | شیدا رامین فر | حامد سروش | سمانه علیزاده علی

فرهمنند | مهدی قدمگاهی | نادر قدیرزاد | بهاره کرد | زهرا مجیدی

الهه مهری | مسعود مردان |

عناوین منتخب

- ۲ سخن نخست
- ۳ فاز دوم و سوم خط انتقال آب خلیج فارس
- ۴ قراردادهای جدید
- ۶ اخبار پروژه ها
- ۷ مطالب خواندنی
- ۸ تازه های مدیریت کیفیت
- ۹ تجربیات همکاران در پروژه
- ۱۰ کارگاهها و جلسات
- ۱۱ معرفی نرم افزار

مطالعات پایه و تفصیلی خط انتقال فاز دوم و سوم طرح انتقال آب خلیج فارس



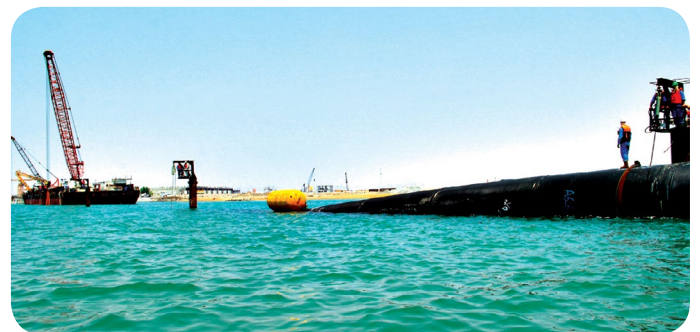
کارفرما: شرکت تامین و انتقال آب خلیج فارس مشاور: شرکت مهندسی مشاور طوس آب

مسیر کلی فاز دوم خط انتقال آب خلیج فارس به صنایع جنوب شرق کشور منطبق بر کریدور احداث شده در فاز اول، از آبگیر در محدوده سواحل غرب بندرعباس واقع در محدوده گچین شروع شده و از آنجا به سمت شمال شرق منحرف می شود. سپس خط انتقال به موازات راه آهن بندرعباس- سیرجان و کریدور طرح انتقال آب خلیج فارس به صنایع جنوب شرق کشور امتداد یافته و از محدوده حفاظت شده گنو عبور می نماید. خط انتقال در کریدور موجود طرح ملی انتقال آب خلیج فارس به صنایع جنوب شرق کشور و موازی با فاز اول و جاده بندرعباس- سیرجان حرکت کرده، وارد منطقه حفاظت شده طارم می گردد. سپس خط انتقال به سمت سیرجان حرکت نموده و از حاشیه کفه نمکی سیرجان به سمت فلات مرکزی ایران ادامه می یابد.

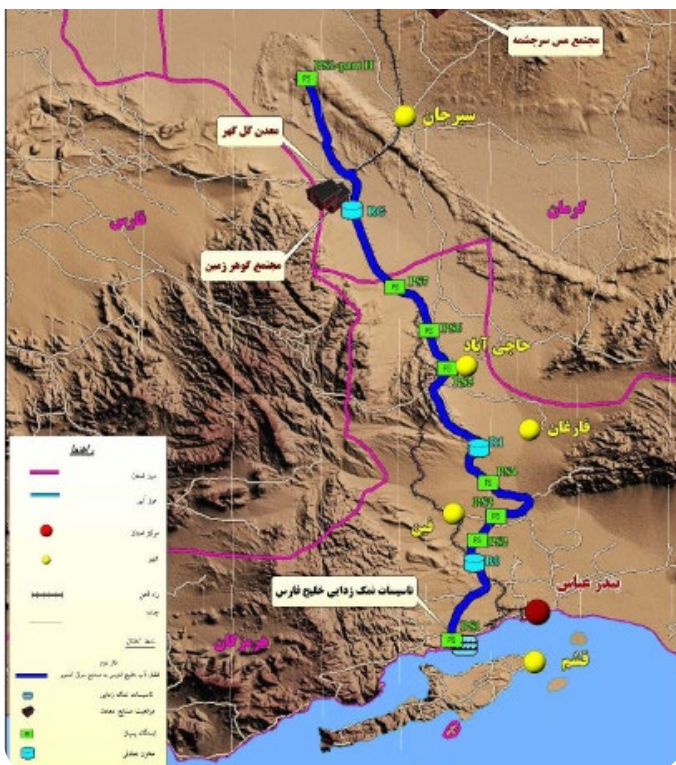
هدف از اجرای طرح ملی فاز دوم انتقال آب خلیج فارس به صنایع جنوب شرق کشور، آبگیری از دریا، نمک زدایی و انتقال حدود ۲۰۰ میلیون متر مکعب آب در سال به منظور تامین نیاز آبی فلات مرکزی ایران می باشد. محدوده کلی طرح ملی انتقال آب از خلیج فارس (فاز اول و فازهای توسعه) در شکل زیر نمایش

با توجه به پتانسیل بالای استان های فلات مرکزی ایران بخصوص استان های اصفهان، یزد و کرمان در بخش صنعت و معدن، علاوه بر صنایع در دست بهره برداری، سرمایه گذاری عظیمی برای طرح های بزرگ توسعه صنایع و معدن در حال انجام است. در حال حاضر طرح های توسعه ای بزرگی در زمینه صنایع معدنی همچون تولید و فرآوری سنگ آهن، کنسانتره، گندله، فولاد سازی و استخراج و فرآوری مس در دست اقدام است. این سرمایه گذاری های عظیم، این منطقه را از نظر توسعه اقتصاد غیر نفتی، ایجاد اشتغال پایدار و افزایش ظرفیت های اقتصادی ممتاز، حائز اهمیت نموده است. از طرفی مطالعات انجام شده حاکی از عدم وجود منابع آبی پایدار درون سرزمینی می باشد. لذا، توسعه و بهره برداری از این طرح های عظیم و طرح های در حال اجرا، نیازمند تامین آب مورد نیاز از منابع خارج از محدوده استانهای فلات مرکزی است.

شرکت معدنی و صنعتی سنگ آهن گل گهر، شرکت ملی مس ایران و شرکت معدنی صنعتی چادرملو برای تامین کمبود آب تأسیسات موجود و همچنین تامین



طرح های توسعه ای در دست اقدام منطقه، طرح نمک زدایی آب دریا در منطقه غرب بندرعباس و انتقال آب مذکور به محل های مصرف را در دستور کار خود قرار داده و در این راستا شرکت تامین و انتقال آب خلیج فارس (واسکو) تأسیس گردیده است که مسئولیت مدیریت و راهبری این طرح بزرگ را بعهده گرفته است. به همین منظور در فاز اول طرح ملی انتقال آب خلیج فارس به صنایع جنوب شرق کشور، ۱۳۰ میلیون متر مکعب آب در سال نمک زدایی شده و در مسیری به طول حدود ۹۶۰ کیلومتر (با احتساب انشعاب معدن آهن چادرملو) به محل های مصرف (مجتمع صنعتی معدنی گل گهر، مجتمع مس سرچشمه، صنایع فولادی یزد و مجتمع صنعتی معدنی چادرملو) اجرا و به بهره برداری رسیده است. در فاز دوم انتقال آب از خلیج فارس، اجرای خط انتقال با ظرفیت ۲۰۰ میلیون متر مکعب آب در سال در دست مطالعه و اجرا می باشد.



