

بنام خدا

شرکت فجر انرژی خلیج فارس
(سهامی عام)
امور حقوقی و پیمانها

اسناد مناقصه عمومی یک مرحله ای اجرای احداث محوطه بتنی
پیرامون مخازن سوخت ناحیه ۲ شرکت فجر انرژی خلیج فارس

مناقصه شماره ۴۰۴/۰۸۵

فهرست مطالب

بخش اول – دعوتنامه شرکت در مناقصه ، معیارهای ارزیابی ، دستورالعمل و سایر شرایط مناقصه (برگ پیشنهاد قیمت)

بخش دوم – سند قرارداد

بخش سوم – شرح کار ، نقشه ها و مشخصات فنی

بخش چهارم – جدول آنالیز قیمت

بخش پنجم – نمونه ضمانتنامه ها و فرم ها و دستورالعمل ها

بخش ششم – تعهدنامه پولشویی

بخش هفتم – پیمان منع افشای اطلاعات

بخش هشتم – دستورالعمل HSE

مبحث اول

دعوتنامه شرکت در مناقصه و
دستورالعمل و سایر شرایط مناقصه
و برگ پیشنهاد قیمت

مدیر عامل محترم شرکت.....

**موضوع: دعوت نامه شرکت در مناقصه اجرای احداث محوطه بتنی پیرامون مخازن
سوخت ناحیه ۲ شرکت فجر انرژی خلیج فارس مناقصه شماره ۴۰۴/۰۸۵**

تاریخ :

شماره :

پیوست :

بدین وسیله از شما دعوت می شود در مناقصه مشروحه ذیل که بر اساس آئین نامه معاملات شرکت فجر انرژی خلیج فارس برگزار می گردد شرکت نمایید:

۱- **موضوع مناقصه:** اجرای احداث محوطه بتنی پیرامون مخازن سوخت ناحیه ۲ شرکت فجر انرژی خلیج فارس براساس شرح کار و مستندات مندرج در اسناد مناقصه.

۲- **محل اجرای موضوع مناقصه :** استان خوزستان- بندر ماهشهر - منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی- شرکت فجر انرژی خلیج فارس.

۳- **مدت اجرای موضوع مناقصه :** ۵ ماه شمسی می باشد.

۴- **مبلغ برآورد کل:** ۲۲۰.۱۵۷.۲۱۱.۶۴۵ ریال (دویست و بیست میلیارد و یکصد و پنجاه و هفت میلیون و دویست و یازده هزار و ششصد و چهل و پنج ریال) می باشد.

۵- **دستگاه مناقصه گزار و کارفرما:** شرکت فجر انرژی خلیج فارس

۶- **مبلغ تضمین شرکت در مناقصه:** ۱۱.۰۰۰.۰۰۰.۰۰۰ ریال (یازده میلیارد) ریال می باشد که می بایست به صورت ضمانت نامه معتبر بانکی و یا واریز نقدی که به حساب جاری شماره ۱۲۶۱۰۱۱۴۸۴ و یا به شماره شبا IR140120000000001261011484 بانک ملت ، شناسه واریز ۲۰۰۰۰۸۰۷۲۱۴۴ ، شعبه پتروشیمی فجر ، کد شعبه: ۳۴۷۱۰ به نام شرکت مناقصه گزار واریز با ذکر آدرس، شماره تماس و فاکس بانک صادر کننده ضمانت نامه در پاکات «الف» به ایشان تسلیم گردد. مناقصه گر/ برنده مناقصه بدینوسیله و با امضاء اسناد مناقصه اقرار و اذعان می نماید که از شرایط مناقصه آگاه و مطلع می باشد و در صورت برنده شدن و عدم ارائه ضمانتنامه انجام تعهدات و عدم امضاء قرارداد اعم از منفردا و یا توأما ضمانتنامه شرکت در مناقصه ضبط و برداشت میگردد و در این خصوص حق هر گونه اعتراض و دادخواست و شکایت را از خود سلب و ساقط نمود.

نکته: مدت اعتبار تضمین فوق باید حداقل سه ماه پس از تاریخ تحویل اسناد مناقصه بوده و برای سه ماه دیگر نیز قابل تمدید باشد. ضمانتنامه مذکور و سایر تضامین جنبه ضمانت داشته و فاقد وصف امانت است.

۷- **تاریخ تحویل اسناد مناقصه:** از روز شنبه مورخ ۱۴۰۴/۱۱/۰۴ تا پایان وقت اداری روز شنبه مورخ ۱۴۰۴/۱۱/۱۹ می باشد.

۸- نشانی محل دریافت اسناد مناقصه: مناقصه‌گران می‌توانند نسبت به دریافت الکترونیکی اسناد مناقصه با مراجعه به بخش مناقصات سایت اینترنتی شرکت فجر انرژی خلیج فارس به نشانی WWW.FEPG.IR و بدون پرداخت هزینه اسناد مناقصه را دریافت نمایند.

۹- تاریخ بازدید از محل اجرای موضوع مناقصه: انجام بازدید از محل موضوع مناقصه برای کلیه شرکت‌کنندگان الزامی بوده و پیشنهاددهندگان می‌بایست از ساعت ۱۰ الی ۱۱ صبح روز دوشنبه مورخ ۱۴۰۴/۱۱/۲۷ با هماهنگی رئیس خدمات فنی آقای دوست با شماره تلفن ۰۶۱۵۲۱۷۱۸۸۰ و ۰۶۱۵۲۱۷۱۹۱۳ و آقای عسکری با شماره تلفن ۰۶۱۵۲۱۷۱۶۵۷ نسبت به انجام بازدید و استماع توضیحات از مجتمع و اخذ تأییدیه کتبی مربوطه از رئیس خدمات فنی و تسلیم آن به همراه مدارک مناقصه در پاکت (ب) اقدام نمایند. اطلاع از مسیرها بعهدہ مناقصه گر می‌باشد.

۱۰- آخرین مهلت تسلیم پاکات: ساعت ۱۶:۰۰ روز چهارشنبه مورخ ۱۴۰۴/۱۱/۲۹ می‌باشد.
تبصره: پیشنهاددهندگان می‌توانند پاکات پیشنهاد مالی خود را حداکثر تا قبل از مهلت تسلیم پاکتها (تاریخ فوق‌الذکر) با درخواست کتبی جایگزین نمایند.

۱۱- نشانی محل تسلیم پاکتها: استان خوزستان- بندرماهشهر- منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی - سایت ۲- شرکت فجر انرژی خلیج فارس، دبیرخانه کمیسیون معاملات

۱۲- زمان بازگشایی پاکتها: زمان بازگشایی پاکات پیشنهادی متعاقباً اطلاع‌رسانی خواهد شد.

۱۳- مناقصه‌گران در صورت داشتن هرگونه سوال تا زمان تسلیم پاکات، رسماً می‌توانند (نامه یا فاکس) از دستگاه مناقصه‌گزار استفسار نمایند. (این استفسار موجب و موجد هیچگونه ادعای بعدی برای پیمانکار نمیتواند باشد) بدیهی است که هیچگونه استنادی از طرف مناقصه‌گران به توضیحات شفاهی شرکت مناقصه‌گزار مسموع نخواهد بود و هر نوع پاسخ، توضیح، اضافه و یا حذف مطلبی در اسناد مناقصه از طریق رسمی و به نشانی ایشان و سایر مناقصه‌گران ارسال می‌گردد.

همچنین جهت پاسخ‌گویی و تماس با امور حقوقی و پیمان‌های شرکت مناقصه‌گزار با شماره تلفن ۰۶۱۵۲۱۲۱۹۰۸ - ۰۶۱۵۲۱۷۱۴۰۱ تماس و پرسش‌های موضوع مناقصه را از طریق پرسشنامه پیوست اسناد به شماره فاکس ۰۶۱۵۲۱۷۱۳۹۴ ارسال نمایند.

بدیهی است در این گونه موارد شرکت مناقصه‌گزار می‌تواند آخرین مهلت دریافت پاکات را رسماً به تعویق انداخته و مناقصه‌گران اعلام نمایند.

باتشکر

سیروس منشداوی

رئیس امور حقوقی و پیمانها

دستورالعمل ها و سایر شرایط مناقصه

علاوه بر مطالب مندرج در دعوت نامه شرکت در مناقصه، براساس دستورالعمل ها و سایر شرایط ذیل در این مناقصه عمل خواهد شد. اظهار بی اطلاعی از مقررات و آئین نامه معاملات و اسناد توسط مناقصه گران مسموع نمی باشد.

۱. تکمیل نمودن مدارک مناقصه

۱-۱) مناقصه گران باید تمامی مدارک و اسناد مناقصه، دستورالعمل شرکت در مناقصه و دعوت نامه را همراه سایر مدارک درخواستی طبق شرایط مناقصه، سایر دستورالعمل ها و مقررات، تکمیل، مهر و امضاء مجاز نموده و حسب مورد در پاکات مربوطه قرار دهد.

۱-۲) مناقصه گران می بایست پاکات مذکور را به صورت در بسته، مهر و موم شده با درج موضوع مناقصه، نام و نشانی خود و تاریخ ارسال آن ها به دفتر امور حقوقی و پیمان های شرکت فجر انرژی خلیج فارس تسلیم و رسید آن ها را اخذ نمایند.

۱-۳) در صورت عدم اجرای کامل دستورات فوق الذکر، پیشنهاد واصله مورد قبول نخواهد بود و شرکت فجر انرژی خلیج فارس حق دارد بدون اینکه نیاز به هر نوع توضیح یا استدلالی باشد چنین پیشنهادی را مردود بداند.

۲. اصلاحیه ها

هرگونه تغییر، توضیح، تجدید نظر، حذف و اضافه نمودن در اسناد مناقصه و نحوه تغییر و تسلیم آنها تحت عنوان "اصلاحیه" از سوی شرکت فجر انرژی خلیج فارس اعلام و جزء اسناد و مدارک پیمان منظور خواهد شد.

۳. قانون کار، بیمه و مالیات

- مقررات مربوط به کارگران، قانون کار و تأمین اجتماعی، ضوابط طرح طبقه بندی مشاغل و آخرین مصوبات قوانین مربوطه منطبق با طرح های غیر عمرانی در این مناقصه ملاک عمل خواهد بود.

- مالیات و سایر حقوق دولتی مورد تقاضای دستگاه های مسئول دولتی از صورت وضعیت های پیمانکار کسر می شود.

- مقررات مربوط به کارگران، قانون کار و تأمین اجتماعی، ضوابط طرح طبقه بندی مشاغل و آخرین مصوبات قوانین مربوطه (منطبق با طرح های غیر عمرانی) در این مورد ملاک عمل خواهد بود.

- عوارض و سایر حقوق مورد تقاضای دستگاه های دولتی از صورت وضعیت های پیمانکار کسر می شود.

- برنده مناقصه موظف به تهیه بیمه نامه مسولیت مدنی و مسولیت کیفری بدون رای دادگاه به تعداد ۴ نفر بی نام به هزینه خود می باشد.

۴. اسناد مربوط به پاکات، "الف"، "ب" و "ج"

مناقصه گران می بایست اسناد مشروحه ذیل را در پاکت ذیربط حسب مورد قرار دهند:

۴-۱) پاکت "الف"

مناقصه گران / مناقصه گر می بایست تضمین شرکت در مناقصه / فیش واریز نقدی که باید طبق شرح بند ۶ دعوت نامه تهیه و در پاکت "الف" قرار دهند.

۴-۲) پاکت "ب"

اسنادی را که مناقصه گران می بایست در پاکت "ب" قرار دهند عبارتند از:

۴-۲-۱- رونوشت مصدق اساسنامه

۴-۲-۲- آگهی تأسیس شرکت و آگهی روزنامه رسمی آخرین تغییرات حاوی دارندگان امضاء مجاز و تعهدآور و آخرین وضعیت ثبتی شرکت

۴-۲-۳- لیست صاحبان سرمایه شرکت همراه با مشخصات سهامداران

۴-۲-۴- روگرفت (کپی) برابر با اصل گواهی نامه مؤدیان مالیاتی (شماره اقتصادی ۱۲ رقمی)

۴-۲-۵- روگرفت (کپی) برابر با اصل شناسه ملی اشخاص حقوقی.

۴-۲-۶- روگرفت (کپی) برابر با اصل کارت ملی دارندگان امضاء مجاز شرکت پیمانکار.

۴-۲-۷- گواهی صلاحیت ایمنی پیمانکاران (نکته: در صورت عدم ارائه آن مناقصه گر از روند ارزیابی حذف می گردد).

۴-۲-۸- گواهی احراز صلاحیت از مراجع قانونی معتبر جهت انجام کار موضوع مناقصه. (نکته: در صورت عدم ارائه آن مناقصه گر از روند ارزیابی حذف می گردد).

۴-۲-۹- گواهی بازدید از محل اجرای مناقصه. (بازدید توسط مدیر عامل یا احدی از اعضا هیات مدیره صاحب امضا مجاز و یا نماینده آنان)

۴-۲-۱۰- تکمیل فرم شماره ۲ اطلاعات شرکت های حاضر در مناقصه.

۴-۲-۱۱- تمامی صفحات مهر و امضاء مجاز شده کتابچه اسناد مناقصه.

علاوه بر آن می بایست مقررات مندرج در آیین نامه HSE (مدارک پیوست اسناد مناقصه) را و HSE پلان ضمیمه قرارداد را کاملاً رعایت نماید. رعایت کلیه قوانین و مقررات HSE جاری در سازمان توسط پیمانکار، الزامی است.

ضرورت دارد مناقصه گر در صورت برنده شدن در مناقصه به هنگام عقد قرارداد، اصل گواهی نامه های صلاحیت ایمنی و صلاحیت کار مطابق بندهای ۴-۲-۷ و ۴-۲-۸ جهت رویت، به مناقصه گزار ارائه نماید.

نکته ۱: کپی ها لازم است توسط دفتر اسناد رسمی برابر اصل شوند.

نکته ۲: اسناد و مدارک فوق می بایست به امضاء مجاز و آخرین مهر شرکت مناقصه گر رسیده باشد.

۳-۴- پاکت "ج" (مالی)

۴-۳-۱) مناقصه گران می بایست برگ پیشنهاد مبلغ ناخالص کل موضوع مناقصه/قرارداد/کاری و جداول تفکیکی نرخها را براساس فرم های موجود در اسناد مناقصه و براساس شرح و حجم کار، بازدید از محل و لزوم اجرای کار به صورت حجمی و حضور نفرات در ایام تعطیلات رسمی و عمومی به صورت روزکار و نوبتکار (شبهانه روزی) و با نرخ های سال ۱۴۰۴ محاسبه، تکمیل و پس از مهر و امضاء مجاز نمودن در پاکت "ج" قرار دهند.

۴-۳-۲) مناقصه گران می بایست مبلغ پیشنهادی خود را با خودکار یا خودنویس و بدون قلم خوردگی به عدد و حروف بنویسند.

۴-۳-۳) در صورت اختلاف بین مبلغ نوشته شده به عدد و حروف، مبلغی که به حروف نوشته شده ملاک عمل قرار خواهد گرفت.

۴-۳-۴) در صورتی که پیشنهاد مالی فاقد مبلغ کل به حروف باشد قرائت نمیشود و کلاً مردود اعلام می گردد.

۴-۳-۵) مناقصه گران می بایست پیشنهاد مالی خود و سایر موارد مندرج در این بند را فقط در پاکت "ج" قرار دهد و به پیشنهادات مالی که خارج از شرایط مقرر در این بند، در سایر پاکتها قرار داده شود ترتیب اثر داده نخواهد شد.

۴-۳-۶) در صورت مغایرت فی مابین جمع آنالیز با قیمت پیشنهادی جمع آنالیز معتبر می باشد.

تبصره ۱: چنانچه هر یک از مناقصه گران بعد از تسلیم پاکت های شرکت در مناقصه و قبل از اتمام مهلت تعیین شده در بند ۱۰ دعوت نامه (آخرین مهلت تسلیم پیشنهادها) بنا بر هر دلیلی از شرکت در فرایند مناقصه منصرف شود، می بایستی مراتب را کتبا به مناقصه گزار اعلام نموده و درخواست استرداد پاکت های خود را بنماید.

تبصره ۲: چنانچه شرکت فجر انرژی خلیج فارس اسناد و مدارکی را بخواهد که در بند ۴ شرایط مناقصه نوشته نشده است، ضمن اعلام آنها، محل قراردادن آنها را نیز در پاکات تعیین خواهد نمود.
نکته: به شرایط و مکاتبات و شروط همراه پیشنهاد قیمت که توسط مناقصه گر اضافه یا کسر یا شرط شده باشد ترتیب اثر و اعتناء داده نمی شود و مناقصه گران صرفاً و بدون قید و شرط قیمت پیشنهادی را می بایست اعلام نمایند.

۴-۴-۴) بازگشایی پاکات

۴-۴-۴-۱- ابتدا پاکت "الف" حاوی ضمانت نامه شرکت در مناقصه/ فیش واریز نقدی باز شده و در صورتی که مغایرت و یا ایرادی وجود نداشته باشد پاکات بعدی به ترتیب بازگشایی خواهند شد.
۴-۴-۴-۲- به چنانچه ضمانت نامه شرکت در مناقصه به تشخیص اعضاء کمیسیون طبق شرایط تهیه نشده باشد پاکت های «ب» و «ج» باز نگردیده و پیشنهاد مورد بحث مردود شناخته می گردد. به پیشنهادات ناقص، مبهم ترتیب اثر داده نمیشود و به شروط و شرایط و مکاتبات همراه پیشنهادات اعتناء و ترتیب اثر داده نمیشود.
۴-۴-۴-۳- شرکت فجر انرژی خلیج فارس به هیچ وجه مقید به قبول پیشنهاد خاص نمی باشد.
۴-۴-۴-۴- چنانچه شرکت فجر انرژی خلیج فارس به تبانی و مواضعه بین مناقصه گران وقوف حاصل نماید پیشنهادات را مردود تشخیص داده و متخلفین را برای مدتی که ممکن است دائمی باشد از لیست شرکت های ذی صلاحیت برای دعوت به مناقصات آتی حذف خواهد نمود.
۴-۴-۴-۵- هیچ یک از پیشنهادات قبول شده تلقی نخواهد شد مگر اعلام کتبی قبولی درباره چنین پیشنهادی به وسیله شرکت فجر انرژی خلیج فارس برای مناقصه گر فرستاده شده باشد.
۴-۴-۴-۶- هیچ گونه تسهیلات و امکانات بیش از آنچه در اسناد ذکر گردیده از طرف شرکت مناقصه گزار در اختیار مناقصه گران قرار نخواهد گرفت.

۵. نحوه استرداد پاکات و ضمانت نامه شرکت در مناقصه

۵-۱- پس از باز شدن و بررسی پیشنهادات مناقصه توسط شرکت فجر انرژی خلیج فارس ، ضمانت نامه های شرکت در مناقصه کلیه مناقصه گران بجز نفرات اول و دوم (مشروط بر اینکه اختلاف دو پیشنهاد کمتر از مبلغ تضمین شرکت در مناقصه باشد) مسترد خواهد شد.
۵-۲- ضمانت نامه های شرکت در مناقصه برنده اول و نفر دوم مناقصه پس از تسلیم ضمانت نامه انجام تعهدات و امضای پیمان مسترد خواهد شد.

۶. انعقاد پیمان

۶-۱- برنده مناقصه ملزم است به منظور تضمین انجام تعهدات موضوع قرارداد ظرف مدت ۱۰ روز کاری از تاریخ ابلاغ کتبی قبولی پیشنهاد، معادل ۵٪ (پنج درصد) مبلغ ناخالص پیشنهادی کلی خود را به عنوان "ضمانت نامه انجام تعهدات" (مطابق نمونه پیوست مدارک مناقصه) و با تاریخ اعتبار تا پایان مدت موضوع پیمان از یکی از بانک های معتبر کشور و مورد قبول مناقصه گزار اخذ، و به دستگاه مناقصه گزار ارائه نماید و جهت امضاء قرارداد به دفتر امور حقوقی و پیمان های مناقصه گزار مراجعه نماید.
۶-۲- چنانچه برنده مناقصه پس از ۱۰ روز کاری از ابلاغ کتبی قبولی پیشنهاد حاضر به انعقاد قرارداد نشده و یا ضمانت نامه انجام تعهدات را ارائه ننماید در این صورت وجه تضمین شرکت در مناقصه ایشان به نفع شرکت فجر انرژی خلیج فارس و بدون هرگونه تشریفات قضائی ضبط شده و بعداً حق هیچ گونه اعتراض و ادعائی نسبت به آن نخواهد داشت.
۶-۳- در صورت حادث شدن بند ۶-۲ ، مناقصه گزار به ترتیب نفر دوم را به عنوان برنده مناقصه اعلام خواهد نمود (در صورت وجود شرایط) و چنانچه آنها نیز به شرح مذکور در بند مذکور عمل ننمایند، سپرده آنها نیز ضبط خواهد شد و مناقصه تجدید خواهد شد.

۴-۶- برنده مناقصه موظف است در رأس موعد مقرر مندرج در اسناد مناقصه و اعلام کتبی کارفرما مبنی بر شروع کار، عملیات موضوع پیمان را شروع نماید.

۷. انصراف مناقصه‌گزار

چنانچه مناقصه‌گزار به هر علت از انعقاد قرارداد با نفر برنده مناقصه منصرف گردد، سپرده نامبرده مسترد می‌گردد و برنده مناقصه حق هرگونه اعتراض و ادعائی مبنی بر جبران خسارت از این بابت را از خود سلب و ساقط نمود و نخواهد داشت.

۸. HSE

مناقصه‌گر در صورت برنده شدن در مناقصه متعهد است کلیه الزامات HSE را براساس ضوابط و دستورالعمل‌های شرکت فجر انرژی خلیج فارس (شیوه‌نامه پیوست) رعایت نماید.

۹. توان تجهیزاتی

پیمانکار باید دارای توان تجهیزات و امکانات لازم جهت اجرای سریع و کیفی کار را به صورت روزکار و نوبتکار (شبهانه روزی) مطابق مشخصات و در مدت زمان تعیین شده طبق اعلام کتبی کارفرما باشد.

و همچنین بر اساس تعداد نفرات معرفی شده و نرخ غذاهای مورد نیاز، برآورد و قیمت خود را به تفکیک برای هر نوع غذا و تعداد پرس و به تفکیک برای هر بخش از اجرا طبق اسناد مناقصه و جداول بخش پیوست برآورد نماید.

مناقصه‌گران باید آنالیز حقوق و دستمزد (به صورت کامل) را برای گروه‌های شغلی مذکور به تفکیک و منطبق با قوانین اداره کار و امور اجتماعی و طرح طبقه‌بندی مشاغل برای نیروهای مورد نیاز این شرح کار ارائه و در محاسبات خود آن را رعایت نماید.

مناقصه‌گران باید دستورالعمل نحوه اجرای کار و انجام عملیات و خدمات موضوع مناقصه را به لحاظ کمی و کیفی را تهیه و در پاکت "ب" قرار دهند.

نکات مهم:

۱) مدیران شرکت و اقربای درجه اول آنان و نیز موسسات و شرکت‌هایی که افراد مذکور، عضو هیئت مدیره یا مدیر عامل یا سهامدار عمده (بالای یک درصد) موسسات و شرکت‌های مذکور باشند، نمی‌توانند طرف معامله شرکت قرار گیرند.

۲) چنانچه در اثنای برگزاری مناقصه محرز شود که مناقصه‌گر با ارائه اطلاعات یا اسناد غیر واقع سعی در کسب امتیاز و ورود به مناقصه را دارد از روند اجرای مناقصه حذف خواهد شد. اگر پس از برگزاری مناقصه مشخص و محرز شود که هرگونه ارائه اطلاعات و مدارک خلاف واقع، جعل اسناد، کتمان واقعیت و... صورت پذیرفته است که به واسطه آن مناقصه‌گر امتیازی کسب کرده و در مناقصه برنده شده است، در هر مرحله‌ای که باشد نسبت به فسخ پیمان، ضبط ضمانت شرکت در مناقصه یا سایر تضامین مربوطه و قراردادن وی در فهرست شرکت‌های ممنوع معامله اقدام خواهد.

فرم شماره ۲

فرم اطلاعات شرکت های حاضر در مناقصه (مناقصه گران)

نام شرکت: شماره ثبت: تاریخ ثبت:
 نوع فعالیت مشخص شده در اساسنامه:
 رتبه بندی شرکت براساس اعلان سازمان مدیریت و برنامه ریزی: معاونت راهبردی ریاست جمهوری
 نشانی شرکت: کد پستی:
 پست الکترونیکی: تلفن: فاکس:
 اعضای هیات مدیره مناقصه گر (براساس آگهی آخرین تغییرات):

ردیف	سمت	نام و نام خانوادگی	کد ملی	آدرس و تلفن
۱				
۲				
۳				
۴				
۵				

نام و نام خانوادگی مدیران اجرایی شرکت

ردیف	سمت	نام و نام خانوادگی	کد ملی	آدرس و تلفن
۱				
۲				
۳				
۴				
۵				

میزان توانمندی شرکت

- ۱- توان تجهیزات مورد نیاز با موضوع مناقصه (لیست پیوست گردد)
- ۲- نیروی انسانی دارای تخصص های مورد نیاز و مرتبط با موضوع مناقصه (لیست پرسنل با نوع تخصص پیوست گردد)

توان مالی مناقصه گر و سوابق کاری

۱- سرمایه ثبت شده شرکت

۲- آخرین تراز مالی شرکت (نسخه ای از تراز مالی آخرین سال مالی ضمیمه گردد)

۳- قراردادهای منعقد شده با وزارت نفت و شرکت های تابعه (با ذکر تاریخ و شماره قرارداد) در ۵ سال گذشته

۴- قراردادهای منعقد شده با سایر دستگاههای دولتی یا وابسته به دولت و غیر دولتی (با ذکر تاریخ و شماره قرارداد) در ۵ سال گذشته.

ارائه مدارک مربوط به بندهای ۱ و ۲ توسط شرکت مناقصه گر الزامی و در صورت وجود سوابق مربوط به اظهار بندهای ۳ و ۴ مستندات مربوطه ارائه گردد.

تأیید شرکت متبوع: (دبیرخانه کمیسیون مناقصه)

مهر و امضاء شرکت مناقصه گر:

برگ پیشنهاد قیمت انجام اجرای احداث محوطه بتنی پیرامون مخازن سوخت ناحیه ۲ شرکت فجر انرژی خلیج فارس

این مناقصه‌گر پس از بررسی و مطالعه دقیق نوع و نحوه انجام عملیات موضوع مناقصه و آشنائی کامل با کلیه شرایط مناقصه و مدارک منضم به آن و بازدید از محل کار و وقوف کامل نسبت به ساعات انجام کار شبانه‌روزی و در اوقات اداری و غیراداری (روز کاری و نوبتکاری) حاضر است:

۱- کلیه خدمات مشروح در مدارک مناقصه را طبق شرایط و مشخصات مندرج در آنها را با بهترین وجه ممکن به طوری که از هر حیث مورد موافقت و قبول شرکت مناقصه‌گزار واقع گردد را برای مدت یکسال شمسی در ازای مبلغ کل به عدد مبلغ ناخالص..... (.....) ریال که این مبلغ ناخالص از مجموع مبالغ تفکیکی هر ردیف از اجزای جداول متشکله کار مندرج در اسناد مناقصه و یا هر مبلغ دیگر که طبق شرایط پیمان افزایش یا کاهش یابد انجام دهد.

• نکته مهم: در صورت تفاوت بین جمع جداول تفکیکی (اجزا) و قیمت کل فوق الذکر، مبلغ کل بر مبنای مبلغ اجزا اصلاح می‌گردد و ملاک تعیین برنده خواهد بود.

۲- در صورتی که پیشنهاد این شرکت مورد قبول واقع شود بلافاصله پس از ابلاغ پیمان عملیات موضوع پیمان را شروع نماید.

۳- به منظور تضمین انجام تعهدات ظرف ۱۰ روز کاری از تاریخ ابلاغ قبولی شرکت فجر انرژی خلیج فارس، معادل ۵٪ (پنج درصد) مبلغ ناخالص کل پیمان را به منظور انجام تعهدات قراردادی به صورت واریز نقدی یا ضمانت‌نامه معتبر بانکی صادره از یکی از بانک‌های معتبر کشور بنام شرکت فجر انرژی خلیج فارس و با تاریخ اعتبار تا پایان قرارداد نزد کارفرما تودیع نماید. ضمانت نامه مذکور جنبه تضمین داشته و فاقد وصف امانت است. همچنین مناقصه‌گر / برنده مناقصه / تامین کننده حق هرگونه توقیف و منع برداشت و ضبط ضمانت نامه را از خود سلب و ساقط نمود.

۴- این شرکت تأیید می‌نماید که کلیه ضامنه، اسناد و مدارک مناقصه جزء لاینفک این پیشنهاد محسوب می‌شود.

۵- این شرکت اطلاع کامل دارد که دستگاه مناقصه‌گزار الزامی برای واگذاری کار به هر یک از پیشنهاددهندگان حائز حداقل قیمت را ندارد.

۶- پیشنهاد حاضر از این تاریخ تا مدت ۹۰ روز معتبر بوده و در عرض این مدت هر لحظه شرکت فجر انرژی خلیج فارس قبولی خود را کتباً نسبت به آن اعلام نماید طبق بند ۲ فوق برای طرفین الزام‌آور خواهد بود و در صورتی که این شرکت حاضر به عقد پیمان یا انجام کار نشود یا از شرایط مقرر عدول نماید، شرکت فجر انرژی خلیج فارس حق دارد ضمن ضبط ضمانت‌نامه شرکت در مناقصه، بر طبق مقررات داخلی خود با این شرکت عمل نماید و بدینوسیله اعلام می‌نماید که نسبت به توقیف تضامین اقدام نخواهم نمود. تبصره: جهت کنترل مهر و امضاء مجاز این شرکت، روگرفت (کپی) مصدق اساسنامه، روزنامه رسمی حاوی آخرین تغییرات و مدارک دیگر ضمیمه پیشنهاد باشد.

نام شرکت مناقصه‌گر :

شماره شناسه ملی شرکت مناقصه‌گر:

نام و سمت امضاء کنندگان پیشنهاد :

شماره ملی امضاء کنندگان پیشنهاد :

شماره اقتصادی مناقصه‌گر:

نشانی و تلفن مناقصه‌گر:

امضاء و مهر مجاز شرکت مناقصه‌گر

جدول ضریب وزنی معیار های ارجاع کار به پیمانکاران احداث محوطه بتنی پیرامون مخازن ناحیه دو شرکت فجر انرژی خلیج فارس

 شرکت پارس انرژی خلیج فارس Persian Gulf Petrochemical Industries Co. شرکت فجر انرژی خلیج فارس Persian Gulf Fajr Energy Co. شرکت فجر انرژی خلیج فارس	فرم ارزیابی پیمانکاران جهت شرکت در مناقصه			
$\sum a_i \cdot b_i / 100$	امتیاز معیار (b _i)	ضریب وزنی (a _i)	معیار های ارجاع کار	ردیف
		۳۰	تجربه (سابقه اجرایی) در زمینه کار (مرتبط)	۱
		۵	توان فنی / تخصصی / مدیریتی / برنامه ریزی	۲
		۲۰	توان مالی	۳
		۲۵	توان تجهیزاتی	۴
		۵	حسن سابقه کار در کار های قبلی	۵
		۵	بومی بودن	۶
		۵	ارزیابی گواهینامه نظام کیفیت و سیستم HSE	۷
		۵	گواهینامه های صلاحیت پیمانکاری	۸
		۱۰۰	جمع	

- کسب حداقل ۶۵ امتیاز در ارزیابی کیفی توسط شرکت متقاضی در مناقصه در این رشته جهت حضور در مناقصه الزامی است .
- بأستناد مصوبه ۱-۳-۶۶۵ کمیسیون معاملات شرکت هایی که قبل از حضور در مناقصه از امور حقوقی و پیمانهای شرکت فجر انرژی خلیج فارس دو اخطار کتبی دریافت کرده باشند امکان فروش اسناد مناقصه نمی باشد و در صورت دریافت اسناد مناقصه در هر مرحله از مناقصه ، از روند مناقصه حذف خواهند شد

جدول ضریب وزنی معیار های ارجاع کار به پیمانکاران (عملیات احداث محوطه بتنی پیرامون مخازن ناحیه دو شرکت فجر انرژی خلیج فارس)

جدول امتیاز بندی توان فنی / تخصصی / برنامه ریزی در زمینه کار ($a_i=5$)				
ردیف	شرح	معیار امتیاز	وضعیت پیمانکار	امتیاز پیمانکار
۱	داشتن واحد کنترل پروژه	۱۲		
۲	داشتن واحد کنترل کیفیت	۱۲		
۳	داشتن واحد پشتیبانی	۱۲		
۴	ارائه ساختار تشکیلات و مسئولیت ها برای انجام کار	۱۲		
۵	کارشناس فنی و مهندسی (رشته عمران) لیسانس و یا فوق لیسانس بالای ۵ سال سابقه کار (حداقل سه نفر)	۲۵		
۶	کارگر ماهر دارای دیپلم بالای ۵ سال سابقه کار مقیم (حداقل ۵ نفر)	۱۲		
۷	نقشه بردار بالای ۵ سال سابقه (حداقل یک نفر)	۱۵		
جمع		۱۰۰		

- جهت کسب امتیاز ساختار تشکیلات و مسئولیت ها ، ارائه چارت سازمانی مناسب به همراه شرح وظایف در سمت ها الزامی می باشد.
- ارائه کلیه مدارک سوابق بیمه کارگاهی مربوط به نفرات فوق تهیه گردد و در صورت داشتن سابقه کمتر، امتیاز به تناسب کاهش می یابد.

جدول ضریب وزنی معیار های ارجاع کار به پیمانکاران (عملیات احداث محوطه بتنی پیرامون مخازن ناحیه دو شرکت فجر انرژی خلیج فارس)				
جدول امتیاز بندی توان تجهیزاتی پیمانکار در زمینه کار ($a_i=25$)				
ردیف	شرح	معیار امتیاز	وضعیت پیمانکار	امتیاز پیمانکار
۱	بچینگ پلانت (کارخانه ساخته بتن)	20		
۲	جرثقیل متناسب با حجم پروژه (دو دستگاه)	15		
۳	قیچی و خم کن آرماتور استاندارد (دو دستگاه)	8		
۱۰	قالب فلزی (سری ست کامل)	13		
۳	داربست و شمع فلزی (سه سری ست کامل)	۷		
۵	دوربین نقشه برداری (یک دستگاه)	5		
۶	بالابر (دو دستگاه)	7		
۷	دستگاه رکتیفایر (سه دستگاه)	3		
۸	دستگاه فرز (برش مصالح سنگی)	2		
۸	تجهیزات هوا برش با متعلقات مربوطه (دو دستگاه)	3		
۱۱	کمپرسی (دو دستگاه)	3		
۱۰	تجهیزات کامل سندبلاست	۳		
۱۱	دستگاه برش پروفیل های فلزی و لوله (یک دستگاه)	۳		
۱۲	وسیله نقلیه سواری و وانت بار (هر کدام یک دستگاه)	3		
۱۳	پمپ آب (دو دستگاه)	2		
۱۴	ویبراتور (دو دستگاه)	3		
جمع		۱۰۰		

- در صورت نیاز پروژه به ماشین آلات خاص ، نحوه تامین ماشین آلات یاد شده می بایست عنوان گردد .
- در موارد ردیف های ۱ تا ۱۴ سند مالکیت ، اجاره نامه و یا موافقتنامه ملاک امتیازبندی خواهد بود
سند مالکیت ملکی امتیاز حداکثر (۱۰۰) را کسب نموده و پیمانکار می تواند به جای اسناد مالکیت، موافقتنامه یا اجاره نامه ماشین آلات را همراه با اسناد معتبر به کارفرما ارائه نماید که در این صورت حداکثر ۷۰ درصد امتیاز ردیف محاسبه می گردد.
- سایر ردیف ها براساس فرم شماره شش خود اظهاری امتیازبندی خواهد گردید.

جدول ضریب وزنی معیار های ارجاع کار به پیمانکاران (عملیات احداث محوطه بتنی پیرامون مخازن ناحیه دو شرکت فجر انرژی خلیج فارس)

جدول امتیاز بندی سابقه اجرایی مرتبط در زمینه کار (ai=۳۰)				
ردیف	شرح	معیار امتیاز	وضعیت پیمانکار	امتیاز پیمانکار
۱	تجربه انجام کارهای مشابه موضوع مناقصه با مبلغ معادل یا بالاتر از برآورد کار (دو کار)	۱۰۰		
	جمع	۱۰۰		

- تجربه (سابقه اجرایی) پیمانکار براساس اطلاعات مربوط به تعداد و نوع کارهای انجام شده در رشته و زمینه کار در پنج سال گذشته تعیین می شود و به منظور ارائه اطلاعات مورد نیاز، لازم است تصویر پیمان های منعقد به انضمام صورتجلسات تحویل زمین و تحویل موقت و یا قطعی برای ارزیابی ضروری و در مدارک ارائه گردد. در صورت عدم ارائه مدارک ذکر شده بدیهی است که امتیازی تعلق نخواهد گرفت.
- حداکثر امتیاز بر اساس برآورد کارفرما از کارمحاسبه خواهد گردید. در این خصوص لازم است مدارک حاکی از انجام موضوع کار به میزان نزدیک و بالاتر از برآورد کارفرما از کار ارائه گردد.
- ارزیابی تجربه پیمانکاران (سابقه اجرایی) بر اساس اطلاعات مربوط به تعداد و نوع کارهای انجام شده در رشته و زمینه کار در پنج سال گذشته تعیین می گردد.
- پیمانکاران می بایست اطلاعات موافقت نامه قراردادهای گذشته شامل نشانی، مقام مطلع در دستگاه های کارفرمایی، موضوع، موقعیت اجرا و مبلغ قراردادها و نام و نشانی و شماره تماس دفتر ثابت دستگاه نظارت در آن قراردادها و مفاسد حساب تامین اجتماعی را برای هر یک از معیارهای فوق اعلام تا دستگاه نظارت فجر انرژی خلیج فارس نسبت به اخذ استعلام از آنها اقدام نماید.

توضیحات مهم مربوط به جدول امتیاز بندی سابقه اجرایی

الف) امتیاز نوع و حجم کار (حداکثر ۱۷.۵ امتیاز برای هر کار)

امتیاز هریک از پروژه های تعریف شده بر اساس ترتیب ذیل تعیین می شود.

۱) تعداد قراردادهای پذیرفته شده در این بخش ۲ کار مشابه در ۵ سال گذشته در نظر گرفته

میشود که می بایست تمام قراردادها تا پایان سال ۱۴۰۳ تحویل موقت شده باشد.

۲) برای هر قرارداد که در سال ۱۴۰۳ منعقد شده باشد مبنای کسب امتیاز کامل، معادل ۱۰۰٪

برآورد این مناقصه یا بالاتر از آن است و به هر قرارداد ۱۷.۵ امتیاز تعلق میگیرد.

- (۳) برای هر قرارداد که در سال ۱۴۰۲ منعقد شده باشد مبنای کسب امتیاز کامل، معادل ۸۰٪ برآورد این مناقصه یا بالاتر از آن است و به هر قرارداد ۱۷.۵ امتیاز تعلق میگیرد.
- (۴) برای هر قرارداد که در سال ۱۴۰۱ منعقد شده باشد مبنای کسب امتیاز کامل، معادل ۶۰٪ برآورد این مناقصه یا بالاتر از آن است و به هر قرارداد ۱۷.۵ امتیاز تعلق میگیرد.
- (۵) برای هر قرارداد که در سال ۱۴۰۰ منعقد شده مبنای کسب امتیاز کامل، معادل ۴۰٪ برآورد این مناقصه یا بالاتر از ۱۳۹۹ منعقد شده مبنای کسب امتیاز کامل، معادل ۳۵٪ برآورد این مناقصه است و به هر قرارداد ۱۷.۵ امتیاز تعلق میگیرد.
- (۶) در صورتی که مبلغ قراردادهای ارائه شده کمتر از سقف اعلام شده فوق باشد امتیاز به تناسب داده خواهد شد.

تعریف انواع کارهای مشابه:

کارهای مشابه : "احداث محوطه بتنی مسلح به همراه آب بندی محوطه دایک وال پیرامون مخازن"

برای سایر کارها امتیازی مد نظر قرار نمی گیرد.

جدول ضریب وزنی معیار های ارجاع کار به پیمانکاران (عملیات احداث محوطه بتنی پیرامون مخازن ناحیه دو شرکت فجر انرژی خلیج فارس)

جدول امتیاز بندی توان مالی پیمانکار در زمینه کار (ai=۲۰)				
ردیف	شرح	معیار امتیاز	وضعیت پیمانکار	امتیاز پیمانکار
۱	پنجاه برابر مالیات متوسط سالیانه یا هفتاد برابر بیمه تامین اجتماعی پرداخت شده یا سه برابر در آمد ناخالص سالیانه مستند به صورت وضعیتهای قطعی یا موقت بالاتر یا معادل برآورد کار	۱۰۰		
	امتیاز	۱۰۰		

- ارزیابی توان مالی پیمانکاران بر اساس اطلاعات میانگین ۳ سال گذشته تعیین می شود .
- بالاترین عدد کسب شده از موارد فوق مبنای محاسبات می باشد و در صورتی که بالاترین عدد محاسبه شده از مبلغ برآوردی کارفرما از مناقصه کمتر باشد امتیاز مالی به تناسب کاهش می یابد

جدول ضریب وزنی معیار های ارجاع کار به پیمانکاران (احداث محوطه بتنی پیرامون مخازن ناحیه دو

جدول امتیاز بندی حسن سابقه پیمانکار در کار های قبلی ($a_i=5$)				
ردیف	شرح	معیار امتیاز	وضعیت پیمانکار	امتیاز پیمانکار
۱	رضایت نامه	45		
۲	تقدیر نامه	40		
۳	تشویق نامه	15		
جمع		۱۰۰		

- رضایت نامه ارسالی می بایست نشان دهنده رضایت از نحوه انجام کار (کیفیت کار) ، رضایت از کادر فنی و اجرایی و رضایت از زمان بندی پروژه مرتبط با موضوع پیمان باشد.
- تقدیر نامه و تشویق نامه می بایست در زمینه های سوابق اجرایی مرتبط با موضوع پیمان مربوط به اجرای پروژه تا قبل از پایان قرار داد ، افزایش کیفیت اجرای کار بیش از موارد درخواستی و ... باشد.

جدول ضریب وزنی معیار های ارجاع کار به پیمانکاران (عملیات احداث محوطه بتنی پیرامون مخازن ناحیه دو شرکت فجر انرژی خلیج فارس)

 شرکت صنایع پتروشیمی خلیج فارس Persian Gulf Petrochemical Industries Co. شرکت فجر انرژی خلیج فارس Persian Gulf Fajr Energy Co. شرکت فجر انرژی خلیج فارس	جدول امتیاز بندی بومی بودن پیمانکار ($ai=5$)			
امتیاز پیمانکار	وضعیت پیمانکار	معیار امتیاز	شرح	ردیف
		۱۰۰	بومی با کار محلی مرتبط در مجتمع فجر انرژی خلیج فارس	۱
		۹۰	بومی با کار محلی	۲
		۸۰	بومی با کار غیر محلی	۳
		۷۰	غیر بومی با کار محلی	۴
		۵۰	غیر بومی بدون کار محلی	۵
		۱۰۰	امتیاز	

۱- منظور از بومی بودن پیمانکار یعنی محل دفتر یا نمایندگی شرکت پیمانکار در استان خوزستان مستقر شده باشد.

جدول ضریب وزنی معیار های ارجاع کار به پیمانکاران (عملیات احداث محوطه بتنی پیرامون مخازن ناحیه
دو شرکت فجر انرژی خلیج فارس)

 شرکت صنایع پتروشیمی خلیج فارس Persian Gulf Petrochemical Industries Co. شرکت فجر انرژی خلیج فارس Persian Gulf Fajr Energy Co. شرکت فجر انرژی خلیج فارس	جدول امتیاز بندی سیستم مدیریت HSE (ai=5)			
امتیاز پیمانکار	وضعیت پیمانکار	معیار امتیاز	شرح	ردیف
		40	سیستم نظام های مدیریت (برابر جدول ۱)	۱
		30	ارزیابی حسن عملکرد HSE (برابر جدول ۲)	۲
		10	عملکرد آموزشی پیمانکار (برابر جدول ۳)	۳
		20	ارائه HSE PLAN (برابر جدول ۴)	۴
		100	جمع	

سیستم مدیریت زیست محیطی (ISO 14001) 50 امتیاز

سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی (OHSAS 18001) 50 امتیاز

سیستم مدیریت بهداشت ، ایمنی و محیط زیست (HSE-MS) 100 امتیاز

تبصره ۱: ارائه گواهی نامه معتبر در هر مورد الزامی می باشد.

تبصره ۲: در صورت ارائه سیستم مدیریت بهداشت ، ایمنی و محیط زیست (HSE-MS) کل 100 امتیاز این بخش تعلق میگیرد.

تبصره ۳: ارائه گواهینامه آموزشی در هریک از دوره های فوق فاقد امتیاز می باشد.

جدول ۱: ارزیابی سیستم مدیریت
لیست گواهینامه سیستمهای مدیریتی اخذ شده

ردیف	نام سیستم مدیریتی	نام شرکت گواهی دهنده	تاریخ اعتبار	امتیاز کسب شده
۱	سیستم مدیریت زیست محیطی (ISO 14001)			
۲	سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی (OHSAS 18001)			
۳	سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE-MS)			
جمع امتیاز کسب شده				

سیستم مدیریت زیست محیطی (ISO 14001) ۵۰ امتیاز

سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی (OHSAS 18001) ۵۰ امتیاز

سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE-MS) ۱۰۰ امتیاز

تبصره ۱: ارائه گواهی نامه معتبر در هر مورد الزامی می باشد.

تبصره ۲: در صورت ارائه سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE-MS) کل ۱۰۰ امتیاز این بخش تعلق میگیرد.

تبصره ۳: ارائه گواهینامه آموزشی در هریک از دوره های فوق فاقد امتیاز می باشد.

جدول ۲: امتیاز اکتسابی حسن عملکرد HSE در پروژه های قبلی توسط پیمانکار در پنج سال گذشته					
ردیف	عنوان پروژه	نام و نشانی و تلفن کارفرما	تاریخ خاتمه قرارداد	شماره و تاریخ رضایت نامه از HSE کارفرما	امتیاز کسب شده
جمع امتیاز کسب شده					

تبصره ۱: ارائه مستندات مربوط به رضایت نامه از کارفرمای قبلی الزامی است.

تبصره ۲: در هر پروژه و یا پیمان فقط یک نامه حسن عملکرد HSE پذیرفته می شود.

تبصره ۳: چنانچه پیمانکار در پنج سال گذشته در شرکت فجر انرژی خلیج فارس در یک یا چند پروژه فعالیت داشته، ضروریست گواهی حسن سابقه HSE را برای کلیه پروژه ها از امور HSE دریافت و ارائه نماید.

در صورتیکه حسن عملکرد ارائه شده مربوط به پروژه های خارج از شرکت پتروشیمی فجر می باشد، لازم است گواهی حسن انجام عملکرد به تایید رییس HSE کارفرما آن پروژه رسیده باشد

تبصره ۴: حداکثر امتیاز ۱۰۰ می باشد و به ازای هر گواهی حسن انجام کار HSE ۲۵ امتیاز تعلق خواهد گرفت .

جدول ۳: امتیاز اکتسابی عملکرد آموزشی پیمانکار در پروژه‌های قبلی معرفی شده توسط پیمانکار		
ردیف	توضیح	امتیاز کسب شده
۱	سرانه آموزش ارائه شده در پروژه‌های قبلی	
جمع امتیاز کسب شده		

تبصره ۱: سرانه آموزشی ارائه شده در پروژه قبلی (سرانه آموزشی ارائه شده در پروژه قبلی به ازای هر یک نفر ساعت ۲۵ امتیاز و حداکثر ۱۰۰ امتیاز می باشد) ارائه تاییدیه نفر ساعت آموزشی از سوی امور HSE و یا اداره آموزش کارفرمای قبلی الزامی می باشد.

تبصره ۲: ارائه لیست دوره های آموزشی و تصویر گواهینامه های مذکور الزامی است.

ارزیابی HSE PLAN

این طرح صرفاً به عنوان مبنایی برای ارزیابی نظام مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست پیشنهادی پیمان بوده و نشان دهنده میزان آگاهی پیمانکار از الزامات HSE پیمانکار در زمان اجرای مفاد پیمان می باشد.

اینکه چگونه پیمانکار فعالیت ها و هزینه های مربوط به رعایت موازین HSE را بصورت واقعی پیش بینی و در قیمت خود لحاظ می نماید . موضوعات کلی طرح نیز بر اساس همین گزارش در جدول شماره ۴ آمده و امتیازبندی شده است . به هر حال HSE PLAN می بایست از سوی پیمانکار در صورت برنده شدن در پیمان پیشنهاد شده و بصورت کامل، همراه با جزئیات به تایید دستگاه نظارت برساند

جدول ۴: امتیاز اکتسابی در خصوص HSE PLAN					
ردیف		عناصر HSE	سرفصل	حداکثر امتیاز	امتیاز اکتسابی
۱	۱-۱	رهبری و تعهد	تعهد به جنبه های HSE از طریق رهبری	۴	
۲	۲-۱	خط مشی و اهداف استراتژیک	مستندات خط مشی	۳	
	۲-۲		اهداف استراتژیک HSE	۳	
۳	۳-۱	منابع، ها، مسئولیت سازمان، استانداردها، مدارک و مستندات	ساختار سازمانی برای مدیریت HSE	۳	
	۳-۲		آموزش HSE برای مدیران و سرپرستان و مسئولان	۴	
	۳-۳		آموزش عمومی HSE	۴	
	۳-۴		حصول اطمینان از صلاحیت افراد	۴	
	۳-۵		فرایند مدیریت پیمانکاران	۴	
	۳-۶		استانداردهای HSE	۴	
۴	۴-۱	مدیریت ریسک	ارزیابی ریسک و چگونگی مواجهه با آن	۴	
	۴-۲		خطرات بهداشتی	۴	
	۴-۳		خطرات ایمنی و تجهیزات حفاظت فردی	۴	
	۴-۴		خطرات حمل و نقل	۴	
	۴-۵		خطرات زیست محیطی	۴	
	۴-۶		خطرات امنیتی	۴	
	۴-۷		خطرات مسئولیت اجتماعی	۴	
۵	۵-۱	برنامه ریزی و روش ها	نظامنامه عملیاتی HSE	۴	
	۵-۲		یکپارچه سازی زیرساخت ها و تجهیزات	۳	
	۵-۳		مدیریت تغییر	۴	
	۵-۴		برنامه ریزی واکنش در شرایط اضطراری	۴	
۶	۶-۱	اجرا و پایش عملکرد	اجرای HSE-MS و پایش شاخص های فعال کاری	۴	
	۶-۲		شاخص های عملکردی HSE	۴	
	۶-۳		پایش عملکرد HSE	۴	
	۶-۴		تحقیق و پیگیری حوادث HSE	۴	
۷	۷-۱	ممیزی های HSE و بازنگری مدیریت	ممیزی های HSE و پیگیریها	۴	
	۷-۲		بازنگری مدیریت	۴	
جمع امتیاز کسب شده				۱۰۰	

اطلاعات درخواستی از پیمانکار

پیشنهاد دهنده موظف است نسبت به ارسال تمامی اطلاعات درخواستی و تکمیل فرم های پیوست این مجلد و ممهور نمودن آنها با مهر و امضای مجاز شرکت اقدام نماید.

۱- گواهینامه احراز صلاحیت و کد احراز صلاحیت:

پیمانکاران موظفند بر مبنای آخرین آئین نامه طبقه بندی و تشخیص صلاحیت پیمانکاران، گواهی احراز صلاحیت را ارائه نمایند.

۲- امتیاز صلاحیت:

پیمانکار میزان امتیاز صلاحیت خود را که براساس آخرین محاسبه رتبه بندی و احراز صلاحیت توسط سازمان مدیریت و برنامه ریزی ارزشیابی شده است ارائه می نماید. (فرم شماره ۱-۳)

۳- اطلاعات مالی :

پیمانکار اصلاحات مالی مورد نیاز شامل گردش مالی سه سال گذشته خود را طبق (فرم شماره ۷ پرسشنامه وضعیت مالی و اعتباری متقاضی) به پیوست ارائه می نماید.

۴- کارهای انجام شده در گذشته :

پیمانکار اطلاعات مورد نیاز در زمینه سوابق کاری خود در سالهای گذشته را بق فرم شماره ۴ پرسشنامه مشخصات پیمانهای متقاضی در ده سال گذشته به پیوست ارائه می نماید.

۵- فهرست کارکنان کلیدی :

پیمانکار فهرست کارکنان کلیدی خود مشتمل بر مشخصات مدیر عامل، هیئت مدیره و مدیران ارشد را طبق فرم شماره ۲-۳ پیوست و مشخصات روسای کارگاه پیمانهای خود را طبق فرم شماره ۵ به پیوست ارائه می نماید.

