

مشاور:

موضوع: آنالیز هیدرولیکی شبکه فاضلاب شهر اصفهان به منظور شناسایی اولویت های بازسازی شبکه

باسلام واحترام

بدین وسیله یک نسخه از قرارداد شماره:..... مورخ:..... به پیوست ابلاغ می گردد.
مقتضی است ضمن هماهنگی با دستگاه نظارت نسبت به شروع عملیات موضوع قرارداد اقدام شود.

حسین اکبریان
رئیس هیات مدیره و مدیر عامل

ارجاع:

- | | |
|---|--|
| ☐ سازمان تامین اجتماعی شعبه | ☐ مدیر دفتر کنترل طرحها و کنترل پروژه |
| ☐ معاونت بهره برداری و توسعه فاضلاب | ☐ مدیر دفتر حراست و امور محرمانه |
| ☐ مدیر مرکز مدیریت بحران و پدافند غیر عامل و HSE | ☐ مدیر دفتر قراردادها |
| ☐ مدیر امور انبارها و اموال | ☐ یمانکار |
| ☐ دبیرخانه | |

موافقت نامه

موافقت نامه حاضر، همراه با اسناد و مدارک موضوع ماده شماره ۲ آن، که مجموعه ای غیر قابل تفکیک است و از این پس قرارداد نامیده می شود، از تاریخ تنفیذ (ابلاغ) قرارداد بین شرکت آب و فاضلاب استان اصفهان به نمایندگی آقایان **حسین اکبریان (رئیس هیات مدیره و مدیر عامل) و امیرحسین حکمتیان (عضو هیات مدیره)** که در این قرارداد کارفرما نامیده میشود از یک طرف و شرکت به شماره ثبت:.....، شناسه ملی:..... که در اداره ثبت شرکت ها و موسسات غیر تجاری به ثبت رسیده و به نمایندگی آقای /خانم به شماره ملی:..... (سمت)، دارای کد اقتصادی:..... و گواهینامه صلاحیت مشاوره به شماره مورخ:..... (پایه:.....، تخصص:.....) از سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان که در این قرارداد مشاور نامیده میشوند از طرف دیگر، طبق مقررات و شرایطی که در اسناد و مدارک این قرارداد درج شده است به استناد صورتجلسه استعمال شماره مورخ:..... کارفرما با مشاور منعقد گردید.

ماده ۱- موضوع قرارداد:

" **آنالیز هیدرولیکی شبکه فاضلاب شهر اصفهان به منظور شناسایی اولویت های بازسازی شبکه** " می باشد که شرح آن در پیوست ۱، تعیین شده است.

ماده ۲- اسناد و مدارک:

این قرارداد شامل اسناد و مدارک زیر است:

۱-۲- موافقتنامه حاضر. (۱۳ صفحه)

۲-۲- شرایط عمومی.

۲-۳- پیوستها:

پیوست ۱: شرح موضوع قرارداد.

پیوست ۲: شرح خدمات.

پیوست ۳: حق الزحمه، روش محاسبه و نحوه پرداخت آن.

پیوست ۴: برنامه زمانی کلی.

پیوست ۵: شرایط خصوصی.

پیوست ۶: سازمان و اسامی عوامل کلیدی انجام کار.

۲-۴- اسناد تکمیلی که حین انجام خدمات، در چارچوب قرارداد و به منظور انجام آن، به مشاور ابلاغ شده یا بین دو طرف قرارداد مبادله می شود.

۲-۵- مدارک و گزارشهای مصوب.

تبصره: با عنایت به تبصره ۷ بند ب ماده ۵ قانون ((حداکثر استفاده از توان تولیدی و خدماتی کشور و حمایت از کالای ایرانی)) مصوب ۱۳۹۸/۰۲/۱۵ مجلس شورای اسلامی، رعایت الزامات قانون فوق الذکر به ویژه ماده ۵ در این قرارداد، توسط مشاور الزامی می باشد.

ماده ۳- مدت قرارداد:

مدت انجام خدمات قسمتها و مراحل موضوع قرارداد، که شروع و تنفیذ آن طبق ماده ۲ شرایط عمومی قرارداد است. با توجه به برنامه زمان بندی کلی طرح به شرح زیر است:

الف: مدت زمان اجرای قرارداد **شش** ماه شمسی است که به تشخیص کارفرما قابل تمدید خواهد بود.

