جمهوری اسلامی ایران

وزارت نیرو

کارفرما:

شرکت آب منطقه‌ای آذربایجان غربی

عنوان قرارداد:

خدمات مهندسی نظارت و بازرسی فنی و کنترل کیفیت بر ساخت و نصب لوله‌ها، اتصالات، شیرآلات و متعلقات و تجهیزات مکانیکی و برقی خطوط انتقال، پستهای برق و ایستگاه‌های پمپاژ شبکه‌های آبیاری طرح سیلوه

مشاور:

شرکت مهندسی و بازرسی نیرو آب البرز مبنا

شماره قرارداد: ۱۷۸۶۳/۱۲۳/۱٤۰۲/۰۲

تاریخ قرارداد: ۱٤۰۲/۰۸/۳۰

فهرست مندرجات

شرح	صفحه
اظهارنامه ظرفیت آماده به کار	۳
فرم تأمین اعتبار	۴
فرم شماره ۱ پیوست بخشنامه شماره ۵۴/۷۱۴۰- ۷۴۵۸-۱۰۲مورخ ۷۷/۱۲/۳ موضوع مشخصات قرارداد	۵
فصل اول: موافقتنامه	۶
فصل دوم: شرایط عمومی پیمان ۵۴/۱۷۵۳-۱۰۵/۴۶۱۷ مورخ ۲۳/۴/۱۳۸۰	۱۰
فصل سوم: پیوست ها	۱۴
پیوست شماره ۱: شرح موضوع قرارداد	۱۴
پیوست شماره ۲: شرح خدمات	۱۵
پیوست شماره ۳: حق الزحمه، روش محاسبه و نحوه پرداخت آن	۶۰
پیوست شماره ۴: برنامه زمانی کلی	۶۳
پیوست شماره ۵: شرایط خصوصی	۶۳
پیوست شماره ۶: سازمان و اسامی عوامل کلیدی انجام کار	۶۴
آخرین تصمیمات مجمع عمومی شرکت در روزنامه رسمی	۶۷
آخرین تصمیمات مجمع عمومی شرکت در روزنامه رسمی در خصوص صاحبان امضا مجاز	۶۸
گواهینامه صلاحیت	۶۹

اظهارنامه ظرفیت آماده به کار مشاور

پیوست بخشنامه شماره ۹۷/۷۴۷۸۹۴ مورخ ۱۳۹۷/۱۲/۲۸

از: شرکت مهندسی و بازرسی نیرو آب البرز مبنا

به: شرکت سهامی آب منطقه‌ای استان آذربایجان غربی

موضوع: اظهارنامه ظرفیت آماده بکار برای انجام خدمات مهندسی نظارت و بازرسی فنی و کنترل کیفیت بر ساخت و نصب لوله‌ها، اتصالات، شیرآلات و متعلقات و تجهیزات مکانیکی و برقی خطوط انتقال، پستهای برق و ایستگاه‌های پمپاژ شبکه‌های آبیاری طرح سیلوه

بدینوسیله اینجانب سعید هدایتی، رئیس هیئت مدیره و مدیرعامل شرکت مهندسی و بازرسی نیرو آب البرز مبنا، متعهد می‌شوم که برای ارائه خدمات مهندسی نظارت و بازرسی فنی و کنترل کیفیت بر ساخت و نصب لوله‌ها، اتصالات، شیرآلات و متعلقات و تجهیزات مکانیکی و برقی خطوط انتقال، پستهای برق و ایستگاه‌های پمپاژ شبکه‌های آبیاری طرح سیلوه، این شرکت دارای ظرفیت آزاد بوده و این کار را در تخصص بازرسی فنی پایه ۲ در سامانه ساجات، ثبت کنم.

سعید هدایتی

امضاء

مهر شرکت:

تاریخ: / /۱۴۰۳

جدول بخشنامه شماره ۵/۲۲۲۹/۱۰۲/۷۳۸ مورخ ۷۳/۲/۲۴ سازمان برنامه بودجه

عنوان طرح: ساختمان سد سیلوه و شبکه آبیاری و زهکشی

شماره طبقه‌بندی: ۱۳۰۷۰۰۳۱۸۳

عنوان پروژه: شبکه آبیاری و زهکشی

شماره پروژه: ۰۰۱

عنوان دستگاه اجرائی: شرکت آب منطقه‌ای آذربایجان غربی

شماره طبقه بندی دستگاه اجرائی: ۲۱۶۰۰۰

موضوع قرارداد: خدمات مهندسی نظارت و بازرسی فنی و کنترل کیفیت بر ساخت و نصب لوله‌ها، اتصالات، شیرآلات و متعلقات و تجهیزات مکانیکی و برقی خطوط انتقال، پستهای برق و ایستگاه‌های پمپاژ شبکه‌های آبیاری طرح سیلوه

مبلغ قرارداد: ۹،۴۸۰،۶۹۶،۰۰۰ (نه میلیارد و چهارصد و هشتاد میلیون و ششصد و نود و شش هزار) ریال

مدت قرارداد: ۸ ماه

محل تامین اعتبار این قرارداد:

جاری ☐

عمرانی ☑

سایر منابع ☐

در آمد اختصاصی ☐

دستورالعمل تنظیم اسناد و مدارک قراردادهای مهندسان مشاور و پیمانهای پیمانکاران	

پیوست بخشنامه شماره ۵۴/۷۱۴۰-۷۴۵۸-۱۰۲ مورخ ۷۷/۱۲/۳

فرم شماره (۱) مشخصات قرارداد

مشخصات طرح

عنوان طرح: ساختمان سد سیلوه و شبکه آبیاری و زهکشی شماره طرح: ۱۳۰۷۰۰۳۱۸۳

عنوان پروژه: شبکه آبیاری و زهکشی

شماره پروژه : ۰۰۱

عنوان دستگاه اجرایی: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

شماره طبقه بندی دستگاه اجرایی :۲۱۶۰۰۰

محل تامین اعتبار: درآمد عمومی (اعتبار عمرانی) ☑ درآمد اختصاصی ☐ سایر منابع ☐

انتخاب مشاور

مشاور بر اساس مصوبه شمارهٔ هـ/۱۱۴۶/۱۲۳ مورخ ۱۴۰۲/۱۲/۱۵ هیئت مدیره شرکت آب منطقه‌ای و به استناد ماده ۱۶ آیین‌نامه خرید خدمات مشاوره و طی شماره سفارش ۴۰۰۳۰۰۱۴۵۳۰۰۰۰۰۶ در سامانه ستادیران انتخاب شده است.

مشخصات قرارداد

موضوع قرارداد: خدمات مهندسی نظارت و بازرسی فنی و کنترل کیفیت بر ساخت و نصب لوله ها، اتصالات، شیرآلات و متعلقات و تجهیزات مکانیکی و برقی خطوط انتقال، پستهای برق و ایستگاههای پمپاژ شبکه های آبیاری طرح سیلوه مشاور: شرکت مهندسی و بازرسی نیرو آب البرز مبنا

مدت قرارداد : ۸ ماه محل اجرا : شهرستان پیرانشهر

مبلغ حق الزحمه : ۹،۴۸۰،۶۹۶،۰۰۰ ریال برآورد هزینه اجرای کار : ---

نوع قرارداد

• قرارداد همسان (تیپ)است .☑ اول ☐ دوم ☐ سوم ☐ نظارت کارگاهی ☐

قرارداد همسان (تیپ) شماره ۱۴۰۱/۴۷۶۶۴۵ مورخ ۱۴۰۱/۰۹/۰۷ با موضوع موافقت‌نامه و شرایط عمومی همسان قراردادهای خدمات مشاوره ملاک عمل قرار گرفته است.

حق الزحمه قرارداد طبق بخشنامه شماره ۱۰۱/۸۰۹۸۱ مورخ ۱۳۸۴/۰۵/۰۸ محاسبه شده است.

• قرارداد ناهمسان (غیر تیپ) است .

طبق مفاد دستورالعمل پیوست بخشنامه شماره مورخ مجوز لازم اخذ شده است ؟

آری ☐ براساس صورتجلسه شماره مورخ هیات قراردادهای مهندسان مشاور .

خیر ☐ زیرا ..... .

طبق دستورالعمل فوق نیاز به بررسی هیات قراردادها را نداشته است .

فصل اول

موافقتنامه

کارفرما:

شرکت آب منطقه‌ای آذربایجان غربی

عنوان قرارداد:

خدمات مهندسی نظارت و بازرسی فنی و کنترل کیفیت بر ساخت و نصب لوله ها، اتصالات، شیرآلات و متعلقات و تجهیزات مکانیکی و برقی خطوط انتقال، پستهای برق و ایستگاههای پمپاژ شبکه های آبیاری طرح سیلوه

مشاور:

شرکت مهندسی و بازرسی نیرو آب البرز مبنا

شماره قرارداد:

تاریخ قرارداد:

موافقتنامه

موافقتنامه حاضر، همراه با اسناد و مدارک موضوع ماده (۲) آن، که مجموعه‌ای غیرقابل تفکیک است و از این پس قرارداد نامیده می شود، در تاریخ / /۱۴۰۳ در ارومیه بین شرکت آب منطقه‌ای آذربایجان‌غربی به نمایندگی آقایان مجید رستگاری (رئیس هیئت مدیره و مدیرعامل) و مسعود طالبیان (عضو هیئت مدیره) که از این پس کارفرما نامیده می‌شود، از یک سو و شرکت مهندسی و بازرسی نیرو آب البرز مبنا به شماره ثبت ۱۳۴۴۱ و کد اقتصادی ۴۱۱۳۷۱۱۹۹۶۵۶ و شماره شناسه ملی ۱۰۸۴۰۱۱۹۰۶۸ به نمایندگی آقای سعید هدایتی با کد ملی ۰۴۹۱۲۷۴۶۴۵ و با سمت رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل که از این پس مهندس مشاور نامیده می‌شود، از سوی دیگر، طبق مقررات و شرایطی که در اسناد و مدارک این قرارداد درج شده است، منعقد می‌گردد.

ماده ۱. موضوع قرارداد

موضوع قرارداد، عبارت‌است از خدمات مهندسی نظارت و بازرسی فنی و کنترل کیفیت بر ساخت و نصب لوله‌ها، اتصالات، شیرآلات و متعلقات و تجهیزات مکانیکی و برقی خطوط انتقال، پستهای برق و ایستگاه‌های پمپاژ شبکه‌های آبیاری طرح سیلوه که شرح آن در پیوست ۱، تعیین شده است.

ماده ۲. اسناد و مدارک

این قرارداد شامل اسناد و مدارک زیراست:

۲-۱. موافقتنامه حاضر.

۲-۲. شرایط عمومی.

۲-۳ .پیوستها:

پیوست۱ . شرح موضوع قرارداد.

پیوست۲ . شرح خدمات.

پیوست۳ . حق‌الزحمه، روش محاسبه و نحوه پرداخت آن.

پیوست۴ . برنامه زمانبندی.

پیوست۵ . شرایط خصوصی

پیوست ۶ . سازمان و اسامی عوامل کلیدی انجام کار

۲-۴ . اسناد تکمیلی که درحین انجام خدمات، در چارچوب قرارداد و به منظور انجام آن، به مهندس مشاور ابلاغ شده یا بین دوطرف قرارداد، مبادله می‌شود.

۲-۵ . مدارک و گزارشهای مصوب.

در صورد دوگانگی بین اسناد و مدارک منضم به قرارداد، اولویت بترتیب با موافقت نامه، شرایط عمومی و پیوست‌ها می‌باشد. در صورت دوگانگی بین پیوست های قرارداد، اولویت با پیوست مرتبط با موضوع مربوط می‌باشد.

ماده ۳. مدت

مدت انجام خدمات قسمتها و مراحل موضوع قرارداد، که شروع و تنفیذ آن طبق ماده ۲ شرایط عمومی قرارداد است، با توجه به برنامه زمانی کلی (پیوست ۴) به شرح زیر است: الف- مدت انجام قرارداد ۸ (هشت) ماه شمسی از تاریخ ابلاغ قرارداد می‌باشد.

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

ماده ۴. حق الزحمه

۴-۱- برآورد مبالغ اولیه حق الزحمه قسمتها و مراحل مختلف خدمات بشرح زیر است:

برآورد مبلغ اولیه حق‌الزحمه خدمات مهندسی معادل ۹،۴۸۰،۶۹۶،۰۰۰ (نه میلیارد و چهارصد و هشتاد میلیون و ششصد و نود و شش هزار) ریال می‌باشد.

۴-۲- نحوه تعیین و روش پرداخت حق‌الزحمه، بر اساس ضوابط و بخشنامه های مربوط و نیز نحوه محاسبه مبالغ اولیه حق الزحمه، در پیوست شماره ۳ درج شده است.

ماده ۵. تعهدات دو طرف قرارداد

۵-۱- مهندس مشاور، متعهد است خدمات خود را طبق اسناد و مدارک قرارداد، در ازای دریافت حق‌الزحمه انجام دهد و اعلام می کند 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 می‌شود که در ازای انجام خدمات موضوع قرارداد، حق‌الزحمه مربوط را طبق اسناد و مدارک قرارداد، به مهندس مشاور پرداخت کند.

ماده ۶. نشانی

نشانی کارفرما: ارومیه — بلوار شهید باهنر - شرکت سهامی آب منطقه‌ای آذربایجان غربی . صندوق پستی ۳۱۶ کد پستی ۹۵۵۵۴ – ۵۷۱۵۸ تلفن: ۳۳۴۴۰۰۹۲ - ۰۴۴۳ نمابر: ۳۳۴۴۰۰۹۱ -۰۴۴۳

نشانی مهندس مشاور: رشت - خیابان معلم — ساختمان آفتاب — واحد ۴ . تلفن: ۴ —

۳۳۵۷۲۰۹۰ - ۳۳۵۷۱۰۲۰ - ۰۱۳ فکس: ۳۳۵۵۷۳۹۱ - ۰۱۳

هرگاه یکی از دو طرف قرارداد نشانی خود را تغییر دهد، باید پانزده (۱۵) روز قبل از تاریخ تغییر، نشانی جدید خود را به طرف دیگر اعلام کند. تا وقتی که نشانی جدید به طرف دیگر اعلام نشده است، مکاتبات به نشانی قبلی ارسال می شود و دریافت شده تلقی می‌گردد.

ماده ۷. شماره نسخه های قرارداد

این قرارداد در هفت (۷) نسخه تنظیم شده و به امضای دو طرف قرارداد رسیده، یک نسخه ازآن به مهندس مشاور ابلاغ شده است وهمه نسخه های آن، اعتبار یکسان دارند.

نمایندگان کارفرما: نماینده مشاور:

مجید رستگاری

رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل

امضاء

سعید هدایتی

رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل

مهر و امضاء

مسعود طالبیان

عضو هیئت مدیره

امضاء

فصل دوم

فهرست پیوست بخشنامه ۵۴/۱۷۵۳–۱۰۵/۴۶۱۷ مورخ ۱۳۸۰/۰۴/۲۳

توضیح اینکه: کلیهٔ بخشنامه‌ها، آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌ها و ... که در ارتباط با مفاد خدمات این قرارداد بوده ولو اینکه نام و شمارهٔ آنها در جدول پیوست بخشنامهٔ فوق‌الذکر قید نشده باشد نیز منضم به این قرارداد بوده و رعایت آن از طرف مشاور الزامی می‌باشد.

بسمه‌تعالی

ریاست جمهوری
سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور
دفتر رئیس سازمان

بخشنامه به دستگاههای اجرایی، مهندسان مشاور، پیمانکاران، واحدهای خدمات مدیریت طرح و واحدهای خدمات مشاوره پژوهشی	شماره : ۱۰۵/۴۶۱۷-۵۴/۱۷۵۳
	تاریخ : ۱۳۸۰/۴/۲۳

موضوع : رعایت ضوابط فنی، حقوقی و قراردادی در پروژه‌های عمرانی

به استناد ماده ۲۳ قانون برنامه و بودجه، آیین‌نامه استانداردهای اجرایی مربوط و در چهارچوب نظام فنی و اجرایی طرحهای عمرانی کشور (مصوبه شماره ۲۳۵۲۵/ت ۱۴۸۹۸ه مورخ ۱۳۷۵/۴/۴ هیات وزیران) و نیز در اجرای بخشنامه‌های:

- شماره ۲۳۲۹-۷۳۸/۵-۱۰۲ مورخ ۱۳۷۳/۲/۲۴
- شماره ۸۱۴۵-۲۵۸۷/۵-۱۰۲ مورخ ۱۳۷۳/۶/۲۱
- شماره ۷۱۴۰ ۱۰۲-۷۴۵۸/۵۴ مورخ ۱۳۷۷/۱۲/۳

این دستورالعمل از نوع گروه اول (لازم‌الاجرا) به شرح زیر ابلاغ می‌گردد:

۱- به منظور صرفه‌جویی در زمان و مصرف تشریفات، از این پس طرفین قرارداد، به جای مهر و امضای تمامی صفحات تشریفات و سایر ضوابط مربوط و منضم ساختن آن به دیگر اسناد و مدارک پیمانها و قراردادها، محل تعیین شده در جدول پیوست، مقابل عنوان نشریه یا ضابطه‌ای که در قرارداد موردنظر لازم‌الرعایه است را در آخرین ستون سمت چپ امضا می‌نمایند. این امضا به منزله پذیرش مفاد ضوابط و دستورالعمل‌های لازم‌الرعایه در قرارداد خواهد بود. بدیهی است سایر ضوابط و دستورالعمل‌ها نظیر موافقت‌نامه، شرایط خصوصی، پیوستهای شرح خدمات و حق‌الزحمه که نام آنها در این جدول درج نشده است باید طبق روال قبلی مهر و امضا و به قرارداد ضمیمه شوند.

۲- همه ساله فهرست به‌روز شده تشریفات و سایر ضوابط قراردادی، به عنوان راهنما، از طرف این سازمان ابلاغ می‌گردد. دستگاههای اجرایی، مشاوران، پیمانکاران و سایر عوامل ذیربط علاوه بر رعایت موارد فوق، موظفند سایر ضوابطی را که تا تاریخ انتشار فهرست بعدی توسط این سازمان تدوین و ابلاغ می‌شوند به ردیفهای جدول منتشر شده اضافه نموده و به هنگام انعقاد قرارداد مقابل نام آنها را نیز امضا نمایند.

محمدرضا عارف
معاون رئیس جمهور و رئیس سازمان

فهرست پیوست بخشنامه شماره ۵۴/۱۷۵۳-۱۰۵/٤٦١٧ مورخ ۱۳۸۰/٤/۲۳ صفحه ۱ از ۳ صفحه

ردیف	شماره نشریه	عنوان ضابطه	شماره و تاریخ بخشنامه مربوط	محل مهر و امضا
۱	٤۳۱۱	شرایط عمومی پیمانها	۱۰۲ - ۱۰۸۸/۵۴ - ۸۴۲ / ۱۳۷۸/۳/۳	
۲	۳٤۱۸	موافقت‌نامه و شرایط عمومی همسان قراردادهای خدمات مشاوره	۱۴۰۱/۴۷۶۶۴۵ / ۱۴۰۱/۹/۷	*

۳	۳٤۱۹	شرایط عمومی همسان قراردادهای خدمات مشاوره پژوهشی	۱۰۵ – ۱۶۷۰/۵۴ – ۲۷۵۳ ۱۳۷۹/۵/۲۴	
٤	–	موافقتنامه و شرایط عمومی قراردادهای خدمات ژئوتکنیک و مقاومت مصالح	۱۰۰/۱۰۷۷۲۶ ۱۳۸۲/۶/۸	
۵	۳۱۰۱	موافقتنامه و شرایط عمومی قراردادهای خدمات نقشه-برداری	۱۰۱/۱۲۰۷۵۷ ۱۳۸۱/۷/۶	
٦	–	موافقتنامه و شرایط عمومی قراردادهای خدمات آزمایشگاه مستقر در کارگاه و کنترل موردی	۱۰۰/۱۵۱۹۷۶ ۱۳۸۶/۱۲/۸	
۷	–	شرایط عمومی همسان قراردادهای خدمات مدیریت طرح	۱۰۵ – ۷۳۵/۵۴ – ۲۰۱ ۱۳۸۰/۱/۲۸	
۸	۵۵	مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی (تجدیدنظر اول)	۱۰۲ – ۱۱۷۸/۵ – ۵۶ – ۳۸۹۷ ۱۳۷۳/۳/۲۸	
۹	۷۹	شرح خدمات نقشه برداری	–	
۱۰	۹۵	مشخصات فنی نقشه برداری	۱ – ۱۳۸۵۰/۵۶ – ۱۴۴۸ ۱۳۶۹/۹/۷	
۱۱	۱۰۷	نقشه های همسان شبکه های آبیاری و زهکشی	–	
۱۲	۱۰۸	مشخصات فنی عمومی شبکه های آبیاری و زهکشی	–	*
۱۳	۱۱۷	مبانی و ضوابط طراحی طرحهای آبرسانی شهری	۱ – ۱۹۰۴۵/۵۶ – ۲۱۷۷ ۱۳۷۱/۱۱/۲۶	
۱٤	۱۱۹	دستورالعملهای همسان نقشه برداری (٤ جلد)	۱ – ۱۷۵۴۹/۵۶ – ۲۰۰۹ ۱۳۷۱/۱۱/۳	
۱۵	۱۲۰	آیین نامه بتن ایران (تجدید نظر اول)	۱۰۵ – ۶۴۳۷/۵۴ – ۴۸۵۵ ۱۳۷۹/۹/۲۹	
۱٦	۱۲٤	مشخصات فنی عمومی مخازن آب زیرزمینی	۱ – ۱۹۶۶۱/۵ – ۵۶ – ۱۸۲۱۷ ۱۳۷۲/۱۰/۱۵	
۱۷	۱۲۵	مجموعه نقشه های همسان اجرای مخازن آب زمینی	۱۰۲ – ۲۳۰۹۷/۵ – ۵۶ – ۲۳۲۳۷ ۱۳۷۲/۱۲/۲۵	
۱۸	۱۸۵	ضوابط طراحی سازه‌ای مجاری آب بر زیرمینی بتنی	۱۰۲ – ۴۸۵۴/۵۴ – ۴۳۱۲ ۱۳۷۸/۸/۱۰	

فهرست پیوست بخشنامه شماره ۵٤/۱۷۵۳–۱۰۵/٤٦۱۷ مورخ ۱۳۸۰/٤/۲۳ صفحه ۲ از ۳ صفحه

ردیف	شماره نشریه	عنوان ضابطه	شماره و تاریخ بخشنامه مربوط	محل مهر و امضا
۱۹	۱۹۸	ضوابط طراحی سازه‌ای بندهای انحراف	۱۰۲ – ۸۴۰۳/۵۴ – ۷۱۱۰ ۱۳۷۸/۱۲/۱۸	
۲۰	۲۱۸	نقشه‌های همسان مجاری آب بر زیرزمینی بتنی	–	

۲۱	۲۲۷	دستورالعمل ارزیابی زیست محیطی طرحهای مهندسی رودخانه (مراحل شناسایی، توجیهی و تفصیلی)	۱۰۵ – ۴۴۱۶ – ۵۴/۱۶۶۵ ۱۳۸۰/۴/۱۸	
۲۲	۲٤۸	فرسایش و رسوبگذاری در محدوده آبشکن‌ها	۱۰۵ – ۴۵۶۹۸ ۸۱/۳/۱۹	
۲۳	۳۰۷	راهنمای پهنه بندی سیل و تعیین حد بستر و حریم رودخانه	۹۴/۱۲۳۴۱۱ ۱۳۹۴/۶/۲۱	
۲٤	۳۲۷	دستورالعمل ساخت و اجرای بتن در کارگاه	-	
۲۵	۳۳۲	راهنمای طراحی، ساخت و نگهداری پوشش ها در کارگاههای مهندسی رودخانه	۱۰۱/۱۳۲۴۰۳ ۸۴/۷/۲۰	
۲٦	۳۳٦	راهنمای برداشت مصالح رودخانه	-	
۲۷	۳۰۸	راهنمای طراحی دیوار حائل	-	
۲۸	۳۱۲	ضوابط عمومی طراحی سازه‌های آبی بتنی	-	
۲۹	–	تبیین مفاهیم آیین نامه خرید خدمات مشاوره – شماره یک	۱۰۰/۴۹۸۳۳ ۸۹/۰۷/۰۳	*
۳۰	–	آیین نامه نحوه تسلیم صورت مزد، میزان و نحوه پرداخت حق بیمه کارکنان	۱ – ۱۶۳۰ – ۵۴/۵۵۵۰ ۱۳۶۳/۱۲/۲۲	*
۳۱	–	آیین نامه تضمین برای معاملات دولتی	ت ۵۰٦۵۹ هـ /۱۲۳٤۰۲ ۱۳۹٤/۰۹/۲۲	*
۳۲	–	آیین نامه پیشگیری و مبارزه با رشوه در دستگاه‌های اجرایی	۷۳۷۷۷ ت ۳۰۳۷٤ هـ ۱۳۷۹/۰۳/۱۱	*