۶- تجهیزات و ماشین آلات :

پیمانکار مشخصات تجهیزات و ماشین آلات خود را طبق فرم شماره ۶ به پیوست ارائه می نماید.

۷- سازمان اجرایی پیمانکار در اجرای پروژه :

پیمانکار نحوه سازماندهی اجرای کار برای پروژه مورد نظر و یا پروژه مشابهی را که انجام داده است ارائه می نماید.

۸- خلاقیت و نوآوری :

چنانچه پیمانکار در اجرای پروژه های مشابه و یا بخشی از آنها نسبت به روشهای متداول و یا طراحی های انجام شده روش های ابتکاری بکار گرفته و این روش ها با تأیید دستگاه نظارت یا کارفرما رسیده است را ارائه می نماید.

۹- نظام مدیریتی مناسب برای اجرای کار :

پیمانکار پیشنهاد خود را برای سیستم مدیریتی مناسب اجرای کار ارائه می نماید.

۱۰- نظام کنترل کیفیت :

پیمانکار روش ها و دستورالعمل هایی را که برای کنترل کیفیت اجرای کار در پروژه های مشابه بکار گرفته و یا برای کار جدید در نظر دارد ارائه می نماید.

فرم شماره یک : مشخصات حقوقی متقاضی

هرگاه متقاضی یک شرکت پیمانکاری باشد نیز می‌تواند به تکمیل این فرم نخواهد بود لیکن چنانچه متقاضی بصورت مشارکتی از چند پیمانکار باشد لازمست که مشخصات به شرح زیر با تکمیل این فرم ارائه شود. در مواردی که متقاضی به جای یک شرکت پیمانکاری از مجموعه‌ای از شرکتها و اشخاص حقیقی تشکیل شده باشد لازم است که نوع مشارکت، میزان مشارکت و مسئولیت هر یک از واحدهای تشکیل دهنده به یکی از صورت های زیر مشخص می گردد.

الف- شرکتها با هم بصورت مشارکت Joint venture در مناقصه شرکت می نمایند. در اینصورت هر یک از شرکتهای عضو با مهر و امضای رسمی مجاز شرکت، میزان شرکت خود را اعلام نموده و مسئولیت خود را متضامناً و مشترکاً در قبال انجام کار و کارفرما اعلام و یکی از شرکتهای عضو را بعنوان رهبر و نماینده تام الاختیار معرفی می نمایند.

ب- شرکتها سند تشکیل کنسرسیوم را که در آن میزان مشارکت و مسئولیت هر یک مشخص شده است با مهر و امضای رسمی و مجاز خود تأیید مینمایند و با ثبت کنسرسیوم بعنوان یک شخصیت حقوقی مستقل هر یک از شرکتها ضمن قبول مسئولیت، اختیارات خود را به این شخص حقوقی مستقل تفویض می نمایند.

پ- سایر انواع مشارکت و همکاری و جزئیات آن، مشخصات حقوقی خود را در فرم شماره یک وارد می نماید.

فرم شماره یک : پرسشنامه^(x)

مشخصات حقوقی متقاضی

نام شرکت یا مؤسسه	میزان سهام در مشارکت	نوع مسئولیت در مشارکت	مهر و امضای مجاز شرکت

^(*) فقط در صورتی که متقاضی بصورت کنسرسیوم یا سایر اشکال مشارکت باشد این فرم تکمیل می گردد.

اطلاعات درخواستی از پیمانکار

پیشنهاد دهنده موظف است نسبت به ارسال تمامی اطلاعات درخواستی و تکمیل فرم های پیوست این مجلد و ممهور نمودن آنها با مهر و امضای مجاز شرکت اقدام نماید.

۱-گواهینامه احراز صلاحیت و کد احراز صلاحیت:

پیمانکاران موظفند بر مبنای آخرین آئین نامه طبقه بندی و تشخیص صلاحیت پیمانکاران، گواهی احراز صلاحیت را ارائه نمایند.

۲-امتیاز صلاحیت:

پیمانکار میزان امتیاز صلاحیت خود را که براساس آخرین محاسبه رتبه بندی و احراز صلاحیت توسط سازمان مدیریت و برنامه ریزی ارزشیابی شده است ارائه می نماید.(فرم شماره ۳-۱)

۳-اطلاعات مالی :

پیمانکار اصلاحات مالی مورد نیاز شامل گردش مالی پنج سال گذشته خود را طبق(فرم شماره ۷ پرسشنامه وضعیت مالی و اعتباری متقاضی)به پیوست ارائه می نماید.

۴-کارهای انجام شده در گذشته :

پیمانکار اطلاعات مورد نیاز در زمینه سوابق کاری خود در پنج سال گذشته را طبق فرم شماره ۴ پرسشنامه مشخصات پیمانهای متقاضی به پیوست ارائه می نماید.

۵-فهرست کارکنان کلیدی :

پیمانکار فهرست کارکنان کلیدی خود مشتمل بر مشخصات مدیر عامل، هیئت مدیره و مدیران ارشد را طبق فرم شماره ۳-۲ پیوست و مشخصات روسای کارگاه پیمانهای خود را طبق فرم شماره ۵ به پیوست ارائه می نماید.

۶-تجهیزات و ماشین آلات :

پیمانکار مشخصات تجهیزات و ماشین آلات خود را طبق فرم شماره ۶ به پیوست ارائه می نماید.

۷-سازمان اجرایی پیمانکار در اجرای پروژه :

پیمانکار نحوه سازماندهی اجرای کار برای پروژه مورد نظر و یا پروژه مشابهی را که انجام داده است
ارائه می نماید.

۸-نظام کنترل کیفیت :

پیمانکار روش ها و دستورالعمل هایی را که برای کنترل کیفیت اجرای کار در پروژه های مشابه بکار
گرفته و یا برای کار جدید در نظر دارد ارائه می نماید.

فرم شماره دو: پرسشنامه مشخصات ثبتی و عمومی متقاضی^(*)

نام کامل : آدرس دفتر مرکزی :

تلفن :

تاریخ تأسیس: تاریخ ثبت: شماره ثبت: نوع شرکت: سرمایه ثبت شده:

نوع مالکیت : ☐ خصوصی ☐ دولتی ☐ مختلط ☐

مشخصات سهامداران

الف: اشخاص حقیقی

ردیف	نام و نام خانوادگی	میزان سهام	تاریخ احراز سهام	سمت در شرکت	مدارک تحصیلی	سابقه کار مفید
۱						
۲						
۳						
۴						
۵						

ب- اشخاص حقوقی

ردیف	نام مؤسسه	میزان سهام	تاریخ احراز سهام	نام و سمت نماینده در شرکت	سایر ملاحظات

صحت مراتب فوق مورد تأیید است: مهر و امضاء مجاز شرکت

^(*) چنانچه متقاضی بصورت کنسرسیوم یا سایر اشکال مشارکت باشد این پرسشنامه برای هر یک از شرکتهای تشکیل دهنده مشارکت جداگانه تکمیل گردد.

فرم شماره ۱-۳: پرسشنامه مشخصات حرفه ای متقاضی^(*)

۱- رشته های کارهای تخصصی و رتبه بندی

شماره ردیف	نام رشته عمومی	نام رشته اختصاصی	رتبه احراز شده	تاریخ تشخیص صلاحیت

۲- مشخصات مدیرعامل و اعضای هیئت مدیره مدیران و کارکنان ارشد (فرم شماره ۲-۳)

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت	آخرین مدرک و رشته تحصیلی	سابقه مفید کاری	سابقه کار در شرکت و مسئولیتهای شاخص
۱					
۲					
۳					
۴					
۵					
۶					
۷					
۸					
۹					
۱۰					

مراتب فوق مورد تأیید است: مهرو امضاء مجاز شرکت

^(*) چنانچه متقاضی بصورت کنسرسیوم یا سایر اشکال مشارکت باشد این پرسشنامه برای هر یک از شرکتهای تشکیل دهنده مشارکت جداگانه تکمیل گردد.

فرم شماره چهار: پرسشنامه مشخصات پیمان های^(*) متقاضی^(**) در ده سال گذشته

نام شرکت		موضوع پیمان		محل اجرا	
دستگاه اجرایی		دستگاه نظارت		تاریخ ابلاغ پیمان	
روش ارجاع کار		مناقضه عمومی	مناقضه محدود	ترک مناقضه	سایر روشها
فهرست بهای پایه	فهرست بهای خاص	قیمت مقطوع	قیمت واحد	پیشنهادی	سایر روشها
مبلغ اولیه پیمان		مدت اولیه پیمان		روش پرداخت	
وضعیت فعلی پیمان	تمام شده	در دست اجرا	خاتمه داده شده	فسخ شده	متوقف
نحوه انجام پیمان:	رأسا توسط شرکت	به صورت گروه پیمانکاری	با استفاده از پیمانکاران دست دوم		
تاریخ تحویل موقت	تاریخ تحویل قطعی	مبلغ صورت وضعیت قطعی یا نهائی (برای پیمانهای تمام شده)			
کل مدت تمدید	مبلغ اضافه شده در قالب ۲۵ درصد	کل مبلغ متمم یا الحاقیه بعد از ۲۵ درصد		مبلغ صورت وضعیت تأیید شده (برای پیمانهای در دست اجرا)	
درصد پیشرفت فیزیکی طبق پیمان		درصد پیشرفت فیزیکی واقعی		میزان تأخیر خارج از قصور پیمانکار	
- مشخصات دعاوی مهم و نتایج حاصل از رسیدگی آنها					

صحت مراتب فوق مورد تأیید است: مهرو امضاء مجاز شرکت

(*) این فرم برای کلیه پیمانهای متقاضی در پنج سال گذشته بطور جداگانه تکمیل گردد.

فرم شماره پنج: پرسشنامه مشخصات روسای کارگاه پیمانهای^(*) متقاضی در پنج سال گذشته

نام شرکت :

ردیف	نام پیمان	نام و نام خانوادگی رئیس کارگاه	از تاریخ لغایت تا تاریخ	رشته و مدرک تحصیلی	سابقه کار مفید

صحت مراتب فوق مورد تأیید است: مهر و امضاء مجاز شرکت

فرم شماره شش: مشخصات ماشین آلات و تجهیزات متقاضی^(*)

نام شرکت :

ردیف	نام ماشین آلات و تجهیزات	قدرت	مدل	سال ساخت	ساعت کارکرد	تعداد			نوع تصرف		
						کل	مشغول کار	آماده	ملکی	اجاره ای	غیره

مراتب فوق مورد تأیید است: مهرو امضاء مجاز شرکت

فرم شماره هفت : پرسشنامه وضعیت^(*) مالی و اعتباری متقاضی^(**)

نام شرکت :

شرح	مبلغ (میلیون ریال)	ملاحظات
مالیات پرداخت شده در سال ۱۳۹۸		
مالیات پرداخت شده در سال ۱۳۹۹		
مالیات پرداخت شده در سال ۱۴۰۰		
مالیات پرداخت شده در سال ۱۴۰۱		
مالیات پرداخت شده در سال ۱۴۰۲		
بیمه تامین اجتماعی پرداخت شده قطعی یا علی الحساب در سال ۱۳۹۸		
بیمه تامین اجتماعی پرداخت شده قطعی یا علی الحساب در سال ۱۳۹۹		
بیمه تامین اجتماعی پرداخت شده قطعی یا علی الحساب در سال ۱۴۰۰		
بیمه تامین اجتماعی پرداخت شده قطعی یا علی الحساب در سال ۱۴۰۱		
بیمه تامین اجتماعی پرداخت شده قطعی یا علی الحساب در سال ۱۴۰۲		
داراییهای ثابت مستند به اظهارنامه های مالیاتی یا گواهی بیمه داراییها یادفاتر قانونی		

صحت مراتب فوق مورد تأیید است: مهرو امضاء مجاز شرکت

* مستندات قانونی موارد فوق پیوست گردد

پیوست شماره ۲- فرم خوداظهاری اعلام کارهای در دست اجرا و ظرفیت آمده به کار

مطابق ماده ۱۸ آئین نامه ارجاع کار در جهت رعایت ظرفیتهای اجرایی، امضاء کننده زیر متعهد می گردد در تاریخ برای مشارکت در مناقصه پروژه کارهای در دست اجرا و یا کارهایی که اخیراً برنده شده است به شرح ذیل می باشد و با آگاهی از ظرفیتهای اجرایی پایه و رشته مربوط از نظر مبلغ و تعداد کار مجاز در دست اجرا و ظرفیت آماده به کار لازم برای شرکت در مناقصه و عقد قرارداد پروژه مذکور را با مبلغ تعیین شده دارا می باشم.

ردیف	نام پروژه	رشته کار	نام دستگاه اجرایی طرف قرارداد	مبلغ قرارداد	کارکرد قرارداد	ظرفیت پایه در رشته	مانده ظرفیت

چنانچه سازمان مدیریت و برنامه ریزی ظرفیت آماده بکار مذکور را تأیید ننماید، مسئولیت تأخیر در اجرای پروژه بعهده پیمانکار بوده است و مطابق با دستورالعمل رسیدگی به تخلفات ناشی از عدم رعایت ضوابط ارجاع کار با این شرکت رفتار می گردد.

امضاء مجاز و تعهدآور

تاریخ

این برگ جزء لاینفک اسناد مناقصه بوده و باید ضمیمه برگ پیشنهاد قیمت به پیمانکار تحویل گردد و پس از تکمیل شده آن توسط پیمانکار پیشنهاد دهنده، در پاکت الف قبل از افتتاح پیشنهاد مورد بررسی قرار گرفته و به همراه اسناد و مدارک مورد نیاز به سازمان مدیریت و برنامه ریزی ارسال گردد.

پیوست شماره ۲- فرم خوداظهاری اعلام کارهای در دست اجرا و ظرفیت آمده به کار

مطابق ماده ۱۸ آیین نامه ارجاع کار در جهت رعایت ظرفیتهای اجرایی، انضواء کننده زیر متعهد می گردد در تاریخ..... برای مشارکت در مناقصه پروژه

..... کارهای در دست اجرا و یا کارهایی که اخیراً برنده شده است به شرح ذیل می باشد و با آگاهی از ظرفیتهای اجرایی پایه و

رشته مربوط از نظر مبلغ و تعداد کار مجاز در دست اجرا و ظرفیت آماده به کار لازم برای شرکت در مناقصه و عقد قرارداد پروژه مذکور را با مبلغ تعیین شده دارا می باشم.

ماده ظرفیت	ظرفیت پایه در رشته	کارکد قرارداد	مبلغ قرارداد	نام دستگاه اجرایی طرف قرارداد	رشته کار	نام پروژه	ردیف

چنانچه سازمان مدیریت و برنامه ریزی ظرفیت آماده به کار مذکور را تأیید ننماید مسئولیت تأخیر در اجرای پروژه بعهده پیمانکار بوده است و مطابق با دستورالعمل رسیدگی به تخلفات ناشی از عدم رعایت ضوابط ارجاع کار با این شرکت رفتار می گردد.

امضاء مجاز و تعهدآور

تاریخ

این برگ جزء لاینفک اسناد مناقصه بوده و باید ضمیمه برگ پیشنهاد قیمت به پیمانکار تحویل گردد و پس از تکمیل شده آن توسط پیمانکار پیشنهاد دهنده در پاکت الف قبل از افتتاح پیشنهاد مورد بررسی قرار گرفته و به همراه اسناد و مدارک مورد نیاز به سازمان مدیریت و برنامه ریزی ارسال گردد.

مجموعه بخش دوم

قرارداد

قرارداد

موضوع: اجرای احداث محوطه بتنی پیرامون مخازن

سوخت ناحیه ۲ شرکت فجر انرژی خلیج فارس

شماره مناقصه ۴۰۴/۰۸۵

نام پیمانکار:

شماره قرارداد:

تاریخ: ۱۴۰۴/۰۰/۰۰

این قرارداد بین شرکت فجر انرژی خلیج فارس (سهامی عام) ثبت شده بشماره ۶۶۲۹ و شناسه ملی ۱۰۸۶۰۷۳۰۱۹۲ و کد اقتصادی ۴۷۹۹-۹۷۶۴-۴۱۱۱ به نمایندگی آقای سید محمد احمدزاده (مدیر عامل و نائب رئیس هیات مدیره) و آقای سید جواد کاظمی (رئیس امور مالی) به نشانی بندر امام خمینی (ره) منطقه ویژه اقتصادی، سایت ۲، شرکت فجر انرژی خلیج فارس که منبعا (کارفرما) نامیده میشود از یکطرف و شرکت ثبت شده بشماره بمديریت به شماره ملی : و شماره اقتصادی و شناسه ملی به نشانی تلفن : فاکس : که از این پس (پیمانکار) نامیده میشود از طرف دیگر و با شرایط ذیل انعقاد میگردد :

ماده ۱. موضوع قرارداد :

اجرای احداث محوطه بتنی پیرامون مخازن سوخت ناحیه ۲ شرکت فجر انرژی خلیج فارس به استناد شرح کار، نقشه ها و مشخصات فنی پیوست که جزء لاینفک قرارداد می باشد.

ماده ۲. اسناد و مدارک :

این پیمان، شامل اسناد و مدارک زیر است :

الف) موافقتنامه

ب) شرایط عمومی

ج) شرایط خصوصی

د) برنامه زمانی کلی

ه) فهرست بهاء و مقادیر کار

و) مشخصات فنی (مشخصات فنی عمومی، مشخصات فنی خصوصی)، دستورالعملها و استانداردهای فنی

ز) نقشه ها

اسناد تکمیلی که حین اجرای کار و به منظور اجرای پیمان، به پیمانکار ابلاغ می شود یا بین طرفین پیمان مبادله می گردد نیز جزو اسناد و مدارک پیمان به شمار می آید. این اسناد باید در چارچوب اسناد و مدارک پیمان تهیه شود. این اسناد، ممکن است به صورت مشخصات فنی، نقشه، دستور کار و صورتجلسه باشد.

در صورت وجود دوگانگی بین اسناد و مدارک پیمان، موافقتنامه پیمان بر دیگر اسناد و مدارک پیمان اولویت دارد. هرگاه دوگانگی مربوط به مشخصات فنی باشد، اولویت به ترتیب با مشخصات فنی خصوصی، نقشه های اجرایی و مشخصات فنی عمومی است و اگر دوگانگی مربوط به بهای کار باشد، فهرست بها بر دیگر اسناد و مدارک پیمان اولویت دارد.

ماده ۳. مبلغ قرارداد :

۱-۳- مبلغ کل قرارداد بصورت ریالی برابر با ریال جهت انجام عملیات موضوع ماده یک/۱ قرارداد مطابق جداول ارائه شده در بخش برآورد و آنالیز قیمت می باشد.

ماده ۴. تاریخ تنفیذ، مدت، تاریخ شروع کار :

الف) این پیمان از تاریخ مبادله آن (ابلاغ از سوی کارفرما) نافذ است

ب) مدت پیمان ۵ ماه شمسی است. این مدت، تابع تغییرات موضوع ماده ۳۰ شرایط عمومی پیمان است.

ج) تاریخ شروع کار، تاریخ نخستین صورتجلسه تحویل کارگاه پیمانکار است که پس از مبادله پیمان، تنظیم می شود.

پیمانکار متعهد است از تاریخ تعیین شده برای شروع کار، در مدت ۷ روز نسبت به تجهیز کارگاه به منظور شروع عملیات موضوع پیمان، اقدام نماید.

ماده ۵. دوره تضمین :

حسن انجام عملیات موضوع پیمان، از تاریخ تحویل موقت یا تاریخ دیگری که طبق ماده ۳۹ شرایط عمومی تعیین می شود ، برای یکسال شمسی از سوی پیمانکار ، تضمین می گردد و طی آن به ترتیب ماده ۴۲ شرایط عمومی عمل می شود.

ماده ۶. نظارت بر اجرای کار :

نظارت بر اجرای تعهدات پیمانکار طبق اسناد و مدارک پیمان ، از طرف کارفرما به عهده نماینده کارفرما که متعاقبا اعلام و ابلاغ خواهد گردید، واگذار شده است که با توجه به مواد ۳۲ و ۳۳ شرایط عمومی انجام می شود .

ماده ۷- شیوه حل اختلاف :

کلیه اختلاف هایی که ممکن است در تعبیر و تفسیر مفاد این قرارداد چه در مرحله اجرا و چه پس از اجرای آن پیش آید مراتب از طریق گفت و گو و نظر کارشناس/کارشناسان رسمی دادگستری حل و فصل خواهد شد. در غیر این صورت ضمن اینکه مناقصه گر/ پیمانکار اجازه توقیف تضامین شرکت در مناقصه و سایر تضامین را ندارد و هرگونه حق را در این خصوص از خود سلب و ساقط مینماید و از زمان حدوث اختلاف تا زمان رفع آن، پیمانکار ملزم به ایفاء تعهدات خود طبق پیمان می باشد ، دادگاه بندرامام خمینی (ره) صالح به رسیدگی خواهد بود .

تبصره: با پیشنهاد کارفرما/ خریدار و موافقت فروشنده/پیمانکار استفاده از نظر کارشناس/هیئت کارشناسان دادگستری امکان پذیر است. در این صورت موضوع حل و فصل می گردد.

ماده ۸ - رعایت قانون مبارزه با پولشویی

در راستای رعایت قانون مبارزه با پولشویی مصوب ۱۳۸۶/۱۱/۱۲ مجلس شورای اسلامی و اصلاحات و الحاقات بعدی آن و آئین نامه اجرایی ماده (۱۴) الحاقی قانون مبارزه با پولشویی مصوب ۱۳۹۸/۰۷/۲۱ هیئت وزیران، مجری موظف به تکمیل فرم تعهدنامه رعایت قانون مبارزه با پولشویی (پیوست شماره چهار/۴) می باشد.

ماده ۹- نشانی طرفین :

نشانی قانونی طرفین قرارداد همان است که در ابتدای قرارداد ذکر گردیده است و در صورت تغییر ملزم به اطلاع بطرف دیگر و ظرف مدت حداکثر یک هفته خواهند بود . در غیر اینصورت نشانی مندرج در قرارداد از نظر ابلاغ اوراق معتبر میباشد . هرگونه اصلاحیه و الحاقیه در ارتباط با مفاد این قرارداد باید کتبی و ضمیمه لاینفک قرارداد باشد.

این قرارداد مشتمل بر ۸ ماده در چهار نسخه متحد المتن والاعتبار تنظیم و ممضی بامضای طرفین بوده و هر نسخه در حکم واحد دارای اعتبار خواهد بود .

شرایط خصوصی پیمان

شرایط خصوصی، در توضیح و تکمیل موادی از شرایط عمومی پیمان است که تعیین تکلیف برخی از موارد در آنها، به شرایط خصوصی پیمان موکول شده است و هیچ گاه نمی تواند مواد شرایط عمومی پیمان را نقض کند. از این رو، هر گونه نتیجه گیری و تفسیر مواد مختلف این شرایط خصوصی، به تنهایی و بدون توجه به مفاد ماده مربوط به آن در شرایط عمومی پیمان، بی اعتبار است. شماره و حروف به کار رفته در مواد این شرایط خصوصی، همان شماره و حروف مربوط به آن در شرایط عمومی پیمان است. اگر شرایط عمومی مصوب سازمان برنامه و بودجه همراه اسناد و مدارک پیمان نباشد، شرایط عمومی ابلاغ شده از سوی سازمان برنامه و بودجه به شماره ۵۴/۸۴۲-۱۰۲/۱۰۸۸ مورخ ۱۳۷۸/۳/۳ براین پیمان حاکم است.

ماده ۱۷ - الف)

پیمانکار متعهد است که برای اجرای موضوع پیمان، تعداد نفر / ماه کارشناس خارجی با تخصصهای تعیین شده در زیر، به کار گمارد.

این پیمان نیاز به کارشناس خارجی ندارد.

ماده ۱۸ - ب)

آخرین مهلت پیمانکار، پیمانکار موظف است برنامه زمانبندی تفصیلی تا سطح ۴ را حداکثر ۱۵ روز بعد از تاریخ مبادله پیمان به کارفرما ارائه نماید.

ماده ۱۸ - ه)

گزارش پیشرفت کار پیمانکار باید دارای جزییات زیر باشد.

گزارشات پیشرفت ماهیانه، هفتگی و روزانه می بایست شامل جداول پیشرفت کار و جداول تامین نیروی انسانی و ماشین آلات و وفق تقاضای کارفرما باشد.

جزییات روش تهیه برنامه زمانی تفصیلی و به هنگام کردن آن، به شرح زیر است.

پیمانکار موظف است برنامه زمانبندی سطح یک/۱ را در پیشنهاد مالی و فنی ارائه نماید

پیمانکار موظف است بعد از شروع بکار گزارشهای زیر را تهیه نماید:

۱- گزارش روزانه ۲- گزارش هفتگی ۳- گزارش ماهیانه ۴- گزارش برنامه زمان بندی

گزارشهای برنامه زمان بندی، هفتگی و ماهیانه می بایست شامل موارد زیر باشد:

پیشرفت فیزیکی

نیروی انسانی و ماشین آلات

برنامه تهیه مصالح

درجه حرارت و درصد رطوبت هوا

ماده ۲۰ - الف)

کارفرما امکانات و تسهیلات تجهیز کارگاه، از قبیل ساختمان، راه، آب، برق، مخابرات و سوخت را که در زیر تعیین شده است، در اختیار پیمانکار قرار می دهد.

فقط محل زمین تجهیز کارگاه بعهد کارفرما بوده و کلیه موارد دیگر بعهد پیمانکار می باشد.

ماده ۲۰ - ه) پیمانکار باید مشخصات تعیین شده در زیر را در تامین ماشین آلات رعایت کند.

تأمین کلیه ماشین آلات مورد نیاز اجرای پروژه در تعهد پیمانکار می باشد.

ماده ۲۰ - ز) کارفرما، به شرح زیر، مصالح، تجهیزات و ماشین آلات را تامین می کند.

در قرارداد تجهیزاتی که بایستی توسط کارفرما تحویل پیمانکار گردد وجود ندارد.

ماده ۲۰ - ج) پیمانکار متعهد است که برای کارکنان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه، به شمار افراد زیر دفتر کارگاهی، مسکن کارگاهی و غذا، به تفکیک و به شرح و مشخصات زیر، تامین کند:

مطابق اسناد مناقصه عمل خواهد شد. تمامی موارد بعده و هزینه پیمانکار می باشد. در مورد کارکنان کارفرما کاربردی ندارد.

ماده ۲۱ - ج) قسمتهایی از موضوع پیمان که پیمانکار باید بیمه کند و همچنین موارد یا حوادثی که باید مشمول بیمه گردد، به شرح زیر است:

تجهیزات پیمانکار و نفرات و... بیمه بر عهده پیمانکار می باشد

ماده ۲۱ - و) چگونگی پرداخت هزینه احداث و نگهداری راههای انحرافی به پیمانکار:

بر اساس مفاد موجود در شرح کار انجام خواهد شد.

عملیات اجرایی با هماهنگی کارفرما در برنامه زمانبندی به نحوی انجام می پذیرد که مسیرهای دسترسی به تجهیزات و ساختمانها مسدود نگردد اما چنانچه ضرورت انجام عملیات اجرایی ایجاب نماید که مسیری جدیدی بصورت موقت ایجاد گردد پیمانکار موظف می باشد با مصالح موجود نسبت به احداث آن اقدام نماید. هزینه انجام این عملیات در قالب کار جدید و در قالب آحاد بهای پیمان و تایید کارفرما، قابل پرداخت خواهد بود.

ماده ۲۲ - الف) شماره نسخه های نقشه ها و مشخصات فنی که بدون دریافت هزینه در اختیار پیمانکار قرار

می گیرد، به شرح زیر است:

نقشه های مورد نیاز اجرا در اسناد مناقصه ارائه شده پیوست اسناد مناقصه در اختیار پیمانکار می باشد. ولی تهیه نقشه های کارگاهی در تعهد پیمانکار می باشد.

ماده ۲۲ - ح) شمار نسخه ها و مشخصات دستورالعملهای راه اندازی، تعمیر، نگهداری و راهبری و نقشه های چون ساخت که پیمانکار تهیه می کند، به شرح زیر است:

نقشه های چون ساخت (ASBUILT) میبایست از سوی پیمانکار در پایان کار ارائه شود.

ماده ۲۴ - ب) پیمانکار موظف است که در انتخاب پیمانکاران جزء، موارد زیر را رعایت کند.

کل پیمان قابل واگذاری نبوده، و واگذاری قسمتی از کار به پیمانکاران جزء یا مجوز کتبی، تایید صلاحیت و موافقت کارفرما می باشد.

ماده ۲۸ - الف) پیمانکار زمین مورد نیاز برای تجهیز کارگاه را به شرح زیر، تامین می کند.

تامین زمین تجهیز کارگاه به عهده کارفرما بوده و تجهیز نمودن آن در تعهد پیمانکار می باشد.

ماده ۲۹ - ه) تعدیل نرخ پیمان، به شرح زیر است:

به ردیف قیمت های این قرارداد هیچ گونه تعدیلی تعلق نمی گیرد.

ماده ۳۲ - ج) هزینه انجام آزمایشهای زیر، به عهده پیمانکار است:

انجام آزمایشها و تستهای مورد نیاز بعده و با هزینه پیمانکاری باشد.

ماده ۳۵) دریافت وجوه سپرده تضمین حسن انجام کار پیمان، طبق مصوبه شماره ۴۲۹۵۶/ت/۲۸۴۹۳ ه مورخ ۸۲/۸/۱۱ و اصلاحیه ۲۰۰۷/۲۰۰۷/۳۰۹۸۰ ه مورخ ۸۳/۴/۲۱ هیئت وزیران است.

کارفرما از هر پرداخت به پیمانکار معادل ۱۰٪ آنرا بابت تضمین حسن انجام کار کسر و نزد خود نگاه خواهد داشت و در پایان مدت قرارداد در صورتیکه موضوع قرارداد بوسیله پیمانکار به انجام رسیده و موجبی برای ضبط آن نباشد طبق شرایط عمومی پیمان به وی مسترد خواهد گردید. در غیر اینصورت کارفرما میتواند خسارات وارده به خود را از این مبالغ جبران نماید.

کلیه کسور قانونی و حقوق دولتی اعم از مالیات و بیمه بعده پیمانکار میباشد. (عطف به اصلاح قانون مالیات های مستقیم) حذف ماده ۱۰۴ مالیات تکلیفی)) و همچنین ۵٪ نیز بعنوان سپرده علی الحساب بیمه (موضوع ماده ۳۸ قانون تامین اجتماعی) کسر و نزد کارفرما باقی خواهد ماند. مبلغ اخیر الذکر پس از ارائه مفاسد حساب از سازمان تامین اجتماعی همراه آخرین صورت حساب به پیمانکار مسترد میگردد. بدیهی است افراد مندرج در لیست بیمه پیمانکار انجام دهندگان مورد تأیید دستگاه نظارت پروژه می باشند.

ماده ۳۶) میزان، روش پرداخت و نحوه واریز پیش پرداخت پیمان، طبق مصوبه شماره ۴۲۹۵۶/ت ۲۸۴۹۳ ه مورخ ۸۲/۰۸/۱۱ و ۲۰۰۷/ت ۳۰۹۸۰ ه مورخ ۸۳/۰۴/۲۱. هیئت وزیران است.

کارفرما موافقت مینماید ۲۰٪ مبلغ قرارداد را در قبال اخذ ضمانت نامه بانکی معتبر طی سه قسط بشرح ذیل بعنوان پیش پرداخت در اختیار پیمانکار قرار دهد.

الف) قسط اول معادل ۴۰٪ مبلغ پیش پرداخت پس از تحویل کارگاه

ب) قسط دوم معادل ۳۰٪ مبلغ پیش پرداخت پس از تجهیز کارگاه

ج) قسط سوم معادل ۳۰٪ مبلغ پیش پرداخت پس از انجام سی/۳۰ درصد مبلغ اولیه پیمان طبق صورت وضعیت های موقت بدون محاسبه مصالح پای کار.

مبلغ یاد شده از صورت وضعیت ها کسر می شود به نحوی که مبلغ پیش پرداخت تا آخرین صورت وضعیت موقت مستهلک شود.

ماده ۳۸- الف) میزان و ترتیب پرداختهای ارزی به پیمانکار، برای متخصصان خارجی، به شرح زیر است

در این پیمان موضوعیت ندارد.

ماده ۳۸- ب) کارفرما ارز مورد نیاز برای تامین مصالح و تجهیزات زیر را از خارج کشور تامین می کند.

در این پیمان موضوعیت ندارد.

ماده ۳۸- ه) کارفرما ارز مورد نیاز برای خرید ماشین آلات و ابزار خاصی که در زیر نام برده شده است را طبق شرایط زیر، تامین می کند.

در این پیمان موضوعیت ندارد.

ماده ۳۹- ب) پیمانکار موظف است که پیش از تکمیل کل کار، قسمتهای زیر را در زمانهایی که برای هر یک از آنها به شرح زیر تعیین شده است، تکمیل کند و به کارفرما تحویل دهد.

در این پیمان موضوعیت ندارد.

ماده ۴۷- د) ماشین آلات اختصاصی این پیمان که در صورت فسخ پیمان باید برای اتمام کار به صورت اجاره در اختیار کارفرما قرار گیرد، به شرح زیر است:

در این پیمان موضوعیت ندارد.

ماده ۴۹- ب) هزینه بالاسری پیمانکار در دوره تعلیق، به میزان و ترتیب تعیین شده در زیر، پرداخت می شود.

وفق شرایط عمومی پیمان می باشد.

ماده ۵۰- الف) در صورت اتمام پیش از موعد کار، کارفرما هزینه تسریع کار را به نحوه تعیین شده در زیر به پیمانکار پرداخت می کند.

هیچگونه وجهی بعنوان هزینه تسریع کار به پیمانکار پرداخت نمی گردد.

ماده ۵۰- ب) خسارت تاخیر غیر مجاز پیمان (ناشی از کار پیمانکار)، به میزان و ترتیب زیر، از پیمانکار وصول می شود.

بر پایه شرایط عمومی پیمان عمل خواهد شد.

ماده ۲۹) در صورت لزوم انجام کاری که حق الزحمه و ردیف پرداختی برای آنها در قرارداد موجود نباشد، اولویت با فهرست بهای پایه برآورد پیمان می باشد. در صورت نبود ردیف قیمت در فهرست بهای پایه، به روش ماده ۲۹ شرایط عمومی پیمان عمل می گردد. در محاسبه قیمت فهرس مذکور ضرایب قرارداد به همراه ضریب پیشنهادی پیمانکار در زمان اجرای مناقصه اعمال میگردد.

سایر موارد تکمیلی شرایط خصوصی

۱- ضرایب پیمان:

در قیمت پایه ضریب بالاسری، ضریب منطقه و ضریب تجهیز و برچیدن کارگاه توسط کارفرما محاسبه شده است و پیمانکار در ضریب پیشنهادی خود، تورم نسبت به آحاد بها و سود خود را لحاظ نموده است.

۲- دسترسی به محل اجرای پروژه:

- ۱-۲- کلیه اقدامات و تدارکات و اخذ هرگونه مجوز لازم از قبیل پرمیت ایمنی و هماهنگی با واحدهای مربوطه در تعهد پیمانکار میباشد.
- ۲-۲- هماهنگی با نمایندگان دستگاه نظارت و اخذ تأییدیه های مرحله ای الزامی است .

ماده ۳- موارد ایمنی کار

- ۱-۳- پیمانکار و کارکنان وی موظف به اجرای کامل مقررات و دستور العمل های ایمنی و مفاد آئین نامه های H.S.E. که از طرف اداره ایمنی کارفرما صادر میگردد میباشد .
- ۲-۳- نقل و انتقال کلیه ضایعات ناشی از اجرای عملیات موضوع پیمان و ضبط و ربط کامل محوطه محل کار در سایت و رعایت کلیه دستور العمل های بهره برداری و اداره ایمنی توسط پیمانکار الزامی است .
- ۳-۳- رعایت کلیه نکات ایمنی و فنی ، اخذ مجوزهای عملیاتی از سازمان منطقه ویژه بعهد پیمانکار است .
- ۴-۳- هرگونه هزینه های لازم برای گرفتن مجوز های سازمان منطقه ویژه و دیگر سازمان و ادارات و بر عهده پیمانکار است.

ماده ۴- زمان بندی اجرای جزئیات فعالیتها

پیمانکار موظف به ارائه برنامه زمان بندی اجرای جزئیات فعالیتها (بر اساس برنامه زمان بندی سطح ۱ ارائه شده) با توجه به حجم و شرائط کار بوده و می بایستی کلیه عواقب ناشی از تاخیرات غیر مجاز و تأیید نشده توسط دستگاه نظارت را بپذیرد .

ماده ۵- تامین البسه و لوازم ایمنی ، مسکن ، غذا و ایاب ذهاب

- ۱-۵- تامین البسه و لوازم ایمنی معمولی و تخصصی شامل لباس کار، کفش ایمنی، کلاه ایمنی، دستکش، عینک و ماسک و امثال آن بعهد و هزینه پیمانکار میباشد و بطور کلی پیمانکار طبق ضوابط کار و امور اجتماعی مسئول ایمنی کارکنان خود از هر نظر خواهد بود.
- ۲-۵- در صورت بروز هرگونه حادثه ناشی و غیر ناشی از کار جهت پرسنل پیمانکار ، کارفرما هیچگونه مسئولیتی نداشته و غرامت دیه ، نقص عضو ، هزینه های پزشکی ، دستمزد ایام بیماری ، هزینه های دوره درمان و هر نوع هزینه دیگری که باید به شخص مصدوم و یا بیمار و یا به هر اداره و سازمانی پرداخت گردد کلاً و تماماً" در تعهد پیمانکار است و موظف و متعهد به پرداخت و نیز جوابگوی مراجع ذیصلاح خواهد بود و کارفرما از هر گونه مسئولیت و تعهدی مبرا میباشد .
- ۳-۵- تهیه مسکن و غذا و ایاب ذهاب کارکنان پیمانکار بعهد خود وی میباشد و کارفرما هیچگونه مسئولیتی نخواهد داشت .

ماده ۶- تامین متریال

- ۱-۶- کلیه مسائل و موارد توضیح داده شده در شرح کار در مورد متریال لازم جهت اجرای پروژه توسط پیمانکار لازم الاجرا بوده و کلیه هزینه های ناشی از دوباره کاری ، تعویض ، اتلاف زمان و غیره در صورتیکه موضوع مورد تأیید دستگاه نظارت نباشد بر عهده پیمانکار است.
- ۲-۶- ابزار کار ، ماشین آلات ، وسائل حمل و نقل ، سوخت و بطور کلی تمام لوازم برای اجرای عملیات موضوع قرارداد بعهد پیمانکار است .
- ۳-۶- مصالح و متریال لازم در تعهد پیمانکار ، باید قبل از اجرا و در برخی موارد قبل از خرید به تأیید دستگاه نظارت برسد . در غیر اینصورت هر گونه عواقب ناشی از عدم هماهنگی لازم نظیر استرداد ماتریال و اجرای مجدد با مصالح تأیید شده بر عهده پیمانکار است .
- ۴-۶- کلیه عملیات اجرائی مورد نیاز این قرارداد از جمله داربست ، حفاری و و همچنین باز سازی آنها در محدوده کاری پیمانکار است.

ماده ۷- احجام عملیات و مترائ

پیمانکار تأیید مینماید که از محل اجرای عملیات موضوع قرارداد بازدید نموده و احجام مربوطه و همچنین مترائ موضوع قرارداد را بطور کامل و شخصاً" مورد محاسبه قرار داده است و بدیهی است چنانچه در جریان اجرای قرارداد اعتراضی بعمل آید مسموع نخواهد بود.

مجموعه بخش سوم

شرح کار ، نقشه ها و مشخصات فنی

احداث محوطه بتنی پیرامون مخازن سوخت ناحیه ۲ شرکت فجر

انرژی خلیج فارس

شرح کار و مشخصات فنی

مهر ماه ۱۴۰۴

فهرست مطالب

۱- مقدمه.....	۱
۱-۱- کلیات.....	۱
۱-۲- طرح موضوع.....	۱
۱-۳- هدف از گزارش.....	۱
۱-۴- تعاریف و مفاهیم.....	۲
۱-۵- مراجع مورد استفاده.....	۲
۲- اطلاعات اولیه.....	۳
۲-۱- موقعیت پروژه.....	۳
۲-۲- ویژگی‌های اقلیمی.....	۴
۲-۳- شرایط ژئوتکنیکی.....	۵
۲-۴- منابع قرضه.....	۹
۳- اصول و شرایط کلی کار.....	۱۰
۳-۱- کلیات.....	۱۰
۳-۲- شرح کار.....	۱۱
۳-۳- الزامات اجرایی.....	۶
۳-۴- تجهیز و آماده نمودن کارگاه.....	۶
۳-۵- پرسنل پیمانکار.....	۸
۳-۶- روش‌های اجرایی.....	۸
۳-۷- برنامه زمانی تفصیلی و نمودارهای پیشرفت کار.....	۱۵
۳-۸- برنامه و گزارش‌های کار.....	۱۶

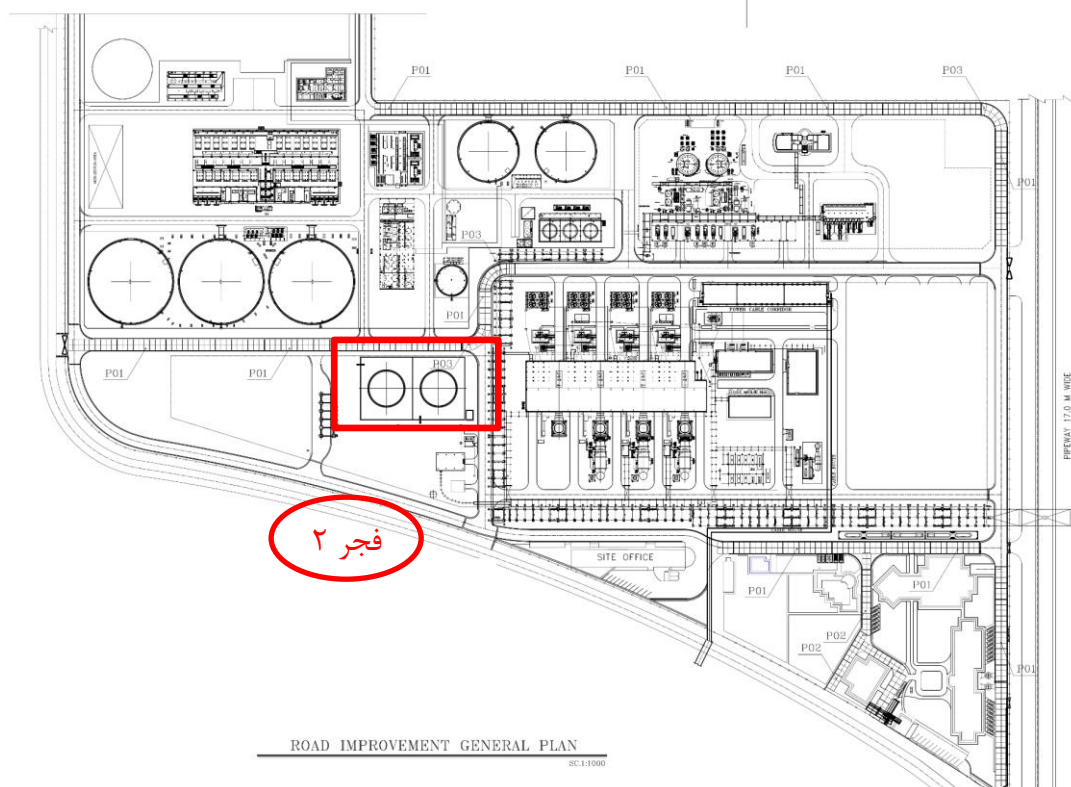
۱۰	۳-۹ نقشه‌ها و دستورالعمل‌ها
۱۹	۳-۱۰ دستور کارها و صورت مجالس
۲۰	۳-۱۱ تغییرات، افزایش و نقصان مقادیر کارها
۲۰	۳-۱۲ نمونه‌برداری مصالح و آزمایش‌ها
۲۱	۳-۱۳ نواقص کار
۲۱	۳-۱۴ عملیات نقشه برداری
۲۲	۳-۱۵ حفظ محیط زیست
۲۲	۳-۱۶ مراقبت‌های لازم جهت مقابله با خسارات احتمالی
۲۲	۳-۱۷ پاکسازی و تحویل محل‌های تحت تصرف
۲۳	۴- تخریب، پاکسازی و خاکبرداری
۲۳	۴-۱ شناسایی منطقه
۲۳	۴-۲ بررسی و کنترل وضعیت قبل از خاکبرداری
۲۴	۴-۳ حفاظت محدوده‌های خاکبرداری شده در مقابل خسارت‌های احتمالی
۲۵	۴-۵ اجزای عملیات خاکبرداری و مشخصات فنی آنها
۲۹	۴-۶ متره عملیات خاکبرداری
۲۰	۵- خاکریزی با لایه‌های خاک- سیمان
۳۰	۵-۱ بستر خاکریزی
۳۰	۵-۲ مشخصات مصالح
۳۲	۵-۳ نسبت اختلاط
۳۲	۵-۴ نکات اجرایی
۳۲	۵-۵ نحوه اختلاط سیمان و خاک
۳۵	۵-۶ کوبیدن لایه‌ها

۳۵	۵-۷- عمل آوری لایه ها
۳۵	۵-۸- کنترل کیفیت لایه های اجرا شده
۳۶	۵-۹- متره عملیات خاک - سیمان
۳۶	۶- قالب بندی، آرماتوربندی و بتن ریزی
۳۶	۶-۱- کلیات
۳۷	۶-۲- مشخصات بتن درجا
۳۹	۶-۳- مشخصات مصالح مصرفی بتن
۴۸	۶-۴- قالب بندی
۵۱	۶-۵- آرماتوربندی
۵۲	۶-۶- اختلاط بتن
۳۹	۶-۷- پرداخت سطح بتن (SURFACE FINISHING)
۳۹	۶-۸- عمل آوری بتن
۵۷	۶-۹- درزهای روسازی و اتصالات
۵۷	۶-۱۰- رواداری ضخامت بتن درجا ریز
۴۰	۷- سایر رواداریهای مجاز
۴۶	۸- آب بندی و اجرای درزهای انبساط
۵۱	۹- ضوابط و الزامات ایمنی بهداشت و محیط زیست (HSE) پیمانکاران

۱- مقدمه

۱-۱- طرح موضوع

با توجه به نیاز به پوشش بتنی محوطه پیرامون مخازن سوخت و آب بندی محیط پیرامون مخازن شامل دیوارها و بتن احداثی کف در محدوده صنعتی فجر ۲ و نیز وقوع نشت های قابل توجه در برخی نواحی این مخازن، عملیات بهسازی و تحکیم بستر فونداسیون دیوارهای پیرامونی و پوشش بتنی کف و عایق نمودن آن در محدوده مذکور در دستور کار قرار گرفته است. موقعیت این ناحیه در شکل نشان داده شده است.



شکل ۱- موقعیت روسازی بتنی مخازن در محدوده صنعتی فجر ۲

۱-۲- هدف از مناقصه

هدف از این مناقصه، شرح کار و فعالیتهای مورد نیاز جهت تحکیم بستر فونداسیون دیوارهای پیرامونی و میانی، احداث پوشش رویه بتنی مسلح پیرامون مخازن سوخت فجر ناحیه ۲ و همچنین آب بندی محوطه و دایک وال اطراف مخازن می باشد. بدیهی است پس از شروع کار و در بررسی های حین اجرا ممکن است حجم کار در چارچوب شرایط عمومی و خصوصی پیمان ممکن است تغییر یابد. این گزارش همچنین در برگیرنده کلیه مشخصات فنی مورد نیاز جهت انجام موضوع فوق می باشد.

بر اساس این مشخصات فنی و نقشه‌های اجرایی، پیمانکار موظف به انجام موارد زیر است:

- تهیه مصالح، تأمین تجهیزات و نیروی انسانی لازم جهت بهسازی و تحکیم بستر زیر فونداسیون دیوارهای پیرامونی و میانی و پوشش بتنی کف و عایق نمودن پیرامون مخازن سوخت فجر دو شامل موارد زیر:
- تخریب عوارض و روسازی موجود و نیز خاکبرداری پیرامون و زیر فونداسیون دیوارها تا رسیدن به بستر مورد نظر در نقشه‌های ابلاغی و در محدوده مشخص شده می باشد.
- عملیات زیرسازی و بستر سازی با اختلاط خاک سیمان پیرامون فونداسیون دیوار جانبی و میانی ؛
- عملیات بازسازی پیت های جمع آوری گازوئیل و یا تأسیساتی مجاور مخازن .
- عملیات احداث رویه بتنی پیرامون مخازن سوخت از نوع بتن مسلح جهت جمع آوری سوخت و
- عملیات آب بندی و اجرای عایق نفوذ ناپذیر در مجاورت مخازن شامل کف و دیوارهای داخلی محوطه مخازن.

۱-۳- تعاریف و مفاهیم

در این مشخصات فنی تعاریف زیر به کار برده می‌شود:

- کارفرما: شرکت فجر انرژی خلیج فارس
- دستگاه نظارت: اداره مهندس عمومی
- پیمانکار: شرکت دارای صلاحیت اجرایی مطابق ارزیابی کیفی اسناد مناقصه که برنده اعلام می‌گردد.

همچنین مفاهیم و اصطلاحات فنی به کار رفته در این مشخصات فنی دارای تعاریف زیر است:

- مخلوط خاک-سیمان: لایه‌ای متشکل از خاک محل و درصد مشخصی سیمان با نوع مشخص که به صورت یکنواخت به روش خشک یا تر مخلوط شده و پس از پخش با غلتکهای مخصوص متراکم می‌گردد.

۱-۴- مراجع مورد استفاده

استانداردها و توصیه‌نامه‌های بین المللی زیر در این مشخصات مورد استفاده قرار گرفته است. چنانچه ناسازگاری بین آنها و این مشخصات فنی مشاهده شود، اولویت با مشخصات فنی حاضر است:

- مبحث نهم مقررات ملی - طراحی سازه‌های بتنی
- نشریه ۱۰۱ سازمان مدیریت و برنامه ریزی: (مشخصات فنی عمومی راه) تجدید نظر دوم (۱۳۹۲)
- نشریه شماره ۲۶۸ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی (دستورالعمل تثبیت لایه‌های خاکریز و روسازی راه‌ها)

- BS ۰۸۰۰۶-۱-Code of practice for strengthened reinforced soils and other fills-۲۰۱۰
- BS ۱۸۸۱ Testing Concrete

- BS ۸۰۰۴ Code of Practice of Foundation
- BS ۸۱۱۰ Structural Use of Concrete; Code of Practice for design and construction
- ACI-۳۱۸ American Concrete Institute
- ASTM C ۱۷۲ Standard practice for sampling freshly mixed concrete

در صورت بروز هر گونه اختلافی در مورد این مشخصات، کدها و استانداردها حق تقدم (الویت) به ترتیب زیر رعایت خواهد شد:

- مشخصات فنی حاضر
- استانداردها و دستورالعملها

۲- اطلاعات اولیه

توصیه اکید می شود شرکت کننده در مناقصه از شرایط پروژه بازدید نماید. هیچگونه ادعای بعدی مبنی بر عدم اطلاع کافی از شرایط سایت پذیرفته نمی باشد.

۲-۱- موقعیت پروژه

محل پروژه واقع در منطقه ویژه پتروشیمی ماهشهر در جنوب استان خوزستان می باشد. موقعیت پروژه در نشان داده شده است.



شکل ۱- تصویر ماهواره ای از منطقه پتروشیمی ماهشهر و پتروشیمی فجر ۲

۲-۲- ویژگی‌های اقلیمی

ماهشهر در اقلیم معتدل شدیداً گرم و نیمه مرطوب و در نزدیکی آب‌های خلیج فارس قرار گرفته است. از ویژگی‌های بارز این اقلیم بالا بودن توام دما و رطوبت هواست که شرایطی شرحی را به وجود می‌آورد. دمای هوای این منطقه به طور کلی بالاست. به طوری که درجه رطوبت تا ۹۰ درصد و درجه هوا به ۵۰ درجه سانتیگراد می‌رسد.

۲-۳- منابع قرضه

منابع قرضه پیشنهادی برای تأمین مصالح مورد نیاز پروژه عبارتند از:

- شن، ماسه و سنگ از رامهرمز
- سیمان از رامهرمز
- میلگرد و فولاد از اهواز
- خاک از امیدیه در صورت نیاز

در صورت نیاز، پیمانکار موظف است علاوه بر منابع قرضه پیشنهاد شده فوق الذکر معدن یا معادن دیگری را شناسایی و به دستگاه نظارت پیشنهاد نماید و بعد از نمونه گیری و انجام آزمایشات مورد نظر دستگاه نظارت، در صورت تأیید آن دستگاه مبنی بر تطابق خصوصیات منابع قرضه پیشنهادی با مشخصات فنی مورد نیاز و موافقت کارفرما با فاصله حمل، نسبت به برداشت از این معادن اقدام نماید. شناسایی منبع قرضه جدید و انجام مراحل آزمایش‌های کنترل کیفی نباید کوچکترین خدشه‌ای به زمانبندی پروژه وارد نماید. چنانچه پس از موافقت دستگاه نظارت مبنی بر بهره برداری از معادن مذکور، در طول عملیات کیفیت مصالح تغییر نماید، پیمانکار موظف است نسبت به تغییر جبهه برداشت یا تغییر معدن اقدام نماید. تغییرات فوق جزو مسئولیت‌های پیمانکار بوده و هیچ گونه حقی را برای وی ایجاد نمی‌نماید.

