

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



صفحه ۱ از ۲۳۷

بهار ۱۴۰۴

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

۱- کاور اسناد مناقصه

کاور اسناد مناقصه

مناقصه تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر
عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

شماره مناقصه : ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

فهرست عناوین اسناد

عنوان سند صفحه

فصل ۱- کاور اسناد مناقصه..... ۱

فصل ۲- فهرست عناوین اسناد..... ۲

فصل ۳- دعوت نامه شرکت در مناقصه..... ۴

۳-۱- موضوع مناقصه ۴

۳-۲- تحویل پروژه ۴

۳-۳- زمان اجرای پروژه ۴

۳-۴- دریافت اسناد مناقصه ۴

۳-۵- تضمین شرکت در مناقصه ۴

۳-۶- کسورات قانونی و مفاصا حساب تامین اجتماعی ۴

۳-۷- نحوه ارایه پیشنهاد ۵

۳-۸- اعتبار پیشنهاد ۵

۳-۹- مهلت و نشانی تسلیم پیشنهاد ۵

۳-۱۰- پاسخگویی به سوالات ۵

۳-۱۱- نکات مهم ۶

۳-۱۲- اطلاعات شرکت ۷

فصل ۴- دستورالعمل شرکت در مناقصه..... ۸

۴-۱- مقدمه ۹

۴-۲- شرح کار ۹

۴-۳- اسناد مناقصه ۹

۴-۴- نحوه ارائه پیشنهاد توسط مناقصه گران ۱۰

۴-۵- نکات مهم در تکمیل پاکات ۱۱

۲۸.....	۴-۶- ارزیابی پیشنهادها
۲۹.....	۴-۷- سئوالات مناقصه گران
۲۹.....	۴-۸- مشخصات فنی
۲۹.....	۴-۹- بازرسی تجهیزات
۳۱.....	فصل ۵- پیشنویس قرارداد
۴۵.....	فصل ۶- پیوست یک، دستورالعمل HSE
۱۳۱.....	فصل ۷- پیوست دو، شرح کار و مشخصات فنی
۲۱۰.....	فصل ۸- پیوست سه، نقشه ها و مدارک فنی
۲۱۱.....	فصل ۹- پیوست چهار، دستورالعمل بخش برنامه ریزی و مدیریت پروژه
۲۱۵.....	فصل ۱۰- پیوست پنج، FINAL BOOK
۲۱۶.....	فصل ۱۱- پیوست شش، چک لیست صورت وضعیت قطعی
۲۱۸.....	فصل ۱۲- پیوست هفت، فرم ضمانت نامه
۲۱۹.....	فصل ۱۳- پیوست هشت، فرم پیشنهاد قیمت
۲۳۱.....	فصل ۱۴- پیوست نه، پیمان منع افشای اطلاعات (NDA)
۲۳۷.....	فصل ۱۵- صورت جلسه بازدید از سایت



دعوت نامه شرکت در مناقصه

جناب آقای مهندس

مدیر عامل محترم شرکت

با سلام و احترام

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر در نظر دارد از طریق مناقصه عمومی نسبت به انتخاب پیمانکار واجد شرایط " تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی) " در محل کارخانه سیرجان اقدام نماید.

۳-۱- موضوع مناقصه

" تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی) " که شرح فعالیت ها در پیوست آمده است.

۳-۲- تحویل پروژه

محل تحویل موضوع مناقصه " کرمان، سیرجان، کیلومتر ۵۰ جاده شیراز، جاده اختصاصی مجتمع گل گهر، سایت شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر " می باشد.

۳-۳- زمان اجرای پروژه

مدت زمان مطلوب برای اجرای موضوع قرارداد ۱۲ ماه شمسی می باشد.

۳-۴- دریافت اسناد مناقصه

متقاضیان محترم می توانند جهت کسب سری کامل اسناد مناقصه به سایت اینترنتی شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر به آدرس www.gisdco.com مراجعه نمایند.

۳-۵- تضمین شرکت در مناقصه

مبلغ ۲,۵۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال (دو میلیارد و پانصد میلیون ریال) است که باید به صورت ضمانت نامه بانکی (مطابق با فرمت داده شده) به نام شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر به دستگاه مناقصه گذار تسلیم شود. مدت اعتبار ضمانت نامه باید حداقل سه ماه پس از تاریخ افتتاح پیشنهادها بوده و برای سه ماه دیگر نیز قابل تمدید باشد.

۳-۶- کسورات قانونی و مفاصا حساب تامین اجتماعی

پرداخت کلیه کسور قانونی بر عهده پیمانکار می باشد، که در این راستا خریدار به شرح ذیل عمل می نماید:



به منظور تضمین اجرای تعهدات طبق مفاد قرارداد، پیمانکار به هنگام امضاء قرارداد، ضمانت نامه معتبر بانکی بدون قید و شرط، به میزان ۵٪ مبلغ قرارداد، به خریدار تحویل می‌دهد. تضمین مذکور پس از تحویل قطعی موضوع قرارداد و تسویه حساب مالی و تأیید دستگاه نظارت به پیمانکار عودت داده می‌شود.

از مبلغ هر صورت وضعیت پیمانکار، معادل ۱۰٪ بعنوان تضمین حسن انجام کار کسر می‌گردد. نیمی از مبلغ کسر حسن انجام کار پس از صدور گواهینامه تحویل موقت و نیم دیگر آن پس از پایان دوره تضمین و تأیید دستگاه نظارت، به پیمانکار مسترد خواهد گردید.

بیمه: پیمانکار موظف است مطابق ماده ۳۸ قانون تأمین اجتماعی عمل نماید. پرداخت صورت وضعیت نهایی و تسویه حساب با پیمانکار منوط به ارائه مفاسد حساب تأمین اجتماعی برای این قرارداد می‌باشد. خاطرنشان می‌سازد پیمانکار دارای کارگاه ثابت با کد کارگاهی..... تأمین اجتماعی شعبه شهر می‌باشد. کلیه مراحل انجام کار موضوع قرارداد در محل کارگاه ثابت پیمانکار انجام می‌گیرد.

۳-۷- نحوه ارائه پیشنهاد

ارائه مدارک و پیشنهادات بصورت یک مرحله ای می‌باشد. ضمانت نامه شرکت در مناقصه پاکت (الف) و پیشنهاد فنی پاکت (ب) و پیشنهاد مالی پاکت (ج) توسط مناقصه گر، در سه پاکت جداگانه ممهور و در بسته به ادرس قید شده در دعوتنامه ارسال گردد. ضمناً مهر و امضای مدارک مناقصه الزامی است. قیمت های ارسالی در پاکت ج بایستی به صورت ریالی و بر اساس مشخصات فنی ارائه شده در پاکت جداگانه ممهور و در بسته ارسال گردد.

مدارک مورد نیاز جهت ارسال در بخش "دستورالعمل شرکت در مناقصه" ارائه شده و اسناد ارسالی می‌بایست مطابق با فرمت مشخص شده ارسال گردد

۳-۸- اعتبار پیشنهاد

پیشنهاد باید تا ۹۰ روز بعد از آخرین موعد تسلیم پیشنهادهای اعتبار داشته باشد.

۳-۹- مهلت و نشانی تسلیم پیشنهاد

پیشنهادهای باید حداکثر تا ساعت ۱۴ تاریخ ۱۶ / ۰۲ / ۱۴۰۴ به نشانی کرمان، سیرجان، کیلومتر ۵۰ جاده شیراز، جاده اختصاصی مجتمع گل گهر، سایت شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر، دبیرخانه کمیسیون معاملات و یا دفتر تهران به آدرس، میدان آرژانتین، خیابان الوند، خیابان سی و یکم غربی، پلاک ۲۲، کد پستی ۱۵۱۶۶۴۶۱۱۱-۴-۸۸۱۹۷۶۷۰-۸۸۱۹۷۶۷۰-۲۱ نمابر: ۸۸۱۹۹۴۰۳ تحویل گردد. بدیهی است پس از این زمان هیچگونه مدرکی از مناقصه گران دریافت نخواهد شد.

۳-۱۰- پاسخگویی به سوالات

در صورت وجود هرگونه سوال در رابطه با برگزاری موضوع مناقصه، مناقصه گران می‌توانند از طریق اطلاعات ذیل با نماینده مناقصه گذار تماس حاصل فرمایند:



نماینده مناقصه گذار : آقای حیدری نسب

تلفن : ۰۳۴۳۱۲۹۴۰۷۶

تلفن همراه : ۰۹۱۳۱۷۸۷۰۴۷

ایمیل : a.heidari@gisdco.ir

توجه : بازدید از سایت محل پروژه الزامی بوده و جهت هماهنگی بازدید با آقای حیدری نسب با شماره فوق تماس حاصل فرمایید. همچنین پاسخ سوالات فنی مناقصه گران که از طریق فرم TCL موجود در اسناد فنی منضم به ادرس ایمیل a.heidari@gisdco.ir ارسال شده، در سایت بارگذاری خواهد شد.

۳-۱۱- نکات مهم

در خصوص مناقصه پیش رو توجه به نکات ذیل حائز اهمیت می باشد:

- ۱- شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر در رد یا قبول کلیه پیشنهادات مختار است و آن شرکت به این وسیله، حق اعتراض خود را در خصوص رد پیشنهاد ارائه شده سلب می نماید.
- ۲- چون برنده مناقصه در شرایط یکسان فنی براساس مبلغ جمع کل پیشنهادی پیمانکاران مشخص می شود و پیمانکاران خود قیمت واحد را پیشنهاد می نمایند بنابراین شرایط زیر در بررسی پیشنهادات عمل می گردد:
 - الف- در صورتیکه پس از کنترل محاسبات برنده مناقصه ، مشخص شود که جمع کل از عدد پیشنهادی بیشتر است قیمت های واحد به همان نسبت کاهش می یابد.
 - ب- در صورتیکه پس از کنترل محاسبات برنده مناقصه مشخص شود که جمع از عدد پیشنهادی کمتر است قیمت کمتر ملاک عمل می باشد.
 - پ- در صورتیکه قیمت کل هر آئتم با حاصل ضرب قیمت واحد و مقدار منظور شده آن آئتم مغایرت داشته باشد ملاک محاسبه عدد کمتر می باشد.
- ۳- تمام اسناد مناقصه از جمله این دعوتنامه باید به مهر و امضای صاحبان امضای مجاز تعهد آور مناقصه گر برسد و به همراه پیشنهاد قیمت ارائه گردد.
- ۴- مواردی که در مدارک و پیوست های این اسناد ارائه شده است بایستی توسط پیمانکار بصورت دقیق و با جزئیات کامل، اجرا گردد. در صورت وجود هر گونه انحراف نسبت به اسناد مناقصه پیش رو می بایست به صورت مکتوب توسط مناقصه گر و براساس دستورالعمل شرکت در مناقصه اعلام گردد. در زمان عقد قرارداد و پس از تعیین برنده توسط موضوعاتی بررسی و رسیدگی خواهد شد که در پیشنهاد فنی و مالی مناقصه گر در زمان برگزاری مناقصه دیده شده باشد و در غیر اینصورت اسناد مناقصه مبنای عقد قرارداد قرار خواهد گرفت.
- ۵- در صورت صلاح دید مناقصه گذار ممکن است مهلت اعلام شده برای یک دوره تمدید شود که در این صورت حداکثر ۴۸ ساعت قبل از مهلت مقرر به پیمانکار اعلام خواهد شد.
- ۶- جدول (یا فهرست) مقادیر درج شده در اسناد مناقصه، به صورت سرجمع تهیه شده است. مناقصه گران موظف هستند نسبت به تهیه فهرست تفصیلی و تکمیل آن اقدام کرده و آن را به پیشنهاد خود پیوست نمایند.
- ۷- کلیه اسناد و مدارکی که به تایید مناقصه گر میرسد، تعهد مناقصه گر محسوب می شود.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

صفحه ۷ از ۲۳۷

بهار ۱۴۰۴

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

۳- دعوت نامه

۳-۱۲- اطلاعات شرکت

- ❖ شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
- ❖ شماره اقتصادی ۴۱۱۳۹۵۴۱۵۶۵۵
- ❖ شناسه ملی ۱۴۰۰۰۲۲۸۶۲۵
- ❖ شماره ثبت ۳۱۳۶
- ❖ کدپستی ۷۸۱۴۴۷۴۳۱۷
- ❖ آدرس سیرجان کیلومتر ۵۰ جاده شیراز کیلومتر ۵ جاده اختصاصی گل گهر
- ❖ تلفن ۰۳۴۴۱۴۲۴۱۹۵
- ❖ شماره شبا ۸۰ ۹۳۹۰ ۰۰۶۳ ۰۰۰۰ ۰۰۰۰ ۰۱۸۰ ۰۱۲۴۴ بانک تجارت

امضاء



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

صفحه ۸ از ۲۳۷

بهار ۱۴۰۴

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

۴- دستورالعمل شرکت در مناقصه

دستورالعمل شرکت در مناقصه

مناقصه تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و

ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

شماره مناقصه : ۰۴/۱۰۱۶ ق



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۴- دستورالعمل شرکت در مناقصه

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۹ از ۲۳۷

۱-۴- مقدمه

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر در نظر دارد "تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)" را با شرایطی که در ادامه ذکر شده است از طریق برگزاری مناقصه عمومی به پیمانکار واجد شرایط واگذار نماید.

۲-۴- شرح کار

هدف از برگزاری این مناقصه "تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)" و کلیه عملیاتی که در شرح خدمات منضم به اسناد به آنها اشاره شده است، براساس مدارک موجود در اسناد فنی پیوست می باشد.

۳-۴- اسناد مناقصه

أ. اسناد این مناقصه شامل اجزای زیر است

- آگهی منتشر شده، کاور اسناد و دعوتنامه شرکت در مناقصه
 - دستورالعمل شرکت در مناقصه (متن حاضر)
 - متن پیشنویس قرارداد و پیوست ها (دستورالعمل HSE، شرح خدمات، فاینال بوک (FINAL BOOK)، چک لیست صورت وضعیت قطعی، دستورالعمل بخش برنامه ریزی و مدیریت پروژه، فرم ضمانت نامه، فرم پیشنهاد قیمت و پیمان منع افشای اطلاعات (NDA)
- ب. مناقصه گر پس از دریافت اسناد باید از وجود کلیه موارد فوق در بسته دریافتی اطمینان حاصل کند.
- ج. مناقصه گر، باید قبل از تسلیم پیشنهاد مناقصه، اسناد مناقصه را به دقت بررسی کرده و تمام اطلاعات لازم، قوانین و مقررات نافذ و جاری را به دست آورد. مناقصه گر پس از تسلیم پیشنهاد نمی تواند استناد به ناآگاهی یا اشتباه خود کند. اطلاعات شفاهی ارایه شده از سوی مناقصه گذار، تعهدی برای مناقصه گذار ایجاد نمی کند، مگر آن که طی الحاقیه ای به اسناد مناقصه افزوده شود.
- د. مناقصه گر بایستی مشخصات فنی منضم به اسناد مناقصه را بر اساس اطلاعات فنی منضم به اسناد مناقصه مطابقت و کنترل نماید و در صورت اختلاف مراتب را طی گزارشی در پاکت ب اسناد مناقصه اعلام نماید. در غیر این صورت در زمان عقد قرارداد هیچ گونه ادعایی مبنی بر تغییر احجام قابل پذیرش نمی باشد.
- ه. شرکت در مناقصه و تسلیم پیشنهاد به منزله آن تلقی خواهد شد که مناقصه گر تمام اسناد مناقصه را به دقت مطالعه کرده و اطلاعات مربوط به آنها را تا حدی که یک مناقصه گر با تجربه می تواند به دست آورد، به دست آورده است و ابهام یا اشتباهی به نظر او در اسناد مناقصه وجود ندارد.
- و. هر یک از مناقصه گران که در مورد مفهوم قسمتی از اسناد مناقصه، ابهام یا سوالی داشته باشد، می تواند به صورت کتبی (فیزیکی یا الکترونیکی)، مناقصه گذار را مطلع ساخته و تقاضای دریافت توضیح کتبی بنماید. نشانی مناقصه گذار در اسناد مناقصه مشخص شده است. اگر به نظر مناقصه گر قسمتی از مفاد



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۴- دستورالعمل شرکت در مناقصه

شماره قرارداد: ۱۰۱۶/۴۰۴ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۰ از ۲۳۷

- اسناد مناقصه اشتباه یا اشکالی از نظر مشخصات و یا محاسبات و غیره داشته باشد، مناقصه گر باید این اشتباه و اشکال را قبل از تسلیم پیشنهاد، در مهلت مقرر منعکس کند و پیشنهاد اصلاحی خود را ارایه نماید. پاسخ مناقصه گذار و شرح پرسش یا اشکالها، برای تمام مناقصه گرانی که اسناد مناقصه را دریافت نموده و اعلام انصراف نکرده اند، به طور یکسان ارسال خواهد شد. عدم اظهار نظر مناقصه گر، به منزله بدون اشکال و واضح بودن اسناد مناقصه از نظر وی تلقی خواهد شد.
- ز. مناقصه گذار می تواند در هر زمان تا تاریخ تعیین شده در اسناد مناقصه در پاسخ به توضیحات درخواست شده از سوی مناقصه گران یا به هر دلیل دیگر و یا به صلاحدید خود، با صدور الحاقیه هایی در اسناد مناقصه تجدید نظر به عمل آورده و یا موعد تسلیم یا گشایش پیشنهادها را به تعویق بیاورد.
- ح. هر گاه تجدید نظر در اسناد مناقصه مستلزم تغییر کارهای موضوع مناقصه باشد، مراتب طی الحاقیه ای به مناقصه گران از طریق سایت اعلام می گردد. الحاقیه ها اجزای جدانشدنی اسناد مناقصه محسوب می گردند.

۴-۴- نحوه ارائه پیشنهاد توسط مناقصه گران

ارائه مدارک و پیشنهادات بصورت یک مرحله ای می باشد. ضمانت نامه شرکت در مناقصه پاکت (الف) و پیشنهاد فنی پاکت (ب) و پیشنهاد مالی پاکت (ج) توسط مناقصه گر، در سه پاکت جداگانه ممهور و در بسته به ادرس قید شده در دعوتنامه ارسال گردد. ضمناً مهر و امضای مدارک مناقصه الزامی است. قیمت های ارسالی در پاکت ج بایستی به صورت ریالی و بر اساس مشخصات فنی ارائه شده در پاکت جداگانه ممهور و در بسته ارسال گردد.

توجه گردد که مهر شرکت پیش از چسب زدن به درب پاکات انجام گردد.

محتوی پاکات الف، ب و ج مناقصه می بایست به شرح ذیل تنظیم گردد.

- أ. مناقصه گران باید با توجه به دستورالعملهای مندرج در این سند، نسبت به تهیه ضمانت نامه و پیشنهاد فنی به زبان فارسی اقدام نموده و پیشنهاد خود را حداکثر تا **تاریخ درج شده در دعوت نامه** به دبیر خانه کمیسیون معاملات کارفرما به نشانی: کرمان، سیرجان، کیلومتر ۵۰ جاده شیراز، جاده اختصاصی مجتمع گل گهر، سایت شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر تحویل داده رسید آن را اخذ نمایند. بدیهی است پس از این زمان هیچگونه مدرکی از مناقصه گران دریافت نخواهد و به پیشنهاداتی که پس از تاریخ مقرر، ارائه گردند ترتیب اثر داده نخواهد شد.
- ب. پیشنهاد مالی ارائه شده در مرحله بعد از بررسی پیشنهادات فنی باید تا **۹۰ روز** بعد از تاریخ تسلیم، اعتبار داشته باشد.
- ج. مدت انجام موضوع قرارداد از زمان ابلاغ قرارداد به میزان اعلام شده در دعوت نامه پیش بینی می گردد.
- د. پیشنهاد فنی- مالی باید بصورت تایپ شده تهیه و تکمیل شده، طبق مندرجات دستورالعمل مربوطه که در ادامه بیان می شود، در پاکتهای جداگانه بسته بندی و به همراه سایر اسناد مندرج در دستورالعمل در یک پاکت بسته بندی و به آدرس تعیین شده، تحویل نماید.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۴- دستورالعمل شرکت در مناقصه

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۱ از ۲۳۷

۵. کلیه پاکتهای الف، ب و ج باید ممهور به مهر و امضاء نمایندگان مجاز شرکت باشند و در پاکات جداگانه به صورت لاک و مهر شده قرار گیرند. نام و نشانی مناقصه گر و موضوع مناقصه باید به شکل زیر بر روی کلیه پاکتها درج گردد:

مناقصه تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

مناقصه شماره ۰۴/۱۰۱۶ ق

پاکت حاوی -----

نام مناقصه گر: -----

نشانی مناقصه گر: -----

شماره تماس ثابت، همراه و ایمیل شخص مسئول بر روی تمام پاکات: -----

۴-۵- نکات مهم در تکمیل پاکات

خواهشمند است جهت تکمیل پاکات به نکات زیر توجه گردد.

پاکت الف: تضمین شرکت در مناقصه

۱- ضمانت نامه بانکی جهت شرکت در مناقصه جمعا به مبلغ ۲,۵۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال (دو میلیارد و پانصد میلیون ریال) میباشد. این ضمانت نامه مطابق با مشخصات اعلام شده در اسناد، توسط بانک ایرانی صادر شده و باید تا ۹۰ روز پس از تحویل اسناد مناقصه اعتبار داشته و برای یک دوره دیگر قابل تمدید باشد.

۲- ضمانت نامه شرکت های اول تا سوم در مناقصه تا امضای قرارداد و ارائه تضامین قراردادی نزد کارفرما باقی می ماند و در صورت لزوم به هزینه مناقصه گر تمدید می شود. عدم انجام چنین امری از طرف مناقصه گر و یا تأخیر غیر قابل قبول در امضای قرارداد طی ۱۰ روز (ده روز) پس از اعلام برنده مناقصه و عدم تحویل تضامین قراردادی، این حق را برای کارفرما ایجاد می کند که ضمانت نامه شرکت برنده در مناقصه را ضبط نماید.

۳- چنانچه ضمانت شرکت در مناقصه موضوع پاکت الف تحویل نشود پاکات ب و ج بازگشایی نشده عیناً مسترد خواهد شد.

پاکت ب: پاکت پیشنهاد فنی

- کلیه اطلاعات موجود در پاکت "ب" می بایست در دو نسخه هاردکپی و الکترونیکی ارائه گردد.
- پاکت مشخص شده با حرف «ب» حاوی مدارک زیر می باشد که جهت تسریع در ارزیابی مدارک، بر اساس فرمت و ترتیب مندرج در این دستورالعمل، بدون هیچ گونه تغییری، در زونکن ها تقسیم بندی و ارائه میگردد:

بخش اول:



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۴- دستورالعمل شرکت در مناقصه

شماره قرارداد: ۱۰۱۶/۴۰۴ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۲ از ۲۳۷

تصویر اساسنامه، اظهارنامه، آگهی تاسیس و تغییرات در روزنامه رسمی، کد اقتصادی، گواهی امضا صاحبان امضاء مجاز تعهدآور

گواهی صلاحیت ایمنی پیمانکار

گواهی صلاحیت پیمانکاری

ارائه سوابق کاری در کارهای مشابه، مرتبط، منطبق، حسن انجام کار و تقدیر نامه‌ها (رضایت کارفرمایان قبلی) ۵ سال منتهی به تاریخ برگزاری مناقصه

تکمیل مدارک طبق آیت‌های فرم ارزیابی تأمین و اجرا (پیمانکاران)

اطلاعات کارفرمایان قبلی (حداقل سه عدد از آخرین کارفرمایان قبلی) همراه با موضوع کار و مبلغ قرارداد

بخش دوم:

پیشنهاد فنی پیمانکار در رابطه با موضوع مناقصه و هرگونه نظر و تغییر پیشنهادی برای بهبود (در صورت وجود) به

همراه لیست انحراف پیشنهاد فنی مناقصه گر از مشخصات فنی مندرج در اسناد (صورت وجود)

برنامه زمانبندی (مطابق با مدت زمان پروژه)

بخش سوم:

هرگونه نظر و تغییر پیشنهادی مناقصه گر در مورد شرایط بازرگانی، قراردادی و ... اسناد مناقصه. چنانچه مناقصه‌گر

در مورد شرایط قراردادی (نحوه پرداخت، ضمانتنامه‌ها، مدت قرارداد، و ...) پیشنهادی دارد باید نظر خود را در این

بخش اعلام نماید تا حین ارزیابی مورد بررسی قرار گیرد. در صورت برنده شدن آن شرکت، اسناد قراردادی عیناً بر

اساس اسناد مناقصه تنظیم خواهد شد.

توجه: کلیه صفحات اسناد مناقصه باید توسط صاحبان امضاء مجاز، امضاء شوند. امضای اسناد مناقصه به منزله

پذیرش کلیه محتویات و مندرجات آن می‌باشد، حتی اگر بخشی از آن توسط مناقصه‌گران امضا نشده و یا حذف

شده باشد.

• به منظور احراز سمت دارندگان حق امضا تعهد آور مناقصه گر، اخذ گواهی امضا از دفاتر اسناد رسمی توسط

مناقصه گر الزامی بوده و بایستی به پیوست اسناد مناقصه ارسال گردد.

• آیت‌های ارزیابی شامل و نه محدود به آیت‌های جدول زیر بوده و ارزیابی براساس این آیت‌ها صورت می

پذیرد. لذا بایستی مدارک مثبت در خصوص تمامی آیت‌های جدول زیر در اسناد ارسالی پکت "ب" وجود

داشته باشد.

• مناقصه‌گذار حق دارد به تشخیص دستگاه ارزیابی کننده آیت‌هایی را به آیت‌های ارزیابی اولیه افزوده و

یا از آن کم نماید.



- تمامی مدارک تنها در فرصت مشخص شده در دعوت نامه اخذ شده و هر گونه نقص مدرک در مدارک ارسالی منجر به عدم اخذ نمره فنی بخش مربوطه می گردد.

معیار فنی تخصصی
سیستم کنترل پروژه و نظارت فنی
گزارشات و آمارهای تحلیلی
دانش تخصصی مرتبط با موضوع قرارداد و اقدام منطبق با آن
امکانات سخت افزاری و نرم افزاری
تجهیزات و امکانات کارگاهی (دفاتر، انبار، ابزارها، ماشین آلات و مکانیزم ها)
رتبه بندی سازمان مدیریت
معیار عملکردی
اجرای آئین نامه ها و دستورالعمل های ایمنی و بهداشت و محیط زیست
توانایی سرپرستی و اجرا
نحوه مدیریت فعالیت های برون سپاری
برنامه ریزی فعالیتها و کنترل آن با اجرا
توانایی مدیریت اقتصادی فعالیت ها و کاهش هزینه ها
حسن سابقه
استفاده بهینه از ماشین آلات، ابزارها و مکانیزم ها
معیار مالی
آخرین صورتهای مالی حسابرسی شده
آخرین اظهار نامه عملکرد شرکت
لیست دارایی ها و بدهی ها و حقوق صاحبان سهام و موجودی نقد و درآمد شرکت
معیار نیروی انسانی
ساختار سازمانی
رعایت بکارگیری تخصص های مندرج در قرارداد مطابق چارت سازمانی
مقیم / محلی و یا در دسترس بودن کادر اجرایی
میزان شناخت و نحوه تامین نیروی انسانی
رضایت کارکنان
آموزش و ارتقای کیفی نیروی انسانی

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



۴- دستورالعمل شرکت در مناقصه

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۴ از ۲۳۷

به منظور ارزیابی فنی بازرگانی شرکت در مناقصه پر کردن فرم های زیر به صورت دقیق، مستند و خوانا الزامی می باشد.

نکات مهم

اطلاعات ارائه شده توسط مناقصه گر در فرم های ارائه شده همگی بایستی مستند بوده، اسناد مثبته آن به صورت مهر و امضا شده در پاکت (ب) مناقصه وجود داشته باشد و به صورت مشخص آدرس دهی گردد. عدم آدرس دهی مشخص و همچنین عدم ارائه اسناد تایید کننده آیتم های جداول زیر منجر به عدم اخذ نمره فنی شده و مناقصه گر حق اعتراض به نحوه ارزیابی را نخواهد داشت.

ارزیابی فنی تنها بر اساس جداول زیر، اطلاعات ارائه شده توسط مناقصه گر و اسناد ارسالی صورت نمی پذیرد و در صورت نیاز و به تشخیص مناقصه گذار استعلامات مورد نیاز از مراجع مختلف صورت می پذیرد.

در هر صورت مناقصه گر حق هر گونه اعتراضی را در خصوص نحوه ارزیابی فنی و آیتم های آن از خود سلب می نماید.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



۴- دستورالعمل شرکت در مناقصه

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۵ از ۲۳۷

گواهینامه های صلاحیت مرتبط با موضوع مناقصه از مراجع ذیصلاح

ردیف	عنوان گواهی نامه	عنوان رشته	مرجع صدور	پایه	تعداد کار مجاز	تعداد کار جاری	تاریخ اعتبار	شماره صفحه سند پیوست
۱	گواهی صلاحیت ایمنی							
۲	گواهی صلاحیت پیمانکاری							
۳								
۴								
۵								
۶								

- ارائه رونوشت گواهی نامه صلاحیت از سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور و گواهی صلاحیت ایمنی از وزارت تعاون کار و رفاه اجتماعی، الزامی می باشد.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



۴- دستورالعمل شرکت در مناقصه

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۶ از ۲۳۷

گواهی نامه های سیستم های مدیریتی

ردیف	عنوان گواهی نامه	تاریخ صدور	تاریخ اعتبار	مرجع صادر کننده	شماره صفحه سند پیوست
۱					
۲					
۳					
۴					
۵					
۶					

ارائه رونوشت گواهی نامه های مرتبط مانند گواهی نامه های ایزو، ایمنی، بهداشت و زیست محیطی، استفاده از مدل های مدیریتی مانند EFQM، استقرار سیستم های جامع انفورماتیک در مورد مدیریت یکپارچه سازمان و ...

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



۴- دستورالعمل شرکت در مناقصه

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۷ از ۲۳۷

لیست مشخصات اعضای هیئت مدیره

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت	رشته و مقطع تحصیلی	تاریخ اخذ آخرین مدرک تحصیلی	سابقه کار (کل)	سابقه کار (در این شرکت)	شماره تلفن همراه
۱							
۲							
۳							
۴							
۵							
۶							

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



۴- دستورالعمل شرکت در مناقصه

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۸ از ۲۳۷

لیست مشخصات سهامداران

ردیف	نام سهامدار	سمت در شرکت	حقیقی / حقوقی	درصد سهام	شماره تلفن همراه
۱					
۲					
۳					
۴					
۵					
۶					

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

۴- دستورالعمل شرکت در مناقصه

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۹ از ۲۳۷

لیست مشخصات اعضای کلیدی مناقصه گر در ارتباط با موضوع پروژه

ردیف	نام و نام خانوادگی	تخصص	رشته و مقطع تحصیلی	تاریخ اخذ آخرین مدرک تحصیلی	سابقه کار (کل)	سابقه کار (در این شرکت)	شماره تلفن همراه
۱							
۲							
۳							
۴							
۵							
۶							
۷							
۸							
۹							
۱۰							

تذکر مهم: نمودار سازمانی مناقصه گر و سوابق و تجارب کلیه کارکنان اصلی و ثابت در سازمان مناقصه گر باید ضمیمه گردد.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



۴- دستورالعمل شرکت در مناقصه

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۲۰ از ۲۳۷

لیست مشخصات نفرات دفتر فنی مرتبط با موضوع پروژه

ردیف	نام و نام خانوادگی	تخصص	رشته و مقطع تحصیلی	تاریخ اخذ آخرین مدرک تحصیلی	سابقه کار (کل)	سابقه کار (در این شرکت)	شماره تلفن همراه
۱							
۲							
۳							
۴							
۵							
۶							
۷							
۸							
۹							
۱۰							
۱۱							
۱۲							

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



۴- دستورالعمل شرکت در مناقصه

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۲۱ از ۲۳۷

پروژه های در دست اجرا توسط شرکت (پروژه هایی که تا تاریخ ارسال اسناد پایان نیافته اند)

ردیف	نام پروژه	رشته کار	نام خریدار	تلفن همراه مدیر پروژه خریدار	مبلغ قرارداد با ذکر واحد (ارزی-ریالی)	درصد پیشرفت	ظرفیت پایه در رشته	ظرفیت باقیمانده (تعداد)	ظرفیت باقیمانده (مبلغ)	شماره صفحه سند پیوست
۱										
۲										
۳										
۴										
۵										
۶										
۷										
								کل باقیمانده		
								مبلغ پروژه		

ارائه صفحه اول برای قرارداد های ذکر شده در جدول فوق الزامیست

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



۴- دستورالعمل شرکت در مناقصه

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۲۲ از ۲۳۷

پروژه های (مرتبط و منطبق با موضوع پروژه) خاتمه یافته مناقصه گر

ردیف	نام پروژه	رشته کار	نام خریدار	تلفن همراه مدیر پروژه خریدار	مبلغ قرارداد با ذکر واحد (ارزی-ریالی)	تاریخ شروع	تاریخ پایان	تعداد الحاقیه مالی	تعداد الحاقیه زمانی	ارتباط با موضوع پروژه		گواهی حسن انجام کار		شماره صفحه سند پیوست
										مرتبط	منطبق	دارد	ندارد	
۱														
۲														
۳														
۴														
۵														
۶														
۷														

ارائه صفحه اول قرارداد، تصویر گواهی حسن انجام کار، علل درخواست الحاقیه مالی و زمانی و ... برای قرارداد های ذکر شده در جدول فوق الزامیست
سوابق پروژه های اجرا شده در شرکت توسعه آهن و فولاد گلگهر و منطقه گل گهر دارای اهمیت مضاعف می باشد لذا ارائه سوابق مربوطه توصیه می گردد.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



۴- دستورالعمل شرکت در مناقصه

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۲۳ از ۲۳۷

پروژه های غیر مرتبط خاتمه یافته مناقصه گر

ردیف	نام پروژه	رشته کار	نام خریدار	تلفن همراه مدیر پروژه خریدار	مبلغ قرارداد با ذکر واحد (ارزی-ریالی)	تاریخ شروع	تاریخ پایان	تعداد الحاقیه مالی	تعداد الحاقیه زمانی	گواهی حسن انجام کار		شماره صفحه سند پیوست
										دارد	ندارد	
۱												
۲												
۳												
۴												
۵												
۶												
۷												

ارائه صفحه اول قرارداد، تصویر گواهی حسن انجام کار، علل درخواست الحاقیه مالی و زمانی و ... برای قرارداد های ذکر شده در جدول فوق الزامیست

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



۴- دستورالعمل شرکت در مناقصه

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۲۴ از ۲۳۷

گواهی نامه ها دوره های آموزشی مرتبط با موضوع پروژه

ردیف	عنوان گواهی نامه	شخص آموزش دیده	جایگاه نفر آموزش دیده در پروژه	تاریخ صدور	تاریخ اعتبار	مرجع صادر کننده	شماره صفحه سند پیوست
۱							
۲							
۳							
۴							
۵							
۶							

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



۴- دستورالعمل شرکت در مناقصه

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۲۵ از ۲۳۷

لیست تجهیزات، اقلام و امکانات شرکت مرتبط با موضوع مناقصه

ردیف	عنوان تجهیز	ارزش ریالی روز تجهیز	اهمیت تجهیز در پروژه	مالکیت (ملکی - استیجاری)	عمر تجهیز	توضیحات	شماره صفحه سند پیوست
۱							
۲							
۳							
۴							
۵							
۶							
۷							
۸							

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



۴ - دستورالعمل شرکت در مناقصه

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۲۶ از ۲۳۷

آیتم های ارزیابی مالی مناقصه گران

ردیف	آیتم ارزیابی	سال ۱۴۰۲	سال ۱۴۰۱	سال ۱۴۰۰	سال ۱۳۹۹	سال ۱۳۹۸
۱	درآمد سالانه					
۲	مجموع دارایی ها					
۳	حقوق صاحبان سهام					

توجه: آخرین صورتهای مالی و اظهارنامه عملکرد مناقصه گر بایستی در پاکت ب ارائه گردد.

- توضیح: در صورتی که مناقصه‌گر در نظر دارد بصورت مشارکتی در این مناقصه شرکت نماید، هر یک از اعضا باید در زونکن‌های جداگانه مدارک خود را بر اساس این دستورالعمل و سند "مدارک ارزیابی فنی"، همراه با نسخه ای از موافقت نامه مشارکت بین اعضا در پاکت (ب) ارایه نمایند.

موافقت نامه مشارکت، باید شامل موارد زیر، اما نه محدود به آنها باشد:

- تعهدنامه با قید این امر که اعضای مشارکت، متعهد به اجرای پیمان بوده و در قبال دستگاه اجرایی، منفردا و مشترکا (متضامنا) مسئول می‌باشند.
- درصد سهم هر یک از اعضا در مشارکت.
- حیطه وظایف و مسئولیتهای هر یک از اعضا.

کارفرما این حق را برای خود محفوظ می‌دارد که قبل از انتخاب مناقصه‌گر و امضای قرارداد صحت و سقم اطلاعات ارائه شده را بررسی نماید.

پاکت ج: پاکت پیشنهاد مالی

- ۱- پاکتی که با حرف «ج» مشخص شده است می‌بایست حاوی قیمت‌های پیشنهادی بر اساس فرم پیشنهاد قیمت و جدول مشخص شده باشد.
- ۲- پیشنهاد قیمت باید واضح، بدون خط خوردگی و با یک خط تکمیل شده باشد.
- ۳- پیشنهاد قیمت بایستی تا زمان انعقاد قرار داد به مدت حداقل ۹۰ روز معتبر باشد.
- ۴- مبلغ مشخص شده در پیشنهاد باید بصورت عدد و حروف مطابق اسناد مناقصه ارائه شود. در صورت وجود هرگونه تناقض میان مبالغ ارائه شده به عدد و حروف، مبلغ به حروف نوشته شده به عنوان مبلغ پیشنهادی در نظر گرفته می‌شود و چنانچه تناقضی میان قیمت واحد و قیمت کل باشد، بند دوم از بخش ۳-۱۱ (مندرج در دعوت نامه) ملاک عمل قرار خواهد گرفت.
- ۵- قیمت هر یک از اقلام جدول (یا فهرست) مقادیر و قیمتها، باید در مقابل آن نوشته شود. هرگاه قیمت قلمی در مقابل آن نوشته نشده باشد، فرض بر این خواهد بود که قیمت آن قلم، در سایر اقلام جدول مقادیر و قیمتها، منظور گردیده است.
- ۶- قیمت‌های پیشنهاد، شامل قیمت‌های کامل کارهای مشروحه در اسناد، از جمله هزینه‌های اجرایی، سود مناقصه‌گر، هزینه‌های بالاسری، مالیات، عوارض گمرکی، سایر عوارض قانونی، بیمه تأمین اجتماعی، بیمه تمام خطر و سایر بیمه‌های مورد نیاز، مزایای قانونی کارکنان، هزینه‌های بازرسی براساس الزامات مناقصه‌گذار که در ضمیمه فنی پیش نویس قرارداد آمده است و سایر هزینه‌های مشابه (مربوط به داخل یا خارج کشور) است، مگر این که در اسناد مناقصه، به روشنی مستثنی شده باشند. همچنین، این قیمتها، شامل تمام هزینه‌هایی است که ممکن است در جریان

اجرای کارها و برای آنها واقع شوند و با در نظر گرفتن تمام مخاطره‌ها، مسوولیتها و تعهدهایی است که در اسناد مناقصه، به صراحت یا به صورت ضمنی، بیان شده و شرکت در مناقصه، بر مبنای آنها صورت می‌گیرد.

۷- مبلغ پیشنهادی مناقصه گر می‌بایست به صورت ریالی اعلام گردد. مبلغ قرارداد ثابت و تعدیل ناپذیر بوده و مناقصه گر کلیه هزینه‌ها از جمله هزینه های خرید اقلام خارجی (با در نظر گرفتن نرخ تسعیر ارز و هزینه های انتقال و) و سایر هزینه ها را در آن منظور نموده و هیچ نکته و ابهامی باقی نمانده است که حین انجام کار نسبت به آنها ادعایی صورت گیرد. کلیه پرداخت های قرارداد به صورت ریالی و در ازای ارائه صورتحساب از سوی مناقصه گر و تایید مناقصه‌گزار می‌باشد.

۸- مبالغ پیشنهادی بایستی بدون احتساب مالیات بر ارزش افزوده باشد که در صورت مشمول شدن قرارداد، بصورت مجزا و در ازای ارائه فاکتور (طبق نمونه سازمان امور مالیاتی) و گواهی مالیات بر ارزش افزوده معتبر، توسط مناقصه گر به مناقصه‌گذار پرداخت خواهد شد.

۹- جدول (یا فهرست) مقادیر و قیمت‌های درج شده در اسناد مناقصه، به صورت سرجمع تهیه شده است. مناقصه‌گران موظف هستند نسبت به تهیه فهرست تفصیلی و تکمیل آن، اقدام کرده و آن را به پیشنهاد خود پیوست نمایند.

۱۰- در صورت تناقض بین حاصل ضرب مقدار و واحد بهای هر قلم با قیمت کل آن قلم، قیمت کل آن قلم مبنای خواهد بود. همچنین در صورت تناقض بین حاصل جمع قیمت‌های کل اقلام با مبلغ پیشنهاد، بند دوم از بخش ۳-۱۱ (مندرج در دعوت نامه) ملاک عمل خواهد بود.

۱۱- در صورت نیاز و به تشخیص مناقصه‌گذار بخشنامه شماره ۶۵۶۶۳/ ۱۰۰ مورخ ۱۴ / ۰۸ / ۱۳۹۱ با موضوع دستورالعمل تعیین دامنه قیمت های متناسب پیشنهادی در مناقصات یک مرحله ای و دو مرحله ای در فرایند بررسی پیشنهادات لحاظ می‌گردد.

۴-۶- ارزیابی پیشنهادها

هنگام ارزیابی پیشنهادها، مناقصه‌گذار ممکن است به تشخیص خود، از مناقصه‌گران درخواست ارایه توضیح در مورد پیشنهادهایشان بنماید. درخواست ارایه توضیحات و پاسخ آن، به صورت مکتوب بوده و نباید هیچگونه تغییری در قیمت یا اصل پیشنهاد، خواسته و یا داده شود. توضیحات یا اطلاعات فراهم شده به صورت مکتوب، جزء جدانشدنی پیشنهاد محسوب می‌شود.

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر سیرجان در رد یا قبول کلیه پیشنهادات مختار می‌باشد. چنانچه مناقصه‌گذار به هر علت از اجرای کار و انعقاد قرارداد با برنده مناقصه منصرف گردد در اینصورت برنده مناقصه حق ادعای جبران خسارت نخواهد داشت.

شرکت در مناقصه هیچ گونه حقی برای شرکت کننده ایجاد نمی‌کند.