در فصل پائیز ۱۴۰۰ طی مناقصات برگزار شده تعداد ۲۹ قرارداد ابلاغ گردید؛ که در ذیل به گزیده‌ای از این قراردادها اشاره می‌شود.

بازنگری مطالعات طرح و تصفیه خانه فاضلاب شهر تفت به انضمام انجام مطالعات ارتقاء تصفیه خانه فاضلاب

نام کارفرما: شرکت آب و فاضلاب استان یزد

موقعیت مکانی طرح: شهر تفت- استان یزد

شرح پروژه: مطالعات اولیه طرح فاضلاب شهر تفت در اواخر دهه ۷۰ هجری شمسی برای نیازهای سال ۱۴۱۰ انجام گرفته است و بخشی از مصوبات این طرح اجرا شده و بخشی نیز در حال اجرا می‌باشد. با توجه به تغییرات به وجود آمده در میزان جمعیت، تراکم، محدوده شهر، تغییر ضوابط فنی و استانداردهای مربوطه نسبت به زمان انجام مطالعات پیشین (بازنگری نشریه ۱۱۸-۳ و ۱۶۳ و ابلاغ بخشنامه اصلاح الگوی مصرف) و... بازنگری مبانی طرح و مطالعات مرحله اول و به روزرسانی این مبانی برای سال افق طرح جدید (۱۴۳۰ یا ۱۴۳۵) و همچنین ارتقاء و یا توسعه تصفیه‌خانه فاضلاب موجود شهر تفت بر اساس مبانی به‌روزر شده برای این شهر ضروری است. با عنایت به این موضوع، اهم خدمات این مشاور در زمینه بازنگری مطالعات مرحله اول طرح فاضلاب شهر تفت به شرح زیر است:

- ۱- تعیین و نهائی نمودن محدوده طرح مطالعاتی با همکاری کارفرما، برآورد جمعیت، تراکم نواحی و منطقه‌های تحت پوشش تا سال افق طرح، تعیین سرانه و مقدار فاضلاب و سایر مبانی کمی و کیفی لازم برای تأسیسات فاضلاب.
- ۲- مدل نمودن شبکه و تأسیسات اصلی و انتقال فاضلاب اجراشده و طرح و مشخص نمودن بخش‌هایی از شبکه فاضلاب که می‌تواند در آینده با مشکل روبرو گردد.
- ۳- ارائه طرح و آرایش شبکه جدید خطوط اصلی (به تفکیک مناطق اجرا شده و مناطق دارای طرح یا بدون طرح) (فقط طرح پایه خطوط اصلی)
- ۴- امکان‌سنجی تمرکززدایی در موقعیت تصفیه خانه فاضلاب.
- ۵- تهیه تاریخچه از روند مطالعات قبلی و پیشرفت طرح فاضلاب و درج نتایج مطالعات بازنگری و تغییرات طرح در گزارش.
- ۶- انجام مطالعات مربوط به ارتقاء تصفیه‌خانه اضطراری در حال بهره‌برداری و ارائه طرح مربوط.
- ۷- انجام مطالعات پایه توسعه تصفیه‌خانه فاضلاب تفت (مبانی طراحی، کاربری پساب، استاندارد خروجی، مدولاسیون، فرآیند) و ارائه طرح مربوط.

پروژه اصلاح و تقویت دیواره‌های جنوبی و شرقی حوضچه باطله در کارخانه تولیدی کنسانتره آهن گل گهر به روش طرح و ساخت (EPC)

کارفرما: شرکت معدنی و صنعتی گل گهر

موقعیت مکانی: استان کرمان، ۵۰ کیلومتری جنوب غرب شهرستان سیرجان

شرح پروژه: یکی از مسائل مهم در فراوری و تهیه کنسانتره در معادن کانی‌های فلزی، محل مناسب جهت دفع پساب و باطله آنهاست. پساب حاصل از کارخانه‌های تغلیظ به علت فعل و انفعالات خاص شیمیایی که بر روی سنگ معدن استخراجی صورت می‌گیرد عموماً دارای پتانسیل بالای آلودگی است. از طرفی ضرورت استفاده از حجم زیاد آب موجود در باطله (لجن همراه با پساب خروجی از کارخانه کنسانتره) بازسازی حوضچه‌های باطله را برای جداسازی آب از لجن هر از گاهی الزام می‌نماید.

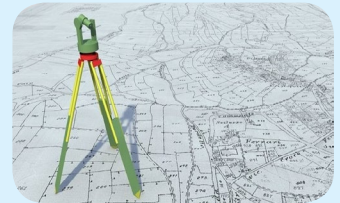
از این رو شرکت معدنی و صنعتی گل گهر به منظور بازسازی حوضچه‌های باطله و با توجه به تجارب ویژه مشاور طوس‌آب در این زمینه، مشارکت پیمان گستران عرصه شرق و طوس‌آب را بعنوان پروژه برنده طرح و ساخت (EPC) احیای حوضچه‌های باطله گل گهر اعلام و عقد قرارداد نمود. حجم عملیات خاکی اجرائی ۷۵۰ هزار متر مکعب، پیشرفت فیزیکی پروژه تاکنون بیش از ۷۵٪ و پیشرفت ریالی بیش از ۹۰٪ می‌باشد.



اجرای طرح کاداستر به منظور تطبیق و مستند سازی اراضی کشاورزی (زراعی و باغی) تا مرحله تثبیت

۳. برنامه‌ریزی جهت مدیریت یکپارچه اراضی (مدیریت و استفاده بهینه از اراضی)
۴. مدیریت بهینه اراضی کشاورزی و همچنین اراضی منابع ملی
۵. ساماندهی و تعیین تکلیف اراضی تصرفی سنواتی و اختلافی
۶. صدور اسناد مالکیت اراضی کشاورزی
۷. شناسنامه‌دار کردن اراضی کشاورزی
۸. فراهم شدن بستر پایش و جلوگیری از تغییر کاربری اراضی کشاورزی
۹. بستر سازی جهت تعیین الگوی کشت، بهره‌بردارای بهینه و افزایش تولید محصولات کشاورزی
۱۰. برنامه‌ریزی به منظور یکپارچه‌سازی اراضی و افزایش بهره‌وری در بخش کشاورزی
۱۱. بستر سازی جهت تحقق اهداف دولت الکترونیک در بخش کشاورزی
۱۲. امکان صدور کارت هوشمند برای بهره‌برداران از اراضی کشاورزی
۱۳. بستر سازی جهت ارتقای حفاظت از محیط زیست
۱۴. بستر سازی جهت اجرای طرح آمایش سرزمین
۱۵. کمک به ایجاد زیر ساخت ملی اطلاعات مکانی (NSDI)
۱۶. کمک به تدوین لوائح قانونی مرتبط با املاک در راستای توسعه اقتصادی - اجتماعی کشور
۱۷. بهره‌گیری از اطلاعات کاداستر در امور دفاعی (پدافند غیر عامل)، امنیتی و مدیریت بحران و مواجهه با حوادث غیر مترقبه

کارفرما: اداره کل ثبت اسناد و املاک استان‌های اصفهان و خراسان جنوبی
موقعیت مکانی: استان اصفهان (شهرستان‌های دهقان، نجف آباد، مهردشت و فلاورجان) استان خراسان جنوبی (شهرستان‌های: خوسف، سربیشه، سرایان و فردوس)
شرح پروژه: طرح جامع کاداستر، طرحی در جهت حفظ و توسعه زمین‌های کشاورزی، مدیریت بهینه منابع آب و خاک کشور است. که در اولویت اقدامات امسال سازمان ثبت قرار دارد.