دسترسی به محل منابع قرضه از طریق جاده‌های موجود امکانپذیر می‌باشد. لذا به نظر نمی‌رسد جهت استحصال مصالح، نیاز به احداث جاده دسترسی جدید باشد. علیرغم این موضوع در صورت نیاز به راه‌های دسترسی، پیمانکار باید برای اجرای عملیات در قالب برنامه زمانبندی پروژه، احداث راه‌های دسترسی به منابع قرضه از معابر اصلی عبور و مرور در منطقه را در نظر بگیرد. هزینه اجرای راه‌های دسترسی جدید به منابع قرضه در قالب کارها و قیمت‌های جدید قابل بررسی خواهد بود.

بدیهی است پرداخت فاصله حمل براساس نزدیک‌ترین معدن از هر نوع مصالح که به تأیید دستگاه نظارت رسیده باشد، انجام خواهد گرفت. چنانچه پیمانکار از معدن تأیید شده دورتری مصالح مورد نیاز را بدون اخذ مجوز از دستگاه نظارت تأمین نماید، هیچگونه پرداخت اضافه‌ای بابت افزایش فاصله حمل به عمل نخواهد آمد.

۳- اصول و شرایط کلی کار

۳-۱- کلیات

این مشخصات فنی در راستای تأکید بر رعایت مقررات پیمان و شرایط عمومی و خصوصی آن تهیه شده، هیچ یک از مندرجات آن ناقض مفاد پیمان و شرایط آن که جزء اسناد قراردادی است، نمی‌باشد و پیمانکار را از تعهدی که به موجب سایر مدارک قرارداد در حسن انجام عملیات و رعایت نکات پیش بینی شده دیگر دارد، (علاوه بر آن چه در این مشخصات فنی اشاره شده است)، معاف نخواهد ساخت. در هر صورت پیمانکار توجه دارد که کلیه عملیات موضوع قرارداد را مطابق مشخصات منضم به پیمان، در حد توصیفی که از کار درجه یک می‌شود، انجام دهد.

مشخصات پیش بینی شده در این دفترچه به علاوه کلیه نقشه‌های اجرایی و آحادبها در مجموع، کیفیت فنی مورد قرارداد را مشخص می‌سازند. نقشه‌های اجرایی منحصر به نقشه‌های منضم به پیمان نیست و در نقشه‌های منضم به پیمان نیز امکان تغییرات جزئی و کلی وجود دارد. نقشه‌های منضم به پیمان جهت آشنائی با کارهای مختلف موضوع پیمان و شناخت عواملی که در ارائه پیشنهاد قیمت پیمانکار مؤثر است، تهیه و تنظیم شده و لذا امکان این که نقشه‌های جزئیات و تفصیلی متناسب با زمان‌بندی اجرای کار، توسط دستگاه نظارت تهیه و ارائه گردند وجود خواهد داشت. پیمانکار پذیرفته است که مجموعه نقشه‌های منضم به پیمان و سوالات احتمالی بعدی از مشاور، اطلاعات کافی جهت تنظیم و پیشنهاد قیمت را در اختیار قرار داده و هیچ گونه ادعایی از این بابت مسموع نخواهد بود.

در صورتی که قسمتهایی از عملیات موضوع پیمان فاقد مشخصات فنی در این دفترچه بوده و یا به طور خلاصه بیان گردیده باشد، مهندس مشاور می‌تواند در چارچوب یکی از استانداردهای معتبر مشخصات فنی لازم را تنظیم و به پیمانکار ابلاغ نماید.

هر گاه کلمه، تعریف یا عبارت یا جمله‌ای در اسناد و مشخصات فنی و یا توضیحات و جزئیاتی در نقشه‌ها به نظر قابل تفسیر یا توجیه آید و افراد مختلف از آن استنباط مختلف نمایند، کسب نظر مهندس مشاور و کارفرما ضروری است و تفسیر و توجیه مهندس مشاور و کارفرما ملاک عمل خواهد بود و چنان چه این امر در اسناد مربوط به معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری اتفاق افتد، تفسیر، توجیه و نظر این معاونت ملاک عمل خواهد بود.

۳-۲- شرح کار

طرح تحکیم بستر در منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی شامل موارد زیر است:

- تأمین تجهیزات و نیروی انسانی لازم و تخریب عوارض و خاکبرداری مجاور فونداسیون دیوارهای پیرامونی در محدوده طرح به دلیل عملیات بهسازی بایستی تخریب و جمع آوری گردد (نظیر پیت های جمع آوری گازوییل سطحی و ...)، بارگیری مواد حاصل از تخریب و انتقال آن به بیرون از محدوده سایت فجر ۲ تا محل دور ریز
- تأمین تجهیزات و نیروی انسانی لازم و خاکبرداری تا تراز کف بتن مگر دالهای جدید، بارگیری و حمل مصالح خاکی نامرغوب به خارج از سایت و دپوی موقت مصالح خاکی مرغوب (در صورت وجود) جهت استفاده در خاکریز؛
- تهیه مصالح، تجهیزات و تأمین نیروی انسانی لازم برای عملیات زیرسازی و بستر سازی با خاک سیمان.
- تهیه مصالح، تجهیزات و تأمین نیروی انسانی لازم برای عملیات قالب بندی، درزبندی، آرماتورگذاری و بتن ریزی کف بتنی درجاساخت .
- تهیه مصالح، تجهیزات و تأمین نیروی انسانی لازم برای عملیات درز بندی شامل درزهای انبساط و انقطاع و احداث ماهچه بتنی و آماده سازی سطح دیوارها و بتن کف سازی و اجرای لایه پوشش آب بند جهت نفوذناپذیر کردن محوطه پیرامون مخازن گازوئیل .
- مدت پیمان ۵ ماه شمسی و دوره تضمین یکسال شمسی می باشد.

۳-۳- الزامات اجرایی

تکنیک در نظر گرفته شده تحکیم بستر شامل فعالیت تخصصی اجرای لایه های اختلاط خاک - سیمان می باشد. لذا پیمانکار بایستی ضمن داشتن تجربیات کافی در این زمینه ها، اقدام به انجام آزمایشهای لازم جهت تأیید مشخصات فنی مورد نیاز اقدام نماید. همچنین لازم است پیمانکار در مرحله آزمایشی، طرح اختلاط مناسب خاک - سیمان که شرایط فنی و مشخصات مندرج در این گزارش تأمین می نماید را تعیین کند. لذا پیمانکار بایستی در هزینه و برنامه زمان بندی خود موارد فوق را لحاظ نموده باشد. از آنجا که محدوده پروژه بخشی از سایت پتروشیمی فعال می باشد، رعایت کلیه دستورالعملهای ایمنی عمومی و نیز مواردی که کارفرما ملزم می نماید، ضرورت دارد.

۳-۴- تجهیز و آماده نمودن کارگاه

کلیه قسمت های کارگاه اعم از محل پروژه، راه های دسترسی، ساختمان ها، کمپ اجرائی و سایر ابنیه وابسته و همچنین محل قرضه ها و سایر کارهایی که به طور کلی موضوع عملیات مورد قرارداد را تشکیل می دهند باید مورد بررسی دقیق پیمانکار واقع شوند. پیمانکار موظف است با هماهنگی و موافقت مقامات محلی و تحت نظر

دستگاه نظارت موانع موجود را اعم از موقتی یا دائمی برطرف نماید. هزینه مربوطه در قالب کارها و قیمت‌های جدید قابل بررسی خواهد بود.

پیمانکار باید همراه با برنامه زمانی تفصیلی اجرای کار فهرست کاملی از ماشین‌آلات و تجهیزاتی را که برای انجام کار در نظر گرفته است تهیه و برای کسب موافقت به دستگاه نظارت تسلیم نماید. این لیست شامل تعداد، نوع و مشخصات، ظرفیت، مدل و شماره موتور ماشین‌آلات مختلف بوده و از حیث تعداد و نوع، حداقل معادل ماشین‌آلات و تجهیزاتی خواهد بود که توسط دستگاه نظارت قبلاً پیش‌بینی شده و یا به وسیله خود پیمانکار ضمیمه قرارداد گردیده است.

پیمانکار متعهد است جهت اجرای درست و دقیق پروژه و طبق برنامه زمان‌بندی مصوب، وسایل و ماشین‌آلات لازم را تأمین نموده و به کار گیرد. ماشین‌آلات باید در تمام مدت اجرای کار در وضعیت مناسب و آماده به کار باشند. پیمانکار تا قبل از زمان تشکیل کمیسیون تحویل موقت و تنظیم صورتمجلس ذیربط، مجاز به خارج کردن هیچ یک از ماشین‌آلات خود از کارگاه بدون تأیید کتبی دستگاه نظارت نمی‌باشد.

شرکت پیمانکار در مناقصه و امضای قرارداد به منزله تقبل و تعهد در به کارگیری کلیه ماشین‌آلات لازم جهت اجرا و تکمیل طرح در موعد مقرر می‌باشد. هیچ عذر، بهانه و ادعای بعدی در خصوص عدم تأمین و به کارگیری ماشین‌آلات لازم از جانب پیمانکار مورد پذیرش قرار نخواهد گرفت. در هر صورت انجام عملیات مطابق با مدت مندرج در قرارداد با توجه به برنامه زمان‌بندی مصوب، از تعهدات اصلی پیمانکار می‌باشد. تأمین و تهیه هر گونه امکانات، ماشین‌آلات، ابزار کار و ... حتی بیش از تعداد پیش‌بینی شده در بخش‌های مختلف این قرارداد یا بیش از فهرست ماشین‌آلات تهیه شده در ابتدای شروع عملیات توسط پیمانکار، رافع مسئولیت وی نبوده و چنان چه در حین اجرای عملیات برای رعایت زمان‌بندی مصوب، ضرورت تغییر در نوع ماشین‌آلات و یا افزایش تعداد آنها توسط دستگاه نظارت مشخص گردد، پیمانکار مکلف به تأمین آنها بوده و از این بابت هیچ گونه اضافه پرداختی صورت نخواهد گرفت.

دستگاه نظارت مجاز است به محض امضای قرارداد، دستور آماده کردن کارگاه را به پیمانکار بدهد و پیمانکار موظف است بلافاصله نسبت به آماده کردن کارگاه اقدام نماید.

پیمانکار متعهد به تأمین سوخت، برق، آب آشامیدنی و هرگونه مواد مصرفی و قطعات یدکی بوده و هرگونه خسارت به کار در صورت قصور در تهیه موارد مزبور، می‌بایست از سوی پیمانکار جبران گردد. در صورت ضرورت، کارفرما در جهت کسب مجوزهای لازم با پیمانکار همکاری‌های لازم را به عمل خواهد آورد ولی هیچگونه مسئولیتی در قبال تهیه تجهیزات، ماشین‌آلات، قطعات یدکی و مواد مصرفی از قبیل سوخت، روغن و غیره اضافه بر آن چه در اسناد قرارداد به صراحت قید شده، ندارد. هزینه انتقال و هر نوع هزینه مرتبط با آن که به نحوی جهت بهره‌برداری از نیروی برق در دوران اجرای طرح مورد نیاز بوده و در دوران بهره‌برداری نیازی بدان نباشد، مستقیماً به عهده پیمانکار است. این هزینه‌ها در قیمت پیشنهادی پیش‌بینی شده و از بابت آنها پرداخت دیگری به عمل نخواهد آمد.

۵-۳- پرسنل پیمانکار

پیمانکار موظف است از پرسنل مجرب جهت اجرای کل عملیات پروژه استفاده نماید و مشخصات، تخصص‌ها و مسئولیت آنها را به اطلاع کارفرما برساند. پیش بینی تعداد نیروی کار آزموده مورد نیاز از تعهدات پیمانکار می‌باشد و چنانچه در مراحل مختلف کار به افراد مجرب و با تجربه خاص نیاز باشد، پیمانکار مکلف به تأمین آنها خواهد بود. بدیهی است تذکرات و نقطه نظرات مشاور در این مورد و در طول پیمان برای پیمانکار لازم الاجرا می‌باشد. هر گونه تغییر در کادر اجرائی بدون تأیید کارفرما مجاز نمی‌باشد. پیمانکار موظف است حداکثر ظرف ۳ روز پس از ابلاغ قرارداد نسبت به معرفی رئیس کارگاه اقدام نماید. صلاحیت رئیس کارگاه با ارائه تحصیلات و سوابق وی باید به تصویب دستگاه نظارت برسد. رئیس کارگاه یا جانشین او باید در ایام و ساعات کار در کارگاه حضور داشته باشند. در صورت درخواست کتبی کارفرما، پیمانکار موظف به تعویض هر یک از پرسنل خود بوده و این امر هیچ گونه حقی برای وی ایجاد نمی‌نماید.

۶-۳- روش‌های اجرایی

پیمانکار باید به فاصله زمانی مناسبی قبل از شروع عملیات مورد نیاز، گزارش کامل، مستند و توجیهی روش اجرا را کتباً به دستگاه نظارت تسلیم و موافقت وی را با روش ارائه شده به صورت کتبی کسب نماید. بدیهی است اعلام روش اجرایی از مسئولیت‌های پیمانکار نخواهد کاست و در هر صورت پیمانکار مسئول انجام صحیح و به موقع کار می‌باشد. پیمانکار باید مبانی و دلایل انتخاب روش پیشنهادی خود را برای اتخاذ تصمیم به دستگاه نظارت ارائه نماید. به طور کلی در این پروژه روش اجرا مبتنی بر خاکبرداری و بتن ریزی درجا می‌باشد. هزینه جاده‌های دسترسی برای عملیات اجرایی نیز در بند مربوطه تشریح گردید. لذا پیمانکار کلیه هزینه‌های مربوطه و صعوبت‌های اجرایی را باید در قیمت پیشنهادی خود در نظر بگیرد و هیچگونه ادعایی دال بر عدم آشنایی با منطقه مورد قبول نخواهد بود.

۷-۳- برنامه زمانی تفصیلی و نمودارهای پیشرفت کار

پیمانکار موظف است برنامه زمان‌بندی تفصیلی عملیات اجرایی کار را ظرف مدت ۱۰ روز از تاریخ ابلاغ قرارداد بر اساس یکی از نرم افزارهای کنترل پروژه تهیه و در پنج نسخه تکثیر و برای تصویب به دستگاه نظارت تحویل نماید. این برنامه باید یک برنامه عملی و معقول بوده و در آن تاریخ شروع و اتمام قسمت‌های مختلف کار مشخص شده باشد. این برنامه کار باید به صورت نمودارهای پیشرفت و با مقیاس‌های مناسب باشد که در هر زمان درصد انجام کار طبق برنامه را نشان دهد. پیمانکار باید هر گاه که دستگاه نظارت لازم بداند ظرف مدتی که دستگاه نظارت تعیین می‌کند، مقدار واقعی پیشرفت کار را رسم کرده و در چهار نسخه به وی تحویل دهد.

پیمانکار باید به اندازه کافی امکانات، نیروی کار و ماشین آلات مورد نیاز پروژه را فراهم نماید و ساعات کارکرد را با توجه به قانون کار آنقدر توسعه دهد که مطمئن شود کار طبق برنامه تصویب شده، تمام خواهد شد. اگر بنا به تشخیص دستگاه نظارت عملیات از برنامه پیشرفت کار عقب ماندگی داشته باشد، پیمانکار موظف خواهد بود تا تمهیدات لازم را در جهت جبران عقب افتادگی بدون هیچ پرداخت اضافه‌ای معمول دارد. در هر حال پیمانکار مسئول کلیه روش‌ها و طریقه‌هایی است که برای انجام عملیات در نظر گرفته و به کار خواهد برد. تسلیم برنامه‌های کار به دستگاه نظارت و یا جلب موافقت قبلی مهندس ناظر مقیم و یا دستگاه نظارت نسبت به روش‌هایی که مورد نظر پیمانکار می‌باشد و یا ارسال اطلاعات مربوط به انجام کار و برنامه‌های مورد نظر به هر صورت و به هر ترتیبی که باشد رافع مسئولیت پیمانکار نسبت به تعهداتی که طبق مفاد قرارداد بر عهده گرفته است نخواهد بود.

پیمانکار موظف است برنامه زمانی مصوب را دقیقاً رعایت نماید و در صورت عدول از آنها دستگاه نظارت مجاز می‌باشد که پرداخت هزینه آن قسمت از عملیات را که خارج از برنامه‌های مذکور انجام و در صورت وضعیت‌های پیمانکار منظور شده است، تا زمانی که سایر کارها پیشرفت لازم را ننمایند، به تأخیر اندازد. در صورتی که به تشخیص دستگاه نظارت و خارج از قصور پیمانکار، امکان اجرای کار نباشد پیمانکار می‌تواند تا حدود معقول و متناسبی، سایر فعالیت‌های پروژه را با نظر دستگاه نظارت و کسب موافقت کارفرما در چهارچوب برنامه زمان بندی ادامه دهد. دستگاه نظارت اختیار دارد تا بنا به ضرورت، تغییراتی در زمان بندی اجرای کار را به پیمانکار ابلاغ نماید. در این صورت پیمانکار موظف به انجام مورد ابلاغ شده با هماهنگی دستگاه نظارت خواهد بود.

۸-۳- برنامه و گزارش‌های کار

الف) پیمانکار باید نسبت به ارائه برنامه کار روزانه کارگاه به دستگاه نظارت اقدام نماید، تا مهندس ناظر بتواند ترتیبات لازم جهت انجام بازرسی‌ها یا حضور در هنگام اجرای کار و یا انجام آزمایش‌های کارگاهی را فراهم آورد.

ب) پیمانکار نسبت به تهیه گزارش‌های روزانه اقدام خواهد نمود. این گزارش‌ها باید حاوی اطلاعات کاملی از میزان کار انجام شده در قسمت‌های مختلف، در طول روز مورد گزارش باشد. همچنین در این گزارش‌ها وضع جوی، تعداد، نوع و وضعیت ماشین آلات و نیز آمار نیروی انسانی و احياناً هر اطلاعات دیگری که نوشتن آن از نظر دستگاه نظارت ضروری باشد باید درج گردد. گزارش‌های روزانه می‌بایست در پایان هر روز به دستگاه نظارت مقیم ارائه گردد و به تأیید دفتر نظارت مقیم برسد.

ج) پیمانکار باید در پایان هر ماه گزارش کاملی از عملکرد ماهانه کار شامل پیشرفت ریالی و فیزیکی، تعداد، نوع و وضعیت ماشین آلات و تعداد پرسنل، مقادیر مصالح مصرفی، پای کار و وارده به کارگاه و غیره تهیه و با حداقل ۳ عکس از مراحل مختلف اجرا تسلیم دستگاه نظارت بنماید.

د) پیمانکار متعهد است در تمامی طول مدت اجرای پروژه، از مراحل مختلف عملیات اجرایی و از هر بخشی که توسط دستگاه نظارت تعیین می‌شود، گزارش توجیهی، فیلم و عکس به تعداد کافی، به نحوی که بیانگر اقدامات فنی به عمل آمده، روش اجرا و سوانح و اتفاقات احتمالی باشد را در دو نسخه تهیه و با ذکر موضوع و تاریخ به دستگاه نظارت تسلیم نماید. بدیهی است از این بابت پرداخت جداگانه‌ای به عمل نخواهد آمد و پیمانکار باید هزینه‌های ناشی از این بخش از خدمات را در قیمت پیشنهادی خود منظور نماید.

۹-۳- نقشه‌ها و دستورالعمل‌ها

الف) نقشه‌ها و اسناد تحویلی کارفرما

یک نسخه از قرارداد و نقشه‌های منضم به آن به صورت رایگان در اختیار پیمانکار قرار داده خواهد شد. ولی برای نسخه‌های اضافی هزینه مربوطه دریافت می‌گردد.

ب) مالکیت نقشه‌ها

تمام نقشه‌ها و اسناد مربوط به کار، در مالکیت کارفرما بوده و باید از آنها به دقت نگهداری شود و پس از اتمام کار به کارفرما تحویل داده شود.

پ) نقشه‌های کارگاهی

در صورتی که جهت روشن شدن قسمتی از کار، نقشه کارگاهی لازم باشد، تهیه آن بر عهده پیمانکار بوده و پیمانکار متعهد است چهار نسخه از نقشه‌های فوق الذکر را حسب مورد بر مبنای نقشه‌های منضم به قرارداد یا به هر ترتیبی که دستگاه نظارت اعلام نماید تهیه و به دستگاه نظارت تحویل نماید. پیمانکار ملزم به اعمال اصلاحات مورد نظر دستگاه نظارت در نقشه‌های کارگاهی می‌باشد. این نقشه‌ها باید کامل بوده و اطلاعات و جزئیات کافی داشته باشد. نقشه‌های کارگاهی ارائه شده توسط پیمانکار تا زمانی که به تأیید کتبی دستگاه نظارت نرسیده باشند اعتبار اجرایی ندارند و چنان چه پیمانکار قبل از کسب تأیید کتبی دستگاه نظارت مبادرت به اجرای آنها نماید، در صورتی که این نقشه‌ها مورد تأیید قرار نگیرد، ملزم به تخریب یا اصلاح بخش اجرا شده ذیربط بوده و از این بابت هیچ ادعا و اعتراضی قابل قبول نمی‌باشد. نقشه‌های مذکور پس از تأیید دستگاه نظارت و تصویب کارفرما به پیمانکار ابلاغ خواهد شد. در این صورت این نقشه‌ها پس از مهر و امضاء ضمیمه قرارداد شده و جزء اسناد و مدارک پیمان محسوب می‌گردند. یک نسخه از نقشه‌های تصویب شده برای کارفرما، دو نسخه نزد دستگاه نظارت و یک نسخه به پیمانکار بازگردانده می‌شود.

همان طور که پیمانکار برای اندازه‌گذاری‌ها، ابعاد، جزئیات و اصولاً انجام صحیح کارها مسئولیت کامل دارد، تصویب نقشه‌های کارگاهی، از پیمانکار برای اشتباهاتی که ممکن است وجود داشته باشد سلب مسئولیت نمی‌کند. به هر حال پیمانکار موظف است قبل از اجرا مراتب را کتباً اعلام و کسب تکلیف نماید. هزینه نقشه‌های تهیه شده به وسیله پیمانکار و نقشه‌های تجدید نظر شده (کارگاهی) و هزینه تکثیر تمام نسخه‌هایی

که از نقشه‌ها، توسط پیمانکار تهیه و عرضه می‌شود در قیمت‌های پیمان گنجانده شده و هزینه اضافه‌ای بابت آنها پرداخت نخواهد شد.

(ت) تغییر در نقشه‌های اجرایی

چنان چه در طول اجرای عملیات بنا به مقتضیات طرح در هنگام اجرا، پیمانکار تغییراتی را در نقشه‌های اجرایی لازم و مفید تشخیص دهد، می‌تواند نقشه‌های تفصیلی، محاسبات و برآوردهای مربوطه را تهیه و همراه علل و ادله این تغییرات برای بررسی به دستگاه نظارت تسلیم نماید. این گونه پیشنه‌ها باید حداقل ۳ روز قبل از تاریخ شروع عملیات مورد نظر، در دو نسخه تسلیم شود تا فرصت کافی برای مطالعه و اظهار نظر در باره آن موجود باشد. برای آن که نقشه‌های فوق‌الذکر و برآورد منضم به آن از هر جهت طبق اصول فنی تهیه شده باشد، پیمانکار باید کلیه اطلاعات و راهنمایی‌های لازم را قبلاً از دستگاه نظارت کسب نماید. در هر صورت قبل از تأیید نقشه‌های مزبور توسط دستگاه نظارت، پیمانکار مجاز به اعمال تغییرات پیشنهادی نخواهد بود.

(ج) نقشه‌ها و دستورالعمل‌های اضافی

چنان چه دستگاه نظارت لازم بداند با توجه به شرایط خاصی که در کار ممکن است پیش آید، نقشه‌ها و دستورالعمل‌های دیگری برای کار مورد قرارداد پس از تأیید نماینده کارفرما، به پیمانکار ابلاغ خواهد کرد. این نقشه‌ها و دستورالعمل‌ها ضمیمه قرارداد شده و جزء اسناد و مدارک پیمان به حساب خواهند آمد و پیمانکار باید مطابق آنها عمل نماید. پیمانکار قبول می‌کند که طرح مورد مناقصه را کاملاً بررسی و مطالعه کرده و نیز از شرایط محل اجرای پروژه آگاهی کامل دارد و بنابراین نمی‌تواند به عنوان وجود اشتباه و یا از قلم افتادگی یا تناقض احتمالی در بعضی از اسناد و مدارک مناقصه، از خود رفع مسئولیت نماید. همچنین تصویب نقشه‌های اجرایی و یا اوراق محاسبات از طرف کارفرما رافع مسئولیت پیمانکار نخواهد بود.

(چ) آخرین نقشه‌های اجرایی

در تمام مدت اجرای پروژه، پیمانکار باید یکسری کامل از آخرین نقشه‌های اجرا شده را که حاوی کلیه تغییرات احتمالی می‌باشد در کارگاه و در دسترس داشته باشد. این نقشه‌ها باید در هر زمان به منظور بررسی در دسترس کارفرما و دستگاه نظارت قرار گیرند، در غیر این صورت مسئولیت هر گونه تأخیر و خسارت از این ناحیه به عهده پیمانکار خواهد بود.

(ح) نقشه‌های مطابق ساخت (As Built)

پیمانکار متعهد است نقشه‌ی کارهای اجرا شده ممهور به مهر (As Built) ارائه دقیق موقعیت نقاط نشانه اجرا شده را بلافاصله پس از اتمام هر بخش از کار در ۴ نسخه تهیه و به دستگاه نظارت تسلیم نماید تا پس از تأیید، جهت ارائه به کمیته تحویل موقت مورد استفاده قرار گیرند. این نقشه‌ها باید همراه CD مربوطه به دستگاه نظارت تسلیم شوند. عدم ارائه بموقع این نقشه‌ها، رسیدگی به تقاضای تحویل موقت را به تأخیر می‌اندازد.

پیمانکار متعهد است حداکثر ظرف دو ماه از تاریخ تحویل موقت و یا هر مدتی که کمیته تحویل تعیین می‌نماید، دو سری آلبوم کامل نقشه کارهای انجام شده که مورد تأیید کمیته تحویل موقت قرار گرفته باشند و روی جلد آنها با علامت Final As Built مشخص شده باشد را به انضمام دو سری کامل CD آنها تهیه و به دستگاه نظارت تحویل نماید.

۳-۱۰- دستور کارها و صورت مجالس

تهیه صورت مجلس کارهای انجام شده موضوع این قرارداد، به جز در مواردی که صریحاً قید گردیده بر عهده پیمانکار و بررسی آنها بر عهده دستگاه نظارت و کارفرما می‌باشد. تنظیم و صدور دستور کارهای کارگاهی بنا به درخواست کتبی پیمانکار، توسط دستگاه نظارت انجام و به تأیید کارفرما یا نماینده او خواهد رسید. هنگامی که دستگاه نظارت یا نماینده او بخواهد در مورد عملیات انجام شده اقدام به بررسی صورت مجلس کار بنماید از پیمانکار یا نماینده صلاحیت دار او خواهد خواست که در موعد مقرر در محل حضور یابد و اطلاعات لازم را تسلیم نموده و همکاری‌های لازم را به عمل آورد. هرگاه پیمانکار یا نماینده او در موعد مقرر حضور نیابد صورت مجلس اجرای کار که توسط دستگاه نظارت تنظیم و به وسیله نماینده کارفرما تأیید شود معتبر خواهد بود. با توجه به مطالب مندرج در قسمت آخر بند ب ماده ۱۹ شرایط عمومی پیمان، کارهایی که وضعیت آنها پس از اتمام، تغییر یافته و یا نامرئی شده و امکان کنترل دقیق و کامل آنها به نحو متعارف سهل و میسر نباشد و به طور کلی هر کاری از عملیات موضوع پیمان که طبق این مشخصات یا سایر اسناد قرارداد به لزوم تهیه صورت مجلس گواهی کار برای آن اشاره شده، باید پس از انجام کار توسط پیمانکار و دستگاه نظارت صورت مجلس گردد.

۳-۱۱- تغییرات، افزایش و نقصان مقادیر کارها

در تکمیل مواد ۲۹ و ۳۰ شرایط عمومی پیمان و در چارچوب مقررات پیش بینی شده به وسیله این مواد، تصریح می‌گردد که دستگاه نظارت اختیار دارد با رعایت مواد مذکور و به شرح زیر در صورتی که لازم بداند پس از موافقت کارفرما تغییراتی در تمام یا قسمتی از عملیات بدهد و پیمانکار موظف به اجرای آن می‌باشد.

الف) افزایش یا کسر قسمتی از عملیات موضوع پیمان

ب) صدور دستور اجرای هر گونه عملیات اضافی که برای تکمیل کارها لازم تشخیص داده شود.

پ) تغییر نقشه، ترازها، مختصات، مسیر پروژه و ابعاد مندرج در نقشه‌ها

هیچ یک از تغییرات فوق نمی‌تواند سبب بطلان پیمان گردد و پیمانکار نمی‌تواند بدون دستور کتبی کارفرما و دستگاه نظارت اقدام به هیچ گونه تغییری بنماید. هر گونه پیشنهاد تغییر از جانب پیمانکار باید به صورت مکتوب تسلیم دستگاه نظارت شود و تنها با تصویب دستگاه نظارت و کارفرما ملاک عمل قرار گیرد.

۳-۱۲- نمونه برداری مصالح و آزمایش‌ها

پیمانکار باید مشخصات فنی منضم به قرارداد را دقیقاً رعایت نماید. در مشخصات فنی و اسناد پیمان، شرح لازم درباره نوع و مشخصات مصالح داده شده است. در هر حال رعایت نکات زیر از طرف پیمانکار الزامی است. الف) کیفیت کلیه مصالح مورد مصرف قرارداد باید طبق مشخصات فنی بوده و کیفیت و کمیت مواد متشکله آن قبل از مصرف بایستی مورد تأیید دستگاه نظارت قرار گیرد. کیفیت موادی که توسط کارفرما تهیه شده و در اختیار پیمانکار قرار خواهد گرفت با هماهنگی دستگاه نظارت کنترل خواهد شد.

۳-۱۳- نواقص کار

در تأکید بر اجرای ماده ۲۱ شرایط عمومی پیمان، پیمانکار موظف به اجرا، اتمام و نگهداری از کلیه تأسیسات، تجهیزات، سازه‌ها و موضوعات مورد پیمان تا پایان دوره قرارداد می‌باشد. در صورتی که طی دوره قرارداد به علت قصور پیمانکار در امر اجرا و نگهداری موضوعات پیمان، خسارتی به آنها وارد شود، پیمانکار موظف است طبق دستورات دستگاه نظارت به نحو مقتضی و قابل قبول به رفع نواقص بپردازد. در غیر این صورت، ماده ۲۱ شرایط عمومی پیمان از طرف کارفرما به اجرا گذارده خواهد شد.

۳-۱۴- عملیات نقشه برداری

پیمانکار متعهد است در تمام مدت اجرای عملیات، به صورت مستمر و دائم، یک تیم نقشه بردار مجرب با تجهیزات کامل جهت برداشت و پیاده نمودن کلیه نقاط و محورهای اجرایی، تعیین و کنترل ترازها، زوایا و همچنین مساعدت در امر تهیه نقشه‌های As Built (ارائه موقعیت نقاط نشانه ساخته شده) و کنترل‌های موردی در اختیار داشته باشد. صلاحیت پرسنل تیم نقشه بردار باید قبل از شروع عملیات به تصویب دستگاه نظارت برسد. هزینه این خدمات در قیمت پیشنهادی در نظر گرفته شده و بابت آن هیچ گونه مبلغ اضافی تحت هیچ شرایطی به پیمانکار پرداخت نخواهد شد.

نقاط و محل دقیق اجرای نقاط بهسازی می‌بایست توسط اکیپ نقشه برداری پیمانکار مشخص و پس از تایید دستگاه نظارت اجرا شود. تهیه و ارسال گزارش نقشه برداری قبل و بعد از اجرای عملیات شامل: وضعیت موجود، وضعیت نهایی نقاط و محل دقیق اجرای دال‌ها و پیاده روها توسط اکیپ نقشه برداری پیمانکار مشخص و بایستی نشانه گذاری شود. اکیپ نقشه برداری بایستی در زمان بتن ریزی در پای کار حضور داشته

باشد و پیمانکار در صورت عدم نقشه برداری برای صحت عملیات اجرایی و قالب بندی، حق شروع بتن ریزی آماده در تمام فعالیتهای مرتبط را ندارد ضمناً مسئولیت فنی هرگونه خطای انجام شده بعد از نتایج گزارش نقشه برداری برعهده پیمانکار و با هزینه وی می باشد.

۳-۱۵- حفظ محیط زیست

پیمانکار موظف است تمامی سعی خود را برای حفظ محیط زیست و جلوگیری از آلودگی آن به کار بندد. در صورت بروز هرگونه آلودگی، پیمانکار موظف به رفع آن با هزینه خود می باشد. در این راستا پیمانکار موظف به هماهنگی با مسئولین ذیربط منطقه طرح، برای رعایت دستورالعمل های مورد نظر ایشان می باشد.

۳-۱۶- مراقبت های لازم جهت مقابله با خسارات احتمالی

پیمانکار موظف است اقدامات لازم و روش های اجرایی را به کار بندد که خسارات احتمالی که در شرایط بد جوی ممکن است حادث شود را به حداقل برساند. بنابراین تأیید روش اجرای عملیات، توسط دستگاه نظارت به هیچ وجه از مسئولیت پیمانکار نمی کاهد.

تصمیم گیری در مورد متوقف نمودن عملیات در شرایط بد جوی بر عهده پیمانکار پس از تاییدیه کارفرما می باشد .

حذف شود بوده اما مدت توقف مجاز ناشی از شرایط بد جوی پس از تأیید دستگاه نظارت، در کمیسیون بررسی تأخیرات مشخص خواهد گردید.

۳-۱۷- پاکسازی و تحویل محل های تحت تصرف

چنانچه برای اجرای طرح حاضر، علاوه بر محوطه کارگاه، محدوده و محوطه های دیگری نیز در اختیار پیمانکار قرار گرفته و در آن مستحدثاتی ایجاد نماید، پیمانکار متعهد است همزمان با برچیدن و تحویل محوطه کارگاه، نسبت به برچیدن مستحدثات یاد شده و پاکسازی محل های مزبور به هزینه خود و تحویل این محوطه ها نیز اقدام نماید.

۴- تخریب، پاکسازی و خاکبرداری

۴-۱- شناسایی منطقه

پیمانکار باید قبل از تسلیم پیشنهاد خود، اطلاعات کامل و مشروحی از وضع منطقه و محل اجرای پروژه، همچنین نوع زمین و مقادیر کارها، شرایط حفاری و حمل و نیز حدود انطباق آنها با مشخصات مورد نظر را تحصیل نموده و برآورد خود را براساس آن محاسبه نماید.

اطلاعاتی که درباره نوع و مشخصات خاک‌ها در اسناد و مدارک منضم به پیمان از طرف دستگاه نظارت در اختیار پیمانکاران قرار داده می‌شود جنبه راهنمایی داشته و تعهدی برای دستگاه نظارت یا کارفرما ایجاد نخواهد نمود. تصریح می‌گردد که این گونه اطلاعات نباید منحصرأً مبنای اصلی برای محاسبات قیمت‌های پیشنهادی پیمانکاران باشد و به هر صورت پس از امضای قرارداد هیچ گونه ادعایی از بابت عدم آشنایی با منطقه، قابل قبول نخواهد بود.

۴-۲- بررسی و کنترل وضعیت قبل از خاکبرداری

پیمانکار می‌بایست در زمان تجهیز کارگاه و پیش از شروع عملیات، جهت حصول اطمینان از صحت نقشه‌های اجرایی و ترازهای محوطه نسبت به کنترل و در صورت لزوم برداشت مجدد منطقه به هزینه خود و تحت نظر و اخذ تاییدیه از دستگاه نظارت اقدام نماید.

در صورتی که حین کنترل نقشه‌ها مغایرتی با وضع موجود مشاهده گردد پیمانکار می‌بایست تحت نظر دستگاه نظارت و با هزینه خود و در چارچوب برنامه زمان‌بندی مصوب پروژه نسبت به برداشت مجدد و تهیه نقشه اقدام نموده و تمامی مدارک را جهت کنترل‌های بعدی و اظهار نظر قطعی تحویل دستگاه نظارت نماید. بدیهی است این نقشه‌ها پس از تصویب توسط دستگاه نظارت و کارفرما، به عنوان نقشه وضعیت پیش از خاکبرداری ملاک محاسبه احجام و پرداخت قرار خواهند گرفت. در این عملیات موارد زیر از سوی پیمانکار می‌بایست رعایت گردند:

الف) قبل از انجام هر مرحله از ی، دستگاه‌های مورد نیاز می‌بایست در حضور نماینده دستگاه نظارت مطابق استانداردهای مربوطه کنترل و کالیبره گردند. کلیه مدارک که بدون امضاء نماینده دستگاه نظارت باشند فاقد اعتبار خواهند بود.

ب) پیمانکار می‌بایست نقاط نشانه ثابت (B.M) مندرج در نقشه‌های اجرایی را در منطقه طرح شناسایی و طی صورتجلسه‌ای از نمایندگان کارفرما و مشاور تحویل بگیرد. همچنین پیمانکار باید به هزینه خود نسبت به استقرار تعداد کافی نقاط نشانه کمکی جهت پیاده کردن مسیر طرح اقدام و مختصات آنها را با دستگاه نظارت مقیم، صورتجلسه نماید. مسئولیت حفظ تمامی نقاط نشانه فوق الذکر با پیمانکار است. پیمانکار متعهد می‌باشد حداقل دو نقطه از نقاط نشانه اولیه را تا پایان پروژه حفظ و نگهداری نماید.

پ) حداکثر پس از گذشت دو هفته از تاریخ دریافت نقشه‌ها و مدارک کامل آنها از پیمانکار، دستگاه نظارت نظر قطعی خود را در خصوص تأیید و یا عدم تأیید نقشه‌ها اعلام خواهد نمود.

ت) تمامی موارد فوق جهت حصول اطمینان پیمانکار و به هزینه وی انجام خواهد شد و از این بابت هزینه‌ای برای کارفرما ایجاد نخواهد گردید.

۴-۳- حفاظت محدوده‌های خاکبرداری شده در مقابل خسارت‌های احتمالی

در طول مدت اجرای پیمان، پیمانکار مسئول حفاظت مناطق خاکبرداری شده در مقابل نفوذ آب‌های سطحی ناشی از باران، جریان‌های سطحی و آب‌های نشتی و به طور کلی تمامی خسارت‌های احتمالی در شرایط عادی (غیر سیلاب) می‌باشد. هزینه مربوط به این حفاظت‌ها در قیمت‌ها دیده شده و پرداخت اضافه‌ای از این بابت صورت نخواهد گرفت. پیمانکار باید با روش‌هایی که مورد تأیید دستگاه نظارت باشد، نواحی خاکبرداری شده را حفاظت نماید.

پیمانکار موظف است پیش‌بینی‌های لازم را برای کاهش خسارات سیلاب به عمل آورد در عین حال در اثر وقوع سیلاب طبق ضوابط مربوط به بیمه کارگاه و به استناد صورتجلسه تأیید شده توسط دستگاه نظارت و تصویب کارفرما اقدام خواهد شد.

۴-۴- اجزای عملیات خاکبرداری و مشخصات فنی آنها

به طور کلی عملیات خاکبرداری طبق نقشه‌های اجرایی و موارد ارائه شده در ادامه این بخش انجام می‌شود.

۴-۴-۱- پیاده کردن محدوده عملیات

پیاده کردن محدوده عملیات، در محدوده طرح انجام خواهد شد. چنانچه پیمانکار حین انجام کار به تناقض یا ناهماهنگی برخورد نماید، مراتب را همراه با پیشنهاد اصلاحی کتباً به دستگاه نظارت اعلام خواهد نمود. دستگاه نظارت مورد را بررسی و متناسب با یکی از اقدامات تأیید نقشه قبلی، تأیید پیشنهاد پیمانکار، یا اصلاح و تأیید پیشنهاد پیمانکار را به عمل آورده و نتیجه را با کسب نظر و در صورت تصویب کارفرما ابلاغ خواهد کرد.

پیمانکار باید حداکثر ظرف یک هفته پس از ابلاغ نقشه‌ها و یک هفته پیش از شروع عملیات خاکبرداری، روش اجرایی خود را بصورت مشروح با ذکر جزئیات، شامل تعداد و مشخصات ماشین‌آلات مورد نظر، پیش‌بینی راندها و زمان‌بندی پیشرفت کار، جهت بررسی و تایید، کتباً به دستگاه نظارت ارائه نماید.

پیمانکار موظف است که عملیات خاکبرداری را در هر نوع زمین و خاک طبق برنامه زمان‌بندی مصوب پروژه انجام داده و نسبت به تجهیز و به کارگیری کلیه وسایل و ماشین‌آلات خاکبرداری و حمل و نقل خاک متناسب با نوع زمین و احجام عملیات و حداقل مطابق با آنچه در فصل ۱ این مشخصات فنی آمده است، اقدام نماید. عملیات خاکبرداری باید طبق نقشه‌های اجرایی یا به ابعادی که کتباً از طرف دستگاه نظارت مورد تأیید واقع می‌شود اجرا گردد. به هر حال به منظور محاسبه احجام عملیات خاکبرداری لازم است وضعیت زمین قبل از شروع عملیات خاکبرداری به تأیید دستگاه نظارت رسیده و صورتجلسه گردد.

پیمانکار موظف است محلی را برای دپو یا پخش مصالح نامناسب و محل دیگری را جهت دپوی مصالح مناسب، پیشنهاد نموده و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به انجام آن اقدام نماید. مصالح خاکبرداری شده که بنا به نظر دستگاه نظارت از لحاظ مصرف در خاکریزها نامناسب تشخیص داده شوند باید به ترتیبی دپو یا پخش شوند که به طور مستقیم و یا غیر مستقیم در هیچ شرایطی، جریان حداکثر پیش‌بینی شده زهکش‌ها، خورها یا نهرها را محدود ننماید. به طور کلی خاک‌های نامناسب حاصل از خاکبرداری‌ها غیر قابل مصرف در خاکریزی، تلقی می‌گردند مگر آن که دستگاه نظارت کتباً کاربرد آنها را تجویز نماید.

روش خاکبرداری باید مورد تأیید دستگاه نظارت باشد. پیمانکار باید خاکبرداری‌ها را در محدوده‌های مشخص شده در نقشه‌های اجرایی یا دستورات صادر شده توسط دستگاه نظارت، بعد از تأیید پیشنهاد مکتوب پیمانکار، انجام دهد. هرگاه عملیات در محدوده‌ای بیش از مقاطع مشخص شده در نقشه و یا ابلاغ شده توسط دستگاه نظارت انجام شود پیمانکار باید در چارچوب برنامه زمان‌بندی مصوب پروژه عملیات را با توجه به بندهای ذیل ترمیم کرده و ادامه دهد.

الف) عملیات اجرایی با هماهنگی کارفرما در برنامه زمان‌بندی به نحوی انجام می‌پذیرد که مسیرهای دسترسی به تجهیزات و ساختمانها مسدود نگردد اما چنانچه ضرورت انجام عملیات اجرایی ایجاب نماید که مسیر جدیدی بصورت موقت ایجاد گردد پیمانکار موظف می‌باشد با مصالح موجود نسبت به احداث آن اقدام نماید. هزینه انجام این عملیات در قالب کار جدید و در قالب آحاد بهای پیمان و تایید کارفرما، قابل پرداخت خواهد بود.

ب) در سایر موارد، پیمانکار می‌بایست نقشه پیشنهادی خود را به منظور هماهنگی ناحیه اضافه خاکبرداری شده با مقاطع ما قبل و ما بعد، ارائه نموده و پس از تأیید دستگاه نظارت، اجرا نماید. هزینه انجام این عملیات به عهده پیمانکار بوده و بابت خاکبرداری اضافی نسبت به نقشه‌های اجرایی نیز هیچ پرداختی صورت نخواهد گرفت.

۴-۴-۳- پمپاژ آب و خشکاندن محوطه کار

چنانچه در مناطقی که آب سطحی وجود داشته یا مقادیر سطح آب زیر زمینی بالاتر از کف خاکبرداری باشد و نفوذ آب به داخل گود، عملیات را با مشکل مواجه نماید در این صورت به کار گیری روش مناسبی جهت زهکشی و خشکاندن موقت توسط پیمانکار در ضمن عملیات خاکبرداری محتمل است. بنا به ضرورت و به تشخیص دستگاه نظارت در صورت استفاده از پمپ جهت تخلیه آبها، استقرار پمپها در نقاط مناسبی در محل عملیات خاکبرداری بوده و خروجی پمپها باید به فاصله دورتری از محدوده عملیات هدایت شود. هزینه عملیات احتمالی در زیر تراز آب در قیمت پیشنهادی پیمانکار باید لحاظ شده باشد.

۴-۴-۴- مصرف خاکهای حاصل از خاکبرداری در خاکریزی

بر حسب کیفیت و نوع مصالح حاصل از خاکبرداریها، دستگاه نظارت انباشتن بخشهایی از مصالح حاصل از خاکبرداریها را برای استفاده در خاکریزی مشخص خواهد نمود. در این صورت پیمانکار موظف خواهد بود مصالح مزبور را در محلهای تعیین شده انباشته و در مواضع تعیین شده به کار برد. این مصالح در صورت تأیید تنها در لایه های اختلاط خاک-سیمان مجاز بوده و برای لایه شنی (در صورت نیاز)، تأمین مصالح از منبع قرضه خارجی مورد نیاز است.

۴-۴-۵- طبقه‌بندی زمین در عملیات خاکبرداری

طبقه‌بندی قطعی زمین با تأیید دستگاه نظارت و تصویب کارفرما بر طبق مفاد مندرج در فهرست بهای منضم به پیمان تعیین خواهد شد.

پیمانکار موظف است قبل از شروع عملیات خاکبرداری در هر منطقه، یا در حین خاکبرداری و هنگام تغییر در وضعیت زمین دستگاه نظارت را در جریان قرار دهد.

روشهای مختلفی، که پیمانکار برای اجرای عملیات خاکبرداری اتخاذ می‌کند مبنای تعیین طبقه‌بندی مصالح نبوده و اطلاع یا تأیید روشهای اجرائی توسط دستگاه نظارت نیز در طبقه‌بندی مصالح تعیین کننده نخواهد بود.

در صورتی که عملیات خاکبرداری در محلی انجام شود که مخلوطی از انواع مختلف خاک و سنگ در آن وجود داشته باشد و نتوان مقادیر مربوط به هر نوع را جداگانه مشخص نمود طبقه‌بندی براساس نسبت مصالح در مخلوط مشخص خواهد شد.

۴-۴-۶- رگلاژ و پروفیله کردن سطوح خاکبرداری شده

در طرح مورد اجراء لازمست که سطوح خاکبرداری شده مطابق نقشه‌های اجرایی یا دستورالعمل‌های دستگاه نظارت، رگلاژ و پروفیله شوند. بدین منظور با استفاده از نقشه‌های اجرایی یا دستورات دستگاه نظارت سطح تمام شده کار تعیین شده پروفیله می‌گردد. مساحت سطوح رگلاژ و پروفیله شده بر پایه نقشه‌های ابلاغی و صورت جلسات تأیید شده توسط دستگاه نظارت محاسبه خواهد شد. پیمانکار مسئول برنامه‌ریزی و انجام به موقع عملیات و حفاظت از سطوح آماده شده تا شروع عملیات بعدی است. رگلاژ و پروفیله کردن سطوح و آماده سازی آنها برای بخش‌های بعدی کار می‌بایست در زمان مناسب انجام شود تا تحت تأثیر عوامل جوی و مرور زمان، کیفیت سطح آماده شده تنزل نیابد. انجام عملیات ترمیمی ناشی از عدم پیش بینی درست پیمانکار، بر عهده وی بوده و از این بابت پرداخت اضافه‌ای صورت نخواهد گرفت.

۴-۴-۷- کوبیدن سطوح خاکبرداری شده

سطوح خاکبرداری شده باید مطابق مشخصات فنی و نظر دستگاه نظارت تسطیح، کوبیده و متراکم گردند و بایستی به تراکم ۹۰ درصد استاندارد AASHTO اصلاح شده برسند. آزمایشهای کنترلی مربوطه مطابق نشریه ۱۰۱ سازمان مدیریت و برنامه ریزی می‌باشد که توسط کارفرما و به هزینه پیمانکار انجام می‌شود.

۴-۴-۸- بهره برداری از معادن قرضه

روشی که پیمانکار جهت انجام عملیات خاکبرداری از قرضه انتخاب می‌کند باید به تأیید دستگاه نظارت برسد. پیمانکار باید قبل از انجام هر گونه عملیات در مورد برداشت منابع قرضه، تحت نظر دستگاه نظارت اقدام به تهیه پروفیل‌های طولی و عرضی از وضع موجود نموده و آنها را جهت بررسی و تأیید به دستگاه نظارت تسلیم نماید. این پروفیل‌ها بعد از تأیید دستگاه نظارت ملاک اقدامات بعدی قرار خواهد گرفت. هزینه انجام این عملیات بر عهده پیمانکار بوده و پرداخت جداگانه‌ای از این بابت صورت نخواهد گرفت. شیب خاکبرداری از محل قرضه پس از پایان خاکبرداری باید به گونه‌ای باشد که زهکشی طبیعی زمین تأمین شده و به لحاظ پایداری از ۱ عمودی به ۲ افقی بیشتر نباشد.

در صورت نیاز، دستگاه نظارت تغییر محل قرضه‌ها را به پیمانکار ابلاغ خواهد نمود. پس از اتمام عملیات خاکبرداری در محل قرضه پیمانکار باید در صورت لزوم نسبت به تسطیح محل اقدام نماید.

پس از اتمام عملیات اجرایی در معادن سنگ، محوطه باید از نظر شیب و موقعیت پایدار بوده و تمام سنگ‌های پراکنده و یا سنگ‌های ناپایدار به دستور دستگاه نظارت جمع‌آوری و تثبیت گردند.

پیمانکار مسئول اتخاذ تمهیدات لازم برای بهره‌برداری از معادن قرضه است. با توجه به موقعیت طرح، پیمانکار می‌بایست تمام دشواری‌های احتمالی عملیات از جمله محدودیت فضای کار، وجود آب زیرزمینی، برداشت در زیر سطح آب، هدایت روان آب‌های دائمی و محدودیت‌های ناشی از عوامل جوی را در برنامه کاری خود لحاظ نماید. پیمانکار موظف است در حین عملیات اجرایی، همواره با بهره‌گیری از افراد مجرب و امکانات لازم، کاوش‌ها و آزمایشات لازم را برای تهیه و به روز نمودن اطلاعات از قرضه‌های پیش بینی شده و جدید انجام داده و هر گاه دستگاه نظارت ضروری بداند، گزارش کامل از وضع جاری و آتی معادن به دستگاه نظارت ارائه نماید.

۴-۵- متره عملیات خاکبرداری

محاسبه احجام بر اساس مفاد نقشه‌های اجرایی یا دستور کار دستگاه نظارت و تأیید صورتجلسه انجام آن توسط دستگاه نظارت صورت خواهد گرفت.

۵- خاکریزی با لایه های خاک- سیمان

در این بخش مشخصات فنی عملیات خاکریزی با اختلاط خاک سیمان ارائه می‌گردد. پیمانکار موظف است به منظور اجرای صحیح بهسازی بستر از تجهیزات مناسب با ظرفیت کافی استفاده نماید. قبل از شروع عملیات اجرایی، پیمانکار باید لیست تجهیزات مورد استفاده را به همراه مشخصات مربوطه جهت اخذ تأیید در اختیار دستگاه نظارت قرار دهد.

۵-۱- بستر خاکریزی

قبل از خاکریزی لایه‌ای، با مصالح خاک-سیمان لازم است بستر خاکریزی شخم زده شده و تا ۹۰ درصد استاندارد AASHTO اصلاح شده متراکم گردد. آزمایش تراکم بر روی نمونه‌های اخذ شده از وسط و طرفین هر لایه و به فواصل حداکثر ۵۰ متر با نظر دستگاه نظارت انجام می‌گردد. درصد رطوبت مصالح مصرفی، قبل از کوبیدن و در حین آن باید در حدود میزان رطوبت بهینه‌ای که در آزمایشگاه تعیین شده، واقع باشد.

۵-۲- مشخصات مصالح

۵-۲-۱- نوع سیمان مورد استفاده در بهسازی بستر

نوع سیمان مصرفی در این پروژه، سیمان پرتلند تیپ ۲ می باشد.