ب: مدت یاد شده، تابع تغییرات مدت، موضوع ماده ۱۹ شرایط عمومی خواهد بود.

ماده ۴- حق الزحمه:

- ۴-۱- مبلغ حق الزحمه قسمتها و مراحل مختلف خدمات مهندسی جمعا" به مبلغ: ریال (حروف) ریال می باشد.
- ۴-۲- پرداخت به مشاور پس از ارائه صورت وضعیت از سوی مشاور و تایید دستگاه نظارت و پس از کسر کسورات قانونی از محل اعتبارات جاری توسط امور مالی ستاد انجام خواهد شد.
- ۴-۳- مشاور حساب شماره:، مربوط به بانک:، شعبه:، کد شعبه:، به نام شرکت را جهت واریز هرگونه مطالبات و صورت وضعیتها به کارفرما اعلام می دارد.
- ۴-۴- نحوه تعیین و روش پرداخت حق الزحمه، در پیوست ۳ درج شده است.

ماده ۵- تعهدات دو طرف قرارداد:

- ۵-۱- مشاور متعهد است خدمات موضوع قرارداد را طبق اسناد و مدارک قرارداد، در ازای دریافت حق الزحمه انجام دهد و اعلام می نماید که دارای توان و تشکیلات لازم برای انجام این خدمات است.
- ۵-۲- کارفرما متعهد به انجام وظایفی است که در اسناد و مدارک قرارداد برای او معین شده است، و نیز متعهد می شود که در ازای انجام خدمات موضوع قرارداد، حق الزحمه مربوط را طبق اسناد و مدارک قرارداد، به مشاور پرداخت کند.
- ۵-۳- مشاور متعهد است گزارش پیشرفت فیزیکی به صورت ماهانه ارائه دهد.
- ۵-۴- با استناد به بند ه- ماده ۲ از فصل دوم آیین نامه پیشگیری و مبارزه با رشوه در دستگاههای اجرایی در صورتی که به تشخیص کارفرما طرف قرارداد مرتکب یکی از اعمال بند های ماده ۱ آیین نامه موصوف شده باشد کارفرما حق فسخ یکطرفه قرارداد بدون مراجعه به مراجع قضایی را دارد.
- ۵-۵- در این قرارداد، مشاور به عدم شمول ممنوعیت موضوع قانون راجع به منع مداخله وزرا، نمایندگان و کارکنان دولت در معاملات دولتی و کشوری مصوب دی ماه ۱۳۳۷ اقرار می نماید.
- ۵-۶- مشاور متعهد می گردد که کلیه اسناد و مدارک ارسالی مطابق با اصل بوده و در هر زمان از مدت قرارداد که کارفرما درخواست نماید و در اسرع وقت بدون هیچگونه عذری اصل مدارک را ارائه می نماید.
- ۵-۷- در صورت امتناع مشاور از تحویل اصل اسناد و یا مغایرت اصل اسناد با تصاویر مدارک ارسالی کارفرما در هر مرحله از انجام کار، مجاز و مختار است بدون تشریفات قضایی نسبت به فسخ قرارداد، وصول و ضبط ضمانتنامه حسن انجام تعهدات مشاور به نفع خود اقدام و زیانهای وارده را بر اساس مقررات قانونی و این قرارداد از مشاور مطالبه نماید. در این صورت مشاور حق هیچگونه ادعا و اعتراضی را نخواهد داشت.
- ۵-۸- مشاور به منظور انجام تعهدات خود مطابق مفاد مندرج در این قرارداد یک فقره به شماره مورخ از بانک شعبه به مبلغ (۵٪ مبلغ پیشنهادی) ریال نزد کارفرما سپرد تا در صورت مسامحه یا استنکاف از خدمات مهندسی موضوع قرارداد کارفرما زیانهای وارده به خود را از محل آن تامین نماید.

ماده ۶- نشانی:

نشانی کارفرما: اصفهان- خیابان هزار جریب- خیابان شیخ کلینی- خیابان جابر ابن حیان- تلفن: ۳۵۱۳۲۰۰۰
نشانی مشاور:

هرگاه یکی از طرفین قرارداد، نشانی خود را در طول مدت قرارداد تغییر دهد باید موضوع را کتباً پانزده روز قبل از تاریخ تغییر به طرف دیگر اعلام کند و تا وقتی که نشانی جدید به طرف دیگر اعلام نشده است، کلیه مکاتبات به نشانی قبلی ارسال می شود و دریافت شده تلقی خواهد شد.