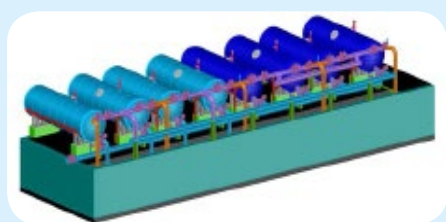
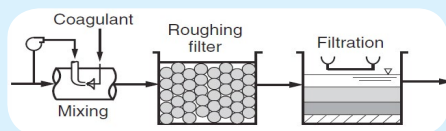
با توجه به اینکه عمده املاک کشور خرد شده یا دارای سند مادر هستند، به‌طور مثال برای یک زمین صد هکتاری یک سند صادر شده است و این سند در دست ۲۰۰ نفر است و فاقد سند تک برگ است و با همچنین با اجرای طرح کاداستر و صدور سند تک‌برگی از خرد شدن غیراصولی اراضی کشاورزی جلوگیری خواهد شد.

اهداف طرح کاداستر

۱. تهیه نقشه کاداستر اراضی کشاورزی و ایجاد پایگاه جامع و یکپارچه داده اطلاعات مکانی و توصیفی به منظور:
۲. تثبیت مالکیت اراضی کشاورزی

احداث واحد اضطراری سوم تصفیه‌خانه آب شرب پردیس به ظرفیت ۱۵۰ لیتر در ثانیه

- به‌کارگیری فیلتر درشت تک لایه آنتراسیت مرحله اول به عنوان زلاساز و فیلترهای ریز دولایه (آنتراسیت و ماسه) مرحله دوم برای فیلتراسیون نهایی،
 - شستشوی خودکار فیلترهای مرحله اول و دوم با آب تصفیه شده در فیلترهای مرحله دوم به صورت خودکار و با جریان پیوسته آب ورودی،
 - بی‌نیازی به مخزن ذخیره آب برای شستشوی فیلترها،
 - شستشوی فیلترها بدون استفاده از پمپ Back Wash و با استفاده از فشار خط لوله ورودی،
 - احداث تصفیه‌خانه کامل شامل کلیه واحدهای فرایندی اصلی و جنبی (ساختمان شیمیایی) با کمترین زمین ممکن (ظرفیت ۱۵۰ لیتر بر ثانیه در فضای کمتر از ۴۰۰ متر مربع)،
 - سرعت بالای اجرای این تصفیه‌خانه نسبت به تصفیه‌خانه‌های متعارف.
- شایان ذکر است که مطالعات مدول دوم و سوم تصفیه‌خانه آب شرب پردیس مجموعاً با ظرفیت ۲۰۰۰ لیتر در ثانیه توسط شرکت مهندسی مشاور طوس آب در حال انجام می‌باشد. تصویر زیر نمای کلی از طراحی و محل احداث واحد اضطراری سوم تصفیه‌خانه آب شرب پردیس را نشان می‌دهد.



کارفرما: شرکت آب و فاضلاب شرق استان تهران
موقعیت مکانی: استان تهران - شهر جدید پردیس
شرح پروژه: در حال حاضر تأمین و تصفیه آب شرب شهر جدید پردیس و نواحی مسکونی اطراف آن توسط مدول اول تصفیه‌خانه آب شرب پردیس با ظرفیت اسمی ۵۰۰ لیتر در ثانیه و فیلترهای شنی اضطراری با ظرفیت اسمی ۴۵۰ لیتر در ثانیه انجام می‌شود. با افزایش سریع جمعیت خصوصاً طی یک سال اخیر، که عمدتاً ناشی از استقرار مردم در واحدهای تازه تأسیس مسکن مهر می‌باشد، شرکت آب و فاضلاب شرق استان تهران جهت پاسخ به نیاز آب شرب ساکنین در ماه‌های پیک مصرف، احداث واحد اضطراری سوم تصفیه‌خانه آب شرب پردیس با ظرفیت ۱۵۰ لیتر در ثانیه را در دستور کار خود قرار داده و پیمانکار مربوطه فعالیت اجرایی خود را تحت نظارت شرکت مهندسی مشاور طوس آب آغاز کرده است. این واحد اضطراری شامل ۸ مخزن فلزی (۴ مخزن برای مرحله اول و ۴ مخزن برای مرحله دوم تصفیه) با ملحقیات مربوطه بوده و امید است که طی چند ماه آینده با اتمام کارهای ساختمانی و تأسیساتی، تست اولیه آن آغاز شود. محل احداث این پروژه در ضلع شرقی تصفیه‌خانه موجود آب شرب پردیس می‌باشد که طبق مطالعات و برنامه‌ریزی به‌عمل آمده، این بخش جدید به همراه بخش‌های موجود تصفیه‌خانه در شرایط اضطراری تأمین آب در مدار بهره‌برداری قرار خواهد گرفت.

طراحی فیلتر دو مرحله برای اولین بار در ایران توسط این مشاور صورت گرفته است. از ویژگی‌های این واحد تصفیه‌خانه می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

- احداث تصفیه‌خانه در خط با استفاده از فرآیند کاملاً تحت فشار،
- امکان انتقال آب تصفیه‌شده بدون پمپاژ مجدد در ادامه مسیر خط انتقال به مخزن آب پاک،
- به‌کارگیری فرآیند انعقاد و لخته‌سازی به صورت تحت فشار (استاتیک میکسر و پایپ فولکولاتور)،

◀ بازدید معاون محترم اقتصادی معاونت ریاست جمهوری، مدیریت محترم عامل و همراهان از حوضچه فشار شکن خط ۱۶۰۰ م م پروین اعتصامی



در این بازدید دکتر زاهدی وفا معاون محترم ریاست جمهوری فرمودند تکمیل پروژه های نیمه تمام در اولویت قرار گرفته که باید در یک زمانبندی مشخص به اتمام برسد. ایشان اشاره نمودند که برای جلوگیری از کم آبی در تابستان آینده باید نگاه ویژه ای به پروژه های آبرسانی در کشور داشت. در حال حاضر برای تکمیل ۷ پروژه مهم تامین آب مشهد در سال ۱۴۰۱ بیش از ۲۵۰۰ میلیارد اعتبار نیاز است. در این بازدید مدیرعامل آبفای مشهد افزود با توجه به کاهش بارندگی های سال گذشته و ادامه آن در سال جدید، در حال حاضر ذخایر آب مشهد در ۴ سد تامین کننده آب این شهر حدودا ۲۵ درصد می باشد.