در صورتی که برنده مناقصه در مدت ۱۰ روز پس از تعیین برنده حاضر به انعقاد پیمان نباشد، ضمانت نامه شرکت در مناقصه وی ضبط خواهد شد و مناقصه گر حق هر گونه ادعا در این خصوص را از خود سلب و ساقط نمود و مناقصه‌گذار در خصوص مناقصه مزبور بنا به مصلحت خود اقدام خواهد نمود.

برنده مناقسه ملزم به رعایت کلیه قوانین و مقررات، آیین نامه ها و بخش نامه های مرتبط با موضوع عملیات مورد مناقسه می باشد.

هرگاه اطمینان حاصل شود که پیشنهاد دهندگان تباری کرده اند مناقسه باطل خواهد شد و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار گرفته و از شرکت در پروژه های بعدی محروم می شوند.

۷-۴- سئوالات مناقسه گران

۱- در صورت وجود هرگونه سؤال در رابطه با موضوع مناقسه، مناقسه گران می توانند سئوالات خود را طی نامه رسمی و به صورت کتبی به ادرس ایمیل a.heidari@gisdco.ir ارسال نمایند.

۲- آدرس: کرمان، سیرجان، کیلومتر ۵۰ جاده شیراز، جاده اختصاصی مجتمع گل گهر، سایت شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر، دبیرخانه کمیسیون معاملات، آقای حیدری نسب : ۰۳۴۳۱۲۹۴۰۷۶ ، تلفن همراه: ۰۹۱۳۱۷۸۷۰۴۷

۳- هرگونه تغییر یا اصلاحی که توسط کارفرما در اسناد مناقسه صورت پذیرد، رسماً بصورت کتبی در سایت اینترنتی شرکت به اطلاع مناقسه گران دعوت شده خواهد رسید.

۸-۴- مشخصات فنی

۱- مشخصه های فنی منضم به اسناد مناقسه، ملاک و معیار درستی و صحت انجام پروژه است. مناقسه گر باید هرگونه مغایرت احتمالی در مشخصات فنی یا برآورد قیمت را قبل از عقد قرارداد اعلام و کسب تکلیف کند. بدیهی است امضای قرارداد به منزله پذیرفتن انجام کارهای مشخص شده در مشخصات فنی با قیمتهای پیشنهادی است و هیچ یک از کارهای مندرج در مشخصات فنی، کار جدید تلقی نخواهد شد.

۲- در صورت وجود مغایرت در مشخصات فنی، نقشه ها، برآورد با یکدیگر مناقسه گر میبایست سختگیرانه ترین حالت از لحاظ فنی و مالی را ملاک ارائه پیشنهاد قیمت خود قرار دهد.

۳- چنین اطلاعاتی به همراه سایر اطلاعات مندرج در اسناد مناقسه باعث سلب مسئولیت مناقسه گر در بررسی صحت و درستی اطلاعات نمی شود و مناقسه گر باید از تکمیل بودن اسناد برای انجام کار موضوع قرارداد اطمینان کامل داشته باشد و اطلاعات کافی درخصوص انجام پروژه موضوع قرارداد را داشته باشد.

۹-۴- بازرسی تجهیزات

۱- مناقسه گر موظف است پیش از شروع فرآیند تامین نسبت به تهیه مدارک مهندسی و بازرسی و اخذ تاییدیه این مدارک از دستگاه نظارت مناقسه گذار اقدام نماید.

۲- حداقل الزامات مناقسه گذار در بخش بازرسی تجهیزات موضوع قرارداد در اسناد فنی ضمیمه فرم پیش نویس قرارداد آمده است که می بایست مبنای پیشنهاد قیمت مناقسه گر قرار گیرد. لازم به ذکر است کلیه هماهنگی های مربوط به بازرسی و هزینه های مرتبط به آن به عهده مناقسه گر می باشد.



۳- انجام کلیه عملیات مربوط به این مناقصه اعم از بررسی اولیه پروژه، اجرا، بازرسی و تست نهایی مطابق فایل های ضمیمه انجام گردد.

۴- مناقصه گر در صورتی مجاز به تامین تجهیزات از وندوره های خارج از لیست پروژه می باشد که پیش از اقدام تاییدیه خریدار را کتبا اخذ نموده باشد.

بدینوسیله تایید و گواهی می شود:

- به کلیه سئوالات و مطالب مورد درخواست پاسخ صحیح داده شده است و کلیه مدارک مورد نیاز ضمیمه آن، مدارک صحیح و واقعی هستند.
- هیچ یک از اشخاصی که به نحوی از انحاء در ارتباط با اصل ۴۹ قانون اساسی محکومیت یافته اند در این شرکت سهامدار نمی باشند.

چنانچه خلاف هر یک از بندهای فوق به اثبات برسد علاوه بر قبول مجازات های قانونی ناشی از ارائه مدارک و اطلاعات غیر واقعی، هیچ نوع اعتراضی به تصمیم مناقصه گذار مبنی بر ضبط ضمانت نامه شرکت در مناقصه یا محرومیت از هرنوع ارجاع کار نخواهم داشت.

نام شرکت:

تاریخ: / /

نام و نام خانوادگی و امضاء مجاز

و تعهدآور و مهر پیشنهاد دهنده :



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی) شرکت
توسعه آهن و فولاد گل گهر

۵- پیش نویس قرارداد

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۳۱ از ۲۳۷

بسم خدا

پیش نویس قرارداد

مناقشه تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

فی مابین

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر (کارفرما)

و

شرکت (پیمانکار)

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

تاریخ قرارداد: ۱۴۰۴/۰۰/۰۰



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی) شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۵- پیش نویس قرارداد

شماره قرارداد: ۱۰۱۶/۴۰۴ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۳۲ از ۳۷

نظر به این که شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر قصد دارد اخذ خدمات طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی سند تحول دیجیتال شرکت خود را به انجام رساند و نظر به این که شرکت..... (از طریق مناقصه) با اطلاع کامل از شرایط، محیط، نیازمندی ها و سایر امور، آمادگی خود را جهت انجام موضوع این قرارداد اعلام کرده است و با رعایت کامل آیین نامه معاملات شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر و با توجه به تعاریف زیر از کلمات پر کاربرد این قرارداد که همواره در تفسیر متن و سایر اسناد این پیمان به کار رفته و مناط اعتبار است، طرفین به شرح آتی اقدام به انعقاد قرارداد نمودند:

قرارداد: منظور این قرارداد است که در ۲۷ ماده تنظیم شده و همواره بر سایر اسناد پیمان ارجحیت دارد.

پیمان: موضوع این قرارداد مبنی بر ارائه خدمات طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی سند تحول دیجیتال مطابق شرح قرارداد حاضر می باشد.

اسناد پیمان: شامل کلیه اسنادی است که در لحظه انعقاد قرارداد یا در آینده به قرارداد منضم می شود اعم از اینکه جزء اسناد توافقی باشد یا جزء اسناد قانونی.

کارفرما: شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

مجری: شرکت..... که مطابق آیین نامه اجرایی قانون مبارزه با پولشویی اصلاحیه ۱۳۹۷ شناسایی ثانویه گردید.

محل پیمان: استان کرمان، شهرستان سیرجان، کیلومتر ۵۰ جاده سیرجان به شیراز، سایت شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر و دفتر تهران کارفرما به آدرس میدان آرژانین، خیابان الوند، خ ۳۱ غربی، پلاک ۲۲.

قانون: کلیه قوانین آمره و تکمیلی جمهوری اسلامی ایران که در زمان انعقاد این قرارداد جاری اند. در صورت تصویب قوانین آمره در حین اجرای پیمان قانون برای مجری حق مکتسب ایجاد نخواهد کرد و قانون عطف به ماسبق می شود.

پیوست: هر گونه متن مستقلی که در انتهای قرارداد به آن در لحظه انعقاد منضم شده و اعتبار قرارداد را دارد.

اضافه کار: هر گونه عملیاتی که از جنس پیمان که داخل در ۲۵ درصد افزایش مبلغ قرارداد باشد. مناط افزایش مبلغ قرارداد است نه حجم کار. اضافه کار به موجب دستور کتبی کارفرما و در طی دوره پیمان تا قبل از اتمام مدت قرارداد ابلاغ خواهد شد.

کاهش کار: هر گونه عملیاتی که از جنس پیمان که داخل در ۲۵ درصد کاهش مبلغ قرارداد باشد. مناط کاهش مبلغ قرارداد است نه حجم کار. کاهش کار به موجب دستور کتبی کارفرما و در طی دوره پیمان تا قبل از اتمام مدت قرارداد ابلاغ خواهد شد.

الحاقیه: هر گونه عملیاتی که از جنس پیمان نبوده یا بیشتر یا کمتر از ۲۵ درصد مبلغ قرارداد و از جنس پیمان باشد. الحاقیه نیازمند متن جداگانه از این قرارداد است و در صورت انعقاد جزء اسناد پیمان محسوب می شود.

سپرده بیمه: سپرده ای است که نزد کارفرما به عنوان تضمین خسارات احتمالی ناشی از مقررات قانون تأمین اجتماعی و قانون کار از صورت وضعیت های مجری مطابق این قرارداد اخذ می شود و کارفرما وکیل در استفاده از آن است.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی) شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۵- پیش نویس قرارداد

شماره قرارداد: ۱۰۱۶/۴۰۴ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۳۳ از ۲۳۷

سپرده حسن انجام کار: سپرده ای است که نزد کارفرما به عنوان سپرده خسارات احتمالی ناشی از قصور و تقصیر مجری در انجام تعهدات اصلی این قرارداد از صورت وضعیت های مجری کسر می شود و کارفرما وکیل در استفاده آن است.

وکالت: وکالت بلاعزل و تام الاختیار و بدون حدود و عام و مطلق کارفرما از مجری در خصوص کلیه موضوعات مربوط به پیمان.

ادعا: هر گونه ادعا یا درخواستی از سوی مجری منجر به افزایش اسکوپ (حوزه/محدوده) یا مبلغ قرارداد به صورت مستقیم گردد.

ماده ۱- طرفین قرارداد

این قرارداد فی مابین شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر به شماره ثبت ۳۱۳۶ در اداره ثبت شهرستان سیرجان با شناسه ملی ۱۴۰۰۲۲۸۶۲۵ و کد اقتصادی ۴۱۱۳۹۵۴۱۵۶۵۵ به نمایندگی آقایان حجت نجمی نیا به عنوان مدیرعامل و نایب رئیس هیئت مدیره و جعفر رفیعیان به عنوان عضو هیئت مدیره که در این قرارداد " کارفرما " نامیده می شود از یک سو و شرکت به شماره ثبت در اداره ثبت شهرستان با شناسه ملی و کد اقتصادی به نمایندگی آقای/خانم به عنوان مدیرعامل و نایب رئیس هیئت مدیره و به عنوان عضو هیئت مدیره ، که از این پس در این قرارداد " مجری " نامیده می شود از سوی دیگر، به شرح زیر منعقد و طرفین از هر لحاظ ملزم و متعهد به اجرا و رعایت کامل آن می باشند.

ماده ۲- موضوع قرارداد

موضوع قرارداد عبارت است از: " ارائه خدمات طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی سند تحول دیجیتال " مطابق با مفاد قرارداد حاضر و شرح خدمات پیوست قرارداد.

ماده ۳- اسناد و مدارک قرارداد

این قرارداد شامل اسناد و مدارک زیر است که در صورت دوگانگی یا ابهام یا تعارض میان اسناد پیمان، ترتیب و اولویت اسناد به ترتیب زیر خواهد بود.

۱- ۳- قرارداد حاضر

۲- ۳- پیوست های قرارداد

پیوست شماره ۱: شرح خدمات

پیوست شماره ۲: جدول تفکیک مبلغ قرارداد

پیوست شماره ۳: پیمان منع افشای اطلاعات (NDA)



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی) شرکت
توسعه آهن و فولاد گل گهر

۵- پیش نویس قرارداد

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۳۴ از ۳۷

پیوست شماره ۴: دستورالعمل HSE

۳-۳- کلیه آئین نامه ها و دستورالعمل های ایمنی و زیست محیطی ابلاغی از سوی مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط زیست کارفرما که جزء لاینفک قرارداد می باشند.

۳-۴- صورت مجالس و هر نوع سند دیگری که در مدت قرارداد تنظیم گردد و به امضاء طرفین برسد.

ماده ۴- مدت قرارداد

۴-۱- مدت انجام موضوع قرارداد ۱۲ ماه شمسی می باشد.

۴-۲- شروع قرارداد با ابلاغ کتبی قرارداد توسط مدیریت قراردادهای کارفرما است و برای مدت قبل از آن هیچ گونه حقی برای مجری ایجاد نمی کند.

۴-۳- تأخیرات مجاز و مدت تعلیق به مدت قرارداد افزوده می شود.

ماده ۵- مبلغ قرارداد

۵-۱- مبلغ قرارداد بابت انجام کامل موضوع قرارداد مطابق شرح خدمات پیوست به میزانریال (به حروف ریال) برآورد گردیده است.

۵-۲- مبلغ این قرارداد قطعی است.

۵-۳- کلیه مبالغ به مجری به ریال پرداخت می گردد.

۵-۴- مبلغ به صورت ناخالص می باشد و هرگونه بیمه و مالیات متعلق به موضوع قرارداد (جز مالیات بر ارزش افزوده به شرحی که در بندهای بعدی خواهد آمد) به عهده مجری بوده و مبلغ شامل همه ی این عناوین است.

ماده ۶- نحوه پرداخت

۶-۱- مبلغ قرارداد براساس صورت وضعیت های تنظیمی مجری و به تناسب کار انجام شده پس از بررسی و تأیید دستگاه نظارت کارفرما و کسر کسور قانونی و قراردادی در وجه مجری قابل پرداخت می باشد.

۶-۲- در صورت تعلق گرفتن مالیات بر ارزش افزوده بر این قرارداد پرداخت آن توسط کارفرما منوط به ارائه فاکتور رسمی طبق نمونه سازمان امور مالیاتی، توسط مجری به کارفرما و ارائه گواهی مالیات بر ارزش افزوده می باشد.

ماده ۷- کسور قانونی و قراردادی

پرداخت کلیه کسور قانونی و قراردادی به عهده مجری می باشد که در این راستا به شرح ذیل از سوی کارفرما عمل می گردد.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی) شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۵- پیش نویس قرارداد

شماره قرارداد: ۱۰۱۶/۴۰۴ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۳۵ از ۲۳۷

۷-۱- نظر به رعایت تکالیف مقرر در ماده ۳۸ قانون تامین اجتماعی، مجری ملزم به دریافت مفصاحساب موضوع ماده ۳۸ قانون تامین اجتماعی بوده و کارفرما از هر صورت وضعیت مجری معادل ۵٪ به عنوان سپرده حق بیمه کسر نموده و پرداخت آخرین صورت وضعیت و سپرده مذکور منوط به ارائه مفصاحساب تامین اجتماعی برای این قرارداد می باشد.

۷-۲- مالیات، عوارض و هرگونه حقوق دولتی و عمومی متعلق به درآمد مجری که در تاریخ امضاء این قرارداد برقرار است و یا در آینده برقرار خواهد شد و یا میزان آن تغییر یابد به عهده مجری است. مبالغی از این مالیاتها و عوارض و سایر حقوق دولتی و عمومی که بایستی طبق قوانین و مقررات از طریق شرکت کسر یا وصول و به حساب مربوطه واریز شود، از پرداختی به مجری کسر و به نام وی به مراجع مربوطه حواله و رسید آن به مجری داده خواهد شد.

۷-۳- قوانین آتی الوضع و مقررات و دستورالعمل ها و احکام عمومی صادره در آینده که خاص این قرارداد نبوده و موجب کاهش مالیات، عوارض و جرایم و نظایر گردد، مؤثر در مفاد این قرارداد و حق مجری نخواهد بود.

۷-۴- سپرده حسن انجام کار: از مبلغ هر صورت وضعیت ماهانه مجری به میزان ۱۰٪ (ده درصد) به عنوان سپرده حسن انجام کار کسر و در حساب سپرده نزد کارفرما نگهداری می شود و پس از درخواست کتبی مجری و بعد از انجام موضوع قرارداد و تسویه حساب مالی و تأیید دستگاه نظارت کارفرما به مجری مسترد خواهد شد.

ماده ۸- تغییر در مقادیر قرارداد

در طول اجرای قرارداد کارفرما اختیار دارد مقادیر اولیه کار را تا ۲۵٪ (بیست و پنج درصد) مبلغ اولیه و با رعایت آیین نامه معاملات افزایش یا کاهش دهد.

ماده ۹- تضامین و سپرده ها

۹-۱- به هنگام امضای قرارداد و به جهت اطمینان کارفرما از انجام تعهدات مصرحه در این قرارداد توسط مجری، تضمین مورد تأیید واحد مالی کارفرما به میزان ۵٪ مبلغ کل قرارداد، از سوی مجری تحویل کارفرما خواهد گردید. این تضمین تا پایان قرارداد نزد کارفرما باقی خواهد ماند و در صورتی که مجری موفق به انجام تعهدات خود طبق مفاد و شرایط مندرج در قرارداد حاضر نگردد، تمامی مبلغ تضمین انجام تعهدات به سود کارفرما ضبط و برداشت خواهد شد. تضمین مزبور پس از اتمام قرارداد و تسویه حساب مالی و تأیید دستگاه نظارت کارفرما به مجری عودت داده می شود.

۹-۲- در خصوص سپرده بیمه، مطابق بند ۷-۱ قرارداد حاضر اعمال می گردد.

۹-۳- در خصوص سپرده حسن انجام کار، مطابق بند ۷-۴ قرارداد حاضر اعمال می گردد.

ماده ۱۰- نظارت در اجرا

نظارت در اجرای تعهداتی که مجری بر طبق مفاد این قرارداد و اسناد و مدارک پیوست آن تقبل نموده است از طرف کارفرما به عهده معاونت طرح و توسعه کارفرما و یا نماینده ایشان که در این قرارداد دستگاه نظارت نامیده می شود، واگذار گردیده است. مجری موظف است کارها را بر طبق قرارداد و اصول فنی و همچنین بر طبق دستورات و تعلیماتی که دستگاه نظارت یا نماینده



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی) شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۵- پیش نویس قرارداد

شماره قرارداد: ۱۰۱۶/۴۰۴ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۳۶ از ۲۳۷

آن در حدود مشخصات اسناد و مدارک قرارداد می دهد اجرا کند. بدیهی است؛ نظارت دستگاه نظارت رافع مسئولیت های مجری نخواهد بود.

ماده ۱۱- شرط انطباق

دستگاه نظارت کارفرما تنها مرجع تشخیص انطباق کار انجام شده با موضوع تعهد مندرج در این قرارداد است. بنابراین مطابقت مفاد و تحویل عملیات انجام شده تنها بر مبنای دستگاه نظارت کارفرما تشخیص و تعیین می شود.

ماده ۱۲- تعهدات کارفرما

کارفرما متعهد است به

۱-۱۲- پرداخت حق الزحمه مجری بر اساس مفاد این قرارداد پس از کسر کسور قانونی و قراردادی و تأیید دستگاه نظارت کارفرما.
۲-۱۲- در صورت اعلام نیاز کتبی به اطلاعات تکمیلی از سوی مجری جهت تحقق مفاد قرارداد، با تشخیص کارفرما اطلاعات به مجری ارائه خواهد گردید. لازم به ذکر است حفظ حق محرمانگی اسناد ارائه شده به عهده مجری می باشد.

۳-۱۲- در صورت نیاز و به تشخیص کارفرما، معرفی به دوائر دولتی و عمومی با ابلاغ کتبی از سوی دستگاه نظارت کارفرما.

ماده ۱۳- تعهدات مجری

وظایف و تعهدات مجری به شرح زیر می باشد:

۱-۱۳- مجری متعهد است خدمات موضوع این قرارداد را طبق مفاد قرارداد و شرح خدمات پیوست، با شرایط پیش بینی شده در این قرارداد و مدارک و اسناد آن و با کیفیت و کمیت لازم و بکار بردن بهترین روش ها و اصول متداول فنی و بر اساس استانداردهای تخصصی و حرفه ای و با حداکثر مهارت و جدیت خود انجام دهد. همچنین در تمامی مراحل کار، صرفه و صلاح کارفرما و امانت داری لازم را حفظ نموده و متعهد به اخذ تأییدیه کلیه مراحل انجام کار از کارفرما می باشد. بدیهی است؛ تأیید گزارش ها و اقدامات مجری بوسیله کارفرما رافع مسئولیت مجری نبوده و مجری در هر حال مسئول و جوابگوی نواقص یا اشتباهاتی است که بعداً مشاهده می گردد.

۲-۱۳- خروجی های پروژه متعلق به کارفرما بوده و انتشار تمام یا بخشی از آن از طرف مجری فقط پس از اخذ تأییدیه کتبی کارفرما صورت خواهد گرفت.

۳-۱۳- مجری موظف است تمامی خروجی های پروژه را در قالب های قابل استفاده و ویرایش ارائه نماید.

۴-۱۳- مجری موظف است کلیه اطلاعات مورد نیاز کارفرما را ارائه نماید.

۵-۱۳- مجری موظف است موضوع و مفاد این قرارداد را به بهترین شکل ممکن برنامه ریزی نموده و به انجام برساند.

۶-۱۳- مجری موظف است که کلیه مدارک و اطلاعات کارفرما را محرمانه تلقی نموده و از واگذاری آنها به غیر بدون موافقت کتبی کارفرما خودداری نماید.

۷-۱۳- کلیه اسناد و مدارکی که در رابطه با این قرارداد توسط مجری برای کارفرما تهیه می گردد، متعلق به کارفرما بوده و مجری حق هیچگونه استفاده از آنها بدون کسب مجوز کتبی از طرف کارفرما را ندارد.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی) شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۵- پیش نویس قرارداد

شماره قرارداد: ۱۰۱۶/۴۰۴ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۳۷ از ۲۳۷

۸-۱۳- مجری موظف است در جلساتی که با هماهنگی طرفین تعیین می گردد، حضور یابد.

۹-۱۳- تأیید کلیه فازهای اجرایی بر عهده کارفرما می باشد.

۱۰-۱۳- مجری از جمیع قوانین و مقررات مربوط به کار، بیمه های تأمین اجتماعی، مالیات ها، عوارض و دیگر قوانین و مقررات، که تا تاریخ امضای این قرارداد معمول و مجرا بوده است، با علم و اطلاع از هر منبع قانونی کاملاً مطلع بوده و متعهد است که همه آن ها را رعایت کند، در هر حال کلیه مسئولیت های ناشی از عدم رعایت موانع قانونی مطرح قوانین موضوعه کشور، بر عهده مجری است و هیچ گونه مسئولیتی متوجه کارفرما نخواهد شد.

۱۱-۱۳- مجری در مبلغ قرارداد، سود موردنظر خود و تمام هزینه های ناشی از مفاد قرارداد را در نظر گرفته و بعداً از هیچ بابت، حق درخواست اضافه پرداختی ندارد، به هر حال، مجری تأیید می نماید که هنگام امضاء قرارداد، مطالعات کافی انجام داده و هیچ موردی باقی نمانده است که بعداً در مورد آن استناد به جهل نماید.

۱۲-۱۳- مجری اعلام می نماید که دارای دانش فنی و قابلیت تخصصی لازم به منظور اجرای کارها طبق قرارداد می باشد و آگاه و مایل و حاضر برای به عهده گرفتن وظایف و مسئولیت هایی که در این قرارداد تشریح شده است، می باشد و با در نظر گرفتن مبانی، تعهدات متقابل، توافق ها و شرایط مندرج قرارداد حاضر، نسبت به امضاء آن اقدام می نماید.

۱۳-۱۳- کلیه حقوق مادی و معنوی، دانش فنی و سایر موارد حاصل از این قرارداد منحصراً متعلق به کارفرما می باشد و مجری مجاز به افشاء یا چاپ هیچ یک از نتایج بدون کسب نظر کارفرما نیست. و همچنین؛ مجری متعهد است کارفرما را در برابر هر گونه ادعا، اعتراض، مطالبه زیان و خسارت از سوی صاحبان حقوق ثبت شده مورد استفاده در کارهای موضوع قرارداد (حتی اگر این گونه حقوق ثبت شده در اسناد قرارداد تعیین نشده باشد)، اعم از ملی و بین المللی مصون نگه دارد و مسئولیت پاسخگویی و جبران هر نوع زیان و خسارت صاحبان حقوق ثبت شده در ارتباط با کارهای موضوع قرارداد بر عهده وی است.

۱۴-۱۳- رعایت کلیه موارد ایمنی بر عهده مجری است. مسئولیت حوادث منجر به جرح و یا فوت، بر عهده مجری می باشد و مسئولیتی از این بابت متوجه کارفرما نخواهد بود.

۱۵-۱۳- مجری و عوامل وی هیچگونه رابطه استخدامی با کارفرما ندارد.

۱۶-۱۳- مجری موظف است کلیه دستورالعمل های HSE کارفرما را رعایت نماید.

۱۷-۱۳- مجری بدینوسیله اعلام و تأیید می نماید که در اجرای قرارداد کلیه قوانین و مقررات کشور جمهوری اسلامی ایران از قبیل قانون کار، تأمین اجتماعی، مبارزه با پولشویی و ... و شرایط مندرج در قرارداد را رعایت نموده و در صورتی که معلوم شود مجری یا کارکنان وی در طول اجرای عملیات موضوع قرارداد از مقررات و قوانین جمهوری اسلامی ایران و یا شرایط مندرج در قرارداد تخلف کرده اند مجری مکلف خواهد بود تا هر گونه خسارتی را که از این بابت متوجه کارفرما می شود جبران نماید.

۱۸-۱۳- حسب رعایت مفاد قانون تأمین اجتماعی، مجری متعهد است؛ حداکثر ظرف ۲۴ ساعت پس از ابلاغ قرارداد حاضر، الحاقیه های احتمالی و همچنین سایر مکاتباتی که مطابق قانون تأمین اجتماعی، ارائه آن به اداره تأمین اجتماعی ضروری می



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی) شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۵- پیش نویس قرارداد

شماره قرارداد: ۱۰۱۶/۴۰۴ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۳۸ از ۲۳۷

باشد، را به اداره مزبور ارائه نماید. خاطر نشان می سازد؛ کلیه مسئولیت های ناشی از این موضوع به عهده مجری بوده (مسئولیت مطلق) و کارفرما در این خصوص هیچ گونه مسئولیتی نخواهد داشت.

۱۳-۱۹- مجری متعهد است حقوق و دستمزد کارکنان خود را مطابق با قوانین جاری کشور به موقع پرداخت نموده و لیست بیمه ارائه شده به اداره تأمین اجتماعی را به صورت ماهانه به دستگاه نظارت کارفرما ارائه نماید. در صورت تأخیر بیش از یک ماه مجری در پرداخت حقوق و دستمزد کارکنان خود، کارفرما می تواند بنا به صلاحدید خود مطالبات کارکنان ایشان را از محل تضامین و سپرده ها و سایر مطالبات مجری نزد کارفرما پرداخت نماید و مجری حق هرگونه ادعا و اعتراض در این خصوص را از خود سلب و ساقط نمود.

ماده ۱۴- جریمه تأخیر در اجرا و پیشبرد شرح خدمات موضوع قرارداد

۱-۱۴- به ازای هر روز تأخیر غیر مجاز به تشخیص دستگاه نظارت جریمه ای معادل ۱٪ (یک درصد) و حداکثر تا ۱۰٪ (ده درصد) مبلغ قرارداد از سوی کارفرما منظور و از مطالبات و تضامین مجری کسر می گردد. در صورت تأخیر بیش از سقف فوق الذکر، کارفرما ضمن اعمال جرائم فوق می تواند قرارداد را رأساً فسخ و تضمین اجرای تعهدات و سپرده حسن انجام کار مجری را ضبط نماید. (مطابق بند الف ماده ۱۹)

۲-۱۴- در صورت قصور در اجرای خدمات و یا تخطی از اجرای دستورالعمل های HSE و همچنین موارد ابلاغی از سوی دستگاه نظارت در چهار چوب اسناد قرارداد، دستگاه نظارت جرائم اعمالی مطابق با دستورالعمل تشویق و تنبیه HSE از صورت وضعیت همان ماه مجری کسر می نماید و یا مطابق بند الف ماده ۱۹ اقدام به فسخ قرارداد می نماید.

ماده ۱۵- واگذاری به ثالث

مجری تحت هیچ شرایطی بدون مجوز کتبی کارفرما حق واگذاری تمام یا بخشی از خدمات موضوع قرارداد را به صورت کلی و یا جزئی به شخص ثالث (حقیقی یا حقوقی) ندارد. بدیهی است؛ در صورت موافقت کارفرما مبنی بر واگذاری تمام یا بخشی از خدمات موضوع قرارداد به غیر، مجری اصلی موظف به نظارت بر رعایت موارد HSE بوده و در صورت بروز حادثه هیچ مسئولیتی متوجه کارفرما نخواهد بود.

ماده ۱۶- شرط محرمانگی

شرط محرمانگی مطابق شرط استاندارد محرمانگی (2006) ICC بوده و این شرط به منزله ذکر تمام شرط مورد اشاره در این قرارداد می باشد.

ماده ۱۷- فورس ماژور

۱-۱۷- موارد فورس ماژور طبق تعاریف و قوانین جمهوری اسلامی ایران برای هر یک از طرفین نافذ و قابل اجرا خواهد بود.

۲-۱۷- تحریم کشورهای ثالث و بیماری های همه گیر و تورم اقتصادی جزو حوادث قهری تلقی نمی گردد.

ماده ۱۸- تعلیق



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی) شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۵- پیش نویس قرارداد

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۳۹ از ۲۳۷

۱-۱۸- کارفرما می تواند در مدت قرارداد، اجرای کار را برای یک بار و حداکثر سه ماه معلق کند، در این صورت باید مراتب را با تعیین تاریخ شروع تعلیق به مجری اطلاع دهد.

۲-۱۸- در صورتی که تعلیق بیش از سه ماه ضروری باشد، کارفرما می تواند با موافقت مجری، مدت تعلیق را برای یک بار و حداکثر ۳ ماه، با شرایط پیش گفته افزایش دهد. در صورت عدم موافقت مجری با تعلیق بیش از ۳ ماه، به قرارداد خاتمه داده می شود.

۳-۱۸- هرگاه عوامل موجب تعلیق کار برطرف شود، کارفرما با تعیین مهلتی برای مجری به منظور آماده نمودن شرایط کار، تاریخ شروع مجدد کار را به مجری ابلاغ می کند.

ماده ۱۹- انحلال قرارداد

قرارداد به یکی از روش های زیر و با توجه به احکام مقرر همان بند منحل می گردد:

الف) فسخ

در صورت بروز هر یک از موجبات فسخ مندرج در زیر بدون رعایت هیچ گونه تشریفات و صرفاً با ارسال نامه کتبی از سوی کارفرما، قرارداد فسخ می گردد. در صورت فسخ، کلیه تضامین مجری در حق کارفرما ضبط شده و هیچ گونه پرداختی صورت نخواهد پذیرفت. علاوه بر این تمامی مصالح پای کار به کارفرما تعلق خواهد داشت و مجری حق هرگونه اعتراض یا اقدامی اعم از اداری یا قضایی در این رابطه را از خود سلب و ساقط نموده است.

۱- در صورت تخلف مجری از برنامه زمانبندی.

۲- در صورت تخلف مجری از مقررات ابلاغی HSE.

۳- در صورت تخلف مجری از دستورات کتبی ابلاغی دستگاه نظارت کارفرما.

۴- در صورت کشف هرگونه فساد در کسب قرارداد.

۵- در صورت کشف هرگونه معاملات یا عملیات مشکوک و احراز بزه مرتبط با قانون مبارزه با پولشویی اصلاحی ۱۳۹۷ یا قانون مبارزه با تامین مالی تروریسم یا قانون ارتقاء سلامت نظام اداری و مبارزه با فساد.

۶- در صورت شمول مواد ۱۲۹ و ۱۳۰ و ۱۳۱ و ۱۳۲ لایحه اصلاحی قانون تجارت مصوب ۱۳۴۷ بر این قرارداد و عدم امکان کسب مصوبه مجمع عمومی.

۷- در صورت شمول ماده ۲۷۰ از لایحه اصلاحی قانون تجارت به این قرارداد یا مجری.

۸- در صورت شمول مواد ۵، ۳۳ یا ۱۴۱ از لایحه اصلاحی قانون تجارت مصوب ۱۳۴۷ به مجری.

۹- در صورت کشف تخلف از مقررات قانون منع مداخله کارکنان دولت.

۱۰- در صورت شمولیت مقررات توقیف، انحلال (اعم از اداری، قهری و قضایی) و ورشکستگی به مجری.

۱۱- در صورت عجز مجری از ارائه اسناد تضمین قرارداد.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی) شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۵- پیش نویس قرارداد

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۴۰ از ۲۳۷

۱۲- در صورت کشف نداشتن صلاحیت های لازم برای کسب قرارداد نسبت به مجری.

۱۳- در صورت کشف شمولیت لیست سیاه قانون ارتقاء نظام سلامت اداری و مبارزه با فساد مجری.

۱۴- در صورت عدم وجود زیرساخت ها و مجوزهای لازم در خصوص قانون پایانه های فروشگاهی، سامانه مودیان و سایر مقررات مالیاتی به مجری.

۱۵- در صورت تخلف از هر یک از بندهای تعهدات مجری.

۱۶- در صورت تخلف از شرط محرمانگی قرارداد توسط مجری به تشخیص کارفرما.

۱۷- در صورت انسداد حساب های بانکی مجری به هر علت.

۱۸- در صورت عدم شروع به آغاز پیمان توسط مجری برای بیش از ۲۰ (بیست) روز از تاریخ ابلاغ قرارداد.

۱۹- در صورت عدم امکان تامین ارز از مجاری قانونی در خصوص تعهدات ارزی قرارداد توسط مجری.

۲۰- در صورت کشف عدم توانایی فنی یا مالی مجری به تشخیص کارفرما.

۲۱- در صورت واگذاری موضوع قرارداد به شخص ثالث توسط مجری بدون اخذ مجوز کتبی کارفرما.

۲۲- در صورت تشخیص تعارض منافع توسط کمیته تعارض منافع شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر.

ب) تفاسخ

در هر مرحله از قرارداد طرفین قرارداد اختیار دارند که قرارداد فی مابین را اقاله نمایند.

آثار تفاسخ نسبت به طرفین به موجب اقاله نامه مورد تراضی طرفین تعیین خواهد شد.

ج) خاتمه قرارداد

در صورت بروز هر یک از موجبات خاتمه قرارداد مندرج در زیر، هر یک از طرفین می توانند تقاضای خاتمه قرارداد نمایند.

در صورت تقاضای خاتمه قرارداد، کمیسیونی مرکب از نماینده کارفرما، نماینده مجری و کارشناس رسمی دادگستری رشته مربوطه به انتخاب مدیرعامل شرکت کارفرما تشکیل و عملیات انجام شده را محاسبه و خاتمه پیمان را اعلام می دارند. در صورت عدم معرفی نماینده از سوی مجری، کمیسیون مربوطه با دو عضو رسمیت داشته و در صورت اختلاف، نظر کارشناس رسمی دادگستری نظر کمیسیون تلقی می شود. پس از اعلام کمیسیون اقدامات مربوط به مفاصاحساب مجری انجام و در صورت وجود طلب، کلیه طلب تشخیص شده مجری پرداخت و اسناد مالی و سپرده ها آزاد خواهد شد و در صورت بدهکاری مجری به ترتیب از محل سپرده ها و سپس اسناد تعهد آور تودیع شده طلب کارفرما وصول خواهد شد.

۱- در صورت تعلیق برای بیش از ۳ ماه.

۲- در صورت پیش بینی نقض قراردادی توسط مجری به تشخیص کارفرما.

۳- در صورت ممتنع شدن موضوع قرارداد.

۴- در صورت تقاضای کارفرما.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی) شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۵- پیش نویس قرارداد

شماره قرارداد: ۱۰۱۶/۴۰۴ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۴۱ از ۲۳۷

- ۵- در صورت عدم امکان تحصیل مجوزهای دولتی و اداری که در اختیار کارفرما نمی باشد و منجر به تاخیر در اجرای قرارداد برای بیش از ۶ (شش) ماه شده است.
- ۶- در صورت وجود معارض برای سایت اجرای قرارداد در صورتی که کارفرما بیش از ۳ ماه از تاریخ بروز معارضه نتواند آن را رفع نماید. مبدا احتساب بر مبنای گزارش تأیید شده روزانه است.
- ۷- در صورت غبن حادث (ضرر و زیان) برای کارفرما.
- ۸- در صورت کاهش یا افزایش کار بیش از ۲۵ درصد برآورد اولیه قرارداد.
- ۹- در صورت تغییر اساسی در احجام برآوردی اولیه قرارداد که منجر به زیان خارج از عرف مجری گردد.

ماده ۲۰- آگاهی ها و اعلان ها

- ۱-۲۰- مجری اعلام می دارد که قرارداد و اسناد و مدارک مربوطه را کاملاً مطالعه نموده و حدود خدمات و الزامات تعریف شده در آن را کاملاً بررسی و شناسایی نموده است و از قابلیت انجام پروژه و توانایی خویش در این خصوص اطمینان حاصل نموده است.
- ۲-۲۰- مجری اعلام می دارد تمام خطرات و ریسکهای اجرای موضوع قرارداد را شناسائی کرده و به آن واقف است. بر این اساس حق هرگونه ادعا را از خود سلب و ساقط نمود و هیچگونه ادعایی نسبت به این قرارداد مسموع نخواهد بود.
- ۳-۲۰- مجری اعلام می دارد که دانش فنی، صلاحیت لازم و سایر نیازمندیهای اجرای تعهدات خود را بر اساس قرارداد در اختیار دارد و یا می تواند آنها را تامین نماید.
- ۴-۲۰- مجری اعلام می دارد که از جمیع قوانین و مقررات ناظر بر این قرارداد از جمله قوانین و مقررات مربوط به کار و تأمین اجتماعی و همچنین قوانین مربوط به مالیات و عوارض کاملاً مطلع بوده و متعهد است همه آنها را رعایت کند. در هر حال مسئولیت عدم اجرای قوانین و مقررات فوق الذکر متوجه وی خواهد بود.
- ۵-۲۰- مجری اعلام می دارد وظایفی که به موجب این قرارداد به عهده گرفته است را در اولویت قرار داده و اشتغال وی در سایر امور و در ارتباط با سایر قراردادهای لطمه ای به وظایف مجری در چارچوب این قرارداد وارد نمی سازد.
- ۶-۲۰- مجری به درستی قیمت مندرج در قرارداد واقف است و هزینه ی ایفای کامل تعهدات موضوع قرارداد و اجرای به موقع و درست کارها یا که باید به موجب قرارداد انجام شود و خدماتی که باید ارائه شود را پوشش می دهد (اصل تقویم درست مبلغ).
- ۷-۲۰- مجری به کفایت مبلغ قرارداد واقف است و هزینه ی ایفای کامل تعهدات موضوع قرارداد و ایاب و ذهاب اسکان و غذا و ... و همچنین اجرای به موقع و درست تعهداتی که باید به موجب قرارداد انجام شود و خدماتی که باید ارائه شود را پوشش می دهد (اصل کفایت مبلغ).



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی) شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۵- پیش نویس قرارداد

شماره قرارداد: ۱۰۱۶/۴۰۴ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۴۲ از ۲۳۷

۸-۲۰- مجری تأیید نمود که در خصوص اسناد قراردادی مطالعات کافی به عمل آورده و هیچ نکته مبهمی باقی نمانده است و این مبلغ، جهت انجام کامل موضوع قرارداد ارائه شده و خدشه ای در اجرای کامل کارها ایجاد نمی کند و تأیید می نماید در صورتی که مقادیری را کم لحاظ نموده باشد، با هزینه خود آن را جبران نماید (اصل عدم قابلیت استناد به جهل).

۹-۲۰- مجری تأیید نمود که هیچ گونه اشتباهی در خصوص ماهیت کار، درج ارقام و اعداد قراردادی، ریز محاسبات، بررسی اسناد، محل قرارداد و هر موضوع دیگری که به صورت مستقیم یا غیرمستقیم در قیمت و مبلغ قرارداد موثر است، نداشته است (اصل عدم قابلیت استناد به اشتباه).

۱۰-۲۰- کارفرما وکالت تام دارد تا مبلغ قرارداد را با دیون دیگر از جمله خسارات قراردادی، جریمه ها، دیون ناشی از قراردادها و معاملات دیگر با خود یا اشخاص وابسته خود تهاتر نماید.

ماده ۲۱- قانون حاکم بر قرارداد

قانون حاکم بر قرارداد منحصراً قوانین موضوعه جمهوری اسلامی ایران می باشد و هر نوع تفسیر و تعبیری از مواد قرارداد طبق قوانین مذکور بعمل خواهد آمد.

ماده ۲۲- حل اختلاف و داوری

۱-۲۲- حل هر گونه اختلاف نظر در تفسیر مواد این قرارداد به عهده مدیریت حقوقی شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر می باشد.

۲-۲۲- در صورت بروز هرگونه ادعا، دعوای قضایی و اختلاف در مفاد تعهدات و یا اجرای تعهدات ناشی از قرارداد، طرفین ضمن اسقاط حق رجوع به مراجع قضایی و اداری، توافق بر ارجاع موضوع به داوری نمودند. داور توسط مدیر عامل محترم کارفرما انتخاب خواهد شد. مقر داوری در شهرستان سیرجان و مدت داوری ۶۰ روز از تاریخ ابلاغ رسمی اختلاف خواهد بود که مدت داوری برای یک دوره بنا به تشخیص داور قابل تمدید می باشد. داوری بر اساس اصول (نه تشریفات) قانون آیین دادرسی مدنی مصوب ۱۳۷۹ صورت می گیرد. شروع داوری با درخواست داوری به موجب اظهارنامه رسمی جهت تعیین داور به مدیرعامل کارفرما می باشد که مدیرعامل کارفرما می بایست ظرف ۷ روز از تاریخ دریافت اظهارنامه داور را تعیین نماید و به داور و طرفین اختلاف ابلاغ نماید. سایر موضوعات تابع مقررات داوری قانون آیین دادرسی مدنی مصوب ۱۳۷۹ می باشد. این شرط در هر حال مستقل از این قرارداد می باشد.

۳-۲۲- مجری ملزم است که تا حل اختلاف، تعهداتی را که به موجب قرارداد به عهده دارد اجرا نماید و در غیر این صورت کارفرما، طبق قرارداد، به تشخیص خود از بند فسخ، جریمه یا خاتمه قرارداد نسبت به مجری عمل خواهد نمود و مجری حق هرگونه اعتراضی را از خود سلب و ساقط نموده است.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی) شرکت
توسعه آهن و فولاد گل گهر

۵- پیش نویس قرارداد

شماره قرارداد: ۱۰۱۶/۴۰۴ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۴۳ از ۲۳۷

ماده ۲۳- مالکیت مادی و معنوی

کلیه حقوق مادی و معنوی مربوط به قرارداد حاضر متعلق به کارفرما بوده و مجری بدون دریافت مجوز رسمی کارفرما حق انتشار اطلاعات و اسناد، تکثیر مدارک و یا موضوعات مطرح شده در خلال انجام موضوع قرارداد و ارائه اطلاعات مربوطه و مدارک دریافت شده از کارفرما را به اشخاص ثالث، نخواهد داشت.