فهرست پیوست بخشنامه شماره ۵۴/۱۷۵۳–۱۰۵/٤٦۱۷ مورخ ۱۳۸۰/٤/۲۳ صفحه ۳ از ۳ صفحه

ردیف	شماره نشریه	عنوان ضابطه	شماره و تاریخ بخشنامه مربوط	محل مهر و امضا
۳۳	–	قانون منع مداخله کارکنان دولت در معاملات دولتی	دی ماه ۱۳۳۷	*
۳٤	-	مجموعه دستورالعملهای مطالعات مهندسی ارزش در دوره پیش از اجرا و ساخت	۱۰۰/۲۱۵۹۱۹ ۱۳۸۴/۱۲/۱۴	*

۳۵	-	دستورالعمل نحوه رسیدگی به تخلفات انتظامی(حرفه‌ای) مشاوران	۱۰۰/۶۶۰۲۵ ۱۳۹۱/۸/۱۴	*
۳۶	-	آیین نامه و مقررات حفاظتی در کارگاههای ساختمانی	-	*
۳۷	-	ماده ۱۲۷ قانون مجازت عمومی در مورد حفظ آثار مذهبی یا ملی یا تاریخی	-	*
۳۸	-	اجرای قانون نظام وظیفه عمومی مصوب ۹۰	۴۶۰۰۱۱/۲/۲۰۱/۰۵/۴ ۹۵/۱/۱۵	*
۳۹	-	قانون حداکثر استفاده از توان تولیدی و خدماتی کشور و حمایت از کالای ایرانی	۳۰۲۰۶ ۹۸/۳/۱۵	*
٤۰	-	دستورالعمل تعیین حق الزحمه نظارت	۱۴۰۲/۱۱۴۶۶۰ مورخ ۱۴۰۲/۰۳/۰۹	
٤۱	-	تعرفه خدمات ژئوتکنیک و مقاومت مصالح سال ۱٤۰۰	٤٥۱۲٥۷/۱٤۰۰ مورخ ۱٤۰۰/۰۹/۱۳	
٤۲	-	تعارض منافع	۹۹/۳۳۱٤٤/٥۰/۱۰۰ ۱۳۹۹/۰۸/۱۸	*
٤۳	-	لزوم اخذ مجوز پدافند غیرعامل (وزیر کشور)	۱۲۲٥۳٦ ۱۳۹۹/۰۸/۰۷	*
٤٤	-	عوارض قطع درختان جنگلی موضوع ماده (۱٥) قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع	۱۳٦۱٦۲/ت٥۷۸۳۰هـ ۱۳۹۹/۱۱/۲٥	*
٤٥	-	اصلاحیه آیین‌نامه تضمین معاملات دولتی	٥۲۱۱/ت٥۷٥۹۲هـ ۱٤۰۰/۰۱/۲۲	*
٤٦		دستورالعمل نحوه تعیین حق الزحمه خدمات مشاوره رسته مهندسی آب	۱۰۱/۸۰۹۸۱ ۱۳۸٤/۰٥/۰۸	*

فصل سوم

ضمائم و پیوست‌ها

پیوست شماره ۱: شرح موضوع قرارداد

پیوست شماره ۲: شرح خدمات

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

پیوست شماره ۴: برنامه زمانی کلی

پیوست شماره ۵: شرایط خصوصی

پیوست شماره ۶: سازمان و اسامی عوامل کلیدی انجام کار

آخرین تصمیمات مجمع عمومی شرکت در روزنامه رسمی در خصوص صاحبان امضاء مجاز

آخرین تصمیمات مجمع عمومی شرکت در روزنامه رسمی

گواهینامه صلاحیت

پیوست شماره ۱:

شرح موضوع قرارداد:

شرح موضوع قرارداد عبارتست از **"خدمات مهندسی نظارت و بازرسی فنی و کنترل کیفیت بر ساخت و نصب لوله‌ها، اتصالات، شیرآلات و متعلقات و تجهیزات مکانیکی و برقی خطوط انتقال، پستهای برق و ایستگاه‌های پمپاژ شبکه‌های آبیاری طرح سیلوه"** با جزئیات شرح خدمات مهندسی مشاور مندرج در پیوست شماره (۲) که جزء ضمائم لاینفک قرارداد حاضر محسوب می‌گردد.

پیوست شماره ۲:

شرح خدمات

کلیات

استان آذربایجان غربی درشمال غرب کشور و در حد فاصل ۳۵ درجه و ۵۸ دقیقه تا ۳۹ درجه و ۴۶ دقیقه عرض شمالی و ۴۴ درجه و ۳ دقیقه تا ۴۷ درجه و ۲۳ دقیقه طول شرقی واقع گردیده است. این استان دارای پتانسیل های بسیار قوی در زمینه کشاورزی و زیربخشهای آن می باشد. در زمینه پتانسیل های آب و خاک، این استان در سطح کشور دارای موقعیت کم نظیری می باشد. در کشور ما بطور کلی بیش از ۹۰ درصد از مصارف آبی به بخش کشاورزی اختصاص دارد . در منطقه طرح نیز عمده مصارف آبی در زراعت و شیلات می باشد.

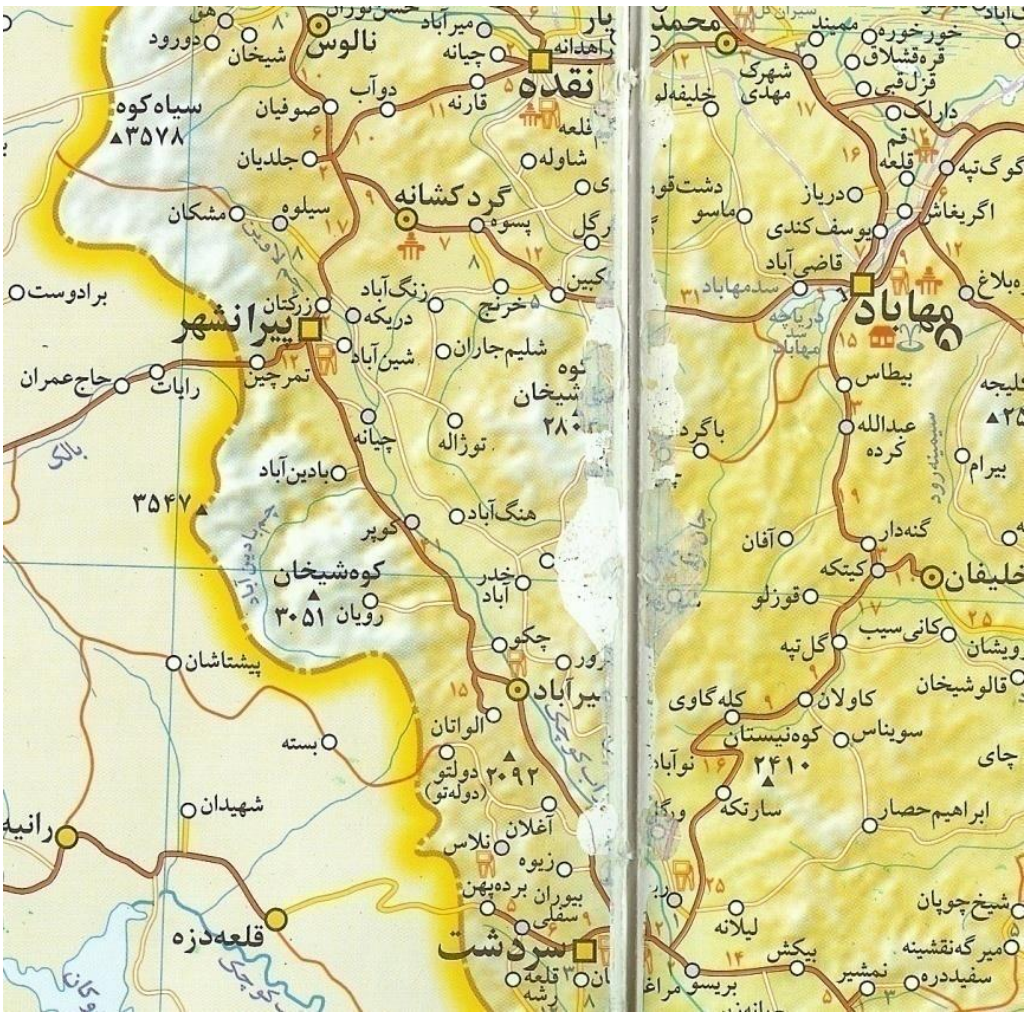
محدوده طرح در شهرستان پیرانشهر در استان آذربایجان غربی و در حدود ۱۲ کیلومتری شمال غربی شهرستان پیرانشهر و در ۱۵۰ کیلومتری جنوب باختری شهرستان ارومیه واقع شده است.

۲- محدوده شبکه های آبیاری و راه های دسترسی

محدوده شبکه های آبیاری شامل بخشی از دشتهای پیرانشهر، پسوه و جلدیان است که بخش علیایی زاب کوچک را تشکیل میدهد. تامین آب اراضی کشاورزی با استفاده از آبهای سطحی منطقه و احداث سد مخزنی و یا انحرافی می باشد.

شبکه های آبیاری پایاب سدهای مخزنی و انحرافی بصورت مدرن و تحت فشار می باشد که انتقال آب از طریق لوله های PE, Steel, GRP انجام میگردد. با توجه به وجود شیرآلات و متعلقات و همچنین ایستگاههای پمپاژ و تاسیسات مربوطه، دستورالعمل حاضر برای QC PLAN شبکه های حاضر تهیه و ارائه شده است.

- محدوده مطالعاتی و راههای دسترسی به شبکه های آبیاری دشتهای پیرانشهر، پسوه و جلدیان



اسناد حاضر در رابطه با شرح خدمات بازرسی و کنترل کیفیت حین تولید، حمل و نصب به شرح زیر میباشد:

۱- لوله های GRP و اتصالات

۲- لوله های پلی اتیلن PE و اتصالات

۳- لوله های فولادی و اتصالات

۴- شیرآلات و متعلقات

۵- تجهیزات ایستگاه پمپاژ شامل پمپها، الکتروموتورها و تابلوها برقها و ....

شرکت بازرسی موظف است کلیه موارد مندرج در این اسناد را در حد امکان و قابلیت انجام ، کنترل، بازرسی و تایید نماید و گزارشات لازم را تهیه و برای کارفرما و مشاور ارائه نماید.

۳- الزامات کلی مورد نظر مشاور برای تولید، حمل و نصب لوله ها

۳-۱- استانداردهای کلی طرح و ساخت، حمل و نصب

- طرح، ساخت و مصالح لوله ها، اتصالات، تجهیزات مکانیکی باید براساس استانداردهای B.S,ANSI.ASTM,DIN,ISO و JIS و استانداردهای ملی ایران (در صورت وجود) باشد.

۱- علامت گذاری ونصب پلاک

- کلیه تجهیزات ذکر شده دراین مشخصات باید علامت‌گذاری شده و روی آن‌ها پلاک مشخصات نصب گردد و قبل از انجام این موارد و تایید بازرس صدور مجوز حمل مجاز نمی باشد. این مشخصات شامل:
  - ✓ اسم شرکت سازنده
  - ✓ قطر (mm)، فشار کار (بار)، شماره مشخص‌کننده مصالح، شماره سریال
  - ✓ سفتی اسمی (نیوتن بر متر مربع N/m2) برای لوله جی آر پی
  - ✓ طول واقعی (متر) برای لوله ها، زاویه زانوئی بر حسب درجه ، یا قطر اسمی سه راهی منشعب (میلی متر)
  - ✓ علامت گذاری قسمت آزاد لوله (اسپیگوت) بمنطور نشان دادن عرض قسمتی که داخل ساکت یا لوله دیگر میرود.
  - ✓ هرگونه مارکی که مجری بخواهد مانند نام پروژه میتوان اضافه نمود.
  - ✓ این علامت‌گذاری باید در کارخانه و به‌صورت خلاصه باشد.همچنین قطعات قابل تعویض نیز باید شماره مشخصه داشته باشد.

۲- آزمایش بازرسی

- آزمایش بازرسی مصالح قبل از ساخت باید براساس استاندارد ISO ,DINیا مشابه مربوطه انجام شود. بعد از ساخت، کلیه تجهیزات و لوازم وابسته، در کارخانه نیز براساس استاندارد ISO , DIN یا مشابه مربوطه آزمایش شود. آزمایش باید در حضور مؤسسه بازرسی که کارفرما معرفی می‌نماید، انجام گیرد. (کلیه آزمونها در حد امکان انجام می گردند)

۳- صدور تائیدیه

- مؤسسه بازرسی مورد تائید کارفرما باید مصالح، خطوط طراحی و غیره را در مورد تجهیزات ذکرشده در این مشخصات تائید کند آزمایش‌هایی که در مورد آن‌ها انجام می‌گیرد، شامل آزمایش کشش، آزمایش آب‌بند بودن و سایر آزمایش‌های متعارفی است که پیمانکار فهرست آن‌ها را در پیشنهاد خود ذکر خواهد نمود.
- گزارش‌های آزمایش‌ها که ارائه گردد باید شامل: گزارش آنالیز شیمیائی و مکانیکی و آزمایش خوردگی و سایر آزمایشهای مورد نظر باشد.

۴- حمل و نقل

- حمل ونقل تجهیزات به کارگاه باید طبق استانداردهای بین‌المللی باشد، کلیه تجهیزات به‌صورت جداگانه در صندوق‌های چوبی و یا به‌صورت‌های دیگر حمل گردد .
- لوله های جی ار پی با جداکننده چوبی یا پلاستیکی بصورت مجموعه ای تامین میشوند.
- واشرها باید درون کیسه های نایلونی نگهداری شده در جعبه های چوبی فراهم نمود.روغنها باید در بسته های فلزی یا پلاستیکی نگهداری شده در جعبه های چوبی فرام گردد.
- روی جعبه‌ها باید مشخصات زیر منعکس باشد:
  - ✓ نام کارفرما نام طرح شماره طرح نام فروشنده

٤- شرح خدمات بازرسی لوله های GRP

٤-١- کلیات

کلیه مصالح و کارهای اجرایی بایستی مطابق استانداردهای مربوطه ایران و یا سایر الزامات دیگری که در این مشخصات تعیین می شوند باشند، مگر در مواردی که به نحو دیگری مشخص شوند. مصالح و کیفیت کار در مواردی که هیچ استاندارد ایرانی برای آنها وجود نداشته و یا در این مشخصات فنی تصریح نشده باشد باید طبق استانداردها و آئین نامه های معتبر بین المللی و مورد قبول مهندس مشاور باشد.

٤-٢- مشخصات فنی مورد نیاز برای تهیه لوله های فایبرگلاس و اتصالات مربوطه

مشخصات فنی مورد نیاز برای تولید، حمل و نصب لوله های GRP به شرح زیر است و باید توسط شرکت بازرسی کنترل، تایید و گزارش گردد. شرح خدمات بازرسی لوله ها و اتصالات شامل سه بخش اصلی به شرح زیر می باشد:

الف- بازرسی حین تولید

ب- بازرسی قبل از حمل

لوله های GRP مورد استفاده در این طرح بایستی با مشخصات فنی ارائه شده مطابقت داشته باشد و به تائید موسسه بازرسی برسد. شرکت بازرسی باید موارد به شرح زیر را مورد بررسی قرار داده و گزارشات مورد در این زمینه را تهیه و ارسال نماید:

۱- شرائط عمومی تولید و موارد مورد نیاز برای بازرسی و کنترل

- لوله ها و اتصالات میبایست از رزین های پلی استر غیر اشباع مسلح به الیاف شیشه و بر طبق استانداردهای بین المللی و یا استانداردهای ملی موجود ساخته شده باشند.
- تولید کنندگان میبایست تمام محصولات (مواد ، ابعاد ،ازمونها ،رواداری) ساخته شده بر طبق استانداردهای ملی ایران و یا یکی از استانداردهای بین المللی تهیه نمایندو مجاز به استفاده از استانداردهای مختلف نمیباشند.
- واشرهای آببند مورد نیاز برای محل اتصالات میباست از جنس لاستیک ELASTOMERمطابق با استانداردهای بین المللی BS 2494 و ASTM F 477 و یا مشابه و مناسب برای شرائط غالب آب وهوایی و خاک منطقه ساخته شده باشد.
- فشار کارکرد لوله هایGRP براساس استانداردهای ASTMD 3517 , BS 5480 و یا معادل آنها
- سفتی لوله های GRP در ابن طرح برابر ۵۰۰۰ N/m2است.

٤-۲-۱- بازرسی و کنترل کیفی در زمان تولید لوله ها

٤-۲-۱-۱- مواد اولیه و موارد مورد نیاز برای بازرسی

- ساختار اصلی لوله ها و اتصالات از رزین و الیاف شیشه مسلح تشکیل شده است که تامین کننده مشخصات موردنیاز مطابق استاندارد میباشد.
- زمان طراحی برای لوله ها و اتصالات میباید حداقل ۵۰ ساله و تاثیر کلیه بارهای وارده و رعایت شرائط نصب باشد. (بر اساس تضامین دریافتی از فروشنده)
- لوله ها و اتصالات باید فشار کارکرد، فشار آزمون و بارهای پیش بینی شده در مطالعه یا طرح را تحمل نماید.
- مواد مورد استفاده در ساخت لوله ها (رزین ،الیاف ، رنگها ، افزودنی ها) باید دارای شرائط زیر باشد:
- نباید دارای موادی باشند که روی کیفیت آب تاثیر گذارد ویا مسائل بهداشتی ایجاد کند.
- مقاوم در مقابل خرد شدن ، سائیده شدن و شرائط بیولوژیکی و شیمیائی باشد.
- در آبی که بوسیله لوله انتقال میدهد حل نشود ویا با آب فعل وانفعالات شمیائی ایجاد نکند.
- تحت تاثیر خاک و آب زیر زمینی قرار نگیرد.

– لوله ها و اتصالات از لایه های زیر تشکیل شده است :

– لایه سطحی – دیوار سازه ای – لایه داخلی

– این لایه ها از مواد زیر تشکیل شده اند .

- رزین ها فیبر های تقویتی بافتها یا نسوج سطحی مواد اضافی

این ترکیب باید تامین کننده نیازهای مشخصات مورد نظر باشد.

مشخصات مواد اولیه باید مطابق استاندارد ISO ویا معادل آن در استانداردهای ملی ایران باشد.

کلیه موارد فق الذکر باید توسط شرکت بازرسی کنترل و صحت انها گزارش شوند.

۱- ابعاد، ضخامت و سفتی

- لوله ها در طولهای استاندارد معادل یا بیشتر از ۶ متر ساخته میشوند و حد مجاز خطا یا رواداری در طول بین ۲۵- تا ۲۵+ میلیمتر میباشد.
- قطر لوله در سیستم متریک و براساس قطر اسمی داخلی ارائه میشود.
- قطر واقعی داخلی با قطر اسمی داخلی نباید بیش از ۱٪ یا ۴ میلیمتر(هرکدام که بزرگتر باشد)تفاوت داشته باشند. سازندگان باید یادداشتهای محاسباتی که بیان کننده ضخامت لایه های دیوار لوله و نسبت مواد در هر لایه برای تامین سختی مورد نظر را ارائه دهند.ضخامت کل دیوار بصورت زیر تعیین میشود.

S5 = S1+S2+S3+S4

ضخامت کل:S5

S1: ۰/۵ میلیمتر پوشش رزین ، حداقل

S2: ضخامت لایه ابندی ، حداقل ۱/۵ میلیمتر

S3: ضخامت ورقه های نگهدارنده

S4: ضخامت لایه رزین خارجی

مطابق با استاندارد ASTMD 3567 یا معادل آن ضخامت دیواره نباید کمتر از ۱٪ قطر اسمی باشد و درهیچ جا نباید کمتر از ۸۷/۵٪ ضخامت اسمی دیوار باشد. چگالی بایستی بزرگتر از ۱/۷ تن در متر مکعب باشد.

۲- حدود مجاز رواداری

- راستائی، طول، وزن، ضخامت و دیگر مشخصات ممکن است در یک محدوده ذکر شده در استانداردهای قابل قبول که مواد بر آن اساس ساخته شده اند نوسان داشته باشند . بنابراین این رواداری تاثیری بر ابندی محل اتصالها ندارد .

سطح داخلی و خارجی لوله بایستی تمیز، بدون عیب و نقص بوده و انحراف نهائی قطری لوله و اتصالات نباید از محدوده های زیر تجاوز کند.

سفتی	دوپهنی اولیه -٪ قطر
2500	2-5
5000	2
10000	1

- دوپهنی دراز مدت نباید از ۵٪ قطر تجاوز کند.

انواع اتصالها

- اتصالهای انعطاف پذیر: این نوع اتصالها در لوله های GRPباید شامل اتصال دو سر ساکت (مانشون) همراه با واشرهای لاستیکی(مطابق با استاندارد BS2494، ASTMF 477 یا معادل آن) تشکیل شده است .
- زاویه انحنا اسمی مجاز برای اتصالها(مانشون ها) باید از آنچه که در جدول زیر ارائه شده است، کمتر باشد .

قطر لوله (میلیمتر)	زاویه انحنا اسمی (درجه)
کمتراز ۵۰۰	3
۵۰۰–۹۰۰	2
۹۰۰–۱۸۰۰	1
بیش از ۱۸۰۰	0.5

- اتصالهای ثابت : شامل اتصالات فلنجی ، WEL-JOINTS یا اتصالاتی که حاصل فشار دادن انتهای لوله ها به انتهای لوله دیگربا مواد چسبنده میباشد. این اتصالات اجازه ایجاد انحراف زاویه ای نداده و میتوانند بار محوری را تحمل نمایند.
- اتصالات فلنجی باید متناسب با کلاس فشاری لوله و طبق استاندارد ISO-7005 سوراخ کاری شده وبا واشر لاستیکی ازجنس (ELASTOMER) متناسب با قطر و ضخامت لوله و پیچ و مهره از جنس فولاد ضد زنگ تکمیل شوند.
- مشخصات اتصالات میباید عملکردی معادل یا بزرگتر لوله ها داشته باشند.

۳- کیفیت مصالح مورد استفاده در تولید لوله و اتصالات

- لوله ها، اتصالات و اتصالها میباید از جنس نو باشند.
- سطوح داخلی و خارجی لوله ها ، اتصالات و اتصالها میباید صاف ، تمیز و عاری از آلودگی یا هرنوع کاستی که برروی آب مورد استفاده اثر بگذارد باشد، از تخلخل و حباب که ممکن است تحت فشار منجر به نشت آب شود عاری باشد.

- عاری از پوسته شدن یا مواد غیر چسبنده در لایه های داخلی یا بیرونی باشد،
- عاری از الیاف بیرون زده یا برآمده ،نواحی کم رزین یا هرنوع تغییر شکل ، پیچیدگی ، ترک یا هرنوع آسیب یا صدمه سازه ای بدنه آن باشد.
- بازرس باید از وضعیت قرار گرفتن لوله در معرض حرارت ۵۰ درجه سانتیگراد بصورت مداوم وحرارت تا ۶۰ درجه سانتیگراد بصورت منقطع در موقع ساخت ،مطمئن گردد.
- سطح داخلی میباید صاف بوده بطوریکه ضریب زبری از ۱۴۰ در رابطه HAZEN- WILLIAMS کمتر نباشد.
- قطر بیرونی لوله ها در تمام طول آن میباید یکنواخت باشد، بصورتی که بتوان به آسانی در محل (سایت) قطع نمود و در مواردیکه لازم است در طولهای دلخواه قطع نمود .سطوح قطع شده باید با لایه رزین ISLERPHCLINIC پوشیده شود و سازنده باید اندازه مورد نیاز لایه رزین بمنظور تایید کیفیت لوله را ارائه نماید.