◀ بازدید معاونت بهره برداری شرکت آب و فاضلاب تهران از واحدهای فرآوری لجن در تصفیه خانه تیمور



در تاریخ ۱۹ آبان ۱۴۰۰ بازدید معاونت بهره برداری شرکت فاضلاب تهران جناب آقایان مهندس احتشام و نامنی و سرکار خانم مهندس اختیاری زله از واحدهای فرآوری لجن در تصفیه خانه فاضلاب تیمور مشهد و مجموعه تولید کود کشاورزی به عمل آمد. در این بازدید وضعیت موجود و شرایط فرآوری لجن به روش خشک کردن و تولید انواع کودهای کشاورزی مورد بررسی قرار گرفت. پس از بازدید در نشست در محل شرکت مهندسی مشاور طوس آب، روش های نوین مدیریت لجن و بهره برداری از تصفیه خانه های فاضلاب توسط کارشناسان این شرکت ارائه گردید و در پایان طرح مدیریت لجن و بهره برداری از تصفیه خانه های فاضلاب کل استان پیشنهاد گردید.

◀ بازدید اعضای کمیسیون برنامه و بودجه مجلس شورای اسلامی از طرح ساماندهی فاضلاب رشت



مدیرعامل شرکت آب و فاضلاب استان گیلان جناب آقای مهندس سید محسن حسینی در بازدید اعضای کمیسیون برنامه و بودجه و تلفیق بودجه مجلس شورای اسلامی از رودخانه های گوهررود، زرچوب و سیاه اسطلخ؛ خواستار توجه ویژه به تأمین اعتبار مورد نیاز به منظور ساماندهی فاضلاب شهر رشت و سایر شهرهای استان در بودجه سال ۱۴۰۱ شدند.

ایشان با تشریح مشکلات بخش فاضلاب شهر رشت و راهکارهای جلوگیری از ورود فاضلاب به رودخانه های زرچوب و گوهررود، فرمودند: شرکت آب و فاضلاب گیلان پروژه هایی را به منظور رفع مشکلات زیست محیطی این دو رودخانه و هدایت فاضلاب به تصفیه خانه تعریف کرده که در صورت تخصیص اعتبارات لازم، این پروژه ها اجرا خواهند شد.

ایشان افزودند: اجرای ۴۳۳ کیلومتر شبکه و خطوط فاضلابی به همراه نصب انشعابات، احداث ۲۸ واحد ایستگاه پمپاژ و بالا آورنده، احداث بخش لجن و ارتقاء تصفیه خانه فاضلاب فخب، احداث تصفیه خانه فاضلاب کوی امام رضا (ع) و تکمیل تصفیه خانه جنوبی شهر رشت از مهم ترین این پروژه ها است.

همچنین یادآور شدند: با استفاده از اعتبارات اختصاص یافته، تصفیه خانه فاضلاب شهر رشت با ظرفیت ۶۳ هزار مترمکعب در شبانه روز احداث شده که هم اینک در حال بهره برداری است و عملیات تکمیلی آن شامل احداث تأسیسات بخش لجن و بهسازی، به روزرسانی و ارتقاء سیستم تصفیه نیز در حال انجام است.

ایشان با بیان اینکه طرح فاضلاب شهر رشت ۵۶ درصد پیشرفت کار دارد، خواستار توجه ویژه اعضای کمیسیون برنامه و بودجه مجلس شورای اسلامی در بودجه سال ۱۴۰۱ برای تکمیل این طرح و استفاده از سایر روش های تأمین منابع مالی برای طرح ساماندهی فاضلاب استان شدند.

در پایان آقای مهندس خادمی مدیر پروژه شرکت مهندسی مشاور طوس آب با تشریح وضعیت طرح فاضلاب بهداشتی شهر رشت به پروژه های در حال اجرا و برنامه های آتی پیشنهادی مشاور جهت رفع مشکلات زیست محیطی دو رودخانه زرچوب و گوهر رود و همچنین شبکه فاضلاب شهر رشت پرداختند.

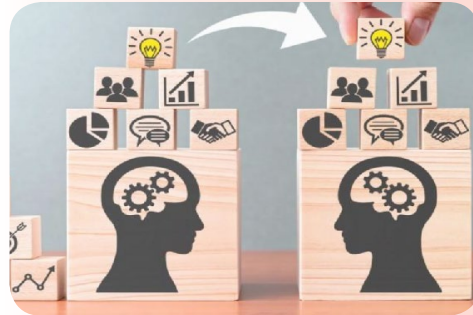
◀ مدیریت دانش

یک حسابدار سوئدی بنام «کارل اریک سیوی - Karl-Erik Sveiby» که بعدها به عنوان یکی از بنیان گذاران علم مدیریت دانش معرفی شد، با پرسشی بزرگ روبرو گردید. دفاتر حسابداری (ارزش دفتری) یکی از شعبه های معروف سازمانی که او در آنجا کار می کرد، تنها یک کرون ارزش نشان می داد، در حالی که ارزش واقعی سازمان، به مراتب بیش از این ها بود. در این هنگام، وی متوجه شد که ترازنامه مالی شرکت او، تنها ارزش دارایی فیزیکی آن را که شامل چند میز و چند ماشین تحریر بود را نمایش می دهد و ارزش واقعی سازمان وابسته به شایستگی کارکنان سازمان و چیزی را که جمع نیروی انسانی سازمان به عنوان یک فکر و مغز جمعی تشکیل می دادند، می باشد. «سیوی و دیگران»، این یافته را با نام دارایی فکری و دارایی ناملموس معرفی کردند و آن را در کنار دارایی های ملموس قرار دادند. به این ترتیب، تعداد نوشته ها، سمینارها، و نظایر آن در این زمینه رشد کرد و موضوع به طور جدی در دستور کار دانشمندان علم مدیریت و مدیران سازمان های بزرگ قرار گرفت.

در آستانه هزاره سوم، مدیریت دانش به عنوان یک نیاز استراتژیک برای مؤسسات، سازمانها و نهادهای خدماتی مطرح است که تضمین کننده برتریهای بلندمدت برای سازمانها و جوامع و میزان بهره گیری آن ها از سرمایه های انسانی، فکری و اطلاعاتی میباشد. نگرشی است که میتواند از سوی مدیریت سازمانها با کمی انعطاف پیاده سازی شود، رقابت پذیری در آینده، پیشرو بودن در محصول، خدمات، فتح بازارهای جدید، خلق بازارهای نوواردست ندادن سرمایه های دانشی را به ارمغان بیاورد.

مبحث مدیریت دانش یکی از مباحث نوظهور در مدیریت که به شدت مورد استقبال و توجه دانشمندان علم سازمان و مدیریت واقع شده و مهمترین رکن، پیاده سازی و اثربخشی آن است. شناخت مدیریت دانش به عنوان یک روح حاکم بر اعمال سازمانی برای پیاده سازی آن ضروری است. در کلیه سازمانهای خدماتی باید بدانیم آیا سرمایه های دانشی تحت کنترل ماست یا خیر؟ علت اصلی پیاده سازی یک سیستم جامع همانند مدیریت دانش این است که بدانیم آیا همانگونه که چندین برنامه در «برنامه ریزی استراتژیک»، «ارزیابی عملکرد سازمانی»، «افزایش بهره وری» و ... داریم و در بسیاری موارد واحدها، نرم افزارها و ساختارهایی برای حسابداری، انبارداری و ... جهت افزایش و نگهداری و مدیریت سرمایه های ملموس خود داریم، در مدیریت سرمایه های ناملموس خود، که اصلی ترین آن دانش است کاری کرده ایم؟ جالب آنجاست که مدیریت سرمایه های ناملموس بسیاری از سازمانها باعث رشد چشمگیر و باور نکردنی شده است.