ماده ۲۴- نشانی طرفین قرارداد

۱-۲۴- نشانی طرفین قرارداد به شرح زیر است :

کارفرما: شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

دفتر سیرجان و سایت کارخانه کارفرما: سیرجان، کیلومتر ۵۰ جاده شیراز، کیلومتر ۵ جاده اختصاصی معدن گل گهر، سایت شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر، کدپستی ۷۸۱۷۹۹۹۷۳۸. (اقامتگاه قراردادی).

دفتر تهران کارفرما: تهران، میدان آرژانتین، خیابان الوند خیابان ۳۱ غربی، پلاک ۲۲، کدپستی: ۱۵۱۶۴۴۱۱۱، تلفن: ۸۸۱۹۶۷۷۰-۰۲۱.

مجری: شهر شماره تماس، تلفن ثابت، کدپستی.....،
آدرس الکترونیکی.....

۲-۲۴- هرگاه یکی از طرفین قرارداد نشانی خود را در مدت قرارداد تغییر دهد باید موضوع را کتباً به طرف دیگر ابلاغ کند و تا وقتی که نشانی جدید به طرف دیگر ابلاغ نشده کلیه نامه ها، اوراق و اظهارنامه ها به نشانی مشروح در بالا با پست سفارشی و یا اخذ رسید ارسال و تمام آن ها ابلاغ شده تلقی خواهد شد.

۳-۲۴- مجری اعلام و اقرار می نماید آدرس الکترونیکی فوق در ید و اختیار ایشان می باشد. ارسال مکاتبات از طریق ایمیل توسط کارفرما به مجری به آدرس ایمیل مندرج در فوق، به منزله ی ابلاغ می باشد و هیچ گونه ادعایی در این خصوص از سوی مجری مسموع نخواهد بود.

ماده ۲۵- محل اجرای موضوع قرارداد

محل اجرای موضوع قرارداد کارخانه (سایت) کارفرما واقع در نشانی مندرج در ماده ۲۴ قرارداد حاضر می باشد.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی) شرکت
توسعه آهن و فولاد گل گهر

۵- پیش نویس قرارداد

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۴۴ از ۲۳۷

ماده ۲۶- شرط استقلال

موضوع تعهدات این قرارداد واحد و غیر قابل تجزیه است، اما مواد این قرارداد مستقل از هم الزام آور بوده و اجرای هر ماده منوط به اجرای سایر مواد نبوده و ملازمه ای با آن ندارد.

ماده ۲۷- نسخ قرارداد

این قرارداد در دو نسخه و ۲۷ ماده تنظیم و به امضاء طرفین رسیده و مبادله شده است که کلیه نسخ بدون هر گونه خط خوردگی و لاگ گرفتگی معتبر بوده و حکم واحد را دارند.

کارفرما

مجری

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

شرکت.....

حجت نجمی نیا (مدیرعامل و نایب رئیس هیات مدیره)

..... (مدیرعامل و نایب رئیس هیات مدیره)

جعفر رفیعیان (عضو هیات مدیره)

..... (عضو هیات مدیره)

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



صفحه ۴۵ از ۲۳۷

بهار ۱۴۰۴

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

۶- پیوست یک دستور العمل HSE

پیوست یک، دستورالعمل HSE

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

شماره قرارداد : ۰۴/۱۰۱۶ ق

تاریخ قرارداد : .../.../۱۴۰۴



فرم تصویب مستندات

عنوان مستند: روش اجرایی الزامات HSE پیمانکاران
سطح محرمانگی (عادی)

کد مستند	تاریخ تنظیم اولیه	تاریخ بازنگری
PR۱۹۶۱	۱۴۰۲/۰۴/۱۳	۱۴۰۳/۰۴/۱۰

نام و نام خانوادگی	سمت	تاریخ	امضا
محمدحسین لهراسب	رئیس ایمنی فنی و فرایند		
محمود کورکی	کارشناس سیستم‌ها و فرآیندها		
بهرام کلانتری	مدیر سلامت، ایمنی و محیط زیست		
مصطفی روستا	مدیر سیستم‌ها و برنامه ریزی		
احمد علی عتیقی	معاون توسعه مدیریت و سرمایه انسانی		
حجت نجمی نیا	مدیرعامل		

تهیه کننده

تایید کنندگان

تصویب کننده

هر گونه بهره‌برداری از این مستند بدون اجازه شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر ممنوع می باشد.



PR۱۹۶۱	کد مدرک	روش اجرایی الزامات HSE پیمانکاران	 شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر G.I.S.D.Co
۰۱	شماره ویرایش	(سطح محرمانگی: عادی)	

عنوان مستند : روش اجرایی الزامات HSE پیمانکاران

ردیف	شماره تجدید نظر	تاریخ تجدید نظر	شرح تغییرات
۱	۰۰		تدوین اولیه سند
۲	۰۱	۱۴۰۳/۰۴/۱۰	تغییر در بند شماره ۷-۲-۱ در زیربندهای ۷-۲-۱-۱ و ۷-۲-۱-۲ و ۷-۲-۱-۳ و ۷-۲-۱-۸ و ۷-۲-۱-۱۲ و ۷-۲-۱-۱۳ / تغییر در بند ۱۰ پیوست ها

ردیف	اقدام	مسئول
۱	تهیه، بازنگری	مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست
۲	تایید	رئیس سیستم ها و فرایندها مدیر سلامت، ایمنی و محیط زیست مدیر سیستم ها و برنامه ریزی معاون توسعه مدیریت و سرمایه انسانی
۳	تصویب	مدیر عامل
۴	اجرا	مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست
۵	اطلاع	



PR۱۹۶۱	کد مدرک	روش اجرایی الزامات HSE پیمانکاران	شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر G.I.S.D.Co
۰۱	شماره ویرایش	(سطح محرمانگی: عادی)	

فهرست مطالب

۱- هدف ۴

۲- دامنه کاربرد ۴

۳- تعاریف: ۴

۴- مراجع و مآخذ ۴

۵- مسئولیت و اختیار ۴

۶- منابع مورد نیاز: ۵

۷- نحوه اجرا ۵

۷-۱- وظایف و مسئولیت ها ۵

۷-۲- الزامات HSE پیمانکاران ۶

۷-۲-۱- بخش دوم: الزامات ایمنی و آتش نشانی ۱۳

۷-۲-۲- بخش سوم: الزامات بهداشت و سلامت ۲۰

۷-۲-۳- بخش چهارم: الزامات محیط زیستی ۲۵

۷-۲-۴- بخش پنجم: الزامات پدافند غیرعامل و مدیریت بحران ۲۹

۷-۳- قطع همکاری و پایان پیمان ۳۰

۷-۴- جرائم و تخلفات پیمانکاران ۳۰

۸- تغییرات ۳۱

۹- مستندات مربوطه ۳۱

۱۰- پیوست ها ۳۲

صفحه ۳ از ۳۲



PR۱۹۶۱	کد مدرک	روش اجرایی الزامات HSE پیمانکاران (سطح محرمانگی: عادی)	
۰۱	شماره ویرایش		

۱- هدف

هدف از تهیه این دستورالعمل عبارتست از:

۱-۱- تعریف حداقل الزامات HSE که باید توسط پیمانکار برای کار در محیط های قراردادی رعایت گردد.

۲-۱- تعیین و توسعه یک استراتژی برای مدیریت HSE پیمانکاران

۳-۱- توجه همزمان به موضوعات بهداشت، ایمنی و محیط زیست در فعالیت های پیمانکاری

۴-۱- تشریح مدیریت HSE در فعالیت های پیمانکاری، پروژه های اجرایی به منظور بهبود مستمر عملکرد HSE در تمام فعالیت های محوله.

۵-۱- برقراری نظم و صیانت از نیروی انسانی

۲- دامنه کاربرد

دامنه کاربرد این دستورالعمل، در شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر و کلیه پروژه های در دست اجرا می باشد.

تذکره: این دستورالعمل مکمل آیین نامه های حفاظت و بهداشت کار، دستورالعمل ها و مستنداتی است که در خصوص بهداشت، ایمنی و محیط زیست توسط مراجع ذی صلاح در کشور تدوین گردیده و پیمانکار موظف است، علاوه بر این دستورالعمل، تمامی آنها را به مورد اجرا بگذارد.

۳- تعاریف:

۱-۳- **کارفرما:** شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر و کلیه زیر مجموعه های شرکت که تمام یا قسمتی از فعالیت های خود را جهت انجام به غیر واگذار نماید.

۲-۳- **پیمانکار:** کلیه اشخاص حقیقی و حقوقی خصوصی یا دولتی خارج از مجموعه که از طرف شرکت و یا هریک از زیر مجموعه ها به منظور انجام برخی فعالیت های موضوع این دستورالعمل به کار گرفته می شوند. در این دستورالعمل منظور از پیمانکار، پیمانکار مادر است مگر آن که به پیمانکار فرعی اشاره شده باشد.

۳-۳- **پیمانکار فرعی:** کلیه اشخاص حقیقی و حقوقی خصوصی یا دولتی خارج از مجموعه که از طرف پیمانکار اصلی به منظور انجام برخی فعالیت های موضوع این دستورالعمل به کار گرفته می شوند.

۴-۳- **نماینده کارفرما/مشاور:** شخصی است اعم از حقیقی یا حقوقی که به منظور نظارت بر حسن اجرای عملیات/خدمات موضوع پیمان از طرف کارفرما تعیین و معرفی می گردد و مسئولیت نظارت مسایل مربوط به HSE پیمانکار را بر عهده دارد.

۴- مراجع و مآخذ

آیین نامه های ایمنی، سلامت و زیست محیطی وزارت کار

الزامات، آیین نامه ها و دستورالعمل های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

الزامات، آیین نامه ها و دستورالعمل های سازمان حفاظت محیط زیست کشور

۵- مسئولیت و اختیار

مسئولیت اجرای این دستورالعمل بر عهده امور حقوقی قراردادها و کلیه شرکت های پیمانکاری می باشد.

مسئولیت نظارت بر اجرای این دستورالعمل بر عهده مدیر سلامت، ایمنی و محیط زیست می باشد.

صفحه ۴ از ۳۲

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



صفحه ۵۰ از ۲۳۷

بهار ۱۴۰۴

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

۶- پیوست یک دستور العمل HSE

PR۱۹۶۱	کد مدرک	روش اجرایی الزامات HSE پیمانکاران (سطح محرمانگی: عادی)	
۰۱	شماره ویرایش		

۶- منابع مورد نیاز:

مطابق شناسنامه فرایند مدیریت HSE پیمانکاران به کد BP-۱۲-۱۰-۱۲

۶-۱- شرح ورودی ها و خروجی های فرایند

مطابق شناسنامه فرایند مدیریت HSE پیمانکاران به کد BP-۱۲-۱۰-۱۲

۶-۲- تشریح کنترل فرایند و کنترل های مرتبط با فرایند

سنجه های مذکور در شناسنامه فرایند مدیریت HSE پیمانکاران به کد BP-۱۲-۱۰-۱۲ و بررسی های سلسله مراتبی حین اجرای فرایند

۶-۳- سنجش ها

مطابق شناسنامه فرایند مدیریت HSE پیمانکاران به کد BP-۱۲-۱۰-۱۲

۷- نحوه اجرا

۷-۱- وظایف و مسئولیت ها

❖ مدیران ارشد

مدیران ارشد مسئولیت های ذیل را بر عهده دارند:

- حصول اطمینان از تدوین و حسن اجرای دستورالعمل مدیریت HSE پیمانکاران مطابق الزامات تعریف شده
- حمایت و پشتیبانی در راستای پیاده سازی الزامات HSE پیمانکاران.

❖ مسئولیت های پیمانکار

- پیمانکار موظف است متناسب با حجم فعالیت ها / عملیات موضوع قرارداد نسبت به انجام مسئولیت های ذیل اقدام نماید (شایان ذکر است در ذیل اهم موارد آورده شده لیکن محدود به آن نمی شود)
- تامین تجهیزات ماشین آلات، وسائل مکانیکی، ابزارهای سالم و ایمن برای انجام فعالیت ها / اجرای عملیات
- تامین کلیه الزامات و نیازهای HSE متناسب با محدوده قرارداد.
- تامین نیروی انسانی واجد صلاحیت
- گزارش دهی، ثبت و تحقیق و بررسی کلیه حوادث و اطلاع رسانی به مراجع ذیربط طبق راهنمای ثبت اطلاع تحقیق و تجزیه و تحلیل حوادث
- تهیه شناسنامه ایمنی مواد شیمیایی مصرفی
- تامین تجهیزات ایمن سازی محدوده قرارداد و محیط های مرتبط با فعالیت / عملیات
- اخذ گواهینامه های لازم
- اخذ مجوز برای انجام کار
- فراهم نمودن شرایط لازم برای انجام بازدیدها، بررسی ها و بازرسی های کارفرما
- تامین تغذیه مناسب برای کارکنان (اعم از کارگران، کارمندان و مدیران)

صفحه ۵ از ۳۲

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی) شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



۶- پیوست یک دستور العمل HSE

شماره قرارداد: ۱۰۱۶/۴۰۴ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۵۱ از ۲۳۷

PR۱۹۶۱ شماره ویرایش ۰۱	کد مدرک شماره ویرایش	روش اجرایی الزامات HSE پیمانکاران (سطح محرمانگی: عادی)	
• تامین محل اسکان (بر اساس دامنه کار قرارداد) مناسب و حفظ کرامت انسانی کارکنان (اعم از :کارگران ، کارمندان و مدیران) • مسئولیت هرگونه تخلف از قوانین زیست محیطی کشور و پرداخت جرائم قانونی احتمالی در این خصوص، برعهده پیمانکار خواهد بود و تحت هیچ شرایطی کارفرما مسئولیتی در این خصوص نخواهد داشت. • سایر مواردی که مطابق با محدوده قرارداد توسط مدیریت HSE کارفرما در قرارداد وی لحاظ شده است. ۷-۲- الزامات HSE پیمانکاران ۷-۲-۱- الزامات عمومی: تذکر: تمامی پیمانکاران ملزم به رعایت قوانین و مقررات ملی و سازمانی از مراجع بالادستی شامل: اداره کار، رفاه و امور اجتماعی، سازمان تامین اجتماعی، وزارت بهداشت و درمان، سازمان محیط زیست و... می باشند، همچنین تمامی روش های اجرایی، دستورالعمل ها، مکاتبات، ابلاغیات و صورتجلسات شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر لازم الاجرا می باشد. ۱- گواهینامه تایید صلاحیت ایمنی پیمانکاران را به مدیریت HSE کارفرما ارائه نماید. ۲- آشنایی و شناخت لازم نسبت به محل اجرای پروژه و فعالیت های مرتبط با تعهدات خود را داشته باشد. ۳- از عملیات مربوط به خود، کارفرما و سایر پیمانکارانی که در محدوده عملیاتی مجاور و همچنین خطراتی که ممکن است در حین انجام کار و یا خدماتی که با آنها روبرو می شود آگاه گردد. ۴- پیمانکار می بایست در خصوص رفع نواقص حوزه HSE تابع نظرات کارفرما بوده و ضمن همکاری کامل چنانچه در محل خطراتی مشاهده گردد باید متناسباً شیوه عملیات خود را تغییر دهد. ۵- اطلاعات لازم در مورد دستگاه ها و مواد مورد نیاز و خطرات مربوط به عملیات موضوع قرارداد را از قبل کسب نماید. ۶- نقطه نظرات، پیشنهادات و دستورات بهداشت، ایمنی و محیط زیست کارفرما را در طول اجرای پیمان مد نظر قرار داده و رعایت کامل آنها را عیناً به پیمانکاران فرعی خود (در صورت وجود) منتقل نموده و بر رعایت کامل آنها توسط این پیمانکاران نظارت نمایند. ۷- بازرسی ها و ممیزی های انجام شده در مورد عملکرد HSE پیمانکاران (توسط نماینده کارفرما/ HSE کارفرما) و مطابق پیوست شماره دو(۲) (چک لیست ارزیابی عملکرد HSE پیمانکاران) مورد ارزیابی قرار گرفته تا در همکاریهای بعدی مورد توجه قرار گیرد. ۸- پیمانکاران علاوه بر رعایت الزامات کارفرما ملزم به رعایت و اجرای دقیق مفاد کلیه دستورالعمل ها، رویه ها، آیین نامه ها و مقررات HSE ابلاغ شده از سوی مراجع ذی صلاح ملی اعم از وزارت کار، مرکز بهداشت و محیط زیست نیز می باشند. ۹- در صورت تخطی پیمانکار از موازین HSE مشروحه، پیمانکار بر اساس دستورالعمل جرائم جرمه می گردد. ۱۰- پیمانکار موظف است در صورتیکه دستورالعمل یا رونوشت اجرایی خاص در حوزه HSE علاوه بر دستورالعمل های ابلاغی از سوی کارفرما نیاز باشد، پس از تدوین به تایید HSE کارفرما برساند. تذکر ۱: پیمانکار موظف است لیست اقلام و فعالیت های مورد نیاز جهت رعایت تعهدات HSE و اجرای این دستورالعمل در هنگام مناقصه/استعلام بها تعیین و مد نظر قرار دهد. تذکر ۲: در صورتی که پیمانکار به هر نحوی از فراهم نمودن تجهیزات حفاظت فردی ،ابزارآلات و تجهیزات مورد نیاز جهت ایمن نمودن محیط کار و انجام اقدامات و فعالیت های لازم جهت رعایت مقررات HSE قصور نماید، کارفرما می تواند نسبت به تامین و انجام موارد مذکور اقدام و هزینه های تمام شده را به همراه بیست و پنج درصد(۲۵٪) هزینه بالا سری از صورت وضعیت پیمانکار کسر نماید و پیمانکار حق هیچ گونه اعتراضی نخواهد داشت. ۱۱- پیمانکار باید در طول اجرای پروژه و در صورت لزوم قبل از شروع به کار موارد ذیل را پیش بینی، تهیه و رعایت نموده و نسبت به آموزش آن ها به پرسنل خود و پیمانکاران فرعی و ارتقاء آگاهی آنان اقدام نماید:			



PR۱۹۶۱	کد مدرک	روش اجرایی الزامات HSE پیمانکاران (سطح محرمانگی: عادی)	
۰۱	شماره ویرایش		
➤ تدارک تجهیزات ایمنی و آتش نشانی، وسایل حفاظت فردی و سایر ملزومات HSE مطابق فهرست منظم به قرارداد و مورد تایید نماینده کارفرما ➤ شناسایی و ارزیابی خطرات بهداشتی، ایمنی و زیست محیطی و اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه ➤ شناسایی و فراهم سازی مقدمات لازم برای مشارکت همه جانبه نیروی کار در فعالیت های HSE ➤ تامین سیستم های ایمن کار و تدارکات سیستم مجوز های کاری ➤ گزارش حوادث و شبه حوادث ➤ دستورالعمل های HSE ➤ اجرای طرح های مدیریت بهداشتی ➤ اجرای طرح های مدیریت ایمنی ➤ اجرای طرح های مدیریت زیست محیطی ➤ همکاری کامل با بازرسین معتمد سازمان حفاظت محیط زیست ➤ همکاری کامل با بازرسین دولتی مرتبط با HSE منجمله بازرسین وزارت کار و وزارت بهداشت ➤ رعایت کامل مفاد گزارش ارزیابی زیست محیطی و گزارشات بازرسین معتمد سازمان حفاظت محیط زیست و ارائه گزارشات عملکرد HSE مستمر دوره ای (روزانه، هفتگی، ماهانه، سه ماهه و...) و یا سایر تواتر هایی که نماینده کارفرما اعلام نماید. ➤ سایر مواردی که در این دستورالعمل ذکر شده است. ۱۲- محدودیت های زمانی و تسریع در انجام پروژه نباید منجر به عدم رعایت الزامات HSE و نتیجتاً موجب اثرات نامطلوب بر عملکرد آن در کلیه مراحل پیمان گردد. ۱۳- با تغییر شرایط پیمان که شرایط HSE تحت تاثیر قرار می گیرد می بایست تدابیر جدید HSE متناسب با تغییرات و پس از تایید نماینده کارفرما توسط پیمانکار اعمال شود. ۱۴- هرگونه تغییر در شرایط اجرایی کار (منجمله نیروی انسانی، تجهیزات، فرایندها و رویه ها) باید به اطلاع و تایید نماینده کارفرما برسد. ۱۵- مدیریت پیمانکار باید منابع لازم را در چارچوب پیمان برای مواجهه با هر نوع تغییر، به موقع فراهم نماید. ۱۶- پیمانکار باید برای شناسایی خطرات، ارزیابی ریسک ها و پیش بینی اقدامات کنترلی و پیشگیرانه روش های شناخته شده و استاندارد داشته باشد. ۱۷- پیمانکار باید برای انجام اقدامات کنترلی و پیشگیرانه، منابع و امکانات مورد نیاز را فراهم نماید و آموزش های مرتبط را برای کلیه کارکنان خود و پیمانکاران فرعی فراهم نماید. ۱۸- پیمانکار باید برنامه های مدیریت ریسک خود را بصورت دوره ای (حسب نوع کار، محدوده کار، تغییرات و همچنین حسب درخواست نماینده کارفرما) مورد بازنگری قرار دهد و آخرین ویرایش آن را در اختیار نماینده کارفرما قرار دهد. ۱۹- پیمانکار باید با انجام برنامه های مختلف برای ارتقاء فرهنگ HSE در محیط کار تلاش کند. این برنامه می تواند تاکید بر انجام کار بدون حادثه، توسعه شعارهای HSE، حفظ و ارتقای سلامت کارکنان و جلوگیری از آلودگی و تخریب محیط زیست، شناسایی مخاطرات، برنامه های انگیزشی و برخورد های انضباطی باشند. ۲۰- پیمانکار باید به صورت مستمر عملکرد HSE خود را مورد بازبینی و ممیزی قرار دهد. این بازنگری باید به صورت دوره ای (در فواصل زمانی معین) و هم به صورت غیر دوره ای (در مواردی نظیر وقوع حوادث و ایجاد تغییرات در فرایند انجام کار و یا درخواست نماینده کارفرما) انجام شود. ۲۱- پیمانکار باید نتایج بازنگری های دوره ای خود را به کارفرما گزارش دهد. ۲۲- کارفرما حق دارد به صورت دوره ای و یا اتفاقی، عملکرد پیمانکار را مورد بازرسی و ممیزی قرار دهد. البته بدون اینکه به تعهد پیمانکار در این زمینه خللی وارد شود. انجام یا عدم انجام به موقع بازرسی و ممیزی های مذکور توسط کارفرما رافع تعهدات پیمانکار در این خصوص نمی باشد.			



PR۱۹۶۱	کد مدرک	روش اجرایی الزامات HSE پیمانکاران	شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر G.I.S.D Co.
۰۱	شماره ویرایش	(سطح محرمانگی: عادی)	

۲۳- کارفرما می تواند در هر زمان بر عملکرد پیمانکار که شامل موارد ذیل می باشد نظارت نموده تا در هنگام عدول از حد قابل قبول، طبق مفاد پیمان منعقد اقدام لازم را به عمل آورد:

- نتایج ممیزی های HSE
- بازخورد های دریافتی از کارفرما
- عملکرد HSE
- وضعیت اقدامات پیشگیرانه و اصلاحی
- پیگیری اقدامات مربوط به بازنگری های قبلی
- تغییرات موثر بر عملکرد HSE
- پیشنهادات بهبود عملکرد
- خروجی های بازنگری
- خروجی بازنگری مدیریت باید شامل کلیه تصمیمات و اقدامات مربوط به موارد ذیل باشد:
- بهبود عملکرد HSE پیمانکار در ارتباط با الزامات کارفرما و پیمانکار
- شناسایی منابع، امکانات، تسهیلات و برنامه های مورد نیاز برای بهبود.

۲۴- چنانچه پیمانکار و کارکنان آن بر اثر غفلت، عدم رعایت ضوابط HSE، ایجاد شرایط نا ایمن، نقص در دستگاه های مورد استفاده و انجام نادرست کار موجب بروز خساراتی به جان و مال کارکنان پیمانکار، کارفرما و شخص ثالث، تاسیسات و یا محیط زیست گردد، پیمانکار مسئول پرداخت جرایم و جبران خسارت وارده می باشد. ضمناً صرف رعایت مقررات HSE کارفرما کافی نبوده و پیمانکار بایستی از صدمات احتمالی به کارکنان خود، کارفرما، شخص ثالث و مخاطرات زیست محیطی جلوگیری نماید.

۲۵- پیمانکار باید در زمان شرکت در مناقصه و نیز قبل از امضاء قرارداد این دستورالعمل را به دقت مطالعه نماید. بدیهی است در صورت عدم رعایت مفاد این دستورالعمل در زمان اجرای پروژه، کارفرما می تواند تا پنج درصد صورت وضعیت را از مبلغ صورت وضعیت همان دوره کسر کند.

۲۶- پیمانکار و کارکنان ایشان (اصلی و فرعی) در حیطه فعالیت خود لازم است علاوه بر آشنایی و رعایت کلیه مقررات مربوط به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، وزارت کار، سازمان تامین اجتماعی، سازمان حفاظت محیط زیست، به دیگر مقررات ملی و همچنین استاندارد های ملی و بین المللی (NIOSH , OSHA , EPA , NFPA , ...) آشنایی داشته و نسبت به رعایت آنها اقدام نماید.

۲۷- رعایت مقررات و مستندات (دستورالعمل ها، روش های اجرایی، راهنماها و فرم ها و...) که پس از عقد قرارداد تهیه شده و از طرف کارفرما به پیمانکار ابلاغ می گردد توسط پیمانکار الزامی می باشد.

تذکر ۱: هزینه های احتمالی اقدامات HSE که پس از انعقاد قرارداد به پیمانکار ابلاغ می شود، توسط کارفرما محاسبه و پرداخت خواهد شد.

تذکر ۲: مقررات و مستندات مصوب HSE شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر حسب موضوع پیمان باید بعنوان حداقل الزامات مورد استفاده قرار گیرد.

تذکر ۳: کلیه فعالیت های در حال انجام در سایت به منظور اطمینان از تطابق با الزامات سیستم مدیریت HSE به صورت منظم ممیزی و بازرسی می شود.

۲۸- پیمانکار موظف به ارائه روش های انجام کار (با لحاظ کردن الزامات HSE) به نحوی که خطری، افراد، اموال و یا محیط زیست را تهدید نکنند، به کارفرما می باشد.



PR1961	کد مدرک	روش اجرایی الزامات HSE پیمانکاران	
۰۱	شماره ویرایش	(سطح محرمانگی: عادی)	

۲-۱-۲ نیروی انسانی:

- پیمانکار باید قادر باشد ساختار مدیریتی و یا سرپرستی خود را توصیف کرده و نشان دهد که چگونه با برنامه کلی که به منظور تضمین بهداشتی، ایمنی و زیست محیطی کارکنان در نظر گرفته شده است متناسب می باشد.
- پیمانکار موظف است قبل از آغاز فعالیت اجرایی پروژه حسب موضوع پیمان، تعداد نماینده/نمایندگان HSE خود را (با توجه به پیوست جدول تعداد نفرات HSE و تخصص های مرتبط برای HSE پیمانکاران در شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر) تعیین و کتبا به کارفرما معرفی نماید. نیروهای HSE پیمانکار بایستی دارای تحصیلات تخصصی در زمینه بهداشت، ایمنی و محیط زیست و یا رشته های مرتبط و دارای تجربه کافی باشند و با تایید کتبی کارفرما، شروع به کار نمایند.
- شرایط احراز پرسنل HSE پیمانکاران برای اخذ تاییدیه از کارفرما:
 - سرپرست HSE پیمانکار: مدرک تحصیلی مرتبط با HSE و حداقل ۵ سال سابقه بیمه تلفیقی
 - کارشناسان HSE: مدرک تحصیلی مرتبط با HSE و حداقل ۳ سال سابقه بیمه تلفیقی
 - سوپروایزرهای تخصصی حوزه داربست، برق، باربرداری و ...: مدرک تحصیلی مرتبط با HSE و حداقل ۳ سال سابقه بیمه تلفیقی
- / مدرک تحصیلی مرتبط با حوزه تخصصی فعالیت و حداقل ۵ سال سابقه بیمه تلفیقی در حوزه مربوطه
- تذکر: پیمانکار بایستی به وسیله مستندات و مدارک کافی (مورد تایید کارفرما) ثابت کند که افراد مسئول و ناظر بر امور بهداشت، ایمنی و محیط زیست کاملاً واجد شرایط هستند. بدیهی است تایید کارفرما ناقض انجام تعهدات پیمانکار در این زمینه نبوده و در صورت عدم احراز صلاحیت در هر زمان و با اعلام نماینده کارفرما، پیمانکار موظف به جایگزینی افراد واجد صلاحیت می باشد.
- تغییر در تعداد نیروهای HSE ذکر شده در پیوست یک با توجه به موضوع پیمان و ریسک پذیری پروژه ها به تشخیص رئیس HSE کارفرما و تایید مدیریت HSE و بالا ترین مقام خواهد بود.
- مسئول بازرسی HSE بایستی صرفاً در امور HSE موضوع پیمان به کار گرفته شود. پیمانکار نمی تواند از این افراد در سایر فعالیت های موضوع پیمان استفاده نماید.

الزامات HSE در جذب و به کار گیری افراد

- پیمانکار باید در بدو به کارگیری کارکنان و قبل از اجرای فعالیت های جدید، اطمینان حاصل کند که کارکنان جذب شده بر اساس موارد ذیل واجد صلاحیت بوده و به کار گرفته شوند:

- ۱- سلامت جسمی و روانی
- ۲- مهارت های تجربی
- ۳- دانش انجام کار
- پیمانکار موظف است قبل از به کار گیری نیروهای خود، با انجام معاینات پزشکی و مصاحبه های اختصاصی از تناسب آن ها با وظایف محوله در برآوردن الزامات سیستم مدیریت HSE اطمینان حاصل کند.
- پیمانکار موظف است صلاحیت کارکنان خود را برای انجام وظایفشان به طور مرتب مورد بازنگری و ارزیابی قرار دهد، این بررسی ها شامل شناسایی و بهینه نمودن عوامل و تجهیزات برای ارتقاء کیفی فعالیت های کارکنان و آموزش های مورد نیاز آنها (توسط مراجع ذی صلاح) جهت دستیابی به این منظور باشد.
- اقدامات لازم برای اطمینان از صلاحیت افراد، می تواند شامل موارد ذیل باشد:
 - ۱- تجزیه و تحلیل نظام مند الزامات مرتبط با وظایف
 - ۲- معاینات بدو استخدام و دوره ای و آموزش های HSE
 - ۳- ارزیابی عملکرد افراد
 - ۴- شواهد مستند شده از صلاحیت فردی
 - ۵- برنامه هایی برای ارزیابی دوره ای

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی) شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



۶- پیوست یک دستور العمل HSE

شماره قرارداد: ۱۰۱۶/۴۰۴ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۵۵ از ۲۳۷

PR۱۹۶۱	کد مدرک	روش اجرایی الزامات HSE پیمانکاران (سطح محرمانگی: عادی)	
۰۱	شماره ویرایش		

- نفقات معرفی شده برای مسئولیت های HSE پیمانکاران می بایست دوره های آموزشی مبانی و الزامات سیستم مدیریت HSE و یا در صورت درخواست کارفرما دوره HSE پیمانکاران را گذرانده و مدارک آن را برای شروع به کار ارائه نمایند.

- کارکنان پیمانکار به ویژه مسئولین HSE در صورت ضرورت، از طرف کارفرما مورد ممیزی قرار می گیرند تا اطمینان حاصل شود افراد برای انجام ایمن کار به اندازه کافی واجد شرایط، با تجربه و تحت کنترل می باشند.

۳-۲-۷- گزارش های آماری:

- لیست بیمه تمامی کارکنان باید مطابق با تعهدات قراردادی باشد و به صورت ماهیانه به واحد HSE کارفرما ارائه گردد.
- پیمانکار موظف است گزارش های آماری بخش های مختلف واحد HSE طرح شامل بهداشت صنعتی، ایمنی، محیط زیست و آموزش HSE را برابر با فرمها و روشهای اجرایی مصوب کارفرما به نحو صحیح تدوین و تنظیم و بررسی نموده و در مقاطع زمانی تعیین شده به واحد HSE کارفرما ارسال کند.
- گزارش های تدوین شده در زمینه های مختلف HSE می باید شامل تحلیل های فنی و کارشناسی و رسم نمودارهای مختلف آماری باشد.
- پیمانکار موظف است گزارش فوری و گزارش های تکمیلی حوادث رخ داده در کارگاه های زیرمجموعه را به مشاور و واحد HSE کارفرما مطابق با دستورالعمل های ابلاغی ارسال نماید.
- پیمانکار موظف است گزارش ماهیانه مربوط به بخش ایمنی را از پیمانکاران زیرمجموعه دریافت و پس از تکمیل به واحد HSE کارفرما ارسال نماید.
- لازم به ذکر است فایل گزارش ماهیانه ابلاغی از کارفرما که شامل تمامی شاخص های عملکردی فرآیندهای حوزه HSE می باشد می بایست به صورت دقیق و مورد تایید کارفرما تا روز پنجم ماه بعد ارسال گردد. همچنین پس از بررسی گزارشات می بایست جلسات آنالیز عملکرد پیمانکار به منظور بررسی علت عدم تحقق برخی شاخص ها برگزار و پیمانکار برنامه جبرانی را تحویل نماید.
- اهم گزارش های بخش بهداشت واحد HSE عبارتند از :
 - گزارش های فصلی (سه ماهه)
 - فرم مواجهات شغلی پرسنل با عوامل زیان آور محیط کار (سالیانه)
 - گزارش شاخص های بهداشت و سلامت کارکنان (سالیانه)

۴-۲-۷- جلسات:

- پیمانکار موظف است قبل از شروع بکار و تجهیز کارگاه در جلسه "شروع به کار پیمانکار (Kick Of Meeting)" شرکت کرده و تمامی الزامات و قوانین ابلاغی کارفرما را رعایت نماید.
- پیمانکار موظف است به صورت منظم نسبت به تشکیل جلسات HSE و کمیته حفاظت فنی و بهداشت کار در کارگاه های تحت پوشش اقدام نماید.

(رعایت تمامی مفاد و الزامات مستندات ذیل الزامی می باشد:

❖ آیین نامه کمیته حفاظت فنی و بهداشت کار - وزارت کار



PR۱۹۶۱	کد مدرک	روش اجرایی الزامات HSE پیمانکاران (سطح محرمانگی: عادی)	
۰۱	شماره ویرایش		

دستورالعمل کمیته حفاظت فنی و بهداشت کار شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

- موضوعات طرح شده در جلسات می بایست در قالب صورتجلسات مصوب، ثبت و پیگیری گردند.

• جلسات دوره ای مسئول/ بازرسین HSE پیمانکار و نماینده کارفرما (روزانه/ هفتگی/ ماهیانه) لازم است جلسات بازرسین به طور دوره ای برگزار شده و نتایج این جلسات به صورت جامع و مکتوب به نماینده کارفرما ارائه شود. بدیهی است بازرسی HSE پیمانکار بر اساس چک لیست های مدون که قبلا از سوی HSE پیمانکار تهیه و به تایید نماینده کارفرما رسیده، انجام می شود. موارد حائز اهمیت که به صورت معمول در این جلسات مورد بحث و بررسی قرار می گیرند عبارتند از:

- ۱- گزارش حوادث
 - ۲- فعالیت های در دست انجام در سایت
 - ۳- آموزش های HSE انجام شده قبلی و برنامه ریزی شده جاری
 - ۴- ممیزی های HSE و نتایج حاصله
 - ۵- مباحث عمومی
 - ۶- گزارش پیشرفت عملکرد
- جلسات گزارش دهی و تجزیه و تحلیل حوادث و شبه حوادث
- برای مواردی که در این دستورالعمل به آن اشاره نشده است بنا به تشخیص و صلاحدید نماینده کارفرما / HSE کارفرما، توسط پیمانکار، جلسات مربوطه تشکیل می گردد.
- حضور فعال سرپرست کارگاه پیمانکار به همراه سرپرست HSE پیمانکار در کلیه جلسات و بازرسی های ایمنی الزامی است.

۵-۱-۲-۷ آموزش های HSE

(رعایت تمامی مفاد و الزامات مستندات ذیل الزامی می باشد:

*آیین نامه آموزش ایمنی کارفرمایان، کارگران و کارآموزان - وزارت کار

*دستورالعمل اجرایی آیین نامه آموزش ایمنی کارفرمایان، کارگران و کارآموزان - وزارت کار

*دستورالعمل آموزش HSE شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر)

➤ آموزش های عمومی

- پیمانکاران موظفند، کلیه پرسنل تحت امر خود را در خصوص موضوعات HSE و همچنین مقررات و دستورالعمل های مربوطه آموزش دهند.
- پیمانکاران موظفند آموزش های بدو استخدام HSE را جهت کلیه کارکنان خود قبل از صدور کارت تردد برگزار نماید.
- کارکنان پیمانکار باید در زمینه وظایف شغلی خود آموزش های لازم اعم از (عمومی و تخصصی HSE) را فرا گرفته و دانش و اطلاعات لازم را در این زمینه دارا باشند. اطلاعات مذکور شامل کلیه الزامات بهداشتی، ایمنی و زیست محیطی و پدافند غیر عامل و مدیریت بحران می باشد که در حین کار ممکن است ایجاد شود.



PR1961	کد مدرک	روش اجرایی الزامات HSE پیمانکاران	شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر G.I.S.D Co.
۰۱	شماره ویرایش	(سطح محرمانگی: عادی)	

• پیمانکار موظف به اجرای آموزش های کوتاه ایمنی قبل از شروع کار (Tool Box Meeting) مرتبط با وظایف محوله به نیرو های خود و ثبت سوابق می باشد.

• پیمانکاران موظفند، یک فضای مناسب آموزشی متناسب با تعداد افراد شاغل در کارگاه جهت اجرای برنامه ها و دوره های آموزشی ایجاد نموده و همچنین ، امکانات سمعی و بصری داخل فضای آموزشی را جهت کمک به فرایند برگزاری دوره های آموزشی تعبیه نماید.

• پیمانکاران موظف به انجام دوره های آموزشی اثر بخش برای پرسنل شاغل در طرح با توجه به نوع شغل و مخاطرات مربوطه و ارسال مستندات به واحد HSE کارفرما می باشند.

• پیمانکاران موظفند، به منظور آگاهی و اطلاع رسانی کارکنان در زمینه HSE اقدام به تشکیل کمیته های آموزشی، فرهنگی جهت تهیه برشور، پمفلت آموزشی و نصب تابلوها با شعار های HSE نماید.

• پیمانکاران موظفند، قبل از برنامه ریزی آموزشی جهت برگزاری دوره ها به نیاز سنجی آموزشی بر حسب مشاغل بپردازند و دانش و مهارت های ضروری جهت انجام وظایف محوله را ارزیابی و بر اساس آن دوره تعریف نمایندو پس از برنامه ریزی دوره ها را اجرا نمایند و بعد از اتمام دوره ارزیابی اثر بخشی دوره ها صورت پذیرد.

➤ آموزش های تخصصی

• پیمانکار باید ترتیبی اتخاذ کند تا کارکنان تحت آموزش های بهداشت مشخص شده از طرف واحد HSE پیمانکار قرار گیرند. این آموزشها باید حداقل حاوی اطلاعات ارزیابی خطرات بهداشتی، عوامل زیان آور محیط کار، تغذیه، بیماری های واگیر و غیر واگیر، مقررات و آیین نامه های بهداشتی و کمک های اولیه باشد

• کارکنان پیمانکار باید آموزش های ایمنی تعیین شده از طرف HSE کارفرما و واحد HSE پیمانکار را بصورت کامل بگذرانند. این آموزش ها حداقل باید حاوی اطلاعات ارزیابی مخاطرات محیط کار، مقررات و آیین نامه های ایمنی و نحوه ی آمادگی و مقابله با شرایط اضطراری و دوره های تخصصی ایمنی نظیر ایمنی کار در ارتفاع، ایمنی داریست بندی، صدور مجوز کار، استفاده از لوازم حفاظت فردی، ایمنی جرنقیل ها و بالابرها ایمنی کار در فضای بسته، ایمنی برق، نظم و ترتیب کارگاهی، ایمنی عملیات های جوشکاری/ برشکاری/ حفاری و گود برداری، سند بلاست، رانندگی تدافعی، ایمنی رادیو گرافی و اطفاء حریق باشد.

• لازم است کارکنان پیمانکار آموزش های زیست محیطی تعیین شده از طرف HSE کارفرما را به صورت کامل بگذرانند. این آموزشها باید شامل تعهدات، قوانین و الزامات زیست محیطی مربوط به فعالیت ها، اثرات نامطلوب زیست محیطی پروژه و اطلاعاتی در مورد مدیریت پسماندها و پساب و شناسایی آلاینده های آب، خاک و هوا باشد.

• برگزاری دوره های عمومی پدافند غیر عامل و مدیریت بحران

• برگزاری دوره واکنش در شرایط اضطراری

• اثر بخشی دوره ها

صفحه ۱۲ از ۳۲



PR۱۹۶۱	کد مدرک	روش اجرایی الزامات HSE پیمانکاران (سطح محرمانگی: عادی)	
۰۱	شماره ویرایش		

۷-۲-۱- بخش دوم: الزامات ایمنی و آتش نشانی

۷-۲-۱-۱- تجهیزات حفاظت فردی

(رعایت تمامی مفاد و الزامات مستندات ذیل الزامی می باشد:

*آیین نامه وسایل حفاظت فردی - وزارت کار .

*دستورالعمل وسایل حفاظت فردی شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر)

- پیمانکار موظف است، تجهیزات حفاظت فردی مناسب و دستگاههای ایمنی مورد نیاز افراد را مطابق با قوانین و وندور لیست ابلاغی کارفرما به شماره FO۱۲۲۱ با هزینه خود فراهم و طبق ماتریس تجهیزات حفاظت فردی تایید شده توزیع نماید.
- کلاه ایمنی با رنگ خاص مربوطه و دارای استحکام مناسب (تحويل قبل از شروع به کار)
- لباس متحدالشکل با نام و آرم شرکت مربوطه (دو دست لباس کار در هنگام شروع به کار و در مراحل بعدی هر شش ماه یکبار یک دست

(

- کفش ایمنی مناسب با نوع کار
- تجهیزات حفاظت فردی زیر برای کلیه نفرات پیمانکار بر حسب مورد الزامی است :
- عینک ایمنی .
- گوشی .
- ماسک و فیلتر ضد گاز .
- ماسک پارچه ای و یا ماسک جوشکاری بر حسب نوع کار .
- دستکش مناسب با نوع کار .
- کمربند ایمنی (Full Body Harness) دولتیارد برای کار در ارتفاع .
- بارانی برای کار در محیط بارانی .
- چکمه مناسب با نوع کار .
- لباسکار مناسب با نوع کار (لباس زیر گرم و کاپشن برای فصل سرما) .