۴- الزامات هندسی و مقاومتی لوله ها

الف – ابعاد :

- قطر داخلی : بایستی با محدودیت مشخصات و رواداریها استانداردهای معتبر مطابقت داشته باشد.
- قطر خارجی : سازنده میبایست قطر خارجی لوله در محل های اتصال را تعیین نماید بطوریکه این قطر یک طرف با طرف دیگر اختلافی بیش از یک میلیمتر نداشته باشد.
- ضخامت دیوار : ضخامت دیوار اندازه گیری شده با دقت ۰/۱ میلیمتر نباید از آنچه که مطابق محاسبات طراحی کارخانه تعیین شده است ،کمتر باشد .

ب – مقاومت کششی محوری : تمام کلاسهای لوله های تهیه شده بوسیله خریدار یا سازنده باید دارای مقاومت کششی محوری برای هر واحد حلقوی مطابق یکی از استانداردهای بین المللی باشد.

ج – مقاومت فشاری یا ضربه ای :لوله ها میباید مطابق یکی از استانداردهای بین المللی مقاومت فشاری یا ضربه ای داشته باشند.

د – آببندی : در کارخانه برای کلیه لوله ها بصورت زیر کنترل میشود.

لوله ها میباید فشاری معادل فشار مندرج در استاندارد را تحمل کنند بصورتی که تحت این فشار ،آب از دیواره لوله بصور مختلف از جمله نشت یا تراوش عبور ننماید و در درجه حرارت تعیین شده روی عملکرد آن اثر نگذارد.

ه – سفتی حلقوی ویژه : یعنی مقاومت لوله در مقابل پیچش در واکنش به نیروی وارده در امتداد صفحه قطری که برحسب N/m2 بیان میگردد.

و – مقاومت کششی حلقوی : بر اساس استاندارد مربوطه انجام می شود.

ز –تغییر شکل پذیری : بر اساس استاندارد مربوطه انجام می شود.

کلیه آزمونها باید به تایید دستگاه بازرسی برسد.

٤-۲-۱-۲- آزمونها

این آزمون ها باید در محل کارخانه و در حضور موسسه بازرسی مطابق استانداردهای ASTM، ISO یامعادل آن انجام پذیرد. آزمون های مورد نیاز عبارتند از:

- آزمونهائی روی مواد اولیه مورد استفاده در لوله ها بمنظور اطمینان از انطباق با استانداردها
- بازرسی از مواد رزین بمنظور اطمینان از لزجت آن و بازرسی از شن بمنظور تائید دانه بندی ، رطوبت و درجه خلوص
- – آزمونهائی روی لوله ها و اتصالات بمنظور تائید انطباق با استانداردهای مطرح در قرارداد منعقد شده
- انجام آزمایشات الیاف
- ظاهر بیرونی ، ضخامت دیوار، قطر بیرونی ، قطر در طول اسپیگوت ، تغییر شکل حلقوی(دو پهنی)
- مقاومت کشش محوری. مقاومت کشش حلقوی (کوتاه مدت و دراز مدت)
- ابندی (آ زمون هیدرولیکی نشت)، مقاومت تغییر شکل پذیری، سفتی حلقوی ویژه، مقاومت فشاری یا ضربه ای
- آزمونهای ضریب هیدرولیکی لوله، ضریب انبساط حرارتی، مقاومت دمایی لوله، مقاومت در برابر اشعه ماورای بنفش
- آزمایشات تولید اتصالات

آزمایش میباید روی نمونه هایی که مطابق استاندارد پیشنهادی خریدار میباشد انجام و با یکی از استانداردهای تائید شده در پیمان انطباق داده شود. علاوه بر استانداردهای ذکر شده در متن، بخشی از این استانداردها به شرح زیر است و بر اساس نظر شرکت بازرسی قابل افزایش است:

٤-٢-١-٣- استانداردهای تولید لوله ها

1- **ANSI/AWWA C950**, AWWA Standard for Fiberglass Pressure Pipe
2- **AWWA M45** FIBERGLASS PIPE DESIGN
3-**BS EN ISO 14692**-Petroleum and natural gas industries, Glass-reinforced plastics (GRP)
4-API Spec 15LR Specification for Low Pressure Fiberglass Line Pipe and Fittings
5-ISO 10639 Plastics piping systems for pressure and non-pressure water supply -- Glass-reinforced thermosetting plastics (GRP) systems based on unsaturated polyester (UP) resin
6-ISO 10467:2004 Plastics piping systems for pressure and non-pressure drainage and sewerage -- Glass reinforced thermosetting plastics (GRP) systems based on unsaturated polyester (UP) resin
7-DIN 16966-8 Glass fiber reinforced polyester resin (UP-GF) pipe fittings and joints; Laminated joints; Dimensions
8-DIN 16965 Wound glass fiber reinforced polyester resin (UP-GF) pipes
9-API Spec 15HR Specification for high Pressure Fiberglass Line Pipe and Fittings9

۴-۲-۱-۴- استانداردهای آزمایشات

1-ASTM D2996- Standard Specification for Filament-Wound "Fiberglass" (Glass-Fiber-Reinforced Thermosetting-Resin) Pipe
2- ASTM D3517- Standard Specification for "Fiberglass" (Glass-Fiber-Reinforced Thermosetting-Resin) Pressure Pipe
3- ASTM D3754 - Standard Specifications for "Fiberglass" (Glass-Fiber-Reinforced Thermosetting-Resin) Sewerand Industrial Pressure Pipe
4- BS 5480- Specification for glass reinforced plastics (GRP) pipes, joints and fittings for use for water supply or sewerage

۴-۲-۱-۵- استانداردهای رایج ایران

-ISIRI 10729

پلاستیکها – لوله های"الیاف شیشه " (رزین گرماسخت تقویت شده باالیاف شیشه) – قابل کاربرد درتاسیسات آبرسانی تحت فشار– ویژگیها وروشهای آزمون

-ISIRI 11432

پلاستیکها – لوله های"الیاف شیشه " (رزین گرماسخت تقویت شده با الیاف شیشه) – ویژگیها وروشهای آزمون

۴-۲-۱-۶- استانداردهای تولید اتصالات

DIN 16966-1 Glass fiber reinforced polyester resin (UP-GF) pipe fittings and joint assemblies; fittings; general quality requirements and testing
DIN 16966-2 Glass fiber reinforced polyester resin (UP-GF) pipe fittings and joints; Elbows, Dimensions
DIN 16966-4 Glass fiber reinforced polyester resin (UP-GF) pipe fittings an joints; Tees, Nozzles, Dimensions-Publication date: 1982-07 , German
DIN 16966-5 Glass fiber reinforced polyester resin (UP-GF) pipe fittings and joints; Reducers, Dimensions-
DIN 16966-6 Glass fiber reinforced polyester resin (UP-GF) pipe fittings and joint assemblies; collars, flanges, joint rings, dimensions
DIN 16966-7 Pipe joints and their elements of glass fiber reinforced polyester resins - Part 7: Bushings, flanges, flanged and butt joints; general quality requirements and test methods
DIN 16966-8 Glass fiber reinforced polyester resin (UP-GF) pipe fittings and joints; laminated joints; Dimensions

۵- شرح خدمات بازرسی لوله های پلی اتیلن

۵-۱- کلیات

بخش عمده ای از ضوابط، استانداردهای تولید، حمل و نصب در رابطه با لوله های GRP و پلی اتیلن مشابه است که در بخش بازرسی لوله های GRP عنوان شد و از تکرار آنها خودداری میگردد. علاوه بر الزامات عمومی و استانداردهایی مانند ISIRI مذکور در بخش بازرسی لوله های GRP در این بخش QC Plan مربوط به لوله های پلی اتیلن نیز ارائه شده است که باید توسط بازرس کنترل و تایید شوند. به عبارت دیگر رعایت استانداردهای بخش قبل و این بخش برای لوله های PE الزامی است.

۵-۲- مشخصات فنی تهیه لوله ها و اتصالات پلی اتیلن

۵-۲-۱- مقدمه

لوله های پلی اتیلن مورد استفاده بایستی با مشخصات فنی ارائه شده مطابقت داشته باشد و به تائید موسسه بازرسی مورد تائید کارفرما برسد.

۵-۲-۲- طبقه بندی لوله ها

لوله های پلی اتیلن مورد نیاز در این طرح بر حسب تحمل فشار هیدرو استاتیک و براساس نوع مواد اولیه مصرفی و میزان حداقل استحکام (MRS) در گرید PE-100 می باشند.

۵-۲-۳- کنترل نمای ظاهری

سطح داخلی لوله باید صاف و یکنواخت باشد انتها و ابتدای لوله باید عمود بر محور لوله بریده شده باشد. لوله باید فاقد هرگونه حباب (تاول) و مواد خارجی که اثر سوء روی خواص لوله می گذارد باشد. لوله باید از نظر رنگ و کدورت در طول خود یکنواخت باشد.

۵-۲-٤- کنترل مشخصات هندسی

قطر اسمی، قطر خارجی لوله میباشد و طول شاخه لوله های پلی اتیلن در قطرهای مورد نیاز در این اسناد ۱۲ متر میباشد.

قطر داخلی لوله با توجه به نوع مواد اولیه مصرفی انتخاب شده در این طرح PE-100 و فشار کار مورد نظر متفاوت بوده و توسط کارخانه سازنده اعلام خواهد شد.

۵-۲-۵- کنترل رواداری

- رواداری ضخامت جداره، رواداری قطر خارجی، رواداری دوپهنی

رواداری های فوق می بایست بر اساس استاندارد ملی ایران به شماره INSO 14427-2 باشد

۵-۲-٦- مشخصات فنی عمومی

کلیه لوله های پلی اتیلن موضوع این پیمان از نوع PE-100 میباشد و باید مشخصات فنی عمومی ذیل را داشته باشد:

- عدم خورندگی توسط جانوران
- قابلیت انجام جوش اتصالات
- مقاومت در برابراشعه ماوراء بنفش خورشید
- مقاومت در برابر مواد شیمیایی و خورنده

۵-۲-۷- آزمون های کنترل کیفیت

۵-۲-۷-۱- آزمون های مواد اولیه

کلیه لوله ها باید با مواد اولیه مناسب تولید گردند و عواملی نظیر جرم حجمی، توزیع وزن موکلولی، میزان و نوع کربن، حداکثر اندازه و چگونگی پخش کربن، دانه بندی گرانولها و میزان رطوبت در آنها مطابق استاندارد ASTM, ISO و ملی ایران و یا مشابه باشند.

۵-۲-۷-۲- آزمون های محصولات

این آزمون ها باید در محل کارخانه و در حضور موسسه بازرسی که خریدار معرفی مینماید مطابق استاندارد ملی ایران به شماره INSO 14427 انجام پذیرد. آزمون های مورد نیاز عبارتند از :

– اندازه گیری ابعاد، اندازه گیری میزان دوده در ترکیبات لوله پلی اتلین، اندازه گیری توزیع یکنواختی پخش دوده و میزان پراکنش دوده در لوله، تغییرات طول لوله در اثر حرارت پس از سرد شدن، پایداری حرارتی (OIT)، فشار تحمل فشار هیدرو استاتیک، مقاومت کششی و درصد ازدیاد طول، تعیین وزن مخصوص، تعیین حد سیلان (شاخص ذوب)

۵-۳- بازرسی و کنترل اتصالات لوله های پلی اتیلن

۵-۳-۱- استانداردهای تولید اتصالات پلی اتیلن

ایجاد خط لوله با استفاده از لوله های پلی اتیلن فشاری و ایجاد زوایا، تغییرات مسیرها، تغییر قطرها و همچنین نصب شیرآلات در مسیر خط لوله و یا انشعابات آن مستلزم استفاده از فلج جوشی است. کلیه اتصالات پلی اتیلن میبایست مطابق با استانداردهای ملی ایران و یا DIN, ISO و یا استاندارد مشابه مورد تائید مشاور طراحی ساخته شود. مواد مصرفی در ساخت اتصالات لازم است با استانداردهای مربوطه مطابقت داشته باشد و از مواد مقاوم به خوردگی تولید گردند.

ترکیب مواد پلاستیکی مورد استفاده میبایست از مقاومت بالائی در برابر اشعه ماورای بنفش برخوردار باشد و در برابر مواد شیمیائی مقاوم باشد. فلج های فلزی مورد استفاده در اتصالات فلنجی باید ضد زنگ و بی نقص و عاری از گوشه های اضافی و حفره بوده و مطابق استاندارد های ISO 7005 تهیه گردند.

۵-۳-۲- آزمونهای اتصالات پلی اتیلن

آزمون های مورد نیاز می بایست بر اساس استاندارد ملی ایران به شماره INSO 14427 انجام پذیرد .

٦- شرح خدمات بازرسی لوله های فولادی

لوله های فولادی مورد استفاده در شبکه بر اساس موارد به شرح زیر در حد امکان و قابل انجام و همچنین موارد تکمیلی مورد نظر مشاور بازرسی خواهند شد (استاندارد مورد نظر AWWA C200 بوده و در صورت نیاز استانداردهای ذیل نیز بکار گرفته شود):

- ✓ ACI Deterioration of Concrete in Aggressive Waters Measuring Aggressiveness and Taking Counter Measures
- ✓ ASTM A497 Specification for Welded Deformed Steel Wire Fabric for Concrete Reinforcement
- ✓ ASTM A615 Specification for Deformed and Plain Billet steel Bars for Concrete Reinforcement
- ✓ ASTM A616 Specification for Rail – Steel Deformed and Plain Bars for Concrete Reinforcement
- ✓ ASTM A706 Standard Specification for Low – Alloy Steel Deformed Bars for Concrete Reinforcement
- ✓ ASTM C29 Standard Test Method for Unit Weight and Voids in Aggregate
- ✓ ASTM C33 Specification for Concrete Aggregate
- ✓ ASTM C40 Test Method for Organic Impurities in fine Aggregate for concrete
- ✓ ASTM C88 Test Method for Soundness of Aggregate by Use of Sodium Sulfate or Magnesium Sulfate
- ✓ ASTM C94 Specification for Ready-Mix Concrete
- ✓ ASTM C97 Test Methods for Absorption and Bulk Specific Gravity of Natural Buildings Stone
- ✓ ASTM C109 Test Method for Compressive Strength of Hydraulic Cement Mortars
- ✓ ASTM C127 Test Method for specific Gravity and absorption of Coarse Aggregate
- ✓ ASTM C128 Test Method for specific Gravity and absorption of fine Aggregate
- ✓ ASTM C131 Test Method for Resistance for Degradation of small – Size Coarse Aggregate
- ✓ ASTM C143 Standard Test Method for Slump of Portland Cement Concrete Abrasion and Impact in LosAngsles Machine
- ✓ ASTM C150 Specification for Portland Cement
- ✓ ASTM C173 Standard Test Method for Air Content of Freshly Mixed Concrete by Volumetric Method
- ✓ ASTM C227 Test Method for Potential Alkali Reactivity of Cement Aggregate Combinations
- ✓ ASTM C260 Specification for Air Entraining Admixtures for Concrete
- ✓ ASTM C295 Practice for Petrography Examination of Aggregate for Concrete
- ✓ ASTM C494 Specification for Chemical Admixtures for Concrete
- ✓ ASTM C535 Test Method for Resistance to Degradation of Large-Size Coarse Aggregate by Abrasion and Impact in Los Angles Machine
- ✓ ASTM C618 Specification for Fly Ash and Raw or Calcined Natural Pozzolan for Use ad a Mineral Admixture in Portland Cement Concrete

- ✓ ASTM C989 Specification for Ground Blast – Furnace Slag for Use in Concrete and Mortars
- ✓ ACI 221.1 Standard Practice for Selecting Proportions for Normal ,
- ✓ Heavyweight , and Mass Concrete
- ✓ ACI 301 Specification for Structural Concrete for Building
- ✓ ACI 318 Building Code Requirements for Reinforce Concrete
- ✓ USACE EM 1110-2-2100

٦-١- بازرسی مصالح مصرفی (کلیه آزمونها در حد امکان انجام می گردند)

٦-١-١- در رابطه با ورق های مصرفی

- در رابطه با تائید مشخصات فنی ورق در صورت درخواست خریدار و یا مشاور طرح

الف : تست های مخرب طبق مشخصات فنی از هر سوی نمونه ورق مصرفی بطور تصادفی که توسط پیمانکار انجام می شود و بازرس بر حسن انجام تست و نتایج مطلوب نظارت نموده و در هر صورت تطابق با مشخصات فنی آن را تائید می نماید.

ب: برگه مشخصات شرکت تولید کننده ورق (Mill Certificate) را در صورت مورد تائید بودن با ورق های مصرفی مطابقت می دهد.

ج : نظارت بر انجام تست رویت ظاهری یا اولتراسونیک قسمتهایی که باید اطمینان از لایه لایه نبودن آن و ناخالصی های کشیده شده (Segregation) داشت.

تبصره : در صورت لزوم (بنا به تشخیص نماینده کارفرما) حتی ورق های با Certificate معتبر را نیز بر اساس بند الف تست نموده و مطابقت آن را تائید کند.

- **بازرسی فیزیکی:** الف : از نظر زنگ زدگی و حفره های سطحی، ب : از نظر ضخامت و ابعاد ورق، ج : از نظر نو بودن ورق و مستعمل نبودن آن و توجه به کیفیت ورق

٦-٢- بازرسی الکترود و سیم جوشهای مصرفی، پودر جوش و کلیه مواد مصرفی جوشکاری در صورت درخواست خریدار و یا مشاور طرح (کلیه آزمونها در حد امکان انجام می گردند)

٦-٢-١- از نظر فیزیکی

الف : کهنه و فاسد نبودن، ب : زنگ زده نبودن، ج : بسته بندی و حمل و نقل و انبارداری صحیح، د : بررسی ابعاد پودر و مواد مصرفی (قطر و اندازه پودر جوش)

٦-٢-٢- از نظر مشخصات فنی

الف : تائید بصورت داشتن Certificate معتبر

ب : تست های مخرب و غیرمخرب در صورت لزوم

ج : دستگاه بازرسی می تواند حتی الکترودها و سیم جوش های مصرفی از شرکتهای معتبر را نیز مورد آزمایش مجدد طبق استاندارد و دستورالعمل های مربوطه قرار دهد.

٦-٣- بازرسی پروفیل های مصرفی از قبیل تیرآهن IPB. INP ، لوله ، نبشی ، ناودانی، میلگرد و ...

٦-٣-١- از نظر فیزیکی (شبیه ورقها)

٦-٣-٢- مشخصات فنی

معمولاً در صورت تحت فشار و تحت تنش های سیکلی و دینامیکی بودن مصالح نیاز به انجام تست های لازم طبق دستورالعمل و استاندارد است.

تبصره : انجام تستهای مخرب و یا غیرمخرب در صورت لزوم برای پروفیلها و ورقهای مورد مصرف که دارای Certificate می باشد.

٦-٤- بازرسی مواد مصرفی برای پوشش دادن سطحی

٦-٤-١- رنگ مصرفی: الف : نظارت بر تست های فیزیکی، ب : نظارت بر تست های شیمیایی

٦-٤-٢- مواد مصرفی غیر از رنگ

جهت جلوگیری از زنگ زدگی، تست های لازم از نظر مشخصات فنی طبق دستورالعمل و استاندارد. در خصوص تهیه استانداردهایی که به تائید شرکت مشاور رسیده تطبیق داده و نتایج را برای شرکت مشاور و کارفرما ارسال نماید.

٦-٥- بازرسی دیگر مواد مصرفی طبق استانداردهای مربوطه (کلیه آزمونها در حد امکان انجام میگردند)

٦-٥-١- لاستیک های آب بندی

٦-٥-٢- تسمه های مصرفی

٦-٥-٣- بازرسی قطعات خریداری شده پروژه نظیر بوشها، بیرینگها ، پیچ ها و ...

٦-٥-٤- سیم بکسل و غیره و مشابه آن

٦-٥-٥- قطعات ریخته گری

٦-٦- نظارت و بازرسی در ساخت

در واقع نظارت و بازرسی بر کار سیستم کنترل کیفیت شرکت پیمانکار است که شامل:

٦-٦-١- بازرسی و نظارت بر مصرف مواد

بازرسی و نظارت بر مصرف مواد طبق مشخصات فنی و مواد تائید شده در نقشه ها و دستورالعمل ها نظیر ورق ها، پروفیل ها، مواد مصرفی جوشکاری، مواد پوشش دادنی و ...

٦-٦-٢- بازرسی و نظارت بر انجام فرآیندهای تولید

بازرسی و نظارت بر انجام فرآیندهای تولید طبق مشخصات و دستورالعمل های فنی شرکت مهندسین مشاور

٦-٦-٣- فرآیندهای فلزکاری

الف : برش های مکانیکی یا حرارتی، ب : نورد سرد و گرم، میزان تغییر شکل، ج : سوراخکاری، د: خم کاری و احیاناً آهنگری و پرس کاری

- فرآیندهای جوشکاری

در این مورد بررسی دستورالعمل جوشکاری WPS ، تصویب شده مشاور نظارت بر تست پروسه های جوشکاری و تائید PQR بعهده بازرس است. همچنین نظارت بر عملیات جوشکاری حین ساخت نیز بر عهده بازرس می باشد.

٦-٦-٤- فرآیندهای ماشین کاری

الف: نوع ماشین کاری، ب: دقت ابعادی، ج: کیفیت سطحی و ظاهری قطعه ماشین کاری شده

٦-٦-٥- فرآیندهای پوشش دادن

الف : چگونگی تمیزکاری قبل از پوشش دادن، ب : پوشش فلزی، ج : کنترل ضخامت و یکنواختی قشر پوشش، د : رنگ آمیزی

٦-٦-٦- فرآیندهای عملیات حرارتی

الف : تنش گیری (درجه حرارت و زمان)، ب: آنیل کردن (درجه حرارت و زمان)، ج: عملیات حرارتی دیگر

٦-٧- بازرسی و نظارت بر استفاده از اپراتورها و افراد مجرب (گواهی نامه دار)

در مورد کارهای دستی داشتن گواهینامه لازم و معتبر انجام دهنده کار طبق استاندارد پروژه (مورد تائید دستگاه بازرسی) الزامی می باشد. بعنوان مثال داشتن Certificate برای جوشکاران.

٦-٨- بازرسی و نظارت بر استفاده از دستگاههای مناسب.

بازرسی و نظارت بر استفاده از دستگاههای مناسب و نو با قابلیت های لازم در تمام فرآیندها و کالیبره بودن بعضی ابزار، استفاده با شرایط و پارامترهای مناسب.

٦-٩- بازرسی ابعادی

بازرسی و نظارت بر تصحیح و کنترل ابعادی قطعات، زوایا و کیفیت ظاهری (سطوح، لبه ها، جوش هاو ...)