ماده ۷- نسخه های قرارداد:

این قرارداد در سه نسخه تنظیم و به امضای طرفین قرارداد رسیده و یک نسخه از آن به مشاور ابلاغ شده است و همه نسخه های آن اعتبار یکسان دارند.

نماینده پیمانکار
نام و نام خانوادگی

امضاء

نماینده کارفرما
نام و نام خانوادگی
امیر حسین حکمتیان
عضو هیات مدیره
امضاء

حسین اکبریان
رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل
امضاء

پیوست ۱: شرح موضوع قرارداد

۱-۱- آنالیز هیدرولیکی شبکه فاضلاب شهر اصفهان به منظور شناسایی اولویت های بازسازی شبکه

پیوست ۲: شرح خدمات

بند "الف"

۱- گزارش شناخت :

۱-۱- عنوان، مشخصات و اهداف کمی و کیفی طرح :

آنالیز هیدرولیکی شبکه فاضلاب شهر اصفهان به منظور شناسایی اولویت های بازسازی شبکه بر اساس آخرین ضوابط و استانداردها و شرح خدمات به انضمام مطالعات پیش نیاز به شرح زیر:

۱-۱-۱- مطالعات نقشه برداری مورد نیاز آنالیز هیدرولیکی شبکه فاضلاب شهر اصفهان به منظور شناسایی اولویت های بازسازی شبکه بر اساس شرح خدمات نیز به عهده مشاور می باشد .

۱-۱-۲- مطالعه گزارش های سنوات قبل موجود در دفتر مطالعات و بررسی های فنی فاضلاب شرکت آب و فاضلاب در خصوص موضوع پیمان.

۲- شرح کلی خدمات

۲-۱- هدف و محدوده طرح :

هدف آنالیز هیدرولیکی شبکه فاضلاب شهر اصفهان به منظور شناسایی اولویت های بازسازی شبکه بر اساس آخرین ضوابط و استانداردها و شرح خدمات های پیوست که شامل بخش های عمده زیر می باشد .

۲-۱-۱- آنالیز شبکه های فاضلاب بر اساس نقشه های موجود و یادیتالیز شده.

محدوده طرح شامل مناطق شش گانه آبفا شهر اصفهان به همراه خمینی شهر و درچه و مناطق متأثر بر روی شبکه فاضلاب شهر اصفهان.

۲-۲- مبانی، اصول، معیارها و استانداردهای مورد نظر کارفرما :

شبکه جمع آوری فاضلاب شهر اصفهان دارای قدمت حدود 60 ساله بوده و بخشهای زیادی از آن دچار فرسودگی و ریزش و یا پرشدگی و انسداد شده و نیاز به اصلاح قطر، جنس، شیب، مسیر و ... دارد. علاوه بر آن بخشهایی نیز بر اساس جهات توسعه شهر، نیاز به توسعه شبکه متناسب با ظرفیت شبکه جمع آوری و تصفیه خانه های فاضلاب می باشد. بدین منظور انجام مطالعات دقیق و شناسایی نقاط بحرانی و تعیین اولویت اصلاح و توسعه شبکه جمع آوری فاضلاب از اهمیت ویژه ای برخوردار است. لازم است آنالیز هیدرولیکی شبکه فاضلاب شهر اصفهان به منظور شناسایی اولویت های بازسازی شبکه از طریق بررسی کلیه شرایط محلی و محیطی و مطالعات شبکه جمع آوری فاضلاب قبلی و یا نقشه های دیجیتالی شده و کاغذی برای جمعیت محدوده طرح تا انتهای دوره طرح و متناسب با طرح توسعه و مورد نیاز شهر طراحی و ارائه گردد. (نقشه ها و مطالعات قبلی و نقشه های دیجیتالی شده از طرف کارفرما در اختیار مشاور قرار میگیرد) .