- واگذاری وسایل فوق در هر زمان بر حسب نیاز و به تشخیص مدیریت HSE کارفرما/مشاور، از سوی پیمانکار ضروری است.
- کلیه اقلام و تجهیزات مرتبط با HSE از جمله تجهیزات حفاظت فردی، وسایل برقی، وسائل و تجهیزات باربرداری، متریال داربست و غیره متعلق به پیمانکار، قبل از ورود به کارگاه باید به تایید واحد HSE کارفرما رسانیده در این خصوص فایل اقلام موثر تایید شده واحد HSE کارفرما به پیوست می باشد.
- کلیه پرسنل پیمانکار قبل از ورود به کارگاه باید مجهز به تجهیزات حفاظت فردی گردند و استفاده از این وسایل در طول مدت حضور در کارگاه الزامیست. رنگ کلاه برای کارگران آبی، سرپرستان سفید، ریگرا و برق کاران نارنجی می باشد که باید الزاما طبق لیست تایید شده واحد HSE کارفرما تهیه گردد. در صورت عدم تهیه تجهیزات حفاظت فردی استاندارد توسط پیمانکار، کارفرما می تواند در صورت صلاح دید "اقدام و هزینه های آن با احتساب ۲۵٪ بالاسری" در صورت وضعیت پیمانکار لحاظ نماید.

رنگ بندی کلاه ایمنی:

کارفرما: طوسی / سفید

گروه مهندسی اجرایی: سفید

HSE: زرد

آتش نشان: قرمز

صفحه ۱۳ از ۳۲



PR۱۹۶۱	کد مدرک	روش اجرایی الزامات HSE پیمانکاران	
۰۱	شماره ویرایش	(سطح محرمانگی: عادی)	

ریگر و برقکار: نارنجی
مهمان: سبز
گروه کارگری و اپراتوری: آبی

۷-۲-۱-۲- ایمنی ماشین آلات، بالابرها، وسائل نقلیه، ابزار و تجهیزات

(رعایت تمامی مفاد و الزامات مستندات ذیل الزامی می باشد:

*آیین نامه ایمنی کار با ماشین آلات عمرانی مستند بر مواد ۸۵ و ۹۱ قانون کار جمهوری اسلامی ایران.

*دستورالعمل ایمنی ماشین آلات شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر)

- جهت ورود کلیه خودروها و ادوات سنگین به داخل کارگاه می بایست هماهنگی های لازم با واحدهای حراست و HSE کارفرما بعمل آمده و طبق مدل تولید خودروها می بایست سواری کمتر از ۵ سال، وانت بار، مینی بوس یا ون کمتر از ۱۰ سال و اتوبوس کمتر از ۱۵ سال اجازه ورود داده شود. (لازم به ذکر است در صورت صلاحدید واحد HSE کارفرما پس از بازرسی و تایید می توان مجوز خودروهای سواری به مدت یک سال و سایر خودروها به مدت ۲ سال دیگر مجوز را تمدید نمود)
- کلیه ماشین آلات پیمانکار باید دارای بیمه شخص ثالث و راننده با گواهینامه مرتبط (پایه ۱، پایه ۲، ویژه) مطابق با نظر واحد HSE کارفرما باشد.
- خودروها و ادوات سنگین باید دارای جعبه کمک های اولیه و کپسول اطفاء حریق باشند.
- کلیه ماشین آلات مورد استفاده پیمانکار (از قبیل: جرثقیل، بالابر ها و ...) می بایست دارای شناسنامه فنی سلامت توسط مراجع ذیصلاح مورد تایید واحد HSE کارفرما را دارا باشند. و قبل از ورود به سایت از سلامت و ایمنی آنها اطمینان حاصل گردد.
- کلیه وسائل نقلیه ورودی، بایستی سالم و بدون نقص فنی بوده و از نظر ظاهری نیز دارای شرایط مناسب باشند.
- به منظور حصول اطمینان از عملکرد مناسب ماشین آلات، پیمانکار موظف است یک برنامه مدون برای تعمیر و نگهداری تدوین و اجرا نماید.
- کلیه تجهیزات می بایست مطابق با وندور لیست ابلاغی کارفرما به شماره FO۲۱۵۰ تهیه گردد.

(رعایت تمامی مفاد و الزامات مستندات ذیل الزامی می باشد:

*آیین نامه ایمنی تعمیرگاه های وسایل نقلیه - وزارت کار)

- تمامی تجهیزاتی که لازم است طبق ابلاغ کارفرما گواهی سلامت از مراجع ذیصلاح اخذ نمایند می بایست در این خصوص اقدام نموده و برای سایر تجهیزات بازرسی مدون و تکمیل چک لیست های دوره ای در دستور کار قرار گیرد.

صفحه ۱۴ از ۳۲

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی) شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



۶- پیوست یک دستور العمل HSE

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۶۰ از ۲۳۷

PR۱۹۶۱	کد مدرک	روش اجرایی الزامات HSE پیمانکاران (سطح محرمانگی: عادی)	
۰۱	شماره ویرایش		

• اجرای مقررات تردد وسایل نقلیه مورد استفاده خود را به صورت منظم بازرسی نمایند و در صورت وجود نقص فنی نسبت به برطرف کردن آن اقدام کنند.

• استفاده از خودروها، وسایل و تجهیزاتی که آلودگی بهداشتی و زیست محیطی بالا دارند، مجاز نیست.

• ابزار مورد استفاده نباید معیوب، شکسته، ترک خورده یا خمیده باشد. استفاده از این ابزار ممنوع است و پیمانکار موظف است نسبت به تعمیر یا از رده خارج کردن آنها اقدام کند.

• پیمانکاران باید ابزار مناسب به منظور انجام فعالیتهای کاری فراهم کند.

• کلیه تجهیزات مورد استفاده باید از نظر ایمنی مورد تایید بوده و در صورت نیاز به کالیبراسیون در دوره های تعیین شده، کالیبره گردد.

• کلیه پیمانکاران موظفند "دستورالعمل ایمنی ابزار" را برای ابزار خاص مورد استفاده خود (شامل ابزار دستی، برقی، مکانیکی و پنوماتیک و ...) تهیه و اجرا نمایند.

• پیمانکار موظف است خودروها و تجهیزاتی که فعالیت آنها در کارگاه از نظر HSE خطرناک تشخیص داده شده، ممانعت بعمل آورده و آنها را از کارگاه به بیرون هدایت کند.

• پیمانکار می بایست جهت اخذ مجوز ورود کلیه ماشین آلات و سرویس ایاب و ذهاب مطابق با دستورالعمل مدون HSE کارفرما اقدام نماید:

- ماشین آلات عمرانی و جرنقیل ها الزاما باید دارای بیمه مسئولیت مدنی باشند
- استعلام گواهی نامه برای تمامی رانندگان سایت الزامی می باشد.
- خودرو های ایاب و ذهاب می بایست دارای بیمه بیابانی باشند
- انجام و ارائه مستندات تست هیدرواستاتیک و چشمی از مراکز صدور معاینه فنی کلیه خودروهای گاز سوز (CNG) الزامیست.
- ورود خودرو های دوگانه سوز دستی و نیز LPG به سایت توسعه آهن و فولاد گل گهر ممنوع می باشد.

۳-۲-۷- ایمنی عملیات باربرداری و نصب تجهیزات

• رعایت مفاد دستورالعمل ایمنی در عملیات باربرداری و کار با دستگاه های بالابر شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر ضروری است.

• پیش از انجام کار بایستی نسبت به رفع نواقص ماشین آلات و تجهیزات مرتبط با آن و اخذ گواهینامه بازرسی فنی آنها اقدام گردد.

• هر دستگاه جرنقیل بایستی دارای ریگر با لباس مشخص شده در کارگاه باشد.

• پیمانکار موظف است در حین کار با دستگاهها و ماشین آلات نسبت به رعایت اصول ایمنی اقدام نماید

• رعایت حداکثر ظرفیت دستگاه، سرعت وزش باد، ایمن سازی محوطه انجام کار لازم و ضروری است.

• پس از پایان روز و ترک کارگاه، اپراتور بایستی اطمینان حاصل نماید که اقدامات لازم را ایمن سازی دستگاه به انجام رسانیده است.

• تمامی تجهیزاتی که لازم است طبق ابلاغ کارفرما گواهی سلامت از مراجع ذیصلاح اخذ نمایند می بایست در این خصوص اقدام نموده و برای سایر تجهیزات بازرسی مدون و تکمیل چک لیست های دوره ای در دستور کار قرار گیرد.

صفحه ۱۵ از ۳۲

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی) شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



۶- پیوست یک دستور العمل HSE

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۶۱ از ۲۳۷

PR۱۹۶۱	کد مدرک	روش اجرایی الزامات HSE پیمانکاران	
۰۱	شماره ویرایش	(سطح محرمانگی: عادی)	

۴-۲-۷- رعایت اصول ایمنی خاکبرداری و گودبرداری

- هرگونه حفاری و خاکبرداری داخل کارگاه می بایست مطابق با دستورالعمل های "ایمنی خاکبرداری و گودبرداری" و "صدور مجوزهای کار" و روش اجرایی مدون HSE شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر صورت پذیرد.
- قبل از انجام عملیات های خاکبرداری و حفاری، بررسی محل به لحاظ عبور کابل برق و تلفن، خطوط انتقال نفت و فرآورده های آن، لوله های انتقال گاز و آب و سیستم فاضلاب به منظور پیشگیری از بروز رخداد و حادثه ضروری بوده و پیمانکار موظف است برنامه مدونی جهت اینگونه فعالیت ها تدوین نماید.
- کنترل مخاطرات (شیب دار کردن دیواره ها، پل بندی، حفاظ گذاری، شمع زنی، در نظر گرفتن مسیر ورود و خروج ایمن، نصب گذرگاه Gany Way بر روی کانال ها و ...) و رعایت احتیاطات ویژه (رعایت فاصله ایمن ماشین آلات و ادوات سنگین و نخاله ها از محل گودبرداری، توجه به تجمع گازها در گودال ها و کانال ها، تامین روشنایی کافی و ...) ضروری است.
- علائم هشدار دهنده، چراغ های احتیاط، تابلوهای شبرنگ، نوار خطر و Hardbarrier در اطراف محل حفاری باید نصب گردد.

۵-۲-۷- رعایت اصول ایمنی برشکاری و جوشکاری

(رعایت تمامی مفاد و الزامات مستندات ذیل الزامی می باشد):

«آیین نامه ایمنی جوشکاری و برشکاری - وزارت کار»

«دستورالعمل ایمنی در جوشکاری و برشکاری شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر»

- رعایت اصول ایمنی در نگهداری، انبارش و حمل سیلندرها، گاز فشرده (محل مناسب جهت نگهداری، تفکیک سیلندرها، مهر مناسب سیلندرها، نصب GCP، استفاده از گاری نصب سیلندرها و ...) ضروری است.
 - رعایت اصول ایمنی در حین انجام کار (استقرار سیلندرها در محل مناسب، تهویه مناسب جهت کار در فضای بسته، استفاده از پوشش های نسوز در عملیات جوشکاری جهت جلوگیری از آتش سوزی ناشی از پرتاب گدازه ها، عدم وجود مواد قابل اشتعال در محل جوشکاری، اتصال به زمین دستگاه های جوش و ...) ضروری است.
 - تجهیزات و وسایل کار (گیره الکترو، عایق بودن کابل های برق، دستگاه جوش و ترانسفورماتورها، سالم بودن گیج سیلندرها، گاز، سالم بودن شلنگها، پستها و ...) باید سالم و بدون عیب و نقص باشند.
 - ورود و استفاده از کپسول ها و مخازن تحت فشار فاقد گواهی تست هیدرواستاتیک (سال ساخت بالای پنج سال) ممنوع می باشد.
- در حین انجام کار باید اصول ایمنی برشکاری و جوشکاری رعایت گردد.



PR۱۹۶۱	کد مدرک	روش اجرایی الزامات HSE پیمانکاران	
۰۱	شماره ویرایش	(سطح محرمانگی: عادی)	

۶-۲-۱-۶ رعایت اصول ایمنی کار در ارتفاع و داربست بندی

(رعایت تمامی مفاد و الزامات مستندات ذیل الزامی می باشد:

* آیین نامه ایمنی کار در ارتفاع - وزارت کار

* دستورالعمل ایمنی "کار در ارتفاع" و "داربست بندی" شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

- رعایت اصول ایمنی در محل استقرار داربست (وضعیت مقاومت زمین محل استقرار، شیب محل، فاصله ایمن از خطوط برق و موانع، عدم قرارگیری در محل عبور و مرور، وضعیت شرایط آب و هوایی و ...) لازم و ضروری است.
- رعایت اصول ایمنی در نصب داربست (coupler-toe board, sole board, base plate, bracing, الوارها planks, full bode harness, shock absorber, life line, لوله ها و ...) لازم و ضروری است.
- وجود سیستم بازرسی و نظارت و علائم هشدار و مسیرهای دسترسی (scaff tag, ladder) (ترده های محافظ و ...)
- نصب داربست در اطراف دیواره مخازن باید دارای حفاظ از جنس صلب، full board، مجهز به نردبان مناسب بوده و به تاییدیه واحد HSE کارگاه برسد.

کلید متریا داربست قبل از ورود باید به تایید HSE کارفرما رسیده باشد. پیمانکار برای برپایی داربست، مجوز برپایی و جهت استفاده، باید تایید کارشناس داربست را اخذ نماید. داربستهای دارای تگ سبز مجاز، تگ زرد برای داربست های در حال ساخت و داربست دارای تگ قرمز مجاز به استفاده نمی باشند و مطابق با مفاد دستورالعمل مربوطه باید اصلاح گردند. در صورت عدم اصلاح از فعالیت مربوطه جلوگیری گردیده و عواقب ناشی از توقف و کلیه تبعات آن در تعهد پیمانکار خواهد بود.

۶-۲-۱-۷ مجوزهای کار (PTW)

(رعایت تمامی مفاد و الزامات مستندات ذیل الزامی می باشد:

* دستورالعمل ایمنی صدور مجوز کار شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

- انجام هر نوع کاری اعم از کار گرم، سرد، حفاری و ... بایستی پس از دریافت اجازه کار و هماهنگی با واحدهای مربوطه و واحد HSE دستگاه نظارت صورت پذیرد.
- پیمانکار باید جهت انجام ایمن فعالیتهای اجرایی خود، اقدام به دریافت مجوز کار در زمان تعریف شده از سوی مراجع ذیربط نموده و جهت حصول اطمینان از ایمن بودن آن فعالیت، کلیه تمهیدات لازم را تا مرحله بسته شدن مجوز کار فراهم نماید. همچنین تمامی افرادی که حق امضاء جهت مجوز کار را دارند می بایست بصورت رسمی به واحد HSE معرفی گردند.
- نحوه اخذ پرمیت در داخل مناطق عملیاتی و در حال بهره برداری می بایست مطابق رویه صدور پرمیت این مناطق صورت پذیرد.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی) شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



صفحه ۶۳ از ۲۳۷

بهار ۱۴۰۴

شماره قرارداد: ۱۰۱۶/۰۴ق

۶- پیوست یک دستور العمل HSE

PR۱۹۶۱	کد مدرک	روش اجرایی الزامات HSE پیمانکاران (سطح محرمانگی: عادی)	
۰۱	شماره ویرایش		

• کارکنان پیمانکار موظفند هنگام انجام کار از کلیه تجهیزات حفاظت فردی متناسب با نوع کار استفاده نمایند.

• کلیه نفرات امضاء کننده پرمیت می بایست دوره آموزشی صدور پرمیت را گذرانده و دارای مجوز لازم جهت امضاء پرمیت باشند.

• رعایت کلیه موارد ایمنی مطرح شده در دستورالعمل "سیستم های مجوز کار واحد HSE شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر" جهت صدور مجوزهای کاری ضروری می باشد.

• پیمانکار موظف است پس از انجام کار نسبت به پاکسازی و بهسازی محیط کار و بازگرداندن آن به حالت اولیه اقدام نماید.

۸-۲-۷- تجهیزات ایمنی و آتش نشانی

• پیمانکار موظف است در زمینه طراحی، تامین، نصب و اجرای کلیه موضوعات مرتبط با آتش نشانی و مهندسی حریق شامل سیستم های اعلان و اطفاء حریق، رینگ های آبی و ... ملاک عمل خود را وندورلیست تجهیزات آتش نشانی به شماره FO۲۱۴۹ قراردادده و در تمامی مراحل تاییدیه های لازم را از مدیریت HSE کارفرما اخذ نماید.

• پیمانکار موظف است نسبت به نیاز سنجی و تهیه تجهیزات ایمنی و آتش نشانی از قبیل کپسول های اطفاء حریق و ... به تعداد کافی و با تایید HSE دستگاه نظارت، جهت مقابله با شرایط اضطراری اقدام نمایند.

• پیمانکار موظف است نسبت به انجام تست هیدرواستاتیک کپسول ها در زمان های مقرر اقدام نماید.

• تجهیزات آتش نشانی بایستی در کلیه کارگاهها بطور مناسب جانمایی و به تعداد کافی تهیه گردد.

• کلیه تجهیزات و کپسولهای اطفاء حریق بایستی بطور منظم بازدید گردیده و نسبت به شارژ مجدد و آماده بکار بودن آنها اطمینان لازم حاصل گردد.

• پیمانکاران موظفند، آموزش های لازم در خصوص نحوه استفاده از این تجهیزات و کاربرد آنها را به کلیه پرسنل تحت پوشش ارائه دهد.

• استفاده از نفرات با تجربه و آموزش دیده جهت کنترل و بازدید دوره ای تجهیزات و همچنین جهت اطفاء حریق و امداد نجات ضروری بوده و همچنین پیمانکار موظف است برنامه مدونی جهت برگزاری مانورهای واکنش در شرایط اضطراری و تهیه سناریو داشته باشد.

۹-۲-۷- رعایت اصول ایمنی برق

(رعایت تمامی مفاد و الزامات مستندات ذیل الزامی می باشد:

• آیین نامه ایمنی تاسیسات الکتریکی با اتصال زمین - وزارت کار

• آیین نامه ایمنی تاسیسات و وسایل الکتریکی در کارگاه - وزارت کار

• آیین نامه و مقررات ایمنی کار بر روی خطوط و تجهیزات برق دار - وزارت کار

صفحه ۱۸ از ۳۲



PR۱۹۶۱	کد مدرک	روش اجرایی الزامات HSE پیمانکاران	شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر G.I.S.D Co.
۰۱	شماره ویرایش	(سطح محرمانگی: عادی)	

* دستورالعمل ایمنی برق شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر.

- رعایت موارد ایمنی تابلو برق و انجام تمهیدات لازم در خصوص پیشگیری از برق گرفتگی (نصب سیستم ارتینگ، نصب کلید محافظ جان و ...)
 - سیستم ارتینگ می بایست دارای تاییدیه از مراجع ذیصلاح باشد.
 - رعایت موارد ایمنی در توزیع، هدایت و انتقال نیروی الکتریکی توسط خطوط و کابل‌های هدایت برق
 - رعایت موارد ایمنی در کار با تجهیزات و وسایل برقی.
 - بازرسی، نگهداری و تعمیر به موقع خطوط، تجهیزات الکتریکی و تابلو برق .
 - پیمانکار موظف به رعایت کلیه الزامات ایمنی برق و در نظر گیری کلیه تمهیدات روشنایی لازم جهت فعالیت در شب می باشد.
- ۱۰-۲-۷- نظم و ترتیب کارگاهی

* رعایت مفاد دستورالعمل ایمنی HOUSE KEEPING شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر ضروری است.

- پیمانکار باید متناسب با تعداد پرسنل و جبهه کاری اقدام به استخدام نفرات ثابت جهت ضبط و ربط محیط کار (HOUSE KEEPING)
- ملبس به لباسکار قابل تشخیص نموده و از آنها تنها به منظور چیدمان منظم و صحیح تجهیزات و مواد در سطح کارگاه با نظارت و تشخیص واحد HSE استفاده نماید
- نگهداری، چیدمان، مرتب کردن و نظافت کلیه تجهیزات و وسایل کار
- وجود انبار salvage و برنامه مناسب جهت جمع آوری، نگهداری، امحاء و بازیافت

۱۱-۲-۷- سیستمهای ارزیابی و مدیریت ریسک

- * رعایت مفاد روش اجرایی شناسایی و ارزیابی ریسک شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر ضروری است.
- شناسایی، ارزیابی خطرات موجود و ارائه راهکارهای کنترلی و اقدامات اصلاحی / پیشگیرانه
- انجام مطالعات PSSR قبل از راه اندازی واحدها
- ارزیابی مدیریت ریسکهای Construction بر مبنای روش FMEA (Failure Mode and Effects Analysis) انجام شود.
- ارزیابی مدیریت ریسک های Commissioning-pre commissioning بر مبنای روش HAZID انجام شود.
- انجام اقدامات لازم جهت اجرای recommendations منتج از مطالعات ارزیابی ریسک و اطمینان از وجود safeguards مناسب



PR۱۹۶۱	کد مدرک	روش اجرایی الزامات HSE پیمانکاران (سطح محرمانگی: عادی)	 شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر G.I.S.D Co.
۰۱	شماره ویرایش		

• ایجاد و استقرار سیستمهای مدیریت ریسک و IMS

Safety integrity level(SIL)study+hazardous area classification review

۷-۲-۱۲- الزامات عمومی ایمنی

• جهت اخذ تاییدیه و ورود کلیه اقلام و پرسنل به سایت می بایست مطابق با دستورالعمل رویه ورود و خروج پرسنل و اقلام موثر بر HSE به شماره ۲۱۴۸WI اقدام گردد.

• نصب علائم، تابلوهای ترافیکی، تابلوهای هشدار دهنده و HSE در سطح کارگاه ها و در طول مسیر متناسب با شرایط محیط و به تعداد کافی

(رعایت تمامی مفاد و الزامات مستندات ذیل الزامی می باشد:

• آیین نامه علائم ایمنی در کارگاه - وزارت کار

• دستورالعمل ایمنی علائم هشدار دهنده و تابلوهای شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر)

• برگزاری جلسات Tool box meeting به صورت روزانه و Safety tour بصورت هفتگی

• وجود امکانات ارتباطی (تلفن، بیسیم...) و تسهیلات اداری واحد HSE پیمانکار

• رعایت اصول ایمنی انبارداری و ایمنی انبارهای رنگ

۷-۲-۲- بخش سوم: الزامات بهداشت و سلامت

۷-۲-۲-۱- الزامات عمومی بخش بهداشت

(رعایت تمامی مفاد و الزامات مستندات ذیل الزامی می باشد:

• آیین نامه حفاظت و بهداشت عمومی در کارگاه - وزارت کار

• آیین نامه بهداشت محیط - وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

• دستورالعمل های بهداشتی شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر)

• شناسنامه کارگاهی از دیدگاه بهداشت صنعتی می بایست مطابق آخرین ویرایش دستورالعمل های ابلاغی توسط واحد HSE پیمانکار تهیه گردیده و در مقاطع زمانی ۶ ماهه به روز آوری گردد. همچنین نسخه ای از آنها می باید به واحد HSE کارفرما ارسال گردد.

صفحه ۲۰ از ۳۲

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی) شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



۶- پیوست یک دستور العمل HSE

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۶۶ از ۲۳۷

PR۱۹۶۱	کد مدرک	روش اجرایی الزامات HSE پیمانکاران (سطح محرمانگی: عادی)	
۰۱	شماره ویرایش		

• پیمانکار باید در طرح مدیریت بهداشت خود دستورالعمل های جاری شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و آیین نامه های حفاظت و بهداشت کار را ملاک عمل قرار دهد.

• ضروری است تعامل لازم با واحد HSE نظارت و مدیریت بهداشت صنعتی واحدهای HSE شرکت های مجاور طرح جهت اطلاع از مخاطرات بهداشت کار و اندازه گیری ها، ارزیابی ها، و کنترل عوامل زیان آور محیط کار در محدوده اجرای پروژه بعمل آید.

• ارزیابی و مدیریت ریسک های بهداشت کار می باید بر مبنای روش تحلیل مخاطرات شغلی یا JSA (Job safety analysis) و ارزیابی ریسک به روش FMEA توسط پیمانکار انجام شود.

• ارزیابی فوق الذکر می بایست توسط تمامی پیمانکاران شاغل در طرح انجام شود.

• پیمانکار موظف است با بکارگیری روشهای پیشگیرانه و کنترلی از بروز بیماری های ناشی از کار در پرسنل شاغل در کارگاه ها جلوگیری نماید.

• پیمانکار موظف است گزارش اقدامات و فعالیت های بهداشتی طرح را بر مبنای فرم های مصوب کارفرما در مقاطع زمانی معین شده، تهیه نموده و پس از تایید دستگاه نظارت به واحد HSE کارفرما ارسال نماید.

۷-۲-۲-۲- الزامات بخش بهداشت صنعتی

• مطالعات شناسایی، اندازه گیری، ارزیابی و کنترل عوامل زیان آور محیط کار می باید از طریق شرکت های صاحب صلاحیت و دارای مجوز ارائه خدمات بهداشت حرفه ای از وزارت بهداشت، درمان، و آموزش پزشکی انجام شود.

• پیمانکار موظف است کلیه پرسنل شاغل در طرح اعم از روزمزد، پاره وقت، بلند مدت و ... را مورد معاینه شغلی بدواستخدام و پس از یکسال استخدام مورد معاینه دوره ای قرار داده و جهت انجام این معاینات از مراکز و شرکت های مجاز به ارائه خدمات طب کار استفاده نماید نتایج حاصل از معاینات می بایست در پرونده های پزشکی کارکنان نگهداری گردد.

• خلاصه اطلاعات پرونده های پزشکی پرسنل می بایست به صورت منظم و در مقاطع زمانی حداکثر یک ماهه در یک فایل الکترونیکی وارد گردیده و در اختیار بازرسین HSE کارفرما و نظارت قرار گیرد.

• پیمانکار موظف است نتایج معاینات بدواستخدام و دوره ای پرسنل خود را به واحد HSE کارفرما ارسال نموده و از بکارگیری افرادی که فاقد صلاحیت پزشکی برای شغل مورد نظر هستند، اجتناب نماید.

• نوع انجام معاینات شغلی دوره ای بایستی با توجه به نوع عوامل زیان آور موجود در محیط کار و وظیفه محوله مطابق با نظر پزشک طب کار و کارشناس بهداشت حرفه ای پیمانکار تعیین می شود.

• ارائه نوار مغز جهت مشاغل سخت از جمله رانندگان، نفراط مشغول در ارتفاع بیشتر از ۱/۲۰cm و مشاغل حساس الزامی می باشد.

• پیمانکار موظف است بر مبنای مقررات جاری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی برای تمامی رانندگان شاغل در طرح با انجام آزمایشات پزشکی لازم، کارت سلامت رانندگی اخذ نماید.



PR۱۹۶۱	کد مدرک	روش اجرایی الزامات HSE پیمانکاران (سطح محرمانگی: عادی)	
۰۱	شماره ویرایش		
• پیمانکار در تمام مدت اجرای طرح و به صورت سالیانه نسبت به شناسایی، اندازه گیری، ارزیابی و کنترل عوامل زیان آور محیط کار و ریسک و مخاطرات بهداشتی اقدام نماید. و شرح خدمات مطالعات مذکور می بایست پیش از شروع مطالعات می بایست جهت تایید به مدیریت HSE کارفرما ارسال گردد. • نتایج حاصل از مطالعات فوق می باید به پزشکان و مراکز طب کار انجام دهنده معاینات طب صنعتی کارکنان شاغل در کارگاه جهت ثبت میزان مواجهات با عوامل زیان آور محیط کار در پرونده های پزشکی پرسنل ارائه گردد و در قالب فایل فشرده برای واحد HSE کارفرما ارائه گردد. • اقدامات اصلاحی صورت گرفته جهت کنترل عوامل زیان آور محیط کار و مخاطرات بهداشتی شناسایی شده در بازدیدهای دوره ای واحد HSE کارفرما مورد بررسی و ارزیابی قرار می گیرند. • نتایج حاصل از انجام این مطالعات و اقدامات اصلاحی و کنترلی انجام شده می باید در فرم های گزارش سالیانه مصوب شرکت توسعه و آهن و فولاد گل گهر به واحد HSE کارفرما ارسال گردد. • با توجه به شرایط جغرافیای منطقه در فصول سرد و گرم سال ضروری است پیمانکار برنامه ریزی و تمهیدات لازم جهت پیشگیری از گرما زدگی و سرما زدگی پرسنل شاغل در طرح را انجام دهد. از جمله توزیع شیر و آبلیمو، تنظیم ساعات کار و استراحت پرسنل، تهیه لباس مناسب هر فصل و ... • پیمانکار موظف است غذای روزانه پرسنل خود را از آشپزخانه/ رستورانی که دارای شرایط بهداشتی مورد تایید بوده و پرسنل آن دارای کارت سلامت می باشند، تهیه نماید. • پیمانکار موظف است از جهت توزیع غذا از ظروف غذا مورد تایید و خودروی مناسب و دارای سرپوش استفاده نماید. • با توجه به شرایط جغرافیایی و آب و هوایی منطقه ضروری است رژیم ها و برنامه های غذایی مناسب تدوین و اجرا گردد. • آشپزخانه/ رستوران مذکور باید در فواصل زمانی مختلف توسط کارشناس بهداشت پیمانکار مورد بازدید قرار گرفته و در صورت عدم رعایت اصول بهداشتی توسط کارکنان رستوران، نسبت به تغییر محل تهیه غذا اقدام گردد. • کلیه پرسنل شاغل در ابدارخانه ها، کمپ های مسکونی و سایر اماکن بهداشتی باید دارای کارت سلامت معتبر از مراکز بهداشت باشند. • آب آشامیدنی و آب بهداشتی باید منطبق بر استانداردهای بهداشتی و مورد تایید مراجع ذیصلاح باشد. • مخازن آب آشامیدنی و بهداشتی مورد استفاده در کارگاه های طرح باید از جنس پلی اتیلن بوده، در ارتفاع مناسب نصب شده و کدگذاری گردند. • تمامی مخازن آب آشامیدنی باید دارای سایبان و عایق مناسب باشند. • یخ های مورد استفاده می بایست از مراکز مجاز و بهداشتی تهیه شده و در ICE BOX های مناسب نگهداری ، به وسیله ماشین های یخچال دار با رعایت اصول و موارد بهداشتی توزیع گردند. • آزمایشات میکروبی به صورت سه ماه یکبار و آزمایشات فیزیکی و شیمیایی به صورت شش ماهه می بایست از طریق مراکز و شرکتهای مجاز انجام شود.			



PR1961	کد مدرک	روش اجرایی الزامات HSE پیمانکاران	شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر G.I.S.D Co.
۰۱	شماره ویرایش	(سطح محرمانگی: عادی)	

• حمل و نقل آب آشامیدنی و بهداشتی به کارگاه ها می بایست مطابق با اصول بهداشتی و با استفاده از خودوره های مخصوص انجام شده و رانندگان این خودورها بایستی دارای کارت بهداشت معتبر باشند.

• کلر سنجی و PH سنجی آب آشامیدنی می بایست به صورت روزانه و توسط واحد HSE پیمانکار انجام شده و نتایج آن به نحو صحیح ثبت و نگهداری گردد. در صورت عدم تایید آب از نظر میزان کلر باقیمانده و PH، مصرف آب جهت مصارف شرب ممنوع است.

• اماکن بهداشتی تحت پوشش پیمانکار باید به صورت دوره ای و با استفاده از سموم مجاز و مورد تایید وزارت بهداشت و توسط شرکت های دیصلاح مورد سم پاشی و طعمه گذاری قرار گرفته و سوابق مربوطه ثبت و بایگانی گردد.

• آیین نامه حفاظتی کار با سموم دفع آفات در کارگاه - وزارت کار

• رعایت مفاد دستورالعمل سم پاشی و طعمه گذاری شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر ضروری است.

• پیمانکار موظف است در کارگاه های طرح و متناسب با تعداد کارکنان و جنسیت آنها، سرویس بهداشتی مناسب و مطابق با استاندارد مصوب احداث و مستقر نماید.

• سرویس بهداشتی باید به صورت منظم نظافت شده و دارای روشنایی و تهویه مناسب باشد.

• انجام نظافت سرویس بهداشتی توسط آبدارچی و سایر نفرات طبخ و توزیع کننده غذا ممنوع بوده و بدین منظور باید از نفرات نظافت چپ مجزا استفاده گردد.

۳-۲-۷- کمک های اولیه و معالجه جراحات صنعتی

• پیمانکار باید متناسب با تعداد کارگران و نوع خطرات شناسایی شده در کارگاه، جعبه کمک های اولیه شامل تجهیزات (حداقل شامل چسب زخم، پنبه، گاز استریل بسته بندی شده، ماده ضد عفونی کننده، باند پانسمان، پماد سوختگی و) تهیه نموده و در نقاطی که دسترسی فوری به آنها برای کارگران میسر باشد، نصب نماید.

• لازم است هر ۱۰ نفر از شاغلین کارگاه ها، حداقل ۱ نفر از کارکنان پیمانکار، آموزش کمک های اولیه و امداد نجات را برای عکس العمل سریع در هنگام وقوع حادثه و واکنش در شرایط اضطراری گذرانده و گواهینامه های مربوطه را دارا باشد. همچنین دوره بازآموزی کمک های اولیه می بایست هر ۱ سال یکبار انجام شود.

• پیمانکار موظف است طبق نظر کارفرما نسبت به تهیه و تامین آمبولانس دارای تجهیزات لازم به همراه پرستار مربوطه و راننده مجرب و آشنا به اصول کمک های اولیه و امداد و نجات استفاده نماید. تجهیزات آمبولانس و شرایط آماده به کار بودن آن می بایست در مقاطع زمانی مختلف مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرد.

صفحه ۲۳ از ۳۲



PR۱۹۶۱	کد مدرک	روش اجرایی الزامات HSE پیمانکاران	شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر G.I.S.D Co.
۰۱	شماره ویرایش	(سطح محرمانگی: عادی)	

۷-۲-۴- عملیات پرتونگاری صنعتی

- پیمانکار موظف است به منظور انجام عملیات پرتونگاری صنعتی مفاد دستورالعمل های سازمان انرژی اتمی ایران و دستورالعمل ایمنی پرتونگاری وزارت صنعت، معدن و تجارت همچنین دستورالعمل ایمنی پرتونگاری شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر را اجرا نماید. برخی از موارد مهم عبارتند از:

- بکارگیری افراد با تجربه و دارای گواهینامه پرتونگاری جهت انجام عملیات مربوطه
- هماهنگی کامل با تاسیسات مجاور طرح، قبل، در حین و پس از پایان عملیات پرتونگاری
- رعایت نکات HSE در نگهداری، حمل و نقل و استفاده از چشمه های پرتوزا
- اخذ پرمیت های پرتونگاری صنعتی برابر با ضوابط وزارت صنعت، معدن و تجارت و اجرای کامل موارد مندرج در آن
- حضور مسئول فیزیک بهداشت شرکت پرتونگار در محل طرح در حین عملیات پرتونگاری
- حضور ناظر HSE شرکت پیمانکار در محل طرح در حین عملیات پرتونگاری
- نصب علائم هشدار دهنده از جمله تابلو خطر، چراغ هشدار دهنده و نوار خطر در محدوده عملیات پرتونگاری
- جهت نگهداری چشمه های رادیواکتیو در کارگاه ها می بایست از Source Room های ایمن و مطابق با سازمان انرژی اتمی استفاده گردد.
- اعلام سریع فقدان چشمه پرتوزا به واحد حراست طرح، واحد HSE دستگاه نظارت و واحد HSE کارفرما و سازمان انرژی اتمی

۷-۲-۵- عملیات زنگ زدایی (BLASTING)

- رعایت مفاد دستورالعمل ایمنی سندبلاست شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر ضروری است.

- پیمانکار موظف است به منظور انجام عملیات زنگ زدایی (سند بلاست) موارد ذیل را به دقت مورد توجه و اجرا قرار دهد:
- استفاده از سیلیس در عملیات سندبلاست ممنوع بوده و می بایست از مواد کم خطرتر همچون مس باره استفاده شود.
- محل انجام عملیات زنگ زدایی می بایست تا حد امکان از سایت فاصله داشته و به صورت مناسب محصور گردد.
- به پرسنل شاغل در عملیات زنگ زدایی می باید تجهیزات حفاظت فردی مناسب و مخصوص عملیات سند بلاست از جمله لباس کار، ماسک های هوا رسان، و دستکش ضد ارتعاش تحویل داده شود و استفاده از این تجهیزات توسط پرسنل سند بلاست کار در حین اجرای کار الزامی است.
- تجهیزات سندبلاست می بایست ایمن و سالم بوده و برحسب مورد دارای گواهینامه سلامت فنی باشند.
- به پرسنل شاغل در عملیات زنگ زدایی به صورت روزانه و منظم شیر پاستوریزه تحویل گردد.
- اتاق استراحت، تعویض لباس و صرف غذای پرسنل سندبلاست کار می بایست دارای ابعاد کافی و متناسب با تعداد پرسنل بوده و تا حد ممکن از محل انجام عملیات سند بلاست فاصله داشته باشد.
- جهت استحمام پرسنل سندبلاست کار پس از انجام عملیات روزانه می بایست حمام و رختکن مناسب در دسترس باشد.
- در انجام معاینات طب صنعتی می باید نوع شغل و میزان مواجهه پرسنل با عوامل زیان آور موجود در آن از جمله سر و صدا و ارتعاش، گرد و غبار و... به دقت مورد توجه قرار گیرد.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



صفحه ۷۰ از ۲۳۷

بهار ۱۴۰۴

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

۶- پیوست یک دستور العمل HSE

PR۱۹۶۱	کد مدرک	روش اجرایی الزامات HSE پیمانکاران (سطح محرمانگی: عادی)	
۰۱	شماره ویرایش		

۷-۲-۳- بخش چهارم: الزامات محیط زیستی

۷-۲-۳-۱- مقررات زیست محیطی

الزام پیمانکاران به رعایت کلیه الزامات قانونی زیست محیطی که عمده ترین آنها عبارتند از:

(رعایت تمامی مفاد و الزامات مستندات ذیل الزامی می باشد:

- قوانین و مقررات سازمان حفاظت محیط زیست ایران.
- قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست
- قانون شکار و صید با اصلاحات
- قانون حفظ نباتات
- آیین نامه اجرایی قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست (مصوبه هیات وزیران با اصلاحات بعدی)
- آیین نامه جلوگیری از آلودگی آب هیات وزیران
- قانون نحوه جلوگیری از آلودگی هوا
- آیین نامه اجرایی قانون نحوه جلوگیری از آلودگی هوا
- قوانین، مقررات، ضوابط و استانداردهای محیط زیست انسانی - سازمان حفاظت محیط زیست ایران
- دستورالعمل های محیط زیست شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
- کلیه مصوبات و بخشنامه های هیئت وزیران در خصوص الزامات زیست محیطی
- کلیه مصوبات و دستورالعمل های جدید یا بازنگری و ابلاغ شده توسط سازمان حفاظت محیط زیست
- تعهد و مسئولیت پیمانکار در آگاهی و استفاده از آخرین نسخه از کلیات الزامات و قوانین مورد اشاره)

۷-۲-۳-۲- نظارت و بازرسی زیست محیطی

- انجام کلیه تعهدات، الزامات و راهکارهای کنترل و جلوگیری از آلودگی محیط زیست ارائه شده در گزارش مطالعات ارزیابی اثرات زیست محیطی و مجوز EIA طرح، توسط پیمانکار
- انجام مطالعات نظارت، بازرسی و پایش زیست محیطی بعد از شروع فعالیت های اجرای طرح و ارائه گزارش ۳ ماهه
- رعایت دستورالعمل نحوه نظارت و پایش زیست محیطی طرح ها و پروژه ها - سازمان حفاظت محیط زیست ۱۳۹۴
- دارا بودن طرح و برنامه مدیریت زیست محیطی (EMP) به منظور رعایت الزامات زیست محیطی شامل اطلاعات ذیل:
 - ◀ توصیف فعالیت های در دست اقدام و برنامه ریزی شده برای پیمانکار با تاکید بر کلیه انتشار مواد آلاینده و تخلیه های مهم به محیط زائدات ناشی از فعالیت.
 - ◀ جزئیات اقدامات و پیشنهادات پیمانکار در خصوص کاهش اثرات فعالیت های بر محیط زیست (هوا، آبهای سطحی، آبهای زیر زمینی و زمین) محل پروژه.
 - ◀ جزئیات برنامه و دستورالعمل های پیمانکار در خصوص مدیریت مواد شیمیایی و الزامات هیدروکربن ها.

صفحه ۲۵ از ۳۲

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی) شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



صفحه ۷۱ از ۲۳۷

بهار ۱۴۰۴

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

۶- پیوست یک دستور العمل HSE

PR۱۹۶۱	کد مدرک	روش اجرایی الزامات HSE پیمانکاران (سطح محرمانگی: عادی)	
۰۱	شماره ویرایش		

(رعایت تمامی مفاد و الزامات مستندات ذیل الزامی می باشد:

«آیین نامه حفاظتی مواد خطرناک و قابل اشتعال و مواد قابل انفجار - وزارت کار)

➤ جزئیات برنامه و پیشنهادات پیمانکار برای مدیریت پسماندها و فاضلاب ها.