٦-١٠- بازرسی و نظارت بر حسن انجام تست های غیرمخرب در صورت درخواست خریدار و یا مشاور طرح (کلیه آزمونها در حد امکان انجام می گردند)

٦-١٠-١- پرتونگار

الف : قدرت منبع پرتونگاری، ب : حساسیت فیلم، ج : انجام صحیح زاویه پرتو، د: تفسیر صحیح فیلم

هـ: داشتن گواهینامه معتبر تست کننده از مراجع ذیصلاح جهت انجام تست و تفسیر

٦-١٠-٢- اولتراسونیک

الف : فرکانس امواج مناسب، ب: زاویه فرستادن امواج، ج: کالیبره بودن عملیات، د: آشنایی لازم اپراتور (داشتن گواهینامه معتبر از مراجع ذیصلاح)

٦-١٠-٣- نظارت بر حسن انجام بقیه تست های غیرمخرب مانند ذرات مغناطیسی و مایعات نافذ

٦-١١- بازرسی و نظارت بر حسن انجام تست های مخرب در صورت درخواست خریدار و یا مشاور طرح(کلیه آزمونها در حد امکان انجام می گردند)

٦-١١-١- انجام تست بر اساس استاندارد بصورت تصادفی و بر روی قطعه اصلی

الف : نظارت بر اجرای دستورالعمل ها و استاندارد بر انجام آزمایشات، ب : تعداد نمونه ها، ج: نیازهای لازم در هر نوع تست

٦-١١-٢- بر اساس استاندارد انجام تست بر روی نمونه های آزمایشی

الف : نظارت بر اجرای صحیح تست و ابعاد نمونه، ب: تعداد نمونه ها، ج : نیازهای لازم در هر نوع تست

٦-١٢- نظارت بر روند پیشرفت پروژه طبق برنامه زمانبندی شده

الف : در مرحله سفارش و خرید و تهیه مواد مصرفی، ب : در مرحله ساخت، ج: در مرحله بسته بندی و حمل و نقل

٧- جزئیات حدود خدمات بازرسی تجهیزات الکتریکی (کلیه آزمونها در حد امکان انجام می گردند)

٧-١- بازرسی و آزمایش تابلوهای برق و کنترل

این تابلوها توسط استانداردهای IEC60439 برای تابلوهای فشار ضعیف و IEC60298 برای تابلوهای فشار متوسط مورد بازرسی و آزمایش بشرح زیر قـرار می گیرند:

٧-١-١- بازرسی کلیه ابعاد و اندازه ها

بازرسی گواهینامه های ساخت تابلو بر مبنای درجه حفاظت مورد نظر به همراه بازدید ظاهری تابلو

٧-١-٢- بازرسی آزمایش رنگ و ضخامت پوشش رنگ

٧-١-٣- بازرسی نوع قطعات و تجهیزات بکار رفته در تابلوها بر اساس مشخصات

٧-١-٤- بازرسی عملکرد مکانیکی تابلو شامل استحکام کلیه اتصالات بست ها

٧-١-٥- بازرسی اندازه سیمها، درجه و کلاس عایقی آنها و کنترل اتصالات و شینه کشی ها و ترمینالها

٧-١-٦- بازرسی مدار سیم بندی و نحوه مونتاژ (بازرسی بر چسبها و علائم شناسایی قطعات و سیم ها بر مبنای مدارک تائید شده.)

٧-١-٧- آزمایش مقاومت عایقی بین کلیه مدارها و زمین

٧-١-٨- آزمایش کنتاکتورها و رله ها

٧-١-٩- بازرسی تنظیمات تجهیزات حفاظتی و کالیبراسیون ابزار دقیق تجهیزات

٧-١-١٠- آزمایش مدارات کنترل، اندازه گیری و راه اندازها و سیگنال های ورودی/ خروجی تابلو

٧-١-١١- بازرسی تنظیمات مربوط به تجهیزات حفاظتی و کالیبراسیون

٧-٢- بازرسی ظاهری و عملکرد الکتروموتورها با انجام آزمایش ها و بررسی مشخصات فنی آنها و گواهینامه های مربوطه

٧-٣- بازرسی کلیه کابلهای مصرفی مطابق با استانداردهای IEC و اخذ گواهینامه های مربوطه

٧-٤- بازرسی دیزل ژنراتورها شامل:

٧-٤-١- بازرسی سیستم خنک کننده و روغنکاری

٧-٤-٢- بازرسی و آزمایش سیستم راه انداز خودکار برقی.

٧-٤-٣- بازرسی و آزمایش تجهیزات کنترل و حفاظت .

۷-۴-۴- بازرسی و آزمایش دستگاههای نشان دهنده و تجهیزات حفاظتی آن .

۷-۴-۵- بازرسی سیستم تخلیه گازهای حاصل از احتراق .

۷-۴-۶- بازرسی ظاهری و عملکردی دیزل ژنراتور و تجهیزات وابسته با انجام آزمایش و بررسی مشخصات فنی آن با توجه به کاتالوگ، دستورالعمل بهره برداری و مشخصات ساخت و نتایج آزمایش.

۷-۴-۷- بازرسی دیزل ژنراتور از لحاظ ابزارهای اندازه گیری با توجه به استانداردها.

۷-۴-۸- بازرسی دیزل ژنراتور از لحاظ تجهیزات کمکی در جهت بهر ه برداری و نگهداری صحیح آن .

۷-۴-۹- بازرسی آزمایش سیستم تغذیه از جمله باتری ها، شارژر و غیره .

۷-۵- بازرسی تاسیسات الکتریکی و سیستم زمین محلهایی که تجهیزات هیدرومکانیکال و الکتریکال در آن نصب می گردد.

۷-۶- بازرسی ابزار دقیق تجهیزات هیدرومکانیکال سد.

۷-۷- بازرسی جرثقیل و وینچ های سد

۷-۸- بازرسی از جک و سیستم هیدرولیک دریچه های تخلیه تحتانی

۸- بازرسی ساخت تکمیلی قطعات (کلیه آزمونها در حد امکان انجام می گردند)

۸-۱- بازرسی مواد مصرفی مطابق مشخصات فنی و مواد تائید شده در نقشه ها و دستورالعمل ها، نظیر مواد مصرفی جوشکاری، مواد پوشش دادنی و ...

۸-۲- بازرسی و نظارت بر انجام فرآیندهای ساخت قطعات.

۸-۲-۱- فرآیند جوشکاری

الف – نظارت بر عملیات جوشکاری

۸-۲-۲- فرآیند پوشش دادن

الف- چگونگی تمیزکاری قبل از پوشش دادن، ب – رنگ آمیزی، ج – ضخامت و یکنواختی قشر پوشش

۸-۲-۳- فرآیند عملیات حرارتی

الف – تنش گیری (درجه حرارت، زمان و ...)، ب- آنیل کردن (درجه حرارت، زمان و ...)، ج – عملیات حرارتی دیگر

۸-۴- آزمایشات تابلوبرقها و تاسیسات الکتریکال ایستگاه پمپاژ

در رابطه با تابلو برقها و نیز سایر تاسیسات ایستگاه پمپاز شامل ترانس و ..... انجام آزمایشات زیر در حد امکان و قابل انجام الزامی است:

۱- آزمایشات کارخانه ای

- آزمایشات عادی

آزمایشات عادی باید بر روی کلیه دژنکتورها، کلیدها، ترانسفورماتورهای ولتاژ و جریان و سلولها انجام شود.

آزمایشات عادی باید موارد زیر را شامل گردد.

الف – برای دژنکتورها و سکسیونرهای قابل قطع زیربار

اندازه گیری مقاومت عایقی بر روی وسایل فشار ضعیف با استفاده از مگر

آزمایش دی‌الکتریک فشارقوی در فرکانس شبکه بر روی هر بخش از مدارهای فشار قوی

اندازه گیری مقاومت کنتاکت هر قطب

آزمایش عملکرد شامل اندازه گیری زمانهای قطع و وصل ، بررسی مراحل قطع و وصل

ب – برای کلیدهای اتصال زمین

آزمایش دی الکتریک در فرکانس شبکه، اندازه گیری مقاومت کنتاکت، آزمایش عملکرد، اندازه گیری مقاومت عایقی وسایل فشار ضعیف بوسیله مگر

ج – برای ترانسفورماتورهای ولتاژ و جریان

آزمایش دی الکتریک در فرکانس شبکه، آزمایش نسبت تبدیل، آزمایش اشباع و زاویه فاز ترانسفورماتور جریان، آزمایش زاویه فاز ترانسفورماتور ولتاژ

د – برای سلولها

آزمایش دی الکتریک در فرکانس شبکه

– برای یک دژنکتور و یک سکسیونر قابل قطع زیربار

آزمایش مکانیکی، آزمایش تحمل فشار ضربه، آزمایش تحمل ولتاژ با فرکانس شبکه، آزمایش افزایش دما، آزمایش ظرفیت تحمل جریان کوتاه مدت، گواهی ویژگیها و مشخصات قطع قدرت باید در دسترس قرار گیرد.

برای یک کلید اتصال زمین، آزمایش تحمل فشار ضربه، آزمایش تحمل ولتاژ با فرکانس شبکه، آزمایش افزایش دما، آزمایش ظرفیت تحمل جریان کوتاه مدت، افت ولتاژ در فرکانس و جریان نامی

– برای یک ترانسفورماتور جریان و ولتاژ

آزمایش تحمل فشار ضربه، آزمایش تحمل ولتاژ با فرکانس شبکه، آزمایش ظرفیت تحمل جریان کوتاه مدت برای ترانسفورماتورهای جریان، آزمایش افزایش دما

و- برای تابلو برقها در حد امکان

- بازرسی ظاهری
- آزمایشات عملکرد دستگاهها شامل بررسی عملکرد مراحل تعویض خودکار مدار تغذیه
- آزمایشات دی الکتریک بر روی هر تابلو
- آزمایشات هرتابلو با استفاده از مگر
- همچنین گواهی آزمایشات نمونه کلیه اجزاءتابلوهای توزیع (کلیدهای اتوماتیک، کلیدهای قطع بار و غیره) نیز باید در دسترس قرار داده شود.

۹- بررسی دستورالعملهای جوشکاری مختلف

۹-۱- بررسی مشخصات روش جوشکاری (W.P.S) تدوین شده از جانب پیمانکار.

۹-۲- تعیین آزمایشهای مخرب مورد نیاز جهت ارزیابی کیفیت جوش انجام شده طبق (S.P.W) های مشخص و ارائه دستورالعمل جهت تهیه صفحات فلزی جوشکاری شده نمونه (Test Plate) برای انجام آزمایش.

۹-۳- نظارت بر ماشین کاری تست پلیت جهت تهیه نمونه های کششی (Tension)، خمشی (Bend) و ضربه (Charpy Impact) مطابق استاندارد.

۹-۴- نظارت بر ارسال نمونه های تهیه شده به آزمایشگاه تخصصی مورد تائید کارفرما توسط پیمانکار

۹-۵- دریافت نتایج آزمایش و بررسی گزارش کیفی فرآیند جوش (R.Q.P) که توسط پیمانکار تهیه شده، جهت انطباق با مشخصات مورد نیاز.

۹-۶- بررسی صلاحیت و تخصص پرسنل کنترل کیفی و جوشکاران

۹-۷- بررسی سوابق تحصیلی و گواهینامه های پرسنل کنترل کیفی کارخانه در زمینه انجام آزمایش های مورد نیاز .

۹-۸- بررسی امکانات پیمانکار و تجهیزات لازم برای انجام آزمایشهای کنترل کیفی .

۹-۹- معرفی آزمایشگاههای تخصصی معتبر جهت انجام آزمایشهای کنترل کیفی مورد نیاز در صورت عدم وجود امکانات لازم در کارخانه.

۹-۱۰- بررسی گواهینامه های (Certificates) جوشکاران مطابق پروسه های مورد نیاز.

۹-۱۱- تعیین آزمایشهای مخرب و غیرمخرب مورد نیاز جهت ارزیابی کیفیت کار جوشکاران و ارائه دستورالعمل جهت تهیه صفحات فلزی جوشکاری شده نمونه (Test Plate) برای انجام آزمایش.

۹-۱۲- دریافت نتایج آزمایش و بررسی گزارش کیفی جوشکاران در قالب فرم W.P.Q

۱۰- بازرسی رنگهای مصرفی

۱۰-۱- بازرسی رنگهای مصرفی قبل از خرید (در صورت درخواست خریدار)

الف – با توجه به کوتاه بودن عمر غالب رنگهای صنعتی، رنگهای سفارش شده با توجه به نیاز حداکثر یکسال و در بعضی موارد نیاز شش ماهه تهیه گردند.
ب- کلیه رنگها اعم از آستر – میانی – رویه به همراه هاردنر و حلال مربوطه ترجیحاً از یک کارخانه رنگسازی تهیه شوند.
ج – هنگام سفارش رنگ: مدیر فنی کارخانه سازنده دقیقاً از شرایط جوی منطقه (دما – رطوبت – میزان بارندگی – فصل رنگ آمیزی و ...) شرایط فیزیکی مکانیکی و شیمیایی سطح مورد رنگ آمیزی و همچنین جنس قطعه مورد رنگ آمیزی اطلاع کافی داشته باشد تا بتواند در ساخت و طراحی فورمولاسیون رنگ و ارائه مشخصات فنی گویاتر همکاری لازم مبذول نماید.
د – قبل از عقد قرارداد خرید رنگ، حداقل از ۳ کارخانه تولیدی رنگ سری کامل مشخصات فنی سیستم رنگها جهت بررسی و آزمایشات لازم به همراه ۲ کیلوگرم از هر گونه رنگ (به همراه هاردنر و حلال) درخواست گردد.
مشخصات فنی رنگ باید شامل موارد ذیل باشد:
نوع زیرسازی سطح – مشخصات مورد رنگ آمیزی – ضخامت فیلم رنگ خشک – تعداد لایه های رنگ – زمان توقف لازم جهت شروع رنگ آمیزی لایه بعدی متناسب با دمای محیط – حداکثر زمانی که رنگ پس از مخلوط شدن بایستی مصرف گردد، نحوه انجام رنگ آمیزی – زمان خشک شدن سطحی و کامل رنگ متناسب با دمای محیط – درصد وزنی مواد جامد رنگ SW بدون هاردنر – دانسیته رنگ بدون هاردنر – ویسکوزیته رنگ بدون هاردنر با فوردکاپ شماره ۴ – درصد حجمی مواد جامد رنگی SV بدون هاردنر – قدرت پوشش- دانه بندی – درصد رزین – درصد پیگمنت و در صورت نیاز درصد پودر روی – دستورالعمل های ایمنی – مشخصات سیستم رنگهای کاربردی.

۱۰-۲- بازرسی و معرفی آزمایشگاه معتبر

نمونه جهت آزمایش به همراه مشخصات فنی و دستورالعمل اجرای آن به آزمایشگاه معتبر ارسال گردد.

۱۰-۳- بازرسی نمونه با محموله

بعد از بررسی و تائید نمونه، کارخانه و پیمانکار می بایست تعهد نماید که محموله های ارسالی با نمونه مورد و تائید مغایرتی نداشته باشد. از این رو لازم است از هر بچ تولیدی در حضور ناظران کارفرما – بازرس – مشاور و ترجیحاً پرسنل آزمایشگاه نمونه برداری شود و سپس آزمایشات لازم بعمل آورند و بعد از تائید مشخصات فنی محموله رنگ و تطابق آن با نمونه، اقدام بعمل آید.

۱۰-٤- نظارت و بازرسی حین ساخت رنگ و قطعه مورد رنگ آمیزی

۱۰-٤-۱- نظارت و بازرسی حین ساخت رنگ در صورت امکان

- کنترل زمانی تولید و زمان حمل از کارخانه و زمان انبارداری رنگهای مصرفی با توجه به عمر رنگ Shelt Life.
- کنترل ساخت رنگ، نوع و درصد رزین مصرفی – نوع و درصد پیگمنت به همراه حلالها و مواد افزودنی مورد مصرف.
- کنترل کلیه تستهای فیزیکی و شیمیایی و محیطی مورد نیاز در کارخانه بر روی رنگها و سیستم کامل آنها.
- کنترل نمونه رنگ با محموله

۱۰-٤-۲- نظارت و بازرسی حین رنگ آمیزی

در صورتیکه قطعه در کارگاه ساخت قطعه، مورد رنگ آمیزی قرار می گیرد، لازم است کنترل بر اجرای رنگ آمیزی و انجام تستهای مورد نیاز صورت پذیرد.

- بازرسی کنترل صحیح برچسبهای روی رنگها.
- کنترل نسبتهای کاربردی هنگام اختلاط رنگها طبق دستورالعمل سازنده .
- کنترل و حصول اطمینان از بهم خوردن اجزاء رنگ قبل از اختلاط.
- کنترل پروفیل سطح فلز قبل و بعد از آماده سازی سطح .
- کنترل مواد شیمیایی کاربردی و خنثی سازی سطحی که به طریقه شیمیایی آماده گردیده اند.
- کنترل آماده سازی سطح مطابق با استاندارد و رعایت فاصله زمانی بین خاتمه زیرسازی و شروع اولین لایه رنگ آستری که در شرایط عادی ماکزیمم ۶ ساعت می باشد.
- کنترل نوع ماسه – شن – چدن – گریت و ... جهت سندبلاست از نظر سختی – دانه بندی و بهسازی محیط زیست.
- کنترل تعداد لایه های رنگ و زمان توقف لازم جهت شروع رنگ آمیزی لایه بعدی طبق دستورالعمل سازنده (Over Coating Time)

- کنترل اجرای رنگ آمیزی (Method Of Application) توسط برس – غلطک ایر اسپری و ایرلیس.
- کنترل ضخامت فیلم رنگ تر هنگام اجرای رنگ آمیزی (W.F.T)
- کنترل ضخامت فیلم خشک رنگ بعد از خشک شدن کامل (D.F.T)
- کنترل سطح رنگ آمیزی شده و تعیین میزان رنگ مصرفی
- کنترل و حصول اطمینان از فاسد نبودن رنگ در قوطی
- کنترل درجه ته نشینی رنگ و میزان یکنواختی رنگ
- کنترل عمر رنگ (Shelf Life) و زمان عمر رنگ تهیه شده (Pot Life)
- کنترل بسته بندی و حمل و نقل انبارداری صحیح رنگها.
- کنترل شرایط جوی متناسب قبل از رنگ آمیزی و هنگام اجرای آن
- کنترل اجرای رنگ آمیزی در فصول مختلف سال
- کنترل مقاومت به سایش فیلم خشک رنگ
- کنترل مقاومت به ضربه فیلم خشک رنگ
- کنترل زمان خشک شدن سطحی و کامل فیلم رنگ
- کنترل دانسیته و ویسکوزیته و درصد جامد مواد رنگ
- کنترل درجه چسبندگی فیلم خشک رنگ

۱۰-٤-٤- آزمایشات لازم جهت نمونه اولیه که درحد امکان انجام می گردد

آزمایشات لازم برای نمونه اولیه که در حد امکان انجام می گردد به شرح زیر می باشد:

Paint No Test	
1	Shade (RAL)
2	Application instrument
3	Degree of setting ASTM D869
4	D.F.T ( ) ASTM D1400
5	Mixing Ratio by weight
6	Profile of Panel ( )
7	Drying time ASTM D1640 (sec) Dust Dry: Hard Dry:
8	Viscosity by ford cup
9	Density ASTM D1200
10	Finess ( ) ASTM D1210
11	Hiding Power ( ) ASTM D344
12	Hardness (sec) SASTM D4366
13	Adhesion ASTM D3359
14	Impact ASTM D2794 In.LB. Direct: Indirect:
15	Scrub resistance ASTM 1044
16	Flexibility ASTM D522
17	R.H 100% 168HRS: ASTM 52247 250HRS: 500HRS: 168HRS:
18	Salt Spray:
19	Percent of resin of paint ASTM D2371.72

20	Percent of pigment of paint ASTM D2371.72
21	Percent of resin of pigment

۱۰-٤-٥- آزمایشات لازم جهت نمونه محموله

- طبق نظر کارشناس رنگ و بعد از بررسی نتایج آزمون نمونه اولیه و بررسی رنگ کاران و همچنین بررسی شرایط فیزیکی – شیمیایی و محیطی قطعه و منطقه ارائه خواهد شد.

۱۰-٥- بررسی صلاحیت و تخصص پرسنل کنترل کیفی و رنگ کاران

- – کنترل و حصول اطمینان از صلاحیت گواهی کارشناس کنترل کیفی رنگ پیمانکار.
- بررسی سوابق تحصیلی و گواهینامه های پرسنل کنترل کیفی شاغل در آزمایشگاه تخصصی رنگ .
- بررسی امکانات پیمانکار و تجهیزات لازم برای انجام آزمایشهای کنترل کیفی .
- معرفی آزمایشگاههای تخصصی معتمد جهت انجام آزمایشهای کنترل کیفی مورد نیاز در صورت عدم وجود امکانات لازم در کارگاه .
- ارسال قطعه های رنگ آمیزی شده به آزمایشگاههای تخصصی توسط پیمانکار و حضور در آزمایشگاه به منظور نظارت بر آزمایش ها.
- دریافت نتایج آزمایش و بررسی آنها به همراه بررسی گزارش کیفی رنگ کاران.

۱۰-٦- نظارت و بازرسی قبل از حمل قطعه مورد رنگ آمیزی

۱۰-٦-۱- بازرسی نهایی کیفی قطعات رنگ آمیزی شده قابل حمل

- بازرسی و نظارت قبل از رنگ آمیزی، بازرسی و نظارت در هنگام رنگ آمیزی

(کنترل ضخامت لایه رنگ تر – یکنواخت بودن رنگ – نداشتن شره – تعیین میزان رنگ مصرفی – تمیز و آماده به کار نمودن وسایل رنگ آمیزی پس از خاتمه کار)، بازرسی و نظارت بعد از رنگ آمیزی

بازرسی ظاهری – رفع نواقص رنگ آمیزی – اندازه گیری ضخامت فیلم خشک رنگ (D.F.T) – کنترل زمان خشک شدن کامل رنگ بر روی سطح که معمولاً به مدت ۷ روز در دمای ۲۰ درجه سانتیگراد می باشد. کنترل رنگ آمیزی بر طبق مشخصات فنی ارائه شده توسط سازنده – کنترل چسبندگی رنگ به سطح فلز و سیستم کامل رنگ مطابق با استاندارد ASTM D3359

۱۰-٦-۲- نظارت و بازرسی بر نحوه بسته بندی و ارسال قطعات

۱۰-٦-۳- نظارت و بازرسی بر علامت و شماره گذاری کلیه قطعات

۱۰-٦-٤- در صورت نیاز تستهای لازم که باید از هر بچ محموله رنگ قبل از حمل از کارخانه رنگسازی به کارگاه انجام پذیرد به شرح ذیل اعلام می گردد:

Paint NoTest	
1	Shade (RAL)
2	Application instrument
3	Degree of setting ASTM D869
4	D.F.T ( ) ASTM D1400
5	Mixing Ratio by weight
6	Profile of Panel ( )
7	Drying time ASTM D1640 (sec) Dust Dry: Hard Dry:
8	Viscosity by ford cup No.4 (sec) ASTM D1475
9	Density ASTM D1475
10	Finess ( ) ASTM D1210

11	Hiding Power ( ) ASTM D344
12	SV %
13	SW %
14	Adhesion ASTM D3359
15	Flexibility ASTM D522
16	R.H 100% 100HRS: ASTM 52247 168HRS:

۱۱- مشخصات فنی تهیه شیرآلات واتصالات و بازرسی مورد نظر

کلیه مشخصات ذکر شده در ادامه باید توسط بازرس بررسی و تایید شوند و در مواردی که لازم است مشخصات و یا استانداردهای مشابه میتواند با نظر مهندس مشاور تغییر و مورد استفاده قرار گیرد.

۱۱-۱- شیرهای پروانه‌ای

این نوع شیرها براساس فشارکار از جنس چدن، فولاد ریخته‌شده یا چدن داکتیل ساخته می‌شوند و برای هر جهت جریان مناسب هستند .این شیرها موتوری یا دستی قابل کار هستند.

شیرهای پروانه‌ای دو سرفلنج می‌باشند و دیسک آن در هر حدی از حالت کاملاً باز تا کاملاً بسته به‌طور مکانیکی ثابت می‌ماند. تمامی شیرهای دستی باید به‌وسیله دسته‌ای باز و بسته شوند که مدرج بوده و نقاط شاخص روی آن مشخص باشد. شیرهای پروانه‌ای موتوری باید مجهز به فلکه نیز باشند تا در مواقع اضطراری بتوان شیر را با خلاص کردن از الکتروموتور به‌طور دستی و بدون مشکل توسط یک نفر باز و بسته نمود.