اصول و معیارهای طراحی بر اساس آخرین بخشنامه ها و ضوابط ارائه شده معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری و شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور تعیین می گردد و مشاور ملزم به استفاده از آخرین متدها و روشهای طراحی شبکه های جمع آوری و انتقال ثقلی و تحت فشار فاضلاب و ایستگاه های پمپاژ و لیفت فاضلاب در بخشهای هیدرولیکی و استفاده از نرم افزارهای مربوط خواهد بود.

در صورت ارائه طرح اشتباه که باعث ایراد خسارت به شرکت آب و فاضلاب استان اصفهان اعم از مادی و معنوی شود هزینه های مادی تحمیل شده محاسبه و با احتساب ۱۵ درصد هزینه بالاسری از حق الزحمه و مطالبات مشاور کسر می گردد. شایان ذکر است تایید کار فرما رافع مسئولیتهای مشاور بویژه مسئولیت فوق نخواهد بود. همچنین اگر پس از تایید طرح مشخص گردد واریانتهای بهتری وجود داشته که مشاور در طرح خود لحاظ نکرده است مشاور موظف است بدون دریافت هزینه نسبت به تهیه طرح جدید اقدام نماید.

اهداف طرح:

فاز اول: تعیین محدوده طرح و دریافت اطلاعات اولیه و صحت سنجی

1- دریافت اطلاعات

- 1-1-1- دریافت نقشه ها و اطلاعات اولیه وضعیت موجود شبکه جمع آوری فاضلاب شهر اصفهان و تعیین مرز شبکه با شهرها و مناطق مجاور با هدف تعیین محدوده طرح که شامل مناطق ۶ گانه آبفا شهر اصفهان به همراه شهرهای خمینی شهر و درچه میباشد.
- 1-1-2- بررسی طرحهای پیشنهادی توسعه آینده شبکه جمع آوری و تصفیه خانه های فاضلاب شهر اصفهان
- 1-1-3- دریافت آخرین فایل GIS نقشه بهنگام شبکه جمع آوری فاضلاب شهر اصفهان با کلیه لوله های اصلی و فرعی دارای اطلاعات موجود قطر، جنس، عمق، عمر و طول لوله ها، منهولها، ایستگاههای پمپاژ و تصفیه خانه ها از واحد سیستم های مکانی و اطلاعات جغرافیایی
- 1-1-4- دریافت جدیدترین نقشه شهرسازی موجود بصورت فایل کامپیوتری و مقیاس مشخص از مراجع ذیصلاح
- 1-1-5- دریافت نقشه توپوگرافی (کددار) شهر و محدوده طرح بصورت فایل کامپیوتری و مقیاس مشخص از مراجع ذیصلاح
- 1-1-6- دریافت اطلاعات دبی ورودی به تصفیه خانه های فاضلاب در سال های اخیر به صورت روزانه از واحد بهره برداری و توسعه تصفیه خانه فاضلاب
- 1-1-7- دریافت اطلاعات مکانی مربوط به مشترکین بصورت فایل GIS و ژئورفرنس
- 1-1-8- دریافت اطلاعات مربوط به مشترکین و انشعابات (تعداد و نوع کاربری مشترکین، متوسط مصرف مشترکین، طبقات مصرف، میزان فروش انشعابات، انواع کاربری، بعد انشعاب و ...) از معاونت امور مشترکین و امور مشترکین مناطق
- 1-1-9- برداشت و ورود اطلاعات دبی جریان فاضلاب و بصورت نقطه ای در محدوده مناطق خمینی شهر و درچه و مشخص کردن محل ورود فاضلاب به نقاط مرزی مناطق اصفهان (با هماهنگی آبفا منطقه خمینی شهرودفتر مطالعات فاضلاب)
- 1-1-10- جمع آوری اطلاعات مربوط به نقاط برداشت مستقیم فاضلاب از شبکه جمع آوری فاضلاب شهر اصفهان (واگذاری فاضلاب خام به سایر متقاضیان)