➤ بازنگری طرح مدیریت زیست محیطی پیمانکار به صورت سالانه و انطباق با تغییرات کاری و محیطی

۷-۲-۳-۳- حواشی / گزارشات زیست محیطی

- جمع آوری ثبت اطلاعات و تهیه گزارشات آماری- تحلیلی زیست محیطی
- تهیه و ارسال به موقع و صحیح گزارشات فصلی (سه ماهه) و گزارشات یکساله از عملکرد زیست محیطی طرح به واحد HSE کارفرما
- گزارش به موقع و صحیح حوادث زیست محیطی بالفعل یا بالقوه مخرب محیط زیست صرف نظر از دخالت یا عدم دخالت پیمانکار در حادثه به هر طریق ممکن
- اطلاع رسانی حادثه به واحد محیط زیست در حداقل زمان ممکن (حداکثر ظرف ۲۴ ساعت) و ارسال گزارش حادثه برای موارد نشستی، به واحد HSE کارفرما
- دارا بودن طرح واکنش در شرایط اضطراری برای کنترل و پاکسازی ریزش مواد و مقابله با آلودگیها و حوادث زیست محیطی در شرایط اضطراری مطابق با شرایط تحت نظارت نماینده HSE کارفرما

۷-۲-۳-۴- پایش و اندازه گیری آلاینده های زیست محیطی

- پیمانکار ملزم به انجام اندازه گیری آلاینده های زیست محیطی ناشی از فعالیت های اجرایی طرح بر اساس دستورالعمل خود اظهاری در پایش آلاینده ها- سازمان حفاظت محیط زیست.
- پیمانکار ملزم به انجام پایش آلاینده ها و ارائه راهکارهای کنترلی و پیشگیری از آلودگی محیط زیست.
- پیمانکار ملزم به انجام اندازه گیری سالانه آلاینده های زیست محیطی توسط آزمایشگاه معتمد سازمان حفاظت محیط زیست در محدوده فعالیت خود و ارائه گزارش تحلیلی آن به همراه نتایج اندازه گیری به مدیریت HSE کارفرما
- پیمانکار ملزم به رعایت استاندارد هوای پاک، سر و صدا، حد مجاز آلاینده های خروجی به محیط زیست و ...

۷-۲-۳-۵- آلودگیهای زیست محیطی (هوا، خاک، صوت)

- کنترل و مدیریت هرگونه آلاینده (هوا، آب، خاک) و رعایت کلیه قوانین و استانداردهای ملی و محلی در محدوده فعالیت خود
- پاکسازی منطقه آلوده و متوقف نمودن نشستی مواد آلاینده (اسید، باز، هیدروکربنها و مواد مشابه) به خاک، آبهای سطحی و زیر زمینی
- جمع آوری پسماند حاصل از عملیات بلاستینگ پس از پایان عملیات جهت جلوگیری از آلودگی هوا و خاک و دفع نهایی در اماکن مورد تایید

صفحه ۲۶ از ۳۲

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی) شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



۶- پیوست یک دستور العمل HSE

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۷۲ از ۲۳۷

PR۱۹۶۱ شماره ویرایش ۰۱	کد مدرک شماره ویرایش	روش اجرایی الزامات HSE پیمانکاران (سطح محرمانگی: عادی)	
- رعایت استانداردها و معیارهای سر و صدا سازمان حفاظت محیط زیست و جلوگیری از آلودگی صوتی - رعایت استاندارد های کیفیت منابع خاک و راهنماهای آن - سازمان حفاظت محیط زیست و جلوگیری از آلودگی خاک - آب پاشی محوطه های فنس کشی شده و استفاده از ادوات و خودروهای دارای معاینه فنی و آلودگی کمتر از حد مجاز - نصب فیلتر هوا بر روی کلیه تجهیزات و ادوات با آلایندهی بیشتر از حد مجاز ضروری بوده و پیمانکار باید از بکارگیری تجهیزات، دستگاهها و ادوات با میزان آلایندهی بالاتر از حد مجاز اجتناب نماید. - کلیه خودرو های بکارگیری شده در سایت باید دارای برگه معاینه فنی از مراکز ذیصلاح باشند. - پیمانکار می بایست تمهیدات کنترلی لازم جهت جلوگیری از گرد و غبار و آلودگی هوا در سطح کارگاه ها را پیشبینی و اجرا نماید. از جمله آب پاشی محوطه ها، کنترل تردد خودروها، استفاده از ادوات و تجهیزات سالم و دارای آلودگی در حد مجاز، جاده کشی و کوبش خاک و ... - به منظور تامین ایمنی و رسیدن به محدوده مجاز انتشار صدا و مقابله با صدمات ناشی از ایجاد سر و صدا، تمامی منابع با اهمیت ایجاد کننده صدا شامل پمپهای اصلی و دیگر تجهیزات، باید مورد بررسی و عمل قرار گیرند و پیمانکار باید در صورت نیاز به نصب خفه کن و یا سازه های عایق صدا، از اینگونه تجهیزات استفاده نماید. - احداث جایگاههای بارگیری و تخلیه سوخت جهت مصرف سوخت ادوات و ماشین آلات: مطابق با استانداردهای لازمیه منظور جلوگیری از نشت آلودگی خاک			
۶-۲-۷- مدیریت پسماند * رعایت مفاد دستورالعمل مدیریت پسماند شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر ضروری است. - بازیافت از مرکز پسماندها و تفکیک و کد گذاری کلیه زائدات و مواد قابل بازیافت تولید شده توسط پیمانکار و دفع در محلهای مشخص شده (بر اساس انواع زائدات) پس از بازیافت و تعهد پیمانکار به فراهم نمودن امکان تفکیک و دفع در محدوده فعالیت خود در شرایط عدم دسترسی به محل های مشخص شده جهت تفکیک و دفع زائدات و حتی الامکان بازیافت مواد زائد. - کاهش تولید زائدات ناشی از ساخت و ساز و فعالیت های بهره برداری، بازیافت روغن های مستعمل و مازاد و ... - پرهیز از دفع زائدات خطرناک و ویژه تولید شده همراه سایر زائدات توسط پیمانکار و هماهنگی برای تعیین روش مناسب دفع این مواد با واحد HSE کارفرما (مسئولیت پرداخت هزینه دفع زائدات خطرناک به عهده پیمانکار می باشد). - جمع آوری و دفع پسماندهای بهداشتی و صنعتی طبق ضوابط بهداشتی و به صورت روزانه - اخذ مجوزهای لازم برای دفن مواد زائد در محل های مورد تایید سازمان محیط زیست و شهرداریها توسط پیمانکار			
۷-۲-۷- مدیریت پساب (صنعتی و بهداشتی) (رعایت تمامی مفاد و الزامات مستندات ذیل الزامی می باشد:			



PR۱۹۶۱	کد مدرک	روش اجرایی الزامات HSE پیمانکاران (سطح محرمانگی: عادی)	
۰۱	شماره ویرایش		

«آیین نامه ایمنی تصفیه خانه های آب و فاضلاب - وزارت کار»

- تعیین محل و روش دفع فاضلابها با نظارت کامل واحد HSE و اخذ تاییدیه کارفرما
- ممنوعیت تخلیه هر نوع ماده یا دفع زائدات در شبکه جمع آوری فاضلاب شهری ، دریا، کانالها، نهرهای طبیعی و منابع پذیرنده غیر مجاز
- اقدام در خصوص تصفیه و پاکسازی پساب های بهداشتی و صنعتی تولیدی خود و رعایت استانداردهای خروجی فاضلاب
- الزام به استفاده مجدد از پساب های حاصل از عملیات تست هیدرواستاتیک و یا ایستایی مخازن و لوله ها و جلوگیری از دفع نهایی و رها سازی در محیط
- احداث سیستم جمع آوری فاضلاب بهداشتی و سپتیک تانک جهت تصفیه فاضلاب بهداشتی تولیدی در فاز ساختمانی جهت کلیه سرویس های بهداشتی ، رستوران ها، اماکن و کارگاه های سایت
- در صورت استفاده از روغن های روانساز، روغن ها پس از مصرف بشکه جمع آوری و به محل مناسب انتقال و بازیافت گردند
- جهت جلوگیری و ممانعت از نشر آلودگی محیطی به منابع و ذخایر آب زیرزمینی با توجه به سطح آبهای زیر زمینی تمامی فاضلاب ها، جمع آوری گردیده و به مخزن سپتیک تانک فرستاده شود. محل احداث مخزن مذکور باید در خلاف جهت باد جاگذاری شده باشد.

۷-۲-۳-۸- مدیریت انرژی

- پیمانکار ملزم به انجام اقدامات لازم در خصوص افزایش بازدهی و کاهش مصرف انرژی و بهینه سازی و گزارش نتایج آن به واحد HSE کارفرما می باشد.
- پیمانکار ملزم به اجرای سیستم و برنامه های مدیریت انرژی (EnMs) و کاهش مصرف سوخت می باشد.

۷-۲-۳-۹- مدیریت سبز

- رعایت آیین نامه های اجرای و قوانین ابلاغی در خصوص مدیریت سبز
- بهینه سازی مصرف آب
- کاهش مصرف غذا
- مصرف بهینه مواد اولیه، مصرفی و تجهیزات
- استفاده از فناوری های پاک و امکان استفاده مجدد از ضایعات و پساب
- استفاده از مواد مصرفی سازگار با محیط و ...
- ایجاد و نگهداری فضای سبز مناسب در سایت ها، جاده ها و مسیرهای دسترسی و ...

صفحه ۲۸ از ۳۲



PR۱۹۶۱	کد مدرک	روش اجرایی الزامات HSE پیمانکاران (سطح محرمانگی: عادی)	
۰۱	شماره ویرایش		
۷-۲-۳-۱۰- سیستم مدیریت محیط زیست - ایجاد یک سیستم مدیریت محیط زیست (EMS) و همچنین ارائه طرح و برنامه پایش محیط زیست (EMS) از سوی پیمانکار طرح ضروری می باشد - شناسایی، ارزیابی و کنترل جنبه های زیست محیطی دامنه فعالیت های پیمانکار و ارائه آنها به واحد HSE کارفرما ۷-۲-۳-۱۱- مدیریت منابع طبیعی و اماکن عمومی - ممنوعیت قطع هرگونه درخت، پاکتراشی و تسطیح محلهای بکر بدون مجوز واحد HSE کارفرما - بازسازی مناطق تخریب شده ناشی از فعالیت خود و ضرورت اخذ تاییدیه واحد محیط زیست کارفرما در این خصوص - ممنوعیت عبور وسائل نقلیه و تجهیزات سوار از مناطق بازسازی شده - رعایت قوانین سازمان حفاظت محیط زیست در ممنوعیت تعرض و آسیب به حیوانات و انجام اقدامات پیشگیرانه جهت جلوگیری از وقوع تصادفات جاده ای با حیوانات در محدوده فعالیت پیمانکار و ضرورت گزارش هرگونه آسیب و جرح به حیوانات یا کشته شدن آنها بر اثر تصادفات جاده ای به بخش محیط زیست کارفرما - چنانچه فعالیت شرکت در مجاورت اماکن عمومی، مناطق مسکونی شهرها یا روستاها انجام می شود پیمانکار موظف است با رعایت کامل ملاحظات HSE ضمن پیشگیری از بروز هرگونه حادثه، تمهیدات لازم را به منظور مواجهه با حوادث احتمالی در طرح اضطراری خود مورد توجه قرار دهند. این طرح باید حاوی راهنمایی هایی برای تخلیه افراد غیر مسئول و نیز امداد نجات عمومی باشد. - بسته به نوع فعالیت های شرکت های تابعه، ممکن است چند روستای کوچک در محدوده یا مجاورت سایت قرار گیرد. در اینگونه موارد در صورتی که پیمانکار نیاز به تردد به داخل یا اطراف مراکز روستایی محصور دارد باید ضمن مسیر سازی کلیه دروازه ها و مسیر ها به حالت قبل از ورود یا استفاده بازگرداند. تردد تمام وسائل نقلیه پیمانکار باید در مسیر های ایجاد شده یا مورد توافق صورت گیرد. همچنین ایجاد هرگونه آتش در اینگونه سایت ها ممنوع است. - با توجه به گستردگی شرکتهای تابعه در کشور و بزرگی این سایت ها، احتمال وجود آثار تاریخی در محدوده سایت صنعت وجود دارد. در اینگونه موارد، پیمانکار موظف است با هماهنگی واحد HSE کارفرما آثار تاریخی کشف شده را توسط فنس محصور نمایند. پیمانکارن تعرض به این آثار را ندارد و اگر ناخواسته یک آثار تاریخی، تخریب شد و یا پیمانکار حدس می زند اثر جدیدی را کشف کرده است، باید کار را بی درنگ رها کرده و موضوع را به واحد HSE کارفرما و سازمان میراث فرهنگی اطلاع دهد. ۷-۲-۴- بخش پنجم: الزامات پدافند غیرعامل و مدیریت بحران - تدوین برنامه ای جهت مقابله با شرایط اضطراری و ایجاد تعامل با شرکت های پیمانکار فرعی ضروری می باشد. - طرح مواجهه با شرایط اضطراری (ERP) پیمانکار بایستی توسط HSE مشاور و کارفرما تایید گردد. - برقراری تفاهم نامه با شرکت های مجاور جهت همکاری متقابل در شرایط اضطراری. - مشخص کردن محل تجمع ایمن برای کلیه پرسنل و تعیین مسیرهای خروج اضطراری و تهیه و تدوین دستورالعمل خروج اضطراری، نجات و فرار - تدوین برنامه مانور جهت آمادگی پرسنل در شرایط اضطراری و برگزاری مانور در کارگاه ها با هماهنگی HSE مشاور و کارفرما			

PR۱۹۶۱	کد مدرک	روش اجرایی الزامات HSE پیمانکاران	
۰۱	شماره ویرایش	(سطح محرمانگی: عادی)	

• پیمانکاران موظفند، در زمان وقوع حوادث جدی از قبیل آتش سوزی، نشت مواد خطرناک، صدمه به تجهیزات و ... اقدامات مقتضی را برای کاهش اثرات آن انجام دهد.

• پیمانکاران موظفند، وسایل حفاظت فردی مناسب نظیر ماسک و فیلتر گازهای مختلف موجود در مسیر های در دست بهره بردار را تهیه نموده و برای مواقع اضطراری در اختیار کارکنان خود قرار دهد.

• تشکیل گروه امداد و نجات مجهز به امکانات و تجهیزات مورد نیاز بر حسب نیاز پرسنل ساکن در ساختمان و پیمانکاری طرح به جهت امداد رسانی لازم در شرایط اضطراری.

۳-۷- قطع همکاری و پایان پیمان

- پیمانکار موظف است در تمام مدت انجام پروژه مقررات HSE را رعایت نماید. از این رو نحوه عملکرد HSE پیمانکار در طول انجام پروژه مورد ارزیابی HSE کارفرما قرار می گیرد.

- کارفرما عملکردهای پیمانکاران مشغول به کار را مورد بررسی قرار داده و در صورت عدم رعایت مقررات و دستورالعمل های HSE عملیات اجرایی را فوراً تا رفع تخلف متوقف خواهد نمود و هیچ گونه هزینه ای از این بابت به پیمانکار پرداخت نخواهد شد، این توقفات بعنوان تاخیر غیر مجاز تلقی می گردد و در صورت عدم رفع نواقص طبق مفاد پیمان عمل خواهد شد.

- چنانچه قطع همکاری به علت لحاظ نشدن الزامات HSE مواردی نظیر آلودگی های شدید زیست محیطی، آمار بالای حوادث و ... صورت پذیرد با پیمانکار مطابق قوانین در مورد همکاری های بعدی عمل می گردد.

- کلیه مواد شیمیایی مصرف نشده یا سایر مواد باقیمانده از فعالیت پیمانکار، پس از پایان عملیات اجرایی پیمان، باید از سایت جمع آوری و به نحو مطلوب ساماندهی یا دفع شود. کارفرما تحت هیچ شرایطی تعهدی در خصوص دفع مواد شیمیایی مازاد پیمانکار نخواهد داشت.

- پیمانکار موظف است پس از پایان پروژه نسبت به پاکسازی محیط زیست، از بین بردن موانع ایجاد شده، پر کردن چاله ها، گودال ها و کانال های حفر شده و ... اقدام نموده و شرایط محل کار را به حالت عادی باز گرداند.

- پیمانکار موظف است گزارش عملکرد HSE خود (از جمله آمار بیماری های شغلی، حوادث، خسارت ها، آسیب های فردی و زیست محیطی) را به اطلاع نماینده کارفرما برساند.

۴-۷- جرائم و تخلفات پیمانکاران

نماینده کارفرما در تمامی پیمان ها ناظر بر الزامات HSE قرارداد بوده و موارد تخلف از طریق نماینده کارفرما به مدیریت امور حقوقی و قراردادها ارسال تا متناسب با نوع تخلفات جرائم لازم در خصوص هر پیمانکار اعمال گردد.

در صورت عدم رعایت هریک از بندهای الزامات HSE و یا HSE- Plan توسط پیمانکار، نماینده کارفرما مجاز خواهد بود برخورد های انضباطی به ترتیب ذیل را انجام دهد:

➤ اخطار شفاهی به پیمانکار

➤ اخطار کتبی به پیمانکار، درخواست اخراج فرد خاطی، اخذ تعهد و دادن فرصت مناسب جهت رفع موارد نایمن و انجام اقدامات اصلاحی

➤ دستور توقف فعالیت های مخاطره آمیز و جریمه دیرکرد

➤ اعلام گزارش تخلف به ناظر فنی پیمانکار و کسر از صورت وضعیت پیمانکار به صورت درصدی از صورت حساب های ماهیانه و یا در صدی از ایتیم قراردادی مورد نظر

لازم به ذکر است جداول جرائم افراد و پیمانکار طبق دستورالعمل " دستورالعمل تشویق و تنبیه HSE به شماره WI۰۰۰-۱۲۷۸" در پیوست اعمال خواهد شد.

صفحه ۳۰ از ۳۲



PR۱۹۶۱	کد مدرک	روش اجرایی الزامات HSE پیمانکاران (سطح محرمانگی: عادی)	 شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر G.I.S.D.Co
۰۱	شماره ویرایش		

۸- تغییرات

مسئولیت انجام تغییرات و بروزرسانی در این سند بر عهده واحد HSE می باشد.

۹- مستندات مربوطه

- شناسنامه فرآیندهای مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر به شماره FO۱۰۱۸
- آیین نامه کمیته حفاظت فنی و بهداشت کار - وزارت کار
- دستورالعمل کمیته حفاظت فنی و بهداشت کار شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
- آیین نامه آموزش ایمنی کارفرمایان، کارگران و کارآموزان - وزارت کار
- دستورالعمل اجرایی آیین نامه آموزش ایمنی کارفرمایان، کارگران و کارآموزان - وزارت کار
- دستورالعمل آموزش HSE شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
- آیین نامه وسایل حفاظت فردی - وزارت کار
- دستورالعمل وسایل حفاظت فردی شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
- آیین نامه ایمنی کار با ماشین آلات عمرانی مستند بر مواد ۸۵ و ۹۱ قانون کار جمهوری اسلامی ایران.
- دستورالعمل ایمنی ماشین آلات شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
- آیین نامه ایمنی تعمیرگاه های وسایل نقلیه - وزارت کار
- آیین نامه ایمنی جوشکاری و برشکاری - وزارت کار
- دستورالعمل ایمنی در جوشکاری و برشکاری شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
- آیین نامه ایمنی کار در ارتفاع - وزارت کار
- دستورالعمل ایمنی "کار در ارتفاع" و "داربست بندی" شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
- دستورالعمل ایمنی صدور مجوز کار شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
- آیین نامه ایمنی تاسیسات الکتریکی با اتصال زمین - وزارت کار
- آیین نامه ایمنی تاسیسات و وسایل الکتریکی در کارگاه - وزارت کار
- آیین نامه و مقررات ایمنی کار بر روی خطوط و تجهیزات برق دار - وزارت کار
- دستورالعمل ایمنی برق شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر.
- دستورالعمل ایمنی HOUSE KEEPING شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
- روش اجرایی شناسایی و ارزیابی ریسک شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
- آیین نامه علائم ایمنی در کارگاه - وزارت کار
- دستورالعمل ایمنی علائم هشدار دهنده و تابلوهای شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
- آیین نامه حفاظت و بهداشت عمومی در کارگاه - وزارت کار
- آیین نامه بهداشت محیط - وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
- دستورالعمل های بهداشتی شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
- آیین نامه حفاظتی کار با سموم دفع آفات در کارگاه - وزارت کار
- رعایت مفاد دستورالعمل سم پاشی و طعمه گذاری شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
- دستورالعمل ایمنی سنبلاست شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

صفحه ۳۱ از ۳۲



PR۱۹۶۱	کد مدرک	روش اجرایی الزامات HSE پیمانکاران	
۰۱	شماره ویرایش	(سطح محرمانگی: عادی)	
• آیین نامه حفاظتی مواد خطرناک و قابل اشتعال و مواد قابل انفجار - وزارت کار • دستورالعمل مدیریت پسماند شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر • آیین نامه حفاظتی مواد خطرناک و قابل اشتعال و مواد قابل انفجار - وزارت کار • دستورالعمل مدیریت پسماند شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر • آیین نامه ایمنی تصفیه خانه های آب و فاضلاب - وزارت کار			
۱۰- پیوست ها تعداد نفرات و تخصص های مرتبط برای HSE پیمانکاران FO۱۹۶۲ دستورالعمل ارزیابی HSE پیمانکاران به کد WI۱۰۴۲ چک لیست ارزیابی عملکرد HSE پیمانکاران به شماره FO۱۰۴۳ دستورالعمل تشویق و تنبیه HSE به شماره WI۱۲۷۸ دستورالعمل رویه ورود و خروج پرسنل و اقلام موثر بر HSE به شماره WI۲۱۴۸ وندورلیست تجهیزات آتش نشانی به شماره FO۲۱۴۹ وندور لیست تجهیزات حفاظت فردی به شماره FO۱۲۲۱ لیست اقلام موثر بر HSE به شماره FO۲۱۵۱			
صفحه ۳۲ از ۳۲			



فرم تصویب مستندات



عنوان مستند: دستورالعمل ارزیابی HSE پیمانکاران
سطح محرمانگی (عادی)

کد مستند	تاریخ تنظیم اولیه	تاریخ ابلاغ	شماره بازنگری
WI ۱۰۴۲	۹۹/۰۶/۲۹		۰۱

نام و نام خانوادگی	سمت	تاریخ	امضا
تهیه کننده	بهرام کلاتری	رئیس ایمنی فنی و فرآیند	
تایید کنندگان	رسول امیری مقدم	رئیس سیستم ها و فرایندها	
	مرتضی احمدی	مدیر سلامت، ایمنی و محیط زیست	
	اصغر حدیدی	مدیر سیستم ها و برنامه ریزی	
	محسن جهانپور	معاون توسعه مدیریت و سرمایه انسانی	
تصویب کننده	حجت نجمی نیا	مدیر عامل	

هر گونه بهره‌برداری از این مستند بدون اجازه شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر ممنوع می باشد.



WI ۱۰۴۲	کد مدرک	دستورالعمل ارزیابی HSE پیمانکاران (سطح محرمانگی: عادی)	شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر G.I.S.D. Co
۰۱	شماره ویرایش		

عنوان مستند : دستور العمل ارزیابی HSE پیمانکاران

ردیف	شماره تجدید نظر	تاریخ تجدید نظر	شرح تغییرات
۱	۰۰		تدوین اولیه سند
۲	۰۱	۱۴۰۲/۰۴/۲۸	اصلاح شاخص ها و چک لیست ارزیابی عملکرد - اضافه شدن بند ۷.۱ فرم ارزیابی عملکرد پیمانکار - اضافه شدن بند ۷.۳ اعمال تشویق و تنبیه بر اساس ارزیابی عملکرد HSE پیمانکار - اضافه شدن جدول جرائم

ردیف	اقدام	مسئول
۱	تهیه، بازنگری	مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست
۲	تایید	مدیریت سیستم ها و برنامه ریزی مدیر سلامت، ایمنی و محیط زیست معاون توسعه مدیریت و سرمایه انسانی
۳	تصویب	مدیر عامل
۵	اجرا	مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست
۶	اطلاع	



WI1042	کد مدرک	دستورالعمل ارزیابی عملکرد HSE پیمانکاران	 شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر G.I.S.D.Co
۰۱	شماره ویرایش	(سطح محرمانگی: عادی)	

۱- هدف

هدف از تهیه این دستورالعمل، ارزیابی عملکرد پیمانکاران در حوزه سلامت، ایمنی و زیست محیطی به منظور افزایش سطح کیفی و کمی ایمنی و استفاده بهینه از امکانات و منابع در جهت دستیابی به تولید بدون حادثه و صیانت از پیمانکاران است که بصورت دوره‌ای مورد ممیزی قرار می‌گیرد. در این راستا نیاز است عملکرد نقاط قوت و قابل بهبود مشخص گردد لذا در جهت ارزیابی عملکرد بهداشتی ایمنی و زیست محیطی پیمانکاران، مدیریت HSE شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر اقدام به تدوین این دستورالعمل به منظور تحقق موارد زیر نموده است.

- تشریح نحوه تشویق و تنبیه پیمانکاران (در نقش شرکا تجاری) در خصوص موارد HSE بر اساس دستورالعمل تشویق و تنبیه شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
- کنترل مداوم جریان امور و استقرار چرخه مدیریت HSE
- شناسایی نقاط ضعف، قوت و مشکلات در زمینه سلامت ایمنی و محیط زیست و تلاش در جهت شکوفایی و افزایش قابلیت ها و اصلاح فعالیت ها
- بهبود تخصیص منابع و استفاده بهتر از امکانات و منابع انسانی
- تدوین و تنظیم شاخصهای ارزیابی عملکرد
- ارتقای سطح کیفی عملکرد بهداشتی ایمنی و زیست محیطی پیمانکاران
- همسو نمودن عملکرد پیمانکاران با اهداف و استراتژی های شرکت در زمینه سلامت، ایمنی و محیط زیست

۲- دامنه کاربرد

محدوده کاربرد این دستورالعمل برای کلیه شرکاء تجاری در قالب پیمانکار می باشد.

۳- تعاریف

- ندارد

۴- مراجع و مآخذ

۵- مسئولیت و اختیار

مسئولیت تهیه، اجرا و نظارت بر حسن اجرای این دستورالعمل به عهده مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر می باشد.

۶- منابع مورد نیاز

مطابق شناسنامه فرایند مدیریت HSE پیمانکاران به کد BP12-10-12

۶،۱- شرح ورودی ها و خروجی های فرایند

مطابق شناسنامه فرایند مدیریت HSE پیمانکاران به کد BP12-10-12

۶،۲- تشریح کنترل فرایند و کنترل های مرتبط با فرایند

سنجه های مذکور در شناسنامه فرایند "مدیریت HSE پیمانکاران" به کد BP12-10-12 و بررسی های سلسله مراتبی حین اجرای فرایند

صفحه ۳ از ۷



WI ۱۰۴۲	کد مدرک	دستورالعمل ارزیابی عملکرد HSE پیمانکاران (سطح محرمانگی: عادی)	 شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر G.I.S.D.Co
۰۱	شماره ویرایش		

۷- نحوه اجرا

۷.۱- فرم ارزیابی عملکرد HSE

بر اساس فرم تهیه شده، عملکرد کلی پیمانکار به صورت ماهیانه مورد ارزیابی قرار می گیرد و نتایج آن طبق بند ۷.۲ اقدام خواهد شد:

۷.۱-۱- بخش های فرم ارزیابی عملکرد

۷.۱/۱/۱- شرح شاخص های ارزیابی

بر اساس شاخص های ثبت شده در فرآیند مدیریت HSE پیمانکاران تمامی مواردی که در ارزیابی عملکرد بررسی و ارزیابی خواهد شد در این ستون آورده شد است.

۷.۱/۱/۲- وزن

با توجه به میزان اهمیت آن موضوع و اثرگذاری آن بر دستیابی به اهداف خرد و کلان HSE برای هر آیتم یک وزن تعریف خواهد شد، که به شرح جدول زیر است:

جدول شماره ۱: وزن دهی چک لیست ارزیابی عملکرد

ردیف	وزن	توضیحات
۱	۱	دارای اهمیت و اثرگذاری عادی در اجرای ایمن فعالیت های پیمانکار
۲	۲	دارای اهمیت و اثرگذاری متوسط در اجرای ایمن فعالیت های پیمانکار
۳	۳	جزو لیست شاخص های فرآیندهای ابلاغی در گزارش ماهیانه / دارای اهمیت و اثرگذاری بالا در اجرای ایمن فعالیت های پیمانکار
۴	۴	جزو دستورالعمل ها و الزامات ابلاغی / دارای بیشترین اهمیت و اثرگذاری در دستیابی به اهداف خرد
۵	۵	دارای الزامات قانونی / دارای بیشترین اهمیت و اثرگذاری در دستیابی به اهداف کلان



WI1042	کد مدرک	دستورالعمل ارزیابی عملکرد HSE پیمانکاران (سطح محرمانگی: عادی)	شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر G.I.S.D.Co
۰۱	شماره ویرایش		

۷/۱/۳ نمره کسب شده

برای مشخص نمودن نمره کسب شده در هر آیتم می بایست با توجه به ستون "راهنمای نمره دهی" و ستون "مبنای پیش" امتیاز کسب شده از ۱ تا ۱۰ را مشخص و ثبت نمود.

۷/۱/۴ مبنای پایش

مواردی که بر اساس آن ها می بایست عملکرد پیمانکار در آن بخش را مورد ارزیابی قرار داد.

۷/۱/۵ راهنمای نمره دهی

در این ستون مشخص شده است با بررسی موارد ذکر شده در بخش "مبنای پایش" پیمانکار چه مقدار از اقدامات لازم را انجام داده و چه امتیازی می تواند کسب کند.

۷/۱/۶ نمره تجمعی

از حاصل ضرب وزن هر آیتم در نمره کسب شده آن آیتم به دست می آید

تبصره: آیتم هایی که برای آن ها گزینه "عدم کاربرد" انتخاب شود در محاسبه امتیاز نهایی دخیل نخواهد بود.

تبصره ۲: پس از مشخص شدن امتیاز نهایی با توجه به جدول امتیازات موجود در بند ۷.۲ این دستورالعمل درخصوص عملکرد پیمانکار تصمیم گیری و اقدام خواهد شد.

۷/۲- نتایج ارزیابی و اقدامات لازم

- نماینده یا نمایندگان واحد HSE کارفرما بر اساس فرم ارزیابی عملکرد HSE پیمانکاران، در بازه زمانی ماهیانه نسبت به ارزیابی کلیه پیمانکاران شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر مطابق فرم شماره (FO1042) اقدام و گزارش آن را به مدیریت HSE ارسال می نمایند.
- مدیریت HSE نتایج ارزیابی را به همراه چک لیست مربوطه به نظارت پیمانکار جهت پیگیری و رفع مغایرت ارسال و یک نسخه از آن را در پایگانی واحد HSE بعنوان سند به مدت پنج سال پس از اتمام قرارداد نگهداری می نماید.
- به منظور کاهش تخلفات و ملزم نمودن پیمانکاران به رعایت موارد HSE در شرکتها و پیمانکاران تحت نظارت شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر ضروریست اقدامات باز دارنده و متناسب با نوع عملکرد پیمانکار و براساس نمره کسب شده به شرح جدول ذیل در نظر گرفته شود.

صفحه ۵ از ۷



WI1042	کد مدرک	دستورالعمل ارزیابی عملکرد HSE پیمانکاران (سطح محرمانگی: عادی)	شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر G.I.S.D.Co
۰۱	شماره ویرایش		

جدول شماره ۲: امتیازات عملکرد

ردیف	امتیاز	نحوه واکنش
۱	۸۰-۱۰۰	عملکرد پیمانکار از نظر HSE مورد قبول بوده و در روز ایمنی و آتش نشانی به پیمانکار لوح تقدیر از طرف مدیر عامل اهدا میگردد، در ضمن بنا به پیشنهاد مدیریت HSE و صلاحدید مدیر عامل، پیمانکار می تواند تا سقف چهار درصد از صورت وضعیت جاری همان ماه مورد تشویق قرار گیرد.
۲	۶۰-۷۹	عملکرد پیمانکار در حد قابل قبول می باشد و لازم است عملکرد خود را بهبود بخشد.
۳	۴۰-۵۹	عملکرد پیمانکار غیر قابل قبول بوده و بنا به تصمیم مدیریت HSE تا سقف سه درصد از صورت وضعیت ماه جاری بعنوان جریمه لحاظ می گردد.
۴	۲۰-۳۹	عملکرد پیمانکار غیر قابل قبول بوده و بنا به تصمیم مدیریت HSE تا سقف چهار درصد از صورت وضعیت ماه جاری (همان ماه) بعنوان جریمه لحاظ می گردد و پیمانکار موظف به معرفی مدیر کارگاه جایگزین می باشد.
۵	۰-۱۹	اعلام عدم صلاحیت ایمنی پیمانکار به امور قرار دادها و ارائه پیشنهاد مبنی بر محروم نمودن از شرکت در مناقصات جدید به کمیسیون معاملات و در نظر گرفتن بالاترین ضریب جریمه

تذکره ۱: تشویق و جریمه از طریق دستگاه نظارت اعمال خواهد شد.

تذکره ۲: این دستورالعمل میبایست پیوست قرارداد قرار گیرد و به پیمانکار ابلاغ گردد و یا در غیر اینصورت مستقیماً و در جلسه شروع به کار ببه رویت و اطلاع نماینده صاحب امضاء مجاز پیمانکار برسد.

➤ تصمیم اتخاذ شده و نحوه واکنش از طریق مدیریت HSE به مدیریت پیمانکار و دستگاه نظارت اطلاع داده و پیمانکار ظرف مدت یک هفته پس از اعلام نتیجه ارزیابی فرصت دارد جهت رفع و ارائه مستندات تکمیلی و قطعی نمودن امتیازها اقدام نماید بدیهی است عدم ارائه مستندات به منزله پذیرش تصمیم اتخاذ شده می باشد

➤ دستگاه نظارت تصمیم اتخاذ شده مدیریت HSE را در صورت وضعیت اعمال می نماید.

۷.۳- اعمال تشویق و تنبیه بر اساس ارزیابی عملکرد HSE پیمانکار

بر اساس ارزیابی مستمر پیمانکار به وسیله چک لیست ارزیابی عملکرد HSE پیمانکاران، در صورت وجود هرگونه قصور، کوتاهی، عدم انطباق و تخلف از سوی پیمانکاران، متناسب با دستورالعمل تشویق و تنبیه شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر به شماره WI1278-00 و جدول جرائم عملکردی آن در اقدام خواهد شد.

۸- تغییرات

مسئولیت اعمال هر گونه تغییر در مراحل و روش اجرای توضیح داده شده و به روز رسانی در این سند بر عهده مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست می باشد.

کلیه سوابق حاصل از اجرای این دستورالعمل به مدت پنج سال پس از اتمام پیمان نزد مدیریت HSE نگهداری خواهد شد.

صفحه ۶ از ۷

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

صفحه ۸۴ از ۲۳۷

بهار ۱۴۰۴

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

۶- پیوست یک دستور العمل HSE

WI1042	کد مدرک	دستورالعمل ارزیابی عملکرد HSE پیمانکاران (سطح محرمانگی: عادی)	 شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر G.I.S.D.Co
۰۱	شماره ویرایش		

۹- مستندات مربوطه

دستورالعمل تشویق و تنبیه شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر به شماره WI1278-01

۱۰- پیوست ها

چک لیست ارزیابی عملکرد HSE پیمانکاران به کد "FO1043"

دستورالعمل تشویق و تنبیه به شماره WI1278

صفحه ۷ از ۷



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۶- پیوست یک دستور العمل HSE

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۸۵ از ۲۳۷

چک لیست ارزیابی عملکرد HSE پیمانکاران				تاریخ:
نام کارفرما	شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر	نام شرکت پیمانکاری	تاریخ	نام
نام مشاور		تاریخ شروع پیمان		
نام نماینده کارفرما		تاریخ خاتمه پیمان		
نام نماینده HSE کارفرما		نوع پیمان		
نام مسئول HSE پیمانکار		تعداد بازدید HSE در ماه		
موضوع فعالیت (خلاصه)				
آدرس و شماره تلفن پیمانکار		مکانیت شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر		

تعداد حوادث	تعداد افراد غایب	تعداد افراد کشته
تعداد اخطار کتبی	تعداد اخطار شفاهی	تعداد اخطار شفاهی
تعداد آزمایش مثبت مواد مخدر	تعداد افراد از کار افتاده	تعداد افراد از کار افتاده
ضرب و تیراژ حادثه	ضرب و تیراژ حادثه	ضرب و تیراژ حادثه
نظر روز کاری پیمانکار	نظر روز کاری از سمت رفته	نظر روز کاری از سمت رفته
میزان اعمال هزینه برای مشکلات HSE از سوی مراجع قانونی:		
آیا توقف عملیات اجرایی به علت عدم رعایت مقررات HSE داشته است؟		
هزینه HSE پیمان (ریال):		
سقف پیمان (ریال):		

ردیف	شرح شاخص های ارزیابی	وزن	محتای پاسخ	دامنه نمره دهی	نمره کسب شده	نمره نهایی
۱	شناسایی و ارزیابی خطرات	۵	۱- تکمیل فرم شناسایی و ارزیابی خطر ۲- روز رسانی در مورد مقر ۳- شناسایی منابع ریسک با ۴- اتخاذ اقدامات کنترلی مناسب ۵- انجام اقدامات کنترلی و کاهش ریسک	برای هر آیت ۲ نمره در نظر گرفته شود		نمره را وارد نمایید
۲	تست Anomaly	۴	۱- اجرای صحیح فرایند تست ابومالی ۲- شناسایی دقیق موارد باطن ۳- مناسب تست ابومالی با تعداد نوار ۴- ثبت کلی ابومالی ها در فایل جامع	برای آیت های ۱ و ۲ هر کدام ۲ نمره در نظر گرفته شود برای آیت های ۳ و ۴ هر کدام ۲ نمره در نظر گرفته شود		نمره را وارد نمایید
۳	رفع Anomaly	۴	۱- فرم های بسته شده ۲- فرم های پیگیری شده	در صورت بسته شدن ۸۰ درصد ابومالی های ثبت شده اعتبار کامل و به ازای هر ۵ درصد کمتر یک نمره کم شود		نمره را وارد نمایید
۴	شناسایی خطرات و رفع آنها	۴	۱- فایل بر نامه بری، تعمیرات ۲- فرم تکمیل شده شناسایی خطرات	برای تهیه کامل و دقیق هر آیت ۵ نمره در نظر گرفته شود		نمره را وارد نمایید
۵	عدم لطماتی های شناسایی شده به رفع شده (چک لیست ها)	۳	مست عدم لطماتی های رفع شده به کلی گزارش دامنه	در صورت رفع شدن ۸۰ درصد عدم لطماتی های ثبت شده اعتبار کامل و به ازای هر ۵ درصد کمتر یک نمره کم شود		نمره را وارد نمایید
۶	تعداد اخطاریه های صادر شده به کلی پرسنل گزارش	۳	مست اخطاریه های صادر شده به کلی پرسنل گزارش دامنه	با توجه به روند اجرای اخطاریه ها به ازای هر ۱۰ درصد کمتر یک نمره کم شود		نمره را وارد نمایید
۷	مست مصوبات محقق شده به کلی مصوبات کمیته حفاظت فنی و بهداشت کار	۵	مست مصوبات محقق شده به کلی (گزارش دامنه)	در صورت محقق شدن ۱۰۰ درصد مصوبات اعتبار کامل و به ازای هر ۵ درصد کمتر یک نمره کم شود (در صورتی که آیت در حال اقدام باشد)		نمره را وارد نمایید
۸	برگزاری منظم با حضور کامل نگران در جلسات کمیته حفاظت فنی و بهداشت کار	۵	۱- برگزاری کمیته ۲- مدارک اعضا ۳- پیگیری مصوبات ۴- گزارش نهی	برای آیت های ۱ و ۲ هر کدام ۲ نمره در نظر گرفته شود برای آیت های ۳ و ۴ هر کدام ۲ نمره در نظر گرفته شود		نمره را وارد نمایید
۹	گواهی نامه ها، گواهی های ایمنی و تاییدیه های ایمنی و فیزی	۵	۱- گزارشات بارسی ۲- اخذ گواهی سلامت و گواهی های ایمنی ۳- تجهیزات مورد نیاز از منابع ذیربط ۴- رعایت استانداردهای ایمنی ماشین آلات ۵- تکمیل چک لیست های بارسی	برای آیت های ۱ و ۲ هر کدام ۲ نمره در نظر گرفته شود برای آیت های ۳ و ۴ هر کدام ۲ نمره در نظر گرفته شود		نمره را وارد نمایید
۱۰	وضعیت تکمیل چارت HSE دستورالعمل الزامات HSE پیمانکاران	۵	۱- تکمیل چارت سروی ایمنی ۲- اخذ تاییدیه صلاحیت نگران از کارفرما	برای هر آیت ۵ نمره در نظر گرفته شود (به ازای هر مورد کمبود نمره ۵ نمره اخذ تاییدیه یک نمره کم شود)		نمره را وارد نمایید
۱۱	وضعیت اخذ صلاحیت ایمنی پیمانکاران زیرمجموعه از اداره کار	۵	اخذ تاییدیه صلاحیت ایمنی اخذ شده	در صورت اخذ گواهی اعتبار و برای تاریخ اعتبار اعتبار کامل در صورت پیگیری جهت اخذ و در مازمل اخذ نمره ۲ تا ۱ و در صورت عدم انجام اقدام لازم حداقل نمره در نظر گرفته شود		نمره را وارد نمایید
۱۲	آموزش ایمنی عمومی ۸ ساعت (دارمغان های قانون کار کتبی قبل از شروع به کار)	۴	۱- لیست کلی پرسنل ۲- مجوزهای ورود ۳- فرم های آموزش ۴- لیست پرسنل دیده	به ازای تحقق ۱۰۰ درصد آموزش پرسنل تمام و به ازای هر (درصد عدم گزارش آموزش یک نمره کاهش یابد)		نمره را وارد نمایید
۱۳	آموزش ایمنی عمومی ۴۰۰ ساعت و ارزیابی ریسک ۱۶ ساعت برای پرسنل HSE	۴	۱- گواهی نامه های صادر شده	به ازای تحقق ۱۰۰ درصد آموزش پرسنل تمام و به ازای هر (درصد عدم گزارش آموزش یک نمره کاهش یابد)		نمره را وارد نمایید
۱۴	برگزاری TBM، توزیع پمپلنت پرورش و عزت آموزش محقق با بر نامه مصوب	۳	گزارش دامنه	در صورت تحقق ۱۰۰ درصد بر نامه مصوب در گزارش دامنه اعتبار کامل و به ازای هر ۵ درصد کمتر یک نمره کم شود		نمره را وارد نمایید
۱۵	میزان دوره های آموزشی برگزار شده مست به بر نامه بری شده	۳	گزارش دامنه	در صورت تحقق ۱۰۰ درصد بر نامه آموزشی مصوب شده نمره کامل و به ازای هر ۱ مورد کمتر یک نمره کم شود		نمره را وارد نمایید
۱۶	وضعیت انجام ممیزی داخلی و رفع عدم لطماتی های مشاهده شده	۳	۱- انجام ممیزی داخلی طبق بر نامه ۲- تهیه گزارش کامل ممیزی ۳- پیگیری جهت رفع مغایرت ها	برای آیت های ۱ و ۲ هر کدام ۲ نمره در نظر گرفته شود برای آیت ۳ مجموعاً ۲ نمره در نظر گرفته شود		نمره را وارد نمایید