۵-۲-۲- خاک محل

- در صورتی که خاک محل دارای مشخصات زیر باشد، می تواند در اختلاط فوق استفاده شود.
- دارای خاکهای گچی، نمکی، نباتی، زراعتی، لجنی و غیره و مصالح دارای مواد آلی و رستنیها (که در شمار مصالح نامناسب قرار می گیرند) نباشد.
- حد روانی کمتر از ۵۰ باشد.
 - دامنه خمیری مصالح کمتر از ۱۵ باشد.
 - مقدار مواد آلی مطابق استاندارد ۲۶۷ AASHTO کمتر از ۲٪ باشد.
 - مقدار املاح نمکی کمتر از ۲٪ باشد.
 - مقدار گچ قابل حل در آب کمتر از ۵٪ باشد.
 - حداقل وزن مخصوص خشک به دست آمده از آزمایش تراکم اصلاح شده مطابق استاندارد AASHTO T۱۸۰ طبقه D، ۱/۵۵ گرم بر سانتیمتر مکعب باشد.

۵-۲-۳- کنترل کیفی مصالح

تهیه مصالح خاکی توسط پیمانکار بایستی مطابق با مشخصات فیزیکی و شیمیایی ذکر شده در بندهای فوق و با تایید دستگاه نظارت صورت گیرد. برای رسیدن به مشخصات دانه بندی مورد نیاز بایستی نمونه هایی بصورت تصادفی آزمایش شوند.

ضمناً پیمانکار با هماهنگی دستگاه نظارت، باید برای هر ۵۰۰ مترمکعب خاک قرضه یک نمونه برداشت و به آزمایشگاه ارسال نماید.

در صورتیکه نتایج نمونه خاک مطابق مشخصات مذکور در این اسناد باشد، مجاز به استخراج و بهره برداری از آن خواهد بود. ضمناً بدیهی است که چنانچه قبل از تکمیل استخراج ۵۰۰ مترمکعب یاد شده نیز به خاک نامناسب برخورد نماید باید بهره برداری از جبهه مورد استخراج را فوراً متوقف نماید.

۵-۳- نسبت اختلاط

اختلاط خاک جهت اجرای بهسازی بستر به وسیله خاک - سیمان بایستی شامل حداقل ۸۰ کیلوگرم سیمان در هر متر مکعب انجام گیرد.

۵-۴- نکات اجرایی

به علت این که عملیات اجرایی در مجاورت سازه‌ها و تأسیسات انجام می‌گیرد، پیمانکار باید عملیات اجرایی را با دقت مضاعف انجام دهد تا در حین اجرا آسیبی به سازه‌ها و تأسیسات وارد نگردد.

عملیات اجرایی تثبیت خاک با سیمان بایستی مطابق این دستور العمل و نشریه شماره ۲۶۸ و ۱۰۱ سازمان مدیریت و برنامه ریزی انجام گیرد. در صورت وجود ناسازگاری، اولویت با این دستورالعمل و سپس نشریه ۲۶۸ و در نهایت با نشریه ۱۰۱ می‌باشد.

پیمانکار بایستی طول راه یا سطح محوطه مورد نظر را به قطعات کوچکی تقسیم کند به طوریکه زمان عملیات تثبیت هر لایه در هریک از این قطعات از آغاز اختلاط خاک و سیمان تا پایان کوبش نهایی از ۵ ساعت تجاوز نکند. بسته به روش انجام عملیات، درصد سیمان درجه حرارت محیط و ... طول/ مساحت این قطعات بایستی تعیین شود. به طور معمول طول راه برای این قطعات بین ۱۰۰ تا ۴۵۰ متر می‌باشد. انجام عملیات تثبیت خاک با سیمان در هوای کمتر از ۷ درجه و زمانی که پیش بینی می‌شود دمای هوا تا یک هفته پس از تثبیت کمتر از ۷ درجه می‌شود، مجاز نیست.

۵-۵- نحوه اختلاط سیمان و خاک

درصد وزنی آب به سیمان بسته به نتایج آزمایشات در محل توسط پیمانکار مشخص می‌گردد تا بهترین تراکم و مقاومت را پس از اجرای طرح نتیجه دهد. مخلوط بایستی به درستی انجام گیرد. برای جلوگیری از تشکیل کلوخه باید طرح اختلاط به صورت کامل و تمامی کلوخه‌ها خرد گردند. دریافت تأیید دستگاه نظارت باید توسط پیمانکار در هر مرحله از کار دریافت شود.

با توجه به نوع خاک و امکانات محلی هریک از دو روش زیر می‌تواند به کار گرفته شود:

۵-۵-۱- اختلاط در کارخانه

این روش برای خاکهای قرصه که دانه‌ها از هم منفک بوده و فاقد کلوخه هستند، مناسب است:

- در این روش خاک قرضه به محل کارخانه حمل شده و پس از آنکه خاک و سیمان و آب به صورت یکنواخت مخلوط شدند، به محل پروژه حمل، پخش و کوبیده می‌شوند.

۵-۲-۵-۲-۵ اختلاط در محل

این روش برای خاکهایی که رسی و کلوخه‌ای هستند، مناسب است. جزئیات اختلاط خاک در محل بایستی مطابق بندهای ذیل صورت گیرد:

- آماده کردن خاک برجا

○ در صورتی که از خاک برجا برای تثبیت استفاده می‌شود، لازم است ابتدا با شخم زدن و شیاردار کردن به ضخامت مورد نیاز، از خرد شدن کامل کلوخه‌ها اطمینان حاصل شود. در خاکهای چسبنده ممکن است به دو مرحله شخم زدن نیاز باشد. در هر صورت خرد شدن کلوخه‌ها بایستی به گونه‌ای باشد که بیش از ۸۰ درصد خاک از الک شماره ۴ عبور کند.

○ لازم است کلیه بقایای گیاهی و مواد آلی و سنگدانه‌های بزرگتر از ۷۵ میلیمتر جمع‌آوری و خارج شود.

- پخش سیمان

○ در این پروژه پخش سیمان بر روی خاک آماده شده به صورت خشک انجام می‌شود. پخش سیمان به صورت دستی و یا با ماشین آلات مطابق بندهای زیر مجاز است؛ هرچند روش دستی به دلیل زمانبر بودن جز در موارد خاص پیشنهاد نمی‌شود:

- روش دستی،

- ابتدا سیمان در طول و عرض راه به صورت کپه کپه تخلیه می‌شود. فواصل کپه‌ها با توجه به طرح اختلاط نهایی و میزان سیمان مورد نیاز و وزن هر کپه به راحتی قابل تعیین است.
- سیمان کپه شده با استفاده از شن کش بر روی سطح راه به صورت یکنواخت پخش می‌گردد. بایستی دقت شود هر کپه با توجه به مقدار سیمان آن در مساحت مشخصی پخش شود به طوریکه در صد وزنی سیمان در لایه به صورت یکنواخت رعایت گردد.

- روش ماشینی

- در این روش با استفاده از کمپرسی و تنظیم دریچه خروجی و سرعت حرکت آن، سیمان فله به صورت یکنواخت روی خاک پخش می‌شود.
- به علاوه می‌توان از ماشینهای مخصوص پخش آهک/سیمان که دارای مخزن استوانه‌ای و یک سیستم پخش کننده مکانیکی قابل تنظیم هستند، استفاده نمود.
- در هر صورت مقدار سیمان مورد نیاز، سرعت حرکت و ... با توجه به درصد وزنی نهایی حاصل از طرح اختلاط و با توجه به مشخصات لایه تعیین می‌گردد.

○ در صورتی که حین پخش سیمان به هر روشی، بارندگی شود، لازم است عمل پخش فوراً قطع شود و سیمان پخش شده بلافاصله مطابق ادامه این دستورالعمل با خاک مخلوط و کوبیده شود.

- اختلاط سیمان با خاک و آب

- اختلاط خاک با سیمان در محل باید با استفاده از تیغه گیردر و یا مخلوط کن های دوار انجام شود.
- در صورت استفاده از گیردر لازم است به دفعات مخلوط خاک و سیمان در دو طرف یا وسط راه ریشه شده و سپس دوباره پخش شود تا مخلوط یکنواخت تشکیل شود.
- عمل اختلاط بایستی تا یکنواخت شدن رنگ مخلوط ادامه یابد به طوریکه نتوان با چشم در یک محل سیمان اضافی با کمبود سیمان را تشخیص داد.
- پس از اختلاط خاک و سیمان، پخش آب باید با استفاده از ماشین آب پاش مجهز به دستگاه های کنترل کننده میزان آب انجام شود.
- میزان آب بر واحد سطح بر اساس طرح اختلاط که در آن آب هیدراسیون و تبخیر لحاظ شده است، محاسبه شده و پخش می گردد.

۵-۶- کوبیدن لایه ها

مخلوط مرطوب شده بایستی با استفاده از غلتکهای مناسب کوبیده شود. در خاکهای ریزدانه (رسی) از غلتک پاچه بزی برای کوبشهای اولیه و فولادی یا لاستیکی برای کوبش نهایی استفاده می شود. در خاکهای دیگر استفاده از غلتکهای لاستیکی برای کوبشهای اولیه و غلتکهای فولادی برای کوبش نهایی مناسب تر است. استفاده از غلتکهای کوچک موتوری و ببره در صورتی که امکان استفاده از غلتکهای بزرگ وجود ندارد، مشروط بر حصول تراکم مورد نیاز بلا مانع است.

لایه های خاک سیمان بایستی تا ۹۰ درصد استاندارد AASHTO اصلاح شده متراکم گردد.

آزمایش تراکم بر روی نمونه های اخذ شده از وسط و طرفین هر لایه و به فواصل حداکثر ۲۵ متر با نظر دستگاه نظارت انجام می گردد.

درصد رطوبت مصالح مصرفی، قبل از کوبیدن و در حین آن باید در حدود میزان رطوبت بهینه ای که در آزمایشگاه تعیین شده، واقع باشد.

۵-۷- عمل آوری لایه ها

پس از کوبش هر لایه لازم است به مدت ۳ تا ۷ روز عمل آوردن خاک تثبیت شده با سیمان انجام شود. عمل آوری به منظور جلوگیری از خشک شدن سطح لایه تثبیت شده و مرطوب نگه داشتن آن به کمک پهن کردن حصیر، پوشش پلاستیکی، برزنت و... روی لایه انجام می شود. اجرای لایه بعدی در صورت اخذ مقادیر CBR لازم و در حد فاصل ۳ تا ۷ روز پس از اجرای لایه تثبیت شده امکان پذیر است.

۵-۸- کنترل کیفیت لایه های اجرا شده

جهت کنترل کیفی لایه تثبیت شده با انجام آزمایشهای زیر صورت می پذیرد

مگاپاسکال بیشتر از مقاومت استوانه‌ای است. ضوابط تجویزی بتن‌ها بسته به شرایط محیطی و قرارگیری برای عمر بیش از ۳۰ سال به شرح جدول زیر است.

جدول ۱- ضوابط تجویزی بتن‌های مصرفی در پروژه بسته به شرایط محیطی و قرارگیری آنها برای عمر بیش از ۳۰ سال

ردیف	محل قرارگیری و نوع قطعه	نوع سیمان و مواد مکمل	حداقل مواد سیمانی kg/m ^۳	حداکثر نسبت آب به مواد سیمانی	حداقل رده بتن MPa
۱	بتن مگر	پرتلند نوع ۲	۲۰۰	۰/۸	C۱۰
۲	بتن شالوده، دالها و کانالهای بتن مسلح	پرتلند نوع ۲ با ۱۰٪ < C۳A < ۶٪ همراه حداقل ۶ درصد میکروسیلیس	۳۵۰	۰/۴۰	C۳۰

۶-۲-۲- تأمین دوام بتن

نفوذپذیری عامل اصلی کاهش دوام بتن است. در ادامه ضوابط عملکردی لازم برای ایجاد دوام در شرایط محیطی و وضعیت قرارگیری مختلف عضو بتنی ارائه می‌شود.

جدول ۲- ضوابط عملکردی و مقادیر دوام مشخصه بتن‌های مسلح درجا و پیش ساخته برای عمر مفید بیش از ۳۰ سال +

ردیف	آزمایش	استاندارد ملی ایران	دالها و کانالها
۱	حداکثر درصد جذب آب نیم ساعته	۱۶۰۸ - ۱۲۲	۲
۲	حداکثر عمق نفوذ آب تحت فشار (میلیمتر)	۳۲۰۱ - ۵	۲۰
۳	حداکثر شار الکتریکی RCPT (کولن)	۲۰۷۹۳	۲۰۰۰
۴	حداکثر مهاجرت کلرید RCMT (مترمربع بر ثانیه)	۲۱۴۷۹ (ب)	8×10^{-12}
۵	حداکثر هدایت الکتریکی (میلی زیمنس بر متر) *	۱۵۴۲۸	۱۰
۶	حداقل مقاومت ویژه الکتریکی سطحی و نر (اهم متر)	۳۰۸ T	۱۷۵

* مقاومت ویژه الکتریکی حجمی بر حسب اهم متر معادل معکوس هدایت الکتریکی ضربدر ۱۰۰۰ می‌باشد.

+ این مقادیر برای نمونه‌های قالب گیری شده در کارگاه و عمل‌آوری شده در آزمایشگاه تحت شرایط استاندارد و در سن ۲۸ روز می‌باشد. برای مخلوط آزمون طرح مخلوط، مقادیر حداکثر در ۰/۸ و مقادیر حداقل در ۱/۲۵ ضرب می‌شود. برای مغزه‌های تهیه شده از بتنهای قطعات ساخته شده مقادیر حداکثر در ۱/۲۵ و مقادیر حداقل در ۰/۸ ضرب می‌شود.

ضوابط عملکردی بتن برای تأمین دوام در برابر خوردگی میلگردها و کنترل نفوذ، جذب و انتشار آب و یون کلرید در جدول ۲ برای سن ۲۸ روزه داده شده است. این مقادیر، معیارهای دوام مشخصه هستند. در طرح مخلوط بتن باید حاشیه ایمنی رعایت گردد. در طرح مخلوط بتن، آزمایش‌های ردیف‌های ۱ و ۲ به همراه حداقل ۲ آزمایش از ردیف‌های ۳ تا ۶ ضرورت دارد. در حین اجرا و برای کنترل، آزمایش ردیف ۱ به همراه یکی از آزمایش‌های ردیف‌های ۳ تا ۶ کفایت می‌کند.

حداقل ضخامت پوشش بتنی روی میلگردها برای قطعات مختلف به شرح ذیل است مگر اینکه در نقشه‌های اجرایی مقدار بیشتری قید شده باشد:

- قطعات پیش ساخته: ۶۰ میلیمتر

- سایر سطوح: ۵۰ میلیمتر

همچنین ضخامت پوشش بتنی نباید بیش از ۱۵ میلیمتر، نسبت به مقادیر ذکر شده در نقشه، بیشتر باشد.

حداکثر مقدار یون کلرید مجاز بتن مسلح برای ساخت سازه جدید نباید از مقادیر مندرج در جدول زیر بیشتر باشد.

جدول ۳- حداکثر مجاز یون کلرید بتن مسلح ۲۸ روزه (درصد وزنی نسبت به مواد سیمانی) برای عمر بیش از ۳۰ سال

نوع قطعه	درصد کلرید قابل حل در آب (استاندارد ۸۹۴۷)	درصد کلرید قابل حل در اسید (استاندارد ۸۹۴۶)
کلیه قطعات بتنی	۰/۱	۰/۱۳

این مقادیر باید طبق استانداردهای ملی ۸۹۴۷ یا ۸۹۴۶ ایران برای بتن سخت‌شده ۲۸ روزه به دست آید. در صورتی که مجموع یون کلرید آب، سیمان، سنگدانه و ... موجود در بتن به صورت محاسباتی به دست آید، مقدار آن باید با کلرید قابل حل در اسید مقایسه گردد.

۶-۳- مشخصات مصالح مصرفی بتن

۶-۳-۱- سیمان

سیمان‌های مصرفی در این پروژه، در صورتیکه در سایر مدارک پیمان به نحو دیگری قید نشده باشد، از نوع سیمان پرتلند تیپ II مطابق استاندارد ایران مجاز است.

سیمان مورد مصرف باید از نظر کلیه ویژگی‌ها، مطابق با شرایط مندرج در استانداردهای موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران باشد و در مواردی که این استاندارد جوابگو نباشد رعایت استاندارد ASTM الزامی است.

هنگام ارسال هر محموله سیمان، لازم است گواهی کارخانه، مبنی بر انجام آزمایش‌های لازم طبق استانداردهای مربوطه، همراه محموله مزبور باشد.

حمل سیمان از کارخانه باید به نحوی انجام گیرد که سیمان‌ها هنگام حمل، در وضعیت خشک نگهداری شده و در مقابل باران و رطوبت هوا کاملاً حفظ شده و سالم باقی بمانند.

انجام آزمایش بر روی هر محموله سیمان به ازای هر ۲۵۰ تن می‌تواند توسط دستگاه نظارت درخواست گردد. در صورت تردید دستگاه نظارت به دلایل مختلف، از جمله فاصله زمانی زیاد ساخت تا مصرف، لازم است آزمایش‌های مورد نظر بر روی سیمان انجام گیرد.

هر یک از محموله‌های سیمان وارد شده، باید شماره مخصوص به خود داشته و لازم است روی کیسه‌های سیمان نام کارخانه ثبت و تاریخ ورود و تعداد محموله صورتجلسه گردد.

چنانچه سیمان وارد شده به کارگاه، به علت نگهداری طولانی فاسد شده باشد و یا به نظر دستگاه نظارت دارای شرایط لازم بر اساس استانداردهای یاد شده نباشد، بایستی توسط پیمانکار از محوطه خارج شود. به هر حال پیمانکار مجاز به استفاده از محموله سیمانی که به تأیید دستگاه نظارت نرسیده باشد، نیست.

سیمان‌های پاکتی وارد شده به محل کارگاه بایستی از تمامی تأثیرات جوی محفوظ و در داخل انبارهای مسقف نگهداری شوند. محل نگهداری باید به خصوص در مقابل رطوبت کاملاً ایزوله باشد و تا حد امکان درجه حرارت محیط پایین نگهداشته شود. سیمان‌ها می‌بایست بر روی تخته‌های چوبی به ارتفاع حدود ۱۰ سانتی‌متر چیده شوند و مستقیماً روی زمین طبیعی یا سطوح بتنی و موازی یکی قرار نگیرند. تعداد کیسه‌هایی که می‌توانند روی هم چیده شوند، به شرایط محیط، مدت انبار کردن و نوع سیمان وابسته است. در شرایط محیطی مرطوب شمال کشور، حداکثر تعداد پاکت‌های سیمان برای حداکثر ۲ ماه، ۸ پاکت و برای مدت حداکثر ۱ ماه، ۱۰ پاکت است. کف انبار ترجیحاً حداقل ۸۰ سانتی‌متر از زمین طبیعی بالاتر بوده و ارتفاع انبار باید به ۲/۴ متر محدود شود. پاکت‌ها به دیوار نچسبیده و باید در فاصله ۱۰ تا ۲۰ سانتی‌متر از دیوار قرار گیرند. همچنین لازم است تا کیسه‌های سیمان ۶۰ سانتی‌متر از سقف فاصله داشته باشند. در منطقه مرطوب لازم است کیسه‌ها به هم چسبانده شود.

مدت مجاز انبار نمودن سیمان پاکتی در انبار مسقف استاندارد و همچنین سیمان فله در سیلوی فلزی حداکثر دو ماه می‌باشد.

باید از ذخیره سازی و ریختن سیمان‌های فله در محیط باز و روی زمین، جدا خودداری شود. ضروری است سیمان‌های فله در سیلوهای فلزی که دارای سیستم عایق حرارتی و یا به رنگ سفید هستند، نگهداری شوند.

برای انبار کردن سیمان در کارگاه لازم است از سیلوی فلزی استفاده شود. ارتفاع این سیلو از سطح زمین بیش از ۱۵ متر نباشد و ترجیحاً مقطع سیلو مدور بوده و شیب قیف آن ۵۰ تا ۶۰ درجه نسبت به افق باشد. از مصرف سیمان‌هایی که بیش از ۲ ماه در سیلو مانده است خودداری شود (به ویژه در هوای گرم و مرطوب فصول تابستان شمال و جنوب کشور) در صورتیکه کلوخه در سیمان دیده شود باید نسبت به انجام آزمایش

مقاومت فشاری ملات ماسه سیمان استاندارد و افت ناشی از سرخ شدن اقدام نمود و نتایج آنرا با مشخصات استاندارد سیمان نوع مربوطه (نوع ۲) مقایسه کرد. به هرحال ترجیحاً باید از مصرف سیمان حاوی کلوخه خودداری نمود. بهتر است از سیلوهای به رنگ روشن استفاده گردد تا از افزایش دمای سیمانی که در سیلو نگهداری شده است جلوگیری شود.

سیمان هرکیسه پس از باز شدن آن می‌بایست تماماً مورد استفاده قرار گرفته و هیچ سیمانی نباید در کیسه‌ای که قبلاً باز شده نگهداری شود.

سیمان‌هایی که در کیسه باز شده به محوطه کارگاه می‌رسد و یا آنهایی که در کیسه، باد کردگی و برآمدگی به وجود آورده‌اند، مردود بوده و می‌بایست توسط پیمانکار به خارج از محوطه کارگاه انتقال یابند. سیمانی که روی زمین ریخته و پخش شده، نباید مورد استفاده قرار گرفته و باید از محوطه بیرون برده شود. از مصرف سیمان با دمای بیش از ۶۰ درجه به شدت پرهیز شود.

به طور کلی استفاده از سنگدانه‌های واکنش‌زا با قلیایی‌ها توصیه نمی‌شود، اما چنانچه در شرایط خاص و الزامی بنا به نظر دستگاه نظارت استفاده از این سنگدانه‌ها بلامانع باشد، می‌بایست از سیمان با معادل قلیایی کمتر از ۰/۶ درصد استفاده شود.

پیمانکار موظف است که مشخصات سیمان مصرفی از قبیل تاریخ ارسال، تاریخ تحویل به کارگاه، شماره محموله و نوع سیمان، نام کارخانه، محل انبار کردن سیمان، مقدار سیمان انبار شده، تاریخ شروع و خاتمه استفاده از آن را بطور مرتب و پیوسته ثبت نماید.

۶-۳-۲- مصالح سنگی بتن

سنگدانه‌های مورد استفاده لازم است مقاوم، بادوام و مطابق با مشخصات ارائه شده در زیر باشند: سنگدانه‌های مصرفی باید سخت، محکم و بادوام بوده تا بتوان بتن بادوام و مقاومی را تهیه نمود. قبل از شروع به ساخت بتن نمونه‌برداری از سنگدانه انجام شده و آزمایشهایی از جمله درصد گذشته از الک شماره ۲۰۰، میزان کلوخه‌های رسی و ذرات سست و نرم، مقدار سولفات و کلرید، دانه‌بندی، ظرفیت جذب آب، افت وزنی در برابر سولفات سدیم یا منیزیم، مقاومت در برابر سایش (لوس آنجلس) و درصد دانه‌های سوزنی و پولکی باید انجام شود و نتایج حاصله باید مطابق مشخصات مندرج در استاندارد شماره ۳۰۲ و آبا باشد. همچنین باید آزمایش واکنش‌زائی با قلیائیه‌ها انجام گردد و باید ضوابط پیوست استاندارد ۳۰۲ را برآورده نماید. ضمناً نتیجه آزمایش سنگدانه درشت نباید از ۴۰ درصد بیشتر باشد.

منحنی دانه‌بندی سنگدانه و نسبت اختلاط ریزدانه و درشت دانه باید به تأیید دستگاه نظارت برسد و ترجیحاً از یکی از محدوده‌های معتبر جهانی در این مورد استفاده شود. در صورتیکه از روش طرح اختلاط آمریکایی استفاده می‌گردد، این منحنی باید مشخص و اعلام شود.

مواد خاکی و آلی مصالح سنگی ریزدانه (ماسه) نباید از میزان مقادیر مجاز بالاتر باشند.

پیمانکار می‌بایست جهت ایجاد شرایط و مشخصات فنی لازم مصالح سنگی، آنها را شسته و در صورت لزوم سرند نماید.

دانه بندی سنگدانه ریز و درشت باید طبق ۳۰۲ ISIRI بوده و از ضوابط الزامی آن تبعیت کند. اما در صورتیکه پیمانکار با ساخت نمونه و انجام آزمایش‌هایی با سطح کیفی و به تعداد مناسب، ادله کافی برای امکان استفاده از سنگدانه‌هایی که دقیقاً معیارهای استاندارد فوق الذکر را به صورت کامل رعایت نمی‌کنند فراهم آورد، در صورت تأیید دستگاه نظارت مصرف این سنگدانه‌ها بلامانع است.

حداکثر اندازه اسمی ذرات سنگدانه ۲۰ و حداکثر اندازه واقعی (مطلق) آن ۲۵ میلیمتر می‌باشد. حداکثر افت وزنی در آزمایش سلامت سنگدانه برای ماسه ۱۰ درصد و برای شن ۱۲ درصد بوده (با سولفات سدیم) و برای سولفات منیزیم به ترتیب ۱۵ و ۱۸ درصد می‌باشد.

حداکثر جذب آب سنگدانه‌های ریز ۳ درصد و سنگدانه درشت ۲/۵ درصد می‌باشد (در صورتیکه بتن در تماس با آب دریا قرار نگیرد، رعایت این ضابطه ضروری نیست).

حداکثر درصد سایش در آزمایش لس آنجلس برای سنگدانه درشتی که در معرض امواج می‌باشد، ۳۰ درصد و در سایر موارد ۴۰ درصد می‌باشد (آزمایش باید مطابق روش B یا C طبق استاندارد ۴۴۸ ایران یا ASTM C۱۳۱ انجام شود).

حداکثر مواد زیان آور شن و ماسه باید مطابق جداول زیر باشد:

جدول ۴- حداکثر مواد زیان آور ماسه

کلوخه رسی و ذرات سست پودر شونده	۳ درصد
مواد ریزتر از الک ۰/۰۷۵ میلی متر (بتن در معرض سایش)	۳ درصد (برای ماسه شکسته ۵ درصد)
مواد ریزتر از الک ۰/۰۷۵ میلی متر (سایر بتن ها)	۵ درصد (برای ماسه شکسته ۷ درصد)
یون سولفات SO_3 قابل حل در آب	۰/۴ درصد
یون کلر محلول در آب (برای بتن مسلح)	۰/۰۴ درصد

در صورتیکه مقدار املاح از این مقدار تجاوز کند، اما در ملات و بتن مصرفی از میزان مجاز برای بتن تجاوز ننماید، مصرف سنگدانه مزبور بلامانع است.

جدول ۵- حداکثر مواد زیان آور شن

کلوخه رسی و ذرات سست پودر شونده	۵ درصد؛ توضیح (۱)
مواد ریزتر از الک ۰/۰۷۵ میلی متر	۱ درصد (شن شکسته ۱/۵ درصد)؛ توضیح (۲)
یون سولفات SO_3 قابل حل در آب	۰/۴ درصد؛ توضیح (۳)
یون کلر محلول در آب (برای بتن مسلح)	۰/۰۴ درصد؛ توضیح (۳)
درصد ذرات پولکی شن روی الک ۶/۳۵mm	۳۰ درصد
درصد دانه های سوزنی و کشیده	۴۰ درصد

* توضیحات:

- ۱- برای بتن تحت سایش و برخورد امواج به ۳ درصد محدود می‌شود.
 - ۲- در صورتیکه مقدار مواد ریزدانه در ماسه کمتر از حد مجاز باشد، افزایش این مواد در شن طبق استاندارد ایران بلامانع است.
 - ۳- در صورتیکه مقدار املاح در شن از حد فوق تجاوز کند، اما در بتن از میزان مجاز بالاتر نرود، مصرف آن بلامانع است.
- سنگدانه درشت و ریز از نظر واکنش‌زایی با قلیایی‌ها باید مورد بررسی قرار گیرد. در این راستا باید از مصرف سنگدانه‌های بسیار فعال پرهیز گردیده و ترجیحاً سنگدانه‌های فعال نیز بکار نرود. در صورت ضرورت مصرف سنگدانه فعال یا نسبتاً فعال، لازم است مصرف نوع سیمان با قلیایی کم، مصرف دوده سیلیسی و سایر تدابیر لازم در دستور کار قرار گیرد.
- سنگدانه‌ها باید با توجه به گروه اندازه‌ای مورد نظر در محلهای جداگانه انبار گردند. گروه‌های اندازه‌ای اجباری برای حداکثر اندازه ۲۰ میلی متر عبارتند از (۶-۲۰) و (۶-۱۰). توصیه می‌شود شن مورد نظر به دو گروه اندازه ای (۱۲-۲۰) و (۶-۱۲) تقسیم گردد تا جداسازی به حداقل برسد و دستیابی به دانه‌بندی مطلوب آسان‌تر باشد.
- در مورد انبار کردن سنگدانه‌ها توصیه می‌شود در طول روز سنگدانه‌ها در زیر پوشش یا سایه نگهداری شوند. دمای سنگدانه مصرفی نباید بیش از 60° باشد. مصالح سنگی می‌بایست به ترتیبی انبار شوند که امکان مخلوط شدن دو نوع مصالح مختلف از نقطه نظر کیفیت یا دانه بندی و یا مخلوط شدن با مواد خارجی وجود نداشته و به راحتی زهکشی شوند. همچنین این مصالح بایستی طوری انبار شوند که نمونه‌برداری و اندازه‌گیری میزان رطوبت آنها پیش از استفاده، به راحتی انجام پذیر باشد.
- به ازای حمل هر ۱۰۰۰ تن سنگدانه، انجام آزمایش‌های دانه‌بندی، درصد گذشته از الک شماره ۲۰۰، مقدار سولفات و کلرید ضروری است. آزمایشات اخیر در صورت مشاهده تغییر در ظاهر سنگدانه نیز ضروری هستند. مرکز بتن پیمانکار حتی الامکان باید مجهز به وسایل اندازه‌گیری رطوبت سنگدانه ریز باشد تا امکان انجام تصحیحات لازم از نقطه نظر مقدار آبی که باید به بتن اضافه شود، به راحتی فراهم باشد.
- استفاده از شن با شکل صد درصد تیز گوشه (شکسته) و یا نیمه شکسته توصیه می‌شود تا ضمن دستیابی ساده‌تر به مقاومت مطلوب، از جداسازی و آب انداختن و جمع‌شدگی بیشتر جلوگیری گردد. بکارگیری ماسه های گردگوشه در رابطه با ساخت بتن ارجحیت دارد. بهر حال بکارگیری ماسه‌های نیمه شکسته مانعی ندارد اما لازمست از مصرف ماسه‌های صد درصد شکسته کوهی خودداری شود.
- از تردد کامیون یا لودر بر روی سنگدانه‌ها خودداری شود تا از آلودگی آنها به گل و لای جلوگیری گردد. به هر حال در طول مدت انبار کردن سنگدانه باید از ورود عوامل مضر مانند نمکها، آب شور، گل و لای، چربیهای مختلف و مواد آلی به انباشته سنگدانه ممانعت بعمل آورد.

لازم است با ایجاد زهکش مناسب، امکان خروج آبهای اضافی سنگدانه در طول مدت انبار کردن آنها بویژه آبهای مربوط به بارش فراهم شود و از جمع شدگی آب در محل انبار سنگدانه جلوگیری گردد.

برای کنترل تمیزی سنگدانه صرفاً آزمایش درصد گذشته از الک شماره ۲۰۰ صورت گیرد. در مورد سنگدانه های درشت دانه گرد گوشه حداکثر مجاز ۱ درصد و برای نوع شکسته ۱/۵ درصد تعیین می شود.

برای سنگدانه های ریز گرد گوشه رودخانه ای حداکثر مجاز ۳ درصد و برای ماسه نیمه شکسته ۵ درصد عبوری از الک شماره ۲۰۰ مجاز خواهد بود مشروط بر اینکه ۲ درصد اضافی مربوط به شکستن ماسه و از نوع پودر سنگ باشد. در صورتیکه درصد گذشته از الک شماره ۲۰۰ در سنگدانه ریز (ماسه) کمتر از حد مجاز باشد می توان با توجه به سهم شن و ماسه در بتن مورد نظر، حداکثر مجاز درصد گذشته از الک شماره ۲۰۰ را برای سنگدانه درشت (شن) افزایش داد به نحوی که مجموع ذرات ریزتر از ۰,۰۷۵ میلی متر در کل بتن از حد مجاز فراتر نرود.

بکارگیری آزمایش معادل ماسه (ارزش ماسه) برای کنترل تمیزی ماسه توصیه نمی شود و در صورت انجام آن در کارگاه نتیجه نمی تواند به رد یا قبول سنگدانه منجر گردد.

توصیه می شود مصالح سنگی از نظر آلودگی به ذرات زغال یا زغال سنگ نیز کنترل شود و حداکثر مجاز آن ۰/۵ درصد خواهد بود.

۶-۳-۳- آب مورد استفاده جهت تهیه بتن

آبی که در ساخت و عمل آوری بتن به کار می رود، باید صاف، تمیز، شفاف و عاری از مواد مضر اعم از معلق یا محلول و یا هر نمک محلول بیش از حد متعارف که باعث اختلال در عملکرد مناسب بتن می شود، بوده و توسط دستگاه نظارت تأیید شود.

آبی که جهت استفاده توسط پیمانکار پیشنهاد می شود، می بایست طبق نظر دستگاه نظارت توسط مرجعی که این دستگاه معرفی می نماید، آزمایش شود. مشخصات آب مصرفی و عمل آوری بایستی مطابق آیین نامه آبا بوده و یا آب قابل شرب باشد. در صورتیکه آب مورد نظر قابل شرب نباشد، باید دارای مشخصات زیر باشد:

- حداکثر ذرات جامد معلق ۱۰۰۰ P.P.M.
- حداکثر مواد محلول ۱۰۰۰ P.P.M.
- حداکثر یون کلرید ۵۰۰ P.P.M.
- حداکثر سولفات (So₄) ۱۰۰۰ P.P.M.
- حداکثر میزان قلیایی ها ۶۰۰ P.P.M.

- میزان PH آب بین ۵ تا ۸/۵ بوده و تاثیر آن بر گیرش و انبساط در حد مجاز مندرج در آبا باشد.

آب باید در مخازن بتنی، فلزی یا بنایی سرپوشیده انبار شود. تدابیری باید اتخاذ گردد تا دمای آب در اثر تابش آفتاب به شدت بالا نرود. استفاده از رنگ‌های سفید و روشن روی مخازن فلزی، عایق‌بندی و مدفون کردن منبع آب توصیه می‌شود. منبع آب باید تمیز و بدون جلبک، خزه و سایر مواد آلی باشد.

۶-۳-۴- آرماتور

بطور کلی مفاد آیین نامه بتن ایران در خصوص آرماتورهای مصرفی در بتن مورد استناد خواهد بود. آرماتورهای مورد استفاده از نوع کامپوزیتی پلیمری تقویت شده FRP با حداقل مقاومت تسلیم برابر ۴۰۰ مگاپاسکال حداقل ازدیاد طول نسبی در حالت گسیختگی برابر ۱۲ درصد روی ۵ برابر قطر و یا ۸ درصد روی ۱۰ برابر قطر می‌باشد. این آرماتورها از نوع آجدار خواهند بود.

آرماتورهای مصرفی می‌بایست ضوابط شکل پذیری و جوش‌پذیری آیین نامه آبا را پوشش دهد. استفاده از میلگرد رده بالاتر مشروط بر اینکه ضوابط شکل‌پذیری را پوشش دهد، بلامانع است. آرماتورهای تحویل شده می‌بایست دور از خاک و زدگی، نفت، روغن و سایر مواد مضر نگاه داشته شوند. قبل از شروع عملیات بتن ریزی، تمامی میلگردها باید تمیز و عاری از هر گونه مواد زائدی که از چسبندگی بتن جلوگیری می‌نماید، باشند.

آرماتورها می‌باید به صورت بسته‌بندی شده صلب تحویل شوند، روی هر بسته می‌باید نام کارخانه سازنده، نوع فولاد، تاریخ بارگیری و حمل و تحویل در محل کارگاه، طول، قطر و تعداد میلگردها ذکر شده باشد.

میلگردها باید به تفکیک قطر و نوع و محل تولید بر روی چارتراش چوبی و دور از خاک و آب‌های سطحی انبار شوند. از انبار کردن میلگرد به مدت طولانی (بیش از یک ماه) در محل روباز باید پرهیز شود. فاصله میلگردها از زمین نباید از ۱۵ سانتی‌متر کمتر باشد. توصیه می‌شود در تهیه میلگردها به برنامه زمان‌بندی مصرف آنها توجه شود. میلگردها باید در کارگاه برحسب قطر، نوع و محل تهیه انبار شود و به نحوی علامت‌گذاری گردد که شناسایی آنها در کارگاه به سهولت انجام شود.

بکارگیری میلگردهای کج و معوج مطلقاً مجاز نیست و میلگردها باید بدون خم شدگی و سالم به کارگاه تحویل شود.

میلگردهایی که مصرف آنها تایید نشده است، نباید با سایر میلگردهای تایید شده مخلوط گردد. میلگردهای مردود باید از کارگاه خارج شود و نباید در کارگاه نگهداری گردد.

۶-۳-۵- افزودنی‌های شیمیایی

افزودنی‌های شیمیایی مصرفی باید طبق استانداردهای ASTM یا EN باشد. مصرف افزودنی‌های روان‌کننده، فوق روان‌کننده، زودگیرکننده، کندگیرکننده، حباب‌زا، بازدارنده خوردگی و انبساط‌زا در پروژه مجاز می‌باشد،

مشروط بر اینکه دلایل مصرف به تایید دستگاه نظارت برسد و نوع آن نیز پس از انجام آزمایش‌های مورد نظر دستگاه نظارت تایید شود.

پیمانکار موظف است قبل از استفاده گسترده از مواد فوق الذکر، هریک از آنها را به صورت آزمایشی در ابعاد کوچک در محلهای معرفی شده از سوی دستگاه نظارت استفاده نموده و صحت عملکرد مطلوب آنها را به تأیید دستگاه نظارت برساند.

دستگاه نظارت در صورت لزوم جهت کنترل کیفیت این مواد، آزمایشهای لازم را به پیمانکار ابلاغ خواهد نمود.

۶-۴- قالب بندی

۶-۴-۱- کلیات

مجموعه قالب اعم از فولادی یا چوبی باید به نحوی تهیه و انتخاب گردد که بدون هرگونه تغییر شکل غیر مجاز بتواند وزن بتن، میلگردها، وسایل، نفرات، مصالح و همچنین فشارهای جانبی (رانش) بتن تازه خمیری و سیال را تحمل نماید و ضوابط و مشخصات موجود در نشریات ۱۰۱، ۵۵ و ۱۲۰ سازمان مدیریت و برنامه را تأمین نماید. قالب باید به قدر کافی محکم باشد به گونه‌ای که بتواند به دفعات مورد استفاده قرار گیرد. استفاده از قالب فلزی و چوبی یا قالب‌های مناسب دیگر (پلاستیکی و فایبرگلاس و مشابه) بلامانع است بهر حال در هوای سرد و گرم استفاده از قالب چوبی ارجح است.

قالب‌ها باید بخوبی در برابر نشت شیره بتن مانع ایجاد نماید و با ماده مناسب درز بندی شده باشد و در طول عملیات بتن‌ریزی و تراکم شرایط مورد نظر حفظ شود.

مجموعه قالب باید پیش از آغاز بتن‌ریزی توسط دستگاه نظارت بررسی و تایید گردد. بدیهی است شروع عملیات بتن‌ریزی منوط به تایید قالب و تامین سایر شرایط لازم و تجهیزات مورد نظر می‌باشد.

در قالب‌بندی نباید از سیم قالب‌بندی یا سیم نجاری استفاده شود، زیرا در بتن باقی می‌ماند و بخشی از آن بیرون بتن واقع می‌شود و به علت خوردگی مشکلاتی را بوجود می‌آورد. به هر حال مجموعه قالب باید به نحو مقتضی و یا با استفاده از کش فولادی مخصوص به نحوی که بیرون آوردن آن راحت باشد، پایدار شود.

دمای قالب‌ها نباید از ۵۰ درجه تجاوز نماید. خنک کردن آنها قبل از بتن‌ریزی ضروری است.

سطح قالب‌ها بویژه قالب چوبی باید صاف بوده و سطح مورد نظر را به جهت همواری فراهم نماید.

۶-۴-۲- رواداری های قالب بندی قطعه بتنی

رواداری ابعاد قالب باید طبق آئین نامه ACI منظور گردد. برای قطعات تیر سرسازی، تیر مهاري و تیر جرثقیل، رواداری قالب به شرح زیر است:

ارتفاع

۵ mm

طول	۳ mm
عرض	۵ mm
حداکثر شکم دادگی در طول	۳ mm
ضخامت (حداکثر شکم دادن طولی)	۵ mm
حداکثر شکم دادن عرضی	۳ mm
محل نصب پیچ و سوراخ های آن	۳ mm
درز قالب	۰/۵ mm

توصیه می شود درز قالب با مواد درزگیر یا ماستیک مناسب مسدود شود. محل تقاطع کلیه سطوح بتنی می بایست دارای پخی به اندازه ۵۰×۵۰ میلیمتر باشند.

۶-۴-۳- مواد رها ساز

قالب ها می بایست از پانل های قابل جدا شدن از یکدیگر انتخاب شوند تا تمیز کردن آنها به راحتی امکان پذیر باشد. پیش از شروع شدن بتن ریزی، سطوح داخلی قالب ها می بایست تمیز شده و به مواد رها ساز آغشته گردد. مواد رها ساز باید مناسب قالب باشد و به بتن و نمای آن آسیبی نرساند. مصرف ماده رها ساز باید به تایید دستگاه نظارت برسد. هر بار پس از خروج بتن از قالب باید نسبت به تمیز کردن آن اقدام شده و پس از بستن قالب از مواد رها ساز استفاده شود. توصیه می شود مواد رها ساز در حداقل فاصله زمانی تا ریختن بتن مورد استفاده قرار گیرند. استفاده از گازوئیل یا روغن های مخصوص قالب به این منظور توصیه می شود. مصرف روغن سوخته به همراه گازوئیل بلامانع است. روغن های با ویسکوزیته زیاد بویژه در هنگامی که از قالب فلزی استفاده می نمائیم باعث ایجاد مک های سطحی می گردد (Surface Air Voids).

۶-۴-۴- دفعات بهره گیری از قالب

محدودیتی در تعداد دفعات استفاده از قالب وجود ندارد، مگر اینکه رواداری های فوق برآورده نشود.

۶-۴-۵- قالب برداری

قالب برداری باید بدون اعمال ضربه و به آرامی انجام گیرد. توصیه می شود برای اطمینان خاطر در مورد زمان باز کردن قالب های زیرین دال، نمونه آگاهی تهیه و در شرایط عمل آوری کارگاهی نگهداری شود و در زمانی که احساس می شود هنگام قالب برداری فرار رسیده است مقاومت نمونه آگاهی بدست آید.

۶-۵-آرماتوربندی

میلگردها ترجیحا باید به روش سرد و مکانیکی بریده شوند. در صورتیکه برش میلگردها با شعله انجام شود، باید منطقه برش تمیز گردد.

خم کردن میلگردها باید طبق ضوابط آبا و به کمک وسایل خم کن برقی مجهز به فلکه‌های خم کن با شعاع‌های خم مناسب انجام گیرد. قطر خم‌ها باید طبق جداول آبا ایجاد شود. باید از باز کردن و خم مجدد میلگردها پرهیز شود.

۶-۵-۱- فاصله آرماتور از قالب

فاصله آزاد بین قالب و سطح نزدیکترین آرماتور بایستی از مقررات ذکر شده در آیین‌نامه بتن ایران پیروی کند استفاده از لقمه بتنی مناسب یا لقمه پلاستیکی و مورد تایید نظارت برای حفظ فاصله میلگرد از قالب ضروری است و استفاده از لقمه‌های فولادی مجاز نیست. به هر حال مواد مصرفی در لقمه بتنی باید از ضوابط مصالح مصرفی در بتن تبعیت نماید. حداکثر اندازه اسمی سنگدانه لقمه بتنی ۱۲/۵ میلی‌متر، حداکثر عیار سیمان مصرفی و مواد چسباننده لقمه ۴۵۰ کیلوگرم و حداکثر نسبت آب به سیمان آن ۰/۴ می‌باشد. اسلایپ بتن مصرفی لقمه ۱۰۰ تا ۱۵۰ میلیمتر بوده و مصرف فوق روان کننده در این بتن نیز ضروری است. مسلما لقمه‌ها باید به خوبی متراکم و عمل‌آوری شوند. برای بستن لقمه‌ها به میلگرد مفتول گالوانیزه در لقمه کار گذاشته می‌شود. در این صورت لازم است حداقل ۵ میلی متر به ضخامت لقمه افزوده شود و فاصله سیم تا سطح بتن یا قالب از حد مجاز تجاوز ننماید. در بتن‌های میکروسیلیس‌دار، لقمه‌ها نیز بایستی دارای میکروسیلیس باشند. لقمه‌ها قبل از مصرف باید از نظر تامین پوشش و کیفیت مورد تایید نظارت واقع شوند. تعداد لقمه‌های مصرفی باید چنان انتخاب گردد که ضخامت پوشش بتنی بصورت ثابت تامین شود و میلگردها در اثر تردد خم نشوند.

۶-۵-۲- همپوشانی و بستن میلگردها

میلگردها می‌توانند با سیم گالوانیزه به قطر ۱ تا ۱/۵ میلی‌متر به هم بسته شوند. بستن میلگردها به هم با بست‌های فنری آماده و یا سیم‌های پلاستیک نیز مجاز می‌باشد. استفاده از شبکه‌های جوشی آماده بلامانع است، اما جوشکاری در محل کارگاه برای شبکه میلگرد قطعات پیش ساخته مجاز نیست، مگر اینکه در نقشه صریحا جوشکاری پیش‌بینی شده باشد. جوش کارخانه‌ای بصورت نقطه‌ای بوده و باید نمونه آن به تایید دستگاه نظارت برسد. استفاده از وصله جوشی یا سایر وصله‌ها در صورت تایید دستگاه نظارت و کنترل آن امکان پذیر بوده و ضوابط آن مانند آیین‌نامه آبا خواهد بود. در بستن میلگردها باید دقت شود سرسیم آرماتوربندی داخل پوشش بتنی روی میلگرد واقع نشود.

۶-۵-۳- تمیز بودن میلگردها

میلگردهای قطعه باید تمیز بوده و عاری از گل و لای، رنگ، ضد زنگ، روغن، مواد کندگیر، دوغاب و ملات سخت شده، گچ، قیر و مواد رها ساز قالب باشند. توصیه می‌شود پس از اعمال مواد رها ساز، آرماتوربندی و نصب میلگردها در قطعه انجام شود. به هر حال میلگردها نباید آغشته به مواد رها ساز (روغن قالب) شوند.

۶-۶- اختلاط بتن

پیمانکار مسؤول تهیه طرح اختلاط بتن مورد استفاده است. به محض آنکه منابع قرضه مصالح مورد تایید نظارت قرار گرفت، پیمانکار می‌بایست توسط مرجع مورد تایید نسبت به تهیه طرح اختلاط اقدام و نتیجه را در اختیار دستگاه نظارت قرار دهد. در خصوص اختلاط بتن توجه به نکات زیر ضروری می‌باشد. پیمانکار موظف به بکارگیری سیستم توزین برای ساخت بتن می‌باشد. سیستم توزین مورد استفاده باید کالیبره شود.

بتن‌ها باید بصورت وزنی ساخته شود و مصالح مورد نظر (به جز افزودنی‌های مایع و آب) توزین گردد. در مورد آب و افزودنیهای مایع می‌توان از روش حجمی استفاده نمود.

مقادیر شن و ماسه و آب مصرفی باید با توجه به رطوبت سنگدانه‌ها تصحیح شده و استفاده شود. زمان اختلاط برای دستگاه بتن‌ساز مرکزی باید به نحوی باشد که یکنواختی مخلوط حاصل گردد و می‌تواند کمتر از ۱/۵ دقیقه باشد. عملکرد دستگاه مخلوط‌کن باید مورد تایید دستگاه نظارت باشد. حداکثر دمای بتن مخلوط شده ۲۸ درجه سانتیگراد می‌باشد. همچنین حداقل دمای ساخت بتن 13°C و حداکثر دمای آن 28°C می‌باشد.

در صورت اختلاط اولیه با تراک میکسر، حداقل چرخش ۷۰ تا ۱۰۰ دور با دور تند لازم است و نباید تعداد چرخش‌های با دور تند و کند جمعا از ۳۰۰ دور تجاوز نماید. درصد خطای مجاز توزین مواد بتن $\pm 3\%$ درصد می‌باشد.

در ساخت بتن خنک، می‌توان سنگدانه‌ها را خنک نمود، از آب خنک بهره گرفت و یا از یخ خرد شده یا پولکی در بتن استفاده نمود که در هر یک از این موارد، پیمانکار باید تجهیزات لازم را فراهم نماید. به هر حال یخ باید جایگزین آب مصرفی شود، به نحوی که نسبت آب به سیمان تغییر ننماید.

در صورتیکه دمای بتن مورد نظر تامین نشود (بویژه در هنگام ریختن از ۳۰ درجه سانتیگراد تجاوز نماید) دستگاه نظارت می‌تواند دستور توقف کار را صادر نماید.

امکان اختلاط میکروسیلیس بصورت خشک در مخلوط‌کن‌هایی با پره متصل به دیگ یا تراک میکسر وجود ندارد و الزاما باید در مخلوط‌کن‌هایی که پره جدا از دیگ دارند، مخلوط شوند. بدیهی است در این مورد حتما

مصرف فوق روان کننده ضروری است و لازم است مدت اختلاط را کمی افزایش داد. در هر صورت بهتر است ابتدا دوغاب میکروسیلیس را تهیه نمود و سپس در ساخت بتن از آن بهره گرفت.

برای کنترل مقادیر لازمست باسکول ها و وسایل سنجش دقیقاً کالیبره شوند و با دقت مجاز و مورد نظر عمل توزین و پیمانه کردن انجام گیرد.

مقادیر شن و ماسه و آب مصرفی باید با توجه به رطوبت سنگدانه ها تصحیح گردد.

عمل اختلاط پس از ریختن آخرین جزء بتن در مخلوط کن باید حداقل به مدت ۱ دقیقه ادامه یابد. بهرحال یکنواختی ظاهری مخلوط شرط قبول بتن خواهد بود. در صورتیکه بتوان طبق استاندارد ASTM C^{۹۴} نشان داد برای مدتی کمتر از یک دقیقه نیز مخلوط همگنی حاصل می شود اختلاط کوتاه مدت نیز مجاز خواهد بود. تغییر دانه بندی سنگدانه ریز (به میزان بیش از ۰/۲ در مدول نرمی) جایز نیست و در صورتی که این تغییر به وجود آمده باشد طرح مخلوط بتن بایستی تغییر یابد تا بتن مورد نیاز حاصل گردد.

بتن باید با بتن ساز مرکزی (Batching Plant) و یا در صورت اضطرار با تراک میکسر ساخته شود. در صورت استفاده از تراک میکسر جهت اختلاط باید نکات زیر رعایت شود.

حجم بتن متراکم در داخل تراک میکسر از دو سوم ظرفیت اسمی تراک میکسر تجاوز ننماید.

اسلامپ بتن کمتر از ۵ سانتی متر نباشد.

تراک میکسر ۷۰ تا ۱۰۰ دور با سرعت ۷ تا ۱۳ دور در دقیقه بتن را بچرخاند و تعداد چرخش های با دور تند و کند جمعاً از ۳۰۰ دور تجاوز ننماید.

از آنجا که برخی از افزودنیهای روان کننده دارای سرعت کاهش اسلامپ زیاد هستند لازم است مقدار اسلامپ در زمانی متناظر با زمان حمل و قبل از ریختن در قطعه اندازه گیری شود و بنابراین در طرح اختلاط بتن نیز اسلامپ طرح باید در زمانی معادل زمان مزبور بدست آید. اجازه داده می شود مقداری از این نوع افزودنی ها در مخلوط کن اولیه و باقیمانده آن در تراک میکسر اضافه شود به شرط آنکه تراک میکسر قبل از تخلیه حداقل ۷۰ دور با دور تند بچرخد.

از آنجا که دمای بتن در هنگام بتن ریزی محدود شده، لازم است دمای بتن بلافاصله پس از اختلاط اندازه گیری شود. مسلماً دمای اختلاط بتن در هوای گرم باید کمتر از حداکثر دمای هنگام ریختن و در هوای سرد بیش از حداقل مجاز دمای مورد نظر باشد. اختلاف دمای توصیه شده در این حالت باید بیشتر از مقدار زیر منظور گردد.

$$\Delta t = 0.25 D \text{ (اختلاف دمای هوای مجاور و دمای بتن ریزی)}$$

که در آن D مدت زمان حمل و ریختن بتن خواهد بود. در این حالت وسیله حمل تراک میکسر منظور شده است.