- 11-1-1- دریافت اطلاعات مربوط به ایستگاههای پمپاژ و بالابرنده فاضلاب شامل عمق لوله های ورودی و خروجی، تعداد پمپها، نوع پمپها، قطر لوله رانش، قطر لوله مکش، ساعات کارکرد ایستگاهها از معاونت بهره برداری و توسعه فاضلاب
- 12-1-1- دریافت اطلاعات مربوط به دریچه ها، سرریزها و سوئیچهای موجود در شبکه جمع آوری فاضلاب، شامل باز و بسته بودن، زمان و نحوه مانور دریچه ها و ... از معاونت بهره برداری و توسعه فاضلاب
- 13-1-1- دریافت فایل GIS اطلاعات و آمار سامانه 122 و حوادث سالهای اخیر
- 14-1-1- دریافت اطلاعات و اسناد مطالعات انجام شده و پروفیل های طراحی شده قبل درخصوص شبکه جمع آوری فاضلاب و پیاده سازی بر روی نرم افزار طراحی شبکه.
- توسط مشاورین مختلف
- 15-1-1- دریافت نتایج دبی سنجی فلومترهای ورودی تصفیه خانه های فاضلاب و مستقر در سطح شبکه جمع آوری فاضلاب با ذکر موقعیت دقیق فلومتر
- 16-1-1- دریافت اطلاعات مصرف مشترکین خاص و بزرگ (شهرکهای صنعتی، کارخانه های بزرگ، فروش با تانکر) و ... از معاونت امور مشترکین
- 17-1-1- دریافت اطلاعات مدیریت بهره برداری شبکه جمع آوری فاضلاب شهر اصفهان (مدل گشت فاضلاب، نتایج اقدامات پیمانکاران شستشوی شبکه، نتایج ویدئو متری شبکه و ...) از معاونت بهره برداری و توسعه فاضلاب

جلسه هماهنگی

- برگزاری جلسه هماهنگی قبل از اعمال هر گونه تغییرات (در صورت مغایرت) در اطلاعات تحویل گرفته شده از کارفرما (اطلاعات مربوط به فایل های GIS و کلیه اطلاعات دریافت شده)

2- صحت سنجی و تدقیق اطلاعات

- 1-2-1- شناسایی و بررسی مبادی ورودی و خروجی شبکه جمع آوری فاضلاب
- 2-2-1- بررسی و صحت سنجی نقشه وضعیت موجود شبکه جمع آوری فاضلاب
- 3-2-1- بکارگیری اطلاعات پرسنل قدیمی و باتجربه بهره برداری شبکه جمع آوری فاضلاب و همچنین اطلاعات مسئولین و مشاوران مرتبط به منظور بالابردن دقت نقشه وضعیت موجود
- 4-2-1- تطابق نتایج سامانه اتفاقات با وضعیت موجود و بروزرسانی شبکه جمع آوری فاضلاب جهت مشخص نمودن نقاط بحرانی شبکه.

فاز دوم: مدلسازی و تحلیل هیدرولیکی شبکه جمع آوری فاضلاب

- 2-1- بررسی انواع نرم افزارهای تحلیل هیدرولیکی شبکه جمع آوری فاضلاب و انتخاب نرم افزار مناسب (ترجیحاً sewer gems).
- 2-2- ورود اطلاعات لوله های فاضلابرو، منهولها و کلیه اجزای طرح شبکه از نقشه ها و اطلاعات مستند به نرم افزار مدلسازی شبکه جمع آوری فاضلاب
- 2-3- انتخاب دوره طرح که باید در مورد کل طرح با توجه به شرایط ، مقتضیات و ملاحظات فنی، اجرایی و اقتصادی در حد معقول و منطقی تعیین گردد.
- 2-4- ورود فایل اطلاعات نقشه توپوگرافی به فایل مدل
- 2-5- ورود اطلاعات مصرف مشترکین به فایل مدل هیدرولیکی (از اطلاعات سرانه مصرف) با اعمال ضریب تبدیل آب به فاضلاب
- 2-6- ورود اطلاعات ضریب زبری لوله فاضلابرو با توجه به جنس و سال تولید و نصب لوله
- 2-7- ورود اطلاعات دریچه ها و سوئیچها و اعمال مانور آنها بر روی مدل
- 2-8- بررسی وضعیت تولید فاضلاب و تعیین درصد تولید فاضلاب نسبت به آب مصرفی
- 2-9- تعیین متوسط سرانه فاضلاب در مراحل مختلف و پایان دوره طرح و ضرایب حداکثر و حداقل جریان فاضلاب
- 2-10- تعیین میزان نشتاب و آبهای نفوذی با توجه به اندازه گیری ها و یا مقادیر تعیین شده در شرایط مشابه و بررسی اثرات کمی و کیفی آن بر فاضلاب
- 2-11- تعیین و انتخاب روش محاسبه میزان رواناب و ضرایب مربوطه
- 2-12- تعیین سرعت شستشو ، سرعت حداکثر و شیب حداقل مجاری
- 2-13- تهیه مدل هیدرولیکی کلیه اقطار شبکه جمع آوری فاضلاب شهر اصفهان
- 2-14- صحت سنجی مدل به کمک مقایسه نتایج تحلیل مدل هیدرولیکی شبکه جمع آوری فاضلاب با نتایج دبی سنجی واقعی در سطح شبکه جمع آوری فاضلاب
- 2-15- بررسی نتایج صحت سنجی مدل و انجام اقدامات لازم به منظور بالابردن دقت مدل کالیبره با توجه به شرایط طرح
- 2-16- کالیبراسیون مدل هیدرولیکی وضع موجود با استفاده از نتایج دبی سنجی
- 2-17- تهیه طرح پیشنهادی شبکه جمع آوری فاضلاب اصفهان بر اساس طرح تفصیلی و جهات توسعه و اولویت بندی اجرایی برای دوره های ۱۰ ساله.
- 2-18- تحلیل قابلیت اطمینان شبکه جمع آوری فاضلاب و تعیین نقاط بحرانی