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۶- پوست یک دستور العمل، HSE

شماره قرارداد: ۱۰۱۶/۰۴ق

بہار ۱۴۰۴

صفحه ۸۶ از ۲۳۷

نقشه:		چک لیست ارزیابی عملکرد HSE پیمانکاران		 سازمان بهداشت و آموزش پزشکی ایران وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی	
۱۷	محوه گزارش دهی و ارائه مستندات	۴	گزارشات	در صورت ارائه گزارشات لازم به کارفرما در موعد مقرر مدره تکمیل و به ازای عدم ارسال هر گزارش در موعد مشخص یک نمره کسر گردد	نموده را وارد نمایند
۱۸	صلاحیت افراد در مشاغل مختلف	۴	۱- تکمیل شدن با آموزش های ملی شده ۲- مصاحبه و ارزیابی از سوابق عملی ۳- دارای بودن شرایط امرار پرسنل در شغل مربوطه ۴- عدم ایجاد احوال پایین توسط افراد ۵- تکمیل شدن با پرورده پزشکی	برای هر آیت ۲ نمره در نظر گرفته شود	نموده را وارد نمایند
۱۹	برگزاری و حضور در جلسات مطابق با برنامه صورتب و لیاج شده	۴	۱- برگزاری جلسات مورد نیاز ۲- حضور مسئولین مربوطه در جلسات ۳- پیگیری مصیبتات	برای شرکت در آیت های ۱ و ۲ هر کدام ۲ نمره و برای آیت ۳ ۲ نمره در نظر گرفته شود	نموده را وارد نمایند
۲۰	دستبانی به شاخص های ایمنی برضه برزی دردی معلیه	۵	۱- آلیز گزارش ماهیه ۲- گزارشات ماهیه ۳- فرم برضه ها و شاخص ها	در صورت تحقق اهداف شاخص ها مدره تکمیل در نظر گرفته شود و به ازای عدم تحقق هر شاخص بدون املی مومیه یک نمره کسر گردد	نموده را وارد نمایند
۲۱	مطابق وسایل حفاظت فردی توزیع شده با دستور ایمنی ایمنی	۴	۱- توزیع وسایل حفاظت فردی ۲- توزیع وسایل حفاظت فردی ۳- تهیه فرم ایمنی و دستور ایمنی ۴- نظارت بر استفاده وسایل	برای آیت های ۱ و ۲ هر کدام ۲ نمره در نظر گرفته شود برای آیت های ۳ و ۴ هر کدام ۲ نمره در نظر گرفته شود	نموده را وارد نمایند
۲۲	وضعیت باربری و اخذ گواهی سلامت مشتم بر ماشین آلات و همچنین باربری	۵	۱- اخذ گواهی سلامت مشتم ۲- تکمیل چک ایست ۳- رفع مایریت ها	برای آیت ۱ مقدار ۱ نمره در نظر گرفته شود برای آیت های ۲ و ۳ و ۴ مجموعاً ۵ نمره در نظر گرفته شود	نموده را وارد نمایند
۲۳	وضعیت برضه حفاظت نفسی و ششایی	۴	۱- اندازه گیری عوامل زیان آور محیط کار ۲- تکمیل برگه کار شناسایی خطرات ۳- رعایت مایریت PPE ۴- ایجاد باربری ۵- ایجاد اقدامات ایمنی لازم	برای هر آیت ۲ نمره در نظر گرفته شود	نموده را وارد نمایند
۲۴	اصول HSE در ایمنی	۳	۱- اخذ گواهی سلامت مشتم ۲- تکمیل چک ایست ۳- رفع مایریت ها	برای آیت های ۱ و ۲ هر کدام ۲ نمره در نظر گرفته شود برای آیت های ۳ و ۴ هر کدام ۲ نمره در نظر گرفته شود	نموده را وارد نمایند
۲۵	ایجاد آلیز مایریت ایمنی، ششایی و تکمیل اب ایمنی	۴	۱- اخذ گواهی سلامت مشتم ۲- تکمیل چک ایست ۳- رفع مایریت ها	برای آیت های ۱ و ۲ هر کدام ۲ نمره در نظر گرفته شود برای آیت های ۳ و ۴ هر کدام ۲ نمره در نظر گرفته شود	نموده را وارد نمایند
۲۶	وضعیت بهداشتی تهیه و توزیع غذا	۴	۱- بهداشتی تهیه و توزیع غذا ۲- بهداشتی تهیه و توزیع غذا ۳- بهداشتی تهیه و توزیع غذا ۴- بهداشتی تهیه و توزیع غذا	برای آیت های ۱ و ۲ هر کدام ۲ نمره در نظر گرفته شود برای آیت های ۳ و ۴ هر کدام ۲ نمره در نظر گرفته شود	نموده را وارد نمایند
۲۷	وضعیت ایمنی ایمنی ایمنی ایمنی	۳	۱- بهداشتی تهیه و توزیع غذا ۲- بهداشتی تهیه و توزیع غذا ۳- بهداشتی تهیه و توزیع غذا ۴- بهداشتی تهیه و توزیع غذا	برای آیت های ۱ و ۲ هر کدام ۲ نمره در نظر گرفته شود برای آیت های ۳ و ۴ هر کدام ۲ نمره در نظر گرفته شود	نموده را وارد نمایند
۲۸	نظارت بر صدور و ابرای صحیح مجوزهای کاری (پریمت، کارت ورود و ...)	۵	۱- صدور مجوز برای تمام فعالیت ها ۲- عدم وجود مایریت در مجوزها ۳- تکمیل مستندات و ابرای ۴- بسته شدن کف مجوزها	برای آیت ۱ مقدار ۴ نمره و برای آیت های ۲ تا ۴ هر کدام ۲ نمره در نظر گرفته شود	نموده را وارد نمایند
۲۹	ایجاد مایریت ششایی کارکنان (دوره ای و بدو استخدام و دوره ای)	۵	۱- ایجاد مایریت ششایی کارکنان ۲- ایجاد مایریت ششایی کارکنان ۳- گزارش دهی ۴- در مایریت بودن پرورده ها	برای آیت های ۱ و ۲ هر کدام ۲ نمره در نظر گرفته شود برای آیت های ۳ و ۴ هر کدام ۲ نمره در نظر گرفته شود	نموده را وارد نمایند
۳۰	اندازه گیری عوامل زیان آور محیط کار و رفع مایریت ها	۴	۱- اندازه گیری عوامل زیان آور محیط کار ۲- اندازه گیری عوامل زیان آور محیط کار ۳- اندازه گیری عوامل زیان آور محیط کار ۴- اندازه گیری عوامل زیان آور محیط کار	برای آیت ۱ مقدار ۴ نمره و برای آیت های ۲ تا ۴ هر کدام ۲ نمره در نظر گرفته شود	نموده را وارد نمایند
۳۱	فرصد کارکنانی که در مایریت دارای محدودیت ششایی شده اند و اقدامات کنترلی ایمنی	۵	۱- محدودیت ششایی کارکنان ۲- اقدامات کنترلی ایمنی ۳- اقدامات کنترلی ایمنی ۴- اقدامات کنترلی ایمنی	برای آیت ۱ مقدار ۴ نمره و برای آیت های ۲ تا ۴ هر کدام ۲ نمره در نظر گرفته شود	نموده را وارد نمایند
۳۲	وضعیت تجهیزات و ماشین آلات حمل مواد غذایی، آب آشامیدنی و همچنین نگهداری آن ها	۴	۱- وضعیت سلامت فنی و بهداشتی ماشین آلات ۲- تکمیل چک ایست های بهداشتی ۳- پیگیری رفع مایریت ها	برای آیت ۱ مقدار ۴ نمره و برای آیت های ۲ تا ۴ هر کدام ۲ نمره در نظر گرفته شود	نموده را وارد نمایند
۳۳	وضعیت ایمنی ششایی ششایی، دغوری، سرویس بهداشتی، خوابگاه و ... همچنین سب و پاشی و عمده کارگری	۴	۱- وضعیت ایمنی ششایی ششایی، دغوری، سرویس بهداشتی، خوابگاه و ... همچنین سب و پاشی و عمده کارگری ۲- وضعیت ایمنی ششایی ششایی، دغوری، سرویس بهداشتی، خوابگاه و ... همچنین سب و پاشی و عمده کارگری ۳- وضعیت ایمنی ششایی ششایی، دغوری، سرویس بهداشتی، خوابگاه و ... همچنین سب و پاشی و عمده کارگری ۴- وضعیت ایمنی ششایی ششایی، دغوری، سرویس بهداشتی، خوابگاه و ... همچنین سب و پاشی و عمده کارگری	برای آیت های ۱ و ۲ هر کدام ۲ نمره در نظر گرفته شود برای آیت های ۳ و ۴ هر کدام ۲ نمره در نظر گرفته شود	نموده را وارد نمایند
۳۴	محوه دفع زباله، بهداشت و عایمات (استقامتی، ششایی، ...)	۴	۱- وضعیت کلی مدیریت بهداشت ۲- نحوه انتقال و حمل بهداشت ۳- فراداد با شرکت های مرتبط ۴- گزارش دهی ۵- عملکرد مایریت ها	برای هر آیت ۲ نمره در نظر گرفته شود	نموده را وارد نمایند

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی) شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



۶- پیوست یک دستور العمل HSE

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۸۷ از ۲۳۷

چک لیست ارزیابی عملکرد HSE پیمانکاران				تاریخ:
معمول	۲۵	وضعیت پساب های صنعتی، شیمیایی و آتشی	۴	۱- گزارشات بارش ۲- تکمیل چک لیست های بارش ۳- اندازه ایلمتر، تجزیه و تحلیل و ارائه نتایج ۴- مدیریت پسماند تیل دستورالعمل ایلمتری
	۲۶	آلودگی هوا ناشی از احتراق ناقص و یا انتشار سایر آلاینده ها (گرد و غبار و ...)	۴	۱- گزارشات بارش ۲- تکمیل چک لیست های بارش ۳- اندازه ایلمتر، تجزیه و تحلیل و ارائه نتایج ۴- مدیریت آلاینده های هوای خروجی تیل دستورالعمل ایلمتری
	۲۷	چگونگی شناسایی و اجرای برنامه بدون جهت نامبر و نگهداری	۴	۱- تهیه لیست پلج ها ۲- ارسال لیست پلج ها به واحد مربوطه ۳- درصد رفع پلج ها
	۲۸	درصد تحقق اجرای مأموریت ها	۳	۱- درصد تحقق اجرای مأموریت ها بر اساس تقویم مصوب شده ۲- اجرای صحیح مأموریت بدون مشکل ۳- تهیه مستندات لازم ۴- پیگیری، غفلت ضعف ۵- گزارش دهی
	۲۹	درصد رفع عدم انطباق ها و کنترل خطرات شناسایی شده در مأموریت ها	۴	۱- انجام ارزیابی ریسک مأموریت ها ۲- پیگیری جهت رفع عدم انطباق های شناسایی شده ۳- انجام اقدامات کنترلی و اصلاحی لازم
	۴۰	وضعیت کنترل و مدیریت حوادث و شبه حوادث	۵	۱- انجام اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه ۲- اقدامات پس از حوادث
	۴۱	درصد تحلیل های انجام شده در رویدادها (طبق دستورالعمل)	۴	گزارش ماهیانه و گزارشات تحلیل های ارائه شده
	۴۲	مدیریت، اطلاع رسانی و گزارش دهی در خصوص رویدادها	۴	گزارش ماهیانه و گزارش دهی حوادث (مطلق دستورالعمل)
	۴۳	تحقیق شانس ماهیانه ایلمتری موارد (FR, SR)	۵	۱- تأیید گزارش ماهیانه ۲- گزارشات ماهیانه ۳- فرم پرتابل ها و شانس ها
	۴۴	جمع کل اشتباهات کسب شده		جمع کل اشتباهات کسب شده
معمول	۴۵	حداکثر امتیاز قابل کسب از این جدول		حداکثر امتیاز قابل کسب از این جدول
	۴۶	مقدار امتیاز کسب شده		مقدار امتیاز کسب شده
	۴۷	درصد اشتباهات کسب شده		درصد اشتباهات کسب شده
	۴۸	نتیجه		نتیجه



فرم تصویب مستندات



عنوان مستند: دستور العمل تشویق و تنبیه HSE

سطح محرمانگی (عادی)

کد مستند	تاریخ تنظیم اولیه	تاریخ ابلاغ	شماره بازنگری
WI۱۲۷۸	۹۹/۱۰/۲۳		۰۱

نام و نام خانوادگی	سمت	تاریخ	امضا
تهیه کننده	بهرام کلانتری	رئیس ایمنی فنی و فرایند	
تایید کنندگان	رسول امیری مقدم	رئیس سیستم‌ها و فرایندها	
	مرتضی احمدی	مدیر سلامت، ایمنی و محیط زیست	
	اصغر حدیدی	مدیر سیستم‌ها و برنامه ریزی	
	محسن جهانپور	معاون توسعه مدیریت و سرمایه انسانی	
تصویب کننده	حجت نجمی نیا	مدیر عامل	

هر گونه بهره‌برداری از این مستند بدون اجازه شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر ممنوع می باشد.



WI ۲۷۸	کد مدرک	دستورالعمل تشویق و تنبیه HSE (سطح محرمانگی: عادی)	 شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر G.I.S.D. Co.
۰۰	شماره ویرایش		

عنوان مستند: دستورالعمل تشویق و تنبیه HSE

ردیف	شماره تجدید نظر	تاریخ تجدید نظر	شرح تغییرات
۱	۰۰		تدوین اولیه سند
۲	۰۱	۱۴۰۲/۰۴/۲۸	تغییر در جدول جرائم - اضافه شدن پیوست جدول درصد افزایش مبالغ برای سال های متوالی - اضافه شدن بند ۷.۴ و ۷.۶

ردیف	اقدام	مسئول
۱	تهیه، بازنگری	مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست
۲	تایید	مدیر سلامت، ایمنی و محیط زیست مدیریت سیستم ها و برنامه ریزی معاون توسعه مدیریت و سرمایه انسانی
۳	تصویب	مدیر عامل
۴	اجرا	مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست
۵	اطلاع	کلیه واحد ها



WI ۱۲۸۷	کد مدرک	دستورالعمل تشویق و تنبیه HSE (سطح محرمانگی: عادی)	 شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر G.I.S.D.Co
۰۱	شماره ویرایش		

۱- هدف

هدف از تهیه این دستورالعمل انجام موارد ذیل می باشد:

- تشریح نحوه تشویق و تنبیه کارکنان، پیمانکاران (در نقش شرکا تجاری) در خصوص موارد HSE
- کنترل مداوم جریان امور و استقرار چرخه مدیریت HSE
- شناسایی نقاط ضعف، قوت و مشکلات در زمینه بهداشت ایمنی و محیط زیست و تلاش در جهت شکوفایی و افزایش قابلیت ها و اصلاح فعالیت ها.
- بهبود تخصیص منابع و استفاده بهتر از امکانات و منابع انسانی.
- تدوین و تنظیم شاخص های ارزیابی عملکرد.
- ارتقای سطح کیفی عملکرد بهداشتی ایمنی و زیست محیطی پیمانکاران.
- همسو نمودن عملکرد پیمانکاران با اهداف و استراتژی های شرکت در زمینه بهداشتی، ایمنی و محیط زیست.

۲- دامنه کاربرد

محدوده کاربرد این دستورالعمل برای کلیه پرسنل شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر، پیمانکاران و شرکاء تجاری در قالب پیمانکار می باشد.

۳- تعاریف

- انضباط (Discipline): انضباط به صورت قوانینی معنی می شود که بایستی اطاعت شوند و تخطی از آن مجازات، تنبیه و جریمه را به دنبال دارد. انضباط کاری یکی از اصول بنیادی ایمنی است.
- تخلف: هر گونه کوتاهی در انجام امور مرتبط با HSE، عدم رعایت دستورالعمل های HSE که احتمال ایجاد خطر یا هر گونه حادثه را افزایش دهد تخلف نامیده می شود.

۴- مراجع و مآخذ

- ندارد

۵- مسئولیت و اختیار

- مسئولیت اجرای این دستورالعمل بر عهده مدیر ایمنی، سلامت و محیط زیست می باشد.
- مسئولیت نظارت بر اجرای این دستورالعمل بر عهده مدیر ایمنی، سلامت و محیط زیست می باشد.

۶- منابع مورد نیاز:

مطابق شناسنامه فرایند طرح ریزی و نظارت بر کنترل عملیات به کد BP۱۲-۲۰-۲۳

۶.۱- شرح ورودی ها و خروجی های فرایند

مطابق شناسنامه فرایند طرح ریزی و نظارت بر کنترل عملیات به کد BP۱۲-۲۰-۲۳

۶.۲- تشریح کنترل فرایند و کنترل های مرتبط با فرایند

سنجه های مذکور در شناسنامه فرایند طرح ریزی و نظارت بر کنترل عملیات به کد BP۱۲-۲۰-۲۳ و بررسی های سلسله مراتبی حین اجرای فرایند

صفحه ۳ از ۱۸



WI1287	کد مدرک	دستورالعمل تشویق و تنبیه HSE (سطح محرمانگی: عادی)	 شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر G.I.S.D.Co
۰۱	شماره ویرایش		

۷- نحوه اجرا

- مدیر سلامت، ایمنی و محیط زیست طی نامه ای به صورت ماهانه لیست اسامی پرسنل متخلف با ذکر نوع تخلف و مبلغ جریمه را تهیه و به واحد مالی جهت اعمال ارسال می نماید.

نکته ۱: جریمه های تخلف مربوط به پیمانکاران در صورت وضعیت ماه جاری اعمال میگردد.

۷/۱- انواع مصادیق بازدارنده مربوط به حوزه ای آتش نشانی

۷-۱-۱- تخلیه عمدی کپسول های اطفاء حریق

- تخلیه محتویات کپسول های اطفاء حریق در مواردی غیر از اطفاء حریق.
- چنانچه کپسول های اطفاء حریق های جزئی مصرف شود و تا ۳۰ دقیقه پس از اطفاء حریق به واحد آتش نشانی اعلام نگردد نیز جز تخلیه عمدی محسوب می شود.
- محاسبه جریمه نقدی تخلیه عمدی کپسول های اطفاء حریق:

عنوان تخلف	مبلغ جریمه
تخلیه عمدی سیلندر اطفاء پودر و گاز (۳، ۶، ۱۲، ۲۵، ۵۰ کیلوگرمی)	۸ برابر قیمت شارژ به روز سیلندر
تخلیه عمدی سیلندر اطفاء CO ₂ (۶، ۱۲، ۳۰ کیلوگرمی)	۶ برابر قیمت شارژ به روز سیلندر

۷-۱-۲- تخریب، مفقودی و جا به جایی کپسول های اطفاء حریق

- تخریب: به معنای آسیب رساندن به جز یا اجزای کپسول های اطفاء حریق می باشد.
- تخریب ۵۰ درصدی: در صورتی که بدنه کپسول های اطفاء حریق آسیب ندیده باشد، تخریب ۵۰ درصدی کپسول محسوب می شود.
- تخریب ۱۰۰ درصدی: در صورتی که بدنه کپسول های اطفاء حریق دچار آسیب دیدگی یا سوانح شدگی شده باشد، تخریب ۱۰۰ درصدی محسوب می شود.
- جا به جایی: به معنای جا به جایی کپسول های اطفاء حریق از محل های کد گذاری شده می باشد.
- مفقودی: به عدم قرارگیری و مفقود شدن کپسول های اطفاء حریق در جایگاه های تعیین شده در هنگام بازرسی می باشد.
- محاسبه جریمه نقدی آسیب به کپسول های اطفاء حریق:

عنوان تخلف	مبلغ جریمه
تخریب ۵۰ درصدی سیلندر اطفاء حریق دستی (عدم آسیب دیدگی بدنه سیلندر)	۵ برابر قیمت به روز سیلندر
تخریب ۱۰۰ درصدی سیلندر اطفاء حریق دستی (تخریب و آسیب دیدگی بدنه سیلندر)	۶ برابر قیمت به روز سیلندر
جابجایی سیلندر اطفاء حریق دستی	۳ برابر قیمت به روز سیلندر
مفقودی سیلندر اطفاء حریق دستی	۸ برابر قیمت به روز سیلندر

WI1287	کد مدرک	دستورالعمل تشویق و تنبیه HSE (سطح محرمانگی: عادی)	شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر G.I.S.D.Co
۰۱	شماره ویرایش		

۱-۳- برداشت غیر مجاز و بدون هماهنگی آب از تجهیزات آتش نشانی

- هرگونه برداشت غیر مجاز و بدون هماهنگی با واحد آتش نشانی و امداد از رینگ آب آتش نشانی که شامل هیدرانت ها، هوزریل ها، فایر باکس ها و علمک های آب آتش نشانی می باشد جز برداشت غیر مجاز محسوب می شود.

عنوان تخلف	مبلغ جریمه در سال پایه (۱۴۰۱)
برداشت غیر مجاز آب از تاسیسات آب آتش نشانی	به ازای هر بار برداشت غیر مجاز مبلغ ۱۵ میلیون ریال

۱-۴- تخریب و آسیب رساندن به سیستم های اعلام و اطفاء اتوماتیک و رینگ آب آتش نشانی:

- سیستم های اعلام حریق اتوماتیک: کلیه سیستم های اعلام حریق اتوماتیک با تمام اجزا و متعلقات آن جزو این دسته محسوب می شوند.
- سیستم های اطفاء حریق: کلیه سیستم های گازی، Co_2 و $IG55$ با تمام اجزا و متعلقات آن جزو این دسته محسوب می شوند.
- رینگ های آب آتش نشانی: کلیه هیدرانت ها، هوزریل ها، فایر باکس ها، علمک های آب، رینگ های آبی و پمپ خانه ها آب آتش نشانی جزو این دسته محسوب می شوند.

عنوان تخلف	مبلغ جریمه
تخریب اجزاء سیستم اعلام حریق اتوماتیک	۸ برابر قیمت تجهیز آسیب دیده
تخریب اجزاء سیستم اطفاء حریق گازی اتوماتیک	۶ برابر قیمت به روز تجهیز آسیب دیده
تخریب و مفقودی تجهیزات مربوط به رینگ آب	۶ برابر قیمت به روز تجهیز آسیب دیده یا مفقود شده

۱-۵- عدم هماهنگی و دریافت مجوز از واحد آتش نشانی جهت انجام کلیه اموری نظیر جوشکاری، نظافت و ... در نزدیکی محل وجود دکتورهای اعلام حریق که مکان اعلام کاذب را فراهم کند.

- عدم هماهنگی و دریافت مجوز از واحد آتش نشانی جهت انجام کلیه اموری نظیر جوشکاری، نظافت و ... در نزدیکی محل وجود دکتورهای اعلام حریق که مکان اعلام کاذب را فراهم کند جزو این دسته محسوب می شوند.

عنوان تخلف	مبلغ جریمه در سال پایه (۱۴۰۱)
عدم هماهنگی های و دریافت مجوز جهت عملیات جوشکاری ، نظافت و ... در مجاورت تجهیزات اعلام حریق خودکار	به ازای هر بار عدم هماهنگی جهت عملیات مذکور مبلغ ۱۵ میلیون ریال

صفحه ۵ از ۱۸



WI1287	کد مدرک	دستور العمل تشویق و تنبیه HSE (سطح محرمانگی: عادی)	شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر G.I.S.D.Co
۰۱	شماره ویرایش		

۶-۱-۷- ورود بدون مجوز افراد به داخل اتاق های سیلندر CO₂ و IG₅₅

- چنانچه افراد بدون مجوز و هماهنگی با واحد آتش نشانی وارد اتاق های سیلندر CO₂ و IG₅₅ شوند جزو این دسته محسوب می شوند.

عنوان تخلف	مبلغ جریمه در سال پایه (۱۴۰۱)
ورود بدون مجوز به داخل اتاق سیلندرهاى اطفاء حریق	به ازای هر بار عدم هماهنگی جهت ورود به اتاق سیلندرها مبلغ ۱۵ میلیون ریال

۶-۱-۷- عدم نظافت اتاق های سیلندر CO₂ و IG₅₅

- نظافت اتاق های سیلندر CO₂ و IG₅₅ باید به صورت ماهیانه توسط شرکت بهره بردار با مجوز و هماهنگی واحد آتش نشانی صورت پذیرد و عدم نظافت اتاق های سیلندر CO₂ و IG₅₅ جزو این دسته محسوب می شوند.

عنوان تخلف	مبلغ جریمه در سال پایه (۱۴۰۱)
عدم نظافت اتاق های سیلندر CO ₂ و IG ₅₅	به ازای هر بار عدم نظافت اتاق های سیلندر مذکور مبلغ ۳۰ میلیون ریال

۶-۱-۸- تخلیه سیستم اطفاء حریق گازی اتوماتیک (IG₅₅, CO₂)

- تخلیه سیستم های اطفاء گازی اتوماتیک (IG₅₅, CO₂) به مفهوم اقدام به تخلیه سیستم مذکور به دلایل سهوی و عمدی غیر از زمان بروز حریق تلقی می شود که در صورت بروز جزو این دسته محسوب می شوند.

عنوان تخلف	مبلغ جریمه
تخلیه عمدی سیلندر های سیستم اطفاء حریق گازی اتوماتیک	۴ برابر قیمت به روز شارژ سیلندرهاى تخلیه شده

۶-۱-۹- فعال یا غیر فعال نمودن پمپ خانه آتش نشانی بدون هماهنگی با واحد آتش نشانی

- فعال یا غیر فعال نمودن پمپ خانه آتش نشانی بدون هماهنگی با واحد آتش نشانی به مفهوم وارد و خارج مدار کردن بدون هماهنگی و مجوز واحد آتش نشانی می باشد.

عنوان تخلف	مبلغ جریمه در سال پایه (۱۴۰۱)
فعال یا غیر فعال نمودن پمپ خانه آتش نشانی بدون هماهنگی با واحد آتش نشانی	به ازای هر بار فعال و یا غیر فعال نمودن پمپ خانه آتش نشانی بدون مجوز مبلغ ۱۵ میلیون ریال

صفحه ۹۳ از ۱۸۶



WI ۱۲۸۷	کد مدرک	دستورالعمل تشویق و تنبیه HSE (سطح محرمانگی: عادی)	
۰۱	شماره ویرایش		

۷-۱-۱- مسدود نمودن مسیر دسترسی به تجهیزات آتش نشانی

مسدود نمودن مسیر دسترسی به تجهیزات آتش نشانی شامل: فایرباکس، هوزریل، هایدرانت، شستی های اعلان حریق، دکتورها، پنل های اعلان و اطفاء حریق، پمپ ها و پکیج های آتش نشانی و ... جزو این دسته محسوب می شوند.

عنوان تخلف	مبلغ جریمه در سال پایه (۱۴۰۱)
مسدود نمودن مسیر دسترسی به تجهیزات آتش نشانی	به ازای هر مورد مبلغ ۴۵ میلیون ریال

۷-۲- انواع تخلفات رانندگی و جریمه تخلف

- مطابق دستورالعمل رانندگی تدافعی به کد WI ۱۱۷۵

۷-۳- پیمانکاران

- ارزیابی پیمانکاران مطابق دستورالعمل ارزیابی HSE پیمانکاران به کد WI ۱۰۴۲ انجام می پذیرد.
- علاوه بر ارزیابی فصلی کلیه پیمانکاران مداوم تحت پایش می باشند و در صورت انجام تخلف مطابق با جدول ذیل با ایشان برخورد خواهد شد:

جدول ۱: جرائم HSE

ردیف	شرح تخلف	مبنای پایش	ضریب میزان اهمیت موضوع	سال پایه (۱۴۰۱) (ریال)	توضیحات
۱	عدم رفع موارد مشاهده شده در بازرسی HSE طی زمان مقرر به ازای هر مورد	۱- گزارشات بازرسی ۲- نامه مغایرت ۳- فرم های آنومالی ۴- صورت جلسات ۵- چک لیست	۳	۵۰ میلیون	
۲	مشاهده رفتار نا ایمن (به ازای هر مورد)	۱- گزارشات بازرسی ۲- فرم های آنومالی ۳- گزارشات Safety Tour ۴- اختاریه ها	۲	۵۰ میلیون	
۳	عدم پیگیری آیتم های کمیته حفاظت فنی و بهداشت کار (به ازای هر آیتم از تکرار دوم)	۱- صورت جلسات ۲- گزارشات بازرسی ۳- حکم کار سیستم پارسه	۵	۱۰۰ میلیون	



ردیف	شرح تخلف	مبنای پایش	ضریب میزان اهمیت موضوع	سال پایه (۱۴۰۱) (ریال)	توضیحات
۴	عدم ارائه صورتجلسه کمیته حفاظت فنی و بهداشت کار تا ۳۰ ام هر ماه	۱- صورت جلسات	۵	۵۰ میلیون	
۵	عدم ارائه HSE Plan توسط پیمانکار قبل از شروع به کار به ازای هر ماه تاخیر	۱- ارائه HSE Plan ۲- رفع مغایرت های ابلاغی از طرف کارفرما	۵	۱۰۰ میلیون	
۶	عدم ارائه تاییدیه اداره کار برای نیروهای شاغل در بخش ایمنی پیمانکار	۱- گواهینامه صادره از اداره کار	۴	۵۰ میلیون	
۷	عدم جذب نفرات ایمنی طبق دستورالعمل الزامات HSE پیمانکار	۱- نامه معرفی نفرات از طرف پیمانکار ۲- ابلاغیه تایید از طرف کارفرما	۵	۱۰۰ میلیون	
۸	عقد قرار داد با زیر پیمانکاران فاقد صلاحیت ایمنی از اداره کار (به ازای هر ماه تاخیر در ارائه تاییدیه)	۱- گزارشات بازرسی ۲- ارائه قراردادهای ۳- ارائه گواهینامه های مربوطه	۵	۲۰۰ میلیون	
۹	عدم ارائه تایید صلاحیت ایمنی پیمانکار از اداره کار (به ازای هر ماه تاخیر)	۱- ارائه گواهینامه صادره از اداره کار	۵	۳۰۰ میلیون	
۱۰	عدم گزارش حوادث مطابق با دستورالعمل ابلاغ شده مدیریت رویداد کارفرما (به ازای هر مورد)	۱- گزارشات بهداری ۲- شکایات پرسنل ۳- مشاهدات بازرسی	۵	۱۰۰ میلیون	
۱۱	عدم برگزاری جلسات تحلیل رویداد و عدم حضور مسئولین پیمانکار در جلسه تحلیل حادثه های منجر به روز از دست رفته	۱- ابلاغیه ها ۲- فرم تحلیل و صورتجلسات	۴	۱۰۰ میلیون	

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

صفحه ۹۶ از ۲۳۷

بهار ۱۴۰۴

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

۶- پیوست یک دستور العمل HSE

ردیف	شرح تخلف	مبنای پایش	ضریب میزان اهمیت موضوع	سال پایه (۱۴۰۱) (ریال)	توضیحات
۱۲	عدم انجام اقدامات اصلاحی خروجی از جلسه بررسی و تحلیل حادثه (به ازای هر مورد)	۱- خرم تحلیل و صورت جلسه ۲- گزارشات بازرسی	۴	۱۰۰ میلیون	
۱۳	عدم دستیابی به شاخص کمی برنامه ریزی شده ماهنامه (به ازای نفر ساعت)	۱- گزارشات بازرسی ۲- گزارشات ماهنامه ۳- فرم برنامه ها و شاخص ها	۵	۱۰۰ میلیون	
۱۴	عدم تطابق وسایل حفاظت فردی توزیع شده با ماتریس زمانی تحویل PPE تصویب شده	۱- ماتریس زمانی ۲- فرمهای تحویل توسط انبار ۳- مشاهدات سایت ۴- گزارشات و شکایات	۴	۸۰ میلیون	
۱۵	عدم نظارت بر حسن استفاده از لولزم حفاظت فردی (به ازای هر مورد)	۱- گزارشات بازرسی ۲- فرم های ANO	۴	۸۰ میلیون	
۱۶	عدم آموزش ایمنی عمومی ۸ ساعته (سازمان های قانون گزار) کارکنان قبل از شروع به کار (به ازای هر مورد)	۱- لیست پرسنلی ۲- مجوزهای ورود ۳- فرم های آموزشی ۴- گزارشات بازرسی	۴	۵۰ میلیون	
۱۷	عدم آموزش ایمنی عمومی ۴۰ ساعته و ارزیابی ریسک ۱۶ ساعته برای پرسنل HSE (به ازای هر مورد)	۱- گواهینامه های صادر شده	۴	۸۰ میلیون	
۱۸	عدم انجام آموزش های تخصصی ایمنی طبق تقویم آموزشی تصویب شده (به ازای هر مورد)	۱- تقویم آموزشی ۲- مستندات آموزشی	۴	۵۰ میلیون	
۱۹	عدم نظارت بر اجرای صحیح مجوزهای کاری (پرمیت، کارت قرمز و ...) (به ازای هر مورد)	۱- گزارشات بازرسی ۲- مجوزهای صادره ۳- تطابق مستندات و اجرا	۵	۱۰۰ میلیون	

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

صفحه ۹۷ از ۲۳۷

بهار ۱۴۰۴

شماره قرارداد: ۱۰۱۶/۴۰۴ق

۶- پیوست یک دستور العمل HSE

ردیف	شرح تخلف	مبنای پایش	ضریب میزان اهمیت موضوع	سال پایه (۱۴۰۱) (ریال)	توضیحات
۲۰	به کارگیری افراد فاقد صلاحیت در مشاغل مختلف (به ازای هر مورد)	۱- گزارشات بازرسی ۲- لیست ابلاغی توسط کارفرما ۳- استاندارد ایمنی مشاغل شرایط احراز صلاحیت کارکنان پیمانکار ۴- مندرجات پرونده پزشکی	۳	۸۰ میلیون	
۲۱	به کارگیری ماشین آلات فاقد صلاحیت ایمنی (به ازای هر مورد)	۱- گزارشات بازرسی ۲- لیست ابلاغی کارفرما ۳- استانداردهای ایمنی ماشین آلات ۴- چک لیست های بازرسی	۴	۱۰۰ میلیون	
۲۲	عدم انجام معاینات شغلی کارکنان (دوره ای و بدو استخدام) (به ازای هر نفر)	۱- مجوزهای ورود ۲- فهرست پرسنلی ۳- پرونده پزشکی	۵	۵۰ میلیون	
۲۳	عدم انجام پیگیری و اعمال اقدامات کنترلی برای کارکنانی که در معاینات ادواری دارای محدودیت شغلی شده اند (هرمورد)	۱- مشخص نمودن لیست افراد مشروط ۲- ارجاع جهت انجام اقدامات لازم ۳- نتایج اقدامات انجام شده	۴	۸۰ میلیون	
۲۴	به کارگیری افراد در شرایطی مغایر در مندرجات پرونده پزشکی (به ازای هر مورد)	۱- فهرست پرسنلی ۲- لیست افراد مشروط ۳- مشاهدات سایتی ۴- شکایات	۳	۸۰ میلیون	
۲۵	استفاده از تجهیزات غیر مجاز جهت حمل مواد غذایی، آب آشامیدنی و همچنین نگهداری آن ها	۱- گزارشات بازرسی ۲- چک لیست های بهداشتی	۳	۸۰ میلیون	
۲۶	عدم انطباق کلر باقی مانده آب آشامیدنی با استاندارد و عدم انجام آزمایشات میکروبی و شیمیایی	۱- گزارشات کلر سنجی ۲- استانداردهای ملی و بین المللی	۴	۵۰ میلیون	

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

صفحه ۹۸ از ۲۳۷

بهار ۱۴۰۴

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

۶- پیوست یک دستور العمل HSE

ردیف	شرح تخلف	مبنای پایش	ضریب میزان اهمیت موضوع	سال پایه (۱۴۰۱) (ریال)	توضیحات
۲۷	نامناسب بودن و غیر بهداشتی بودن اماکن عمومی شامل رختکن، غذاخوری، سرویس بهداشتی، خوابگاه و ...	۱- چک لیست های بازرسی بهداشتی ۲- استانداردها و قوانین ملی و بین المللی ۳- لیست نفرات	۴	۵۰ میلیون	
۲۸	عدم رعایت نظافت و چیدمان کارگاهی House Keeping	۱- گزارشات بازرسی	۲	۸۰ میلیون	
۲۹	عدم جمع آوری ضایعات و محوطه کارگاهی پس از اتمام قرار داد	۱- گزارشات بازرسی ۲- مفاد قرار داد	۴	۲۰۰ میلیون	
۳۰	دفع غیر صحیح پسماند و ضایعات	۱- گزارشات بازرسی	۳	۵۰ میلیون	
۳۱	پراکندگی مواد نفتی، روغن و گریس در محیط	۱- گزارشات بازرسی	۳	۵۰ میلیون	
۳۲	تخلیه غیر مجاز پساب های صنعتی و انسانی به محیط	۱- گزارشات بازرسی	۳	۸۰ میلیون	
۳۳	آلودگی هوا ناشی از احتراق ناقص و یا انتشار سایر آلاینده ها (گرد و غبار و ...) به هوا	۱- گزارشات بازرسی	۴	۵۰ میلیون	
۳۴	تخلیه مواد شیمیایی و یا مواد غیر مجاز به شبکه ها و کانال های جمع آوری پساب	۱- گزارشات بازرسی	۴	۱۰۰ میلیون	
۳۵	عدم انجام به موقع و صحیح شناسایی و ارزیابی خطرات فعالیت ها / عدم پیگیری رفع اقدامات کنترلی تعریف شده و مغایرت ها (هرمورد)	۱- تکمیل فرم شناسایی و ارزیابی خطر ۲- بروز رسانی در موعد مقرر ۳- شناسایی تمامی ریسک ها ۴- اتخاذ اقدامات کنترلی مناسب ۵- انجام اقدامات کنترلی و کاهش ریسک	۵	۱۰۰ میلیون	

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



صفحه ۹۹ از ۲۳۷

بهار ۱۴۰۴

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

۶- پیوست یک دستور العمل HSE

ردیف	شرح تخلف	مبنای پایش	ضریب میزان اهمیت موضوع	سال پایه (۱۴۰۱) (ریال)	توضیحات
۳۶	عدم برگزاری TBM، توزیع پمفلت، بروشور جزوات آموزشی مطابق با برنامه مصوب	۱- گزارش ماهیانه ۲- بازدید ۳- گزارش	۳	۵۰ میلیون	
۳۷	عدم انجام ممیزی داخلی و پیگیری جهت رفع عدم انطباق های مشاهده شده	۱- انجام ممیزی داخلی طبق برنامه ۲- تهیه گزارش کامل ممیزی ۳- پیگیری جهت رفع مغایرت ها	۳	۵۰ میلیون	
۳۸	عدم برگزاری و حضور در جلسات مطابق با برنامه مصوب و ابلاغ شده	۱- برگزاری جلسات مورد نیاز ۲- حضور مسئولین مربوطه در جلسات ۳- پیگیری مصوبات جلسات	۳	۵۰ میلیون	
۳۹	عدم رعایت اصول HSE در انبار داری (هرمورد)	۱- نحوه تفکیک وسایل ۲- طبقه و قفسه بندی مناسب ۳- نصب برکه اطلاعات ۴- آمار و اطلاعات دقیق انبارداری ۵- رعایت اصول ایمنی انبارداری ۶- گذراندن آموزش های لازم ۷- آشنایی با نحوه اطفاء حریق دستی	۳	۵۰ میلیون	
۴۰	وضعیت نامناسب بهداشتی تهیه و توزیع غذا	۱- نتایج اندازه گیری و آزمایشات و بازدها ۲- آمار مسمومیت غذایی	۴	۸۰ میلیون	
۴۱	عدم انجام اقدامات لازم جهت پیشگیری از گرمزدگی و سرما	۱- توزیع البسه مناسب فصل ۲- توزیع نوشیدنی های مناسب فصل ۳- تعویض شیفت های کاری به صورت چرخشی ۴- تامین تجهیزات و وسایل مورد نیاز	۳	۵۰ میلیون	
۴۲	عدم اندازه گیری عوامل زیان اور محیط کار و پیگیری جهت رفع مغایرت ها	۱- اندازه گیری توسط شرکت ذیصلاح ۲- ارائه گزارش	۴	۸۰ میلیون	



WI ۱۲۸۷	کد مدرک	دستور العمل تشویق و تنبیه HSE (سطح محرمانگی: عادی)		شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر G.I.S.D.Co	
۰۱	شماره ویرایش				
ردیف	شرح تخلف	مبنای پایش	ضریب میزان اهمیت موضوع	سال پایه (۱۴۰۱) (ریال)	توضیحات
۴۳	عدم تدوین و اجرایی برنامه مدون جهت تعمیر و نگهداری	۱- تهیه لیست پانچ ها ۲- ارسال لیست پانچ ها به واحد مربوطه ۳- درصد رفع پانچ ها	۳	۵۰ میلیون	
۴۴	عدم تحقق اجرای مانورها طبق تقویم مصوب	۱- درصد تحقق اجرای مانورها بر اساس تقویم مصوب شده ۲- اجرای صحیح مانور بدون مشکل ۳- تهیه مستندات لازم ۴- پیگیری نقاط ضعف ۵- گزارش دهی	۴	۸۰ میلیون	
۴۵	عدم پیگیری و رفع مغایرت ها و نقاط ضعف و خطرات شناسایی شده در مانورها	۱- انجام ارزیابی ریسک مانورها ۲- پیگیری جهت رفع عدم انطباق های شناسایی شده ۳- انجام اقدامات کنترلی و اصلاحی لازم	۳	۵۰ میلیون	

تذکره ۱: میزان درصد مربوط به تخلف برای بار اول مطابق با جدول فوق می باشد.

تذکره ۲: لازم به ذکر است در صورت تکرار برای بار دوم به میزان یک و نیم برابر بار اول و بار سوم به میزان دو برابر بار اول می باشد و در صورت تکرار پیمانکار در لیست سیاه قرار می گیرد.