توصیه می شود بافت دانه بندی سنگدانه های بتن نسبتاً ریز باشد تا از جداسازی پرهیز گردد و عمل پرداخت به سهولت انجام گیرد و آب انداختن و جمع شدگی کنترل شود.

۶-۷- پرداخت سطح بتن (Surface Finishing)

لازم است سطح بتن در قسمت فوقانی با توجه به اصول حاکم پرداخت سطح بتن، پرداخت گردد. پس از بتن ریزی و تراکم، به هیچ وجه نباید سریعاً پرداخت سطح بتن را آغاز نمود. در طی این مدت ممکن است تراکم مجدد در دستور کار قرار گیرد. اما به هر حال باید اجازه داد آب بتن رو بزند و تبخیر شود. (آب رو زده کاملاً زلال بوده و با رو زدن شیره در هنگام تراکم متفاوت می‌باشد). آب رو زده باید در شرایط محیطی مرطوب محل پروژه، با گونی یا اسفنج از روی بتن پاک شده و سپس سطح بتن ماله کشی چوبی شود. به هیچ وجه نباید آب رو زده برای صاف کردن سطح بتن به کار رفته و یا به کمک پاشیدن سیمان، پودر سنگ و غیره در سطح بتن، عمل پرداخت انجام گردد.

در مواردی که نسبت آب به سیمان بتن کمتر از ۰/۴۵ باشد، ممکن است بتن آب نینداخته و یا میزان آب انداختن آنقدر کم باشد که تبخیر از سطح بتن بر میزان آب انداختن غلبه نماید. در این حالت سطح بتن سریعاً خشک شده و لازم است عمل پرداخت در اسرع وقت شروع شود. در صورتی که فرصت پرداخت سطح بتن وجود نداشته باشد، لازم است سطح بتن با نایلون پوشانده شود تا نوبت پرداخت آن برسد. بدیهی است در این حالت بواسطه گذشت زمان یا تبخیر آب عمل پرداخت مشکل شده و لازم است با ضربه زدن به سطح بتن و افزایش شیره سطحی، عمل پرداخت با سهولت بیشتری انجام شود. به هر حال تراکم مجدد با تخته ماله به بهبود کیفیت سطح و از بین بردن ترک‌های موجود کمک شایانی می‌کند. پرداخت سطح و لیسه ای کردن بتن کفها تنها به روش موسوم به ماله پروانه ای مجاز می باشد.

۶-۸- عمل آوری بتن

پس از گیرش اولیه بتن و پیش از عمل آوری بتن با آب، لازم است سطح بتن حفاظت شود تا ترک خوردگی در آن بوجود نیاید. این موضوع در صورت وزش باد و تابش آفتاب از اهمیت بیشتری برخوردار می‌شود. بلافاصله پس از سخت شدن بتن (گیرش نهایی) می‌بایست عملیات نگهداری رطوبتی با آب بصورت مستقیم یا غیرمستقیم (با لایه واسطه جاذب) آغاز شود.

آب دادن سطح قطعه و پوشاندن آن با نایلون به نحوی که همواره سطح بتن خیس باشد، ضروری است. در صورتیکه بکارگیری این روش میسر نباشد، لازم است با استفاده از پوشش واسطه جاذب آب (مانند چتایی) و خیس کردن آن، عمل آوری رطوبتی انجام شود. در این حالت بهتر است از دو لایه چتایی عمود بر هم و یک پوشش نایلونی استفاده شود تا از مصرف آب در عملیات فوق کاسته شود.

استفاده از مواد عمل آوری و یا استفاده از پوشش نایلونی بدون آبدهی و صرفاً جلوگیری از تبخیر برای بتن های با نسبت آب به سیمان کمتر از ۰/۴۲ مجاز نیست. دمای آب عمل آوری نباید بیش از ۱۰ درجه سانتیگراد کمتر از دمای بتن باشد.

در صورت عمل‌آوری بتن با آب یا پوشش خیس، حداقل مدت عمل‌آوری در دمای بالاتر از ۱۵ تا ۲۵ درجه سانتیگراد برابر ۴ روز خواهد بود.

در صورت عمل‌آوری بتن با آب یا پوشش خیس، حداقل مدت عمل‌آوری در دمای بالاتر از ۲۵ تا ۳۵ درجه سانتیگراد برابر ۳ روز می‌باشد.

در صورت بکارگیری بخار آب و یا عمل‌آوری در دمای بالاتر، دستیابی به بلوغ ۱۴۰ درجه روز (در مجموع عمل‌آوری رطوبتی) ضروری است.

برای بتن با نسبت آب به سیمان بالاتر از ۰/۴۲ و در صورت استفاده از مواد عمل‌آوری یا نایلون حداقل مدت ۷ روز عمل‌آوری ضروری است.

در صورت وجود تردید در نحوه و مدت عمل‌آوری، لازم است مقاومت ۴۲ روزه نمونه‌های عمل‌آمده در کارگاه f_{cp} تعیین شده و با مقاومت نمونه‌های آزمایشی ۴۲ روزه عمل‌آمده در آزمایشگاه f_{CL} مقایسه گردیده و اگر ضابطه زیر برآورده شود، مشکلی وجود نخواهد داشت.

$$f_{CP} \geq 0.85 f_{CL}$$

در غیر اینصورت لازم است در نحوه عمل‌آوری و مدت آن تجدید نظر بعمل آید.

در پایان عمل‌آوری رطوبتی نباید پوشش موجود سریعاً برداشته شده، بتن در معرض باد و تابش آفتاب قرارگیرد. سطح عمل‌آوری شده می‌بایست حداقل به مدت ۵ (از تاریخ بتن‌ریزی) روز پوشیده باشد.

در طول عمل‌آوری رطوبتی با پوشش چتایی خیس و نایلون باید مراقب بود این پوشش‌ها در اثر وزش باد یا شرایط نامساعد دیگر از روی بتن بلند نشود. این پوشش‌ها باید به نحو مقتضی تثبیت گردیده و همپوشانی مناسبی میان آنها وجود داشته باشد. چتایی‌ها و نایلون مصرفی نباید پاره باشد.

۹-۶- درزهای روسازی و اتصالات

کلیه درزهای انبساط و انقباض بایستی مطابق نقشه‌ها با ماسه آسفالت به طور کامل پر گردد. وضعیت اتصالات قطعات بتنی روسازی Dowel (مربوط به درزهای انبساط) طبق نقشه‌ها به فاصله ۳۰ سانتیمتر از یکدیگر می‌باشد که با میلگرد فولاد ضد زنگ با قطر ۲۵ میلیمتر به طول هریک ۴۵ سانتیمتر داری کلاhek PVC به اندازه ۱۵ سانتیمتر در محل درز انبساط قرار می‌گیرد.

۶-۱۰- رواداری ضخامت بتن در جاریز

رواداری در ضخامت بتن در جاریز +۵ سانتیمتر و -۲ سانتیمتر است.

۷- سایر رواداریهای مجاز

مقدار خطای قابل صرف نظر نمودن در اجرای عملیات استقرار لایه‌ها در جدول ۷-۱ آمده است، بدیهی است پرداخت بهای عملیات اجرا شده براساس نقشه‌های اجرایی مصوب بوده و هزینه ناشی از اصلاح انحرافهای احتمالی (منبعث از خطای پیمانکار) بعهدہ پیمانکار است.

جدول ۷-۱: رواداریهای مجاز

واحد	رواداری مجاز	آیتم
سانتیمتر	$\pm 5,0$	سطح خاکبرداری
سانتیمتر	$\pm 2,5$	سطح تمام شده خاکریزی
سانتیمتر	$\pm 5,0$	مرزهای خاکبرداری
سانتیمتر	$\pm 2,5$	محور جاده
سانتیمتر	$\pm 2,5$	موقعیت درزهای کف سازی
سانتیمتر	$\pm 1,5$	تراز تمام شده بتن کف

رواداری مجاز برای مقطع تئوریک کلیه لایه‌ها، نسبت به اندازه عمود بر سطح می‌باشد.

آب بندی دیواره ها و کف دایک وال :

۱- استراتژی این پروژه شامل؛ پاکسازی گل و لای، شستن دیوارها، عملیات آماده سازی کلیه سطوح کار شامل کف و دیواره ها و ترک ها و محل های فاقد استحکام، مضرس کاری و ساب زنی کلیه سطوح دیوارها، تهیه و ایجاد ماهیچه بتنی و ترک ها و مقاوم سازی با متریال مورد نیاز شامل چسب بتن و گروت و ترمیم کننده های الیاف دار و پوشش های پلیمری و تهیه و اجرای نوار آب بند بر روی درزها و تهیه و اجرای پوشش آب بند بر روی کف و دیوارها مطابق با اسناد موجود صورت گرفته و اجرای آن در این مجموعه بعنوان هدف پروژه در نظر گرفته شده است.

لیست عملیات اجرایی:

پیمانکار موظف است فنداسیون کف و دیواره های بتنی را به شرح ذیل آب بندی نماید:

- ۱- اخذ مجوز از بهره برداری واحد، حفظ و رعایت کلیه نکات ایمنی در حین اجرای کار الزامیست.
- ۲- شستشوی گل و لای و لجن ها و پاکسازی کلیه سطح موجود کار شامل دیوارها و کف حوضچه های آرامش
- ۳- برداشت ، بارگیری مواد زائد و حاصله از عملیات تخریب و شستشو و پاکسازی گل و لای و لجن ها و حمل آن از محل پروژه و تخلیه آن در پای کار
- ۴- تخریب ترک های سست و عمیق و نیمه عمیق بتن مسلح یا غیرمسلح با هر عیار سیمان و بریدن میل گرد، تخریب محل های سست و فاقد استحکام می بایستی با رعایت ایمنی لازم انجام گردد.
- ۵- تهیه وسایل و ترمیم کلیه ترک های عمیق و نیمه عمیق و محل های آسیب دیده در دیواره ها
- ۶- پرداخت سطوح بتنی دال ها و مضرس کردن آنها.
- ۷- تهیه مصالح و اجرای پوشش لایه آببندی پلیمری اولیه
- ۸- تهیه مصالح و اجرای پوشش لایه آببندی پلیمری میانی
- ۹- تهیه مصالح و اجرای پوشش لایه آببندی پلیمری نهایی

(۱) درز انبساط

(۲) ماهیچه بین دیوار و فونداسیون

(۳) سطح بتن تازه کف سازه و دیواره ها

تقسیم بندی می شود که به شرح ذیل می باشد.

(۱) درز انبساط نوار آب بند:

که در راستای آب بندی درز انبساط در کف و دیوارها می بایستی ماستیک موجود در درز انبساط بررسی و ماستیک بخشهای معیوب تخلیه میشود و پس از استانداردسازی ابعاد لبه های درز انبساط توسط گروت اپوکسی و آماده سازی سطح، با استفاده از ماستیک پلی یورتان ترمیم خواهد شد. انتخاب چسب اپوکسی مناسب جهت ایجاد باندینگ بهتر بین ماستیک و بتن، چسبندگی را افزایش می دهد.

پیرامون درز لایه برداری و سطوح بتن مضرس می گردد که به سطحی صاف و بدون ناهمواری دست یافت پس از ترمیم ماستیک موجود در درز انبساط و اتمام دوره کیورینگ آن به صورت صحیح و اصولی، در جهت اطمینان از آب بندی و کاهش فشار وارده بر متریال درزگیر، میبایست یک نوار آب بند مخصوص از نوع PP به عرض ۳۰ cm توسط ماستیک و چسبهای مخصوص بر روی کل طول درز اجرا نمود. استفاده از پرایمر مناسب قبل از اجرای ماستیک به منظور افزایش چسبندگی و ایجاد باندینگ بهتر بین ماستیک و لبه های درز نیز تاثیر ویژه ای در عملکرد ماستیک خواهد داشت .

(۲) ماهیچه بین دیوار و فونداسیون:

تمامی دیوارهای داخلی دایک وال می بایستی ماهیچه بین دیوار و فونداسیون اجرا شود لذا ماهیچه جدید با کارگزاری میلگرد FRP توسط بتن و چسب اپوکسی بتن احداث شود. سپس در راستای اطمینان از آب بندی کامل یک لایه نوار آب بند به عرض ۵۰ سانتیمتر به صورت یکپارچه بر روی قسمتهای اصلاح شده ، توسط ماستیک پلی یورتان PU نصب میگردد.

(۳) سطح بتن کف سازه و دیواره ها :

با بررسی آنالیز شیمیایی گازوئیل موجود در مخازن گازوئیل مشخص گردید که با توجه به بازه PH گازوئیل و خوردگی بالای بتن ، میبایست یک پوشش مقاوم در برابر خوردگی انتخاب و اجرا نمود .انتخاب صحیح نوع پوشش به همراه اجرای صحیح و رعایت اصول فنی اجرایی آن تاثیر ویژه ای در دوام آن خواهد داشت. استفاده از دو نوع پوشش اپوکسی وکس Z.EPOWAX -WS و پوشش ضد اسید Z.COROGUARD-۳۲۰ با دوام و

تحمل شیمیایی متفاوت در راستای محافظت بتن و جلوگیری از خوردگی آن خواهد بود. اجرای یک لایه پرایمر اپوکسی در چسبندگی پوشش اصلی top coat به بتن سازه، تاثیر ویژه ای دارد.

پیمانکار موظف است در نقاطی که بتن ضعیف شده و فاقد استحکام و دارای ترک های عمیق و یا نیمه عمیق در آن به وجود آمده است، نسبت به تخریب محل های سست و دارای انواع ترک اقدام نماید و با توجه به شرایط و نوع ترک ها بسته به شرایط و وضعیت آنها، نسبت به ترمیم و بهسازی اقدام نماید.

اقدامات مورد نیاز:

۱- در محل هایی که دیوار بتن معیوب شده باشد به وسیله چکش برقی بتن سست و فاقد استحکام جدا می شود اگر عمق تخریب و ضخامت کمتر از ۳ سانتی متر باشد در این حالت از مواد ترمیم کننده بتن در چند مرحله استفاده می گردد

۲- در محل هایی که میلگرد آسید دیده و در محدوده میلگرد سازه باشد محل آسید شناسایی و بررسی و در صورت معیوب نشدن میلگرد ها، میلگرد زنگ زدایی می شوند و سپس به وسیله گروت سیمانی G^۲ پوشش داده می شود.

۳- در محل هایی که میلگرد سازه خوردگی شدید داشته باشد عملیات کاشت میلگرد بوسیله چسب هیلتی یا چسب اپوکسی انجام می گردد و میلگرد جدید جایگزین میلگرد معیوب شده و سپس با گروت سیمانی G^۲ نقاط پوشانده و ترمیم می شوند.

۴- جهت رفع مشکل اتصالات کف به دیواره و زوایای قائم دیوار در مرحله اول نقاط باز می شود و نقاط سست و فاقد استحکام تخریب می شوند که محصول مورد نظر چسبندگی خوبی به سطح و دیواره داشته باشد که این امر با محصول گروت و چسب بتن محصول آماده مصرف پودری است که با افزودن آب به ملاتی بسیار روان و بدون جمع شدگی می گردد و مقاومت فوق العاده قابل استفاده می باشد.

۵- پس از اصلاح نقاط ضعیف، ساب زدن کل سطح سازه و ماهیچه کشی از پوشش دو جزئی پلیمری بر روی سطح اجرا می گردد.

۶- ترمیم و آبنندی درزهای سازه با ملات های آبنند و آنی گیر و تزریق در صورت نیاز و پوشش نوار آب بند مطابق با مشخصات فنی پیوست بر روی کلیه درزهای انبساط و اجرایی و قسمت های سست سازه توسط پیمانکار انجام گردد همچنین پیمانکار بایستی مراحل آبنندی و درزگیری را در جدول برآورد اجرا نماید ضمناً دستورالعمل مراحل اجرایی مطابق با دستورالعمل و مشخصات فنی محصولات و نظر دستگاه نظارت توسط اکپ مجری پیمانکار در کف و دیواره های سازه اجرا می گردد.

۷- پیمانکار مسئولیت تهیه و تأمین کلیه کالاها و هزینه های حمل و نقل مصالح را بعهده دارد.

آخرین ویرایش:

- ۱- استانداردهای ASTM و سایر استانداردهای پیوست.
- ۲- کلیه نشریه های معاونت مهندسی و ساخت داخل وزارت نفت

ضوابط و الزامات ایمنی بهداشت و محیط زیست (HSE) پیمانکاران

ماده ۱. تعهدات پیمانکار

۱.۱ پیمانکار انتخاب شده متعهد به رعایت موارد بهداشت، ایمنی و محیط زیست عنوان شده در این مدرک (که جزء لاینفک قرارداد می باشد) و سایر مقررات HSE کشوری می باشد .

۲.۱ عدم رعایت مفاد این مدرک منجر به لغو قرارداد و قرار گرفتن پیمانکار در لیست سیاه ایمنی شرکت فجر انرژی خلیج فارس خواهد شد.

۳.۱ ضوابط ، اصول و مقررات بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) پروژه همزمان با پیشرفت پروژه جهت هر یک از موضوعات مورد واگذار به پیمان توسط واحد HSE شناسایی یا تایید میگردد .

ماده ۲. ضوابط و الزامات بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE)

۱.۲ تهیه طرح بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE Plan)

۱.۱.۲ پیمانکار می بایست نسبت به تدوین طرح بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE PLAN) مورد تایید واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس قبل از شروع فعالیت های اجرایی پروژه اقدام شود.

۲.۱.۲ در صورتیکه موضوع پیمان بدلیل سادگی و جزئی بودن و به تشخیص واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس نیاز به ارائه طرح بهداشت، ایمنی و محیط (HSE Plan) از طرف پیمانکار نداشته باشد در صورت درخواست پیمانکار و صلاحدید واحد شرکت فجر انرژی خلیج فارس زیست، پیمانکار می تواند به الزامات عنوان شده از سوی واحد HSE اکتفا نموده و طرح بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE Plan) شرکت فجر انرژی خلیج فارس بعنوان طرح بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE Plan) پیمانکار لحاظ شود .

۳.۱.۲ ضوابط و اصول بند های این قرارداد منطبق بر Plan HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس بوده و پیمانکار بایستی قبل از عقد قرارداد آن را درخواست و مورد مطالعه و بررسی دقیق قرار دهد . بدیهی است در همه مراحل پس از عقد قرارداد، الزامات قانونی کشوری در زمینه بهداشت، ایمنی و محیط زیست و (HSE Plan) شرکت فجر انرژی خلیج فارس برای پیمانکارانی (HSE Plan) ندارند و یا پیمانکاری که (HSE Plan) ایشان به تایید فجر انرژی خلیج فارس نرسیده باشد نافذ و مبنا قرار میگیرد. مسئولیت هر گونه ابهام و یا برداشت متفاوت پیمانکار از مفاد (HSE Plan) های تهیه شده بعهد پیمانکار بوده و پیمانکار بایستی در این زمینه هرگونه ابهامی را قبل از عقد قرارداد سؤال و شفاف نماید.

تبصره ۵ : ۱ در هر حال صلاحیت تعبیر و تفسیر مفاد این دستورالعمل بر عهده واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس می باشد .

۲،۲. استخدام مسئول، ناظران و افسران HSE

جدول شماره ۱

شرایط احراز	تعداد کارکنان							سمت
	۳۵۰	۲۷۵	۲۰۰	۱۲۵	۷۵	۲۵	۱ تا ۲۴	
طبق ضوابط مندرج در ماده ۱،۲،۲	*	*	*	*	*	*	*	مسئول
- کارشناس رشته های مهندس ایمنی و بهداشت حرفه ای با حداقل یکسال و کارشناس سایر رشته ها با حداقل سه سال سابقه کار مرتبط در زمینه HSE	***	**	**	*	*			ناظر
- کاردان رشته های مهندس ایمنی و بهداشت حرفه ای با حداقل ۳ سال و کاردان سایر رشته ها با حداقل ۵ سال سابقه کار مرتبط در زمینه HSE - دیپلم با حداقل ۷ سال سابقه کار مرتبط در زمینه HSE	***	***	**	**	*	*	*	افسر

۱،۲،۲. هر پیمانکار موظف است در بدو شروع به کار خود یک نفر مسئول HSE دارای گواهی تایید صلاحیت از مراجع ذیصلاح با انطباق بر آئین نامه بکارگیری مسئولین ایمنی کارگاهها جهت تایید به شرکت فجر انرژی خلیج فارس معرفی نماید. ضمناً احراز صلاحیت کلیه کارکنان HSE پیمانکار بنا به تشخیص واحد HSE فجر انرژی خلیج فارس خواهد بود و در هر صورت شرایط احراز مسئول نباید از حداقل های ذیل کمتر باشد:

الف) دارای حداقل مدرک کارشناسی و بیش از یکسال سابقه کار مرتبط در زمین HSE برای کارشناسان مرتبط اعم از کارشناسی مهندسی ایمنی/بهداشت حرفه ای و بیش از سه سال سابقه کار برای دارندگان سایر رشته ها

ب) آشنایی کامل با سیستم مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط زیست ISO ۴۵۰۰۱، HSE-MS.

ج) آشنایی کامل با کامپیوتر و نرم افزارهای پر کاربرد بویژه، Windows، AutoCAD Access, Word, Excel.

د) دارای سلامت جسمی، روحی و روانی کامل

و) دارای گواهی نامه آموزشی از مراجع ذیصلاح مبنی بر سپری نمودن دوره های ایمنی عمومی کارگاهها، شناسایی و ارزیابی ریسک، آشنایی با قوانین کار، امداد و کمک های اولیه و آتش نشانی.

۲.۲.۲. مسئولیت ایجاد شرایط و رفتار ایمن جهت حفاظت از جان کارگران به عهده مدیریت پیمانکار می باشد. مدیریت پیمانکار موظف به اتخاذ تدابیر ایمنی و تمهیدات لازم بمنظور بکارگیری کارگران، فراهم نمودن ایمنی عملیات قبل از شروع کار و همچنین اطمینان از پیاده و جاری سازی کلیه قوانین، آئین نامه ها و دستورالعمل های بهداشتی، ایمنی و محیط زیست کشوری و شرکت فجر انرژی خلیج فارس می باشد. در صورت هرگونه اهمال و قصور در این زمینه مسئولیت عواقب احتمالی و جبران خسارات مالی و جانی بوجود آمده بعهد مدیریت پیمانکار خواهد بود.

۳.۲.۲. پیمانکار در هر مقطع از پروژه بنا به تشخیص واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس براساس ریسک فعالیتها یا تعدد جبهه های کاری خود و افزایش تعداد کارکنان به ۲۵ نفر و بالاتر، موظف می باشد علاوه بر استخدام مسئول HSE، طبق شرایط احراز مندرج در جدول شماره ۱ نسبت به جذب و بکارگیری ناظر/فسر HSE و اخذ تاییدیه از واحد HSE سریع اقدام نماید.

تبصره ۱: سوابق کار مرتبط در زمینه HSE پس از تایید واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس ملاک واقع خواهد شد.

۳.۲. انجام معاینات و آزمایشات قبل از استخدام و دوره ای

۱.۳.۲. انجام معاینات و آزمایشات بدو استخدام و ادواری پرسنل در تعهد پیمانکار می باشد.

۲.۳.۲. معاینات و آزمایشات فوق مطابق با ماده ۹۲ قانون کار، ماده ۹۰ قانون تامین اجتماعی، مبحث ۱ تا ۴ آئین نامه تاسیس مراکز بهداشت در کارگاهها، آئین نامه معاینات سلامت شغلی و سایر آیین نامه های وزارت بهداشت، سازمان بهداشت جهانی و سازمان بین المللی کاربایستی انجام گیرد.

۳.۳.۲. معاینات باید بر مبنای نوع شغل و مواجهه شغلی بوده و در صورت نیاز آزمایشات خاص مربوط به آن درخواست گردد.

۴.۳.۲. پیمانکار موظف است گزارش انجام معاینات شغلی کارکنان خود را به همراه آمار بیماریها و عوارض ناشی از کار را در پای ان انجام معاینات (حداکثر سه روز کاری) به واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس ارائه دهد.

۵.۳.۲. نحوه انجام معاینات و شرایط شرکت های انجام دهنده معاینات می بایست مطابق با آئین نامه و برآورده سازی انتظارات شرکت فجر انرژی خلیج فارس باشد.

۶.۳.۲. پیمانکار موظف است به محض اطلاع از ابتلاء یکی از کارکنان خود به امراض واگیردار، مراتب را به صورت کتبی به نماینده HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس در کارگاه اطلاع دهد.

۴,۲. تسهیلات پزشکی، آمبولانس و اورژانس

۱,۴,۲. به منظور تامین سلامت جسمی و روحی کلیه کارکنان، پیمانکار موظف است تسهیلات پزشکی مورد نیاز را فراهم و برای امداد رسانی به موقع در زمانهای حادثه و شرایط اضطراری تسهیلات انتقال مصدوم و امداد رسانی (آمبولانس و اورژانس) را مهیا کند.

تبصره ۱ : در صورتی که در سایت چند پیمانکار مشغول به کار باشند، بنا به تقاضای پیمانکاران و صلاحدید شرکت فجر انرژی خلیج فارس، واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس مخیر خواهد بود تا فقط تسهیلات پزشکی مورد نیاز را فراهم نماید و هزینه آن را طبق اعلام نظر واحد HSE به واحد پشتیبانی بازرگانی اعلام تا از صورت وضعیت پیمانکاران کسر نماید. در صورت عدم رسیدن به یک توافق، شرکت فجر انرژی خلیج فارس خود، راه حل مناسب را اتخاذ و اجرا می نماید.

تبصره ۲ : در هر صورت مسئولیت هرگونه امدادرسانی، تامین تسهیلات کلینیکی و پاراکلینیکی، فوریتهای پزشکی، تسهیلات انتقال و درمان مصدومین و بیماران در کل زمان اجرای قرارداد بعهدہ مدیریت پیمانکار می باشد.

تبصره ۳ : در سایت هایی که کارفرما تسهیلات پزشکی ارائه می نماید، طبق توافق شرکت فجر انرژی خلیج فارس با کارفرما و سرشکن نمودن هزینه ها به پیمانکاران خدمات کلینیکی و پاراکلینیکی در اختیار پیمانکار و نیروهای او قرار می گیرد.

۵,۲. تسهیلات پیشگیری و اطفاء حریق

۱,۵,۲. پیمانکار باید دارای وسایل و تجهیزات کافی جهت پیش گیری و مبارزه با آتش سوزی از قبیل کپسول های پودر و گاز، دی اکسید کربن، آب تحت فشار، فوم، سطل شن وغیره باشد. مرجع مورد استفاده برای تعیین تعداد و نوع این وسایل الزامات قانونی و استاندارد های بین المللی و با تایید نماینده HSE در سایت خواهد بود.

تبصره ۱ : در صورتی که پیمانکار نسبت به این امر اقدام ننماید شرکت فجر انرژی خلیج فارس می تواند تسهیلات پیشگیری و اطفاء حریق مورد نیاز را فراهم نموده و هزینه آنها را با احتساب ضریب بالاسری از صورت وضعیت پیمانکار کسر نماید.

۶,۲. تسهیلات بهداشتی (حمام/دوش، سرویس های بهداشتی و ...)

۱,۶,۲. تسهیلات بهداشتی پیمانکار شامل محل غذاخوری، انبار مواد غذایی، دوش/حمام، رختکن، توالت، دستشویی و ... می بایست منطبق با آئین نامه وزارت کار و امور اجتماعی و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و براساس تعهدات قراردادی پیمانکار شامل تجهیز کارگاه و ... باشد.

۷,۲. تهیه، طبخ و توزیع مواد غذایی

۱,۷,۲. تهیه، طبخ و توزیع مواد غذایی می بایست منطبق با آئین نامه های قانون کار و بهداشت درمان و آموزش پزشکی در این زمینه باشد.

۲,۷,۲. پرداخت صورتحساب پیمانکاران تهیه، طبخ و توزیع مواد غذایی منوط به تأیید واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس می باشد.

۳,۷,۲. واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس می بایست بطور مرتب از اماکن تهیه، طبخ و توزیع مواد غذایی بازدید نموده و در صورت عدم رعایت اصول بهداشتی منطبق بر الزامات قانونی در مرحله اول اخطار کتبی با تعیین مهلت و در مراحل بعدی نسبت به جریمه و در صورت لزوم لغو قرارداد پیمانکار اقدام نماید.

۸,۲. بهداشت آب آشامیدنی

۱,۸,۲. پیمانکار موظف است در تمام محلهای کارگاه آب آشامیدنی سالم و یخ بهداشتی (در فصل گرما) کافی در اختیار کارکنان خود قرار دهد.

۲,۸,۲. شرایط بهداشتی آب آشامیدنی می بایست منطبق با آئین نامه های بهداشت آب (وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی) باشد.

۹,۲. اقامتگاههای کارکنان و سایر اماکن عمومی

۱,۹,۲. تامین شرایط بهداشتی، ایمنی و زیست محیطی اماکن عمومی از جمله کمپ ها و اقامتگاههای کارکنان منطبق بر آئین نامه های مرتبط صادره توسط مراجع ذیصلاح، بعهدہ مدیریت پیمانکار می باشد.

۱۰,۲. موارد HSE پیمانکار

۱,۱۰,۲. پیمانکار موظف است از الزامات قانونی، خط مشی و دستورالعمل های سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه ای شرکت فجر انرژی خلیج فارس که در هنگام عقد قرارداد به او تحویل داده می شود به طور کامل پیروی نماید.

۲.۱۰.۲. پیمانکار موظف است قبل از شروع بکار لیست کلیه کارکنان خود را به واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس جهت احراز صلاحیت شغلی براساس معیارهای HSE (اعم از آزمایشات بدو استخدام، آموزش، لوازم حفاظت فردی تحویلی و ...) ارائه نماید.

۳.۱۰.۲. کلیه کارکنان پیمانکار موظفند مقررات بهداشت، ایمنی و محیط زیست را مطابق با الزامات قانونی و یا سایر استانداردها و الزامات ارائه شده از سوی واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس را رعایت نماید.

۴.۱۰.۲. پیمانکار موظف است نسبت به شناسایی، ارزیابی و کنترل ریسک های محیط کار خود، ابتدای شروع فعالیت در پروژه و همچنین به صورت مستمر اقدام نماید.

۵.۱۰.۲. در صورتی که کارکنان پیمانکار نسبت به خطرات کار مورد نظر آشنا نبوده و نیاز به آموزش داشته باشند واحد HSE است راساً از ادامه کار جلوگیری کرده و پیمانکار می بایست کلاس های آموزشی لازم جهت کارکنان خود توسط افراد و سازمانهای دارای صلاحیت برگزار نموده و کلیه هزینه های مربوطه بعهده پیمانکار خواهد بود.

۶.۱۰.۲. پیمانکار موظف است جهت انجام کارهای خطرناک با ریسکهای غیر قابل قبول و بالا در سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه ای کار با ابزار و تجهیزات خاص از افراد مجرب و دارای صلاحیت مورد تایید واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس استفاده نماید.

۷.۱۰.۲. پیمانکار موظف است سالیانه نسبت به پایش، ارزیابی، کنترل و اندازه گیری کلیه آلاینده های شیمیایی، فیزیکی، ارگونومیکی و بیولوژیکی محیط کار خود اقدام نموده و برای این کار از افراد یا شرکت های دارای صلاحیت لازم استفاده نماید. نوع آلاینده ها و تعداد ایستگاهها توسط واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس تعیین می شود.

تبصره ۱ : به منظور اجرای بهتر این الزام، در صورت تقاضای پیمانکار و صلاحدید شرکت فجر انرژی خلیج فارس، واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس مخیر است نسبت به اندازگیری آلاینده های محیط کاری تمام پیمانکاران با به خدمت گرفتن پیمانکار شخص ثالث با نیروی انسانی و تجهیزات خود اقدام کند و هزینه های مربوطه را از صورت وضعیت پیمانکار کسر نماید.

۸.۱۰.۲. انجام فعالیتهای ذیل اعم از رادیوگرافی، کار سرد، کار گرم، حفاری، خاک برداری، کار در ارتفاع، ورود به فضاهای بسته، کار بر روی تجهیزات برقی فشار قوی، کار بر روی تجهیزات مکانیکی تحت فشار، جابجایی و بلند کردن بارهای سنگین و ... می بایست با هماهنگی مسئولین ذیربط بوده و پس از کسب مجوزهای لازم اعم از پرمیت شروع کار ارائه روش Lifting Plan مطابق دستورالعمل های جاری شرکت که از سوی واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس ارائه می گردد انجام شود.

۹،۱۰،۲. پیمانکار موظف است در زمان حمل و نقل تجهیزات و وسایل، مجموعه مقررات ایمنی ارائه شده از سوی واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس را رعایت نماید.

۱۰،۱۰،۲. پیمانکار موظف است از ورود هرگونه لوازم یا تجهیزات غیر استاندارد و دارای نقص فنی به کارگاه جلوگیری نماید و استفاده از ابزار کار و وسایلی که می تواند ایمنی خود شخص یا سایر کارکنان را به خطر اندازد اکیدا ممنوع است.

۱۱،۱۰،۲. پیمانکار موظف است قبل از ورود ماشین آلات و تجهیزات سنگین (نظیر انواع جرثقیل، لودر، بلدوزر، لیفتراک، بیل مکانیکی، تراکتور، میکسر حمل بتن و غیره) به کارگاه گواهینامه تست سلامت فنی آنها را از شرکت های معتبر و دارای صلاحیت اخذ نموده و به واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس ارائه نماید . بدیهی است تا اخذ تاییدیه این مدارک توسط واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس، ماشین آلات و تجهیزات مذکور حق هیچگونه فعالیتی شرکت فجر انرژی خلیج فارس، ماشین آلات و تجهیزات مذکور حق هیچگونه فعالیتی در کارگاه نخواهند داشت و مسئولیت هرگونه عواقب و تبعات ناشی از به کارگیری آنها بعد از مدیریت پیمانکار خواهد بود.

۱۲،۱۰،۲. کلیه وسائط نقلیه موتوری، بایستی سالم و بدون نقص فنی بوده بطوری که تکمیل چک لیستهای مربوطه نشان دهنده این امر باشد . در غیر این صورت واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس با هماهنگی واحد حراست از ورود یا ادامه کار آنها می تواند جلوگیری کند.

۱۳،۱۰،۲. پیمانکارانی که برای انجام فعالیت خود نیاز به وسایط نقلیه موتوری دارند موظفند قبل از شروع بکار نسبت به معرفی راننده و خودرو اقدام و مجوزهای لازم را کسب نمایند.

۱۴،۱۰،۲. پیمانکار موظف است در زمان تجهیز کارگاه و در طول پروژه نسبت به تهیه وسایل حفاظت فردی (انواع کمر بند و لنیارد، دستکش، کفش، خط نجات، میراکننده، لباس کار، ماسک، عینک و... دارای استاندارد مربوطه و تاییدیه از مرکز تحقیقات و تعلیمات وزارت کار)، داربست، تخته، کپسول آتش نشانی، و دیگر وسایل مورد نیاز براساس نوع کار و تعداد کارکنان به نحوی که مورد تایید واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس باشد اقدام نماید.

تبصره ۱ : در صورت هرگونه، تاخیر، اهمال و قصور پیمانکار در تامین تجهیزات مذکور یا استفاده از لوازم غیر استاندارد و دارای نقص فنی، شرکت فجر انرژی خلیج فارس مجاز است راسا نسبت به تامین این اقلام و تجهیزات اقدام و هزینه های آن را با احتساب ضریب بالاسری از صورت وضعیت پیمانکار کسر می نماید.

تبصره ۲: کلیه وسایل حفاظت فردی که پیمانکار تهیه می نماید باید از نوع مرغوب، مقاوم و متناسب با نوع کار بوده و قبل از خرید انبوه میبایست نمونه ای از آنها به تأیید واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس برسد.

۱۵.۱۰.۲. پیمانکار موظف است به نحوی برنامه ریزی و کنترل نماید که کلیه کارکنان تحت سرپرستی وی، وسایل استحضاطی موردنیاز را تحویل گرفته، نحوه استفاده صحیح و نگهداری از آنها را طی دوره های آموزشی بدو استخدام و ادواری آموخته و به صورت دائمی در محل کار استفاده نمایند.

۱۶.۱۰.۲. پیمانکار موظف است حین انجام و پس از انجام کار نسبت به ضبط و ربط، پاکسازی و بهسازی محیط کار و بازگرداندن آن به حالت اولیه باتأیید واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس اقدام کند. در صورت قصور پیمانکار، شرکت فجر انرژی خلیج فارس راسا اقدامات لازم را انجام داده و ضمن در نظر گرفتن هزینه بالاسری آن را در صورت وضعیت پیمانکار لحاظ خواهد کرد.

۱۷.۱۰.۲. چنانچه بدلیل عدم رعایت مقررات توسط پیمانکار یا هریک از کارکنان متبوع ایشان، حادثه ای با خسارات جانی یا مالی برای سایر پرسنل، اشخاص ثالث، تجهیزات و اموال کارفرما رخ دهد، مدیریت پیمانکار پاسخگوی مراجع ذیصلاح (اعم از دادگستری، اداره کار، سازمان تامین اجتماعی، شرکت های بیمه ای، نیروی انتظامی و سایر ذینفعان) خواهد بود و کلیه خسارات ناشی از رویداد نیز که به هردلیلی متوجه هریک از اشخاص حقیقی و حقوقی شرکت فجر انرژی خلیج فارس شده با احتساب ضریب بالاسری از صورت وضعیت پیمانکار کسر خواهد شد.

۱۸.۱۰.۲. در صورتیکه فرد یا افرادی از کارکنان پیمانکار از قوانین کشوری و الزامات HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس در سایت تبعیت ننموده و ایمنی خود و دیگران را به خطر اندازد پیمانکار موظف است نسبت به اعمال جرایم مطابق (جدول شماره ۲) و نهایتاً اخراج ایشان اقدام نمایند. در غیر این صورت شرکت فجر انرژی خلیج فارس راسا به این امر اقدام خواهد نمود.

۱۹.۱۰.۲. پیمانکار موظف است کلیه کارکنان و کارگران خود را (ولو اینکه برای یک روز بکارگیری شده باشند) با استناد به قوانین کار و سازمان تامین اجتماعی تحت پوشش بیمه تامین اجتماعی درآورده و ماهیانه حداکثر تا پنجم هر ماه یک نسخه از لیست بیمه تأیید شده خود را به واحد HSE شرکت پام یکو جهت بررسی ارائه نماید.

۲۰.۱۰.۲. پیمانکار موظف است بمحض انعقاد قرارداد و قبل از شروع هرگونه فعالیت اجرایی، کلیه عملیات اجرایی موضوع قرارداد، کارکنان و کارگران خود، ناظران و مدیران کارفرما و مسئولیتهای تابعه و نیز کلیه اشخاص حقیقی و حقوقی شرکت فجر انرژی خلیج فارس را در طول مدت زمان اجرای پروژه در مقابل حوادث

و مسئولیت‌های ناشی از آن تحت پوشش بیمه حوادث کارگاهی و مسئولیت مدنی درآورده و یک نسخه از بیمه نامه های مذکور را در بدو ورود به کارگاه جهت تایید به واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس تحویل دهد.

۲۱،۱۰،۲. پیمانکار موظف است بروز هر گونه حادثه، شبه حادثه، رویداد و بیماری را سریعاً و بلافاصله بصورت شفاهی و حداکثر پس از ۲۴ ساعت شرکت فجر انرژی خلیج فارس گزارش نماید. همچنین طی ۷۲ ساعت نسبت به ارسال مستندات مربوط به حوادث بوقوع پیوسته به واحد HSE بصورت کتبی اقدام نماید.

۲۲،۱۰،۲. پیمانکار موظف است نسبت به تکمیل و ارائه کلیه گزارشات، چک لیست ها و فرم های مربوط به HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس اقدام نموده و تا اتمام پروژه سوابق آنها به نحو مناسب حفظ نماید و هر گاه این سوابق مورد درخواست قرار گرفت به سرعت و سهولت در اختیار واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس قرار گیرد.

۲۳،۱۰،۲. چنانچه بدلیل عدم رعایت موازین HSE از ادامه فعالیت پیمانکار جلوگیری بعمل آید، تا زمان رفع نقص و مغایرت و صدور مجوز مجدد از سوی واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس، پیمانکار حق هیچگونه فعالیتی را نخواهد داشت. ضمناً کلیه ضرر و زیان های ناشی از توقف کار و اصلاح شرایط ناایمن بر عهده خود پیمانکار بوده و در این خصوص هیچ گونه مسئولیتی متوجه شرکت فجر انرژی خلیج فارس نخواهد بود.

۲۴،۱۰،۲. باتوجه به اینکه مسئولیت رعایت این دستورالعمل بعهد ه پیمانکار می باشد چنانچه پیمانکار انجام کل کار یا بخشی از آن را به پیمانکارفرعی واگذار نماید. تمام موارد مطرح شده در این دستورالعمل مشمول پیمانکاران فرعی نیز خواهد بود.

۲۵،۱۰،۲. تمامی پیمانکاران فعال در سایت می بایست الزامات سیستم مدیریت محیط زیست (EMS) و مجموعه قوانین و مقررات حفاظت محیط زیست کشوری را اجرا نمایند، مسئولیت هرگونه تخلف از قوانین زیست محیطی کشور و پرداخت جرائم قانونی احتمالی برعهده پیمانکار بوده و تحت هیچ شرایطی شرکت فجر انرژی خلیج فارس مسئولیتی در این خصوص نخواهد داشت.

۲۶،۱۰،۲. پیمانکار باید در مدیریت ضایعات خود به کاهش و بازیافت آن، ضبط و ربط صحیح، مدیریت بشکه ها و ظروف خالی، هیدرو کربن ها و مواد زائد خطرناک توجه ویژه مبذول نماید و برنامه های خود را در این خصوص به تایید واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس برساند.

۲۷،۱۰،۲. پیمانکار ملزم است برای حمل و نقل، نگهداری و استفاده از هیدروکربنها و مواد شیمیایی، اصول بهداشتی، ایمنی و زیست محیطی لازم را انتخاب محل، روش پاکسازی و دفع مناسب خاک و آب آلوده از

رعایت نمود ه و مانع از آلودگی خاک، آبهای سطحی و زیرزمینی شود و جهت واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس کسب تکلیف نماید.

۲۸،۱۰،۲. برای کنترل ریزش مواد و پاکسازی آنها، پیمانکار می بایست به وظایف خود در برنامه واکنش در شرایط اضطراری آگاه بوده و طبق آن عمل نماید.

۲۹،۱۰،۲. هرگونه آلودگی خاک که ناشی از اهمال یا قصور پیمانکار در فعالیتهای خود باشد بعهده پیمانکار بوده و وظیفه جمع آوری، پاکسازی و دفع مواد آلوده و جایگزینی منطقه آلوده شده با خاک و مواد تمیز و هزینه های مربوطه بعلاوه پرداخت کلیه جرائم احتمالی اعمالی از مراجع ذیصلاح برعهده پیمانکار خواهد بود.

۳۰،۱۰،۲. پیمانکار نباید در محدوده فعالیت خود به حیوانات آسیب برساند. گزارش هر نوع آسیب و جرح به حیوانات یا کشته شدن آنها بر اثر تصادفات جاده ای به واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس از مسئولیت ها و تعهدات پیمانکار است. بدیهی است پیمانکار در مقابل قوانین ملی و محلی ذیربط مسئول خواهد بود.

۳۱،۱۰،۲. پیمانکار نه تنها نبایست باعث آلودگی آب های سطحی و زیرزمینی منطقه شود بلکه می بایست حداکثر تلاش خود را جهت حفظ و پیشگیری از آلودگی آن اعمال نماید.

۳۲،۱۰،۲. پیمانکار بایست برای جمع آوری و دفع فاضلاب های بهداشتی کارکنان و پساب های صنعتی ناشی از فعالیت خود برنامه داشته و آنرا اجرا نماید.

۳۳،۱۰،۲. پیمانکار باید مواد مصرفی تحت فعالیت خود را بگونه ای نگهداری و استفاده نماید که در مواقع بارندگی باعث آلودگی آبهای جاری ناشی از بارندگی نشود.

۳۴،۱۰،۲. تخلیه هر نوع ماده یا زائدات در شبکه جمع آوری فاضلاب متعلق به غیر از (خودش) ممنوع است، مگر آنکه قبلاً مجوز لازم از واحد HSE فجر انرژی خلیج فارس اخذ شده باشد.

۳۵،۱۰،۲. تخلیه هر نوع ماده یا زائدات توسط پیمانکار در شبکه جمع آوری آب باران ممنوع بوده و پیمانکار متخلف علاوه بر مسئولیت پاکسازی مسیر مطابق جدول شماره ۲، مشمول جریمه خواهد شد.

۳۵،۱۰،۲. کنترل ذرات و گرد و غبار ناشی از فعالیت پیمانکار بر عهده وی می باشد. در مکانهایی که به علت خاکی بودن محیط کار، پتانسیل ایجاد گرد و غبار وجود دارد باید برنامه آب پاشی مرتب با هماهنگی واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس صورت گیرد.

تبصره ۱: برای مکان هایی که همزمان چند پیمانکار مشغول به فعالیت هستند و پتانسیل آلودگی هوا با گرد و غبار وجود دارد، شرکت فجر انرژی خلیج فارس برنامه آب پاشی سایت را مدیریت نموده و هزینه ها را بین پیمانکاران سرشکن خواهد کرد.

۳۶،۱۰،۲. استفاده از مواد مخرب لایه ازن همچون تری کلرواتان یا مواد اطفاء حریق (BCF فلورو کربنها) و ... در سایت ممنوع است.

ماده ۳۰. مقررات و ضوابط آموزشی پیمانکاران

۱.۳. کلیه پرسنل پیمانکار قبل از ورود به سایت می بایست توسط شخص یا مرجع ذیصلاح مورد تایید و تحت نظارت واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس دوره های آموزشی لازم را سپری و گواهی مربوطه را به واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس ارائه نمایند. بدیهی است کلیه هزینه های آموزشی این بند بعهده پیمانکار بوده و هیچگونه هزینه ای در این خصوص متوجه شرکت فجر انرژی خلیج فارس نخواهد بود.

۲.۳. کلیه پرسنل پیمانکار می بایست از نظر تناسب آموزشهای سپری شده با فعالیت واگذار شده به آنان توسط واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس تایید گردند. همچنین کلیه کارگران حرفه ای و تخصصی می بایست قبلاً دوره های تخصصی فعالیت واگذار شده به آنها را گذرانده و از مراجع ذیصلاح گواهینامه مربوطه را اخذ نموده باشند در غیر اینصورت رد صلاحیت شده و از استفاده آنها در شغل مورد نظر جلوگیری بعمل خواهد آمد (نظیر جوشکار، داربست بند، راننده جرثقیل، راننده لیفتراک، برق کار، ریگر جرثقیل و ...)

تبصره ۱: کلیه کارکنان و کارگران پس از تعیین صلاحیت و گذراندن دوره های آموزشی لازم از سوی واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس جهت صدور کارت تردد به حراست معرفی خواهند شد.

۳.۳. کارکنان و کارگران هر پیمانکار فقط مجاز به فعالیت در محدوده کاری خود بوده و تردد در بخشهای دیگر سایت و یا مجتمع ممنوع بوده و واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس بر آن نظارت خواهد داشت. کلیه مسئولیت های مرتبط با عدول از این موضوع به عهده پیمانکار خواهد بود.

ماده ۴. نظارت بر اجرای الزامات پیمانکاران

۱.۴. واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس ناظر بر اجرای دقیق طرح بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE PLAN) و موارد اعلام شده در این مدرک و سایر نماینده واحد HSE و تحت نظر مستقیم مدیریت واحد HSE خواهد بود و کلیه این امر در سایت ها بعهده الزامات مرتبط می باشد. مسئولیت خواهد بود و کلیه این امر در سایت ها بعهده الزامات مرتبط می باشد. مسئولیت HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس در چارچوب این ضوابط و الزامات می باشند.

ماده ۵. ضمانت اجرای الزامات پیمانکاران

۱.۵ مدیریت پروژه/سایت فجر انرژی خلیج فارس به قید فوریت و در کمتر از یک شیفت کاری، مکلف به اظهارنظر و ابلاغ گزارشات Anomaly به پیمانکار و یک نسخه از آن به نماینده واحد HSE در سایت جهت پیگیری و نگهداری سوابق می باشد.

۲.۵ پیمانکار باید تا تاریخ تعیین شده (براساس گزارشات Anomaly یا موقعیت رفتار نا ایمن) برای رفع مغایرت های اعلام شده اقدام نماید و در غیر این صورت مراتب از طریق نماینده واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس در سایت کتباً به واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس اعلام خواهد شد.

۳.۵ مدیریت واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس بر اساس گزارشات مکتوب دریافتی از نماینده خود در سایت که نشان دهنده قصور پیمانکار در رعایت بند های این این مدرک یا سایر الزامات و مقررات حاکم می باشد، میزان و چگونگی کسورات/ جرایم براساس جدول شماره ۲ می باشد، کسورات در نظر گرفته شده برای قصور پیمانکار در اجرای کامل یا بخشی از بند های این ضوابط و الزامات می باشد که توسط مدیر واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس به واحد پشتیبانی بازرگانی شرکت جهت اقدام اعلام خواهد کرد.

۴.۵ کسورات مندرج در جدول شماره ۲ غیر از حسن انجام کار و سایر کسورات قانونی مندرج در شرایط پیمان می باشد.

۵.۵ مدیریت پروژه / سایت در پروژه هایی که فاقد نماینده HSE باشند تا زمان معرفی توسط واحد HSE، به عنوان نماینده HSE در سایت تلقی خواهد شد.

۶.۵ واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس مجاز است در مواردی که پیمانکار در موعد مقرر اقدام به تامین یا تحقق همه یا بخشی از ضوابط و الزامات این مدرک و یا HSE PLAN نکرده است، راساً اقدام و با احتساب ۱۵ % هزینه های بالاسری از صورت وضعیت پیمانکار کسر نماید.

۷.۵ واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس مجاز است بنحو صلاحدید، کسورات غیرقابل برگشت پیمانکار را به منظور ارتقاء و بهبود HSE هزینه نماید و این رابطه حق هرگونه اعتراض، ادعا و خیار غبن از پیمانکار ساقط می باشد.

۸.۵ واحد HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس مجاز است در صورتیکه عملکرد پیمانکار از نظر HSE بهبود اثربخشی نداشته باشد علاوه بر کسورات پیش بینی شده در (جدول شماره ۲) با استناد به دستورالعمل ارزیابی و پایش پیمانکاران در مرحله اجرا شرکت فجر انرژی خلیج فارس نسبت به صدور دستور کسر تعلیقی (سپرد ه رفع نقص) یا قطعی (غیرقابل برگشت) یک تا بیست درصد از صورت وضعیت پیمانکار اقدام نماید.

۹,۵. در هنگام تسویه حساب قطعی پیمانکار موظف است به موارد ذیل عمل نماید:

- ارائه کلیه مدارک مختومه نمودن تمام حوادث طبق مدرک

- ارائه لیست کامل بیمه تامین اجتماعی پرسنل (پرداخت شده) تا آخرین روز حضور در کارگاه.

- اخذ تائیدیه HSE شرکت فجر انرژی خلیج فارس در سایت مبنی بر ایمن سازی و پاکسازی محیط کار مربوطه در زمان تحویل موقعیت.

- ارائه تسویه حساب کلیه هزینه ها و جرائم مرتبط با HSE.

تبصره :

کلیه جرایم عدم رعایت الزامات HSE بر اساس دستور العمل فرآیند انگیزشی به شماره ۱۶۰۴-FPC-QP لحاظ خواهد گردید.