شرکت مهندسی مشاور طوس آب نیز با حدود ۴۱ سال سابقه فعالیت در سطح اول خدمات مهندسی بر مبنای دانش کارکنان خود شکل گرفته و رشد یافته است، به طوریکه دانش جمعی این مشاور، یکی از دارایی های محوری و مولد ارزش در شرکت محسوب میشود. دانشی که به صورت ضمنی، در ذهن کارکنان توانمند و متخصص جای گرفته و در قالب محصولات و خدمات به دست مشتری میرسد. این موضوع اهمیت مدیریت دانش در خلق، جذب، نگهداری، سازماندهی، مدیریت و انتشار دانش عظیم نهفته در شرکت مهندسی مشاور طوس آب را افزایش میدهد. به همین جهت شرکت مهندسی مشاور طوس آب به شکل جدی تر با تدوین برنامه عملیاتی ۳ساله مصمم است ضمن تاکید بر جزئیات و ارکان پیاده سازی مدیریت دانش در پرتو عزم و اراده جدی و تدبیر مدیریت و کارکنان، در سال ۱۴۰۳ شرکتی دانش محور، یادگیرنده، و ارائه دهنده دانش روز در سطح ملی و بین المللی باشد.



◀ مدیریت منابع انسانی در سازمانهای متاورسی

– در دنیای فناوری، متخصصان به فناوری هایی که روش های سنتی را تغییر می دهند و روش های نوین ارائه می کنند «فناوری های برهم زننده یا برافکن» می گویند. اینترنت به نوعی «فناوری برهم زننده» است

– در ماه اکتبر ۲۰۲۱، مارک زاکربرگ نام فیس بوک را به «متا» تغییر داد. او دنیای آینده اینترنت را «متاورس» نامید. اینترنت مجسم شده ای که می توان در آن قدم زد، خرید کرد، آموزش دید و در جلسات شرکت کرد.

– در «متاورس»، شخصیت ها به صورت «آواتار» (Avatar) حضور دارند.

– در علوم رایانه ای، آواتارها می توانند عکس، نقاشی یا نمایش های سه بعدی باشند. «متاورس» یا فردانیا نظریه ای درباره یک فناوری جدید در آینده است. متاورس از ترکیب دو واژه «متا» (Meta) به معنی: فراتر و «یونیورس» (Universe) به معنای: جهان ایجاد شده است. بنابراین می توان متاورس را جهان برتر معنی کرد.

– در حقیقت متاورس: پیوند جهان فیزیکی با زندگی دیجیتال، دنیای آواتارها و نسل های بعدی اینترنت است. به نظر می رسد سازمان ها در آینده ای نه چندان دور به سه شکل خود را نشان خواهند داد:

۱. سازمان های فیزیکی: سازمان هایی که با ساختمان ها و اتاق های متعدد و ساختارها و نقش ها و شرح وظایف، با حضور فیزیکی مدیران و کارکنان به فعالیت می پردازند.

۲. سازمان های برخط: سازمان های هوشمندی که عمده فعالیت مدیران و کارکنان به صورت مجازی انجام می گیرد.

۳. سازمان های متاورسی: سازمان هایی که ساختمان فیزیکی ندارند، ساختار سازمانی و نقش ها متحول خواهند شد. بُعد زمانی و مکانی از بین خواهد رفت و نیروی انسانی به صورت آواتار به فعالیت می پردازد.

– زاکربرگ ایده «متاورس» را در اوج بحران کرونا و تعطیلی بسیاری از مراکز مطرح کرد. او به دنبال ساختن دنیایی فرافیزیکی است با شرح هایی به نام «آواتار» در ساختمان ها و محل هایی غیر فیزیکی. او در مصاحبه با کیسی نیوتن ایده «دفتر کار بیکران» (Infinite office) را مطرح می کند. زاکربرگ می گوید: برای اینکه زمان کار مفید و بازده فردی داشته باشیم باید چیدمان مطلوب خودمان را داشته باشیم، چیزی که ماسمش را «دفتر کار بیکران» گذاشته ایم. – بنابراین تصورم این است که در آینده ساختمان های اداری فعلی جای خود را به فضاهای سه بعدی مجازی خواهند داد. طراحان و مهندسان فناوری اطلاعات در دنیای مجازی، فضاهای اداری را خواهند ساخت و خرید و فروش و اجاره ادارات مجازی بازار جدیدی را ایجاد خواهد کرد.

– در جست و جوی «متاورس» در اینترنت قدم می زدم، این آگهی نظرم را جلب کرد: «املاک مجازی ما به زودی برای فروش آماده می شود».

– سازمان های متاورسی در حال شکل گیری هستند. با توسعه متاورس در جهان (جهان مادی - جهان مجازی) ساختار سازمان ها تغییر خواهد کرد؛ مدیریت تعریف جدیدی پیدایم کند! کارکنان به شکل دیگری به کار خواهند پرداخت و تخصص های جدیدی را نیاز خواهند داشت. مشاغل از زمین به آسمان منتقل می شود. کارکنان در کنج خلوت خانه می توانند درودست ترین نقطه کره زمین به کار بپردازند. روابط جدیدی بین کارگر و کارفرما شکل می گیرد.

– در سازمان ها جنسیت، سن، نژاد، دین، فرهنگ و رنگ از بین خواهد رفت، مدیریت منابع انسانی تعریف جدید پیدا می کند. روابط پولی تغییر و ارزش های دیجیتالی جایگزین می شود. روان شناسی و جامعه شناسی و مردم شناسی سازمانی باز تعریف خواهد شد. سازمان های آموزشی (مدارس و دانشگاه ها) بدون مرز و ساختارهای آموزشی، کلاس درس، معلم، مدیریت آموزشی، سرفصل دروس تغییر شگرفی خواهند کرد. در نحوه آموزش و صدور مدارک تحصیلی انقلابی برپا می شود. البته مانند هر نوآوری، مخالفت ها و محدودیت هایی به وجود می آید. مخالفتی به پا خواهند خواست! تحلیل های مثبت و منفی توسط کارشناسان مطرح می شود. تجربه تاریخی نشان می دهد نوآوری خودش را تحمیل و راه خودش را طی می کند. تا کجا؟ نمی دانم!