۷،۴- تشویق و تنبیه بر اساس عملکرد ماهانه پیمانکار

مطابق با چک لیست ارزیابی عملکرد HSE پیمانکاران به کد FO ۱۰۴۳ و همچنین شاخص های فرایندی حوزه HSE که به صورت مستمر تکمیل و آنالیز می گردد، با توجه به امتیاز اخذ شده توسط پیمانکار، مطابق جداول زیر اقدام می گردد:

صفحه ۱۳ از ۱۸



WI1287	کد مدرک	دستورالعمل تشویق و تنبیه HSE	شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر G.I.S.D.Co
۰۱	شماره ویرایش	(سطح محرمانگی: عادی)	

جدول ۲: عملکرد پیمانکار در ارزیابی عملکرد و نحوه واکنش

ردیف	امتیاز	نحوه واکنش
۱	۸۰-۱۰۰	عملکرد پیمانکار از نظر HSE مورد قبول بوده و در روز ایمنی و آتش نشانی به پیمانکار لوح تقدیر از طرف مدیر عامل اهدا میگردد، در ضمن بنا به پیشنهاد مدیریت HSE و صلاحدید مدیر عامل، پیمانکار می تواند تا سقف چهار درصد از صورت وضعیت جاری همان ماه مورد تشویق قرار گیرد.
۲	۶۰-۷۹	عملکرد پیمانکار در حد قابل قبول می باشد و لازم است عملکرد خود را بهبود بخشد.
۳	۴۰-۵۹	عملکرد پیمانکار غیر قابل قبول بوده و بنا به تصمیم مدیریت HSE تا سقف سه درصد از صورت وضعیت ماه جاری بعنوان جریمه لحاظ می گردد.
۴	۲۰-۳۹	عملکرد پیمانکار غیر قابل قبول بوده و بنا به تصمیم مدیریت HSE تا سقف چهار درصد از صورت وضعیت ماه جاری (همان ماه) بعنوان جریمه لحاظ می گردد و پیمانکار موظف به معرفی مدیر کارگاه جایگزین است
۵	۰-۱۹	اعلام عدم صلاحیت ایمنی پیمانکار به امور قرار دادها و ارائه پیشنهاد مبنی بر محروم نمودن از شرکت در مناقصات جدید به کمیسیون معاملات و در نظر گرفتن بالاترین ضریب جریمه

جدول ۳: عملکرد پیمانکار در شاخص های فرآیندی و نحوه واکنش

ردیف	امتیاز کلی عملکرد	امتیاز مربوط به هر شاخص	نحوه واکنش
۱	۱۰-۸	۱۰-۸	عملکرد پیمانکار از نظر HSE مورد قبول بوده و در روز ایمنی و آتش نشانی به پیمانکار لوح تقدیر از طرف مدیر عامل اهدا میگردد، در ضمن بنا به پیشنهاد مدیریت HSE و صلاحدید مدیر عامل، پیمانکار می تواند تا سقف چهار درصد از صورت وضعیت جاری همان ماه مورد تشویق قرار گیرد.
۲	۸-۷	۸-۷	عملکرد پیمانکار در حد متوسط می باشد و لازم است عملکرد خود را بهبود بخشد.
۳	۷-۵	۷-۵	عملکرد پیمانکار ضعیف بوده و لازم است عملکرد خود را بهبود بخشد. (در صورتی که امتیاز کلی عملکرد شرکت در سه دوره متوالی در این بازه قرار گیرد بنا به تصمیم مدیریت HSE تا سقف سه درصد از صورت وضعیت ماه جاری (همان ماه) بعنوان جریمه لحاظ می گردد) در خصوص امتیاز مربوط به هر شاخص این بازه جریمه ای لحاظ نخواهد شد.
۴	۵-۱	۵-۱	عملکرد پیمانکار غیر قابل قبول بوده و بنا به تصمیم مدیریت HSE در صورتی که امتیاز کلی شرکت در این بازه قرار گیرد تا سقف چهار درصد از صورت وضعیت ماه جاری (همان ماه) بعنوان جریمه لحاظ می گردد و برای امتیاز مربوط به هر شاخص در صورت تکرار دو دوره متوالی جریمه متناسب با آن شاخص لحاظ خواهد شد.
۵	۱-۰	۱-۰	در صورتی که امتیاز کلی شرکت در این بازه قرار گیرد اعلام عدم صلاحیت ایمنی پیمانکار به امور قرار دادها و ارائه پیشنهاد مبنی بر محروم نمودن از شرکت در مناقصات جدید به کمیسیون معاملات و در



WI1287	کد مدرک	دستورالعمل تشویق و تنبیه HSE (سطح محرمانگی: عادی)	شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر G.I.S.D.Co
۰۱	شماره ویرایش		

نظر گرفتن بالاترین ضریب جریمه، در صورتی که امتیاز هر شاخص در این بازه قرار گیرد جریمه متناسب با آن شاخص لحاظ خواهد شد.

۷،۵- پرسنل شرکت توسعه آهن و فولاد و پیمانکاران

۷-۵-۱- مقررات تنبیهی

۷،۵،۱،۱- موارد تنبیهی :

هرگونه سرپیچی از قوانین و مقررات ایمنی و شرکتی تخلف محسوب شده و شامل مقررات تنبیهی میگردد که انواع آن به شرح ذیل می باشد:

- کلیه خطاها و اشتباهاتی که منجر به نقض دستورات انضباطی در محیط کار می شود اعم از مواردی که منجر به کاهش ضریب ایمنی، کاهش سطح بهداشت روانی و بهداشت شغلی افراد و صدمه به محیط زیست شود.
- رفتار مغایر با شئون اخلاقی و انسانی در محیط کار با همکاران
- استعمال دخانیات در محل های ممنوع و یا مکان های عمومی که موجب آسیب به سایرین شود مانند خوابگاه های عمومی، اتاق محل کار و ...
- انجام سرخود و بدون هماهنگی اموری که نیاز به اخذ مجوز از واحد ایمنی دارد.
- ایراد ضرب و جرح، فحاشی ارتکاب اعمالی در محیط کار که منجر به اغتشاش، به هم خوردن نظم و ایجاد جو ناسالم گردد.
- عدم استفاده صحیح و منظم از وسایل حفاظت فردی و عمومی به خصوص مشاغل پر خطر
- قصور و کوتاهی در نظافت و یا حفظ لوازم کار و ابزار حفاظتی
- عدم شرکت در جلسات توجیهی و کلاس های ایمنی و بهداشت
- عدم مراجعه به موقع در معاینات پزشکی ادواری
- عدم رعایت اصول ایمنی، بهداشت و حفاظت کار
- تغییر و یا تخریب وسایل حفاظتی، تخریب وسایل و ابزار کار، آسیب زدن به تجهیزات و ماشین آلات و اموال شرکت
- تخریب و آلودگی عمدی و یا سهوی محیط زیست
- عدم رعایت بهداشت فردی و عمومی اعم از لباس کار، وضعی نظافت ظاهری و نظم در محیط کار
- عدم اجرای دستورات و الزامات ایمنی و استاده از لوازم حفاظت فردی
- سهل انگاری، بی دقتی در انجام کارهایی که نیاز به دقت و حوصله و ایمنی کامل دارد
- کار در شرایط نا ایمن بدون استفاده از ملزومات ایمنی و بدون توجه به ایمنی پرسنل اطراف

۷،۵،۱،۲- اقدامات تنبیهی

در خصوص این قبیل تخلفات مدیریت HSE اقدامات زیر را به انجام خواهد رسانید.

- تخلف برای بار اول تذکر شفاهی و ارشاد و راهنمایی در جلسات کوتاه ایمنی
- تخلف برای بار دوم اخطار کتبی و اخذ تعهد عدم تکرار
- تخلف برای بار سوم جرایم نقدی و کسر از مزایای انگیزشی پرسنل خاالی
- تخلفاتی که می تواند منجر به فوت یک نفر و یا تعدادی از پرسنل گردد تعلیق و یا حتی در موارد جدی فسخ قرارداد و اخراج مطابق ماده ۲۷ قانون کار و یا اقداماتی که با صلاحدید و نظر مدیریت ارشد، رفتار خواهد شد.

صفحه ۱۵ از ۱۸



WI1287	کد مدرک	دستورالعمل تشویق و تنبیه HSE (سطح محرمانگی: عادی)	
۰۱	شماره ویرایش		

۷,۵,۱,۳ مقررات تشویقی:

به منظور ارتقاء فرهنگ ایمنی و نیز تشویق پرسنل برتر، با نظر کارشناسان ایمنی نفراتی که در طول ماه کلیه قوانین ایمنی و سایتی را رعایت نموده باشند (اعم از پیمانکار و یا نیروهای شرکت) انتخاب و با نظر مدیریت واحد HSE تشویق می گردند.

۷,۵,۱,۴ موارد تشویقی:

مواردی که در معرفی پرسنل جهت تشویق قابل طرح می باشد:

- انتخاب برترین های ایمنی بر اساس شاخص های عملکردی واحد ایمنی و در راستای محقق شدن اهداف آن
- همکاری فعال در گزارش موقعیت های نا ایمن به کارشناسان ایمنی
- ارائه راهکار جهت انجام ایمن کارها
- ارائه راهکار در خصوص رفع موقعیت های نا ایمن
- بر اساس شاخص هایی که بصورت دوره ای توسط واحد HSE ابلاغ می گردد

تبصره: مقررات تشویقی می تواند شامل مرخصی های تشویقی بنا به صلاحدید مدیریت، پاداش های نقدی، غیر نقدی و اضافه کاری تشویقی و معرفی پرسنل به سایر همکاران و ارائه لوح تقدیر و امتیاز و یا اعزام همکاران به سفرهای زیارتی و سیاحتی باشد.

۷,۵,۱,۵ اقدامات تشویقی:

چنانچه هر یک از پرسنل شرکت در انجام امور محوله آنچنان کوشا باشند که فضای ایمن برای خود و سایر ذینفعان سازمان را فراهم آورند، موجبات تعالی جسم و روح کلیه پرسنل، ایجاد نظم در امور، ایجاد حسن شهرت و رشد بهره وری شرکت شوند و یا با اقدام مناسب از وجود هرگونه آلاینده گی پیشگیری نمایند. پیشنهاد تشویق و تنبیه به شرح جدول زیر ارائه می شود و با تایید مدیر HSE پرسنل مورد تنبیه و یا تشویق قرار می گیرند.

گروه افراد	نمره ارزیابی	شرح تشویق	پیشنهاد دهنده	تایید کننده
پرسنل شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر	۶۰-۱۲۰	تشویق درجه ۱	سرپرست ایمنی	مدیریت HSE / رئیس ایمنی و آتش نشانی
	۱۲۱-۲۴۰	تشویق درجه ۲	سرپرست ایمنی	مدیریت HSE / رئیس ایمنی و آتش نشانی
	۲۴۱-۳۰۰	تشویق درجه ۳	سرپرست ایمنی	مدیریت HSE / رئیس ایمنی و آتش نشانی
مدیران و سرپرستان شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر	بر اساس ارزیابی دوره ای مدیریت HSE یا رئیس ایمنی و آتش نشانی	تشویق بسته به نتایج ارزیابی، کتبی یا درج در پرونده و یا معرفی بعنوان ایمنی برتر، اعطای لوح تقدیر یا تندیس، پاداش متناسب نقدی	رئیس ایمنی و آتش نشانی	مدیریت HSE
پرسنل HSE	بر اساس ارزیابی دوره ای مدیریت HSE یا رئیس ایمنی و آتش نشانی	تشویق بسته به نتایج ارزیابی، کتبی یا درج در پرونده و یا معرفی بعنوان ایمنی برتر، اعطای لوح تقدیر یا تندیس، پاداش متناسب نقدی	رئیس ایمنی و آتش نشانی	مدیریت HSE

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی) شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



صفحه ۱۰۴ از ۲۳۷

بهار ۱۴۰۴

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ق

۶- پیوست یک دستور العمل HSE

WI۱۲۸۷	کد مدرک	دستورالعمل تشویق و تنبیه HSE (سطح محرمانگی: عادی)	
۰۱	شماره ویرایش		

گروه افراد	نمره ارزیابی	شرح تشویق	پیشنهاد دهنده	تایید کننده
پرسنل پیمانکار	بر اساس نتایج ارزیابی پیمانکاران و پرسنل توسط بازرسان ایمنی	بسته به نتایج ارزیابی و نوع اقدام در مهار حوادث و یا کاهش ضریب حوادث در شرکت ف نامه تشویق برای شرکت پیمانکار ارسال خواهد شد تا بر اساس قوانین داخلی پیمانکار تشویق اعمال گردد و یا در صورت صلاحدید مدیریت HSE تشویق اعمال می گردد.	سرپرست ایمنی	مدیریت HSE / رئیس ایمنی و آتش نشانی

کلیه تشویقات سازمان با پیشنهاد نفرات ذی ربط و تاییدیه های لازم قابل اجراست که به درجات زیر تقسیم می شود:

- تشویقات درجه ۳:** شامل اعطای لوح تقدیر یا تقدیر کتبی، درج در تابلو اعلانات و پرونده پرسنلی فرد و در صورت نیاز اعلام در حضور همکاران، بنا به نوع ارزیابی و نظر پیشنهاد دهنده مرخصی روزانه تشویقی.
- تشویقات درجه ۲:** بنا به نوع ارزیابی و نظر پیشنهاد دهنده، این نوع تشویق شامل: مرخصی تشویقی روزانه، اعطای جوایز ایمنی و تندیس و درج در تابلو اعلانات
- تشویقات درجه ۱:** بنا به نوع ارزیابی اعطای جایز ایمنی، تندیس، اعطای جوایز نقدی بنا به تشخیص مدیریت و درج در تابلو اعلانات شرکت.

شخصی که شامل تشویقات درجه ۱ قرار می گیرد با نظر پیشنهاد دهنده به عنوان پرسنل نمونه شرکت معرفی شده و از وی در سطح شرکت معرفی شده و از طرف مدیران مورد تشویق نقدی قرار می گیرد.

تبصره ۱: ارزیابی ها بر اساس سوالات چک لیست ارزیابی عملکرد HSE کارکنان FO۱۲۸۰ جهت تشویق مطابق جدول فوق انجام می گیرد. امتیازات بر اساس ضریب اهمیت هر سوال محاسبه می شود. لازم به ذکر است آتم ها می تواند بر اساس اهداف ماهیانه تعریف و تغییر کند.

تبصره ۲: رعایت کلیه ضوابط ایمنی جزء الزامات شرکت بوده، تبعیت از قوانین، روش های اجرایی، دستورالعمل و استاندارد های ایمنی وظیفه کل پرسنل است.

۷، ۶- محاسبه مبالغ تشویق و تنبیه برای سال های آینده

سال پایه برای محاسبه تمامی مبالغ، سال ۱۴۰۱ در نظر گرفته شده است.

سه آیتم زیر در محاسبه درصد افزایش مبالغ در پایان هر سال دخیل هستند:

- درصد تورم سالانه اعلامی بانک مرکزی
- درصد افزایش حقوق کارکنان دولت
- درصد افزایش حقوق وزارت کار

بدین ترتیب با محاسبه میانگین سه آیتم فوق، میزان درصد افزایش مبالغ برای آن سال بدست می آید. در نهایت میزان مبلغ نهایی برابر با مجموع مبلغ سال پایه و تمامی درصدهای افزایش سال های پس از سال پایه می باشد.

فرمول محاسبه مبالغ سال های آینده:



WI۱۲۸۷	کد مدرک	دستورالعمل تشویق و تنبیه HSE (سطح محرمانگی: عادی)	 شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر G.I.S.D.Co
۰۱	شماره ویرایش		

مقدار تشویق و تنبیه برای سال $X = \text{مقدار تشویق و تنبیه سال پایه (۱۴۰۱)} + \text{درصد افزایش مبالغ سال } X + \text{درصد افزایش مبالغ سال (X-۱)} + \text{درصد افزایش مبالغ سال (X-۲)} + \dots + \text{درصد افزایش مبالغ سال ۱۴۰۲}$

برای مثال: در صورتی که مقدار جریمه یک آیتم در سال پایه (۱۴۰۱) به میزان ۱۰۰۰ ریال باشد، و بخواهیم مقدار جریمه آن آیتم در سال ۱۴۰۳ را محاسبه کنیم به صورت زیر اقدام می گردد:

مقدار جریمه سال ۱۴۰۳ = مقدار جریمه سال پایه + درصد افزایش سال ۱۴۰۲ + درصد افزایش سال ۱۴۰۳

لازم به ذکر است تمامی این موارد در فایل پیوست (جدول درصد افزایش مبالغ برای سال های آینده) آورده شده است.

۸- تغییرات

مسئولیت اعمال هر گونه تغییر در مراحل و روش اجرای توضیح داده شده و به روز رسانی در این سند بر عهده مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست می باشد.

۹- مستندات مربوطه

- دستورالعمل ارزیابی HSE پیمانکاران به کد WI۱۰۴۲
- دستورالعمل رانندگی تدافعی به کد WI۱۱۷۵

۱۰- پیوست ها

- فرم ارزیابی عملکرد HSE پیمانکاران به کد FO۱۰۴۳
- چک لیست ارزیابی عملکرد کارشناسان ایمنی FO۱۲۷۹
- چک لیست ارزیابی عملکرد HSE کارکنان FO۱۲۸۰
- چک لیست ارزیابی عملکرد HSE مدیران و سرپرستان واحد ها FO۱۲۸۱
- جدول محاسبه درصد افزایش سالانه مبالغ دستورالعمل تشویق و تنبیه به کد TL۱۹۸۲

صفحه ۱۸ از ۱۸

تاریخ:	جدول محاسبه درصد افزایش سالانه منابع مستور العمل آشوبق و کنبه HSE	درصد افزایش حقوق کارکنان دولت	درصد افزایش حقوق افراد کار	درصد تورم سالانه بانک مرکزی سال قبل	سال	ردیف
توضیحات	محاسبه درصد افزایش هزینه	سال پایه				
برای سال ۱۴۰۲ تمامی منابع هزینه سال پایه در دستور العمل نمی باشد	۳۱.۱۷	۳۰	۳۷	۴۵	۱۴۰۱	۱
	۳۱,۱۶۶۶۶۶۶۷	.	.	.	۱۴۰۲	۲
	۳۱,۱۶۶۶۶۶۶۷	.	.	.	۱۴۰۳	۳
	۳۱,۱۶۶۶۶۶۶۷	.	.	.	۱۴۰۴	۴
	۳۱,۱۶۶۶۶۶۶۷	.	.	.	۱۴۰۵	۵
	۳۱,۱۶۶۶۶۶۶۷	.	.	.	۱۴۰۶	۶
	۳۱,۱۶۶۶۶۶۶۷	.	.	.	۱۴۰۷	۷
	۳۱,۱۶۶۶۶۶۶۷	.	.	.	۱۴۰۸	۸
	۳۱,۱۶۶۶۶۶۶۷	.	.	.	۱۴۰۹	۹
	۳۱,۱۶۶۶۶۶۶۷	.	.	.	۱۴۱۰	۱۰

٤٨٩٢



فرم تصویب مستندات

عنوان مستند: دستورالعمل رویه ورود و خروج پرسنل و اقلام موثر بر HSE
سطح محرمانگی (عادی)

کد مستند	تاریخ تنظیم اولیه	تاریخ ابلاغ	شماره بازنگری
WI۲۱۴۸	۱۴۰۲/۰۶/۰۱		..

نام و نام خانوادگی	سمت	تاریخ	امضا
محمدحسین لهراسب	رئیس ایمنی فنی و فرآیند		
محمود کورکی	کارشناس سیستم‌ها و فرآیندها		
بهرام کلاتری	مدیر سلامت، ایمنی و محیط زیست		
مصطفی روستا	مدیر سیستم‌ها و برنامه ریزی		
احمدعلی عتیقی	معاون توسعه مدیریت و سرمایه انسانی		
حجت نجمی نیا	مدیر عامل		

تهیه کننده

تایید کنندگان

تصویب کننده

هر گونه بهره‌برداری از این مستند بدون اجازه شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر ممنوع می باشد.



WI۲۱۴۸	کد مدرک	دستورالعمل رویه ورود و خروج پرسنل و اقلام موثر بر HSE (سطح محرمانگی: عادی)	 شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر G.I.S.D. Co
۰۰	شماره ویرایش		

عنوان مستند: دستورالعمل رویه ورود و خروج پرسنل و اقلام موثر بر HSE

ردیف	شماره تجدید نظر	تاریخ تجدید نظر	شرح تغییرات
۱	۰۰		تدوین اولیه سند

ردیف	اقدام	مسئول
۱	تهیه، بازنگری	مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست
۲	تایید	مدیریت سیستم ها و برنامه ریزی مدیر سلامت، ایمنی و محیط زیست معاون توسعه مدیریت و سرمایه انسانی
۳	تصویب	مدیر عامل
۴	اجرا	مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست
۵	اطلاع	



WI۲۱۴۸	کد مدرک	دستورالعمل رویه ورود و خروج پرسنل و اقلام موثر بر HSE (سطح محرمانگی: عادی)	 شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر G.I.S.D.Co
۰۰	شماره ویرایش		

۱- هدف

هدف از تدوین این سند، کنترل کامل نحوه ورود و خروج پرسنل، تجهیزات، ماشین آلات و اقلام موثر بر حوزه HSE می باشد که در راستای کنترل بهتر وضعیت ایمنی تجهیزات و ماشین آلات و نیروی انسانی سازمان عمل نماید.

۲- دامنه کاربرد

دامنه کاربرد این دستورالعمل، در شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر و کلیه پروژه های در دست اجرا می باشد.

۳- تعاریف

شرکت: در این سند منظور از شرکت همان شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر می باشد.

۴- مراجع و مآخذ

ندارد

۵- مسئولیت و اختیار

- مسئولیت تهیه و بروزرسانی این سند بر عهده مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر می باشد.
- مسئولیت تایید و ابلاغ این سند بر عهده واحد سیستم ها و برنامه ریزی شرکت می باشد.
- مسئولیت نظارت بر اجرایی سازی تمامی مفاد این سند بر عهده مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست شرکت می باشد.
- مسئولیت رعایت کامل و پیروی از مفاد این سند بر عهده تمامی کارکنان و شرکت های پیمانکاری و واحد های مختلف سازمان می باشد

۶- منابع مورد نیاز:

مطابق شناسنامه فرایند طرحریزی و نظارت بر کنترل عملیات کد BP۱۲-۲۰-۲۳

۶.۱- شرح ورودی ها و خروجی های فرایند

مطابق شناسنامه فرایند طرحریزی و نظارت بر کنترل عملیات کد BP۱۲-۲۰-۲۳

۶.۲- تشریح کنترل فرایند و کنترل های مرتبط با فرایند

سنجه های مذکور در شناسنامه فرایند طرحریزی و نظارت بر کنترل عملیات کد BP۱۲-۲۰-۲۳ و بررسی های سلسله مراتبی حین اجرای فرایند

صفحه ۳ از ۷

WI۲۱۴۸	کد مدرک	دستورالعمل رویه ورود و خروج پرسنل و اقلام موثر بر HSE (سطح محرمانگی: عادی)	 شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر G.I.S.D.Co
۰۰	شماره ویرایش		

۷- نحوه اجرا

در سایت توسعه آهن و فولاد گل گهر ورود و خروج پرسنل، تجهیزات، ماشین آلات و سایر اقلام موثر بر HSE تحت کنترل و نظارت مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست شرکت می باشد.

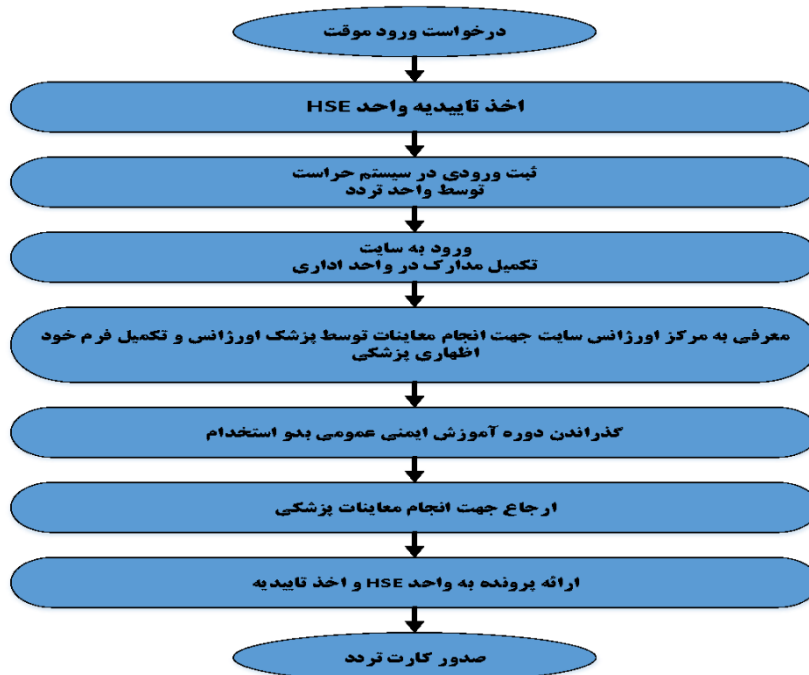
۷-۱- ورود و خروج پرسنل

۷-۱-۱- ورود مهمان و بازدید کننده

جهت ورود موقت افراد بازدید کننده یا مهمانان، واحد درخواست کننده لیست افراد را با مشخصات کامل در سامانه جامع ERP در بخش ثبت ملاقات ثبت می نماید. سپس قبل از ورود افراد مذکور به سایت متناسب با نوع درخواست ملاقات ثبت شده (دفتری / عملیاتی) پروشور مختص مهمانان و بازدید کنندگان دفتری / عملیاتی که شامل نکات و الزامات ایمنی عمومی جهت تردد در بخش اداری یا عملیاتی این سایت می باشد در اختیار افراد قرار گرفته و در صورت نیاز به ورود به مناطق عملیاتی و بهره برداری وضعیت تجهیزات حفاظت فردی افراد بررسی و اقلام لازم در اختیار ایشان قرار خواهد گرفت.

۷-۱-۲- ورود دائم پرسنل

شکل ۱: فلوچارت ورود نفرات



WI۲۱۴۸	کد مدرک	دستورالعمل رویه ورود و خروج پرسنل و اقلام موثر بر HSE (سطح محرمانگی: عادی)	 شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر G.I.S.D.Co
۰۰	شماره ویرایش		

در صورتی که در هر یک از مراحل فوق نقص مدارک یا مشکلی در تایید صلاحیت فرد پیش آید ادامه مراحل کنسل و فرد به بیرون از سایت هدایت خواهد شد.

لازم به ذکر است تمامی افراد دارای مشاغل تخصصی پیمانکاران می بایست علاوه بر مراحل فوق در جلسه مصاحبه (با حضور نماینده کارفرما، مشاور و پیمانکار) تایید صلاحیت تخصصی نیز شرکت و موفق به کسب تاییدیه گردند.

پرسنل HSE جهت استخدام نیازمند شرکت در جلسه مصاحبه و تایید صلاحیت بوده و می بایست شرایط اختصاصی شغل مربوطه که در بند ۷-۲ بخش مربوط به نیروی انسانی روش اجرایی "الزامات HSE پیمانکاران" به شماره PR۱۹۶۱ آمده است را دارا باشد.

۷-۲- ورود و خروج ماشین آلات

الزامات مربوط به تردد ماشین آلات و وسایل نقلیه و تجهیزات بالاخر و ابزار و تجهیزات می بایست طبق بند ۷-۲-۱-۲ روش اجرایی "الزامات HSE پیمانکاران" به شماره PR۱۹۶۱ و دستورالعمل "ایمنی ترافیک" و ایمنی ماشین آلات به شماره WI۱۱۹۱ اجرایی گردد

شکل ۲: فلوچارت ورود و خروج ماشین آلات



جهت انجام بازرسی و تکمیل فرم های ماشین آلات می بایست طبق دستورالعمل ایمنی ترافیک شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر اقدام گردد.

- مدارک مورد نیاز جهت ورود وسایل نقلیه

الف) کارت / برگ سند خودرو

صفحه ۶ از ۷



WI۲۱۴۸	کد مدرک	دستورالعمل رویه ورود و خروج پرسنل و اقلام موثر بر HSE (سطح مجرمانگی: عادی)	 شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر G.I.S.D.Co
۰۰	شماره ویرایش		

۸- تغییرات

مسئولیت اعمال هر گونه تغییر و بروزرسانی در مراحل و روش اجرای کار در این سند بر عهده مدیریت HSE شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر می باشد

۹- مستندات مربوطه

روش اجرایی الزامات HSE پیمانکاران به شماره PR۱۹۶۱
دستورالعمل ایمنی داربست بندی به شماره WI۱۹۶۸
دستورالعمل ایمنی باربرداری به شماره WI۱۹۷۱
دستورالعمل ایمنی ماشین آلات به شماره WI۱۱۹۱

۱۰- پیوست ها

- وندور لیست تجهیزات حفاظت فردی FO۱۲۲۱
- وندور لیست تجهیزات آتش نشانی FO۲۱۴۹
- وندور لیست تجهیزات باربرداری FO۲۱۵۰
- لیست اقلام موثر بر HSE FO۲۱۵۱
- تعداد نفرات و تخصص های مرتبط برای HSE پیمانکاران FO۱۹۶۲

صفحه ۷ از ۷

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

صفحه ۱۱۴ از ۲۳۷

بهار ۱۴۰۴

شماره قرارداد: ۱۰۱۶/۴۰۴ق

۶- پیوست یک دستور العمل HSE

تاریخ:

وندور لیست تجهیزات آتش نشانی



لیست شرکت های سیستم اعلام حریق						
ردیف	نام سیستم اعلام حریق	نوع سیستم	کشور سازنده	تاییدیه		
۱	Fike	آدرس پذیر - متعارف - متعارف هوشمند	UK	LPCB - UL		
۲	Apollo	آدرس پذیر - متعارف	UK	LPCB		
۳	GFE	آدرس پذیر - متعارف	Portugal	CPR		
۴	Hochiki	آدرس پذیر - متعارف	Japan_UK	LPCB - VDSL		
۵	Polon-Alfa	آدرس پذیر - متعارف	Poland	LPCB - UL		
۶	Nittan	آدرس پذیر - متعارف	UK	-		
۷	Jalo Helsinki	آدرس پذیر - متعارف	Finland	-		
۸	NSC	آدرس پذیر - متعارف	Germany	VDS - EN		
لیست شرکت های سیستم اطفاء حریق اتوماتیک						
ردیف	نام سیستم اطفاء حریق	نوع سیستم	کشور سازنده	تاییدیه		
۱	Rapidrop	سیستم اطفاء حریق آبی	UK	UL		
۲	Sefco	سیستم اطفاء حریق آبی	Korea	UL		
۳	Rotarex	سیستم اطفاء حریق گازی	Luxembourg	UL		
۴	Betatti	سیستم اطفاء حریق گازی	Italy	UL		
۵	FirePro	سیستم اطفاء حریق آبروسل	Cyprus	UL		
۶	Tadbir	سیستم اطفاء حریق آبروسل	Iran	-		
۷	Hafex	سیستم اطفاء حریق آبروسل	Turkey	-		
۸	Air fire	سیستم اطفاء حریق گازی	Italy	-		
۹	Bermad	سیستم اطفاء حریق آبی	UK	-		
لیست شرکت های سیستم اطفاء حریق دستی						
ردیف	نام شرکت	پودر و گاز	CO۲	فوم	آب و گاز	کشور سازنده
۱	روناک گاز خزر	پودر و گاز		فوم	آب و گاز	ایران
۲	پایا سیلندر	پودر و گاز	CO۲	فوم	آب و گاز	ایران
۳	خزر سیلندر	پودر و گاز	-	فوم	آب و گاز	ایران
۴	آریا	پودر و گاز	-	-	-	ایران
۵	توچال	پودر و گاز	CO۲	-	-	ایران
۶	پیشرو	پودر و گاز	CO۲	-	-	ایران
۷	باران	پودر و گاز	-	-	-	ایران
۸	دژ	پودر و گاز	CO۲	-	-	ایران
۹	البرز پیشرو	-	-	فوم	-	ایران
لیست شرکت های بوستر پمپ آتش نشانی و الکتروموتورها و دیزل ژنراتور						
ردیف	نام شرکت	نوع سیستم	کشور سازنده	تاییدیه		
۱	فرجام صنعت ابتکار	بوستر پمپ دور ثابت و متغیر	ایران	-		
۲	پمپیران	بوستر پمپ دور ثابت و متغیر	ایران	استاندارد ایران		
۳	پمپ سازان نبراس	پکیج آتش نشانی	ایران	استاندارد ایران		
۴	موتوژن	الکتروموتورهای دور ۳۰۰۰	ایران	استاندارد ایران		
۵	الکتروژن	الکتروموتورهای دور ۳۰۰۰	ایران	استاندارد ایران		

کد مدرک: FOY۱۴۹



تاریخ:

وندور لیست تجهیزات آتش نشانی



-	Sweden	دیزل پمپ	Volvo Penta	۶
-	UK	دیزل پمپ	Perkins	۷
لیست شرکت های تجهیزات خط آب آتش نشانی شامل هیدرانت، جعبه ها و کوبلینگ ها و ولو ها				
ردیف	نام شرکت	نوع سیستم	کشور سازنده	تاییدیه
۱	سد آتش ایرانیان	جعبه های آب آتش نشانی	ایران	-
۲	آریا کوبلینگ	جعبه های آب آتش نشانی و کوبلینگ ها	ایران	-
۳	میراب	ولوهای صنعتی	ایران	استاندارد ایران
۴	فلاراب	ولوهای صنعتی	ایران	استاندارد ایران
۵	وگ ایران	ولوهای صنعتی	ایران	استاندارد ایران
۶	آتشران	جعبه های آب آتش نشانی و کوبلینگ ها و هیدرانت	ایران	استاندارد ایران
۷	ایمن تیار	جعبه های آب آتش نشانی و کوبلینگ ها و هیدرانت	ایران	استاندارد ایران
لیست شرکت های تجهیزات F&G				
ردیف	نام شرکت	نوع سیستم	کشور سازنده	تاییدیه
۱	Scame	F&G Control system	Italy	-
۲	Crowcon	F&G System-Gas Detector	UK	-

توضیحات:

۱- طراحی و اجرای کلیه سیستم های اعلام حریق (متعارف و آدرس پذیر) و اطفاء حریق (آبی، گازی، دستی و اتوماتیک، رینگ آبی طبق کد و استاندارد های NFPA و دارای استاندارد های ذیل باشد: **VDS - LPCB - FM - UL** . کسب تاییدیه از کارفرما بابت طراحی انجام شده، قبل از شروع فرآیند اجرایی الزامی می باشد.

۲- سایر شرکت هایی که در لیست فوق ذکر نگردیده اند بایستی در لیست مورد تایید سازمان آتش نشانی (مطابق با به روزترین لیست سازمان) ، موجود بوده و دارای استانداردهای بین المللی **VDS-UL-LPCB-FM-BS-NFPA** باشند و پس از اخذ تاییدیه از کارفرما نسبت به تهیه و تامین تجهیزات و اقلام مورد نیاز اقدام گردد.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

صفحه ۱۱۶ از ۲۳۷

بهار ۱۴۰۴

شماره قرارداد: ۱۰۱۶/۴۰۴

۶- پیوست یک دستور العمل HSE

تاریخ:

وندور لیست تجهیزات باربرداری



وندور لیست تجهیزات باربرداری				
ردیف	نام تجهیز	مارک	کشور سازنده	ویژگی
۱	بلت یا تسمه باربرداری	yall	کشور چین	
		elephant	کشور کره	
		carlsthall	کشور آلمان	
		vital	کشور ژاپن	
		Hyundai	کشور کره	
		bezabala	کشور اسپانیا	
		Hamilton	کشور آمریکا	
۲	سیم بکسل	-	-	تمام سایز ها بافت و پرس باشد.
				عرض چشمی سیم بکسل نصف طول چشمی سیم بکسل باشد.
				طول بافت به اندازه طول چشمی باشد.
				مغزی نوع سیم بکسل مطابق با جدول پیوست باشد.
۳	چهار وایر	-	-	دارای بافت و پرس باشد.
				هر دو چشمی دارای لاگ باشد.
				سایز سیم بکسل حداقل ۱۰ میلی متر باشد.
				مستر لینک یک تیکه باشد و وایر پنجم توسط شگل به مستر لینک متصل شود.
				مشخصات شگل شامل تناژ و شرکت سازنده و استاندارد حک شده باشد
				پین شگل تا آخرین رزوه بسته شود و فاقد لقی باشد.
				شگل فاقد دفرمگی و بازشدگی دهانه باشد.
۴	سیم بکسل لایف	-	-	مطابق OSHA ۱۹۲۶.۱۰۴ لایف لاین باید به تکیه گاه و یا سازه ای متصل شود که توانایی تحمل ۵۴۰۰ پوند (حدود ۲۵۰۰ کیلوگرم) وزن را داشته باشد.
				لایف لاین در حالت عادی، باید از جنس سیم بکسل یا مغزی فولادی و حداقل سایز ۸ میلیمتر باشد.
				فاصله پایه های نگهدارنده و یا نقاط اتصال یک لایف لاین به تکیه گاه باید به حدی باشد که در صورت معلق شدن فرد، بیش از ۲۵٪ طول لایف لاین (در همان پارت) انحنای قوس نداشته باشد.
				شش برابر قطر سیم بکسل، فاصله بین کرپی ها است و باید دست کم دارای سه عدد کرپی باشد. مقدار سفت کردن آن ها باید طوری باشد که لهیدگی به اندازه یک سوم قطر باشد

کد مدرک: FO۲۱۵۰

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



صفحه ۱۱۷ از ۲۳۷

بهار ۱۴۰۴

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

۶- پیوست یک دستور العمل HSE

تاریخ:

وندور لیست تجهیزات باربرداری



				حد مجاز بار برای تسمه دو لایه/دایره ای				
				ساده تک رشته	گره متحرک	شیب و زاویه		
						0°-7°	7°-45°	45°-60°
حالت تسمه								
				ضریب				
				1,0	0,8	2,0	1,4	1,0
حد مجاز بار	رنگ	عرض/mm	طول/متر					
1T	بنفش	25	1-10	1000	800	2000	1400	1000
2T	سبز	50	2-10	2000	1600	4000	2800	2000
3T	زرد	75	2-10	3000	2400	6000	4200	3000
4T	طوسی	100	4-10	4000	3200	8000	4500	4000
5T	قرمز	125	4-10	5000	4000	10000	7000	500
6T	قهوه ای	150	4-10	6000	4800	12000	8400	6000
8T	آبی	200	5-10	8000	6400	16000	11200	8000
10T	نارنجی	250	5-10	10000	8000	20000	14000	10000

** روش دیگر برای تشخیص میزان تناژ هر بلت باربرداری خطوط دوخت طولی بر روی بلت می باشد

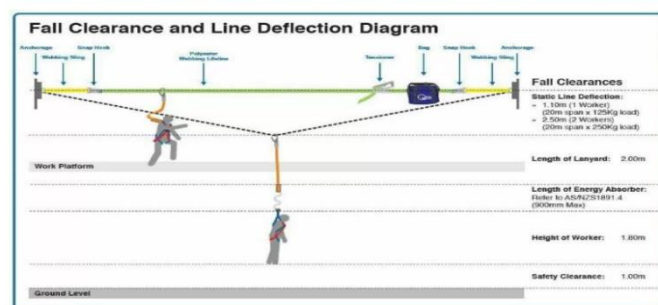


کد مدرک: FO۲۱۵۰

تاریخ:

وندور لیست تجهیزات باربرداری

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
G.I.S.D.Co. 



نحوه اتصالات لایف لاین

بازرسی سیم بکسل (تایید/عدم تایید سیم بکسل)

ASME B3۰.۹: سیم بکسل

برای ساخت اسلینگ سیم بکسل از کاتالوگ های ارایه شده که

- توصیه میشود از تیمبل (اشکی) برای دوام حلقه ها استفاده شود

- حداقل طول بین پرس ها باید ۱۰ برابر قطر سیم بکسل باشد

موارد عدم تایید اسلینگ سیم بکسل:

- عدم وجود و یا کنده شدن مشخصات سیم بکسل (کارخانه سازنده ، ظرفیت مجاز حداقل در حالت عمودی ، قطر اسلینگ ، تعداد در صورتی که بیش از یک لگ)

- ۱۰ عدد رشته شکسته به طور تصادفی در یک گام یا ۵ عدد رشته شکسته در یک استرند در یک گام

- کاهش قطر اسمی بیش از ۵ درصد حالت اولیه



تاریخ:

وندور لیست تجهیزات باربرداری

- هرگونه پیچیدگی، لهیدگی، قفس پرنده شدن، آسیب دمایی

- پرس های ترک خورده، دفرمه یا فرسودگی و خوردگی بکسل و اتصالات

بازرسی بِلِت (تایید/عدم تایید بِلِت)

ASME B3۰,۹ بِلِت

موارد عدم تایید بِلِت :

- عدم وجود و یا کنده شدن مشخصات بِلِت (کارخانه سازنده، شماره سریال یا کد سازنده، ظرفیت مجاز حداقل در یکی از حالت های باربندی، ماده سازنده بِلِت، تعداد لگ ها در صورتی که بیش از یک لگ)

- هرگونه آسیب دیدگی با اسید، ذوب شدگی، سوختگی

- سوراخ شدگی، بریدگی، پارگی، نخ زدگی، گره خوردگی

- دوخت پاره شده به خصوص در قسمت های چشمی

- ساییدگی، تغییررنگ نسبت به حالت اولیه

بازرسی شگل (تایید/عدم تایید شگل)

ASME B3۰,۲۶ موارد عدم تایید شگل:

- عدم وجود و یا پاک شدگی مشخصات شگل (کارخانه سازنده، گرید، متریکال ساخته شده یا ظرفیت مجاز) هم بدنه و هم پین هر دو باید دارای مشخصات باشند.