بخشنامه ها و دستورالعمل های لازم الاجرا

بخشنامه های پیوست به شرح زیر جز لاینفک پیمان می باشند:

رعایت حقوق قانونی نیروهای شاغل در شرکت های پیمانکاری

موارد بهداشت ، ایمنی و محیط زیست HSE

تعهد تعیین وضعیت شمول یا عدم شمول مالیات بر ارزش افزوده

تعهد نامه رعایت قانون مبارزه با پولشویی

رعایت الزامات فناوری اطلاعات توسط شرکت های پیمانکاری / مشاور

آئین نامه ایمنی امور پیمانکاری

تعهد نامه پیشنهاد دهنده در مورد عدم شمول قانون منع مداخله

کارمندان در معاملات دولتی

تعهد خرید سهام پتروشیمی فجر

ارائه صلاحیت ایمنی

بکارگیری نیروهای بومی

نحوه بکارگیری و رعایت تعداد نفرات ایمنی

سایر مقررات عمومی دستورالعمل اجرایی آئین نامه ایمنی امور پیمانکاری

صدور مجوزهای صنعتی و تکمیل کلیات طرح های تعیین ارزش افزوده

رعایت حقوق قانونی نیروهای شاغل در شرکتهای پیمانکاری

باستناد بخشنامه شماره ۱۷۶۷۷-۲-۲۸/۱ مورخ ۸۶/۷/۱۲ سرپرست محترم وزارت نفت، رعایت موارد مندرج در ذیل از سوی پیمانکار الزامی و در تعهد وی بوده و ضمیمه لاینفک قرارداد خواهد بود:

- ۱- دستمزد / حقوق ماهیانه نیروی انسانی شاغل در شرکت های پیمانکاری در هفته اول ماه بعد به آنان پرداخت شود.
- ۲- در تعیین حقوق / دستمزد، سوابق قبلی معتبر و آخرین مدرک تحصیلی نیروی انسانی شاغل و ارتباط آنها با شغل ارجاعی بر اساس طرح طبقه بندی مشاغل شرکت های پیمانکاری ملاک محاسبه خواهد بود.
- ۳- پرداخت دستمزد / حقوق در همراه به کارکنان پیمانکار طرف قرارداد نبایستی از سی برابر حداقل نرخ دستمزد طبق اعلام وزارت کار و امور اجتماعی در هر سال کمتر باشد.
- ۴- پرداخت پاداش آخر سال / عیدی کارکنان مزبور بر اساس بخشنامه وزارت کار و امور اجتماعی انجام میشود.
- ۵- مزایای قابل پرداخت به کارکنان پیمانکار طرف قرارداد از قبیل بن، مسکن، خواربار، کمک عائله مندی و سایر مزایای قانونی بر اساس قوانین کار و تامین اجتماعی قابل پرداخت میباشد.
- ۶- اضافه کار قابل پرداخت به کارکنان مزبور طبق قانون کار قابل محاسبه و پرداخت میباشد.
- ۷- تعطیلات و مرخصی کارکنان مزبور طبق مواد ۶۲ الی ۷۸ و تبصره های مربوط در قانون کار قابل محاسبه میباشد.
- ۸- پیمانکاران موظفند بر اساس ماده ۲۴ قانون کار، برای هر یک از کارکنان طرف قرارداد که یکسال یا بیشتر به کار اشتغال داشته اند برای هر سال سابقه اعم از متوالی و یا متناوب، بر اساس آخرین حقوق، مبلغی معادل یکماه حقوق / سی برابر دستمزد بعنوان مزایای پایان کار به آنها پرداخت نمایند.
- ۹- کارکنان پیمانکار طرف قرارداد با شرکت ها و سازمان های تابعه صنعت نفت از لحاظ حوادث، بیماری و بارداری و پرداخت غرامت دستمزد و سایر موارد مربوطه مشمول مواد ۵۴ الی ۶۹ قانون کار میشوند.
- ۱۰- مدیریت ذریعیت پس از دریافت صورت کارکرد پیمانکار با رعایت موارد مندرج در این دستور العمل و قرارداد منعقد، آن را تصویب و پس از تنظیم سند پرداخت مربوط به وجوه مورد نیاز، اسناد و مدارک را ظرف مدت یک هفته به امور مالی ارسال مینماید. امور مالی موظف است پس از اعمال کنترل های لازم مبالغ فوق را حداکثر ظرف مدت سه روز اداری به حساب بانکی مربوط واریز نماید.
- تبصره: پیمانکار موظف است حداکثر ظرف مدت ۴۸ ساعت مطالبات کارکنان مربوطه را پرداخت نماید. چنانچه در بررسی اسناد مشاهده شود که تاخیر در پرداخت دستمزد / حقوق ماهانه به کارکنان شرکت پیمانکار ذریعیت صورت گرفته است، جریمه ای معادل ضوابط مقرر در اسناد مناقصه از صورت وضعیتهای بعدی پیمانکار مربوطه کسر میگردد.
- ۱۱- در رابطه با حق بیمه کارکنان پیمانکار طرف قرارداد، پیمانکاران موظفند همه ماهه بر اساس ماده ۳۶ قانون تامین اجتماعی ۷ درصد سهم کارکنان بیمه شده را طبق لیست های ارائه شده به همراه ۲۳ درصد سهم کارفرما (پیمانکار) بر اساس در آمد مشمول بیمه محاسبه و به شعب مربوط در سازمان تامین اجتماعی واریز و رسید اخذ نمایند.
- ۱۲- پیمانکاران موظفند رنوشته های تأیید شده رسید وجوه مربوط به خالص حقوق پرداختی به کارکنان و کسور قانونی مربوطه را که همه ماهه بر اساس اسناد مناقصه، قرارداد منعقد، قوانین کار، مالیات های مستقیم و تامین اجتماعی محاسبه گردیده و در وجه مراجع ذیصلاح کارسازی نموده اند، به نماینده مدیریت ذریعیت ارائه و یک نسخه را نیز به امور مالی تحویل نماید.
- ۱۳- تأمین یک وعده غذای گرم توسط پیمانکار جهت کارکنان خود مشابه کارکنان شرکت یا پرداخت هزینه آن حسب مورد به کارکنان طبق قرارداد منعقد.
- ۱۴- اعطای پاداش و هدایا به کارکنان پیمانکار توسط پیمانکار، در مناسبت های ابلاغی از سوی هیأت محترم دولت و یا با موافقت وزیر محترم نفت.
- ۱۵- اعطای مرخصی های دوران بارداری و شیردهی و دیگر مزایای قانونی طبق قانون کار توسط پیمانکار به کارکنان اناث پیمانکار.
- ۱۶- پیمانکار موظف است ۶۰ تا ۷۰ درصد نیروی انسانی مورد نیاز خود را از نیروهای بومی جذب نمایند ملاک معرفی اداره کار شهرستان محل اجرای پروژه می باشد.
- ۱۷- کارفرما از نظر خدمات درمانی و همچنین حوادث ناشی و غیر ناشی از کار پرسنل پیمانکار هیچگونه تعهد و مسئولیتی ندارد و در صورت بروز حادثه، غرامت دیه، نقص عضو، هزینه های پزشکی، دستمزد ایام بیماری، هزینه های دوره درمان و هر نوع هزینه دیگری که باید به شخص مصدوم و یا بیمار و یا بهر اداره و سازمانی پرداخت گردد تماماً "و کلاً" در تعهد پیمانکار است و موظف به پرداخت میباشد و کارفرما هیچگونه تعهدی در خصوص پرداخت هزینه ها، پیگیری و یا هر مورد دیگری ندارد.

۱۸- با توجه به تامین بیمه مسئولیت مدنی از سوی پیمانکار در صورت وقوع حادثه و مصدوم شدن نفرات پیمانکار، کمیته ای به منظور پیگیری درمان مصدوم و یا مصدومان، پرداخت دیه و هزینه های درمان از طریق بیمه مسئولیت مدنی متشکل از سه نفر (یک نفر از واحد ایمنی، یک نفر از واحد امور حقوقی و یک نفر از حراست) تشکیل خواهد گردید و تا پایان کار و انجام امور فوق بر اقدامات پیمانکار تا حصول نتیجه همکاری و نظارت خواهد نمود.

۱۹- جذب و بکارگیری هرگونه نیروی انسانی با هماهنگی و با تأیید کارفرما و در صورت تصویب کارفرما از طریق سامانه واحد کار و خدمات اشتغال صورت پذیرد.

۲۰- تنظیم قرارداد کار بصورت مکتوب، مهور و امضاء طرفین، الزامی است.

۲۱- حساب مشترک جهت پرداخت حقوق افتتاح گردد.

۲۲- فیش حقوقی در پایان ماه صادر و به کارکنان ارائه گردد.

۲۳- حقوق و مزایای کارکنان بموقع و در پایان هر ماه پرداخت گردد. (فیش حقوقی توسط دستگاه نظارت تأیید گردد).

۲۴- نرخ دستمزد واقعی بصورت ماهیانه در لیست بیمه قید و به سازمان تامین اجتماعی ارائه گردد. (لیست بیمه توسط دستگاه نظارت تأیید گردد).

۲۵- سرویس ایاب و ذهاب کلیه شاغلین می بایست مطابق استانداردهای HSE بوده و هزینه آن بر عهده پیمانکار می باشد.

۲۶- البسه ایمنی و لوازم کار متناسب با نوع و ماهیت شغل به کارکنان تحویل گردد.

۲۷- در خاتمه قرارداد کار و یا اتمام پروژه با کارکنان مربوطه تسویه حساب کامل و مطالبات توسط پیمانکار پرداخت گردد.

۲۸- هرگونه تعدیل و اخراج نیروی انسانی در حین قرارداد بصورت فردی یا جمعی و گروهی ممنوع بوده و بدون هماهنگی و نظارت و تأیید اداره کار منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی بندر امام خمینی (ره) محمل مقرراتی و قانونی ندارد.

۲۹- قوانین مرتبط با اتباع خارجی مشمول قانون تامین اجتماعی :

طبق نامه شماره ۱۰۹/۸۵۸۸-۲۴ ص پ مورخ ۱۳۹۷/۱۱/۱۴ رئیس واحد کار و خدمات اشتغال و نامه شماره ۶۰۰/۹۷/۵۰۰۵۴ مورخ ۱۳۹۷/۱۰/۲۶ مدیر کل تامین اجتماعی استان خوزستان در خصوص اتباع خارجی مشمول قانون تامین اجتماعی موارد بشرح ذیل رعایت گردند.

۱- ۲۹- برابر مواد ۱۲۰ تا ۱۲۹ قانون کار، اتباع خارجی صرفاً با دریافت پروانه اشتغال از وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی می توانند در ایران اشتغال داشته باشند.

۲- ۲۹- مطابق ماده ۵ قانون تامین اجتماعی آندسته از اتباع خارجی که دارای پروانه کار بوده و بطور دائمی یا موقت در ایران اشتغال به کار دارند تحت پوشش بیمه های اجتماعی باشند با ارائه مستندات، با پرداخت ۳ درصد حقوق و مزایای ماهیانه در مقابل حوادث ناشی از کار نزد این سازمان بیمه خواهند شد.

۳- ۲۹- مطابق ماده ۱۴۸ قانون کار و به استناد مواد ۲۸، ۳۰، ۳۶، ۳۹ قانون تامین اجتماعی کارفرما مکلف است کارکنان خود را نزد سازمان بیمه نموده و حق بیمه آنان را حداکثر تا آخرین روز ماه بعد پرداخت نماید. بدیهی است کفرمایانی که از نیروی کار اتباع خارجی بهره مند می شوند نیز از این قاعده مستثنی نخواهند بود.

۴- ۲۹- به استناد ماده ۱۸۱ قانون کار، کارفرمایانی که اتباع خارجی فاقد پروانه کار معتبر را به کار گمارند و یا اتباع خارجی را در کار غیر از آنچه در پروانه کار آنها قید شده است بپذیرند و یا در مواردی که رابطه استخدامی تبعه بیگانه با کارفرما قطع می گردد، مراتب را به وزارت کار و امور اجتماعی اعلام نمایند، با توجه به شرایط و امکانات خاکی و مراتب جرم، به مجازات حبس از ۹۱ تا ۱۸۰ روز محکوم خواهند شد.

۵- ۲۹- طبق بند (ج) ماده ۱۱ قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت به منظور جلوگیری از حضور نیروی کار خارجی غیر مجاز در بازار کار کشور، وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی مکلف است کارفرمایانی که اتباع خارجی فاقد مجوز را به کار می گیرند بابت هر روز اشتغال غیر مجاز هر کارگر خارجی، معدل پنج برابر حداقل دستمزد روزانه جریمه نماید و در صورت تکرار تخلف این جریمه دو برابر خواهد شد.

با توجه به مواد قانونی یاد شده، کلیه اتباع خارجی شاغل در آن سازمان و یا سازمان ها و شرکتهای تابعه و نیز شرکتهای پیمانکار ظرف قرارداد مشمول قانون تامین اجتماعی بوده و می بایست دارای مجوز اقامت (کارت آمایش یا گذرنامه) و مجوز اشتغال (پروانه کار) معتبر باشند و کارفرمایان مربوطه مکلف به ارسال لیست و پرداخت حق بیمه آنان (به استثنای ۳٪ بیمه بیکاری)، همانند کارکنان ایرانی خود به سازمان تامین اجتماعی می باشند.

۳۰- قوانین حراست مرتبط با نگهبانان کارگاههای پیمانکاری:

طبق نامه انوماسیون شماره ۲۱۱۷۳ / ۱۰۵ - ۳۲ مورخ ۹۷/۱۱/۲۹ حراست پتروشیمی فجر (طبق قوانین جاری حراست ها جهت مراکز حساس و حیاتی، پیمانکارانی که در محدوده ی این مراکز مبادرت به ایجاد کارگاه می نمایند می بایست نگهبان یا نگهبانانی که به تأیید حراست شرکت کارفرما برسند، برای حفاظت از کارگاههای خود بگمارند.

جدول مشخصات نماینده ایمنی پیمانکاران

ملاحظات	نحوه حضور بر حسب تعداد کارگران کارگاه (نفر)					تجربه کاری مرتبط بر اساس لیست پیمه	آموزشهای لازم		مقطع تحصیلی	ردیف
	بیش از ۵۰۰	۲۵۰-۵۰۰	۱۰۰-۲۴۹	۵۰-۹۹	۲۵-۴۹	کمتر از ۲۵	تخصصی (کار آموزی)	عمومی (اولیه)		
	-	-	-	-	-	تمام وقت	۲ سال	×	×	۱
	-	-	-	-	-	تمام وقت	۲ سال	×	×	۲
	-	-	-	-	-	تمام وقت	۲ سال	×	×	۳
	-	-	-	-	-	تمام وقت	۲ سال	×	×	۴
	-	-	-	-	-	تمام وقت	۲ سال	×	×	۵

پیمانکاران موظفند در کلیه پروژه ها و پیمانها بر اساس جدول فوق تعداد ، سابقه و مدرک تحصیلی نماینده ایمنی خود را به اداره کار بندر امام خمینی ارجاع داده و پس از اخذ تأییدیه به HSE پرتوی فنی نمایند .



مورد تأیید است
مهر داد

بخش چهارم

جدول آنالیز قیمت

۴- جدول ارائه قیمت پیشنهادی توسط پیمانکاران

عملیات اجرایی

جدول (پ) : مبلغ پیشنهادی برای هر رشته ، تجهیز و برچیدن کارگاه و ضریب پیشنهادی کل

کد پروژه :

پروژه : محوطه سازی مخازن گازوییل ناحیه دو

تاریخ : ۱۴۰۴/۰۴/۲۲

محل اجرا : ناحیه دو شرکت فجر انرژی خلیج فارس

مبالغ به ریال

ردیف	عنوان	مبلغ رشته پس از اعمال تمامی ضرایب	مبلغ پیشنهادی پیمانکار با احتساب تمامی ضرایب و هزینه های مورد نظر	ضریب پیشنهادی کل
۱	ابنیه	۲۱۱'۶۸۹'۶۲۶'۵۸۲		
	تجهیز و برچیدن کارگاه بطور مقطوع	۸'۴۶۷'۵۸۵'۰۶۳		
جمع		۲۲۰'۱۵۷'۲۱۱'۶۴۵		

جدول (الف): مبلغ و ضرایب پیشنهادی جزء برای هر فصل

محل اجرا : ناحیه دو شرکت فجر انرژی خلیج فارس

موضوع پروژه : محوطه سازی مخازن گازوییل ناحیه دو

فهرست بهای واحد پایه سال : ۱۴۰۴

رشته : ابنیه

مبالغ به ریال

فصل	عنوان فصول	برآورد فصل (اقدام پایه و غیر پایه)	برآورد فصل پس از اعمال تمامی ضرایب	مبلغ پیشنهادی پیمانکار با احتساب تمامی ضرایب و هزینه های مورد نظر	ضریب پیشنهادی جزء
۱	عملیات تخریب و برچیدن	۲۲۰'۱۰۸'۸۰۰	۴۴۷'۸۳۹'۹۶۸		
۲	عملیات خاکی با دست	۶۳۸'۱۸۴'۳۷۵	۱'۲۹۸'۴۶۹'۰۷۵		
۳	عملیات خاکی با ماشین	۸'۹۰۶'۰۳۶'۴۳۳	۱۸'۱۲۰'۴۸۸'۹۰۸		
۶	قالب بندی فولادی	۲۹۵'۴۰۰'۰۰۰	۶۰۱'۰۲۹'۷۰۲		
۷	کارهای فولادی با میلگرد	۲۱'۲۱۵'۷۰۰'۰۰۰	۴۳'۱۶۶'۰۹۹'۶۹۱		
۸	بتن درجا	۲۲'۳۵۱'۷۰۹'۰۰۰	۴۵'۴۷۷'۴۵۷'۶۸۳		
۱۸	اندودکاری و بندکشی	۳۴'۶۴۷'۰۰۰'۰۰۰	۷۰'۴۹۳'۸۲۵'۶۱۰		
۲۳	کارهای پلاستیکی و پلیمری	۱۰'۱۳۷'۶۱۵'۰۰۰	۲۰'۶۲۶'۲۹۵'۶۰۷		
۲۷	آسفالت	۸۷۲'۱۰۰'۰۰۰	۱'۷۷۴'۴۰۰'۸۲۳		
۲۸	حمل و نقل	۴'۷۵۹'۴۴۹'۸۸۳	۹'۶۸۳'۷۱۹'۵۱۵		
جمع		۱۰۴'۰۴۳'۳۰۳'۴۹۱	۲۱۱'۶۸۹'۶۲۶'۵۸۲		

جدول (ب) : مبلغ پیشنهادی جزء تجهیز و برچیدن کارگاه

تاریخ : ۱۴۰۴/۰۴/۲۲

پروژه : محوطه سازی مخازن گازوییل ناحیه دو

محل اجرا : ناحیه دو شرکت فجر انرژی خلیج فارس

فهرست بهای واحد پایه سال : ۱۴۰۴

کد پروژه :

عنوان	مبلغ برآورد تجهیز و برچیدن کارگاه	مبلغ پیشنهادی پیمانکار با احتساب تمامی ضرایب و هزینه های مورد نظر	ضریب پیشنهادی جزء
تجهیز و برچیدن کارگاه	۸'۴۶۷'۵۸۵'۰۶۳		

جدول ۴ . مقایسه مبلغ پیشنهادی پیمانکار با مبلغ برآورد
 بر حسب هر رشته و کل کار

موضوع کار : محوطه سازی مخازن گازوییل ناحیه دو نام دستگاه اجرایی : اداره مهندسی عمومی واحد خدمات فنی کد پروژه :
 شرکت فجر انرژی خلیج فارس

کد و عنوان طرح : نام مهندس مشاور : واحد راه و ساختمان اداره مهندسی عمومی تاریخ : ۱۴۰۴/۰۷/۲۳

مبالغ به ریال

شماره	رشته	جمع فصلها	درصد نسبت به برآورد کل	درصد پیشنهادی پیمانکار	
				اضافه	تخفیف
۱	ابنیه	برآورد	۱۵۰'۱۳۴'۴۸۶'۹۳۹	۶۸/۱۹	
		پیشنهادی			
	هزینه بالاسری	برآورد	۶۱'۵۵۵'۱۳۹'۶۴۴	۲۷/۹۶	
		پیشنهادی			
	هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه	برآورد	۸'۴۶۷'۵۸۵'۰۶۳	۳/۸۵	
		پیشنهادی			
	جمع (برآورد کل)	برآورد	۲۲۰'۱۵۷'۲۱۱'۶۴۶	۱۰۰	
		پیشنهادی			

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور

جدول شماره ۳. مقایسه مبلغ پیشنهادی پیمانکار با مبلغ برآورد بر حسب هر فصل

فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه سال ۱۴۰۴

موضوع کار : محوطه سازی مخازن گازوییل ناحیه دو نام دستگاه اجرایی: اداره مهندسی عمومی واحد خدمات فنی کد پروژه :
 شرکت فجر انرژی خلیج فارس

کد و عنوان طرح : نام مهندس مشاور: واحد راه و ساختمان اداره مهندسی عمومی تاریخ: ۱۴۰۴/۰۷/۲۳

مبالغ به ریال

ردیف	شماره فصل	عنوان فصل	برآورد فصل			درصد برآورد فصل نسبت به برآورد رشته	تعداد ردیفها	تعداد ردیفهایی که تجزیه بها لازم دارند	مبلغ پیشنهادی پیمانکار	درصد پیشنهادی پیمانکار			
			ردیفهای پایه	ردیفهای غیرپایه	جمع پایه و غیرپایه								
										اضافه	تخفیف		
۱	۱	عملیات تخریب و برچیدن	۳۱۷'۶۱۶'۹۹۸		۳۱۷'۶۱۶'۹۹۸	۰/۲۱	۱						
۲	۲	عملیات خاکی با دست	۹۲۰'۹۰۰'۰۵۳		۹۲۰'۹۰۰'۰۵۳	۰/۶۱	۲						
۳	۳	عملیات خاکی با ماشین	۱۲'۸۵۱'۴۱۰'۵۷۳		۱۲'۸۵۱'۴۱۰'۵۷۳	۸/۵۶	۹	۱					
۴	۶	قالب بندی فولادی	۴۲۶'۲۶۲'۲۰۰		۴۲۶'۲۶۲'۲۰۰	۰/۲۸	۲						
۵	۷	کارهای فولادی با میلگرد	۳۰'۶۱۴'۲۵۵'۱۰۰		۳۰'۶۱۴'۲۵۵'۱۰۰	۲۰/۳۹	۲	۱					
۶	۸	بتن درجا	۳۲'۲۵۳'۵۱۶'۰۸۸		۳۲'۲۵۳'۵۱۶'۰۸۸	۲۱/۴۸	۷	۲					
۷	۱۸	اندودکاری و بندکشی	۴۹'۹۹۵'۶۲۱'۰۰۰		۴۹'۹۹۵'۶۲۱'۰۰۰	۳۳/۳۰	۲	۱					
۸	۲۳	کارهای پلاستیکی و پلیمری	۱۴'۶۲۸'۵۷۸'۴۴۵		۱۴'۶۲۸'۵۷۸'۴۴۵	۹/۷۴	۳	۱					
۹	۲۷	آسفالت	۱'۲۵۸'۴۴۰'۳۰۰		۱'۲۵۸'۴۴۰'۳۰۰	۰/۸۴	۱						
۱۰	۲۸	حمل و نقل	۶'۸۶۷'۸۸۶'۱۸۲		۶'۸۶۷'۸۸۶'۱۸۲	۴/۵۷	۲						
									جمع کل:	۱۵۰'۱۳۴'۴۸۶'۹۳۹	۱۰۰/۰۰	۳۱	۶

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور

جدول ۱. ردیفهای مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیفها

موضوع کار: محوطه سازی مخازن گازوییل ناحیه دو نام دستگاه اجرایی: اداره مهندسی عمومی واحد خدمات فنی کد پروژه:

شرکت فجر انرژی خلیج فارس

نام مهندس مشاور: واحد راه و ساختمان اداره مهندسی عمومی تاریخ: ۱۴۰۴/۰۷/۲۳ کد و عنوان طرح:

مبالغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته...	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح مختصر ردیف	بهای کل ردیف
۱	ابنیه	اندودکاری و بندکشی	ع*۱۸۱۲۰۶	انجام کلیه عملیات زیرسازی و لایه برداری شامل چسبینگ سطح زیرکار بتن دیوار و کف به همراه تهیه و اجرا لایه اول چسب اپوکسی (EOPSEAL) ۱۰۶ تهیه و اجرا لایه دوم چسب اپوکسی لایه دوم (ZEOPWAX-WS-ANT ۱) جهت آب بندی کف و دیوارها.	۴۷'۳۷۶'۵۷۶'۰۰۰
۲	ابنیه	کارهای فولادی با میلگرد	ع*۰۷۰۹۰۴	تهیه و حمل و بارگیری، باراندازی و اجرای میلگرد آجدار نمره ۱۶ از جنس FRP مطابق تایید مشخصات فنی و دستگاه نظارت	۳۰'۲۳۸'۰۶۵'۰۰۰
۳	ابنیه	بتن درجا	۰۸۰۱۰۸	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته با مقاومت فشاری مشخصه ۳۵ مگاپاسکال.	۱۹'۶۲۹'۰۸۵'۷۱۰
۴	ابنیه	کارهای پلاستیکی و پلیمری	ع*۲۳۰۹۳۰	تهیه و اجرای ماستیک آب بند ضد اسید و NTI UV با برند MS-ZTTEXT ۳۰ مقاوم در برابر شرایط هوایی و خوردگی برای مصرف در درزها با پرداخت نهایی سطح به طور کامل.	۱۲'۹۸۷'۰۰۰'۰۰۰
۵	ابنیه	بتن درجا	۰۸۰۱۰۲	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، با ۱۵۰ کیلو گرم سیمان در متر مکعب بتن.	۷'۸۵۸'۲۳۱'۶۸۰
۶	ابنیه	عملیات خاکی با ماشین	ع*۰۳۰۷۰۶	بارگیری و باراندازی هرگاه استفاده از جرثقیل و بکت یا وسیله مشابه آن برای بارگیری الزامی باشد.	۷'۲۷۸'۱۳۱'۲۵۰
۷	ابنیه	حمل و نقل	۲۸۰۱۰۳	حمل سیمان پاکتی، مصالح سنگی، آهن آلات، آجر و بلوک، هرگاه فاصله محل تهیه تا محل کارگاه، بیش از ۳۰ کیلومتر و تا ۳۰۰ کیلومتر باشد، برای تمام طول مسیر پس از کسر ۳۰ کیلومتر.	۳'۴۳۵'۱۱۹'۸۷۷
۸	ابنیه	حمل و نقل	۲۸۰۱۰۲	حمل سیمان پاکتی، مصالح سنگی، آهن آلات، آجر و بلوک، هرگاه فاصله محل تهیه تا محل کارگاه، بیش از ۳۰ کیلومتر و تا ۱۵۰ کیلومتر باشد، برای تمام طول مسیر پس از کسر ۳۰ کیلومتر.	۳'۴۳۲'۷۶۶'۳۰۵
۹	ابنیه	بتن درجا	۰۸۰۸۰۱	تهیه و مصرف ژل میکروسیلیس برای آببندی و ارتقای مشخصات پایایی بتن.	۲'۷۵۴'۴۱۲'۸۳۰
۱۰	ابنیه	اندودکاری و بندکشی	ع*۱۸۱۲۰۵	تهیه و اجرای آرماتور کامپوزیت GFRP به همراه کاشت توسط خمیر کاشت دوجزیی اپوکسی به همراه تهیه و اجرا ترمیم کننده Z.CERPAIR جهت ماهیچه کشی ابعاد ۷*۷ سانتیمترمربع	۲'۶۱۹'۰۴۵'۰۰۰

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور

جدول ۱. ردیفهای مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیفها

موضوع کار: محوطه سازی مخازن گازوییل ناحیه دو **نام دستگاه اجرایی:** اداره مهندسی عمومی واحد خدمات فنی **کد پروژه:**

شرکت فجر انرژی خلیج فارس

کد و عنوان طرح: **نام مهندس مشاور:** واحد راه و ساختمان اداره مهندسی عمومی **تاریخ:** ۱۴۰۴/۰۷/۲۳

مبالغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته...	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح مختصر ردیف	بهای کل ردیف
۱۱	ابنیه	عملیات خاکی با ماشین	۰۳۰۷۰۴	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده، وقتی که فاصله حمل بیش از ۱۰ کیلومتر تا ۳۰ کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر مازاد بر ۱۰ کیلومتر، برای راههای آسفالتی (کسر کیلومتر، به نسبت بهای یک کیلومتر محاسبه می شود).	۲'۱۲۳'۶۹۱'۳۸۳
۱۲	ابنیه	بتن درجا	۰۸۰۸۰۲*ع	تهیه و حمل و بارگیری و باراندازی سیمان مصرفی تیپ ۲ جهت اختلاط خاک و سیمان	۱'۵۹۹'۹۹۸'۴۰۰
۱۳	ابنیه	آسفالت	۲۷۰۵۰۳	تهیه مصالح و پر کردن درزها با ماسه آسفالت.	۱'۲۵۸'۴۴۰'۳۰۰
۱۴	ابنیه	عملیات خاکی با ماشین	۰۳۰۷۰۳	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده، وقتی که فاصله حمل بیش از ۵۰۰ متر تا ۱۰ کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر مازاد بر ۵۰۰ متر اول، برای راه های آسفالتی (کسر کیلومتر به نسبت قیمت یک کیلومتر محاسبه می شود).	۱'۲۳۸'۵۵۸'۱۷۷
۱۵	ابنیه	کارهای پلاستیکی و پلیمری	۲۳۱۰۱۰	تهیه فاصله نگهدار (Spacer) از جنس پلاستیک برای تامین پوشش بتن.	۱'۱۸۱'۱۱۷'۱۴۵
۱۶	ابنیه	عملیات خاکی با ماشین	۰۳۰۵۰۱	کندن زمین در صورت لزوم استفاده از بیل هیدرولیکی یا وسیله مشابه در زمینهای خاکی و ریختن خاک کنده شده در کنار محل های مربوط.	۹۱۴'۱۳۳'۲۸۵
۱۷	ابنیه	عملیات خاکی با ماشین	۰۳۰۷۰۱	بارگیری مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده و حمل آن با کامیون یا هر نوع وسیله مکانیکی دیگر تا فاصله ۱۰۰ متری مرکز ثقل برداشت و تخلیه آن.	۶۶۱'۲۹۷'۳۹۱
۱۸	ابنیه	عملیات خاکی با دست	۰۲۰۶۰۲	آب پاشی و کوبیدن قشرهای خاکی ریزی، با تراکم ۹۵ درصد به روش پروکتور استاندارد، وقتی که ضخامت هریک از قشرهای خاکی ریزی پس از کوبیده شدن حداکثر ۱۵ سانتی متر باشد.	۶۱۷'۶۵۳'۶۰۳
۱۹	ابنیه	عملیات خاکی با ماشین	۰۳۰۷۰۵	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده، وقتی که فاصله حمل بیش از ۳۰ کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر مازاد بر ۳۰ کیلومتر، برای راههای آسفالتی (کسر کیلومتر، به نسبت بهای یک کیلومتر محاسبه می شود).	۴۸۳'۷۹۹'۵۱۶
۲۰	ابنیه	کارهای پلاستیکی و پلیمری	۲۳۱۰۰۶	تهیه و جاگذاری غلاف پلاستیکی از جنس پلی اتیلن در بتن برای عبور لوله و سایر مصارف.	۴۶۰'۴۶۱'۳۰۰
۲۱	ابنیه	کارهای فولادی با میلگرد	۰۷۰۹۰۳*ع	تهیه و اجرای داول از میلگرد از جنس فولاد ضد زنگ یا مانند آن، در صورتی که داول دارای کلاهک (cap) باشد. برای استفاده در روسازی بتنی راهها و باند فرودگاه و موارد مشابه از جنس CK۴۵	۳۷۶'۱۹۰'۱۰۰

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور

جدول ۱. ردیفهای مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیفها

موضوع کار: محوطه سازی مخازن گازوییل ناحیه دو **نام دستگاه اجرایی:** اداره مهندسی عمومی واحد خدمات فنی **کد پروژه:**
نام مهندس مشاور: واحد راه و ساختمان اداره مهندسی عمومی **شرکت فجر انرژی خلیج فارس**
کد و عنوان طرح: **تاریخ:** ۱۴۰۴/۰۷/۲۳

مبالغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته...	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح مختصر ردیف	بهای کل ردیف
۲۲	ابنیه	قالب بندی فولادی	۰۶۰۱۰۱	تهیه وسایل و قالببندی با استفاده از قالب فولادی درپيها و شناژهای پی.	۳۶۶'۲۳۳'۴۰۰
۲۳	ابنیه	عملیات تخریب و برچیدن	۰۱۰۴۰۶	تخریب بتن مسلح، به انضمام بریدن میلگردها.	۳۱۷'۶۱۶'۹۹۸
۲۴	ابنیه	عملیات خاکی با دست	۰۲۰۱۰۲	کندن زمین در زمینهای خاکی و ریختن خاکهای کنده شده به کنار محل های مربوط.	۳۰۳'۲۴۶'۴۵۰
۲۵	ابنیه	بتن درجا	۰۸۰۳۰۵	اضافه بها برای کرمبندی به منظور هدایت آب (حجم کل بتن که برای آن کرمبندی انجام شده ملاک محاسبه است).	۲۵۷'۴۸۱'۷۰۵
۲۶	ابنیه	بتن درجا	۰۸۰۳۱۰	اضافه بها به ردیفهای بتنریزی، در صورت مصرف بتن در بتن مسلح.	۱۳۳'۳۲۲'۳۷۸
۲۷	ابنیه	عملیات خاکی با ماشین	۰۳۰۷۰۲	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده، وقتی که فاصله حمل بیش از ۱۰۰ متر تا ۵۰۰ متر باشد، به ازای هر ۱۰۰ متر مازاد بر ۱۰۰ متر اول (کسر ۱۰۰ متر به تناسب محاسبه می شود).	۱۰۲'۰۳۷'۷۱۶
۲۸	ابنیه	قالب بندی فولادی	۰۶۰۹۱۲	تعبیه انواع درز در مقطع عرضی قطعات بتنی بدون پر کردن آن بر حسب حجم درز.	۶۰'۰۲۸'۸۰۰
۲۹	ابنیه	عملیات خاکی با ماشین	۰۳۱۰۰۳	اختلاط دو یا چند نوع مصالح، به منظور ساختن زیرسازی راه، تقویت بستر و سایر کارهای مشابه.	۳۶'۵۷۱'۳۹۲
۳۰	ابنیه	بتن درجا	۰۸۰۴۰۱	اضافه بها برای مصرف سیمان اضافی، نسبت به عیار درج شده در ردیف های مربوط.	۲۰'۹۸۳'۳۸۵
۳۱	ابنیه	عملیات خاکی با ماشین	۰۳۰۸۰۴	آب پاشی و کوبیدن زمین طبیعی یا بستر خاکریزها یا سطوح کنده شده و مانند آنها، تا عمق ۱۵ سانتی متر با تراکم ۹۵ درصد به روش پروکتور اصلاحی.	۱۳'۱۹۰'۴۶۳

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور

جدول ۲. ردیفهایی که در مجموع حایز حداقل ۸۰٪ درصد مبلغ برآورد هزینه کل کار هستند

موضوع کار : محوطه سازی مخازن گازوییل ناحیه دو نام دستگاه اجرایی: اداره مهندسی عمومی واحد خدمات فنی کد پروژه :
 شرکت فجر انرژی خلیج فارس

نام مهندس مشاور: واحد راه و ساختمان اداره مهندسی عمومی تاریخ : ۱۴۰۴/۰۷/۲۳ کد و عنوان طرح :

مبالغ به ریال

شماره	شماره فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف	% بهای ردیف نسبت به برآورد کل
-------	-----------	-----------	------------	----------	------	-----------	-------	--------------	-------------------------------

فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه

۱	۳	عملیات خاکی با ماشین	ع*۰۳۰۷۰۶	بارگیری و باراندازی هرگاه استفاده از جرثقیل و بکت یا وسیله مشابه آن برای بارگیری الزامی باشد.	مترمکعب	۳'۶۰۷'۵۰۰	۲'۰۱۷/۵۰	۷'۲۷۸'۱۳۱'۲۵۰	۴/۸۵
۲	۷	کارهای فولادی با میلگرد	ع*۰۷۰۹۰۴	تهیه و حمل و بارگیری ، باراندازی و اجرای میلگرد آجدار نمره ۱۶ از جنس FRP مطابق تایید مشخصات فنی و دستگاه نظارت	مترطول	۸۶۵'۸۰۰	۳۴'۹۲۵/۰۰	۳۰'۲۳۸'۰۶۵'۰۰۰	۲۰/۱۴
۳	۸	بتن درجا	۰۸۰۱۰۲	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، با ۱۵۰ کیلو گرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترمکعب	۲۴'۷۵۰'۳۳۶	۳۱۷/۵۰	۷'۸۵۸'۲۳۱'۶۸۰	۵/۲۳
۴	۸	بتن درجا	۰۸۰۱۰۸	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته با مقاومت فشاری مشخصه ۳۵ مگاپاسکال.	مترمکعب	۳۰'۹۱۱'۹۴۶	۶۳۵/۰۰	۱۹'۶۲۹'۰۸۵'۷۱۰	۱۳/۰۷
۵	۱۸	اندودکاری و بندکشی	ع*۱۸۱۲۰۶	انجام کلیه عملیات زیرسازی و لایه برداری شامل چسبیدن سطح زیرکار بتن دیوار و کف به همراه تهیه و اجرا لایه اول چسب اپوکسی (ZEOPSEAL) و تهیه و لایه دوم چسب اپوکسی لایه دوم (ZEOPWAX-WS-ANT) جهت آ پوشش کف و دیوارها.	مترمربع	۱۱'۵۴۴'۰۰۰	۴'۱۰۴/۰۰	۴۷'۳۷۶'۵۷۶'۰۰۰	۲۱/۵۶
۶	۲۳	کارهای پلاستیکی و پلیمری	ع*۲۳۰۹۳۰	تهیه و اجرای ماستیک آب بند ضد اسید و ANTI UV با برند ۳۰ MS-ZTTEXT در برابر شرایط آب و هوایی و خوردگی برای مصرف در درزها با پرداخت نهایی سطح به طور کامل.	دسیمتر مکعب	۱۲'۹۸۷'۰۰۰	۱'۰۰۰/۰۰	۱۲'۹۸۷'۰۰۰'۰۰۰	۸/۶۵

جمع رشته بریال : ۱۲۵'۳۶۷'۰۸۹'۶۴۰ ۸۳/۵۰

جمع کل بریال : ۱۲۵'۳۶۷'۰۸۹'۶۴۰ ۸۳/۵۰

توضیح : بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها ، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه میباشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور



« جدول ۵ . تجزیه بهای اقلام کار »

نام پروژه :

نام دستگاه اجرایی :

کد پروژه :

کد و عنوان طرح :

نام مهندس مشاور :

تاریخ : ۱۴۰۴/۰۷/۲۳

مبالغ به ریال

شماره ردیف آنالیز :									
واحد :					مقدار :				
ردیف	کد عامل	واحد	مقیاس	مقدار مقیاس	بهای واحد	بهای کل	k	بهای کل * k	
/وزنی :									
جمع بهای واحد ردیف یا ردیفهای معادل :									
					مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (درصد)	+			
						-			
بهای واحد نزولی :									
						*			
بهای کل نزولی :									
						*			

۱ توضیح مقیاس : حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها

۲ توضیح ماشین آلات: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ شود.

مهر و امضای پیمانکار

کد مدرک :

« جدول ۵ . تجزیه بهای اقلام کار – ویژه ۴۹۵۱ »

نام پروژه :

نام دستگاه اجرایی :

کد پروژه :

کد و عنوان طرح :

نام مهندس مشاور :

تاریخ : ۱۴۰۴/۰۷/۲۳

مبالغ به ریال

شماره ردیف آنالیز :								
						مقدار :	واحد :	
ردیف	واحد	مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل	k	بهای کل * k	
						/وزنی :		
جمع بهای واحد ردیف یا ردیفهای معادل :						مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (درصد) + -		
						= *		
بهای واحد نزولی:								
						= *		
بهای کل نزولی:								

نام پروژه :

نام پیمانکار :

نام دستگاه اجرایی :

نام مهندس مشاور :

کد پروژه :

تاریخ: ۱۴۰۴/۰۷/۲۳

ردیف	بخش های مختلف هزینه بالاسری	درصد
P ₀	جمع	

ضریب بالاسری = $100 / (100 - P_0)$

مهر و امضای پیمانکار

« خلاصه مالی دفترچه ها + اجرا شده »

نام پروژه محوطه سازی مخازن گازوییل ناحیه دو

نام دستگاه اجرایی: اداره مهندسی عمومی واحد خدمات فنی

کد پروژه:

شرکت فجر انرژی خلیج فارس

نام مهندس مشاور: واحد راه و ساختمان اداره مهندسی عمومی تاریخ: ۱۴۰۴/۰۳/۳۱

کد و عنوان طرح:

عنوان دفترچه	فهرست بها	ستاره دار	مبلغ تجهیز	جمع برآوردی	% وزنی
اینه	۲۱۱'۶۸۹'۶۲۶'۵۸۲		۸'۴۶۷'۵۸۵'۰۶۳	۲۲۰'۱۵۷'۲۱۱'۶۴۵	۱۰۰/۰۰%
جمع:	۲۱۱'۶۸۹'۶۲۶'۵۸۲		۸'۴۶۷'۵۸۵'۰۶۳	۲۲۰'۱۵۷'۲۱۱'۶۴۵	

« خلاصه مالی برآورد بتفکیک فصول مختلف »

فهرست بهای ابنیه سال ۱۴۰۴

نام دستگاه اجرایی : اداره مهندسی عمومی واحد خدمات فنی کد پروژه :

نام پروژه : محوطه سازی مخازن گازوییل ناحیه دو

کد و عنوان طرح :

نام مهندس مشاور : واحد راه و ساختمان اداره مهندسی عموی تاریخ : ۱۴۰۴/۰۳/۳۱

مبالغ به ریال

ردیف	فصل	شرح فصول	فهرست بها	ستاره دار	جمع فصل بریال
۱	۱	عملیات تخریب و برچیدن	۲۲۰'۱۰۸'۸۰۰		۲۲۰'۱۰۸'۸۰۰
۲	۲	عملیات خاکی با دست	۶۳۸'۱۸۴'۳۷۵		۶۳۸'۱۸۴'۳۷۵
۳	۳	عملیات خاکی با ماشین	۸'۹۰۶'۰۳۶'۴۳۳		۸'۹۰۶'۰۳۶'۴۳۳
۴	۶	قالب بندی فولادی	۲۹۵'۴۰۰'۰۰۰		۲۹۵'۴۰۰'۰۰۰
۵	۷	کارهای فولادی با میلگرد	۲۱'۲۱۵'۷۰۰'۰۰۰		۲۱'۲۱۵'۷۰۰'۰۰۰
۶	۸	بتن درجا	۲۲'۳۵۱'۷۰۹'۰۰۰		۲۲'۳۵۱'۷۰۹'۰۰۰
۷	۱۸	اندودکاری و بندکشی	۳۴'۶۴۷'۰۰۰'۰۰۰		۳۴'۶۴۷'۰۰۰'۰۰۰
۸	۲۳	کارهای پلاستیکی و پلیمری	۱۰'۱۳۷'۶۱۵'۰۰۰		۱۰'۱۳۷'۶۱۵'۰۰۰
۹	۲۷	آسفالت	۸۷۲'۱۰۰'۰۰۰		۸۷۲'۱۰۰'۰۰۰
۱۰	۲۸	حمل و نقل	۴'۷۵۹'۴۴۹'۸۸۳		۴'۷۵۹'۴۴۹'۸۸۳

جمع : ۱۰۴'۰۴۳'۳۰۳'۴۹۱

جمع بدون ضرایب : ۱۰۴'۰۴۳'۳۰۳'۴۹۱

اضافه میشود : ۱۱/۰۰٪ ضریب منطقه ای ۱۱'۴۴۴'۷۶۳'۳۸۴

جمع : ۱۱۵'۴۸۸'۰۶۶'۸۷۵

اضافه میشود : ۴/۰۰٪ ضریب صعوبت ۴'۶۱۹'۵۲۲'۶۷۵

جمع : ۱۲۰'۱۰۷'۵۸۹'۵۵۰

اضافه میشود : ۲۵/۰۰٪ ضریب بهنگام ۳۰'۰۲۶'۸۹۷'۳۸۸

جمع : ۱۵۰'۱۳۴'۴۸۶'۹۳۸

اضافه میشود : ۴۱/۰۰٪ ضریب بالاسری ۶۱'۵۵۵'۱۳۹'۶۴۴

جمع : ۲۱۱'۶۸۹'۶۲۶'۵۸۲

اضافه میشود مبلغ تجهیزوبرچیدن کارگاه : ۸'۴۶۷'۵۸۵'۰۶۳

جمع کل بریال : ۲۲۰'۱۵۷'۲۱۱'۶۴۵

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه سال ۱۴۰۴

نام پروژه : محوطه سازی مخازن گازوییل ناحیه دو نام دستگاه اجرایی : اداره مهندسی عمومی واحد خدمات فنی کد پروژه :

شرکت فجر انرژی خلیج فارس

تاریخ : ۱۴۰۴/۰۳/۳۱

نام مهندس مشاور : واحد راه و ساختمان اداره مهندسی عمومی

کد و عنوان طرح :

ردیف	*	شماره	شرح کامل	واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
			شرح ملاحظات				

۱ - عملیات تخریب و برچیدن

۱		۰.۱۰۴۰۶	تخریب بتن مسلح، به انضمام بریدن میلگردها.	مترمکعب	۲۲'۹۲۸'۰۰۰/۰	۹/۶۰	۲۲۰'۱۰۸'۸۰۰
---	--	---------	---	---------	--------------	------	-------------

جمع فصل بریال : ۲۲۰'۱۰۸'۸۰۰

۲ - عملیات خاکی با دست

۲		۰.۲۰۱۰۲	کندن زمین در زمین‌های خاکی و ریختن خاک‌های کنده شده به کنار محل‌های مربوط.	مترمکعب	۱'۴۰۱'۰۰۰/۰	۱۵۰/۰۰	۲۱۰'۱۵۰'۰۰۰
۳		۰.۲۰۶۰۲	آب‌پاشی و کوبیدن قشرهای خاکریزی، با تراکم ۹۵ درصد به روش پروکتور استاندارد، وقتی که ضخامت هریک از قشرهای خاکریزی پس از کوبیده شدن حداکثر ۱۵ سانتی‌متر باشد.	مترمکعب	۸۴۵'۵۰۰/۰	۵۰۶/۲۵	۴۲۸'۰۳۴'۳۷۵

جمع فصل بریال : ۶۳۸'۱۸۴'۳۷۵

۳ - عملیات خاکی با ماشین

۴		۰.۳۰۵۰۱	کندن زمین در صورت لزوم استفاده از بیل هیدرولیکی یا وسیله مشابه در زمین‌های خاکی و ریختن خاک کنده شده در کنار محل‌های مربوط.	مترمکعب	۳۱۴'۰۰۰/۰	۲'۰۱۷/۵۰	۶۳۳'۴۹۵'۰۰۰
۵		۰.۳۰۷۰۱	بارگیری مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده و حمل آن با کامیون یا هرنوع وسیله مکانیکی دیگر تا فاصله ۱۰۰ متری مرکز ثقل برداشت و تخلیه آن.	مترمکعب	۲۱۰'۵۰۰/۰	۲'۱۷۷/۱۰	۴۵۸'۲۷۹'۵۵۰
۶		۰.۳۰۷۰۲	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده، وقتی که فاصله حمل بیش از ۱۰۰ متر تا ۵۰۰ متر باشد، به ازای هر ۱۰۰ متر مازاد بر ۱۰۰ متر اول (کسر ۱۰۰ متر به تناسب محاسبه می‌شود).	مترمکعب	۸'۱۲۰/۰	۸'۷۰۸/۴۰	۷۰'۷۱۲'۲۰۸
۷		۰.۳۰۷۰۳	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده، وقتی که فاصله حمل بیش از ۵۰۰ متر تا ۱۰ کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر مازاد بر ۵۰۰ متر اول، برای راه‌های آسفالتی (کسر کیلومتر به نسبت قیمت یک کیلومتر محاسبه می‌شود).	مترمکعب - کیلومتر	۴۱'۵۰۰/۰	۲۰'۶۸۲/۴۵	۸۵۸'۳۲۱'۶۷۵
۸		۰.۳۰۷۰۴	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده، وقتی که فاصله حمل بیش از ۱۰ کیلومتر تا ۳۰ کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر مازاد بر ۱۰ کیلومتر، برای راه‌های آسفالتی (کسر کیلومتر، به نسبت بهای یک کیلومتر محاسبه می‌شود).	مترمکعب - کیلومتر	۳۳'۸۰۰/۰	۴۳'۵۴۲/۰۰	۱'۴۷۱'۷۱۹'۶۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه سال ۱۴۰۴

نام پروژه : محوطه سازی مخازن گازوییل ناحیه دو نام دستگاه اجرایی : اداره مهندسی عمومی واحد خدمات فنی کد پروژه :

شرکت فجر انرژی خلیج فارس

تاریخ : ۱۴۰۴/۰۳/۳۱

نام مهندس مشاور : واحد راه و ساختمان اداره مهندسی عمومی

کد و عنوان طرح :

ردیف *	شماره	شرح کامل		واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
		شرح ملاحظات					

۳ - عملیات خاکی با ماشین

نقل از صفحه قبل : ۳'۴۹۲'۵۲۸'۰۳۳

۹		۰۳۰۷۰۵	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاک‌های توده شده، وقتی که فاصله حمل بیش از ۳۰ کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر مازاد بر ۳۰ کیلومتر، برای راه‌های آسفالتی (کسر کیلومتر، به نسبت بهای یک کیلومتر محاسبه می‌شود).	مترمکعب - کیلومتر	۳۰'۸۰۰/۰	۱۰'۸۸۵/۵۰	۳۳۵'۲۷۳'۴۰۰
۱۰	*ع	۰۳۰۷۰۶	بارگیری و باراندازی هرگاه استفاده از جرثقیل و بکت یا وسیله مشابه آن برای بارگیری الزامی باشد.	مترمکعب	۲۵۰۰'۰۰۰/۰	۲۰'۱۷/۵۰	۵۰'۴۳۷۵۰'۰۰۰
۱۱		۰۳۰۸۰۴	آب‌پاشی و کوبیدن زمین طبیعی یا بستر خاک‌ریزها یا سطوح کنده شده و مانند آن‌ها، تا عمق ۱۵ سانتی‌متر با تراکم ۹۵ درصد به روش پروکتور اصلاحی.	مترمربع	۲۷'۷۰۰/۰	۳۳۰/۰۰	۹'۱۴۱'۰۰۰
۱۲		۰۳۱۰۰۳	اختلاط دو یا چند نوع مصالح، به منظور ساختن زیرسازی راه، تقویت بستر و سایر کارهای مشابه.	مترمکعب	۷۶'۸۰۰/۰	۳۳۰/۰۰	۲۵'۳۴۴'۰۰۰

جمع فصل بریال : ۸'۹۰۶'۰۳۶'۴۳۳

۶ - قالب بندی فولادی

۱۳		۰۶۰۱۰۱	تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از قالب فولادی درپیه‌ها و شناژهای پی.	مترمربع	۲۵'۵۳۸'۰۰۰/۰	۱۰۰/۰۰	۲۵۳'۸۰۰'۰۰۰
۱۴		۰۶۰۹۱۲	تعبیه انواع درز در مقطع عرضی قطعات بتنی بدون پر کردن آن بر حسب حجم درز.	دسیمتر مکعب	۴۱'۶۰۰/۰	۱'۰۰۰/۰۰	۴۱'۶۰۰'۰۰۰

جمع فصل بریال : ۲۹۵'۴۰۰'۰۰۰

۷ - کارهای فولادی با میلگرد

۱۵	*ع	۰۷۰۹۰۳	تهیه و اجرای داول از میلگرد از جنس فولاد ضد زنگ یا مانند آن، در صورتی که داول دارای کلاک (cap) باشد. برای استفاده در روسازی بتنی راه‌ها و باند فرودگاه و موارد مشابه از جنس CK۴۵	کیلوگرم	۵۵۰'۰۰۰/۰	۴۷۴/۰۰	۲۶۰'۷۰۰'۰۰۰
۱۶	*ع	۰۷۰۹۰۴	تهیه و حمل و بارگیری، باراندازی و اجرای میلگرد آجدار نمره ۱۶ از جنس FRP مطابق تایید مشخصات فنی و دستگاه نظارت	مترطول	۶۰۰'۰۰۰/۰	۳۴'۹۲۵/۰۰	۲۰'۹۵۵'۰۰۰'۰۰۰

جمع فصل بریال : ۲۱'۲۱۵'۷۰۰'۰۰۰

۸ - بتن درجا

۱۷		۰۸۰۱۰۲	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، با ۱۵۰ کیلو گرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترمکعب	۱۷'۱۵۲'۰۰۰/۰	۳۱۷/۵۰	۵'۴۴۵'۷۶۰'۰۰۰
۱۸		۰۸۰۱۰۸	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته با مقاومت فشاری مشخصه ۳۵ مگاپاسکال.	مترمکعب	۲۱'۴۲۲'۰۰۰/۰	۶۳۵/۰۰	۱۳'۶۰۲'۹۷۰'۰۰۰

نقل به صفحه بعد : ۱۹'۰۴۸'۷۳۰'۰۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه سال ۱۴۰۴

نام پروژه : محوطه سازی مخازن گازوییل ناحیه دو نام دستگاه اجرایی : اداره مهندسی عمومی واحد خدمات فنی کد پروژه :

شرکت فجر انرژی خلیج فارس

تاریخ : ۱۴۰۴/۰۳/۳۱

نام مهندس مشاور : واحد راه و ساختمان اداره مهندسی عمومی

کد و عنوان طرح :

ردیف *	شماره	شرح کامل		واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
		شرح ملاحظات					

۸ - بتن درجا

نقل از صفحه قبل : ۱۹'۰۴۸'۷۳'۰۰۰

۱۹		۰۸۰۳۰۵	اضافه بها برای کرم‌بندی به منظور هدایت آب (حجم کل بتن که برای آن کرم‌بندی انجام شده ملاک محاسبه است).	مترمکعب	۲۸۱'۰۰۰/۰	۶۳۵/۰۰	۱۷۸'۴۳۵'۰۰۰
۲۰		۰۸۰۳۱۰	اضافه بها به ردیف‌های بتن‌ریزی، در صورت مصرف بتن در بتن مسلح.	مترمکعب	۱۴۵'۵۰۰/۰	۶۳۵/۰۰	۹۲'۳۹۲'۵۰۰
۲۱		۰۸۰۴۰۱	اضافه بها برای مصرف سیمان اضافی، نسبت به عیار درج شده در ردیف های مربوط.	کیلوگرم	۲۲'۹۰۰/۰	۶۳۵/۰۰	۱۴'۵۴۱'۵۰۰
۲۲		۰۸۰۸۰۱	تهیه و مصرف ژل میکروسیلیس برای آب‌بندی و ارتقای مشخصات پایایی بتن.	کیلوگرم	۲۵۰'۵۰۰/۰	۷'۶۲۰/۰۰	۱'۹۰۸'۸۱۰'۰۰۰
۲۳	ع*	۰۸۰۸۰۲	تهیه و حمل و بارگیری و باراندازی سیمان مصرفی تیپ ۲ جهت اختلاط خاک و سیمان	کیلوگرم	۴۲'۰۰۰/۰	۲۶'۴۰۰/۰۰	۱'۱۰۸'۸۰۰'۰۰۰

جمع فصل بریال : ۲۲'۳۵۱'۷۰۹'۰۰۰

۱۸ - اندودکاری و بندکشی

۲۴	ع*	۱۸۱۲۰۵	تهیه و اجرای آرماتور کامپوزیت GFRP به همراه کاشت توسط خمیر کاشت دوجزبی اپوکسی به همراه تهیه و اجرا ترمیم کننده Z.CERREPAIR جهت ماهیچه کشی ابعاد ۷*۷ سانتیمترمربع	مترطول	۵'۵۰۰'۰۰۰/۰	۳۳۰/۰۰	۱'۸۱۵'۰۰۰'۰۰۰
۲۵	ع*	۱۸۱۲۰۶	انجام کلیه عملیات زیرسازی و لایه برداری شامل چیپینگ سطح زیرکار بتن دیوار و کف به همراه تهیه و اجرا لایه اول چسب اپوکسی ۱۰۶ (ZEOPSEAL) و تهیه و اجرا لایه چسب اپوکسی لایه دوم (EOPWAX-WS-ANT) آب بندی پوشش کف و دیوارها.	مترمربع	۸'۰۰۰'۰۰۰/۰	۴'۱۰۴/۰۰	۳۲'۸۳۲'۰۰۰'۰۰۰

جمع فصل بریال : ۳۴'۶۴۷'۰۰۰'۰۰۰

۲۳ - کارهای پلاستیکی و پلیمری

۲۶	ع*	۲۳۰۹۳۰	تهیه و اجرای ماستیک آب‌بند ضد اسید و ANTI UV با برند MS-ZTTEXT۳۰ مقاوم در برابر شرایط آب و ه و خوردگی برای مصرف در درزها با پرداخت نهایی سطح به طور کامل.	دسیمتر مکعب	۹'۰۰۰'۰۰۰/۰	۱'۰۰۰/۰۰	۹'۰۰۰'۰۰۰'۰۰۰
۲۷		۲۳۱۰۰۶	تهیه و جاگذاری غلاف پلاستیکی از جنس پلی‌اتیلن در بتن برای عبور لوله و سایر مصارف.	کیلوگرم	۳'۱۹۱'۰۰۰/۰	۱۰۰/۰۰	۳۱۹'۱۰۰'۰۰۰
۲۸		۲۳۱۰۱۰	تهیه فاصله‌نگهدار (Spacer) از جنس پلاستیک برای تامین پوشش بتن.	کیلوگرم	۶۴۴'۵۰۰/۰	۱'۲۷۰/۰۰	۸۱۸'۵۱۵'۰۰۰

جمع فصل بریال : ۱۰'۱۳۷'۶۱۵'۰۰۰

۲۷ - آسفالت

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه سال ۱۴۰۴

نام پروژه : محوطه سازی مخازن گازوییل ناحیه دو نام دستگاه اجرایی : اداره مهندسی عمومی واحد خدمات فنی کد پروژه :

شرکت فجر انرژی خلیج فارس

نام مهندس مشاور : واحد راه و ساختمان اداره مهندسی عمومی تاریخ : ۱۴۰۴/۰۳/۳۱ کد و عنوان طرح :

ردیف	*	شماره	شرح کامل	واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
			شرح ملاحظات				

۲۷ - آسفالت

۲۹		۲۷۰۵۰۳	تهیه مصالح و پر کردن درزها با ماسه آسفالت.	دسیمتر مکعب	۱۶۱'۵۰۰/۰	۵'۴۰۰/۰۰	۸۷۲'۱۰۰'۰۰۰
----	--	--------	--	-------------	-----------	----------	-------------

جمع فصل بریال : ۸۷۲'۱۰۰'۰۰۰

۲۸ - حمل و نقل

۳۰		۲۸۰۱۰۲	حمل سیمان پاکتی، مصالح سنگی، آهن آلات، آجر و بلوک، هرگاه فاصله محل تهیه تا محل کارگاه، بیش از ۳۰ کیلومتر و تا ۱۵۰ کیلومتر باشد، برای تمام طول مسیر پس از کسر ۳۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۱۹'۶۰۰/۰	۱۲۱'۳۷۲/۹۳	۲'۳۷۸'۹۰۹'۴۲۸
۳۱		۲۸۰۱۰۳	حمل سیمان پاکتی، مصالح سنگی، آهن آلات، آجر و بلوک، هرگاه فاصله محل تهیه تا محل کارگاه، بیش از ۳۰ کیلومتر و تا ۳۰۰ کیلومتر باشد، برای تمام طول مسیر پس از کسر ۳۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۱۳'۵۰۰/۰	۱۷۶'۳۳۶/۳۳	۲'۳۸۰'۵۴۰'۴۵۵

جمع فصل بریال : ۴'۷۵۹'۴۴۹'۸۸۳

« خلاصه ارقام و ضرایب پیشنهادی »

نام پروژه : محوطه سازی مخازن گازوییل ناحیه دو

نام دستگاه اجرایی :

کد پروژه :

کد و عنوان طرح :

نام مهندس مشاور :

تاریخ : ۱۴۰۴/۰۳/۳۱

مبالغ به ریال

نام دفترچه فهرست بها	جمع خالص بدون ضرایب	منطقه ای ۱/۱۱	ارتفاع ۱/۰	طبقات ۱/۰	صعوبت ۱/۰۴	۱/۰	بهنگام ۱/۲۵	۱/۰	۱/۰
ابنیه	۱۰۴۰۴۳۰۳۰۴۹۱	۱۱۰۴۴۴۰۷۶۳۰۳۸۴			۴۰۶۱۹۰۵۲۲۰۶۷۵		۳۰۰۲۶۰۸۹۷۰۳۸۸		
پیشنهادی									
نام دفترچه فهرست بها	بالاسری ۱/۴۱	مبلغ تجهیز و برچیدن ۴٪	تسهیلات	جمع با احتساب ضرایب					
ابنیه	۶۱۰۵۵۵۰۱۳۹۰۶۴۴	۸۰۴۶۷۰۵۸۵۰۰۶۳		۲۲۰۰۱۵۷۰۲۱۱۰۶۴۵					
پیشنهادی									

اقدام فاکتوری

.