تمام شیرهای پروانه‌ای در جهت عقربه‌های ساعت بسته شوند. کلیه قسمت‌هایی که به روغنکاری نیاز دارند باید

این شیرها باید با استاندارد DIN 3354 مطابقت داشته باشد. فاصله ابتدا تا انتها براساس DIN 3202 یا مشابه (بدون موتور) مورد تائید باشد.

شیرهای پروانه‌ای باید قابلیت باز و بسته کردن با دست و با موتور عملگر را داشته باشند.

- **جنس بدنه:** جنس بدنه از چدن داکتیل GGG-50 بـرای فشار کـارهای تا ۱۶ آتمسفر و ورق فولاد سخت (Fabricated steel) برای فشار کار ۲۵ آتمسفر، فلنج‌ها از نوع پایه‌دار می‌باشد.
- **نشیمنگاه:** از جنس مقاوم در برابر خوردگی و سایش، با سطوح تراشکاری شده یا مشابه مورد تائید مهندس مشاور.
- **دیسک:** از جنس چدن داکتیل GGG-50 (برای فشار کار ۱۶ و ۱۰) و از جنس ورق فولاد یا فولاد ریخته‌شده با تنش حد تسلیم مناسب (برای فشار کار ۲۵) به‌صورت دوطرفه روی محور با لاستیک آب‌بند از جنس EPDM یا NBR با نگهدارنده ازجنس چدن داکتیل GGG-50 یا مشابه مورد تائید مهندس مشاور.
- **شفت:** فولاد ضدزنگ DIN 17440, X 20 Cr 13 یا مشـابه مورد تائیـد مهندس مشاور. محل عبور شفت بـا O-rings مـدل EPDM یا NBR یا بـوش‌های یـاتـاقان از جـنـس نـیکل مـقـاوم DIN 1694 GGG-NICr D-2 یا مشابه مورد تائید مهندس مشاور آب‌بندی می‌شود.
- **دنده‌ها:** دنده‌ها از نوع مارپیچ با پوسته از جنس چدن مقاوم در برابر سایش و خورندگی با پوشش کامل از نوع IP 67 یا مشابه مورد تائید. نگهدارنده حد باز و بسته بودن شیر باید روی دسته آن مشخص و در مقابل نیروی اضافی وارده مقاوم باشد. قطعات شیر کاملاً سالم باشند و احتیاج به تعویض یا تعمیر در هنگام بهره‌برداری نداشته باشند. محفظه دنده‌ها از گریس مایع پر باشد پیچ‌های متحرک دارای پوشش کامل نیکل به وسیله الکترولیز و یا مشابه مورد تائید مهندس مشاور باشند. شیر باید به‌وسیله یک نفر قابل باز و بسته شدن باشد.
- **فلنج:** ابعاد فلنج‌ها طبق DIN 2501, 2632, 2633, 2634, 28604, 28605, 28606
- **پوشش سطح:** سطوح داخلی و خارجی شیر باید به‌وسیله فرآیند الکترواستاتیکی با اپوکسی رزین به ضخامت ۲۰۰ میکرون در درجه حرارت ۲۰۰ سانتیگراد پوشانده می‌شود.

۱۱-۲- شیرهای قطع و وصل کشویی

شیرهای قطع و وصل کشویی که در داخل حوضچه به‌همراه شیرهای هوا و تخلیه آب و .. نصب می‌شوند از نوع فلکه گردان با دو فلنج متقابل می‌باشند.

جنس بدنه و کلاهک شیر برای فشارهای کار ۱۰ و ۱۶ و ۲۵ آتمسفر از جنس چدن داکتیل GGG-50 یا فولاد ریختگی مورد تایید باشد.

دریچه کشوئی و نشیمنگاه

باید از جنس مناسب مقاوم در برابر سرعت‌های زیاد و خوردگی باشد.

محور: محور شیر از جنس فولاد ضدزنگ X20 Cr13 ASTM A182 یا مشابه مورد تائید با دو "O" رینگ از نوع عالی مقاوم در برابر خوردگی و سرعت بالا باشد.

فلنج: ابعاد فلنج‌ها براساس DIN 2501, 28604, 28605, 28606 یا مشابه مورد تائید باشد.

پوشش سطح: سطوح داخلی و خارجی به‌وسیله فرآیند الکترواستاتیک با رزین اپوکسی به ضخامت ۲۰۰ میکرون در درجه حرارت ۲۰۰ سانتیگراد پوشانده می‌شود.

۱۱-۳- شیر هوای دوروزنه

شیر هوای دو روزنه بطور اتوماتیک و مستقیماً بوسیله جریان آب روی خطوط اصلی خط انتقال جهت وارد کردن و تخلیه هوای محبوس در لوله عمل می‌کند. این شیر از دومحفظه کوچک و بزرگ تشکیل شده ومقدار تخلیه و ورود هوا بوسیله یک گوی با وزن مخصوص و پوشش ازجنس مناسب تنظیم می‌شود. در محفظه بزرگ شیر، نشیمنگاه به‌وسیله لاستیکی که مخصوصاً شکل داده شده و سوراخی که مناسب اندازه گوی باشد آب‌بندی شده باشد.

سرپوش شیر از جنس چدن داکتیل یا چدن براساس فشار کار می‌باشد و به‌وسیله فلنج به بدنه پیچ شده ویا یک صفحه سوراخ‌دار (در محل پیچ‌ها) محکم شده است. به‌علاوه شیر هوا بوسیله یک شیر قطع و وصل کامل شده تا محفظه‌های فشار در زمان آزمایش و تعمیرات – که باید از خط جدا شوند – از لوله اصلی جدا گردد. در غیر اینصورت یک شیر کشویی جداگانه شیر هوا را ازخط جدا می‌کند.

علاوه براین شیر باید طوری طراحی (طراحی آئرودینامیکی) شود که:

۱. در زمانیکه جریان آب در لوله وجود دارد ومحفظه بزرگ شیر بسته است، محفظه کوچک شیر باید کارکند وهوا را با هرجریانی تا سرعت صوت نیز تخلیه نماید.

۲. تحت هر جریان زیادی تا سرعت صوت نیز باید شیر هوا را تخلیه کند (منحنی فشار خط لوله و جریان هوای آزاد بایستی ارائه گردد).

۳. بسیار مهم است که شیر حتی در فشارهای پائین حدود ۰/۱ بار یا یک مترآب هم بسته شود.

۴.گوی شناور به راحتی در جای خود حرکت کند و محل آن در مقابل جریان هوا با سرعت صوت بدون لرزش و تغییر شکل مقاومت کند.

بدنه :جنس بدنه برای فشار کار ۱۰، ۱۶ و ۲۵ بار از چدن داکتیل Cast Iron GGG-50 DIN 1693 یا مشابه مورد تائید مهندس مشاور.

محفظه بزرگ شیر

سرپوش: برای فشار کار ۱۰ و ۱۶ و ۲۵ بار از چدن داکتیل GGG-50 طبق DIN 1693 یا مشابه مورد تائید مهندس مشاور.

آب‌بند نشیمنگاه: از جنس G-Cusn 10 طبق DIN 1705 که در پوسته فشرده شده است. یا مشابه مورد تائید مهندس مشاور.

آب‌بند میانی: از جنس اولترامد یا مشابه مورد تائید.

واشر: از جنس Perbunan یا طبق استاندارد DIN 3754 یا مشابه مورد تائید مهندس مشاور.

شناور: از جنس فولاد ضد زنگ X 10 Cr Ni Ti 189 طبق استاندارد DIN 17440 یا مشابه مورد تائید مهندس مشاور

محفظه کوچک شیر

سرپـوش: برای فـشار کـار ۱۰ و۱۶ و ۲۵ بار از جنس چدن داکتیل GGG-50 طبق استاندارد DIN 1693یا مشابه مورد تائید مهندس مشاور.

گلوله شناور: برای فشار کار ۱۰ و۱۶ با پوشش لاستیک نرم آب‌بند و پوشش مناسب برای فشار کار ۲۵ بار.

سرپوش: اورینگ ازجنس Perbunan.

اتصالات فلنجی: ابعاد فلنج‌ها طبق DIN 2501, 28604, 28605, 28606 یا مشابه مورد تائید مهندس مشاور.

پوشش سطح: سطوح داخلی و خارجی کلیه قطعات چدنی به‌وسیله فرآیند الکترواستاتیک با رزین اپوکسی به ضخامت ۲۰۰ میکرون در درجه حرارت ۲۰۰ سانتیگراد پوشانده می‌شود.

۱۱-٤- شیر فشار شکن

وظیفه این شیر ثابت نگه داشتن میزان فشار بدون در نظر گرفتن نوسانات فشار در بالادست می‌باشد. عملکرد شیر تحت تاثیر فشار خط و ازطریق یک سیستم پایلوت کنترل شامل تنظیم فشار توسط اختلاف فشار ایجاد شده در دو سر یک اریفیس در خط اصلی صورت می‌گیرد.

فیدبک تصحیح فشار در اثر تغییر فشار باید به‌سرعت انجام پذیرد.

عملکرد شیر باید اتوماتیک و تنظیم فشار باید به آسانی قابل انجام باشد. شیراستاندارد معمولا شامل یک اریفیس با یک نگهدارنده است که در پایین دست نصب می‌گردد.

شیر باید دارای نشان‌دهنده وضعیت با حرکت بالا و پائین در داخل تیوب شیشه‌ای باشد.

شیر اصلی: عملکرد شیر اصلی هیدرولیکی، کنترل آن توسط پایلوت و عمل آن به‌وسیله دیافراگم صورت می‌گیرد. شیر دارای لاستیک آب‌بند با دیسک نگهدارنده می‌باشد. دیسک نگهدارنده باید در مقابل شوک حاصل از سریع بسته شدن شیر مقاوم باشد. مجموعه دیافراگم تنها قسمت متحرک شیر می‌باشد که قسمت بالای شیر را جدا و در واقع فشار عملکرد را از فشار خط مجزا می‌سازد. جنس دیافراگم از دو لایه نایلون محصور بین سه لایه لاستیک سینتیتیک است. در قسمت مرکز لاستیک محکمی قراردارد که بدور محور شیر قرار گرفته است. کلیه تعمیرات و نگهداری‌های لازم باید بدون جدا کردن شیر از خط لوله عملی باشد.

جنس بدنه و در پوش آن از چدن داکتیل GGG-50 و جنس محور و نشیمنگاه شیر باید از جنس فولاد ضدزنگ باشد.

ابعاد و اندازه فلنج‌ها و سوراخ‌کاری باید طبق استاندارد DIN-2501,28604,28605,28606 باشد.

پایلوت کنترل: پایلوت کنترل فشارشکن از نوع فنری تحت بارو قابل تنظیم می‌باشد. با افزایش فشار پائین‌دست نسبت به فشار تنظیمی فنر، شیر شروع به بسته شدن می‌نماید.

پایلوت کنترل اختلاف فشار از نوع فنری تحت بار و قابل تنظیم می‌باشد. پایلوت در حالت نرمال باز و هنگامی‌که اختلاف فشار از مقدار تنظیم شده روی فنر بیشتر باشد شروع به بستن می‌نماید. میزان اختلاف فشار قابل تنظیم دو سر پایلوت باید متناسب با میزان ماکزیمم و مینیمم دبی عبوری باشد.

سیستم پایلوت باید دارای صافی با سوراخ‌های ریز و نیز سه شیر قطع و وصل از نوع دریچه کروی برای موارد نگهداری و تعمیرات باشد. همچنین سیستم پایلوت باید دارای یک شیر سوزنی قابل تنظیم جهت تنظیم سرعت باز شدن شیر، سهولت جداسازی و جایگزینی قطعات باشد.

سیستم پایلوت بر روی شیر اصلی و در خارج آن نصب می‌گردد تا دسترسی به قطعات راحت‌تر و در صورت لزوم انجام اصلاحات بر روی پایلوت به‌سهولت صورت پذیرد.

پایلوت کنترل باید از جنس برنزی با محور فولاد ضدزنگ، لوله‌های سیستم از جنس فولاد ضدزنگ و اتصالات باید برنجی باشد. جنس اریفیس و صفحه نگهدارنده آن نیز باید از فولاد ضدزنگ باشد.

پوشش سطوح داخلی و خارجی بدنه اصلی، در پوش و سطوح خارجی دیسک نگهدارنده و واشر دیافراگم باید از رزین اپوکسی با حداقل ۲۰۰ میکرون ضخامت باشد. روش رنگ‌کاری باید از نوع الکترو استاتیک با زمان کیورینگ در دمای ۲۰۰ درجه سانتیگراد باشد.

۱۱-۵- شیر کنترل جریان

وظیفه این شیر ثابت نگه داشتن میزان دبی بدون در نظر گرفتن نوسانات فشار در بالادست می‌باشد. عملکرد شیر تحت تاثیر فشار خط و ازطریق یک سیستم پایلوت کنترل شامل تنظیم دبی توسط اختلاف فشار ایجاد شده در دو سر یک اریفیس در خط اصلی صورت می‌گیرد.

فیدبک تصحیح دبی در اثر تغییر فشار باید به‌سرعت انجام پذیرد.

عملکرد شیر باید اتوماتیک و تنظیم دبی باید به آسانی قابل انجام باشد. شیراستاندارد معمولا شامل یک اریفیس با یک نگهدارنده است که در فاصله یک تا پنج برابر قطر لوله در پایین دست نصب می‌گردد.

شیر باید دارای نشان‌دهنده وضعیت با حرکت بالا و پائین در داخل تیوب شیشه‌ای باشد.

شیر اصلی: عملکرد شیر اصلی هیدرولیکی، کنترل آن توسط پایلوت و عمل آن به‌وسیله دیافراگم صورت می‌گیرد. شیر دارای لاستیک آب‌بند با دیسک نگهدارنده می‌باشد. دیسک نگهدارنده باید در مقابل شوک حاصل از سریع بسته شدن شیر مقاوم باشد. مجموعه دیافراگم تنها قسمت متحرک شیر می‌باشد که قسمت بالای شیر را جدا و در واقع فشار عملکرد را از فشار خط مجزا می‌سازد. جنس دیافراگم از دو لایه نایلون محصور بین سه لایه لاستیک سینتیتیک است. در قسمت مرکز لاستیک محکمی قراردارد که بدور محور شیر قرار گرفته است. کلیه تعمیرات و نگهداری‌های لازم باید بدون جدا کردن شیر از خط لوله عملی باشد.

جنس بدنه و در پوش آن از چدن داکتیل GGG-50 و جنس محور و نشیمنگاه شیر باید از جنس فولاد ضدزنگ باشد.

ابعاد و اندازه فلنج‌ها و سوراخ‌کاری باید طبق استاندارد DIN-2501,28604,28605,28606 باشد.

پایلوت کنترل: پایلوت کنترل فشارشکن از نوع فنری تحت بارو قابل تنظیم می‌باشد. با افزایش فشار پائین‌دست نسبت به فشار تنظیمی فنر، شیر شروع به بسته شدن می‌نماید.

پایلوت کنترل اختلاف فشار از نوع فنری تحت بار و قابل تنظیم می‌باشد. پایلوت در حالت نرمال باز و هنگامی‌که اختلاف فشار از مقدار تنظیم شده روی فنر بیشتر باشد شروع به بستن می‌نماید. میزان اختلاف فشار قابل تنظیم دو سر پایلوت باید متناسب با میزان ماکزیمم و مینیمم دبی عبوری باشد.

سیستم پایلوت باید دارای صافی با سوراخ‌های ریز و نیز سه شیر قطع و وصل از نوع دریچه کروی برای موارد نگهداری و تعمیرات باشد. همچنین سیستم پایلوت باید دارای یک شیر سوزنی قابل تنظیم جهت تنظیم سرعت باز شدن شیر، سهولت جداسازی و جایگزینی قطعات باشد.

سیستم پایلوت بر روی شیر اصلی و در خارج آن نصب می‌گردد تا دسترسی به قطعات راحت‌تر و در صورت لزوم انجام اصلاحات بر روی پایلوت به‌سهولت صورت پذیرد.

پایلوت کنترل باید از جنس برنزی با محور فولاد ضدزنگ، لوله‌های سیستم از جنس فولاد ضدزنگ و اتصالات باید برنجی باشد. جنس اریفیس و صفحه نگهدارنده آن نیز باید از فولاد ضدزنگ باشد.

پوشش سطوح داخلی و خارجی بدنه اصلی، در پوش و سطوح خارجی دیسک نگهدارنده و واشر دیافراگم باید از رزین اپوکسی با حداقل ۲۰۰ میکرون ضخامت باشد. روش رنگ‌کاری باید از نوع الکترو استاتیک با زمان کیورینگ در دمای ۲۰۰ درجه سانتیگراد باشد.

۱۱-٦- دریچه تخلیه آب

دریچه تخلیه آب مدور چدنی تک فلنجی بدون اهرم و وزنه که برای انتهای تخلیه آب خط لوله بکار می‌رود. دریچه باید به‌راحتی نصب گردد. نشیمنگاه بدنه شیر و دریچه از جنس مفرغ باشد. دریچه باید سنگین باشد تا در شرایطی که آب جریان ندارد، بسته بماند. دسته متحرک دریچه و محور آن که غیرقابل زنگ زدن می‌باشد به‌وسیله لولا در هر دو طرف حرکت می‌کند.

دریچه تخلیه آب گرد از نوع فلنجی در انتهای لوله شستشو در خط لوله جهت جلوگیری از ورود هر شیئی خارجی به داخل لوله استفاده می‌شود. دریچه باید هنگام تخلیه آزاد حداقل افت را دارا باشد و به راحتی باز شود.

قاب با فلنج: قاب از جنس چدن GG-25 یا مشابه مورد تایید

دریچه: دریچه از جنس فولاد ضد زنگ X5CrNi 189/AISI 304 یا مشابه مورد تائید.

محور دریچه: محور دریچه از فولاد ضد زنگ X20 Cr13 .

اتصالات فلنج طبق DIN 2501 برای فشار ۱۰ بار .

رنگ‌کاری: رنگ آجری مقاوم در برابر خورندگی با آستر از رزین‌های سینتیتیک بدون سرب یا مشابه مورد تائید مهندس مشاور.

۱۱-۷- صافی نوع Y : صافی جهت جلوگیری از ورود ذرات به کنتور به همراه کمترین مقدار افت هیدرولیکی به کار برده می‌شود:

اتصالات فلنج: اتصالات فلنج از جنس چدن داکتیل و طبق DIN 1693 یا مشابه مورد تائید مهندس مشاور .

صافی: صافی از جنس ورق فولاد ضد زنگ ۱,۴۵۷۳.

ملحقات صافی: پیچ و مهره‌های اتصالی از جنس فولاد ضد زنگA2 یا مشابه موردتایید مهندس مشاور.

پوشش سطح: پوشش سطوح داخلی و خارجی اتصالات فلنجی باید از رزین اپوکسی با حداقل ۲۰۰ میکرون ضخامت باشد.

روش رنگ‌کاری باید از نوع الکترواستاتیک با زمان کیورینگ در دمای ۲۰۰ درجه سانتیگراد باشد.

۱۱-۸- اتصال قابل انفصال فولادی

جهت آسان‌تر شدن نصب و تعویض شیرهای قطع و وصل، شیرهای کنترلی و غیره از اتصال قابل انفصال استفاده می‌گردد.. این قطعات ترجیحا باید دارای طول کوتاه و فاصله لقی کافی باشند.

فلنج‌ها: فلنج‌ها از فولاد ST 37 طبق DIN 17100 یا مشابه مورد تائید برای فشار کار مناسب و طبق ابعاد استانداردهای DIN 2501, 2632, 2633, 2634 باشد.جنس پیچ و مهره‌ها باید از فولاد گالوانیزه گرم باشد.

پوشش سطح: سطوح داخلی و خارجی کلیه قطعات به‌وسیله فرآیند الکترواستاتیک با رزین اپوکسی به ضخامت ۲۰۰ میکرون در درجه حرارت ۲۰۰ سانتیگراد پوشانده می‌شود.

۱۱-۹- کنتور حجمی

جهت تعیین مقدار حجم آب مصرفی از کنتور استفاده میگردد کنتور از نوع توربینی با سیستم انتقال مغناطیسی میباشد شماره انداز باید قابل دوران تا ۳۶۰ درجه وکاملا آببندی باشد

بدنه: جنس بدنه از چدن داکتیل GG25 منطبق با استاندارد EEC75/33 , ISO 4064یا مشابه مورد تائید مهندس مشاور.

پوشش سطح: سطوح داخلی و خارجی کلیه قطعات به‌وسیله فرآیند الکترواستاتیک با رزین اپوکسی به ضخامت ۲۰۰ میکرون در درجه حرارت ۲۰۰ سانتیگراد پوشانده می‌شود.

۱۱-۱۰- اتصالات چدنی

کلیه اتصالات چدنی میبایست مطابق با استاندارد ISO 2531 یا مشابه مورد تایید مهندس مشاور، ریخته گری سوراخکاری، جوشکاری، تراشکاری وماشین کاری گردند

اتصالات چدنی باید عاری از عیوب ونقایص سطحی باشند ،که وجود آنها مغایر با نیازمندی های استاندارد ISO 2531 باشد.

۱۲- بازرسی پمپهای سانتریفوژ مورد استفاده در طرح (کلیه آزمونها در حد امکان انجام می گردند)

۱۲-۱- مقدمه

پمپ های خریداری شده در طی مراحل ساخت و پیش از حمل مورد بازرسی و تست های مختلفی قرار می گیرند. هدف از بازرسی ها اطمینان از کیفیت ساخت قطعات مختلف از جمله قطعات ریخته گری، فورج، تراشکاری شده و غیره بوده و با شیوه های مختلف NDE از جمله روش هایRT ، UT، PT، MTو بازرسی چشمی صورت می پذیرند. تست های مختلف بر روی پمپ ها به منظور اطمینان از صحت عملکرد پمپ در شرایط طراحی بوده و از تست هیدرواستاتیک گرفته (به منظور اطمینان از عدم نشتی محفظه تحت فشار) تا تست های عملکردی(Performance Test) ، تستNPSHR ، تست راندمان و مقدار توان مصرفی و غیره را در بر میگیرد. تست پمپ ها بر اساس استاندارد های مختلفی که در این خصوص وجود دارد از جملهISO-9906 ، HI-1.6, 2.6، API-610و ASME-PTC 8.2و مطابق کلاس انتخابی کارفرما انجام می گردد. نوع و مقدار بازرسی ها بر اساس شرایط کاری و حساسیت سرویس پمپ با توجه به استانداردهای به شرح زیر انجام خواهد شد:

1) API Standard 610 Centrifugal Pumps for General Refinery Service
2) API Guide For Inspection of Refinery Equipment Chapter X – Pumps, Compressors & Blowers, & Their Drivers
3) ASME – Section IX Welding & Brazing Qualifications.
4) JIS B 8301 Testing Methods for Centrifugal Pumps, Mixed Flow Pumps & Axial Flow Pumps.

۱۲-۲- استانداردهای تکمیلی برای ساخت، حمل و نصب الکتروپمپها

استاندارد API 610 در واقع معادل استاندارد ISO 13709 در زمینه پمپ های سانتریفوژی در صنایع نفت ، گاز و پتروشیمی می باشد. این استاندارد معتبرترین و سخت گیرانه ترین استاندارد در زمینه ساخت پمپ های سانتریفوژ می باشد. استاندارد API 610 توصیه های مهمی جهت طراحی، ساخت، بازرسی و انتخاب پمپ های سانتریفوژ جهت مصارف پالایشگاهی دارد. سایر استانداردهای مکمل برای تست کارخانه ای، حمل و نصب پمپها به شرح زیر می باشند که باید توسط سازنده رعایت گردد:

استاندارد ISO 3661

استاندارد ISO 3661 استاندارد ابعادی فونداسیون پمپ های مطابق با استاندارد ISO 5199 می باشد. بنابراین شاسی و فونداسیون کلیه پمپ های ISO 5199 صرف نظر از نام سازنده، قابلیت جایگزینی با یکدیگر را دارند.