معرفی شرکت صاتک

یکی از تدابیری که بشر برای کاهش و کنترل مضرات ناشی از فاضلاب در محیط زیست اتخاذ نموده است جمع‌آوری، انتقال و تصفیه فاضلاب انسانی و صنعتی می‌باشد که این امر با طراحی و اجرای شبکه‌های جمع‌آوری، انتقال و تصفیه فاضلاب میسر گردیده است. در شبکه‌های فاضلاب در حال بهره‌برداری پس از گذشت مدتی تراوش، نشست، فرسودگی و خوردگی در لوله‌ها رخ می‌دهد، بنابراین بهره‌برداری و نگهداری از شبکه‌های فاضلاب با هدف افزایش عمر مفید سرویس‌دهی شبکه امری ضروری می‌باشد که تبدیل به یکی از چالش‌های مهم و اساسی صنعت آب و فاضلاب شده است چرا که مشکلات ترافیکی، اجتماعی و محیط زیستی زیادی را به همراه دارد. بدین جهت نیاز است تا به منظور جلوگیری از انهدام خط لوله یا ایجاد خرابی بزرگتر در شبکه، بازسازی لوله‌ها صورت پذیرد. در همین راستا و با توجه به فعالیت بیش از ۳۰ ساله این شرکت و به تبع آن اشراف به مشکلات روز و نیازهای صنعت آب و فاضلاب شرکت صدرا توسعه کیان (صاتک) به عنوان بازوی پژوهشی این شرکت و با تمرکز بر نوسازی و بازسازی خطوط لوله آب و فاضلاب در سال ۱۳۹۸ تاسیس گردید.

فعالیت‌های شرکت تاکنون

CIPP (Cure In-Place Pipe) نوسازی و بازسازی لوله‌های آب و فاضلاب با روش‌های بدون حفر ترانشه همچون نیازمند آماده‌سازی سطح و زدودن هر رسوبی از سطح داخلی لوله‌ها است تا چسبندگی کافی بین سطح سطح لوله قدیم و لاینر ایجاد گردد. بدین منظور دستگاه‌های زیر توسط این شرکت با هدف بومی‌سازی این فرآیند ساخته شده است.

پروژه‌های در دست اقدام

۱- مطالعات و انجام مقاوم‌سازی بخشی از شبکه فاضلاب شهر آبادان



اهم اقدامات انجام شده در این پروژه عبارتند از:

- رسوب زدایی از سطوح داخلی لوله
- بازسازی منهول
- ویدئومتری شبکه فاضلاب
- ۲- انجام مطالعات احداث پایلوت ارتقا کیفیت آب شرب شهر سبزوار (حذف فلزات سنگین)
- طراحی و نصب پکیج تصفیه آب با ظرفیت $500 \text{ m}^3/\text{d}$ با قابلیت نصب بصورت‌های زیر:

- امکان بهره‌برداری مستقیم در شبکه In Line
- نصب در محدوده اتاقک سرچاه و بصورت پراکنده
- امکان نصب بصورت مدولار در سایت تصفیه آب متمرکز
- عدم نیاز به تاسیسات ابنیه
- فشرده بودن پکیج و در نتیجه کاهش هزینه‌ها
- تحت فشار بودن سیستم

طراحی سازمان الکترونیک طوس آب (تحول دیجیتال در صنعت مهندسی مشاور)

معماری سازمانی با رویکرد الکترونیکی سازی و هوشمندسازی فرایندها و فعالیت یکی از رویکردهای تحول دیجیتال در کسب و کارهای امروزی محسوب میشود. شرکت انگیزه نگار خاوران با تکیه بر ۲۰ سال تجربه فعالیت در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات، نسبت به اجرای طرح‌های متعدد در این زمینه نموده است تا زمینه ساز تحول دیجیتال در سازمان‌های مختلف دولتی و خصوصی گردد که از جمله آن میتوان به موارد زیر اشاره نمود:

- عارضه‌یابی سازمانی
- مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
- تحلیل سیستمی و توسعه نرم افزارهای سازمانی
- توسعه سیستم اطلاعات مدیریت پروژه (PMIS)
- مشارکت در زمینه استقرار سیستم‌های BPMS
- استقرار نظام‌های مدیریتی

در همین راستا، از سال ۱۳۹۸ و با توجه به ضرورت‌ها و نیازمندی‌های شرکت مهندسی مشاور طوس آب، طرح سازمان الکترونیک طوس آب توسط انگیزه‌نگار خاوران پایه‌ریزی و طرح‌ریزی گردید. از جمله ضرورت‌های اصلی در استقرار سازمان الکترونیک طوس آب میتوان به خدمات دانش محور، حجم بالای داده و اطلاعات، پروژه محور، تعاملات گسترده با ذی‌نفعان متعدد و توسعه زیرساخت‌های IT اشاره نمود.

اهداف اصلی که در اجرای طرح سازمان الکترونیک طوس آب دنبال می‌شود شامل اصلاح و بهبود فرایندها، ارتقای مهارت عملیاتی در پروژه‌های مختلف در سطح کشور، مدیریت جامع داده‌ها و اطلاعات پروژه‌ها و تصمیم‌گیری مبتنی بر داده و واقعیت، بهبود تعاملات با ذی‌نفعان و کاهش هزینه‌های سربرار می‌باشد.

ماژول‌های اصلی در سامانه جامع الکترونیک طوس آب شامل موارد زیر می‌شوند که در



قالب سیستم اطلاعات مدیریت پروژه و در تطابق با پیکره دانش مدیریت پروژه (PMBOK) و در یک نقشه راه سه ساله تعریف و برنامه‌ریزی شده‌اند:

- ماژول مدیریت گردش کار پروژه
- ماژول مدیریت قراردادها
- ماژول مدیریت جلسات و مجامع
- ماژول متره و برآورد
- ماژول مدیریت مالی پروژه (حسابداری درآمد پروژه)
- ماژول مدیریت ایمنی، سلامت و محیط زیست با رویکرد پروژه محور و پیمانکاری
- ماژول مدیریت منابع انسانی
- ماژول مدیریت دانش
- ماژول مدیریت تغییرات پروژه
- ماژول مدیریت ریسک پروژه
- ماژول مدیریت سبد پروژه
- ماژول مدیریت زمان پروژه
- ماژول داشبورد مدیریتی و هوش تجاری

همچنین در راستای ایجاد زیرساخت‌های نرم افزاری و چابک سازی فرایند توسعه نرم افزار، امکان توسعه هر یک از سامانه‌های نرم افزاری در قالب BPMS نیز فراهم شده است.

تجلیل و قدردانی از جناب آقای دکتر سعید نی ریزی



هشتمین آئین پاسداشت روز ملی مهندس در روز پنج شنبه پنجم اسفندماه ۱۴۰۰ در محل سالن همایش اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی خراسان رضوی با حضور مسئولین و چهره های نام آشنا حوزه فنی و مهندسی کشور و جمعی از دانشجویان مهندسی برگزار گردید.

در هشتمین آئین پاسداشت روز ملی مهندس که با عنوان آسیب شناسی اجتماعی مهندسی در ایران برگزار گردید در ابتدای مراسم دکتر محسن خندان دل (رئیس انجمن شرکتهای فنی مهندسی و مشاوره ای) با اشاره به نقش مهندسان در پیشبرد امور کشور سخنرانی کردند و بیان کردند برای فائق آمدن بر مشکلات کشور می بایست از مسیر های مهندسی شده عبور کنیم. و با بیان اینکه قدر شناسی از جامعه نخبگان مهندسی، منجر به میهن پرستی و تربیت نسل رو به رشد آینده می شود، افزود: هر ساله مراسم تقدیر از مهندسان را در قالب گردهمایی بزرگی برگزار می کنیم.