جمع کل به حروف : دویست و بیست میلیارد و صد و پنجاه و هفت میلیون و دویست و

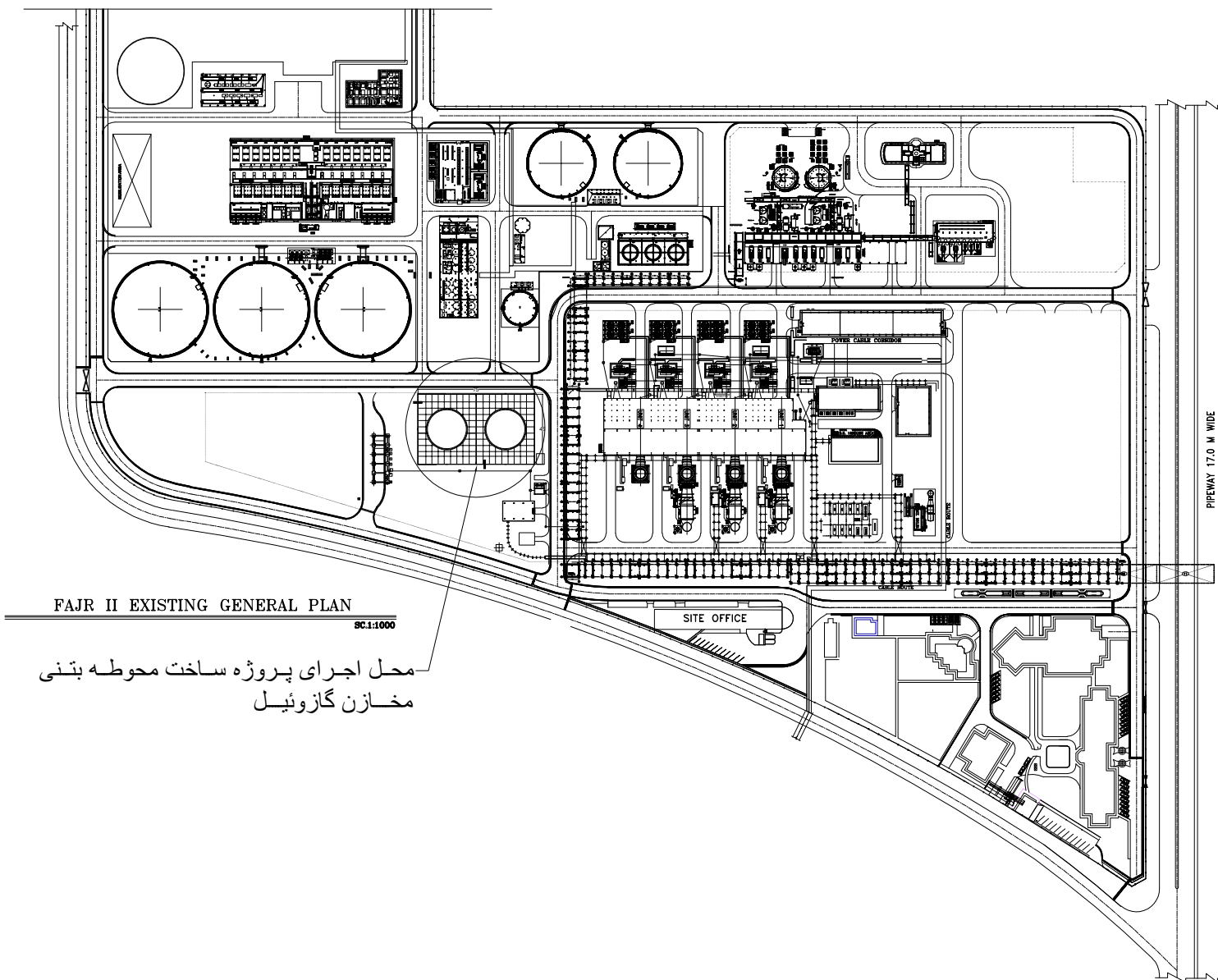
جمع کل با احتساب ضرایب (برآورد):

۲۲۰۰۱۵۷۰۲۱۱۰۶۴۵

یازده هزار و ششصد و چهل و پنج ریال

جمع کل با احتساب ضرایب (پیشنهادی):

۵- نقشه ها و مدارک فنی



SC.1:1000

محل اجرای پروژه ساخت محوطه بتنی
مخازن گازوئیل

۱- مشخصات فنی اجزای و تراز روی دالها مطابق اعلام خواهد شد.

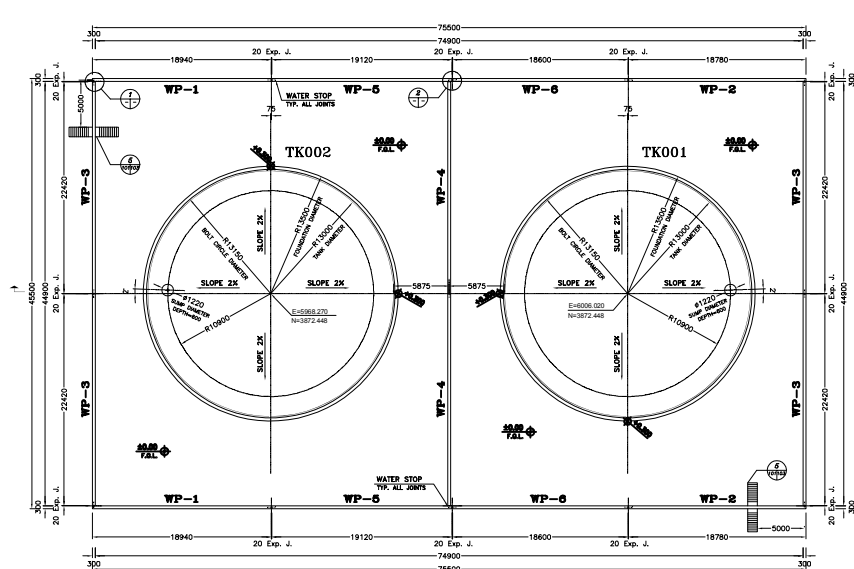
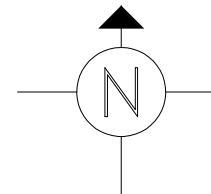
[illegible]

شرکت فجر انرژی خلیج فارس

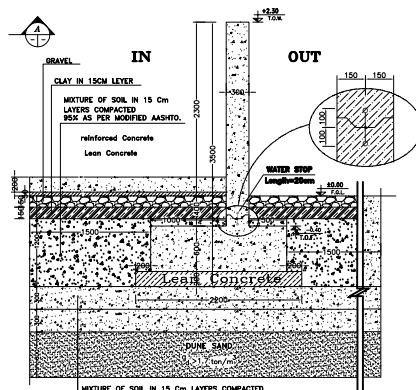
PERSIAN GULF FAJR ENERGY Co.

1

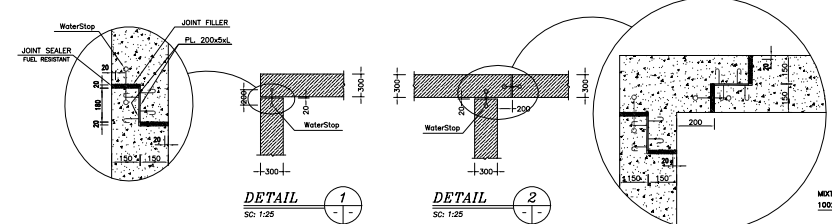
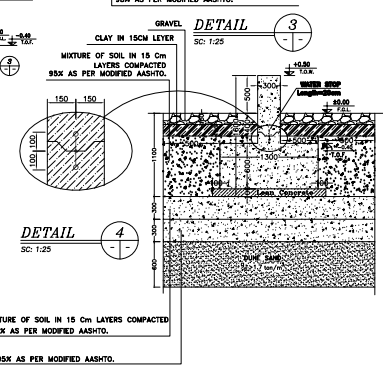
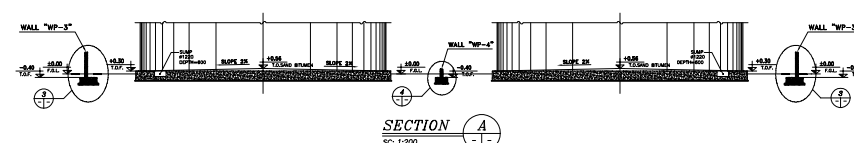
DATE.	SIGN.		تاییدیه سبزی پیرامون مخازن گازوئیل ناحیه 2	
04.04.03	M.A.Hosseini	DESIGNED BY		
04.04.03	M.A.Hosseini	DRAWN BY	محل پروژه	A0 SCALE
04.04.03	B.Ashari	CHECKED BY	محوطه سبزی	
04.04.03	B.Ashari	APPROVED BY	محل نشاء	UNIT.
CMO NO.				



Dike Wall Panels Dimensions						
W.P. TYPE	Length (mm)	Height (mm)	Panel Width (mm)	Thickness (mm)	Quantity	Unit
WP-1	18940	2700	1800	300	2	
WP-2	18780	2700	1800	300	2	
WP-3	22420	2700	1800	300	4	
WP-4	22420	900	1300	300	2	
WP-5	19120	2700	1800	300	2	
WP-6	18600	2700	1800	300	2	



G.O. STORAGE TANK FOUNDATION PLAN
SC: 1:200

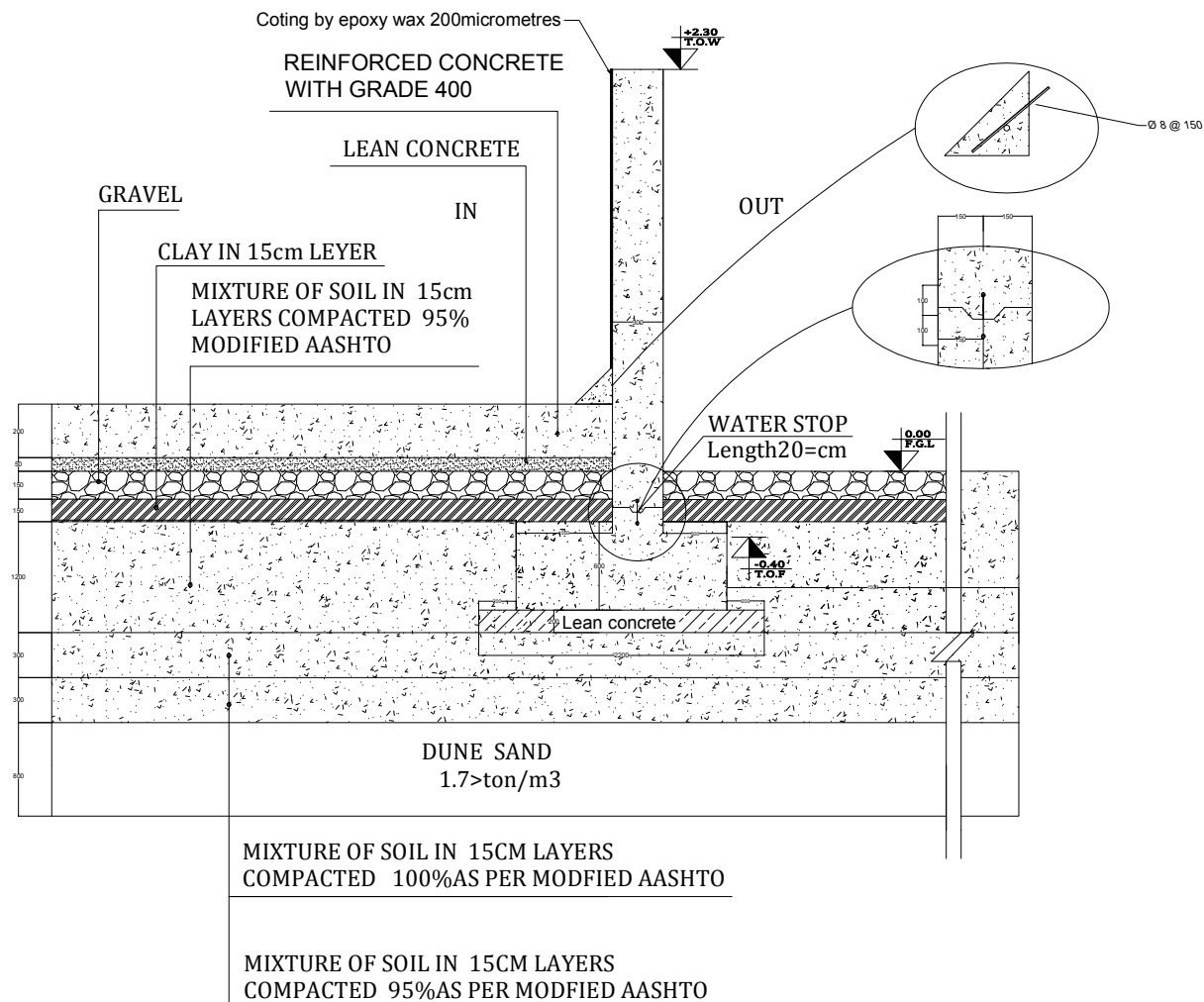
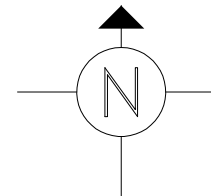


توضیحات:
 - سنگه فرازه بر حسب طرح می باشد.
 - سنگه اندازه طبق طرح می باشد.
 - به مشخصات مصالح و جزئیات عملیات اجرایی در مشخصات ای خصوصی اراک شده است.
 - به مشخصات مصالح اجرایی و فراز روی مصالح مطابق اراک شده.

REV.	DESCRIPTION	CHECKED BY	DATE	APPROVED BY	DATE

شرکت پتروشیمی فارس
 PERSIAN GULF FAJR ENERGY Co.

DATE	SIGN.	SCALE	UNIT
04.04.03	M.A. Hossain	1:200	mm
04.04.03	M.A. Hossain	1:200	mm
04.04.03	M.A. Hossain	1:200	mm
04.04.03	M.A. Hossain	1:200	mm



MIXTURE OF SOIL IN 15CM LAYERS
COMPACTED 100%AS PER MODFIED AASHTO

MIXTURE OF SOIL IN 15CM LAYERS
COMPACTED 95%AS PER MODFIED AASHTO

توضیحات :
-نگارنده فرایند بر حسب طرح می باشد.
-نگارنده اندازه بر حسب طرح می باشد.
-در مشخصات مصالح و جزئیات عملیات اجرایی در مشخصات ای خصوصی ارائه شده است.
-در مشخصات فونداسیون و تراز روی دالها مصالحی اعلام نموده شده.

REV.	تغییر	DESCRIPTION	DATE	BY	CHECKED	DATE	BY

شرکت پتروشیمی خلیج فارس
PERSIAN GULF FAJR ENERGY Co.

DATE	SIGN.	DESCRIPTION
04.04.03	M.A.Hosseini	مهندس سازه
04.04.03	M.A.Hosseini	مهندس سازه
04.04.03	M.A.Hosseini	مهندس سازه
04.04.03	M.A.Hosseini	مهندس سازه

SCALE: 1:100

DATE: 04.04.03

BY: M.A.Hosseini

CHECKED: M.A.Hosseini

DATE: 04.04.03

BY: M.A.Hosseini

CHECKED: M.A.Hosseini

DATE: 04.04.03

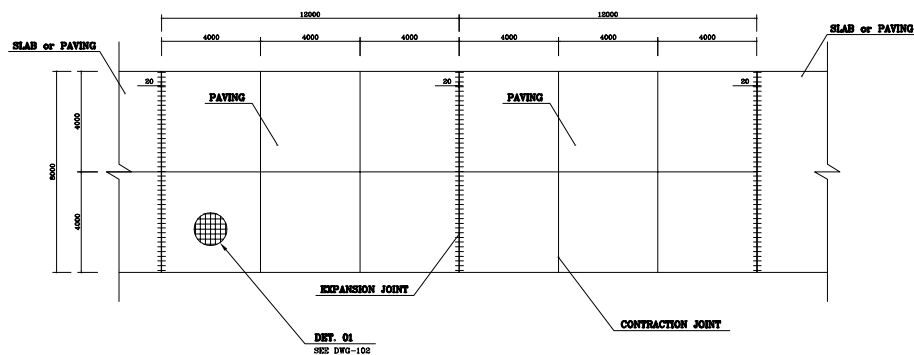
BY: M.A.Hosseini

CHECKED: M.A.Hosseini

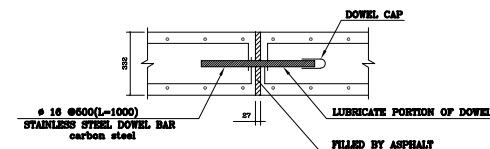
DATE: 04.04.03

BY: M.A.Hosseini

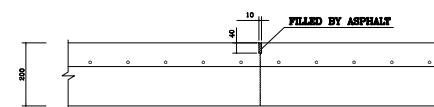
CHECKED: M.A.Hosseini



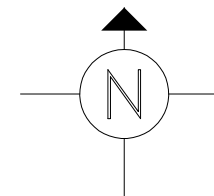
TYPICAL PAVING P1 (JOINT ARRANGEMENT AND PLAN)
UNIT : mm SC:1:100



EXPANSION JOINT
SC:1:10



CONTRACTION JOINT
SC:1:10



توضیحات اجرای روسازی بتن مسلح

- 1- عیار بتن مصرفی در بتن دال کف حداقل 400 کیلوگرم در متر مربع می باشد
- 2- به میزان 5 درصد وزنی سیمان بصورت میکروسیلیس مازاد در طرح اختلاط بتن در نظر گرفته میشود
- 3- نسبت آب به سیمان 0.3 و حداکثر 0.4 توصیه میشود
- 4- عمل آوری سطوح بتن در مراحل اولیه با پوشش نایلون آغاز و پس از گیر اولیه با آب پاشی مداوم و پوشش نایلون یا گونی بمدت 7 روز انجام میگردد
- 5- درزهای انقباضی بصورت اره زنی انجام میشود
- 6- الیاف پلییری 1.0-0.8 کیلوگرم بر مترمکعب جهت بهبود مقاومت سایش و کاهش ترکهای سطحی مورد استفاده قرار میگیرد
- 7- مقاومت مشخصه بتن مسلح بر روی نمونه استوانه ای $fc350 = kg/cm^2$ مقاومت مشخصه بتن
- 8- مطوب نگه داشتن سطح در زمان عمل آوری بسیار مهم است

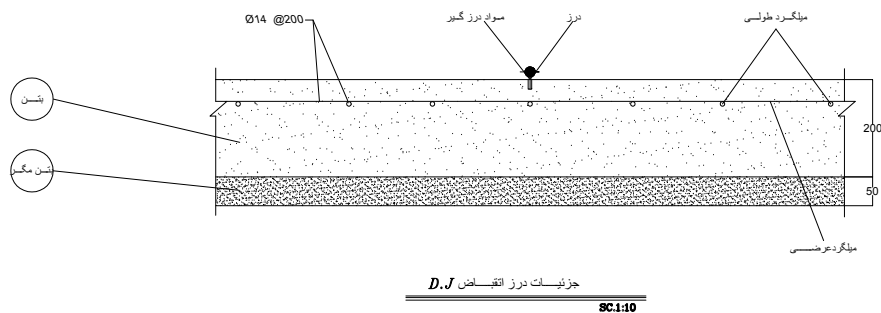
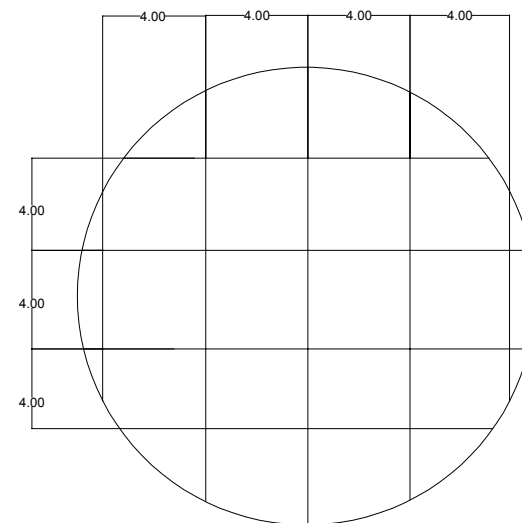
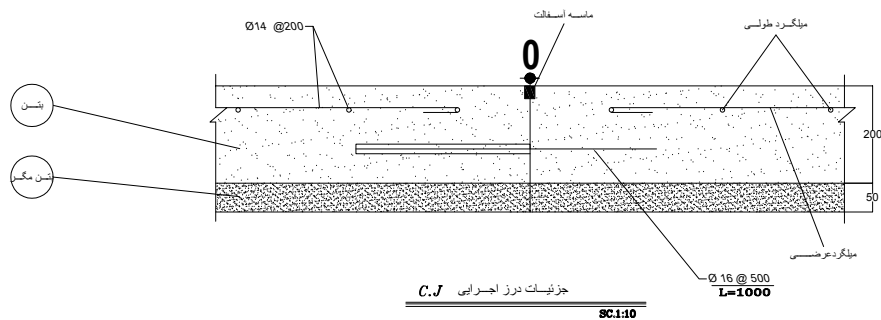
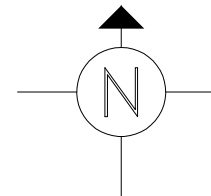
توضیحات :
-نگاره فراخ را بر حسب متر می باشد.
-نگاره اندازه بر حسب متر می باشد.
-ب مشخصات مصالح و جزئیات عملیات اجرایی در مشخصات آی خصوصی ارائه شده است.
-ب مشخصات دال اجرایی و فراز روی دالها مطابق اعلام نموده شده.

REV	تغییر	DESCRIPTION	DATE	BY	CHECKED BY	DATE	APP. BY	SIGN.
-----	-------	-------------	------	----	------------	------	---------	-------



شرکت فجر انرژی خلیج فارس
PERSIAN GULF FAJR ENERGY Co.

DATE	SIGN.	SCALE	UNIT
04.04.03	M.A.Hosseini	1:100	mm
04.04.03	M.A.Hosseini	1:100	mm
04.04.03	M.A.Hosseini	1:100	mm
04.04.03	M.A.Hosseini	1:100	mm



نویسندگان :

پسکله قرازا، طرحسب عمری باشد.

پسکله آنازه، طرحسب عمری باشد.

۱- در مشخصات مصالح و جزئیات صنایع ایرانی در مشخصات ای خصوصی ارائه شده است.

۲- در مشخصات قاعده ایرانی و قرازی روی دایره مطابقاً انعام عرضه شده.

[illegible]

شرکت فخر انرژی خلیج فارس
PERSIAN GULF FAJR ENERGY Co.

DATE,	SIGN,		طرحه سازی پیرامون مخزن گازوئیل ناحیه 2
04.04.03	M.A.Hanifzadeh	DESIGNED BY:	طرحه ساز
04.04.03	M.A.Hanifzadeh	DRIVEN BY:	مدیر پروژه
04.04.03	M.A.Hanifzadeh	CHECKED BY:	مدیر طرح سازی
04.04.03	M.A.Hanifzadeh	APPROVED BY:	مدیر نقشه
DWG.NO.			AD SCALE = UNIT.

بخش پنجم

نمونه ضمانتنامه‌ها و فرم‌ها و
دستورالعمل‌ها

فرم ضمانت نامه شرکت در مناقصه

ضمانت نامه شماره

تاریخ :

شماره:

شرکت فجر انرژی خلیج فارس
(مضمون له)

..... مایل است در ناقصه
(مضمون عنه)

مربوط به شرکت نماید لذا این بانک از
..... در مقابل شرکت فجر انرژی خلیج فارس
(مضمون عنه)

برای مبلغ ریال (ریال)
(به عدد نوشته شود) (بحروف نوشته شود)

ضمانت می نماید که چنانچه شرکت فجر انرژی خلیج فارس به این بانک اطلاع دهد که پیشنهاد شرکت کننده فوق مورد قبول واقع شده و مشارالیه از امضای قرارداد مربوط یا تسلیم ضمانت نامه حسن اجرای قرارداد در مدت مقرر استنکاف نموده است مبلغ ریال مرقوم را

بمحض دریافت اولین تقاضای کتبی بدون اینکه احتیاجی به اثبات صحت و یا سقم آن و یا صدور اظهار نامه یا اقدامی از طریق مراجع اداری یا قضائی داشته باشد بلادرنگ در وجه شرکت فجر انرژی خلیج فارس بپردازد.
این ضمانت نامه تا آخر ساعت اداری روز اعتبار بوده و بنا به درخواست
(بحروف نوشته شود)

شرکت فجر انرژی خلیج فارس برای مدتی که درخواست شود قابل تمدید خواهد بود. در صورتیکه بانک نتواند و یا نخواهد مدت این ضمانت نامه را تمدید کند و یا موجبات

تمدید را فراهم نسازد و بانک را موافق با تمدید ننماید در اینصورت بانک متعهد است بدون اینکه احتیاج به مطالبه مجدد باشد مبلغ مرقوم فوق را در وجه یا حواله کرد شرکت فجر انرژی خلیج فارس پرداخت کند.

بانک محل امضاهای مجاز
شعبه و مهر بانک

فرم ضمانت نامه انجام تعهدات

ضمانت نامه شماره تاریخ :

شماره:

شرکت فجر انرژی خلیج فارس

(مضمون له)

معطوفاً به قرارداد شماره مربوط به منعقد شده بین

..... و شرکت فجر انرژی خلیج فارس

(مضمون عنه این ضمانت نامه) (مضمون له این ضمانت نامه)

بدینوسیله این بانک براین اساس که رای تعهداتی که

.....

بموجب قرارداد اشاره شده در قبال مضمون له این ضمانت نامه بعهده گرفته است ضمانت می کند و متعهد می شود

در صورتیکه بنا به تشخیص مضمون له، مضمون عنه این ضمانت نامه از انجام و اجرای هریک از تعهدات ناشیه از

قرارداد مذکور تخلف ورزد تا میزان (.....)

ریال

(بعدد نوشته شود) (بحروف نوشته شود)

هر مبلغی را بابت این ضمانت نامه و به هر عنوان و هر جهتی که مضمون له این ضمانت نامه تشخیص داده و مطالبه

نماید بمحض دریافت اولین تقاضای کتبی بدون اینکه محتاج به صدور اظهار نامه یا اقدام از طریق مراجع قانونی و

قضائی و یا مقام دیگر باشد و یا نیازی به اثبات صحت و سقم داشته باشد بلادرنگ در وجه یا حواله کرد مضمون له

این ضمانت نامه بپردازد.

مدت اعتبار این ضمانت نامه تا آخر وقت اداری روز

.....

(بحروف نوشته شود)

بوده و بنا به درخواست مضمون له این ضمانت نامه برای مدتی که درخواست شود قابل تمدید خواهد بود و در

صورتیکه بانک نتواند و یا نخواهد مدت ضمانت نامه را تمدید و یا

.....موجبات تمدید را قبل از

انقضای مدت مرقوم

(مضمون عنه)

فوق نزد بانک فراهم نسازد و بانک را موافق با تمدید ننماید در اینصورت بانک متعهد است بدون اینکه احتیاج به مطالبه

مجدد باشد مبلغ مرقوم فوق را در وجه یا حواله کرد شرکت فجر انرژی خلیج فارس پرداخت کند.

بانک محل امضاهای مجاز

شعبه و مهر بانک

فرم ضمانت نامه استرداد ودیعه

ضمانت نامه شماره تاریخ :
شماره :

شرکت فجر انرژی خلیج فارس
(مضمون له)

چون طبق قرارداد منعقد شده شماره مورخ بین
..... و شرکت فجر انرژی خلیج فارس
(مضمون عنه این ضمانت نامه) (مضمون له این ضمانت نامه)

مقرر است مبلغ ریال (به حروف نوشته شود)
(بعد نوشتن شود)

از طرف مضمون له این ضمانت نامه بعنوان استرداد ودیعه در مقابل اخذ ضمانت نامه پرداخت گردد.
این بانک بنا به درخواست مضمون عنه این ضمانت نامه در مقابل مضمون له این ضمانت نامه متعهد می شود هر
مبلغی را تا میزان مبلغ ریال که از طرف مضمون له این
(بعد نوشتن شود)

ضمانت نامه مطالبه شود بمحض دریافت اولین تقاضای کتبی بدون اینکه نیازی به اثبات صحت و سقم و یا صدور
اظهارنامه و یا اقدامی از طریق مراجع اداری و قضائی از طرف مضمون له این ضمانت نامه باشد بالدرنگ در وجه یا
حواله کرد مضمون له این ضمانت نامه بپردازد.
این ضمانت نامه تا آخر ساعت اداری روز معتبر بوده و بنا به درخواست
(به حروف نوشته شود)

مضمون له این ضمانت نامه برای مدتی که درخواست شود قابل تمدید خواهد بود و در صورتیکه بانک نتواند یا
خواهد مدت ضمانت نامه را تمدید کند و یا مضمون عنه این ضمانت نامه موجبات تمدید را قبل از انقضای مدت مرقوم
فوق نزد بانک فراهم نسازد و بانک را موافق با تمدید ننماید در اینصورت بانک متعهد است بدون اینکه احتیاج به مطالبه
مجدد باشد مبلغ مرقوم فوق را در وجه یا حواله کرد شرکت فجر انرژی خلیج فارس پرداخت کند.

بانک محل امضاهای مجاز

شعبه و مهر بانک

«تعهد نامه»

شرکت تعهد می نماید در صورتیکه با وجود عدم تطابق مفاد اساسنامه و تعداد و وضع شرکاء شرکت با مفاد مقررات آئین نامه تشخیص صلاحیت و تعیین گروه و رتبه شرکت های پیمانکاری، تأسیساتی و تجهیزاتی مصوب جلسه مورخ ۱۳۶۸/۸/۳ هیأت وزیران (بشماره ۷۷۰۵۴/ت/۷۷۸ - مورخ ۶۸/۸/۲۴) برای مناقصه برحسب دعوت شرکت نموده و برنده تشخیص داده شد. قبل از عقد قرارداد و حداکثر تا پایان مهلت مقرر برای عقد قرارداد مفاد اساسنامه و تعداد و وضع شرکاء خود را با مفاد آئین نامه مذکور تطبیق دهد، همچنین تعهد می نماید چنانچه این شرکت بعنوان برنده دوم مناقصه تعیین گردید و عقد قرارداد با برنده اول مناقصه ممکن نشده و دستگاه اجرائی به این شرکت که برنده دوم است مراجعه نمود، قبل از عقد قرارداد خود را طوری آماده نماید که حداکثر تا پایان مهلت قانونی مقرر برای عقد قرارداد مفاد اساسنامه و تعداد و وضع شرکاء خود را با مفاد آئین نامه مورد بحث مطابقت دهد.

دستگاه اجرائی مناقصه گزار اختیار دارد در صورت عدم انجام هر یک از تعهدات مذکور طی مهلت های مقرر قرارداد کار مورد مناقصه را با شرکت منعقد ننموده و تضمین مشارکت در مناقصه شرکت را نیز بنفع دولت ضبط نماید. بدیهی است از این بابت شرکت حق هیچ نوع اعتراضی را نخواهد داشت.

محل مهر و امضای دارندگان امضاء مجاز شرکت برای اسناد تعهدآور

« اقرار نامه شرکت »

اینجانب /اینجانبان صاحبان امضاء به موجب این سند اقرار می نمایم که قرارداد پایان یافته و کلیه مطالبات، سپرده ها، ضمانت نامه ها و هر نوع طلبی تحت هر عنوان که باشد را بابت قرارداد شماره با موضوع اجرای احداث محوطه بتنی پیرامون مخازن سوخت ناحیه ۲ شرکت فجر انرژی خلیج فارس دریافت نموده ام و هیچ گونه ادعا و اعتراض در این خصوص را ندارم و نخواهم داشت.

نام و نام خانوادگی

مهر و امضاء

م. بخش ششم

تعهدنامه پولشویی

تعهدنامه رعایت قانون مبارزه با پولشویی

شرکت

اینجانب فرزند متولد دارای شماره
شناسنامه صادره از شهر با کد ملی شماره و کد
پستی ساکن در شهر به نشانی
شاغل به شغل به نشانی
شماره تماس

شرکت/موسسه به شماره ثبت مورخ ... / ... / در اداره ثبت
شرکت‌ها و موسسات شهر دارای کد شناسه شماره مشتری
مقیم در با نمایندگی آقا/خانم فرزند متولد
دارای شماره شناسنامه صادره از شهر با کد ملی شماره
و کد پستی به عنوان به نشانی
شماره تماس

با علم و اطلاع از مفاد قانون اصلاح قانون مبارزه با پولشویی مصوب 1397/08/03 مجلس شورای اسلامی و اصلاحات
بعدی مورد تایید در مجمع تشخیص مصلحت نظام و آئین‌نامه و دستورالعمل‌های اجرایی آن، بدین وسیله متعهد و
ملتزم می‌شوم/می‌شود ضمن رعایت مواد قانون یاد شده و مقررات مربوطه از هرگونه اقدامی که منجر به پولشویی
گردد خودداری نموده و همچنین به اشخاص ثالث اجازه استفاده از حساب‌ها و خدمات بانکی و ابزارهای بانکداری
الکترونیکی خود را ندهم/ندهد و همچنین اعلام می‌نمایم/می‌نماید اطلاعات ارائه شده بر اساس آخرین تغییرات
می‌باشد و به علاوه متعهد و ملتزم می‌شوم/می‌شود هرگونه تغییر در کد و نشانی پستی/ثبتي و سایر تغییرات را در
کوتاه‌ترین زمان ممکن به مراجع قانونی ذیربط (ثبت احوال/اسناد/املاک) اطلاع داده و مستندات تغییرات را به
شرکت ارائه نمایم/نماید .

به واحد مبارزه با پولشویی شرکت اجازه داده می‌شود در صورت لزوم از مراجع ذیربط از جمله بانک مرکزی، سایر
بانک‌ها و موسسات مالی و اعتباری، وضعیت پولشویی را استعلام نماید .

امضا و مهر

مجموعه بخش هفتم

پیمان منع افشای اطلاعات

پیمان منع افشای اطلاعات (NDA)

این پیمان با عنایت به مفاد بند (۴) قانون مجازات افشای اسناد محرمانه و سری دولتی مصوب ۱۳۵۳، ماده ۵۴۴ قانون مجازات اسلامی و رعایت مصوبه شورای عالی امنیت ملی با موضوع چگونگی حفاظت از اطلاعات، اسناد و مدارک (بخشنامه شماره ۱۱۰/۴۲۷۰/م/خ به تاریخ ۸۷/۷/۲۵) و مفاد مندرج در قانون جرایم رایانه ای مصوب سال ۱۳۸۷؛

بین به نشانی به نمایندگی آقای
با سمت به شماره تماس از طرف رئیس سازمان/مدیرکل (به استناد تفویض اختیار به شماره مورخ به عنوان طرف اول که در این پیمان « صاحب اطلاعات » نامیده می شود و شرکت/آقای/خانم شماره ملی / شماره ثبت در اداره ثبت شرکتها و موسسات غیرتجاری و دارای شناسه ملی به شماره و کد اقتصادی به شماره به نمایندگی آقای/خانم به شماره ملی به سمت مدیرعامل و آقای به شماره ملی به سمت به نشانی و به شماره تماس که طبق روزنامه‌های رسمی به شماره مورخ که دارای حق امضا می باشد به عنوان طرف دوم، که در این پیمان « گیرنده اطلاعات » نامیده می شود.

ماده ۱- تعاریف و اختصارات

اصطلاحات زیر در معانی مشروح مربوط به کار می‌رود:

۱-۱- **اطلاعات:** هر نوع داده که در اسناد مندرج یا به صورت نرم افزاری ذخیره و یا با هر وسیله دیگری ثبت و ضبط شده باشد.

۱-۲- **اطلاعات شخصی:** اطلاعات فردی نظیر نام و نام خانوادگی، نشانی‌های محل سکونت و محل کار، وضعیت زندگی خانوادگی، عادت‌های فردی، ناراحتی‌های جسمی، شماره حساب بانکی و رمز عبور است.

۱-۳- **اطلاعات عمومی:** اطلاعات غیرشخصی نظیر ضوابط و آیین‌نامه‌ها، آمار و ارقام ملی و رسمی، اسناد و مکاتبات اداری که از مصادیق مستثنیات فصل چهارم قانون انتشار و دسترسی آزاد به اطلاعات نباشد.

۱-۴- **اطلاعات محرمانه:** کلیه اطلاعات مربوط به صاحب اطلاعات و کارکنان آن به تشخیص صاحب اطلاعات.

۱-۵- **اطلاعات دارای طبقه بندی:** کلیه اطلاعات شامل بندهای ۱-۱ تا ۱-۴ ماده ۱ این پیمان و کلیه اطلاعات تا سطح

فوق سری

۱-۶- **اطلاعات سازمانی:** کلیه اطلاعات شامل بندهای ۱-۱ تا ۱-۵ این پیمان و اطلاعات بدون طبقه بندی که مالکیت آن با سازمان می باشد.

ماده ۲- شرح حدود پیمان

- ۲-۷- گیرنده اطلاعات اقرار نمود که تمامی اطلاعات سازمانی جزو دارایی های صاحب اطلاعات باقی مانده و صاحب اطلاعات می تواند این اطلاعات را هر طور که بخواهد بدون اجازه گیرنده اطلاعات استفاده نماید.
- ۲-۸- از بندهای این پیمان نبایستی تلقی یا تفسیر انتقال حقوق مادی و معنوی اطلاعات سازمانی یا هرگونه جواز یا سایر مالکیت های معنوی در خصوص این اطلاعات گردد.
- ۲-۹- حقوق و تعهدات ناشی از این پیمان در خصوص صاحب اطلاعات، نمایندگان یا افراد مامور او و در خصوص گیرنده اطلاعات، نمایندگان یا افراد مامور او الزام آور، قابل اجرا و پیگیری است.

ماده ۳- موضوع پیمان

- ۳-۱۰- تعهد به عدم افشای اطلاعات سازمانی و رعایت شرایط، حدود، مالکیت، اعتبار حقوق، محدودیت ها و جزئیات مربوطه که از جانب صاحب اطلاعات به منظور بهره برداری موضوع درخواست / انجام تعهدات یا امور محوله در راستای قرارداد/ تفاهم/ مکاتبه با موضوع مورخه در اختیار گیرنده اطلاعات قرار داده می شود.
- تبصره ۱-۳: کلیه اطلاعاتی که از سوی صاحب اطلاعات در اختیار گیرنده اطلاعات قرار می گیرد و یا اینکه گیرنده اطلاعات در خصوص صاحب اطلاعات به آن دست می یابد، اطلاعات سازمانی محسوب شده، مگر این که مواردی توسط صاحب اطلاعات مستثنی گردد.

ماده ۴- شروع و خاتمه پیمان

- ۴-۱۱- این پیمان از تاریخ تا زمانی که اطلاعات در اختیار گیرنده اطلاعات می باشد نافذ و موثر است.
- ۴-۱۲- تعهدات این پیمان تا مادامی که اطلاعات سازمانی در اختیار گیرنده اطلاعات است معتبر و لازم الاتباع است.
- ۴-۱۳- زوال وصف اطلاعات سازمانی و زمان آن، توسط صاحب اطلاعات به طور کتبی اعلام می گردد و گیرنده اطلاعات قبل از استعلام و پاسخ صریح صاحب اطلاعات، بر زوال وصف مزبور مکلف به رعایت کلیه تعهدات این پیمان می باشد.
- تبصره ۲-۴: در صورت قطع همکاری گیرنده اطلاعات با صاحب اطلاعات، گیرنده متعهد است که کلیه اسناد و اطلاعاتی را که قابل استرداد به صاحب اطلاعات می باشند، به سازمان/ شرکت مسترد نمایند. لیکن تعهدات این پیمان به شرح فوق باقی و معتبر می باشد.

ماده ۵- تعهدات طرفین

- ۵-۱۴- صاحب اطلاعات با ارایه اطلاعات و گیرنده اطلاعات با دریافت اطلاعات سازمانی به شرح مفاد این پیمان توافق نمودند.
- ۵-۱۵- صاحب اطلاعات می تواند اطلاعات سازمانی را تنها جهت استفاده به منظور انجام امور موضوع اشاره شده در بند ۱۰-۳ ماده ۳ در خصوص سازمان/ شرکت با رعایت کلیه مفاد این پیمان در اختیار گیرنده اطلاعات قرار دهد.

۱۶-۵- گیرنده اطلاعات تعهد نمود، این قبیل اطلاعات را تنها بر اساس مفاد این پیمان مطالعه، آزمایش و بررسی نموده و در موارد دیگر، اطلاعات را مطابق با بندهای این پیمان محرمانه نگاه دارد، فاش نسازد، منتشر یا در اختیار عموم قرار ندهد.

۱۷-۵- گیرنده اطلاعات تعهد نمود اطلاعات سازمانی را در خصوص اهدافی به غیر از رابطه خود با صاحب اطلاعات، مورد استفاده قرار ندهد و آن اطلاعات را تنها با مجوز صاحب اطلاعات در اختیار ادارات، مدیران یا مستخدمانی قرار دهد که به طور اخص و در راستای انجام امور صاحب اطلاعات نیاز به دانستن آنها دارد.

۱۸-۵- اطلاعات سازمانی نباید در راستای غیر از اهداف این پیمان بازسازی یا تغییر شکل داده شود و بلافاصله پس از درخواست کتبی صاحب اطلاعات، گیرنده اطلاعات بایستی عین کلیه نسخه‌های اطلاعات دریافتی به انضمام کلیه رونوشت‌ها و کپی‌ها و نسخه‌های بازسازی شده را در مدت ۱۰ روز پس از درخواست به صاحب اطلاعات بازگرداند.

۱۹-۵- گیرنده اطلاعات تعهد و تضمین می‌نماید که در مدت اعتبار این پیمان (موضوع ماده ۴) با هیچ‌یک از سازمان‌ها و ارگان‌های دیگر در خصوص اطلاعات سازمانی صاحب اطلاعات تحت هیچ عنوان و شغل خاصی همکاری ننماید. در صورت احراز تخلف، مفاد ماده ۹ پیمان حاکم خواهد بود.

۲۰-۵- گیرنده اطلاعات تعهد نمود که در مدت زمان اعتبار این پیمان و تعهدات ناشی از آن از انجام هرگونه مصاحبه مرتبط با اطلاعات سازمانی در اختیار به هر نحو با کلیه رسانه‌ها و مطبوعات اعم از عمومی و اختصاصی بدون اخذ مجوز کتبی از صاحب اطلاعات خودداری نماید.

تبصره ۳-۵: در صورتی که به هر نحو همکاری طرفین قطع گردد این پیمان و کلیه تعهدات ناشی از آن مستقلاً تا زمانی که اطلاعات در اختیار گیرنده اطلاعات قرار دارد معتبر و لازم‌الاتباع باقی خواهد ماند.

تبصره ۴-۵: گیرنده اطلاعات، حق هیچ انتفاع یا استفاده از اطلاعات موضوع این پیمان را برای خود ندارد.

تبصره ۵-۵: در صورتیکه برخی از مفاد این پیمان به موجب حکم قطعی مراجع ذیصلاح قانونی یا قضایی محکوم به بطلان یا عدم نفوذ گردد، مابقی مفاد آن بین طرفین نافذ و لازم‌الاتباع باقی خواهد ماند.

ماده ۶- جزئیات اطلاعات سازمانی

۲۱-۶- اطلاعات سازمانی مشتمل بر هر نوع دیتا، مواد اطلاعاتی، محصولات فناوری، سخت افزار و یا نرم افزار، اسناد فرمت شده و یا فرمت نشده بطور کامل یا جزئی، اسناد RFQ, RFP, LOM, SOW, SOC, SLA, قراردادها، تفاهم نامه‌ها، مشخصات فنی تجهیزات، مشخصات اطلاعاتی پرسنل، Manual ها، Business Plan ها، Marketing ها، اطلاعات مالی و دیگر اطلاعات داده شده یا پذیرفته شده، بصورت شفاهی، نوشتاری و با استفاده از (موجود در) هر نوع رسانه، می باشد که از سوی صاحب اطلاعات در اختیار گیرنده اطلاعات قرار داده شود.

ماده ۷- اصول محرمانگی

۲۲-۷- عدم استفاده :

گیرنده اطلاعات تعهد نمود، به هیچ طریقی از نتیجه و محصول اطلاعات سازمانی استفاده ننماید به جز در راستای اهدافی که این اطلاعات جهت تحقق آنها در اختیار وی قرار گرفته است.

۲۳-۷- عدم افشاء :

گیرنده اطلاعات تعهد نمود که تمامی تلاش خود را جهت منع افشای اطلاعات سازمانی و یا هر بخشی از آن به اشخاص متفرقه را بنماید. کارکنان گیرنده که در راستای استفاده‌های مجاز (براساس این پیمان) نیاز به اطلاعات دارای طبقه بندی حفاظتی مذکور دارند، از این قاعده مستثنی می باشند.

گیرنده اطلاعات تعهد نمود که تمامی اقدامات لازم جهت حفاظت از اطلاعات سازمانی را به عمل آورده و از افشای اطلاعات سازمانی در مجامع عمومی یا در اختیار قراردادن آن به اشخاص غیرمجاز جلوگیری نماید.

ماده ۸- استثنائات اصل محرمانگی

۲۵-۸- در موارد زیر اطلاعات سازمانی، اختصاصی تلقی نشده و گیرنده اطلاعات متعهد به رعایت مفاد این پیمان در مورد این دسته از اطلاعات نخواهد بود:

اطلاعات بدون کم و کسر از جانب صاحب اطلاعات به اطلاعات عمومی رسیده باشد.

نهادهای دولتی طبق نیاز خود به دستور ارائه اطلاعات بصورت عمومی داده باشند.