استاندارد API 682 استاندارد ساخت مکانیکال سیل می باشد. استاندارد API 682 معتبرترین و سختگیرانه ترین استاندارد در زمینه طراحی و ساخت مکانیکال سیل و تجهیزات آببندی پمپ های API 610 می‌باشد. کلیه پمپ های API می بایست سیستم آببندی مطابق با استاندارد API 682 داشته باشند. این استاندارد توصیه های مهمی در خصوص طبقه بندی انواع آببندهای مکانیکی، کاربردهای آن، پلان های آببندی و رویه انتخاب مکانیکال سیل دارد.

استاندارد NACE MR-0175: استاندارد NACE MR-0175 استاندارد بین المللی جهت انتخاب مواد جهت مقاومت به خوردگی SSC می باشد. استاندارد NACE MR-0175 در کاربردهایی که میزان H2S و فشار جزئی آن در سیال از مقدار مشخصی بیشتر می شود، کاربرد دارد. وجود H2S در سیال باعث ایجاد نوعی خوردگی در سطح فلز به نام Sulfide(SSC) stress cracking می شود.

استاندارد NACE MR-0175 متریال های مورد تأیید جهت کاربردهای فوق را مشخص می کند و همزمان به بیان اثرات آن می پردازد. کاربرد این استاندارد بیشتر در صنایع بالادست نفت و گاز می باشد و مکمل استاندارد API 610 در بحث انتخاب مواد می باشد.

استاندارد ISO 9906: استاندارد ISO 9906 استاندارد تست عملکرد پمپ های سانتریفوژ و معیارهای پذیرش آن می باشد. استاندارد ISO 9906 سالیان متمادی به عنوان رفرنس تمامی پمپ سازان و بازرسان فنی می باشد. استاندارد ISO 9906 توصیه های مهمی در خصوص نحوه چیدمان ایستگاه تست، تجهیزات اندازه گیری، خطاهای آزمایش، معیارهای پذیرش و رویه انجام آزمایشات دارد.

عموماً پمپ های API 610 مطابق با گرید ۱ این استاندارد تست می شوند و پمپ های ISO 5199 مطابق با گرید ۲ تست و بازرسی می شوند.

استاندارد ASME SEC V, DIV 2, ARTICLE 6: این استاندارد شامل الزامات و روش های تست های غیر مخرب می باشد. همچنین این قسمت، تعهدات سازنده را در قبال تست بیان می کند.

استاندارد SSPC-SP 10: این استاندارد مشترک، الزامات مورد نیاز جهت تمیزکاری سطوح فولادی نزدیک به سفید و یا رنگ شده و یا رنگ نشده را با استفاده از مواد خورنده، پوشش می دهد.

استاندارد ASME/ANSI B16.5

این استاندارد در زمینه فلنج های لوله ها و اتصالات فلنجی می باشد. این استاندارد دما و فشار نسبی، مواد، ابعاد، تلرانس و روش های طراحی برای فلنج لوله ها و اتصالات فلنجی را پوشش می دهد.

۱۲-۳- فهرست موارد بازرسی و فرم گزارش/گواهی بازرسی

موارد بازرسی و آزمون، نقاط ایست (Hold Point) و نقاط شاهدWitness Point بازرسی و شرح گواهینامه آزمون/ بازرسی لازم همراه با نتایج آزمونها بر اساس جدول ۲ انجام خواهد شد.

فرم گزارش دهی /گواهی بازرسی بر اساس استاندارد های فوق الذکر و نیز استاندارد سازنده شامل نتایج کلیه آزمون ها و بازرسی های اساسی بوده و در فرم های سازنده ثبت میگردد.

۱۲-٤- آماده سازی جهت بازرسی و آزمون

- سازنده باید نتایج بازرسیهای کارگاهی خود را به همراه دستورالعمل آزمونها در اختیار کارفرما قرار دهد بطوریکه تمام نقطه نظرات مشخص شده توسط کارفرما روشن گردد.
- قبل از هرگونه آزمون بازرسی، سازنده باید آزمونهای اولیه را انجام داده و قبل از رسیدن بازرس کارفرما کلیه بررسیهای مکانیکی را اجرا نماید.

۱۲-۵- بازرسی مواد (Material Inspection)

۱۲-۵-۱- کلیات

تمام قطعات تلمبه باید بر اساس استاندارد مبنا و یا توافق شده در برگ سفارش خرید، از مواد مناسب جهت شرایط کاری تهیه شده باشند.

۱۲-۵-۲- گواهینامه مواد

بازرسی مواد باید بصورت بررسی گواهینامه مواد قطعات زیر توسط بازرس انجام گیرد

-پوسته، -پروانه، -شافت

Casing Inspection

- Visual inspection for damage
- Dimensional check to drawing requirements
- Witness or review hydrostatic test
- Witness or review NDE examination
- Application of test marks

- Visual examination of welded on connections
- Review weld qualification and weld procedure records

Impeller Inspection

- Witness or review Run Out test
- Witness or review Dynamic Balance test
- Review NDE examination results

سازنده باید گواهینامه های عملیات حرارتی و تصاویر رادیوگرافی را جهت بررسی کارفرما تا 5 سال نزد خود بایگانی نماید.

۱۲-۵-۳- بازرسی جوش

در مواردی که جوشکاری روی تجهیز انجام گیرد، سازنده باید دستورالعمل جوش (WPS)، تاییدیه دستور العمل جوش (PQR) و گواهینامه جوشکار را در اختیار بازرس قرار دهد. دستور العمل جوش و روشهای بازرسی از آن باید بر اساس استاندارد ASME,Div.1 , Sec 8.9 انجام شود.

۱۲-۷- آزمون هیدروستاتیک

۱- قطعات تحت فشار نباید قبل از اتمام بازرسی لازم رنگ آمیزی شوند.

۲- تمام محفظه های تحت فشار باید توسط آب در حداقل فشاری برابر ۱,۵ برابر حداکثر فشار کاری تحت آزمون هیدرواستاتیک قرار گیرند.

۳- مجرای خنک کننده (cooling passage) و پوسته (Jacket) بیرینگها، محفظه آب بندی (Stuffing box) مقرها (Pedestals) ، خنک کننده روغن (Oil cooler) باید با فشار کاری حداقل برابر با ۹۷۶ کیلوپاسکال تحت آزمون قرار گیرند.

۴- آزمونها باید بر اساس استانداردهای مورد استفاده برای مدت زمان کافی اعمال گردند تا قطعات تحت فشار بطور کامل کنترل شوند.

۱۲-۸- آزمون بالانس و حد ارتعاش

۱- محور و قطعات دوار باید بر اساس بندهای ۵,۲,۴,۲ بخش ۲,۸,۴ استاندارد API 610 تا حد مجاز مشخص شده در استاندارد مذکور بالانس شوند.

۲- در حین عملکرد تلمبه در حداکثر سرعت و یا هر سرعت دیگری ارتعاش دو دامنه اندازه گیری شده و در هر صفحه از شافت مجاور محل بیرینگها نباید از مقدار مشخص شده در جدول پیوست تجاوز نماید.

در مواردیکه امکان اندازه گیری ارتعاش بر روی شافت وجود نداشته باشد باید کل دامنه ارتعاش در هر دو بیرینگ در محل بیرینگها اندازه گیری شود و مقدار آن نباید بیشتر از ۵۰٪ مقادیر ذکر شده در جدول زیر باشد:

جدول ۱- حداکثر ارتعاش مجاز شافت در سرعت های مختلف

Rated Speed (rpm)	Double Amplitude (µm)
<1000	76
1000-4000	64
4000-6000	51
>6000	38

۱۲-۹- بازرسی عینی و ابعادی Final Visual and Dimensional Control

1- نقشه های ابعادی با تلورانس های مجاز باید همراه مدارک دیگربه بازرس کارفرما تحویل گردد.

2- کلیه ابعاد اساسی و ویژگی های قطعات مونتاژ شده باید درحضور بازرس کارفرما بررسی شود.

3- تلورانس های ابعادی باید در محدوده مجاز مشخص شده در استاندارد مورد استفاده باشد.

4- قطعات ریخته گری باید سالم و عاری از تخلخل، ترک گرم، تورم و حفره انقباضی، حفره های گازی، ترک ها، پوسته شدن، تورق و عیوب دیگر باشد. سطوح این قطعات باید بوسیله پاشش ماسه، ساچمه زنی، تمیز کاری شیمیایی و یا سایر روشهای دیگر اماده سازی شود.

۱۲-۱۰- آزمون کارایی (Performance test)

۱- در صورت نیاز به آزمون کارایی، سازنده باید تلمیبه را طبق شرایط استاندارد API 610,Sec 4.3.3 راه اندازی نماید همچنین آزمونهای مندرج در بخش ۴,۳,۴. استاندارد API باید انجام شود.

۲- خصوصیات تلمبه در حین عملکرد در سرعت مشخص و ظرفیت مجاز (Rated capacity) باید در محدوده مجاز مشخص شده توسط استاندارد تولید پمپ قرار گیرد.

۳- میزان ارتعاش باید در سرعت مشخص شده و در ۱۰٪ بالاتر از آن اندازه گیری شود و مقادیر حاصل نباید از مقادیر مندرج در جدول همین بخش تجاوز نماید.

۴- آزمون NPSH باید انجام شود.

Performance Test

- Collection of test data
- Preparation of test curves
- Rated speed
- Check bearings for overheating
- Noise test
- Vibration test

NPSH Test

The inspector checks the following points:

- Test method is as required by the contract that is used
- Confirmation of results

در صورت نیاز به پیاده سازی پمپ و انجام اصلاحات مکانیکی برای برطرف نمودن نواقص احتمالی باید مجددا آزمون کارایی پمپ تکرار شود.

۱۲-۱۱- آزمون کارکرد مکانیکی (Mechanical running test)

۱- کارکرد مکانیکی تلمبه در صورت درخواست کارفرما باید آزمایش گردد .سازنده باید تلمبه را در کارگاه خود برای مدت زمان کافی(یک ساعت و یا زمان لازم جهت افزایش و تثبیت دمای بیرینگ ها) در سرعت مشخص شده راه اندازی نماید تا کارآیی مکانیکی تلمبه تائید گردد.

۲- مواردی که باید در این آزمون بررسی گردد عبارتند از:

الف -افزایش دمای بیرینگ ها، ب - آزمون شدت صوت(Sound-Level Test)

۳- تلمبه های 3 مرحله ای و بیشتر باید پس از انجام آزمون عملکرد مکانیکی و بازرسی، پیاده سازی شده و تمام سطوح اجزا داخلی با ضد زنگ مناسب پوشش داده شوند.

۱۲-۱۲- موارد دیگر

- بازرسی رنگ و ضدزنگ: آماده سازی و رنگ آمیزی باید بر اساس شرایط مندرج در بند 4,4 از استانداردAPI 610 صورت گیرد .کلیه محفظه های تلمبه بعد از اتمام آزمون ها و بازرسی باید کاملا تخلیه و خشک شده و توسط ضد زنگ مناسبی پوشش داده شوند. در مورد رنگ آمیزی و اعمال ضد زنگ، نکات زیر باید توسط بازرس بعد از ساخت تلمبه مورد بررسی و تائید قرار گیرد:

الف - نام تجاری رنگ و ضد زنگ اعمال شده، ب -آماده سازی سطح(بررسی مدارک ثبت شده)، ت -میانگین ضخامت لایه پوشش در مواردی که بطور خاص مورد نیاز باشد.، ث -فام رنگ، ج -ظاهر پوشش

جدول ۲- دامنه بازرسی فنی آزمون پمپهای سانتریفوژ – گریز از مرکز

موارد بازرسی و آزمون	نوع بازرسی			مدارک مورد نیاز			ملاحظات
	H	W	R	P	V	M	
۱- بازرسی مواد							
بررسی مواد			X	X	X	X	جهت اجزا اصلی تلمبه
شناسایی مواد			X			X	جهت قسمتهای تحت فشار
۲- بررسیهای غیر مخرب			X	X	X	X	در صورت نیاز
۳- آزمون هیدروستاتیک			X	X	X	X	
۴- آزمون بالانس			X	X	X	X	
۵- بازرسی عینی و ابعادی	X			X	X	X	
۶- آزمون کارآیی							
۶-۱- آزمون کارآیی	X			X	X	X	در صورت درخواست خریدار
۶-۲- آزمون NPSH	X			X	X	X	
۷- آزمون عملکرد مکانیکی	X			X	X	X	در صورت درخواست
۸- پیاده سازی و آزمون مجدد	X			X	X	X	در صورت نیاز
۹-رنگ آمیزی و ضد زنگ							
۹-۱- آماده سازی سطح			X			X	
۹-۲-ضخامت لایه خشک رنگ	X			X	X	X	
۹-۳- بازرسی عینی نهایی	X			X	X	X	
۱۰- بازرسی بسته بندی	X			X	X	X	

در صورتیکه در قسمتهای حاوی روغن نیاز به اعمال پوشش جهت جلوگیری از زنگ زدگی باشد، باید از پوششهای مناسب حل شونده در روغن مورد استفاده، بهره برد.

۱۲-۱۳- بازرسی بسته بندی

هر تلمبه باید بصورت کامل مونتاژ شده و تحویل گردد مگر اینکه محدودیت ابعادی وساختاری مانع گردد که در اینصورت سازنده باید یک کارشناس مونتاژ را بصورت رایگان جهت مونتاژ تلمبه ارسال دارد. سایر موارد بسته بندی باید بر اساس شرایط مندرج در بند 4,4 از استاندارد API 610 صورت گیرد.

کلیه فلنج ها باید توسط درپوش مناسب بسته شوند .همچنین کلیه مجاری رزوه دار باید توسط سرپوش فلزی از جنسی سازگار با جنس پوسته تلمبه بسته شوند.

در مورد بسته بندی تلمبه موارد زیر باید بازرسی گردد:

الف -نگهدارنده ها و حفاظ ها، ب -نوع بسته بندی، ت -محافظت در برابر آب و رطوبت، ث -اجزا درون بسته بندی، ج -علامت مخصوص حمل و نقل

یک نسخه از دستورالعمل نصب سازنده باید بهمراه تلمبه تحویل داده شود .پارامترهایی در جدول شماره ۲ بیان گردیده که به شرح زیر می باشد:

W : نقاط شاهد (Withness point) مرحله ای که عملیات تا تاریخی که جهت حضور بازرس تعیین گردیده، متوقف و پس از آن عملیات ادامه میابد.

H : شامل Hold point است و مرحله ای از کار که تا حضور بازرس و تایید کار ادامه عملیات متوقف می شود.

P: . مدارک مورد نیاز باید در اختیار کارفرما قرار گیرد

V: مدارک مورد نیاز باید توسط فروشنده نگهداری شود.

M: مدارک مورد نیاز باید توسط سازنده نگهداری شود.

R: بازبینی و بررسی مدارک و مستندات

۱۳- بررسی صلاحیت و تخصص پرسنل کنترل کیفی

۱- بررسی سوابق تحصیلی و گواهینامه های پرسنل کنترل کیفی کارخانه در زمینه انجام آزمایش های مورد نیاز

۲- معرفی آزمایشگاههای تخصصی معتبر جهت انجام آزمایشهای کنترل کیفی مورد نیاز در صورت عدم وجود امکانات لازم در کارخانه.

۳- بررسی گواهینامه های (Certificates) پرسنل مطابق پروسه های مورد نیاز.

۴- دریافت نتایج آزمایش و بررسی گزارش کیفی در قالب فرم های استاندارد

۵- معرفی آزمایشگاه معتبر

۶- نمونه جهت آزمایش به همراه مشخصات فنی و دستورالعمل اجرای آن به آزمایشگاه معتبر ارسال گردد.

۷- بازرسی نمونه با محوله

۸- بعد از بررسی و تائید نمونه، کارخانه و پیمانکار می بایست تعهد نماید که محموله های ارسالی با نمونه مورد و تائید مغایرتی نداشته باشد. از این رو لازم است از هر بچ تولیدی در حضور ناظران کارفرما – بازرس – مشاور و ترجیحاً پرسنل آزمایشگاه نمونه برداری شود و سپس آزمایشات لازم بعمل آورند و بعد از تائید مشخصات فنی محموله رنگ و تطابق آن با نمونه، اقدام بعمل آید.

۱٤- تهیه گزارشات و اسناد

شرکت بازرسی موظف است در هر قسمت از بازرسی، گزارسات و اسناد به شرح زیر را تهیه و برای کارفرما و مشاور طرح ارائه نماید:

۱- تهیه گزارشهای موردی و ماهیانه در مورد مسائل فنی و پیشرفت کارها

۲- تهیه گزارش و گواهی بازرسی نهایی

پیوست شماره ۳:

حق‌الزحمه، روش محاسبه و نحوه پرداخت آن

حق‌الزحمه قرارداد خدمات مهندسی نظارت و بازرسی فنی و کنترل کیفیت بر ساخت و نصب لوله ها، اتصالات، شیرآلات و متعلقات و تجهیزات مکانیکی و برقی خطوط انتقال، پستهای برق و ایستگاههای پمپاژ شبکه های آبیاری طرح سیلوه مبلغ ۹،۴۸۰،۶۹۶،۰۰۰ (نه میلیارد و چهارصد و هشتاد میلیون و ششصد و نود و شش هزار) ریال می‌باشد.

روش محاسبه و پرداخت حق‌الزحمه:

۱- حق الزحمه بر اساس بخشنامه شماره ۱۰۱/۸۰۹۸۱ مورخ ۱۳۸۴/۰۵/۰۸ محاسبه شده است.

۲- در صورت عدم وجود نقدینگی، کلیهٔ پرداختها در این قرارداد به صورت اسناد خزانهٔ اسلامی می‌باشد.

۳- پیرو اعلام قبلی در سامانهٔ تدارکات الکترونیک دولت (ستادیران) مبنی بر پرداخت هزینهٔ انجام خدمات از طریق اسناد خزانهٔ اسلامی، پیش‌پرداخت این قرارداد نیز علاوه بر مفاد بند (ب) مادهٔ (۱۷) آیین نامهٔ تضمین معاملات دولتی (موضوع بخشنامهٔ شمارهٔ ۱۲۳۴۰۲/ ت ۵۰۶۵۹ هـ معاون اول محترم رییس جمهور) و ماده (۱۷) شرایط عمومی قراردادهای خدمات مشاوره (به میزان ۱۰ درصد)، تابع مقررات و نحوهٔ پرداخت اسناد خزانهٔ اسلامی بوده و در صورتی پرداخت خواهدگردیدکه امکان آن در قالب اسناد یاد شده مقدور باشد. در غیر اینصورت مشاور بدینوسیله هرگونه ادعایی را نزد کلیهٔ مبادی ذیربط، در زمان انجام قرارداد و پس از آن بابت عدم دریافت پیش پرداخت از خود سلب و ساقط نموده و مکلّف است مطابق برنامهٔ زمانبندی قرارداد نسبت به انجام کامل خدمات موضوع قرارداد اقدام نماید

۴- میزان کسورات حق بیمهٔ تأمین اجتماعی و مالیات بر ارزش افزوده و هرگونه کسورات احتمالی دیگر این قرارداد مطابق قوانین و مقررات جاری کشور خواهد بود.

۵- به استناد مادهٔ (۱۴) شرایط عمومی قراردادهای خدمات مشاوره، از هر صورتحساب مشاور مبلغ ۱۰٪ بابت حسن انجام کار کسر خواهد گردید. نحوهٔ استرداد کسورات حسن انجام کار مذکور تابع مفاد شرایط عمومی همسان قراردادهای خدمات مشاوره می‌باشد.

۶- شماره حساب جاری شرکت مهندسی و بازرسی نیرو آب البرز مبنا نزد بانک صادرات شعبه سعدی رشت شماره ۰۱۰۳۲۵۴۶۵۶۰۰۷ و شبای IR ۹۷۰۱۹۰۰۰۰۰۰۰۰۱۰۳۲۵۴۶۵۶۰۰۷ می‌باشد.

۷- کسورات حق بیمهٔ قرارداد به حساب سازمان بیمهٔ تأمین اجتماعی شعبهٔ یک رشت (۱۰۱۰) و کد کارگاهی ۱۰۱۴۲۹۰۰۰۳ واریز خواهد شد.

۸- در صورت تداوم خدمات بیش از مدت اولیه قرارداد با رعایت مفاد ماده ۱۹ شرایط عمومی قراردادهای خدمات مشاوره اقدام خواهد شد.

۹- مشاور متعهد می‌گردد در انتهای هر ماه، بر اساس حضور فیزیکی و نتایج گزارش عملکرد اقدامات انجام یافته در بخش‌های مختلف خدمات مورد نظر، نسبت به تهیه و ارائه صورت وضعیت مالی به کارفرما اقدام نماید تا پس از تأیید توسط کارفرما و پس از کسر کسورات قانونی و قراردادی، نسبت به پرداخت حق‌الزحمه در وجه مشاور اقدام گردد.

۱۰- هرگونه هزینه‌های جانبی مانند ایاب و ذهاب، مسکن، دفتر، اجاره، تجهیزات و ماشین آلات مورد نیاز به عهده دستگاه مشاور بوده و در قالب قرارداد پیش بینی شده است و هیچ هزینه ای از این بابت در وجه مشاور پرداخت نخواهد شد.

جدول شماره (۱) : حق الزحمه ارائه خدمات مهندسی نظارت و بازرسی فنی و کنترل کیفیت بر ساخت و نصب لوله ها، اتصالات، شیرآلات و متعلقات و تجهیزات مکانیکی و برقی شبکه های آبیاری طرح سیلوه

بر اساس بخشنامه ۱۰۱/۸۰۹۸۱ مورخ ۸۴/۰۵/۰۸ سازمان برنامه و بودجه کشور

ردیف	رئوس و شرح فعالیت	خروجی ADL	تخصص	رشته و مقطع تحصیلی	سابقه کار	تعداد (نفرماه)	حق الزحمه ماهیانه	ضریب منطقه ای	ضریب تعدیل ۱۴۰۲	حق الزحمه ماهیانه (ریال)
۱	مدیر پروژه	گواهینامه های ساخت و نصب و ارائه گزارش	بازرس فنی	لیسانس مکانیک / متالوژی	۱۵ - ۱۱	۰.۵	۸,۰۰۰,۰۰۰	۱	۲۴.۴۶	۹۷,۸۴۰,۰۰۰
۲	بازرس ساخت و نصب	گواهینامه های ساخت و نصب و ارائه گزارش	بازرس فنی	لیسانس برق و الکترونیک / قدرت	۱۰ - ۵	۱.۵	۷,۰۰۰,۰۰۰	۱	۲۴.۴۶	۲۵۶,۸۳۰,۰۰۰
۳	بازرس ساخت و نصب	گواهینامه های ساخت و نصب و ارائه گزارش	بازرس فنی	لیسانس مکانیک / متالوژی / شیمی	۱۰ - ۵	۲	۷,۰۰۰,۰۰۰	۱	۲۴.۴۶	۳۴۲,۴۴۰,۰۰۰
	جمع هزینه های کارشناسی ماهانه (بدون اعمال ضریب بالاسری)									۶۹۷,۱۱۰,۰۰۰
	حق الزحمه ماهانه با اعمال ضریب ۱/۷۰ به هزینه های کارشناسی (ضریب بالاسری شامل هزینه های مدیریت و پشتیبانی، محل کار، بیمه، مالیات، عوارض، ریسک، سود و تمام موارد مشابه و هزینه های وابسته به حقوق و مزایای کارکنان مانند اضافه کاری، غذا، مسکن و .... می باشد)									۱,۱۸۵,۰۸۷,۰۰۰
	جمع کل حق الزحمه به ازای ۸ ماه (با اعمال ضریب بالاسری)									**۹,۴۸۰,۶۹۶,۰۰۰**

* **تعداد نفرماه درج شده در جدول شماره (۱) بصورت پیش بینی بوده و با توجه به خدمات انجام شده ماهانه قابل افزایش یا کاهش می باشد**

پیوست شماره ۴:

برنامه زمانی کلی

مدت خدمات قرارداد ۸ ماه شمسی می باشد و برنامه زمانی آن نیز مطابق برنامه تفصیلی اجرای کار که توسط تولیدکنندگان یا پیمانکاران ارائه می گردد می باشد. شایان ذکر است که مدت دوران تضمین نیز شامل مدت قرارداد حاضر محسوب می شود.