در این مراسم به پاس زحمات ارزشمند جناب آقای دکتر نی ریزی و افتخار آفرینی شرکت طوس آب برای استان خراسان در عرصه بین المللی در حوزه صنعت آب از ایشان بعنوان چهره پیشکسوت تجلیل به عمل آمد.

کارگاه ها و جلسات



- در پائیز و زمستان ۱۴۰۰ تعداد ۱۰۳ جلسه و کارگاه آموزشی در زمینه پروژه های مختلف شرکت؛ بصورت حضوری و مجازی برگزار شد، در ذیل به چند جلسه مهم اشاره می گردد:
- ۱- آموزش کارکرد تجهیزات GIS مورخ ۱۰ و ۱۱ مهر
 - ۲- آموزش کارکرد ترانس قدرت و تپ چنجر مورخ ۱۲ مهر
 - ۳- کارگاه عملی در محل پست خلیج فارس مورخ ۱۲ مهر
 - ۴- استفاده از مدل های EPANET و SWMM در برنامه نویسی به زبان های PYTHON و MATLAB به منظور اجرای الگوریتم های بهینه سازی مورخ ۱۰ آذر
 - ۵- نگهداری و بهره برداری شبکه های توزیع آب با استفاده از مدلسازی هیدرولیکی در نرم افزار WATERGEMS مورخ ۱۱ آذر
 - ۶- تبیین مدل های شاخص تاب آوری در صنعت آب و فاضلاب (نمونه های بین المللی) و طرح ریزی در شهر تهران مورخ ۱۱ آذر
 - ۷- مدلسازی هیدرولوژیکی حوضه آبریز و تحلیل سیلاب مورخ ۱۱ آذر
 - ۸- مقایسه عملکرد لوله های چدن و پلی اتیلن در طول چرخه عمر مورخ ۱۱ آذر
 - ۹- طراحی معماری و هیدرولیکی در تصفیه خانه های فاضلاب مورخ ۲۴ آذر

برگزاری جلسه با هیئت همراه شهردار شهر طوبی از کشور سنگال:

در اسفندماه ۱۴۰۰ شهردار شهر طوبی از کشور سنگال به همراه هیات همراه از شرکت طوس آب بازدید بعمل آوردند و نیازهای خدمات مهندسی در رسته آب و فاضلاب را مطرح نمودند. شهر طوبی در استان امبکه واقع شده است و پس از داکار دومین شهر بزرگ کشور سنگال می باشد. طوبی ۵۲۹،۱۷۶ نفر جمعیت دارد و ۳۵ متر بالاتر از سطح دریا واقع شده است. بازدید مذکور با هماهنگی سفارت جمهوری

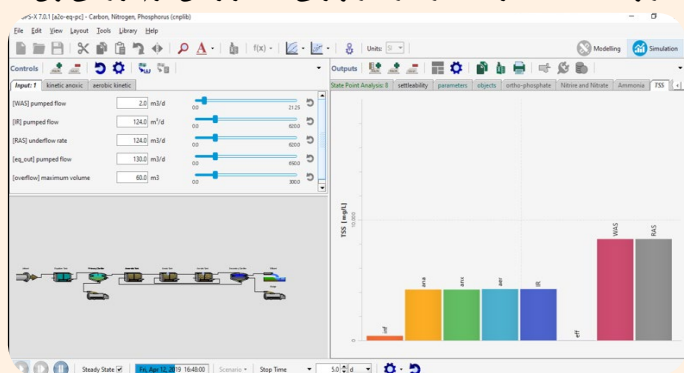
اسلامی ایران در کشور سنگال و شرکت توسعه تبادل تجاری آفریقا صورت پذیرفت. شهردار طوبی و هیات همراه ضمن خرسندی از آشنایی با توانمندی های شرکت طوس آب از مدیریت عامل برای بازدید از شهر طوبی دعوت بعمل آوردند. آقای دکتر نیریزی در فروردین ۱۴۰۱ ضمن بازدید از شهر طوبی و آشنایی با نیازمندی های فنی و اجرایی شهر مذکور در زمینه ارائه خدمات مهندسی در بخش های بازسازی شبکه های جمع آوری سیلاب، آب و فاضلاب به تفاهم رسیدند.

دوره بازرسی ایمنی سد و شبکه کمیته بین المللی آبیاری و زهکشی

این دوره تحت نظر کمیته بین المللی آبیاری و زهکشی و توسط Aqua Foundation Academy که دوره های تخصصی را در زمینه ژئوفیزیک، منابع آب و نقشه برداری زمینی برگزار می کند، ارائه شده بود. هدف از برگزاری این دوره ارتقای مهارت حرفه ای برای متخصصانی است که مسئولیت مدیریت مستقیم امکانات و اطمینان از ایمنی سد و شبکه و ارائه گزارش به سطوح بالاتر را دارا هستند.

معرفی نرم افزار GPS-X به منظور شبیه سازی فرآیند تصفیه خانه های فاضلاب

فرآیند تصفیه فاضلاب تلفیقی از واکنش های زیستی و شیمیایی و پدیده های فیزیکی است که با انتقال جرم بین سه فاز گاز، مایع و جامد همراه است. الزامات و کیفیت پساب و استانداردهای محیط زیستی سخت گیرانه موجب افزایش پیچیدگی طراحی و بهره برداری این فرایندها می شود. علاوه بر آن پیشرفت تکنولوژی و اهمیت استفاده مجدد از آب در هزاره سوم، موجب افزایش مسائل اثرگذار بر فرآیند و لزوم بررسی دقیق تر در طرح های فاضلاب شده است. در دهه های اخیر نرم افزارهای مهندسی به منظور شبیه سازی فرایندهای تصفیه فاضلاب توسعه یافته اند. شرکت مهندسی مشاور طوس آب در حدود ده سال گذشته لایسنس نرم افزار Biowin شرکت EnviroSim را تهیه کرده و در حال حاضر از این نرم افزار برای طراحی تصفیه خانه های فاضلاب استفاده می کند. با توسعه نرم افزارهای مهندسی از سال ۱۳۹۷ نرم افزار GPS-X ارائه شده توسط شرکت Hydromantis به عنوان نرم افزاری قدرتمند برای طراحی تصفیه خانه های فاضلاب به کار گرفته شد. این نرم افزار قابلیت مدل سازی و شبیه سازی تصفیه خانه های فاضلاب شامل فرایندهای ساده تا فرایندهای پیشرفته، با هدف طراحی، بهینه سازی، آنالیز حساسیت و مقایسه سناریوهای مختلف فرآیندی را دارد. از ویژگی های برتر این نرم افزار می توان به



موارد ذیل اشاره کرد:

- امکان مدل سازی و شبیه سازی استاتیکی و دینامیکی
- گستره وسیعی از مدل های پایه و نیز ارائه مدل جامع
- امکان مقایسه سناریوهای فرآیندی
- پوشش گسترده فرایندها و واحدهای تصفیه آب و فاضلاب
- بررسی تاثیر متقابل پارامترها سنتیکی، استوکیومتری و فرآیندی
- امکان بهینه سازی پارامترها
- بانک وسیع مثال های حل شده
- امکان کالیبراسیون مدل ها با توجه به داده های تجربی از تصفیه خانه موجود
- این نرم افزار در پروژه های تصفیه خانه فاضلاب شرکت مهندس مشاور طوس آب کاربردهای فراوانی داشته است که از جمله می توان به موارد ذیل اشاره کرد:
- شبیه سازی سناریوهای فرآیندی تصفیه خانه های فاضلاب شهر رشت و تدقیق طراحی
- مدل سازی و شبیه سازی سناریوهای انتقال لجن شهر رشت به تصفیه خانه مرکزی و انتخاب سناریوی برتر
- شبیه سازی تاب آوری کمی و کیفی تصفیه خانه فاضلاب شهرک توریستی نمک آبرود
- شبیه سازی شرایط بهره برداری تصفیه خانه فاضلاب شهر کاشان
- شبیه سازی تصفیه خانه های فاضلاب روستایی زون (۱) به منظور بررسی عملکرد طرح پیمانکاران
- شبیه سازی تصفیه خانه فاضلاب بهارستان (مناقصه EPC) با هدف بررسی شک پذیری فرآیند
- شبیه سازی فرآیند تصفیه خانه فاضلاب بجنورد با هدف بررسی عملکرد تجهیزات

دوره شامل ۲۶ عنوان بوده و در پایان دوره پس از برگزاری آزمون به شرکت کنندگان گواهی کمیته ملی آبیاری و زهکشی ارائه می شد. با توجه به اینکه زمینه های تضمین ایمنی به طور کلی بسیار گسترده بوده و شامل سطح بالایی از تخصص ها و مهارت ها می باشد؛ به همین دلیل در محتوای دوره مباحث گسترده ای شامل مکانیک خاک، مکانیک سنگ، بتن، هیدرومکانیک، هیدرولوژی، زلزله و ... گنجانده شده است.

برخی عناوین پروژه به شرح ذیل می باشد:

- ۱- مروری بر ایمنی سد و شبکه (مرور کل مطالب ارائه شده در دوره)
- ۲- معرفی بخشهای مختلف در طراحی سد، اقدامات ایمنی
- ۳- اصول طراحی شبکه های انتقال و ساختارهای مرتبط اعم از کانال و خطوط لوله و سیستم های آبیاری تحت فشار
- ۴- بررسی تاثیر خطرات سیل بر ایمنی سد و اصول طراحی هیدرولوژیکی سدها
- ۵- دوام سازه های بتنی

دوره آموزشی کار با نرم افزارهای تخصصی

گروه فاضلاب و آبهای سطحی در مسیر ارتقا کیفیت سندها و خروجی های تهیه شده در این بخش، با بررسی پیوسته بر روی نرم افزارهای مرتبط در سطح ملی و بین المللی و شناسایی دوره های آموزشی مختلف تلاش نموده است تا مسیر مذکور را به بهترین شکل ممکن هموار نماید.

در این راستا با بهره گیری از توان نیروهای متخصص داخل شرکت توانسته است نرم افزار SEWER را در جهت ارتقا و افزایش قدرت نمایش خروجی های نرم افزار SEWERGEMS (نرم افزار مدلینگ و تحلیل شبکه های جمع آوری فاضلاب و آبهای سطحی تحت لیسانس گروه بنتلی) مطابق با فرمت آلبوم های خروجی شرکت مهندسی مشاور طوس آب در محیط ویندوز تهیه نماید.

با توجه به پیشرفت های مداوم امروزه بهتر است نرم افزارهای کدنویسی شده، تحت بررسی شرکت های تخصصی و با رعایت کلیه قوانین و ضوابط مربوطه باشند از این رو نرم افزار تهیه شده SEWER به شرکت انگیزه نگار (از مجموعه شرکت های اقماری شرکت مهندسی مشاور طوس آب در زمینه IT و فناوری های نوین مربوطه) تحویل تا کلیه اصلاحات، موارد فنی و خدمات پشتیبانی مورد نیاز در این زمینه را فراهم نماید.



برگزاری کارگاه آموزشی با عنوان «معرفی نرم افزار GPS-X با هدف بهینه سازی تصفیه خانه های فاضلاب» در هفدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران، در مورخ ۲۱ آبان به مدت ۳ ساعت در دانشگاه فردوسی مشهد و همچنین برگزاری کارگاه آموزشی با عنوان «کاربرد شبیه سازی با استفاده از نرم افزار GPS-X» در مورخ ۱۱ آبان ۱۴۰۰ به مدت ۸ ساعت در دانشگاه تهران توسط جناب آقای مهندس سید مهدی قاسمی کارشناس گروه فرآیند شرکت مهندس مشاور طوس آب، با حضور دانشجویان و محققین دانشگاهی و کارشناسان صنعت و سایر علاقه مندان برگزار گردید.

تقدیر نامه کارفرما



به پاس همت و تلاش های مجدانه و شبانه روزی «آقای مهندس مهدی تمیزگران» در اجرای طرح شبکه فاضلاب امامزاده سید عباس(ع) بجنورد مورخ ۵ آبان ماه ۱۴۰۰ توسط مدیر کل اوقاف و امور خیریه خراسان شمالی آقای عظیم آسوده یدکی تشکر و قدردانی به عمل آمد.



به واسطه نقش آفرینی موثر مهندسان و همکاران سخت کوش «شرکت مهندسی مشاور طوس آب مشهد» در تحقق اهداف طرح بزرگ فاضلاب تهران در پروژه پوشش داخلی تونل کمیل در مورخ ۵ آبان ماه ۱۴۰۰ توسط محمد حسن کریمی مدیر عامل شرکت آبفای تهران تشکر و قدردانی به عمل آمد.



به مناسبت روز مهندس، روز گرامیداشت پیشرفت و سازندگی در کشور از آقایان «مهندس محمد هاشمی و مهندس مجتبی خیرآبادی» از عوامل بخش نظارت در پروژه آبرسانی به استان خراسان جنوبی در شرکت مهندسی مشاور طوس آب توسط منوچهر سالاری معاون بخش بهره برداری و توسعه تشکر و قدردانی به عمل آمد.



لینک دانلودخبرنامه طوس آب

دفتر مرکزی: مشهد | بلوار ارشاد | خیابان مهندس | پلاک ۱۴ | کد پستی ۹۱۸۵۸۳۵۵۶۶
 تلفن (مشهد): ۰۳۷۶۸۴۰۹۱-۶ و ۰۳۷۰۰۷۰۰۰ (۰۵۱) | دورنگار: ۰۳۷۶۸۸۸۶۸ (۰۵۱)
 دفتر تهران: میدان گلها | خیابان مراد | دوم شرقی | پلاک ۳ | کد پستی ۱۴۱۳۹۸۳۹۴۱
 تلفن (تهران): ۰۸۸۳۳۲۶۹۱-۹۵ (۰۲۱) | دورنگار: ۰۸۸۳۳۲۶۹۶ (۰۲۱)
 صندوق پستی: ۱۵۶۹-۹۱۷۷۵
 وب سایت: www.toossab.net | پست الکترونیک: info@toossab.net