- 19-2- تعیین نقاط بحرانی شبکه جمع آوری فاضلاب در وضعیت موجود و آینده از لحاظ هیدرولیکی (قطرلوله فاضلابرو، شیب، درصد پرشدگی و...)...
- 20-2- تعیین نقاط دارای عمق بیش از نرمال و بررسی امکان کاهش عمق فاضلابرو علی الخصوص در خطوط لوله اصلی و کلکتورها
- 21-2- تعیین اولویت اصلاح شبکه، اصلاح منهول و تأسیسات جانبی با توجه به پارامترهای هیدرولیکی و سایر بررسی های فوق.
- 22-2- بررسی میزان اثربخشی اصلاح شبکه با اعمال اصلاحات هیدرولیکی
- ۲۳-۲- بررسی و آنالیز ریسک هیدرولیکی شبکه.

فاز سوم: اولویت بندی طرح اصلاح و توسعه شبکه جمع آوری فاضلاب براساس اطلاعات بهره برداری و گزارشهای 122 و اولویت های هیدرولیکی

- در فاز دوم، اولویت بندی اصلاح (و توسعه) شبکه بر اساس پارامترهای هیدرولیکی تعیین می شود. لیکن در این بخش وضعیت موجود شبکه جمع آوری فاضلاب شهر اصفهان با توجه به پارامترهای بهره برداری و اجرایی و تلفیق با پارامترهای هیدرولیکی (موجود و توسعه) بررسی شده و برنامه ای زمان بندی شده تا افق طرح (بر اساس طرحهای بالادستی) جهت اصلاح و توسعه شبکه و علی الخصوص تعویض خطوط لوله با قطر 400 میلیمتر و بالاتر با توجه به میزان تاثیر گذاری آنها ارائه می گردد. هدف از این اصلاحات، علاوه بر کاهش مشکلات موجود، نوسازی و بهینه سازی شبکه جمع آوری فاضلاب و کاهش ریسک حوادث و مدیریت بحران شبکه است. بدین منظور موارد ذیل انجام می شود:
- 1-3- دریافت اولویت بندی اصلاح و توسعه شبکه از لحاظ پارامترهای هیدرولیکی وضع موجود
- 2-3- دریافت اولویت بندی اصلاح و توسعه از لحاظ پارامترهای هیدرولیکی طرح پیشنهادی
- 3-3- بررسی اطلاعات سامانه 122 و تحلیل آمار حوادث به تفکیک خطوط اصلی، شبکه جمع آوری، انشعابات، شکستگی شبکه، انسداد و پس زدگی، بوی نامطبوع و...
- 4-3- بررسی اطلاعات سامانه صورت وضعیت پیمانکاران بهره برداری فاضلاب با هدف بررسی مشکلات و معضلات شبکه از لحاظ میزان رسوبگذاری در فاضلابروها، گرفتگی فاضلابروها و...
- 5-3- بررسی اطلاعات قدمت و عمر کارگذاری لوله ها مناسب با اطلاعات ویدئومتری و شاخص های WRC.
- 6-3- بررسی اطلاعات جنس لوله های فاضلابرو
- 7-3- بررسی و تلفیق پارامترهای موثر در بروز مشکلات شبکه
- 8-3- اولویت بندی اصلاح و توسعه شبکه بر اساس پارامترهای بهره برداری و اجرایی