تبصره ۶-۸: کلیه اطلاعات موضوع ماده ۴ که در جریان انجام تعهدات و پروژه ها توسط گیرنده اطلاعات حاصل و کسب می گردد، متعلق و مختص به صاحب اطلاعات بوده و جزو اطلاعات سازمانی تلقی و مشمول شرایط و احکام این پیمان خواهد بود.

ماده ۹- جبران خسارت:

۲۶-۹- گیرنده اطلاعات تعهد نمود که کلیه خساراتی را که در اثر قصور یا تقصیر وی یا عدم ایفای هر یک از تعهدات ناشی از پیمان، متوجه صاحب اطلاعات می گردد، جبران نماید.

۲۷-۹- تقویم خسارت با صاحب اطلاعات بوده و گیرنده اطلاعات متعهد به پرداخت مبلغ برآوردی صاحب اطلاعات گردیده و در صورت عدم تفاهم و هر گونه اعتراض، خسارات وارده حسب رای مرجع قضایی صالحه جبران خواهد گردید.

۲۸-۹- تعهد گیرنده اطلاعات در حفظ و نگهداری اطلاعات تعهد به نتیجه بوده و هرگونه اقدام مغایر مفاد قرارداد و قوانین و بخشنامه های صدرالذکر، علاوه بر جبران خسارت به شرح فوق، قابل تعقیب کیفری خواهد بود.

۲۹-۹- در صورت تخلف از مراتب مندرج در قرارداد، کلیه تبعات قانونی آن صرفاً متوجه گیرنده اطلاعات بوده و صاحب اطلاعات طبق مقررات قانونی مزبور با گیرنده اطلاعات رفتار می نماید.

۳۰-۹- بدیهی است این قرارداد از حیث تابع قوانین و مقررات جمهوری اسلامی ایران می باشد و چنانچه بین طرفین اختلافی صورت پذیرد که نتوان آن را از طریق مذاکره حل و فصل نمود، موضوع اختلاف در مراجع قضایی کشور مطرح و رأی مراجع ذیصلاح قانونی برای طرفین لازم الاجرا می باشد.

ماده ۱۰- ملاحظات:

این پیمان در ۴ صفحه، ۱۰ ماده، ۳۰ بند و ۶ تبصره در تاریخ تنظیم گردیده و مفاد این پیمان از تاریخی که در صدر پیمان قید شده است، لازم الاجرا می باشد.

امضاء، تاریخ و مهر

صاحب اطلاعات

امضاء، تاریخ و اثر انگشت

گیرنده اطلاعات

امضاء، تاریخ و مهر

شرکت گیرنده اطلاعات

مبحث هشتم

دستور العمل HSE



شرکت فخر انرژی خلیج فارس
Persian Gulf Fajr Energy Co.

روش اجرایی مدیریت HSE پیمانکاران

FPC-PR-01-06

شماره ویرایش	تاریخ	شرح ویرایش	تهیه کننده	تأیید کننده	تصویب کننده
۰۱	۱۳۸۶/۰۲/۱۵	جهت اطلاع و اجرا	سعید رادپور سرپرست HSE	غلامرضا سلیمانی سرپرست تضمین کیفیت	حمید سدیپه نماینده مدیریت و رئیس مجتمع
۰۲	۱۳۹۲/۰۴/۰۱	اصلاح جدول ضمانت جریمه پیمانکاران - صفحه ۸	رئیس ایمنی و آتش نشانی حامد به روز	محمد علی محسنی سرپرست تضمین کیفیت	علیرضا شمیم نماینده مدیریت و رئیس مجتمع
۰۳	۱۴۰۰/۱۰/۲۵	ویرایش کامل متن بر اساس روش اجرایی هولدینگ	محمد صالحی سرپرست ایمنی	محمد علی محسنی رئیس مرکز مطالعات و برنامه ریزی راهبردی	عبدالله علی پناه نماینده مدیریت و رئیس مجتمع

فهرست مطالب :

- ۱- هدف ۳
- ۲- دامنه کاربرد ۳
- ۳- مراجع ۳
- ۴- تعاریف ۳
- ۵- شرح اقدامات
- ۵-۱- تکالیف و مسئولیت های کارفرما ۴
- ۵-۲- تکالیف و مسئولیت های پیمانکاران اجرایی ۵
- ۵-۲-۱- الزامات عمومی ۵
- ۵-۲-۲- الزامات ایمنی ۶
- ۵-۲-۳- الزامات بهداشتی ۸
- ۵-۲-۴- الزامات زیست محیطی ۱۰
- ۵-۳- گزارشات عملکرد HSE ۱۲
- ۵-۴- نظارت بر عملکرد پیمانکاران ۱۲
- ۵-۴-۱- ارزیابی های حین انجام کار پیمانکاران ۱۲
- ۵-۴-۲- ارزیابی عملکرد HSE پیمانکاران در انتهای پروژه ۱۳
- ۶- مسئولیت ها : ۱۴
- ۷- سوابق : ۱۴
- ۸- پیوست ها : ۱۴



۱- هدف :

هدف از این روش اجرایی تشریح الزامات HSE، ناظر بر پیمانکاران طرف قرارداد شرکت فجر انرژی خلیج فارس به منظور اطمینان از میزان انطباق آنان با این الزامات می باشد.

۲- دامنه کاربرد:

این سند در کلیه مراحل تهیه اسناد، مدارک مناقصه و اجرای پیمان های شرکت فجر انرژی خلیج فارس الزامی است. ضوابط و الزامات این روش اجرایی جزئی از مدارک مناقصه و جزئی از ضوابط اسناد پیمان نیز قرار خواهد گرفت الزامات، مندرج در این روش اجرایی به عنوان حداقل الزامات باید مورد نظر دستگاههای نظارت و پیمانکاران قرار گرفته و درج الزامات تکمیلی در شرایط خصوصی و پیوستهای پیمان، بلامانع است. این روش اجرایی بعنوان چارچوب اصلی تدوین و بازنگری اسناد و مدارک فنی و قراردادی و رویه های اجرایی بوده و مفاد آن برای کلیه قراردادهای فوق لازم الاجرا می باشد.

۳- مراجع :

- ۳-۱- روش اجرایی کنترل مستندات به شماره FPC-PR-04-01.
- ۳-۲- دستورالعمل استقرار سیستم مدیریت HSE پیمانکاران در قرارداد های شرکت صنایع پتروشیمی خلیج فارس و شرکت های تابعه - PGPIC- HSE-WI-96-10- REV01
- ۳-۳- آیین نامه بکارگیری مسئول ایمنی در کارگاه ها شماره ۲۵۸۴۸
- ۳-۴- مجموعه الزامات ایمنی و بهداشت در صنایع پتروشیمی
- ۳-۵- دستورالعمل فرایند انگیزشی رعایت مقررات HSE SAF- QP- 16-03

۴- تعاریف :

- ۴-۱- **پیمانکار :** شرکت یا شرکت هایی که براساس قانون تجارت و یا به هر نحو دیگری بر اساس مقررات و قواعد خاص موظف به ارائه خدمات به کارفرما باشند .
- ۴-۲- **پیمانکار اجرایی :** منظور پیمانکاران تعریف شده در ماده ۴-۱ که مشغول به فعالیتهای اجرایی و عملیاتی مانند : تعمیر و نگهداری ، خدمات اداری ، طبخ غذا ، اجرای پروژه های ساخت (درون مجتمع) و نصب ، حمل و نقل ، حراست ، راهبری بهره برداری ، بازرسی فنی ، تحکیم بستر و....
- ۴-۳- **پیمانکاران غیر اجرایی :** منظور پیمانکاران تعریف شده در ماده ۴-۱ ، شامل مشاورین و پیمانکارانی که فعالیت اجرایی و عملیاتی درون مجتمع یا محدوده های تحت مالکیت کارفرما ندارند ، از آن جمله می توان به مواردی همچون ، خرید ، ساخت ، تعمیر و بازرسی از تجهیزات در محل کارگاه پیمانکار ، خدمات فنی مهندسی و طراحی و... اشاره نمود.
- ۴-۴- **کارفرما :** منظور از کارفرما در این سند شرکت فجر انرژی خلیج فارس می باشد.
- ۴-۵- **قرارداد / پیمان :** پیمانی است مکتوب و یا الکترونیک فی مابین کارفرما با پیمانکار اصلی یا پیمانکار اصلی با پیمانکاران فرعی یا مابین پیمانکاران فرعی با یکدیگر که بیان کننده تعهدات و التزام طرفین قرارداد در موضوع پیمان آنان است. در قرارداد پیمانکاری مواردی از قبیل مشخصات طرفین قرارداد، موضوع، مبلغ، مدت پیمان، تعهدات، شرایط عمومی و خصوصی پیمان و اختیارات کارفرما و پیمانکار و فسخ یا خاتمه پیمان مشخص می شود.
- ۴-۶- **پیمانکار اصلی :** شخص حقیقی یا حقوقی ذیصلاحی است که براساس اسناد و مدارک پیمان به عنوان مجری اصلی موضوع پیمان شناخته می شود.



۴-۷- پیمانکار فرعی : شخص حقیقی یا حقوقی ذیصلاحی است که پیمانکار اصلی با وی برای انجام بخشی از امور، قرارداد منعقد نموده و پیمانکار مربوطه ملزم به اجرای تعهدات براساس اسناد و مدارک موضوع پیمان می باشد.

۵- شرح اقدامات :

۵-۱- تکالیف و مسئولیت های کارفرما :

۵-۱-۱- در هنگام برگزاری تشریفات مناقصه در مرحله ارزیابی کیفی، از سوابق، توان و صلاحیت « اجرای الزامات و رویه های نظام مدیریت HSE مورد نظر کارفرما » می بایست اطمینان حاصل گردد.

تبصره ۱ : شرح خدمات پیمان قبل از مناقصه بایستی به امور HSE کارفرما ابلاغ شده باشد تا آن امور بتواند براساس شرح کار الزامات HSE را در اسناد مناقصه لحاظ نماید.

تبصره ۲ : امور HSE موظف است با توجه به نوع و ریسک قرارداد و ریسک های محتمل و حوزه های عملکردی آن حداقل امتیاز لازم (در حوزه HSE) جهت تایید صلاحیت پیمانکار، برای شرکت در فرآیند مناقصه را اعلام نمایند. (تایید صلاحیت پیمانکار مشارکت توسط HSE کارفرما الزامی است)

۵-۱-۲- دستگاه نظارت کلیه وظایف مربوط به نظارت بر حسن اجرای مجموعه « الزامات و رویه های نظام مدیریت HSE » را به عهده خواهد داشت و نظارت عالیه بر این موضوع بر عهده امور HSE کارفرما می باشد.

۵-۱-۳- دستگاه های نظارت می بایست کنترل نمایند که کلیه پیمانکاران و کارکنان زیر مجموعه، دارای مهارت و صلاحیت بوده و قبل از شروع به کار باید در کلاسهای آموزشی توجیهی و تخصصی HSE که توسط امور HSE کارفرما و یا با هماهنگی اداره کار تعیین می شود شرکت نموده و نسبت به اخذ تأییدیه گذراندن این دوره ها اقدام نمایند.

۵-۱-۴- در کنسرسیوم ها و مشارکت ها، حدود تعهدات و مسئولیت های پیمانکاران و مشاوران را تعیین و از تقسیم مسئولیت HSE بین ایشان اجتناب گردد.

۵-۱-۵- دستگاه های نظارت قراردادی باید از تأمین و تخصیص منابع مالی کافی و مورد انتظار HSE کارفرما جهت اجرای مجموعه « الزامات و رویه های نظام مدیریت HSE » اطمینان حاصل نمایند.

۵-۱-۶- دستگاه های نظارت قبل از اجرای موضوع پیمان از عدم مغایرت اسناد و مدارک فنی و روش های اجرایی با مجموعه « الزامات و رویه های نظام مدیریت HSE » اطمینان حاصل نمایند.

۵-۱-۷- دستگاه های نظارت مکلف هستند جداول جرایم دستورالعمل فرایند انگیزشی رعایت مقررات HSE به شماره-SAF 16-QP ناشی از عدم اجرای الزامات و رویه های مدیریت HSE را در شرایط خصوصی پیمانها و قراردادهای با ذکر مصادیق در جدول مربوطه تکمیل نمایند.

۵-۱-۸- کارفرما باید فهرست و ردیف های مقادیر خدمات و فعالیت ها، ماشین آلات، دستگاهها و لوازم و تجهیزات غیرمصرفی، مواد و مصالح و لوازم و تجهیزات مصرفی، نیروی انسانی و کلیه نیازمندیهای اجرای الزامات و رویه های نظام مدیریت HSE اختصاصی موضوع تعهد پیمانکار در پیمان را بر اساس نیازمندی های واقعی پیمان (اعم از کارهای اجرایی، خدمات، تعمیرات و مشاوره) مطابق با شرایط عمومی پیمان و « مجموعه الزامات و رویه های نظام مدیریت HSE کارفرما »، متناسب با حجم قرارداد، مدت، شرح کار، نوع و ماهیت، مخاطرات و ریسک فعالیت ها در موضوع پیمان تهیه نموده و پس از اخذ تأییدیه نماینده HSE کارفرما به تناسب و به تفکیک در پیوست های اختصاصی مرتبط درج و جزء مدارک پیمان، ضمیمه اسناد مناقصه نمایند.

۵-۱-۹- چنانچه اقلامی از تجهیزات، مواد و لوازم مصرفی و غیر مصرفی جهت اجرای الزامات و رویه های HSE از طرف کارفرما به پیمانکار تحویل می گردد در پیوست مرتبط با تعهدات کارفرما در پیمان معین گردد.



۵-۱-۱۰- کارفرما با توجه به حجم، مبلغ و مدت پیمان، تعداد نیروی انسانی پروژه و مخاطرات و ریسک فعالیت‌ها، نسبت به تعیین حداقل نیروی انسانی، نحوه سازماندهی و نمودار سازمانی HSE پیمانکار و نیز شرایط احراز صلاحیت این نیروها مطابق الزامات اداره کار و کارفرما اقدام نموده و ضمیمه پیوست مرتبط در پیمان می نماید.

۵-۲- تکالیف و مسئولیت های پیمانکاران اجرایی:

۵-۲-۱- الزامات عمومی

۵-۲-۱-۱- پیمانکار ملزم به ارائه ساختار سازمانی مناسب و تأمین نفرات دارای تخصص شغلی و مهارت کافی و اجرای ایمن فعالیت‌ها مطابق با الزامات وزارت کار و وزارت نفت می باشد.

۵-۲-۱-۲- خسارت ناشی از بروز حوادث انسانی و تجهیزاتی ناشی از عدم اجرای الزامات و رویه‌های بهداشت، ایمنی، محیط زیست بر عهده پیمانکار خواهد بود.

۵-۲-۱-۳- پیمانکاران اجرایی ملزم به اعمال مدیریت ریسک و کنترل حوادث، بیماریهای شغلی و پیش گیری از آسیب های وارده به تجهیزات و محیط زیست می باشند.

تبصره ۱: جهت مدیریت ریسک مرتبط با فعالیت های نیروی انسانی، پیمانکاران فوق موظف به انجام ارزیابی ریسک به روش آنالیز مخاطرات شغلی می باشند.

۵-۲-۱-۴- پیمانکاران باید کلیه الزامات، دستورالعمل ها و روش های اجرایی (پروانه کار - کار در ارتفاع و دستورالعمل ایمنی خطوط انتقال برق فشار قوی و) ابلاغی از جانب دستگاه نظارت را مطالعه نموده و ضمن درک کامل آن، ساز و کارهای لازم به منظور به کارگیری این الزامات را در کارگاه خود ایجاد نمایند.

۵-۲-۱-۵- علاوه بر استانداردها، ضوابط، الزامات و رویه های کارفرما، پیروی پیمانکاران و مشاوران از قوانین، مقررات و آیین- نامه های دولتی و سازمان های مرتبط با HSE نیز الزامی است.

۵-۲-۱-۶- انجام هرگونه خدمات، فعالیت و مسئولیت رعایت اجرای الزامات و رویه های بهداشت، ایمنی، محیط زیست عمومی پیمان و تأمین اقلام مصرفی و غیرمصرفی مورد نیاز جهت اجرای ایمن ردیف ها و عملیات موضوع پیمان در تعهد پیمانکار و هزینه آن در قیمت های پیشنهادی وی مستتر است و پرداخت مستقل بابت آن صورت نخواهد پذیرفت.

۵-۲-۱-۷- پیمانکار موظف است جهت انجام کار از افراد با صلاحیت، با دانش و تجربه کافی آموزش دیده استفاده نماید، لیست این نفرات پیش از شروع فعالیت های پیمان می بایست به امور HSE کارفرما اعلام گردد.

۵-۲-۱-۸- کلیه پرسنل پیمانکار قبل از ورود به مجتمع و یا سایت اجرای پروژه می بایست توسط اداره آموزش شرکت، تحت نظر اداره HSE تحت آموزش قرار گیرند. هزینه های آموزشی این دوره به عهده کارفرما می باشد.

۵-۲-۱-۹- کارکنان پیمانکار حسب ضرورت باید در کلاسهای آموزشی HSE تخصصی که توسط امور HSE کارفرما تدارک دیده می شود شرکت نمایند. گذراندن این دوره ها جهت مشاغل اپراتوری جرثقیل و تجهیزات بالابر و مشاغل مرتبط، جوشکاری، داربست بندی، رانندگان وسایط نقلیه سبک و سنگین ضروری است و جهت سایر مشاغل حسب صلاح دید امور HSE کارفرما و ضرورت، برنامه ریزی و اقدام خواهد شد. این دوره های آموزشی به منظور کمک به ارتقای آگاهی و سطح فرهنگ HSE کارکنان پیمانکار برگزار شده و نافی مسئولیتهای پیمانکار در خصوص تأمین نفرات آموزش دیده دارای تخصص شغلی و مهارت کافی و اجرای ایمن فعالیت ها نمی باشد.

تبصره ۱: هزینه دوره های تخصصی پیش بینی نشده در پیمان که به صلاح دید امور HSE کارفرما برگزار می گردد بر عهده کارفرما می باشد.

تبصره ۲: هزینه دوره های یک روزه و پروانه های کار بر عهده کارفرما می باشد.



۵-۱-۲-۱۰- کلیه پرسنل می بایست از نظر فعالیت واگذار شده توسط اداره HSE ، تعیین صلاحیت (دریافت پروانه کار ، معاینات طب صنعتی و ...) گردند.

۵-۱-۲-۱۱- کلیه کارگران حرفه ای و تخصصی می بایست قبلاً دوره های تخصصی فعالیت واگذار شده از سوی پیمانکار را طی نموده و از مراجع ذیصلاح گواهینامه مربوطه را اخذ نموده باشند در غیر این صورت رد صلاحیت شده و از ورود به مجتمع و یا سایت اجرای پروژه جلوگیری بعمل خواهد آمد. نظیر جوشکاری، داریست بندی، اپراتوری جرثقیل، راننده لیفتراک و ...

۵-۱-۲-۱۲- پیمانکاران اجرایی با طول مدت قرارداد بالای یک سال موظف است در هر سال جهت هریک از مسئولین بهداشت ، ایمنی و محیط زیست خود ۲ دوره تخصصی با نظر کارفرما در نظر گیرد. هزینه این دوره ها بر عهده پیمانکار می باشد.

۵-۱-۲-۱۳- در صورتیکه کارکنان پیمانکار نسبت به مسائل HSE مورد نظر آشنا نباشند و نیاز به آموزش داشته باشند امور HSE موظف است از ادامه کار جلوگیری کرده و با همکاری اداره آموزش و مسئولان HSE پیمانکار، کلاسهای آموزشی لازم را جهت کارکنان پیمانکار اجرا نماید و هزینه آن را به حساب پیمانکار منظور نماید.

۵-۱-۲-۱۴- چنانچه بنا به دلایل مختلف پیمانکار جهت انجام کار از پیمانکار فرعی استفاده نماید تمام موارد مطرح شده در این سند مشمول پیمانکاران فرعی نیز خواهد شد. ضمن اینکه در نهایت پیمانکار اصلی پاسخگوی موارد نقص خواهد بود.

۵-۲-۲- الزامات ایمنی پیمانکاران اجرایی

۵-۱-۲-۲-۱- به استناد مواد 85 و 86 قانون کار جمهوری اسلامی ایران پیمانکار اجرایی ، موظف است قبل از شروع به کار ، کتباً نسبت به معرفی یک نفر به عنوان مسئول ایمنی اقدام نماید. صلاحیت مسئولان معرفی شده براساس آیین نامه بکارگیری مسئول ایمنی در کارگاه ها به شماره ۲۵۸۴۸ مورد بررسی و تأیید امور HSE قرار خواهد گرفت.

تبصره ۱: در شرکت هایی با پرسنل بیش از ۵۰ نفر ، در قبال هر ۵۰ نفر ، پیمانکار موظف به معرفی یک نفر بازرس ایمنی (علاوه بر مسئول ایمنی) قبل از شروع به کار می باشد ، صلاحیت این نفرات نیز همچون مسئول ایمنی می بایست مطابق آیین نامه ذکر شده باشد.

تبصره ۲: ملاک تعداد نیروهای پیمانکار ، نیروهای تحت امر پیمانکار از قبیل نیروهای دارای قرار داد مستقیم با پیمانکار ، نیروهای مأمور تحت امر پیمانکار (نیروهای مدت موقت)، نیروهای روزمزد و نیروهای پیمانکاران فرعی می باشد.

تبصره ۳: پیمانکار اجرایی موظف است در زمان ارائه پیشنهاد مالی ، نسبت به برآورد هزینه های لازم برای جذب مسئولین و بازرسین ایمنی اقدام نماید.

۵-۲-۲-۲- مسئول ایمنی پیمانکار زیر نظر پیمانکار کار می کند و موظف است ضمن هماهنگی برنامه های کاری با HSE کارفرما ، گزارشات خود را به امور HSE ارائه نماید.

۵-۲-۲-۳- پیمانکار اجرایی موظف است در زمان تجهیز کارگاه نسبت به برآورد و تهیه وسایل ایمنی و آتش نشانی مورد نیاز بر اساس نوع کار و تعداد کارکنان اقدام نماید. تهیه کلیه تجهیزات استحفاظ فردی شامل البسه کار ، لباس و تجهیزات ضد مواد شیمیایی ، ماسک مواد شیمیایی و... به جزء کپسول تنفسی ، براساس نوع پیمان و تشخیص کارفرما بر عهده پیمانکار می باشد (به جزء قرارداد های مدیریتی).

تبصره ۱: در صورت عدم تهیه لوازم استحفاظ فردی مناسب ، از اجرای عملیات پیمان جلوگیری شده و در صورت لزوم اجرای عملیات پیمان با درخواست دستگاه نظارت لوازم استحفاظ فردی توسط HSE کارفرما در اختیار پیمانکار قرار گرفته و هزینه تامین آن به اضافه ۳۰٪ هزینه بالاسری از پیمانکار کسر خواهد گردید. ضمناً جرایم مربوطه نیز بر اساس جداول دستورالعمل دستورالعمل فرایند انگیزشی رعایت مقررات HSE به شماره 16-03- QP- SAF از پیمانکار کسر خواهد شد.



تبصره ۲: پیمانکار علاوه بر وظیفه تامین لوازم استحفاظ فردی مناسب و با کیفیت ملزم به آموزش نحوه استفاده از این لوازم و نظارت بر پرسنل خود به منظور استفاده از این لوازم استحفاظ فردی می باشد ، و تنها تحویل این لوازم رافع مسئولیتهای پیمانکار نخواهد بود.

۵-۲-۲-۴- کلیه کارکنان پیمانکار موظفند مقررات ایمنی حاکم در شرکت را که از سوی امور HSE ارائه می شود رعایت نمایند. مسئولیت نظارت بر اجرای دقیق این موضوع بر عهده پیمانکار می باشد.

۵-۲-۲-۵- پیمانکار موظف است در زمان حمل و نقل تجهیزات و وسایل ، مجموعه مقررات ایمنی ارائه شده از سوی امور HSE شرکت را رعایت نمایند و در تمامی مراحل هماهنگی های لازم را با امور HSE به عمل آورد.

۵-۲-۲-۶- در صورتیکه پیمانکار در حین انجام کار از عملیات پرتونگاری / رادیوگرافی استفاده نماید، لازم است پیش بینی کامل تجهیزات و لوازم مورد نیاز به عمل آمده و از تمامی مجموعه مقررات کشوری (اداره کار ، سازمان انرژی هسته ای و) مرتبط با موضوع پیروی نماید.

۵-۲-۲-۷- پیمانکار موظف است در زمان تجهیز کارگاه، انبار و یا فضاهای کار ، تمامی موارد ایمنی را رعایت نماید و در صورت نیاز از امور HSE شرکت جهت ایجاد محیطی ایمن کمک بگیرد.

۵-۲-۲-۸- کلیه وسایل و تجهیزات مورد استفاده پیمانکار می بایست از سلامت کامل برخوردار باشد. این وسایل قبل از ورود به شرکت می بایست از نظر سلامت و ایمن بودن مورد تأیید HSE قرار گیرد. لازم به ذکر است که از ورود وسایل و تجهیزاتی که دارای نقص فنی می باشند و می تواند ایمنی کارکنان را به خطر بیندازد جلوگیری خواهد شد.

تبصره ۱: استفاده از هرگونه ابزار آلات دست ساز ممنوع می باشد.

۵-۲-۲-۹- پیمانکار موظف است پس از انجام کار نسبت به پاکسازی و بهسازی محیط کار و بازگرداندن به حالت اولیه اقدام نماید.

۵-۲-۲-۱۰- چنانچه از ادامه فعالیت پیمانکار بدلیل عدم رعایت موارد ایمنی جلوگیری بعمل آید ، تا زمان رفع نقص و نارسایی و صدور مجوز مجدد از سوی اداره HSE ، پیمانکار حق هیچگونه فعالیتی را نداشته و مسئولیت و همچنین جبران هرگونه خسارت ناشی از تاخیر ایجاد شده و هزینه های توقف کار و ماشین آلات سبک و سنگین بر عهده وی می باشد.

۵-۲-۲-۱۱- پیمانکارانی که برای انجام فعالیت خود نیاز به وسائط نقلیه دارند موظفند قبل از شروع بکار نسبت به معرفی راننده و خودرو اقدام و مجوزهای لازم را کسب نمایند .

۵-۲-۲-۱۲- کلیه وسائط نقلیه ، بایستی سالم و بدون نقص فنی بوده و از نظر ظاهری نیز دارای شرایط مناسب باشند. در غیر این صورت از ورود آنها جلوگیری خواهد شد .

۵-۲-۲-۱۳- در صورتیکه فرد یا افرادی از کارکنان پیمانکار از مقررات ایمنی مجتمع تبعیت ننموده و ایمنی خود و دیگران را به خطر اندازد با نظر اداره HSE ، پیمانکار موظف است نسبت به برخورد با ایشان از طریق کمیته انضباطی خود اقدام نمایند. در غیر این صورت اداره HSE راساً نسبت به لغو مجوز ورود فرد خاطی به مجتمع تا زمان تعیین تکلیف وی اقدام خواهد کرد.

۵-۲-۲-۱۴- پیمانکار موظف است قبل از استفاده از ماشین آلات و تجهیزات سنگین ، گواهینامه تست سلامت فنی آنها را به اداره HSE ارائه نماید .

۵-۲-۲-۱۵- پیمانکار موظف است بروز هر گونه حوادث، رویدادها و رخدادها را سریعاً به اداره HSE گزارش نمایند.

۵-۲-۲-۱۶- کارکنان و کارگران هر پیمانکار فقط مجاز به فعالیت در محدوده کاری خود بوده و تردد در بخشهای دیگر سایت و یا مجتمع ممنوع بوده و اداره HSE بر آن نظارت خواهد داشت. کلیه مسئولیتهای بعدی عدول از این موضوع به عهده پیمانکار می باشد.



۵-۲-۱۷- پیمانکار موظف است پس از اخذ مجوزهای تخصصی لازم جهت انجام کارهای ذیل از مسئولین ذیربط کارفرما پروانه کار (پر میت) اخذ نماید.

- هر گونه کار گرم (Hot Work) و سرد در نواحی عملیاتی و محلهای کار .
- هر گونه عملیات ورود به فضای بسته.
- هر گونه ورود ماشین آلات سبک، سنگین به واحدهای عملیاتی.
- هر گونه عملیات حفاری و ایمن سازی محل حفاری.
- هر گونه عملیات پرتونگاری در محدوده محل اجرای کار و سایر نواحی.
- هر گونه عملیات خاص و حساس که نیازمند کنترل عملیات ویژه باشد.

تبصره ۱: رعایت تمامی موارد مرتبط با روش اجرایی پروانه های کار الزامی است

۵-۲-۱۸- در تأسیسات عملیاتی، کلیه ابزار و تجهیزات (بویژه تجهیزات برقی) مورد استفاده در محدوده نواحی خطر (Hazardous Area) باید سالم و دارای حفاظت متناسب با طبقه بندی نواحی خطر مربوطه بوده و پیمانکار موظف به پیش بینی و تهیه چنین ادواتی با توجه به شرح فعالیت و محل های کاری و عملیاتی مشخص شده در پیمان می باشد.

۵-۲-۳- الزامات بهداشتی پیمانکاران اجرایی

۵-۲-۳-۱- پیمانکار موظف است طرح و برنامه در حوزه بهداشت را مطابق موارد ذیل ارائه و اجرا نماید.

- رعایت مفاد و قوانین شامل (قانون کار ، سازمان تامین اجتماعی ، وزارت بهداشت و درمان و وزارت نفت و ...)
- تدوین مکانیزم گزارش دهی و پایش های بهداشت کار در حیطه وظایف و تعهدات پیمانکار
- تدوین رویه هایی برای پایش سلامت کارکنان و عملکرد بهداشتی
- تدوین رویه ثبت سوابق بهداشتی کارکنان .

۵-۲-۳-۲- پیمانکاران اجرایی موظف اند چنانچه نتایج ارزیابی ریسکهای بهداشت کار یا اندازه گیری آلاینده های محیط کار در حیطه وظایف و تعهدات پیمانکار بیانگر وجود ریسکهای غیر قابل قبول و یا بالاتر بودن میزان آلاینده ها از حد استاندارد شغلی باشد، بسته به نوع ریسکهای فوق، اقدامات کنترلی و پیشگیرانه مناسب را به منظور حذف یا کاهش ریسکهای بهداشت کار تدوین و پس از تایید امور HSE کارفرما آنها را اجرا نماید و در مقاطع زمانی مشخص (تعیین شده توسط نماینده امور HSE کارفرما) گزارش پیشرفت کارها و نتایج اثربخشی اقدامات را به امور HSE کارفرما منعکس نماید.

۵-۲-۳-۳- پیمانکاران موظف اند انواع معاینات طب صنعتی به شرح ذیل را برای کلیه کارکنان خود در مراکز مورد تایید امور HSE کارفرما انجام دهد .

- **معاینات قبل از استخدام :** به معایناتی اطلاق می شود که فرد قبل از شروع به کار ملزم به انجام آنها می باشد و فرد بعد از تأیید صحت و سلامت می تواند در شغل مربوطه شروع به فعالیت نماید .
- **معاینات ادواری :** به معایناتی گفته می شود که به صورت دوره ای (سالیانه) جهت کلیه پرسنل انجام می شود.
- **معاینات بازگشت به کار :** معاینات بازگشت به کار در موارد خاص و تعریف شده و اغلب به دنبال استعلاجی های طولانی مدت به علت ابتلا به بیماری ها یا حوادث ناشی از کار یا غیر ناشی از کار انجام می شود.

تبصره ۱: موارد زیر مشمول انجام معاینات بازگشت به کار و تناسب برای کار می شوند:

- ❖ استراحت پزشکی به علت بیماری غیر شغلی یا حادثه غیر ناشی از کار به مدت ۷ روز و بیشتر
- ❖ استراحت پزشکی به علت حادثه شغلی به مدت ۷ روز و بیشتر
- ❖ مرخصی زایمان



❖ استعلاجی های مکرر به علت بیماری

❖ دوری از کار به علل غیر بیماری شامل مرخصی استحقاقی و... به مدت ۶ ماه و بیشتر

❖ بازگشت از مسافرت خارج از کشور به مدت یک هفته و بیشتر

❖ ابتلا به هرگونه بیماری غیر شغلی یا شغلی که با نوع و ماهیت کار و خطرات کار فرد تداخل داشته باشد.

• سایر معاینات : ارتقاء شغلی/تغییر شغل، معاینات ویژه/پایش بیولوژیک، معاینات ارزیابی جهت استفاده از وسایل حفاظت فردی، معاینات بازنشستگی، معاینات ورزشی، معاینات مرتبط با کمیسیون پزشکی، معاینات به درخواست کارفرما و معاینات به درخواست شاغل.

تبصره ۱: در پیمان هایی که مشمول الحاقیه ۶ ماه یا بیشتر می شوند پیمانکار وقت موظف به انجام معاینات دوره ای برای مدت زمان الحاقیه می باشد (تابع معاینات ادواری سالیانه است)

۵-۳-۴- پیمانکار موظف است مطابق ماده ۸۵ و ۹۲ قانون کار قبل از بکارگیری نیروهای انسانی جدید (اعم از کوتاه مدت و بلند مدت) با انجام معاینات شغلی از تناسب آنها با وظایف محوله در برآوردن الزامات سیستم مدیریت HSE اطمینان حاصل کرده و با ارسال نتایج معاینات پزشکی به امور HSE کارفرما از بکارگیری افرادی که برای شغل مورد نظر مناسب نیستند اجتناب نماید.

تبصره ۱: معاینات باید بر اساس مخاطرات مشاغل مختلف با توجه به نتایج اندازه گیری عوامل زیان آور محیط کار و به صورت تخصصی مطابق با الزامات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت تعاون، کار و رفاه امور اجتماعی و وزارت نفت انجام گیرد.

۵-۳-۵- پیمانکار موظف است گزارش انجام معاینات شغلی کارکنان را به همراه آمار بیماریها و عوارض ناشی از کار در پایان هر دوره معاینات (حداکثر در پایان هر سال) به امور HSE شرکت ارائه دهد.

۵-۳-۶- پیمانکار موظف است به محض اطلاع از ابتلاء یکی از کارکنان به امراض واگیر دار مراتب را به امور HSE شرکت اطلاع دهد.

۵-۳-۷- پیمانکار موظف است بر اساس ماده ۹۲ و ۹۳ و ۸۵ قانون کار جمهوری اسلامی ایران و الزامات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و شرکت ملی صنایع پتروشیمی در کلیه کارگاههای بالای ۲۵ نفر اقدام به جذب کارشناس بهداشت حرفه ای نموده و کمیته های حفاظت فنی و بهداشت کار را با حضور مسئول بهداشت حرفه ای تشکیل و صورتجلسه مربوطه را به مرکز بهداشت شهرستان، اداره کار و امور HSE کارفرما ارائه دهد.

تبصره ۱: پیمانکار موظف است در زمان ارائه پیشنهاد مالی، نسبت به برآورد هزینه های لازم برای جذب کارشناس بهداشت یا تغذیه اقدام نماید.

تبصره ۲: صلاحیت مسئول بهداشت حرفه ای می بایست مورد تایید مرکز بهداشت شهرستان مربوطه و امور HSE کارفرما باشد.

تبصره ۳: در مورد شرکتهای زیر ۱۰۰ نفر، کارشناس بهداشت حرفه ای می تواند بصورت پاره وقت فعالیت نماید (در مورد شرکتهای پیمانکار با تعداد پرسنل کمتر از ۵۰ نفر یک نفر کارشناس بهداشت حرفه ای با حضور حداقل سه روز در هفته و شرکت پیمانکاری با تعداد پرسنل ۵۰-۹۹ نفر یک نفر کارشناس بهداشت حرفه ای با حضور حداقل چهارروز در هفته) ولی در مورد شرکتهای بالای ۱۰۰ نفر کارشناس بهداشت حرفه ای می بایست بصورت تمام وقت و زیر نظر امور HSE کارفرما فعالیت نماید.



روش اجرایی مدیریت HSE پیمانکاران

تبصره ۴: در پیمان های غذا ، رستوران و مراکز اقامتی استفاده از یک نفر کارشناس بهداشت محیط و یک نفر کارشناس تغذیه الزامی می باشد.

۵-۲-۳-۸- الزامات خاص اماکن تهیه، طبخ و توزیع مواد غذایی :

۵-۲-۳-۸-۱- شرایط بهداشتی اماکن تهیه، طبخ و توزیع مواد غذایی می بایست منطبق با مفاد آیین نامه HSE-604-04 باشد.

۵-۲-۳-۸-۲- پرداخت صورتحساب پیمانکاران تهیه، طبخ و توزیع مواد غذایی می بایست منوط به تأیید امور HSE شرکت باشد.

۵-۲-۳-۸-۳- ارزیابی، نظارت و کنترل بر عملکرد پیمانکاران تهیه، طبخ و توزیع مواد غذایی بر اساس راهنمای شماره HSE-210-03 صورت گرفته و جرائم عدم رعایت این الزامات بر اساس جدول شماره یک لحاظ خواهد شد.

۵-۲-۳-۸-۴- شرایط بهداشتی آب آشامیدنی اماکن می بایست منطبق با آیین نامه بهداشت آب در صنعت پتروشیمی به شماره HSE-606-04 باشد.

۵-۲-۳-۸-۵- شرایط تسهیلات بهداشتی شامل دوش، رختکن، محل غذا خوری، انبار مواد غذایی، توالت، دستشویی و .. می بایست منطبق با آیین نامه تسهیلات بهداشتی در صنعت پتروشیمی (HSE-608-03) باشد.

۵-۲-۳-۸-۶- شرایط بهداشتی امکان عمومی از جمله کمپ ها و اقامتگاه های کارکنان می بایست مطابق مفاد مندرج در آیین نامه بهداشت اماکن عمومی در صنعت پتروشیمی به شماره HSE-609-04 باشد.

۵-۲-۳-۸-۷- پیمانکار موظف است گزارش های تهیه شده توسط مسئول بهداشت را به امور HSE کارفرما ارائه نماید.

۵-۲-۴- الزامات زیست محیطی

۵-۲-۴-۱- پیمانکار موظف است پساب خروجی از آشپزخانه ها و سرویسهای بهداشتی موقت خود را به سپتیک تانک تجهیز نموده و از عدم نشت پساب آن به کانالهای پساب محل اجرای کار و یا خاک اطمینان حاصل نماید. تخلیه سپتیک باید با تانکرهای بدون نشتی و مورد تأیید کارفرما انجام شده و پس از اخذ مجوز لازم در اماکن مجاز تخلیه شوند.

تبصره ۱: پیمانکار می تواند با موافقت کارفرما و بر اساس مقررات اعلام شده توسط وی، پساب خروجی آشپزخانه ها و سرویسهای بهداشتی خود را به شبکه فاضلاب درون تاسیسات متصل نماید.

۵-۲-۴-۲- پیمانکار موظف است نظارت لازم بر کانالها و مسیرهای آب باران و یا پساب صنعتی و بهداشتی محل اجرای کار خود داشته باشد و این کانالها نباید در اثر ریختن زباله و ضایعات پیمانکار مسدود گردد.

۵-۲-۴-۳- پیمانکار موظف است تمام ضایعات و پسماندها و زباله های خود را از بدو تولید تفکیک نموده و در محل های مناسبی نگهداری موقت نماید.

۵-۲-۴-۴- پیمانکار باید زباله های قابل بازیافت نظیر کاغذ و پلاستیک و ظروف یکبار مصرف و غیره را بصورت جداگانه نگهداری نماید تا تحویل پیمانکار بازیافت شود.

۵-۲-۴-۵- ظروف یکبار مصرف خریداری شده توسط پیمانکار جهت توزیع غذا و غیره باید پایه گیاهی داشته و قابلیت تجزیه در محیط را داشته باشد.

۵-۲-۴-۶- هرگونه تولید دود و یا سایر آلاینده ها از طریق سوزاندن زباله ها و ضایعات و یا سایر روشها ایجاد عبار و ذرات آلاینده از طریق عملیات سند بلاست در محل اجرای کار ممنوع می باشد.

۵-۲-۴-۷- ریزش هرگونه مواد شیمیایی و مایعات هیدروکربوری به خاک، درون کانالها و دریچه های شبکه پساب صنعتی یا بهداشتی و یا کانالهای آبهای سطحی محلهای اجرای کار ممنوع است.



۵-۴-۲-۸- پیمانکار موظف است کلیه پسماندها و ضایعات تولید شده را طبق طرح ارائه شده در اجرای الزامات و رویه های مدیریت (HSE) توسط کارفرما (یا سایر الزامات ارائه شده توسط وی به پیمانکار) به صورت تفکیک شده از محوطه فعالیت خارج کرده و نسبت به مظروف کردن، بسته بندی و نگهداری موقت آن تا تعیین تکلیف اقدام نماید.

۵-۴-۲-۹- پیمانکار موظف است در پایان ساعات کار ، نسبت به ضبط و ربط محیط کار مطابق الزامات HSE کارفرما اقدام نماید.

۵-۴-۲-۱۰- پیمانکار باید حداکثر تلاش خود را برای کاهش تولید زائدات ناشی از ساخت و ساز و فعالیت های خدماتی، تعمیراتی و بهره برداری صرف نماید و خود را با سیستم مدیریت زائدات مجتمع فجر هماهنگ نماید.

۵-۴-۲-۱۱- پیمانکارانی که با زائدات خطرناک یا زائدات با حجم زیاد سروکار دارند، به منظور اطمینان از به کاربری روشهای دفع مناسب، باید کاملاً با واحد محیط زیست اداره HSE هماهنگ بوده و برنامه خود را به تصویب این واحد برسانند. پیمانکار باید در مدیریت زائدات خود به کاهش زائدات و بازیافت آن، ضبط و ربط، مدیریت بشکه ها و ظروف خالی، هیدروکربنهای زائد و مواد زائد خطرناک توجه ویژه ای مبذول دارد و از دستورالعمل های ذیل تبعیت نماید :

الف- روش اجرایی مدیریت پسماندهای مجتمع به شماره FPC-PR-02-03.

ب- روش اجرایی نظارت بر فعالیتهای زیست محیطی FPC-PR-02-02.

۵-۴-۲-۱۲- پیمانکار باید برای حمل و نقل، نگهداری و استفاده از هیدروکربنها و مواد شیمیایی، موارد بهداشتی، ایمنی و زیست محیطی لازم را رعایت نماید.

۵-۴-۲-۱۳- پیمانکار باید با مدیریت مناسب مواد شیمیایی و هیدروکربنها مانع از آلودگی خاک، آبهای سطحی و آبهای زیر زمینی شود.

۵-۴-۲-۱۴- پیمانکار برای کنترل و پاکسازی ریزش مواد باید از طرح پاسخ در شرایط اضطراری مجتمع آگاه شده و طبق آن عمل نماید.

۵-۴-۲-۱۵- پیمانکار باید برای انتخاب محل و روش پاکسازی و دفع مناسب خاک و آب آلوده ، از اداره HSE کسب تکلیف نماید.

۵-۴-۲-۱۶- وظیفه جمع آوری، پاکسازی و دفع مواد آلوده و جایگزینی منطقه آلوده شده با خاک و مواد تمیز و هزینه های مربوط به علاوه جریمه های قانونی احتمالی بر عهده پیمانکار خواهد بود.

۵-۴-۲-۱۷- فعالیت پیمانکار نباید باعث آلودگی آبهای سطحی و زیر زمینی منطقه شود. پیمانکار باید حداکثر تلاش خود را جهت حفظ و پیشگیری از آلودگی آن اعمال نماید.

۵-۴-۲-۱۸- پیمانکار باید در طرح مدیریت HSE خود، برای جمع آوری و دفع فاضلابهای بهداشتی کارکنان و پسابهای صنعتی ناشی از فعالیت خود برنامه داشته و آنرا اجرا نماید.

۵-۴-۲-۱۹- پیمانکار باید مواد مصرفی و سایت تحت فعالیت خود را بگونه ای نگهداری کند که در مواقع بارندگی باعث آلودگی روان آب ناشی از بارندگی نشود.

۵-۴-۲-۲۰- تخلیه هر نوع ماده یا زائدات در شبکه جمع آوری آبهای سطحی ممنوع بوده و پیمانکار متخلف باید مسیر را پاکسازی نماید.



۵-۲-۴-۲۱- کنترل و مدیریت هر گونه آلاینده هوا در محدوده فعالیت پیمانکار بر عهده پیمانکار است. کنترل ذرات و گرد و غبار ناشی از فعالیت پیمانکار بر عهده وی می باشد. در مکانهایی که به علت خاکی بودن محیط کار، پتانسیل ایجاد گرد و غبار وجود دارد باید برنامه آب پاشی مرتب با هماهنگی کامل اداره HSE صورت گیرد.

۵-۲-۴-۲۲- برای مکانهایی که همزمان چند پیمانکار مشغول به فعالیت هستند و پتانسیل آلودگی هوا با گرد و غبار وجود دارد کارفرما برنامه آب پاشی سایت را مدیریت کرده و هزینه ها را بین پیمانکاران سرشکن می کند.

۵-۲-۴-۲۳- استفاده از مواد مخرب لایه ازن همچون تری کلرو اتان برای کلیه پیمانکاران ممنوع است.

۵-۳- گزارشات عملکرد HSE :

۵-۳-۱- پیمانکاران اجرایی موظفند گزارش عملکرد اجرای الزامات و رویه های مدیریت HSE خود را با رئوس ذیل در بازه زمانی ماهانه و نیز در پایان قرارداد به امور HSE کارفرما ارائه نماید. رئوس مطالبی که باید در گزارش ماهانه عملکرد HSE پیمانکار لحاظ گردد عبارتند از :

✓ نفر - ساعت کارکرد پیمانکار در دوره گزارش

✓ آمار حوادث در دوره گزارش به تفکیک

✓ شاخص های مربوطه .

✓ گزارش انجام معاینات شغلی با ذکر تعداد کارکنان معاینه شده و آمار مربوط به بیماریهای شغلی و آسیبها

✓ وضعیت آموزشهای HSE کارکنان

✓ اهم اقدامات انجام شده و برنامه های در دست اجرای واحد HSE پیمانکار در ماه مورد گزارش

✓ جدول تفکیکی نیروی انسانی شاغل در بخش HSE پیمانکار در دوره گزارش

✓ گزارش مدیریت پساب و پسماندها (میزان تولیدی / نوع / نحوه دفع)

✓ گزارش ماشین آلات موجود در کارگاه پیمانکار

✓ گزارش اهم چالش ها و مشکلات HSE

۵-۴- نظارت بر عملکرد پیمانکاران :

۵-۴-۱- ارزیابی های حین انجام کار پیمانکاران:

۵-۴-۱-۱- تمامی پیمانکاران می بایست نسبت به تدوین HSE-PLAN و اخذ مصوبه از اداره HSE قبل از شروع به فعالیت اقدام نماید. ساختار HSE-PLAN حداقل باید شامل موارد ذیل باشد :

الف- ساختار سازمانی پروژه و جایگاه نماینده/نمایندگان HSE در این ساختار باید روشن و تعامل آن با سایر بخشها و مسئولیتها و اختیارات هر یک تعریف گردد.

ب- مکانیزم های تعیین صلاحیت و اطمینان از آگاهی و سلامتی کارکنان و مدیریت ابزار و تجهیزات در آن مشخص باشد.

ج- حصول اطمینان از رعایت استانداردها و قوانین و مقررات الزام شده از سوی مراکز ملی و مجتمع فجر.

د- مکانیزم بازرسی و نظارت گروههای HSE در اجرای پروژه ها.

ه- مکانیزم گزارش دهی در خصوص اثر بخشی سیستم HSE.

و- مکانیزم بررسی و تعیین اقدامات اصلاحی در خصوص حوادث.

ز- مدیریت پیمانکاری فرعی و تجهیزات استحقاقی.

ر- مدیریت ریسک پیمانکاران



۵-۴-۱-۲- اداره HSE مجتمع بر اجرای دقیق HSE-PLAN پیمانکاران نظارت می نماید و کلیه صفحات آن باید پس از امضاء پیمانکار پیوست قرارداد گردد.

۵-۴-۱-۳- اداره HSE مجاز خواهد بود در صورت بروز هرگونه تخلف بر اساس جدول شماره ۲ دستورالعمل فرایند انگیزشی رعایت مقررات HSE به شماره SAF-QP-16 نسبت به اعمال جرایم از هر صورت وضعیت و یا کارکرد پیمانکاران به صورت مستقیم از طریق امور مالی با ارائه گزارش تخلف به دستگاه نظارت و امور حقوقی و پیمان و حسابرسی شرکت اعمال جریمه نماید.

۵-۴-۱-۴- جرائم کسر شده غیر قابل برگشت خواهد بود.

۵-۴-۱-۵- اداره HSE مجاز است در صورت مشاهده تعدد و تکرار تخلف و بی توجهی پیمانکار درخواست فسخ پیمان نماید. در چنین شرایطی فقط با مصوبه مجدد هیئت مدیره کارفرما امکان فعالیت مجدد پیمانکار میسر خواهد بود.

۵-۴-۱-۶- از آنجائیکه مسئولیت حسن انجام تعهدات پیمانکاران مطابق قرارداد، بعهدہ دستگاه نظارت می باشد. اداره HSE مجاز خواهد بود در صورت مشاهده ضعف در دستگاه نظارت به مدیر عامل شرکت گزارش عدم کفایت دستگاه نظارت را اعلام دارد و رونوشت گزارش فوق باید به امور حقوقی و پیمان و حسابرسی شرکت نیز ارسال گردد.

۵-۴-۱-۷- اداره HSE کارفرما، به منظور اطمینان از انطباق فعالیتهای پیمانکار با الزامات HSE به شرح ذیل، بر اساس "چک لیست ارزیابی عملکرد HSE پیمانکاران" به شماره SAF-FM-257 نسبت به ارزیابی پیمانکار در طول مدت زمان پیمان و در بازه های زمانی مشخص اقدام می نماید :

- تعهد مدیریت پیمانکار نسبت به موضوعات HSE.

- رعایت کلیه موارد تعیین شده در قرارداد و نیز در طرح و برنامه HSE پیمانکار.

- وجود یک سیستم کنترل HSE در مدیریت داخلی پیمانکار.

- پایش کیفیت شرایط موجود و مجهز بودن ابزار و تجهیزات پیمانکار.

- برگزاری منظم جلسات HSE.

- پیاده سازی و اجرای برنامه های اضطراری و مانورها.

- مدیریت صحیح ریسک های HSE در زمان ایجاد تغییر احتمالی در طرح HSE.

- اعلام گزارشات صحیح و منظم از رویدادها و حوادث به خیر گذشته (شبه حوادث)، تجزیه و تحلیل آنها و پیگیری های بعدی.

- شفاف بودن مشکلات و مسائل پیمانکاران.

۵-۴-۱-۸- گزارش نتایج ارزیابی حین کار HSE پیمانکاران، جهت آگاهی به مدیریت ارشد و خود پیمانکاران ارائه می شود. در صورتی که نتایج ممیزی رضایت بخش نباشد (کمتر از ۷۰ درصد)، کارفرما باید فعالیتهای پیمانکار را مورد بازنگری قرار دهد و برای عدم انطباقات شناسائی شده، مطابق روش اجرایی اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه اقدام به تعریف اقدامات اصلاحی نماید و از پیمانکار بخواهد که عدم انطباقات موجود را برطرف کرده و در صورت لزوم، واحد HSE ارزیابی حین کار HSE را تکرار نماید. در صورتی که پس از ارزیابی دوم، نتایج رضایت بخش نباشد، واحد HSE می بایست کار را متوقف نماید.

۵-۵- ارزیابی عملکرد HSE پیمانکاران در انتهای پروژه :

۵-۵-۱- در پایان پروژه، یکی از جنبه های ارزیابی عملکرد پروژه و پیمانکار، ارزیابی عملکرد HSE در انتهای پروژه می باشد که بطور تخصصی توسط واحد HSE و مطابق این روش اجرایی (مدیریت HSE پیمانکاران) انجام می شود. امتیاز این ارزیابی بر اساس میانگین ارزیابی های دوره ای قبلی محاسبه خواهد شد. از اهداف این مرحله، ارزیابی عملکرد HSE پیمانکاران در انتهای پروژه جهت بهبود وضعیت HSE است که نتایج آن میتواند در پروژه های آتی مورد استفاده قرار گیرد. نتایج این ارزیابی به



روش اجرایی مدیریت HSE پیمانکاران

عنوان مستند در سوابق پیمانکاران ثبت خواهد شد. و در صورت کسب امتیاز زیر ۵۰ درصد به پیمانکار اجازه شرکت در سایر مناقصات شرکت فجر انرژی خلیج فارس تا ۲ سال بعد از آخرین قرارداد فی مابین داده نخواهد شد.

۶- مسئولیت ها :

مسئولیت اجرای این روش اجرایی برعهده کلیه دستگاههای نظارت ، امور HSE و امور قراردادها و پیمان ها می باشد.

۷- سوابق :

- چک لیست ارزیابی عملکرد HSE پیمانکاران به شماره SAF-FM-257

۸- پیوست ها :

ندارد.