پیوست شماره ۵:

شرایط خصوصی

۱) کارفرما در صورت امکان کلیه اطلاعات مورد نیاز را در اختیار مهندس مشاور قرار می‌دهد.

۲) حفاظت از اسناد و مدارک طرح و گزارش‌های موضوع قرارداد توسط مشاور ضروری بوده و مشاور به هیچ عنوان مجاز به ارایهٔ گزارش‌های مذکور بدون مجوز کتبی کارفرما به اشخاص و شرکت‌های ثالث نمی‌باشد.

۳) در صورت نیاز، مشاور توسط کارفرما به کلیه دستگاه‌های اجرایی مربوطه، جهت انجام هماهنگی‌های لازم در خصوص مفاد قرارداد معرفی خواهد شد.

۴) مهندس مشاور می‌بایست الزامات تضمین کیفیت کارفرما را در ارائه گزارش‌ها و خدمات موضوع این قرارداد رعایت نماید.

۵) کلیهٔ مفاد قانون کار و آیین‌نامه های مربوطه، در این قرارداد برای مشاور لازم الاجرا می‌باشد.

۶) مهندس مشاور حق واگذاری کلی یا جزئی موضوع قرارداد را به اشخاص دیگر (اعم از حقیقی یا حقوقی) ندارد.

۷) حق الزحمهٔ این قرارداد مطابق مفاد جدول شماره (۱) پیوست (۳) قرارداد پرداخت شده و کلیه هزینه‌ها از جمله صعوبت، طبقه‌بندی منطقه عملیات، کسورات، مسکن، ایاب و ذهاب و تعدیل هزینه‌ها در طول مدت قرارداد و مدت تمدید شده بعدی ملحوظ گردیده و از بابت آنها هیچ‌گونه پرداخت دیگری علاوه بر موارد پیوست (۳) قرارداد صورت نخواهد گرفت.

۸) مشاور می‌بایست گزارش خدمات ارایه شده را با رعایت کلیه مقررات به صورت ماهانه به کارفرما ارائه نماید.

۹) مشاور مکلف به رعایت قانون کار و مقررات تامین اجتماعی و ایمنی (HSE) در محل ارایه خدمات و در خصوص پرسنل خود بوده و عواقب عدم رعایت مقررات فوق بر عهده مشاور می‌باشد.

۱۰) کلیهٔ قوانین، دستورالعمل‌ها، آیین‌نامه‌ها، استانداردها، شرح خدمات و ... که مرتبط با خدمات این قرارداد می‌باشد، منضم به قرارداد تلقی شده و مشاور مکلف به رعایت آن‌ها می‌باشد ولو اینکه در اسناد فراخوان یا سایر اوراق بارگذاری شده در ستادیران به شماره مقررات و ... مذکور اشاره نشده باشد.

۱۱) قانون حداکثر استفاده از توان تولیدی و خدماتی کشور و حمایت از کالای ایرانی (موضوع ابلاغیه شماره ۳۰۲۰۶ مورخ ۱۳۹۸/۰۲/۱۵ ریاست محترم جمهوری) به‌طور کامل منضم به این قرارداد بوده و بر رعایت کلیه مفاد آن قانون و به‌طور اخص رعایت مفاد ماده (۵) قانون تاکید می‌شود.

۱۲) بخشنامه شماره ۹۹/۳۳۱۴۴/۵۰/۱۰۰ مورخ ۱۳۹۹/۰۸/۱۸ مقام عالی وزارت نیرو با موضوع نحوه مدیریت تعارض منافع در معاملات، قراردادها و کلیه فرآیندهای اداری منضم به این قرارداد بوده و رعایت آن برای طرفین الزامی می‌باشد.

۱۳) مشاور موظف به ارائه گزارشات پیشرفت کار ماهانه می باشد.

۱۴) در صورت نیاز به هرگونه آمار و اطلاعات، هزینه خرید اطلاعات به عهده مشاور می‌باشد.

۱۵) آموزشهای مربوطه جهت پرسنل در صورت درخواست کارفرما بر عهده مشاور خواهد بود.

پیوست شماره ۶:

سازمان و اسامی عوامل کلیدی انجام کار

مهندس مشاور متعهد می باشد جهت انجام خدمات موضوع قرارداد و بر اساس شرح و نیاز خدمات مندرج در قرارداد از کارشناسان مرتبط و مجرب استفاده نماید

فهرست مدیران، کادر فنی و کادر اداری شرکت نیروآب البرز - ۱۴۰۲

ردیف	نام و نام خانوادگی	واحد سازمانی	پست سازمانی	سابقه کار	سابقه کار مرتبط	مدرک و رشته تحصیلی	سال اخذ مدرک
۱	سعید هدایتی	حوزه مدیریت	رئیس هیئت مدیره و مدیرعامل	۲۳ سال	۲۳ سال	لیسانس مدیریت صنعتی- لیسانس مهندسی کشاورزی- لیسانس حقوق- لیسانس مدیریت مالی- لیسانس مهندسی شیمی	۱۳۷۶ لغایت ۱۴۰۱
۲	سید محمد اسمعیلی	امور بازرسی	قائم مقام مدیرعامل	۱۳ سال	۱۳ سال	کاردانی الکتروتکنیک لیسانس مهندسی تکنولوژی متالورژی	۱۳۸۸
۳	محمود خوش خلق	امور بازرسی	سرپرست بازرسی تجهیزات پلیمری - رشت	۱۸ سال	۱۶ سال	لیسانس شیمی	۱۳۷۸
٤	مسعود مدیریان	امور بازرسی	سرپرست بازرسی تجهیزات ابزار دقیق	۲۹ سال	۲٤ سال	لیسانس مهندسی مواد	۱۳۷۱
۵	احمد محمودی	امور بازرسی	مدیر پروژه های نفت و گاز و پتروشیمی	۲۵ سال	۲۲ سال	لیسانس مهندسی شیمی	۱۳۷٤
۶	احمد باقی پور ماسوله	امور آزمایشگاه	سرپرست امور آزمایشگاهی	۸ سال	۸ سال	فوق لیسانس مهندسی مکانیک	۱۳۹۶
۷	محمد مهدیزاده	امور بازرسی	امور بازرسی تجهیزات مکانیکال ، مخازن و ...	۲۰ سال	۱۵ سال	لیسانس مهندسی مکانیک - طراحی جامدات	۱۳۸۱
۸	محسن قنبری	امور بازرسی	کارشناس بازرسی (تهران)	۱۲ سال	۱۲ سال	لیسانس مهندسی متالورژی (ذوب فلزات)	۱۳۹۱
۹	عباس حبیبی	امور بازرسی	مدیریت پروژه و کارشناس بازرسی (تهران)	۱۲ سال	۱۲ سال	مهندسی مدیریت پروژه	۱۳۹۰
۱۰	حمید ثلاث کریمی	امور بازرسی	کارشناس بازرسی (استان مرکزی)	۱۲ سال	۱۲ سال	لیسانس شیمی	۱۳۹۰
۱۱	سید محمود اسماعیلی	امور بازرسی	کارشناس بازرسی (رشت)	۸ سال	۸ سال	لیسانس مهندسی تکنولوژی ارتباطات	۱۳۹٤
۱۲	سعید خرمیان	امور بازرسی	کارشناس بازرسی پلیمر - مشهد	۱٤ سال	۱۲ سال	لیسانس شیمی کاربردی	۱۳۸۸
۱۳	رامتین خدمت بین دانا	امور بازرسی	سرپرست بازرسی تجهیزات بتنی - تهران	۱۸ سال	۱۳ سال	لیسانس مهندسی عمران	۱۳۸۳
۱٤	سیده مینا میرفرهادی	امور آزمایشگاه	مدیر فنی آزمایشگاه (انزلی)	۲۰ سال	۱٤ سال	فوق لیسانس شیمی	۱۳۸۲
۱۵	پژمان حاجی بابایی	امور بازرسی	کارشناس فنی آزمایشگاه (انزلی)	۸ سال	۸ سال	لیسانس مهندسی مکانیک	۱۳۹٤
۱۶	اشکان ابراهیمی	امور بازرسی	کارشناس بازرسی (رشت)	۶ سال	۶ سال	لیسانس مهندسی مکانیک	۱۳۹۸
۱۷	آمنه پور رستمی	امور مالی	سرپرست امور مالی (رشت)	۲۹ سال	۲۸ سال	لیسانس حسابداری	۱۳۷۲

ادامه فهرست مدیران، کادر فنی و کادر اداری شرکت نیروآب البرز - ۱۴۰۲

ردیف	نام و نام خانوادگی	واحد سازمانی	پست سازمانی	سابقه کار	سابقه کار مرتبط	مدرک و رشته تحصیلی	سال اخذ مدرک
۱۸	آیه باقی پور	امور آزمایشگاه	کارشناس امور آزمایشگاه (انزلی)	۱۰ سال	۸ سال	لیسانس مهندسی کشاورزی	۱۳۹۱
۱۹	وحید هدایتی	امور بازرسی	مسئول دفتر تهران (تهران)	۲۲ سال	۱۵ سال	دیپلم علوم انسانی	۱۳۷۰
۲۰	وحید قمری	امور بازرسی	کارشناس بازرسی (مشهد)	۱۰ سال	۱۰ سال	لیسانس متالورژی	۱۳۹۲
۲۱	سید محسن اسمعیلی	امور اداری	کارشناس امور اداری (انزلی)	۱۶ سال	۱۲ سال	دیپلم علوم انسانی	۱۳۷٤
۲۲	اکرم سادات اسمعیلی	امور آزمایشگاه	مدیر شعبه آزمایشگاه (انزلی)	۱٤ سال	۱۱ سال	فوق دیپلم علوم تجربی	۱۳۷۹
۲۳	طاهره هدایتی	امور اداری	کارشناس اداری (تهران)	۱۱ سال	۹ سال	دیپلم علوم تجربی	۱۳۷۰
۲٤	نوید تبرداران	امور بازرسی	کارشناس بازرسی (تهران)	۹ سال	۹ سال	تکنولوژی ساخت و تولید گرایش قالب	۱۳۹۳
۲۵	حسن صفری	امور بازرسی	کارشناس بازرسی (اصفهان)	۷ سال	۷ سال	مهندسی شیمی	۱۳۹۵
۲۶	ساناز صدر	امور بازرسی	کارشناس بازرسی (مشهد)	۱۲ سال	۱۲ سال	مهندسی شیمی	۱۳۸۸
۲۷	سعیده آذریان	امور بازرسی	کارشناس بازرسی (شیراز)	۱۱ سال	۱۰ سال	لیسانس شیمی	۱۳۹۱
۲۸	رضا مروی خیابانی	امور بازرسی	کارشناس بازرسی (مشهد)	۱۲ سال	۱۱ سال	لیسانس مهندسی برق	۱۳۹۰
۲۹	مسعود عزیزی	امور بازرسی	کارشناس بازرسی (استان کرمانشاه)	۱۰ سال	۸ سال	لیسانس مهندسی صنایع	۱۳۹۱
۳۰	نریمان رمضانپور	امور بازرسی	کارشناس بازرسی (رشت)	۵ سال	۵ سال	شیمی	۱۳۹۸
۳۱	نجمه دهستانی	امور بازرسی	کارشناس بازرسی (شیراز)	۱۵ سال	۱۲ سال	لیسانس مواد	۱۳۸٤
۳۲	هادی سیلانی	امور بازرسی	کارشناس بازرسی (تبریز و اردبیل)	۱۲ سال	۱۰ سال	مهندسی مکانیک	۱۳۸۸
۳۳	لیدا مدبر	امور بازرسی	کارشناس بازرسی (بیرجند)	۱۶ سال	۱۲ سال	لیسانس شیمی	۱۳۸٤

آخرین تصمیمات مجمع عمومی شرکت در روزنامه رسمی

شماره ۱۰۹۸۰ - ۱۴۰۲۳۰۲۰۶۱۸۵۰۱۰۹۸۰ ۱۴۰۲۰۵ ۱۳

آگهی تغییرات شرکت مسکن شماره سه دادگستری مشهد شرکت تعاونی بمشماره‌ثبت ۶۶۳۶ وشناسه‌ملی ۱۰۳۸۰۲۲۴۲۷۲

آگهی تصمیمات شرکت تعاونی مسکن شماره سه دادگستری مشهد به شناسه ملی ۱۰۳۸۰۲۲۴۲۷۲ و به‌شماره‌ثبت ۶۶۳۶ به استناد صورتجلسه مجمع عمومی‌عادی بطور فوق‌العاده مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۰۸ ونامه شماره ۲۰/۱۳۴۲۳ مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۱۹ اداره تعاون کار ورفاه اجتماعی مشهد تصمیمات ذیل اتخاذ شدحضورتهای مالی شرکت ۹۷ - ۱۴۰۰ به تصویب رسیدمحمد حسن فلاح نژاد کد ملی ۴۴۵۰۰۷۶۴۹۲ محمدباقر حسین پور نام پدر کد ملی ۰۹۳۷۶۷۷۹۶۵ علی ابراهیمی‌کد ملی ۰۷۵۱۸۴۹۱۷۴ - علیرضا اسلمی‌نژاد کد ملی ۰۹۳۸۴۹۹۲۱ - حسن رضا زاده کد ملی ۰۹۳۱۳۶۴۲۹۰ بعنوان اعضای اصلی هیئتمدیره و: - محمد حسن رمضانی کد ملی ۴۹۰۱۹۷۴۳۶۲ -عباسعلی نوبهار کد ملی ۹۳۴۰۵۵۱۵۷ سعید قربان پورکد ملی ۰۰۴۰۱۷۶۲۴۱ -بعنوان اعضای علی‌البدل هیئتمدیره برای مدت ۳ سال انتخاب گردیدندحسن وارسته کد ملی ۰۹۳۸۲۷۷۰۶۱ علی اکبر ارشد روز محسن کد ملی ۰۲۵۰۲۵۲۹۹۸ به عنوان بازرس اصلی و محمد حسن مقدس بیت کد ملی ۰۸۶۰۲۱۰۶۵۱ بعنوان بازرس علی‌البدل ورای یک سال مالی انتخاب گردیدند

ش.۰۲۰۵۱۴۲۷۴۸۲۵۵۲۵ اداره ثبت شرکت ها و موسسات غیرتجاری مشهد

شماره ۱۲۷۲۵ - ۱۴۰۲۳۰۴۱۰۰۲۴۱۰۰۱۲۷۲۵ ۱۴۰۲/۰۵/۱۲

آگهی تغییرات شرکت طرح و توسعه تحلیلگران پرسان شرکت سهامی‌خاص بمشماره‌ثبت ۱۱۱۳۱ وشناسه‌ملی ۱۰۷۶۰۳۸۶۴۰۵

آگهی تصرات شرکت سهامی‌خاص طرح و توسعه تحلیلگران پرسان به شناسه ملی ۱۰۷۶۰۳۸۶۴۰۵ و به‌شماره‌ثبت ۱۱۱۳۱ به استناد صورتجلسه هیئتمدیره مورخ ۱۴۰۲/۰۲/۲۹ تصمیمات ذیل اتخاذ شدالف) سمت اعضای هیات مدیره برای مدت دو سال به قرار ذیل تعیین گردید: - آقای قاسم صمیمی‌به شماره ملی ۲۰۸۰۱۳۶۱۸۶ به سمت رئیس هیئتمدیره - آقای مرتضی روحی نسب به شماره ملی ۵۷۸۹۹۶۸۰۳۱ به سمت نایب رئیس هیئتمدیره - آقای مرتضی مرادی به شماره ملی ۲۰۹۳۷۵۱۷۶۳ به سمت عضو هیئتمدیره خانم سیده مهدیه حسینی به شماره ملی ۲۱۵۰۰۸۹۹۲۰ به سمت مدیرعامل خارج از اعضای هیئتمدیره ب) کلیه اوراق و اسناد بهادار و تعهداورار قبل چک سفته، برات، قراردادها وعقود اسلامی‌وسایر نامه‌های عادی و اداری با امضا آقای قاسم صمیمی (رئیس هیئتمدیره) همراه با مهر شرکت معتبر می‌باشد

ش.۰۲۰۵۱۵۹۷۶۵۵۳۶۷۹ اداره ثبت شرکت ها و موسسات غیرتجاری ساری

شماره ۱۲۷۲۴ - ۱۴۰۲۳۰۴۱۰۰۲۴۱۰۰۱۲۷۲۴ ۱۴۰۲/۰۵/۱۲

آگهی تغییرات شرکت طرح و توسعه تحلیلگران پرسان شرکت سهامی‌خاص بمشماره‌ثبت ۱۱۱۳۱ وشناسه‌ملی ۱۰۷۶۰۳۸۶۴۰۵

آگهی تغییرات شرکت سهامی‌خاص طرح و توسعه تحلیلگران پرسان به شناسه ملی ۱۰۷۶۰۳۸۶۴۰۵ و به‌شماره‌ثبت ۱۱۱۳۱ به استناد صورتجلسه مجمع عمومی‌عادی سالیانه مورخ ۱۴۰۲/۰۴/۲۹ تصمیمات ذیل اتخاذ شدالف) اعضای هیات مدیره برای مدت دو سال به قرار ذیل انتخاب گردیدند: آقای قاسم صمیمی‌به شماره ملی ۲۰۸۰۱۳۶۱۸۶ آقای مرتضی روحی نسب به شماره ملی ۵۷۸۹۹۶۸۰۳۱ آقای مرتضی مرادی به شماره ملی ۲۰۹۳۷۵۱۷۶۳ ب) آقای سیدمحمد شفیعی امرئی به شماره ملی ۲۰۹۲۲۵۹۳۸۵ به سمت بازرس اصلی و آقای سیما حادی‌به شماره ملی ۲۱۶۲۵۸۶۹۷۵ به سمت بازرس علی‌البدل به مدت یک سال مالی انتخاب گردیدند

ش.۰۲۰۵۱۵۸۱۶۸۹۲۲۵۹ اداره ثبت شرکت ها و موسسات غیرتجاری ساری

شماره ۲۲۵۲ - ۱۴۰۲۳۰۴۱۸۵۷۱۰۰۲۲۵۲ ۱۴۰۲/۰۵/۱۴

آگهی تغییرات شرکت نیرو آب البرز مینا شرکت سهامی‌خاص بمشماره‌ثبت ۱۳۲۴۱ وشناسه‌ملی ۱۰۸۴۰۱۱۹۰۶۸

آگهی تغییرات شرکت سهامی‌خاص نیرو آب البرز مینا به شناسه ملی ۱۰۸۴۰۱۱۹۰۶۸ و به‌شماره‌ثبت ۱۳۴۴۱ به استناد صورتجلسه مجمع عمومی‌عادی سالیانه مورخ ۱۴۰۲/۰۲/۱۰ تصمیمات ذیل اتخاذ شد ۱- اعضای هیئتمدیره با ذکر سمتهای ایشان برای مدت دو سال تا تاریخ ۱۴۰۲/۰۲/۱۰ به قرار ذیل می‌باشد آقای سعید هدایتی به شماره ملی ۲۶۶۹۲۷۵۳۰۲ به سمت رئیس هیئتمدیره و مدیرعاملآقای نریمان رمضانپور به

شماره ۱۰۹۸۰ - ۱۴۰۲۳۰۲۰۶۱۸۵۰۱۰۹۸۰ ۱۴۰۲۰۵ ۱۳

آگهی تغییرات شرکت مسکن شماره سه دادگستری مشهد شرکت تعاونی بمشماره‌ثبت ۶۶۳۶ وشناسه‌ملی ۱۰۳۸۰۲۲۴۲۷۲

آگهی تصرات شرکت تعاونی مسکن شماره سه دادگستری مشهد به شناسه ملی ۱۰۳۸۰۲۲۴۲۷۲ و به‌شماره‌ثبت ۶۶۳۶ به استناد صورتجلسه مجمع عمومی‌عادی بطور فوق‌العاده مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۰۸ ونامه شماره ۲۰/۱۳۴۲۳ مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۱۹ اداره تعاون کار ورفاه اجتماعی مشهد تصمیمات ذیل اتخاذ شدحضورتهای مالی شرکت ۹۷ - ۱۴۰۰ به تصویب رسیدمحمد حسن فلاح نژاد کد ملی ۴۴۵۰۰۷۶۴۹۲ محمدباقر حسین پور نام پدر کد ملی ۰۹۳۷۶۷۷۹۶۵ علی ابراهیمی‌کد ملی ۰۷۵۱۸۴۹۱۷۴ - علیرضا اسلمی‌نژاد کد ملی ۰۹۳۸۴۹۹۲۱ - حسن رضا زاده کد ملی ۰۹۳۱۳۶۴۲۹۰ بعنوان اعضای اصلی هیئتمدیره و: - محمد حسن رمضانی کد ملی ۴۹۰۱۹۷۴۳۶۲ -عباسعلی نوبهار کد ملی ۹۳۴۰۵۵۱۵۷ سعید قربان پورکد ملی ۰۰۴۰۱۷۶۲۴۱ -بعنوان اعضای علی‌البدل هیئتمدیره برای مدت ۳ سال انتخاب گردیدندحسن وارسته

آخرین تصمیمات مجمع عمومی شرکت در روزنامه رسمی در خصوص صاحبان امضا مجاز

شماره ۱۴۰۲۳۰۴۰۶۱۸۵۰۱۰۹۸۰ ۱۴۰۲/۰۵/۱۳

آگهی تغییرات شرکت مسکن شماره سه دادگستری مشهد شرکت تعاونی به‌شماره‌ثبت ۶۶۳۶ وشناسه‌ملی ۱۰۳۸۰۲۲۴۴۷۲

آگهی تغییرات شرکت تعاونی مسکن شماره سه دادگستری مشهد به شناسه ملی ۱۰۳۸۰۲۲۴۴۷۲ و به‌شماره‌ثبت ۶۶۳۶ به استناد صورتجلسه مجمع عمومی‌عادی بطور فوق‌العاده مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۰۸ ونامه شماره ۲/۱۳۴۷۳ مورخ ۱۴۰۱/۰۴/۱۹ اداره تعاون کار ورفاه اجتماعی مشهد تصمیمات ذیل اتخاذ شدحضورتهای مالی شرکت ۹۷ - ۱۴۰۰ به تصویب رسیدمحمد حسین فلاح نژاد کد ملی ۲۴۵۰۰۷۶۴۹۴ محمدباقر حسین پور نام پدر کد ملی ۰۹۳۷۶۷۷۹۶۵ علی ابراهیمی کد ملی ۰۷۵۹۸۳۹۱۷۴ - علیرضا اسلامی‌نژاد کد ملی ۰۹۳۲۸۴۹۹۲۱ - حسن رضا زاده کد ملی ۰۹۳۱۳۶۴۲۹۰ بعنوان اعضای اصلی هیئت‌مدیره و ا - محمد حسن رمضانی کد ملی ۲۹۰۱۹۷۴۳۶۴ -عباسعلی نوبهار کد ملی ۹۳۴۰۵۵۱۵۷ تسعید قربان پورکد ملی ۰۴۰۱۷۶۳۴۱ بعنوان اعضای علی‌البدل هیئت‌مدیره برای مدت ۳ سال انتخاب گردیدندحسن وارسته کد ملی ۰۹۳۸۳۷۷۰۶۱ علی اکبر ارشد روز محسن کد ملی ۰۴۵۰۴۵۳۹۹۸ به عنوان بازرس اصلی و محمد حسن مقدس نیت کد ملی ۰۸۶۰۲۱۰۶۵۱ بعنوان بازرس علی‌البدل برای یک سال مالی انتخاب گردیدند

ش ۰۲۰۵۱۴۲۷۴۸۲۵۵۴۵ اداره ثبت شرکت ها و موسسات غیرتجاری مشهد

شماره ۱۴۰۲۳۰۴۱۰۳۴۱۰۰۱۷۴۵ ۱۴۰۲/۰۵/۱۴

آگهی تغییرات شرکت طرح و توسعه تحلیلگران پرسان شرکت سهامی‌خاص به‌شماره‌ثبت ۱۱۱۳۱ وشناسه‌ملی ۱۰۷۶۰۳۸۶۴۰۵