9-3- تلفیق نتایج اولویت بندی هیدرولیکی و بهره برداری و اولویت بندی اصلاح و توسعه شبکه جمع آوری فاضلاب شهر اصفهان بر اساس پارامترهای هیدرولیکی و بهره برداری
۱۰-۳- اولویت بندی اجرایی و اصلاحی شبکه در دوره های ۱۰ ساله تا پایان دوره ۳۰ ساله مطالعات.

- ۴ - خروجی ها و نتایج مورد نیاز شامل اطلاعات، نقشه ها یا گزارشهایی که مشاور باید در مراحل مختلف تا پایان کار، به کارفرما تحویل دهد.
- شرح خدمات می بایستی به شرح زیر از طرف مشاور تحویل کارفرما گردد :
- ۱-۴ - گزارش آنالیز شبکه های فاضلاب در دوره های مختلف.
- ۲-۴ - لیست اولویت بندی اصلاح یا تغییرات لازم در شبکه و خطوط انتقال به تفکیک قطروبرآورد هزینه اجرا به همراه لوح فشرده CD.
- ۳-۴ - خروجی کلیه فایل های SewerGems و GIS با فرمت gdb , shp , stsw و خروجی سایر نرم افزارها
- ۴-۴ - مشاور متعهد است گزارش پیشرفت فیزیکی به صورت ماهانه ارائه دهد.
- ۵-۴ - پلان راهنما باید در سایز A1 در دو نسخه لمینیت شده ارائه گردد.
- ۶-۴ - گزارش اطلاعات پایه و محاسبات شبکه.

پیوست ۳ : حق الزحمه، روش محاسبه و نحوه پرداخت آن

۱-۳- مبلغ حق الزحمه قسمتها و مراحل مختلف خدمات مهندسی **آنالیز هیدرولیکی شبکه فاضلاب شهر اصفهان به منظور شناسایی اولویت های بازسازی شبکه** جمعاً به مبلغ: ریال (حروف) ریال به شرح زیر می باشد:

ردیف	شرح	طول (متر)	قیمت پایه (ریال)	قیمت کل (ریال)
۱	آنالیز هیدرولیکی شبکه فاضلاب شهر اصفهان به منظور شناسایی اولویت های بازسازی شبکه			

۲-۳- حق الزحمه مشاور براساس صورت وضعیت ارسالی و گزارش عملکرد ماهیانه پس از تایید دستگاه نظارت به شرح زیر پرداخت خواهد شد:

- ۷۵ درصد پس از ارائه کلیه مدارک و مستندات.
- ۲۵ درصد پس از تصویب طرح توسط کارفرما .

۳-۳- از هر مرحله پرداخت حق الزحمه مشاور ۱۰٪ بابت حسن انجام کار کسر و در پایان قرارداد و پس از تایید دستگاه نظارت به مشاور مسترد می شود.

۴-۳- کلیه کسورات قانونی مشمول این پیمان نظیر بیمه تامین اجتماعی، مالیات و سایر موارد، طبق قوانین جاری کشور اعمال می شود.

۵-۳- به این قرارداد پیش پرداخت تعلق نمی گیرد.

پیوست ۴: برنامه زمانی کلی

- ۴-۱ - مدت زمان انجام کل آنالیز هیدرولیکی شبکه فاضلاب شهر اصفهان به منظور شناسایی اولویت های بازسازی شبکه شش ماه شمسی می باشد.
- ۴-۲ - در صورت تأخیر غیر مجاز مشاور در ارائه خدمات موضوع قرارداد به ازای هر ماه سه درصد از حق الزحمه کل مشاور کسر می گردد.

پیوست ۵: شرایط خصوصی

- ۵-۱ - با توجه به اهمیت اطلاعاتی که از طرف کارفرما در اختیار مشاور قرار خواهد گرفت و نتایج بدست آمده پس از انجام آنالیز ، صیانت از اطلاعات مورد نظر شرکت آب و فاضلاب می باشد و لازم است در این خصوص مشاور طرح توجه ویژه داشته باشد.