آگهی تغییرات شرکت سهامی‌خاص طرح و توسعه تحلیلگران پرسان به شناسه ملی ۱۰۷۶۰۳۸۶۴۰۵ و به‌شماره‌ثبت ۱۱۱۳۱ به استناد صورتجلسه هیئت‌مدیره مورخ ۱۴۰۲/۰۴/۲۹ تصمیمات ذیل اتخاذ شدالف) سمت اعضای هیات مدیره برای مدت دو سال به قرار ذیل تعیین گردید: - آقای قاسم صمیمی به شماره ملی ۲۰۸۰۱۳۶۱۸۶ به سمت رئیس هیئت‌مدیره - آقای مرتضی روحی نسب به شماره ملی ۵۷۸۹۹۶۸۰۳۱ به سمت نایب رئیس هیئت‌مدیره - آقای مرتضی مرادی به شماره ملی ۲۰۹۳۷۵۱۷۶۳ به سمت عضو هیئت‌مدیره -خانم سیده مهدیه حسینی به شماره ملی ۲۱۵۰۰۸۹۹۲۰ به سمت مدیرعامل خارج از اعضای هیئت‌مدیره ب) کلیه اوراق و اسناد بهادار و تعهدآور از قبیل چک، سفته، برات، قراردادها وعقود اسلامی‌وسایر نامه‌های عادی و اداری با امضا آقای قاسم صمیمی (رئیس هیئت‌مدیره) همراه با مهر شرکت معتبر می‌باشد

ش ۰۲۰۵۱۵۹۷۶۵۵۳۶۷۹ اداره ثبت شرکت ها و موسسات غیرتجاری ساری

شماره ۱۴۰۲۳۰۴۱۰۳۴۱۰۰۱۷۴۴ ۱۴۰۲/۰۵/۱۴

آگهی تغییرات شرکت طرح و توسعه تحلیلگران پرسان شرکت سهامی‌خاص به‌شماره‌ثبت ۱۱۱۳۱ وشناسه‌ملی ۱۰۷۶۰۳۸۶۴۰۵

آگهی تغییرات شرکت سهامی‌خاص طرح و توسعه تحلیلگران پرسان به شناسه ملی ۱۰۷۶۰۳۸۶۴۰۵ و به‌شماره‌ثبت ۱۱۱۳۱ به استناد صورتجلسه مجمع عمومی‌عادی سالیانه مورخ ۱۴۰۲/۰۴/۲۹ تصمیمات ذیل اتخاذ شدالف) اعضای هیات مدیره برای مدت دو سال به قرار ذیل انتخاب گردیدند: آقای قاسم صمیمی به شماره ملی ۲۰۸۰۱۳۶۱۸۶ آقای مرتضی روحی نسب به شماره ملی ۵۷۸۹۹۶۸۰۳۱ آقای مرتضی مرادی به شماره ملی ۲۰۹۳۷۵۱۷۶۳ ب) آقای سیدمحمد شفیعی امرئی به شماره ملی ۲۰۹۲۲۵۹۳۸۵ به سمت بازرس اصلی و آقای میما حادمی به شماره ملی ۲۱۶۲۵۸۶۹۷۵ به سمت بازرس علی‌البدل به مدت یک سال مالی انتخاب گردیدند

ش ۰۲۰۵۱۵۸۱۶۸۹۴۲۵۹ اداره ثبت شرکت ها و موسسات غیرتجاری ساری

شماره ۱۴۰۲۳۰۴۱۸۵۷۱۰۰۲۲۵۲ ۱۴۰۲/۰۵/۱۴

آگهی تغییرات شرکت نیرو آب البرز مینا شرکت سهامی‌خاص به‌شماره‌ثبت ۱۳۴۴۱ وشناسه‌ملی ۱۰۸۴۰۱۱۹۰۶۸

آگهی تغییرات شرکت سهامی‌خاص نیرو آب البرز مینا به شناسه ملی ۱۰۸۴۰۱۱۹۰۶۸ و به‌شماره‌ثبت ۱۳۴۴۱ به استناد صورتجلسه مجمع عمومی‌عادی سالیانه مورخ ۱۴۰۲/۰۴/۱۰ تصمیمات ذیل اتخاذ شد: ۱- اعضای هیئت‌مدیره با ذکر سمتهای ایشان برای مدت دو سال تا تاریخ ۱۴۰۲/۰۴/۱۰ به قرار ذیل می‌باشد آقای سعید هدایتی به شماره ملی ۲۶۶۹۴۷۵۳۰۲ به سمت رئیس هیئت‌مدیره و مدیرعاملآقای نریمان رمضانپور به شماره ملی ۲۵۸۰۹۸۷۹۷۵ به سمت نایب رئیس هیئت‌مدیره آقای اشکان ابراهیمی به شماره ملی ۲۵۸۰۶۲۳۹۹۱ به سمت عضو اصلی هیئت‌مدیره کلیه اسناد و اوراق بهادار و تعهدآور شرکت از قبیل چک، سفته، بروات، قراردادها و عقود اسلامی با امضا منفرد آقای سعید هدایتی (رئیس هیئت‌مدیره و مدیرعامل) همراه با مهر شرکت معتبر می‌باشد

ش ۰۲۰۵۱۵۳۰۳۳۳۳۷۰۶ اداره ثبت شرکت ها و موسسات غیرتجاری رشت

شماره ۱۴۰۲۳۰۴۱۱۱۳۷۰۰۶۶۳۰ ۱۴۰۲/۰۵/۱۴

آگهی تغییرات شرکت کیمیا پلیمر پارس شرکت سهامی‌خاص به‌شماره‌ثبت ۱۴۳۸۹ وشناسه‌ملی ۱۰۵۳۰۲۶۷۰۱۲

آگهی تغییرات شرکت سهامی‌خاص کیمیا پلیمر پارس به شناسه ملی ۱۰۵۳۰۲۶۷۰۱۲ و به‌شماره‌ثبت ۱۴۳۸۹ به استناد صورتجلسه هیئت‌مدیره مورخ ۱۴۰۲/۰۵/۰۴ تصمیمات ذیل اتخاذ شدسمت اعضا هیئت‌مدیره بشرح ذیل تعیین گردید آقای علیرضا شیروی به شماره ملی ۲۲۹۷۴۵۳۱۳۲ به عنوان رئیس هیات مدیره آقای عباس مولا به شماره ملی ۲۲۹۵۹۴۶۵۵۷ به عنوان نائب رئیس هیات مدیرهآقای وحید مولا به شماره ملی ۲۲۸۰۳۶۶۷۷۰ به عنوان مدیرعامل و عضو هیات مدیره کلیه اوراق و اسناد تعهدآور از جمله چک، سفته، برات و غیره با امضا آقای علیرضا شیروی رئیس هیات مدیره و امضا وحید مولا به عنوان مدیرعامل و یا عباس مولا به عنوان نائب رئیس هیات مدیره متفقا همراه با مهر شرکت و سایر نامه‌های اداری با امضا مدیرعامل و یا هر یک از اعضا هیات مدیره و مهر شرکت معتبر می‌باشد

ش ۰۲۰۵۱۵۵۲۰۶۳۹۳۲۰ اداره ثبت شرکت ها و موسسات غیرتجاری شیراز

شماره ۱۴۰۲۳۰۲۲۰۸۹۲۰۰۲۲۶۳ ۱۴۰۲/۰۵/۱۴

آگهی تغییرات شرکت میثاق رنگین آلیاژ سلفچگان شرکت سهامی‌خاص به‌شماره‌ثبت ۱۹۹۵۵ وشناسه‌ملی ۱۴۰۱۰۰۳۱۰۴۳

آگهی تغییرات شرکت سهامی‌خاص میثاق رنگین آلیاژ سلفچگان به شناسه ملی ۱۴۰۱۰۰۳۱۰۴۳ و به‌شماره‌ثبت ۱۹۹۵۵ به استناد صورتجلسه هیئت‌مدیره مورخ ۱۴۰۲/۰۲/۳۰ تصمیمات ذیل اتخاذ شدآقای سیدمهدی میراسماعیلی به شماره ملی ۰۰۵۴۰۴۵۲۴۱ به سمت رئیس هیئت‌مدیره، سیدمحسن میراسماعیلی به شماره ملی ۰۰۶۶۲۳۸۶۳۳ به سمت عضو هیئت‌مدیره، حسن عراقی به شماره ملی ۰۳۸۳۳۲۴۰۶۸ به سمت نایب رئیس هیئت‌مدیره و مدیرعامل انتخاب گردیدندکلیه اوراق و اسناد بهادار و تعهدآور شرکت از قبیل چک، سفته، بروات، قراردادها عقود اسلامی و همچنین کلیه نامه‌های عادی و اداری با امضا رئیس هیئت‌مدیره یا نائب رئیس هیئت‌مدیره منفردا همراه با مهر شرکت معتبر می‌باشد

ش ۰۲۰۵۱۵۵۴۷۳۲۸۹۱۵ اداره ثبت شرکت ها و موسسات غیرتجاری قم

شماره ۱۴۰۲۳۰۴۲۳۰۸۹۲۰۰۲۲۶۲ ۱۴۰۲/۰۵/۱۴

آگهی تغییرات شرکت میثاق رنگین آلیاژ سلفچگان شرکت سهامی‌خاص به‌شماره‌ثبت ۱۹۹۵۵ وشناسه‌ملی ۱۴۰۱۰۰۳۱۰۴۳

آگهی تغییرات شرکت سهامی‌خاص میثاق رنگین آلیاژ سلفچگان به شناسه ملی ۱۴۰۱۰۰۳۱۰۴۳ و به‌شماره‌ثبت ۱۹۹۵۵ به استناد صورتجلسه مجمع عمومی‌عادی بطور فوق‌العاده مورخ ۱۴۰۲/۰۲/۳۰ تصمیمات ذیل اتخاذ شدآقایان سیدمهدی میراسماعیلی به شماره ملی ۰۰۵۴۰۴۵۲۴۱، سیدمحسن میراسماعیلی به شماره ملی ۰۰۶۶۲۳۸۶۳۳، حسن عراقی به شماره ملی ۰۳۸۳۳۲۴۰۶۸ به سمت اعضای هیئت‌مدیره برای مدت دو سال انتخاب گردیدندخانمها مریم فرودیان راد به شماره ملی ۰۰۶۶۱۳۳۵۸۰ به سمت بازرس اصلی و مینا اسداللهی به شماره ملی ۰۳۸۶۳۰۰۶۲۳ به سمت بازرس علی‌البدل برای مدت یکسال انتخاب گردیدند

ش ۰۲۰۵۱۵۹۳۳۴۵۶۶۵۷ اداره ثبت شرکت ها و موسسات غیرتجاری قم

شماره ۱۴۰۲۳۰۴۱۶۵۱۹۰۰۲۹۵۰ ۱۴۰۲/۰۵/۱۴

آگهی تغییرات شرکت رویش سرو تجارت آذران شرکت سهامی‌خاص به‌شماره‌ثبت ۲۳۲۶۹ وشناسه‌ملی ۱۴۰۰۹۴۲۹۶۲۸

آگهی تغییرات شرکت سهامی‌خاص رویش سرو تجارت آذران به شناسه ملی ۱۴۰۰۹۴۲۹۶۲۸ و به‌شماره‌ثبت ۲۳۲۶۹ به استناد صورتجلسه مجمع عمومی‌عادی بطور فوق‌العاده مورخ ۱۴۰۲/۰۵/۱۱ تصمیمات ذیل اتخاذ شدخانم طیبه حیدری به شماره ملی ۳۲۴۱۵۳۸۶۱۳ به سمت عضو اصلی هیئت‌مدیره تا تاریخ ۱۴۰۴/۰۵/۱۱ آقای محسن امانی مهر به شماره ملی ۳۲۵۸۳۹۷۰۳۱ به سمت عضو اصلی هیئت‌مدیره تا تاریخ ۱۴۰۴/۰۵/۱۱ خانم فرزانه امانی مهر به شماره ملی ۳۲۵۸۶۶۷۷۴۸ به سمت عضو اصلی هیئت‌مدیره تا تاریخ ۱۴۰۴/۰۵/۱۱ انتخاب گردیدندآقای علیرضا خدامروتی به شماره ملی ۳۲۵۶۸۰۹۵۵۳ به سمت بازرس اصلی تا پایان سال مالی آقای سعید کرمی به شماره ملی ۳۲۵۶۸۸۸۹۲۵ به سمت بازرس علی‌البدل تا پایان سال مالی انتخاب گردیدندروزنامه کثیرالانتشار روزان جهت نشر آگهی‌های شرکت تعیین گردید

ش ۰۲۰۵۱۵۷۷۳۸۸۳۱۹۷ اداره ثبت شرکت ها و موسسات غیرتجاری کرمانشاه

شماره ۱۴۰۲۳۰۴۱۶۵۱۹۰۰۲۹۵۱ ۱۴۰۲/۰۵/۱۴

آگهی تغییرات شرکت رویش سرو تجارت آذران شرکت سهامی‌خاص به‌شماره‌ثبت ۲۳۲۶۹ وشناسه‌ملی ۱۴۰۰۹۴۲۹۶۲۸

آگهی تغییرات شرکت سهامی‌خاص رویش سرو تجارت آذران به شناسه ملی ۱۴۰۰۹۴۲۹۶۲۸ و به‌شماره‌ثبت ۲۳۲۶۹ به استناد صورتجلسه هیئت‌مدیره مورخ ۱۴۰۲/۰۵/۱۱ تصمیمات ذیل اتخاذ شد ۱- آقای محسن امانی مهر به شماره ملی ۳۲۵۸۳۹۷۰۳۱ به سمت مدیرعامل و عضو اصلی هیئت‌مدیره ۲- خانم طیبه حیدری به شماره ملی ۳۲۴۱۵۳۸۶۱۳ به سمت رئیس هیئت‌مدیره ۳- خانم فرزانه امانی مهر به شماره ملی ۳۲۵۸۶۶۷۷۴۸ به سمت نایب رئیس هیئت‌مدیره به مدت دو سال انتخاب شدند ب- کلیه اسناد و اوراق بهادار و تعهدآور از قبیل چک، سفته، بروات، قراردادها و عقود اسلامی و نامه‌های عادی و اداری به امضای منفرد مدیرعامل همراه با مهر شرکت معتبر می‌باشد

ش ۰۲۰۵۱۵۳۳۵۲۶۶۷۱۰ اداره ثبت شرکت ها و موسسات غیرتجاری کرمانشاه

شماره ۱۴۰۲۳۰۴۲۱۶۳۹۰۰۰۱۹۰ ۱۴۰۲/۰۴/۱۱

آگهی تغییرات صندوق قرض الحسنه هفتم تیر اردکان موسسه غیرتجاری به‌شماره‌ثبت ۶ وشناسه‌ملی ۱۰۸۴۰۰۰۱۱۰۰

آگهی تغییرات موسسه غیرتجاری صندوق قرض الحسنه هفتم تیر اردکان به شناسه ملی ۱۰۸۴۰۰۰۱۱۰۰ و به‌شماره‌ثبت ۶ به استناد صورتجلسه هیئت‌مدیره مورخ ۱۴۰۲/۰۱/۲۶ و بنا به مجوز شماره ۱۷۱ مورخ ۱۴۰۲/۲/۱۷ سازمان اقتصاد، تصمیمات ذیل اتخاذ شد آقای حسین پایه دار اردکانی با کد ملی ۴۴۴۹۶۳۰۷۱۸ به سمت رئیس هیات مدیره آقای بهروز شهابی زاد با کد ملی ۰۰۳۶۸۰۱۷۱۲ به سمت نائب رئیس هیات مدیره آقای محمد علی قطب زاده اردکانی با کد ملی ۴۴۴۹۶۲۰۳۰۵ به سمت مدیرعامل و عضو هیات مدیره آقای محمد جعفرزاده با کد ملی ۴۴۴۹۵۲۳۳۰۲ به سمت قائم مقام مدیرعامل آقای حبیب اله فتاحی اردکانی با کد ملی ۴۴۴۹۵۲۲۷۱۰ به سمت خزانه دار برای مدت دوسال انتخاب گردیدند و حق امضا کلیه اسناد و اوراق بهادار و تعهدآور با امضای دو نفر از چهار نفر (رئیس هیات مدیره، نائب رئیس هیات مدیره، خزانه دار، مدیرعامل) و مهر صندوق معتبر خواهد بود نامه‌های عادی و اداری با امضای رئیس هیات مدیره و یا مدیرعامل همراه با مهر صندوق معتبر می‌باشد

ش ۰۲۰۴۱۲۸۸۴۶۴۷۵۴۲ مرجع ثبت شرکت ها و موسسات غیرتجاری اردکان

شماره ۱۴۰۲۳۰۴۳۲۱۱۲۰۰۰۰۳۵ ۱۴۰۲/۰۵/۰۱

آگهی تغییرات شرکت بسپار سنگ سلام فردا شرکت بامسئولیت‌محدود به‌شماره‌ثبت ۴۱۱ وشناسه‌ملی ۱۴۰۰۹۴۱۵۳۰۹

آگهی تغییرات شرکت بامسئولیت‌محدود بسپار سنگ سلام فردا به شناسه ملی ۱۴۰۰۹۴۱۵۳۰۹ و به‌شماره‌ثبت ۴۱۱ به استناد صورتجلسه مجمع عمومی‌فوق‌العاده مورخ ۱۴۰۲/۰۳/۳۱ تصمیمات ذیل اتخاذ شدالف - افزایش سرمایه از طریق افزایش سهم‌الشرکه - آقای طه احمدی دهرشید به کدملی ۵۵۸۰۰۹۹۴۲۸ با پرداخت مبلغ ۱۸۱۹۰۹۰۰۰۰ ریال به صندوق شرکت سهم‌الشرکه خود را به مبلغ ۱۸۲۰۰۰۰۰۰۰ ریال افزایش داد آقای محمد احمدی دهرشید به کدملی ۵۵۸۹۲۱۰۳۲۱ با پرداخت مبلغ ۱۷۹۹۱۰۰۰۰ ریال به صندوق شرکت سهم‌الشرکه خود را به مبلغ ۱۸۰۰۰۰۰۰۰ ریال افزایش داد (برابر گواهی شماره ۵۸/۱۱۱۵۰/۱۱۰ مورخ ۱۴۲/۰۳/۳۱ بانک تجارت شعبه دهگلان) و مدیرعامل اقرار به دریافت مبلغ افزایش سرمایه نمود بدین وسیله سرمایه شرکت از مبلغ ۱۰۰۰۰۰۰ ریال به ۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال افزایش یافت و ماده مربوطه در اساسنامه بنحو مذکوراصلاح گردید

ش ۰۲۰۵۰۲۳۳۵۷۲۲۳۷۶ مرجع ثبت شرکت ها و موسسات غیرتجاری دهگلان

Scanned with CamScanner

گواهینامه صلاحیت

شماره: ۴۸۴۴۴۴

تاریخ: ۱۴۰۲/۰۹/۱۰

پیوست:

ریاست جمهوری

سازمان برنامه و بودجه کشور

گواهینامه صلاحیت خدمات مشاوره

جناب آقای سعید هدایتی

مدیرعامل محترم شرکت مهندسی و بازرسی نیروآب البرز مبنا

شماره ثبت : ۱۳٤٤۱

شناسه ملی ۱۰۸٤۰۱۱۹۰٦۸

با استناد به مصوبه شماره ۲۰۶۳۷/ت۲۸۴۳۷هـ مورخ ۱۳۸۳/۴/۲۳ هیأت محترم وزیران و با توجه به احراز شرایط لازم و تایید صلاحیت آن شرکت در سامانه جامع تشخیص صلاحیت عوامل نظام فنی اجرایی، به این وسیله صلاحیت آن شرکت برای انجام خدمات مشاوره به شـــرح زیر اعلام می گردد.

پایه ۲ **تخصص بازرسی فنی** با تعداد ۵ کار مجاز

رعایت مفاد قانون برگزاری مناقصات به شماره ۱۳۰۸۹۰ مورخ ۱۳۸۷/۱۱/۱۷ آیین نامه های اجرایی مربوطه و ظرفیت کاری مجاز در زمان ارجـاع کار توسط آن شرکت ضروری است.

سیدجواد قانع فر

رییس امور نظام فنی و اجرایی، مشاوران و پیمانکاران

این گواهینامه از تاریخ صدور تا پایان دوره ارزشیابی و حداکثر تا تاریخ ۱٤۰٦/۰۹/۱۱ معتبر می باشد.

- هرگونه تغییر در ارکان و سهام شرکت و اطلاعات امتیازآوران (مدیرعامل، هیأت مدیره و کارکنان امتیازآور)، باید حداکثر ظرف سه ماه در سامانه ساجات (**http://sajat.mporg.ir**) ثبت شود.
- هر قرارداد جدید حداکثر ظرف سه ماه پس از انعقاد قرارداد و صورت وضعیت های جدید پس از تأیید کارفرما باید در سامانه سـاجات ثبت شود، تا امتیاز آنها هنگام تشخیص صلاحیت دوره بعد و آزادسازی ظرفیت منظور شود.

در صورت مغایرت مطالب این گواهینامه با اطلاعات موجود در پایگاه http://sajar.mporg.ir، اطلاعات پایگاه اصالت دارد.

به مندرجات پشت صفحه گواهینامه توجه فرمایید.

نیروآب البرزمین

شماره ثبت ۱۳۴۴۱

شماره: ۴۸۴۴۴۴

تاریخ: ۱۴۰۲/۰۹/۱۰

ریاست جمهوری

سازمان برنامه و بودجه کشور

گواهینامه صلاحیت خدمات مشاوره

جناب آقای سعید هدایتی

مدیرعامل محترم شرکت مهندسی و بازرسی نیرو آب البرز مبنا

شماره ثبت: ۱۳٤٤۱

با استناد به مصوبه شماره ۲۰۶۳۷/ت۲۸۴۳۷هـ مورخ ۱۳۸۳/۴/۲۳ هیأت محترم وزیران و با توجه به احراز شرایط لازم و تایید صلاحیت آن شرکت در سامانه جامع تشخیص صلاحیت عوامل نظام فنی اجرایی، به این وسیله صلاحیت آن شرکت برای انجام خدمات مشاوره از تاریخ صدور این گواهی‌نامه تا پایان دوره ارزشیابی و حداکثر تا تاریخ ۱٤۰٦/۰۹/۱۱ اعلام می‌گردد.

شناسه ملی شرکت : ۱۰۸۴۰۱۱۹۰۶۸

مقتضی است برای مشاهده جزئیات گواهینامه صادره به پایگاه https://sajar.mporg.ir مراجعه فرمایید.

رعایت قانون برگزاری مناقصات، موضوع ابلاغیه شماره ۱۳۰۸۹۰ مورخ ۱۳۸۳/۱۱/۱۷ رئیس مجلس شورای اسلامی، آیین‌نامه‌های اجرایی مربوطه و ظرفیت کاری مجاز در زمان ارجاع کار ،همچنین رعایت بخشنامه شماره۱۴۰۱/۷۳۰۳۹مورخ۱۴۰۱/۰۲/۲۱موضوع مدیریت تعارض منافع و ممنوعیت حضور همزمان پیمانکار ، واحدهای مدیریت طرح و یا مهندسان مشاوره ای ضروری است.

سیدجواد قانع فر

رئیس امور نظام فنی اجرایی، مشاورین و پیمانکاران

- هرگونه تغییر در ارکان و سهام شرکت و اطلاعات امتیازآوران (مدیرعامل، هیات مدیره و کارکنان امتیازآور) ، باید حداکثر ظرف مدت سه ماه در سامانه ساجات (https://sajat.mporg.ir) ثبت و ارسال شود.
- هر قرارداد جدید حداکثر ظرف مدت سه ماه پس از انعقاد قرارداد و صورت وضعیت‌های جدید پس از تأیید کارفرما باید در سامانه ساجات ثبت شود. تا امتیاز آنها هنگام تشخیص صلاحیت دوره بعد و آزادسازی ظرفیت منظور شود.

در صورت مغایرت مطالب این گواهینامه با اطلاعات موجود در پایگاه https://sajar.mporg.ir، اطلاعات پایگاه اصالت دارد.

به مندرجات پشت صفحه گواهینامه توجه فرمایید.

ش ش: ۹۵۷۸۱