- آسیب گرمایی یا جوشکاری بر روی شگل

- هرگونه ترک، پیچیدگی، خوردگی، شکستگی، کندگی، کشیدگی، دفرمگی و

- سایش ۱۰ درصد از بدن هوک یا پین نسبت به حالت اولیه

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

صفحه ۱۲۰ از ۲۳۷

بهار ۱۴۰۴

شماره قرارداد: ۱۰۱۶/۰۴ق

۶- پیوست یک دستور العمل HSE

تاریخ:

وندور لیست تجهیزات حفاظت فردی سال ۱۴۰۲ شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



گروه	ردیف	شرح کالا	واحد	توضیحات
محافظ دست	۱	دستکش عایق برق	جفت	Kavach KATO SECURA SALSBURY Els ec DPL RegelteX Respirex سایز (۸،۹،۱۰) honeywell
	۲	دستکش ضد نفوذ	جفت	Uvex compact Tang Wang Midas گیلان ANSELL مدل Hycron-۷۷ ۸۱۰ دستکش ضد مواد نفتی انسل چرم گارد دستکش انسل ۶۹۵ solvex Kosta تمام نیتریلی Shunil تمام نیتریلی - ۸۰-۵۰
محافظ دست	۳	دستکش مخصوص ریخته گری	جفت	دستکش نسوز کف دوپل میداس یا تیغ نسوز OVER SAFETY HOBART ANSELL JLP-۵۰ MIDAS دستکش نسوز کف دوپل ساق بلند یا تیغ نسوز دستکش نسوز کف دوپل perimer یا تیغ نسوز
	۴	دستکش بازرسی	جفت	Ansell sensilite ATG FOX STARK گیلان MATRX P GRIP ۹۹۱۰
محافظ دست	۵	دستکش ایمنی ضد برش	جفت	Ansell(Hyflex ۱۱-۴۲۵/Hyflex ۱۱-۴۵۱) PSE FOX مکس Uvex یوفاکو (B۱۱۰۲ - B۱۱۰۲) سایز ۴۲۰، ۴۲۲، ۴۲۴ استاد کار گیلان سری ۲
	۶	دستکش ضد اسید		Ansell edge ۱۴-۶۶۲ تکتن یوشا Uvex MIDAS UNIVERSAL PROMAX مالمال ATG MaxiChem ۵۶۲۰ Matrix Pusha chem Maxichem anti acid Ansell Solvex ۶۹۵

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

صفحه ۱۲۱ از ۲۳۷

بهار ۱۴۰۴

شماره قرارداد: ۱۰۱۶/۰۴ق

۶- پیوست یک دستور العمل HSE

تاریخ:

وندور لیست تجهیزات حفاظت فردی سال ۱۴۰۲ شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



Ansell Solvex ۶۹۵				
Honeywell ۲۰۵۸۶۸۵ WOBO UVEX CRYOGENIC GLOVES	جفت	دستکش عایق کار با مواد پروتزی	۷	محافظ دست
ATG استادکار ATOM FOX سانکس uvex Ansell Perfmer	جفت	دستکش ضد آرمایش	۸	محافظ دست
چرم کف فولی سیمی برند پایش یا نخ نسوز UVEX ANSSELL OVERSAFETY MIDAS JLP-۰۰۵۰ HOBART چرم کف فولی سیمی برند perfmer یا نخ نسوز Sperian(Kevlar) Perfmer	جفت	دستکش عایق حرارت	۹	محافظ دست
برند سبلی مدل کف فولی فرسوی استادکار FOX PROMAX HOBART UVEX چرم کف فولی برند پایش برند میداس perfmer	جفت	دستکش جوشکاری ساق بلند	۱۰	محافظ دست
(spoggles ۲۰۲۶۰) مدل Cana safe UVEX PROTECTIVE SPECTACLES PARKSON PAN TAIWAN Cana safe (orilla / Spoggles)	عدد	عینک ضد گرد و غبار	۱۱	محافظ چشم و صورت
Riley Arezzo PAN TAIWAN PARKSON CANASAFE Riley Arezzo Vuetix عینک ایمنی نوتانی مدل ATBM Uvex Carbonvision ۹۳۰۷۳۷۵ Uvex(sky guard safety spectacle)	عدد	کازل ایمنی ضد گرد و غبار	۱۲	محافظ چشم و صورت
Canasafe PARKSON Persian safty Uvex Matrix Hellberg	عدد	شیلد برشکاری	۱۳	

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

صفحه ۱۲۲ از ۲۳۷

بهار ۱۴۰۴

شماره قرارداد: ۴۰۴/۱۰۱۶ ق

۶- پیوست یک دستور العمل HSE

تاریخ:

ویدئو لیست تجهیزات حفاظت فردی سال ۱۴۰۲ شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



برند Cana Safe یا هدگیر کد ۴۰۰۰۱ UVEX PARK SON IR5	عدد	شیلد فیس مخصوص ریخته گری ذیل اتصال به کلاه ایمنی	۴	محافظ چشم و صورت
با هدگیر کد ۴۰۰۰۱ یا ۴۰۰۰۰ PARKSON Persian safety Uvex Matrix Hellberg	عدد	شیلد محافظ سنگ زنی	۵	
Hatterman CANA SAFE PARKSON uvex J S N Fibermetal	عدد	فیس شیلد جوشکاری	۶	
Pan Taiwan PROTECTIVE SPECTACLES Cana safe Park son	عدد	عینک جوشکاری	۷	محافظ چشم و صورت
Persian safety Safety spectacles uvex Park son PAN TAIWAN Cana safe پارس ایستیک تونانی مدل ۱۱۹ AT (S ۲۰۰۰-۵۷۲۰۰۰)	عدد	عینک تراشکاری	۸	
Canasafe ongard alutatch ۴۰۰۰۰، ۴۰۰۰۱، ۴۰۰۰۲	عدد	فیلتر و گیره اتصال شیلد فیس به کلاه ایمنی	۹	
Canasafe سری (Curv-IR5) uvex PROTECTIVE SPECTACLES Canasafe سری Reflect IR5 Canasafe سری Reflect IR5 ۲۰۱۸۶	عدد	عینک مانع فریز مخصوص رویت مداف	۱۰	محافظ چشم و صورت
PRO Safety promax	عدد	گازگل شیلد	۱۱	
hellberg secure ۲ honywell Buffalo uvex PELTOR ۲M OPTIME ۹A neckband ۲M Hy ۲۰۰۰ J sp big Howard Leight LYN Howard viking ۷۳ Canasafe db dropxs ۱۰۱۶۲	عدد	ایرماف	۱	محافظ گوش
ELVEX HOWARD Canasafe uvex petZL Haru	جفت	ایرلاک	۲	محافظ گوش

کد سند: F01221-01

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

۶- پیوست یک دستور العمل HSE

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۲۳ از ۲۳۷



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

وندور لیست تجهیزات حفاظت فردی سال ۱۴۰۲ شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

تاریخ:

uvex msa j sp evolute steel pro Hatter Man	عدد	کلاه ایمنی کار در ارتفاع	۱	محافظ سر و گردن
Elsec MSA HARU Regeltex uvex Honeywell Kavach canasafe Respirex Dpl	عدد	کلاه ایمنی عایق برق	۲	محافظ سر و گردن
Jackson HARU UVEX msa Centurion	عدد	کلاه ایمنی دبرسوز سفید رنگ	۳	محافظ سر و گردن
متناسب با نوع کلاه خریداری شده	عدد	چانه بند کلاه ایمنی	۴	محافظ سر و گردن
WOBG	عدد	کلاه عایق پروتکتی	۵	محافظ سر و گردن
Canasafe Podex مدل sky۱ msa HARU Matrix Persian safety(Dwarf&X۱۰)	عدد	کلاه ایمنی معمولی	۶	محافظ سر و گردن
Uvex ۳M	عدد	مقنعه نخگی	۷	محافظ سر و گردن
صد درصد کنای یا گرمای ۵۶۰	عدد	مقنعه دبرسوز	۸	محافظ سر و گردن
درجه سانی گراد - چرمی دکمه ای ۸۰۰ مقاوم به حرارت تا	عدد			
Safety Jogger redwing COFRA Respirex WORKMASTER Horus Podex پوز مدل کوپر ساتر GARD ارک ایمن با (rmax) سای باند ایمن با جوگر کد ۴۰۵ ایمن با جوگر کد ۴۰۷ ایمن با جوگر کد ۴۰۹ (TDS) مدل افرا - مدل حنا پرسی مدل ۹۹۹superm پائن CAT پهشتیان کالو بای آرا کلر - ایمن گارد سمدگل - دمبر Pezoll horus	حقت	کفش ایمنی	۱	محافظ پا

تاریخ :

وندور لیست تجهیزات حفاظت فردی سال ۱۴۰۲ شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLDOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

Work master COFRA ELECTRICAL Honeywell Cofra rMax Redwing Respirex مدل هانتر TDS کلار کد ۹۹۹ پچی Hera)	جفت	کفش ایمنی عایق برقی ۳۸۰ ولت	۲	محافظت با
کفش آتش کاری کلار Honeywell Work master Horus COFRA پای آرا	جفت	کفش ایمنی عایق حرارت دارای زیره نسوز	۳	
TDS دارای لیدل آنتی استاتیک- صبر	جفت	کفش ضد الکتر سیسته ساکن	۴	محافظت با
cofra Redwing Work master مدل هانتر TDS pezzol Honeywell respirex Horus	جفت	کفش ایمنی عایق برقی فشار قوی ۱۸ کیلو ولت (عایق برقی ولتاژ تا ۱۸ کیلو ولت)	۵	
Honeywell COFRA redwing Work master wobo	جفت	چکمه کار با مواد پروتانی	۶	
Honeywell ۵۸۶۸۵	جفت	چکمه ضد مواد پروتانی (دیتروژن مایع)	۷	
wobo Honeywell Redwing respirex horus Work master trucker safety jogger Panoply	جفت	چکمه ضد اسید	۸	
چرمی Work master respirex Horus redwing	جفت	گتر عایق حرارت دیرسوز	۹	محافظت بدن
فو نیکه BTH میهن دوخت جنس ۱۰۰ درصد کتان با ضخامت ۰۰۳ میلی متر مناسب برای تابش مستقیم آفتاب mkf	دست	لباس نسوز (حدفاصل تا ۸۰۰ درجه سانتی گراد از جنس کتان)	۱	
چرمی BTH				

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی) شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

۶- پیوست یک دستور العمل HSE

شماره قرارداد: ۱۴۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۲۵ از ۲۳۷



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

ویدئو لیست تجهیزات حفاظت فردی سال ۱۴۰۲ شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

تاریخ:

ردیف	توضیحات	ملاحظات	نوع تجهیز	نام تجهیز
۱	PODEX میله دوخت			
۲	حفاظت بدن	لباس کار یک تکه (۷۰ درصد کتان)	دست	BTH PODEX Power – Dickies
۳	لباس کار یک تکه از جنس لی	دست		بدون پلی استر و غیر کتان با مقاومت حرارتی بالا میله دوخت BTH PODEX
۴	لباس کار جوشکاری	دست		پارچه لی ملا احمدی شسته شده لی صد درصد کتان با کیفیت درجه ۱ و گرمای ۷۰۰-۶۸۰ PODEX BTH شسته شده TURKMENBASHI JEAN COMPLEX
۵	محافظت بدن	پوشش بدن ضد اسید	عدد	Ansell leodlin ۱۰۰ PODEX magma BTH promax
۶	لباس کار ضد آتش	دست		Honeywell IST
۷	لباس ضد الکتریسیته ساکن	دست		پارچه از جنس الیاف ضد استاتیک برند زرین بود
۸	لباس عایق پروتئوری (یک کامل شامل جکمه دستکش)	دست		WORO
۹	لباس کار با مولد شیمیایی	دست		Honeywell raychem ۵۰۰۰ Podex delta BTH Panoply promax Angell North
۱۰	پارگی و پادگیر	عدد		طبق نمونه یا تایید واحد سلامت کار
۱۱	جلیقه شبرنگ	عدد		طبق نمونه یا تایید واحد سلامت کار
۱۲	لباس تراشکاری	دست		استین کوتاه - حفاظت ۷۰ درصد کتان یا گرمای ۷۰۰-۶۸۰
۱۳	ماسک تنفسی تمام صورت	عدد		BTH PODEX برند ۳M مدل M۶۸۰۰ (اصلی)
۱۴	ماسک تنفسی نیم صورت	عدد		uvex NORTH BLS Drager MSA
۱۵	ماسک تنفسی تمام صورت	عدد		onnuripian ONSM ۲۰۰۰ BLS NORTH uvex MSA DRAGER ۳M ۶۵۰۲ ۳M ۷۵۰۲
۱۶	برند			۳M P۱۰۰۰-۶۰۰۶

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی) شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

۶- پیوست یک دستور العمل HSE

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۲۶ از ۲۳۷



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

وندور لیست تجهیزات حفاظت فردی سال ۱۴۰۲ شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

تاریخ:

DRAGER BLS ۳M MSA UVE X NORTH فیلتر مولتی گاز رینتونی	عدد	فیلتر کارتریج ماسک	۳	
Zero onnuriplan ONSM ۳۰۰۰ DRAGER BLS MSA UVEX Sperian NORTH ۵۵۰۰ NORTH ۷۷۰۰ P1۰۰ ۳M ۷۵۰۲ - ۳M ۶۵۰۲ ۳M ۶۶۲۰۰ - ۳M ۶۶۰۰۶	عدد	ماسک فیلتر دار - کارتریج دار	۴	
متناسب با فیلتر خریداری شده	جفت	بد شد گرد و غبار	۵	محافظ تنفسی
متناسب با فیلتر خریداری شده	جفت	فربوش بد شد گرد و غبار	۶	
Canasafe ۳max GSP Drager APOLLO Maxell ۳M Uvex ۳۳۲۰ J ۳۳۳۳ SPC ۸۲۲۶ ناکو پاک ترمه	عدد	ماسک سوپاپ دار / FFP۲ / FFP۳ و بزنکی / بهداشتی	۷	
ارسال تاییدیه افرامی است.	متر مربع	کفیوش مانی بری ۴۰۰ ولت بی وی سی غیر قابل اشتعال	۱	سایر اقلام و حفاظت فردی
PETZL HARU canasafe PROTECTOR Promax LA۱۱۰۴ H۲۵۷A ADELA هارنی البرز پوششی مدل AY۲A البرز AY۵۲X۱ دو لایه فلاب بزرگ همه دولایه هارنی فول پادی البرز پوششی مدل AY۲۲ دولایه فلاب بزرگ	عدد	کمربند ایمنی	۲	
بارق	عدد	زیر ملبه‌ری	۳	
بارق	عدد	پشتی کمری	۴	

توجه: قبل از خرید عمده، برای احراز اصالت کالا، اقدام به اخذ تاییدیه از واحد سلامت کار شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر گردد

تایید کننده: حسین ابراهیمی

همه کننده: شهریار منتظری



تاریخ:	لیست اقلام موثر بر HSE	 شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر G.I.S.D.Co.
--------	------------------------	---

لیست اقلام موثر بر HSE در سایت توسعه آهن و فولاد گل گهر								
نوع تجهیز / متریال	گروه	اطلاع به HSE (اخذ مجوز ورود)	بازرسی قبل از ورود به سایت	دوره بازرسی پس از ورود به سایت	تیم بازرسی	نوع گزارش	نوع تگ	توضیحات
جرثقیل	ماشین آلات	بله	بله	ماهیهانه / هفتگی	شرکت های بازرسی جرثقیل / HSE	چک لیست / گزارش بازرسی	گواهی سلامت	
تجهیزات باربرداری	ماشین آلات	بله	بله	روزانه	پرسنل HSE	چک لیست / visual check	TAG- color code	تامین بر اساس وندور لیست ابلاغی
ماشین آلات سنگین	ماشین آلات	بله	بله	ماهیهانه	پرسنل HSE	چک لیست / visual check	کارت تردد	
ماشین آلات سبک	ماشین آلات	بله	بله	ماهیهانه	پرسنل HSE	چک لیست / visual check	کارت تردد	این مورد سرویس های رفت و آمد را نیز شامل می شود
تابلوهای برق	تجهیزات	بله	بله	ماهیهانه	پرسنل HSE / واحد برق	چک لیست / visual check	برچسب	
کپسول آتش نشانی	تجهیزات	بله	بله	ماهیهانه	پرسنل HSE / پرسنل آتش نشانی	چک لیست / visual check	کارت شارژ	تامین بر اساس وندور لیست ابلاغی
لوله داربست	تجهیزات	بله	بله	ماهیهانه	پرسنل HSE	چک لیست / visual check	SCAF TAG	
متعلقات داربست (تخته، پست، مغزی)	تجهیزات	بله	بله	ماهیهانه	پرسنل HSE	چک لیست / visual check	SCAF TAG	
کپسول های تحت فشار	تجهیزات	بله	بله	ماهیهانه	پرسنل HSE	visual check / فرم مجوز ورود اموال	برچسب بازرسی / سیستم رنگ بندی	
دستگاه خم و برش	تجهیزات	بله	بله	هفتگی	پرسنل HSE	visual check/ Report	برچسب بازرسی color code	



		لیست اقدام موثر بر HSE		تاریخ:				
مواد آتش نشانی	تجهیزات	بله	بله	روزانه	پرسنل آتش / پرسنل آتش نشانی	فرم گزارش روزانه آتش نشانی	برچسب مشخصات فوم	تامین بر اساس وندور لیست ابلاغی
وسایل حفاظت فردی	تجهیزات	بله	بله	روزانه	پرسنل HSE	گزارش در فرم TBM - فرم مجوز ورود اموال	آرم شرکت پیمانکار	تامین بر اساس وندور لیست ابلاغی
تجهیزات کار در ارتفاع	تجهیزات	بله	بله	روزانه	پرسنل HSE	گزارش در فرم TBM - فرم مجوز ورود اموال	برچسب استاندارد سازنده	
مواد شیمیایی	مواد	بله	بله	ماهانه	پرسنل HSE	MSDS - چک لیست	MSDS	
مواد دارویی	مواد	بله	بله	هفتگی	پرسنل HSE	چک لیست دارو	برچسب تاریخ	
تجهیزات آتش نشانی	تجهیزات	بله	بله	ماهانه	پرسنل آتش / پرسنل آتش نشانی	چک لیست / visual check	برچسب بازرسی و مشخصات	تامین بر اساس وندور لیست ابلاغی
تجهیزات پزشکی	ملزومات	بله	بله	ماهانه	پرسنل آتش / پرسنل اورژانس	چک لیست عملکرد اورژانس	برچسب کالبراسیون	



تعداد نفرات و تخصص های مرتبط برای HSE		پیمانکاران		تاریخ: ۱۴۰۲/۰۴/۱۳	
ردیف	عنوان فعالیت/خدمات	مشاغل کارگری و کارمندی	حداقل تعداد نیروی HSE لازم برای پیمانکار	تخصص نفرات HSE	
۱	خدمات باغبانی و فضای سبز	باغبان	- تا ۳۰ نفر نیروی پیمانکار نماینده پیمانکار مسئول HSE پیمانکار نیز می باشد - از ۳۰ تا ۱۰۰ نفر نیروی پیمانکار ۱ نفر مسئول HSE (۲ روز در هفته) - از ۳۰ تا ۲۰۰ نفر نیروی پیمانکار ۱ نفر مسئول HSE (تمام وقت)	- گرایش های مختلف محیط زیست - گرایش های مختلف بهداشت - گرایش های کشاورزی با ۴ سال سابقه مرتبط با HSE	
۲	خدمات نظافت عمومی و صنعتی	- نظافتچی - پیش خدمت	- تا ۱۰ نفر نیروی پیمانکار نماینده پیمانکار مسئول HSE نیز می باشد - از ۱۰ تا ۵۰ نفر نیروی پیمانکار (نفر مسئول HSE (تمام وقت) - از ۵۰ تا ۱۰۰ نفر نیروی پیمانکار ۲ نفر مسئول HSE (تمام وقت)	- گرایش های مختلف بهداشت - گرایش های مختلف ایمنی صنعتی	
۳	خدمات ایاب وذهاب (تاکسیرانی، سرویس و...)	- راننده وسائط نقلیه سبک - خدمات اعزام خودرو - خدمات تاکسیرانی و مسافرت - خدمات رانندگی وسائط نقلیه ویژه - خدمات حمل و نقل و سرویس کاری ماشین آلات سبک و سنگین	- تا ۲۰ نفر نیروی پیمانکار نماینده پیمانکار مسئول HSE پیمانکار نیز می باشد - از ۲۰ تا ۱۰۰ نفر نیروی پیمانکار نفر مسئول HSE (تمام وقت) - از ۱۰۰ تا ۲۰۰ نفر نیروی پیمانکار ۲ نفر مسئول HSE (تمام وقت)	- گرایش های مختلف بهداشت - گرایش های مختلف ایمنی - گرایش های مختلف مکانیک با ۴ سال سابقه مرتبط با HSE	
۴	پیمان غذایی	- آشپز - مامور پذیرایی - پیش خدمت رستوران - پخش کننده غذا	- تا ۵ نفر نیروی پیمانکار، نماینده پیمانکار پیمانکار مسئول HSE پیمانکار نیز می باشد - از ۵ تا ۵۰ نفر نیروی پیمانکار (نفر مسئول HSE (تمتم وقت)	- گرایش های مختلف بهداشت - گرایش های مختلف علوم تغذیه با ۴ سال سابقه	
۵	خدمات حراست و نگهبانی	- نگهبان - نگهبان و راهتما اداره مرکزی - نگهبان درب ورودی، ساختمان های عملیاتی و حفاظت فیزیکی	- تا ۵۰ نفر نیروی پیمانکار، نماینده پیمانکار پیمانکار مسئول HSE پیمانکار نیز می باشد - از ۵۰ تا ۱۰۰ نفر نیروی پیمانکار ۱ نفر مسئول HSE (۳ روز در هفته) - از ۱۰۰ تا ۳۰۰ نفر نیروی پیمانکار ۱ نفر مسئول HSE (تمام وقت)	تمامی رشته های مرتبط با HSE (ترجیحا گرایش های مختلف بهداشت)	

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

۶- پیوست یک دستور العمل HSE

شماره قرارداد: ۱۰۱۶/۰۴ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۳۰ از ۲۳۷

۶	خدمات راهبری تاسیسات و سیستم های گرمایشی و سرمایشی، تهویه و خدمات تعمیراتی عمومی	-برق کار -مراقب دستگاه آب و برق و بخار -مراقب اتاق کنترل آب و برق و بخار -مکانیک سوله -مکانیک برق -مکانیک ابزار دقیق -مکانیک دستگاههای تهویه -خنک کننده -مکانیک تاسیسات -تکنسین دستگاه های تهویه	-تا ۵ نفر نیروی پیمانکار نماینده پیمانکار مسئول HSE پیمانکار نیز می باشد -از ۵ تا ۳۰ نفر نیروی پیمانکار ۱ نفر مسئول HSE (تمام وقت) -از ۳۰ تا ۱۰۰ نفر نیروی پیمانکار ۲ نفر مسئول HSE (تمام وقت)	-گرایش های مختلف ایمنی -رشته های بهداشت حرفه ای/صنعتی -گرایش های مکانیک، برق، تاسیسات، الکترونیک، عمران با ۵ سال سابقه کار مرتبط
۷	خدمات آتش نشانی و اورژانس	-آتش نشان -خدمات ایمنی و آتش نشانی -خدمات آتش نشانی و رانندگی -خدمات ایمنی و آموزشی -خدمات درمانی	-تا ۱۰ نفر نیروی پیمانکار، یک نفر آنها مسئول HSE نیز می باشد -از ۱۰ تا ۵۰ نفر ۱ نفر مسئول HSE (۳ روز در هفته) -از ۵۰ تا ۱۰۰ نفر ۱ نفر مسئول HSE (تمام وقت)	-گرایش های مختلف ایمنی، آتش نشانی -رشته های بهداشت حرفه ای/صنعتی -گرایش های مختلف مکانیک، برق، شیمی و صنایع با ۵ سال سابقه مرتبط
۸	خدمات فلزکاری، تراشکاری، جوشکاری، مکانیک عمومی و...	-تراشکار -فلزکار -آهنگر -لحیم کار -جوشکار -مکانیک و...	-تا ۵ نفر نیروی پیمانکار، نماینده پیمانکار مسئول HSE پیمانکار نیز می باشد -از ۵ تا ۲۵ نفر نیروی پیمانکار ۱ نفر مسئول HSE (تمام وقت) -از ۲۵ تا ۵۰ نفر نیروی پیمانکار ۲ نفر مسئول HSE (تمام وقت) -از ۵۰ تا ۱۰۰ نفر نیروی پیمانکار ۳ نفر مسئول HSE (تمام وقت)	-گرایش های مختلف ایمنی -رشته های بهداشت حرفه ای/صنعتی -گرایش های مکانیک، تاسیسات با ۵ سال سابقه مرتبط
۹	خدمات بهره برداری/نوبت کاری	نوبت کار مشاغل مختلف	-تا ۵ نفر نیروی پیمانکار نماینده پیمانکار مسئول HSE پیمانکار نیز می باشد. -از ۵ تا ۷۰ نفر نیروی پیمانکار (نفر مسئول HSE (تمام وقت در هر شیفت)	

تذکر ۱: حداقل تحصیلات مورد نیاز فوق دیپلم می باشد.

تذکر ۲: در صورتی که تعداد نفرات نیروهای پیمانکار در حدی است که نماینده پیمانکار مسئولیت HSE را به عهده می گیرد نماینده پیمانکار موظف است موارد مطروحه در دستورالعمل HSE پیمانکاران را کاملاً رعایت نموده و مطابق مستندات دفترچه عمل نمایند. همچنین نماینده HSE کارفرما موظف است در زمان های مختلف از نحوه عملکرد پیمانکاران در مورد مسائل HSE بازرسی به عمل آورد.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۳۱ از ۲۳۷

پیوست دو، شرح کار و مشخصات فنی

مناقصه تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

شماره قرارداد : ۰۴/۱۰۱۶ ق

تاریخ قرارداد : .../.../۱۴۰۴



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۳۲ از ۲۳۷

۱- تعریف مسئله (هدف از اجرای پروژه)

در عصر دیجیتال کنونی، شرکت ها و صنایع مختلف به دنبال بهره برداری از فناوری های نوین برای بهبود فرآیندها، افزایش کارایی و ارتقاء سطح رقابت پذیری خود هستند. صنعت آهن و فولاد به عنوان یکی از پایه های اصلی توسعه صنعتی، نیز از این قاعده مستثنی نیست. شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر، به عنوان یکی از شرکت های پیشرو در این صنعت، در جهت تحقق اهداف استراتژیک خود، به دنبال تدوین نقشه راه تحول دیجیتال و طراحی مفهومی مرکز کنترل یکپارچه دیجیتال است. در شرایطی که رقابت در بازار جهانی آهن و فولاد هر روز شدیدتر می شود، بهره گیری از فناوری های دیجیتال می تواند به عنوان یک مزیت رقابتی مهم عمل کند. ضرورت این پژوهش از آنجا ناشی می شود که بدون داشتن یک نقشه راه دقیق، شرکت ممکن است نتواند به طور کامل از ظرفیت های فناوری های نوین بهره برداری کند و در نتیجه از رقبای خود عقب بماند. تدوین نقشه راه تحول دیجیتال، مستقیماً با استراتژی کلی شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر مرتبط است. این استراتژی بر پایه بهبود مستمر، نوآوری و بهره وری بیشتر استوار است. با اجرای این پژوهش، شرکت می تواند به بهینه سازی فرآیندهای خود، کاهش ضایعات، افزایش بهره وری و در نهایت دستیابی به اهداف استراتژیک خود نزدیک تر شود.

در همین راستا با توجه به نیاز و توان ملی و در نگاه خردتر، در سطح مجموعه های صنعتی و فولادی، برنامه ریزی بلندمدت برای افزایش کارایی و هدفمندسازی دستیابی به زیرساخت هوشمندسازی و همچنین مدیریت یکپارچه و حداکثری منابع جهت تحقق آن، از اهمیت بالایی برخوردار است. خوشبختانه در کشور تلاش هایی بابت این موضوع شروع شده و سندهای بالادستی و چشم اندازهایی در این زمینه تهیه شده است و سیاست های حمایتی مناسبی در این خصوص در نظر گرفته شده است. حال، با عنایت به اشراف مشاور به اسناد مذکور و در نظر داشتن توانمندی های بالقوه و بالفعل موجود در کشور و تکمیل تخصصی تر اطلاعات لازم در فاز مطالعات تطبیقی بین المللی، مطالعات استراتژیک هوشمندسازی برای مجموعه های فولادی صورت خواهد گرفت. با انجام مطالعات و تعیین مصادیق فنی، سیستمی و مدیریتی توسعه هوشمندسازی، می توان یک نظام جامع در مورد هوشمندسازی تدوین نموده و نقشه راه فعالیت های آتی در این زمینه را مشخص کرد. برنامه ریزی استراتژیک یک فعالیت مدیریتی می باشد که برای تعیین اولویت ها، تمرکز منابع و انرژی، اطمینان



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۳۳ از ۲۳۷

یافتن از اینکه کارکنان در جهت اهداف حرکت می کنند، تعیین توافق نامه هایی پیرامون نتایج و خروجی ها، و ارزیابی و تنظیم حرکت سازمان در مناسب ترین جهت ممکن برای تطابق یافتن با اهداف مورد نظر استفاده می شود. از منظر دیگر، میتوان گفت که برنامه ریزی استراتژیک یک تلاش منظم و مستمر است که زیرساخت های تصمیم گیری و اجرا جهت مدیریت منابع و فعالیت ها در سازمان را شکل میدهد. برنامه ریزی استراتژیک به موفقیت بلندمدت سازمان توجه دارد. بنابراین تمرکز آن بر آینده است، به عبارتی در این مرحله تلاش میشود تا آینده سازمان در زمینه هوشمندسازی ترسیم شود. بنابراین به صورت کلی، استراتژی مدیریت هوشمندسازی در بر گیرنده ی تعیین اهداف، مشخص نمودن فعالیت های لازم جهت رسیدن به آن اهداف و بسیج منابع برای انجام فعالیت های لازم است.

طی این فرآیند، برنامه استراتژیک تدوین می شود. که سندی است که در آن اهداف سازمان، فعالیت های اصلی و جانبی و همچنین تمامی عناصر حیاتی مشخص شده در طول برنامه ریزی را در بر می گیرد. به عبارتی این سند، نقشه راهی است که نشان می دهد سازمان باید چه مسیری را طی کند تا به اهداف بلندمدت خود در راستای هوشمندسازی برسد.

• به صورت خالصه ۷ بخش اصلی یک برنامه استراتژیک عبارتند از:

۱- بیانیه چشم انداز

بیانیه چشم انداز، یک بیانیه ایده آل گرایانه برای سازمان است، اینکه سازمان میخواهد در آینده کجا باشد. «آینده» معمول بین ۳ تا ۵ سال در نظر گرفته می شود، اما میتواند از این مقدار بیشتر هم در نظر گرفته شود. چشم انداز، مسیر کلی شرکت یا سازمان را مشخص میکند، اینکه هدف اصلی سازمان چیست و هر بخش برای رسیدن به آن در کدام جهت حرکت کند. یک بیانیه چشم انداز برای مدیریت هوشمندسازی، «چه» و «چرا»یی هر فعالیت مرتبط با هوشمندسازی که در سازمان انجام می شود را توضیح می دهد.

۲- بیانیه ماموریت سازمان

بیانیه ماموریت سازمان بیان میکند که چه باید کرد، برای چه کسی و چگونه. تمرکز بر روی ماموریت سازمان، سبب میشود که هر روز در جهت چشم انداز خود حرکت کند. بیانیه ماموریت میتواند گستره انتخاب های سازمان را کوچک کرده و یا گسترش دهد.

۳- ارزش های اصلی (محوری)



ارزش های اصلی تعیین شده، اعتقادات و رفتارهای سازمان در راستای هدف تعیین شده را شرح میدهد. این موارد شامل چیزهایی است که سازمان به آن اعتقاد داشته و آن را قادر میسازد که در مسیر مأموریت و چشم انداز هوشمندسازی خود گام بردارد. نظیر توسعه دانش سرمایه انسانی، استفاده بهینه از سوخت های فسیلی، فواید اقتصادی هوشمندسازی و...

۴- تحلیل SWOT

SWOT یک نوع تحلیل درونی و بیرونی کسب و کار است که بر اساس نقاط قوت و ضعف (عوامل درونی) و فرصت ها و تهدیدها (عوامل بیرونی) تدوین میشود. این تحلیل مشخص میکند که سازمان امروز در زمینه هوشمندسازی کجا ایستاده و بر اساس آن میتواند تصمیم بگیرید که بر روی چه سناریویی تمرکز کرده تا به اهداف خود برسد.

۵- اهداف بلندمدت

اهداف بلندمدت متشکل از سه تا پنج جمله یا ردیف است که یک سطح پایین تر از چشم انداز را بیان میکند. به عبارتی این اهداف، خرد شده ی چشم انداز شرکت است. این اهداف توضیح میدهد که برنامه سازمان برای محقق ساختن چشم انداز هوشمندسازی چیست.

۶- اهداف سالیانه

هر یک از اهداف بلندمدت را میتوان به تعداد کمی اهداف سالیانه (سه تا پنج هدف سالیانه) شکست. که تحقق این مجموعه، سبب تحقق یافتن اهداف بلندمدت خواهد شد. اهداف سالیانه باید اسمارت باشند، به عبارتی: مشخص، قابل اندازه گیری، دست یافتنی، واقعی، مبتنی بر زمان

۷- برنامه های عملی آتی

هر یک از اهداف سالیانه باید یک برنامه عملیاتی داشته باشد. در برنامه عملیاتی با جزئیات مشخص میشود که برای دستیابی به هر یک از اهداف هوشمندسازی چه کارهایی را باید انجام گیرد.

نقشه راه تحول دیجیتال باید به گونه ای تدوین شود که در ابتدا تمامی بزرگان این صنعت بررسی و مسیر پیشرفت در تحول دیجیتال آنها پایش و مورد بررسی قرار گیرد، تمامی مراحل اجرایی در تمامی ارکان سازمان در نظر گرفته شود و با ارائه راهکار نحوه رسیدن به اهداف شرح گردد، فناوری های مورد نیاز، زمان بندی و منابع مالی و انسانی لازم را در بر گیرد. این نقشه راه باید به شرکت کمک کند تا به صورت گام به گام و با برنامه ریزی دقیق، فرآیند تحول دیجیتال را پیش ببرد. همچنین، باید انعطاف پذیر باشد تا بتواند با تغییرات



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۳۵ از ۲۳۷

بازار و فناوری های نوین هماهنگ شود. مرکز کنترل یکپارچه دیجیتال باید به گونه ای طراحی شود که بتواند تمامی بخش های شرکت را به صورت هوشمندانه و کارآمد مدیریت کند. این مرکز باید قابلیت نظارت بر فرآیندهای تولید، مدیریت منابع، نگهداری و تعمیرات و تحلیل داده های عملیاتی را داشته باشد. همچنین، باید از فناوری های پیشرفته مانند اینترنت اشیاء داده کاوی و هوش مصنوعی بهره برداری کند تا بتواند داده های دقیقی ارائه دهد و تصمیم گیری های مدیریتی را تسهیل کند. در نهایت بایستی با معیاری مشخص درصد پیشرفت و الحاق و رسیدن به اهداف این نقشه راه آزمون و مورد بازرسی قرار گیرد. در اینجا، روش های مختلف تحلیل وضعیت موجود و ارزیابی بلوغ دیجیتال، شناسایی نیازهای دیجیتالی، طراحی مرکز کنترل یکپارچه و تدوین نقشه راه به کار گرفته خواهد شد.

نیاز به یک سیستم یکپارچه مدیریت داده ها وجود دارد که بتواند اطلاعات دقیق و به روز را در اختیار مدیران قرار دهد و فرآیندهای تصمیم گیری را بهبود بخشد. کیفیت محصولات یکی از عوامل کلیدی در رقابت پذیری شرکت در بازارهای داخلی و بین المللی است. با استفاده از فناوری های کنترل کیفی پیشرفته و سیستم های دیجیتال، میتوان کیفیت محصولات را بهبود بخشید و میزان ضایعات تولیدی را کاهش داد. علاوه بر این، نبود یک سیستم یکپارچه مدیریت و کنترل، باعث ناهماهنگی و اتلاف منابع در شرکت می شود. طراحی و پیاده سازی یک مرکز کنترل یکپارچه دیجیتال میتواند به هماهنگی و یکپارچگی در مدیریت و کنترل فرآیندهای مختلف شرکت کمک کند. تدوین نقشه راه تحول دیجیتال برای شرکت توسعه آهن و فولاد گلگهر، یک گام اساسی در جهت تحقق اهداف استراتژیک شرکت است. این پژوهش با شناسایی نیازها و فرصت های موجود در تمامی سطوح سازمان اقدام به ارائه راهکار و مسیر رسیدن به اهداف کوتاه مدت و بلند را ترسیم میکند، ارائه راهکارهای عملی و طراحی مفهومی پیشرفته، میتواند به شرکت کمک کند تا به بهره وری بالاتر، افزایش راندمان بخش های مختلف سازمان و کاهش هزینه ها دست یابد و جایگاه خود را در بازارهای داخلی و بین المللی تقویت کند.

۲- شرح خدمات:

فاز صفر: تشکیل کمیته راهبری

به منظور استقرار و پیاده سازی برنامه جامع هوشمندسازی تدوین و اجرای موفق یک برنامه جامع که تمام سطوح سازمان را تحت تاثیر قرار می دهد، نیازمند حمایت حداکثری مدیران ارشد و همکاری و مشارکت تمام معاونت ها و پرسنل تمام بخش های شرکت است. لذا به منظور آماده سازی سطوح مختلف سازمان با مفاهیم



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۳۶ از ۲۳۷

تحول دیجیتال و انقلاب صنعتی چهارم لازم است با تشکیل جلسات آموزشی و توجیهی، سطوح مختلف شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر با این مفاهیم آشنا شوند و از مزایای تحول دیجیتال در سازمان و اقداماتی که قرار است در شرکت انجام شود، آگاه سازی شوند. همچنین در گام صفر کمیته ای متشکل از مدیران تشکیل خواهد شد که در طول پروژه کلیه اقدامات اجرایی در تمام معاونت ها از طریق این کمیته تصمیم گیری و اجرایی خواهد شد و اطلاعات موردنیاز از این طریق جمع آوری و ضمن اجرای پروژه دانش فنی موردنیاز نیز به سازمان انتقال یابد. فعالیت های این فاز عبارتند از:

۱- تشکیل جلسات هماهنگی با مدیران ارشد شرکت جهت تبیین اصول هوشمندسازی و تحول دیجیتال

۲- تشکیل جلسات هماهنگی و آموزشی برای همراهی و مشارکت کارکنان

۳- تشکیل کمیته راهبری متشکل از مدیران تمام قسمت های سازمان

خروجی های مورد انتظار این فاز:

- برگزاری دوره های توجیهی و آموزشی

- تشکیل کمیته راهبری هوشمندسازی

- شرح وظایف اعضای کمیته راهبری هوشمندسازی

فاز اول: بررسی وضعیت موجود Business understanding و زیرساخت های شرکت توسعه آهن و

فولاد گل گهر

در این فاز، هدف اصلی شناخت شرکت و ارزیابی سطح بلوغ دیجیتال، به صورت جزئی میباشد تا در نهایت فرصت های نوآوری دیجیتال موردنیاز در جهت تحول دیجیتال شرکت شناسایی شود. قبل از هر تصمیمی مهم است که درک کنیم چه اقداماتی موجب ارزش آفرینی برای سازمان میشود. با شناخت زنجیره ارزش و فرآیندهای شرکت علاوه بر اینکه به شناخت مناسبی از سازمان دست پیدا می شود، می توانیم چالش ها و مسائل پیش روی واحدهای عملیاتی و پشتیبانی شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر را شناسایی شده و زیرساخت های اجرایی بررسی می شود. بدین منظور بسیار مهم است تا اسناد و مدارک فرآیندی شرکت به صورت دقیق مطالعه شود. در کنار این مهم، باید مصاحبه ای نیز با مدیران و ذینفعان آن شرکت صورت گیرد و اسناد فنی در لایه های مختلف زنجیره ارزش بررسی شود تا بتوان به درک درستی از انتظارات آن ها از نتایج حاصل از برقراری تحول دیجیتال در شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر رسید. منظور از انتظارات مدیران ارشد سازمان و مدیران عملیاتی که در طول زنجیره خلق ارزش قرار دارند، است. همچنین منظور از زنجیره



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۳۷ از ۲۳۷

ارزش بررسی تکنولوژی های مورد استفاده از ابتدا تا انتها است. همچنین باید درک درستی از وضعیت بلوغ دیجیتال شرکت وجود داشته باشد. واژه "بلوغ" به وضعیت کامل بودن، بی نقص یا آماده بودن اشاره دارد و نتیجه پیشرفت در توسعه یک سیستم است. سیستم های بالغ (عنوان مثال سازمان ها) به مرور زمان توانایی های خود را برای دستیابی به وضعیت مطلوب آینده بهبود می بخشند.

بلوغ دیجیتالی توضیح میدهد که یک شرکت قبلاً در زمینه انجام تحولات چه دستاوردهایی داشته است و چگونه یک شرکت به طور سیستماتیک خود را برای سازگاری با محیط دیجیتالی آماده میکند تا در رقابت باقی بماند. بلوغ دیجیتالی فراتر از یک تفسیر تکنولوژیکی است که تنها مشخص میکند یک شرکت چه میزان از وظایف و مدیریت اطلاعاتش را توسط فناوری انجام میدهد، بلکه منعکس کننده تفسیر مدیریتی است که نشان میدهد شرکت قبلاً در زمینه انجام تحولات دیجیتالی از جمله تغییرات در محصولات، خدمات، فرایندها، مهارت ها، فرهنگ و توانایی های مربوط به تسلط بر فرآیندهای تغییر به چه چیزی دست یافته است؛ بنابراین، بلوغ دیجیتالی شامل یک جنبه تکنولوژیکی و مدیریتی است و میتواند به عنوان یک مفهوم جامع تلقی شود. سازمان ها زمانی به بالاترین سطح بلوغ میرسند که هم پایه دیجیتالی قوی داشته باشند و هم درک خوبی از نحوه استفاده از این بنیاد برای مزیت تجاری استراتژیک داشته باشند. به منظور ارزیابی بلوغ سازمانی تحول دیجیتال شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر، از مدل ارزیابی بلوغ دیجیتال صنعتی حاکم و به روز دنیا استفاده شود. مدل های مطرح ارزیابی بلوغ دیجیتال از جمله مدل های دیلویت، فارستر، اکسنچرو... و بر اساس ویژگی های فنی، اقتصادی و بومی صنایع فولادسازی ایران، طراحی شود. این مدل بایستی دارای ۳ بعد اصلی فرآیندهای استراتژیک و مدیریت کسب و کار، فرآیندهای عملیات و بهره برداری و فرآیندهای پشتیبان و حمایتی و تعداد زیادی زیر بعد باشد.

در نتیجه بررسی های موردنظر، خروجی زیر به دست خواهد آمد:

- نظرات و انتظارات ذینفعان کلیدی تحول دیجیتال
- تحلیل اسناد مدیریتی و بالادستی در حوزه تحول دیجیتال
- تحلیل فرآیندهای سازمانی (داکیومننت های فرآیندی)
- گزارش کمپین ذهنیت دیجیتال مدیران و کارکنان Digital mind report
- تحلیل سطح بلوغ شرکت در حوزه تحول دیجیتال
- بنچمارک تحول دیجیتال شرکت های مطرح فولادسازی دنیا



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

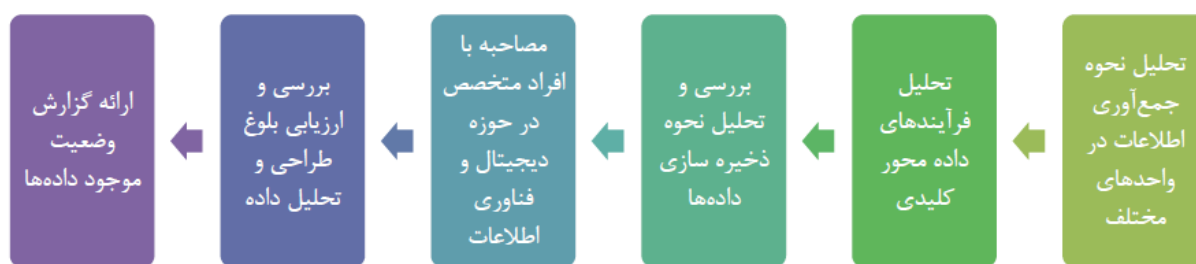
صفحه ۱۳۸ از ۲۳۷

• بررسی مگا ترند ها

• ارائه گزارش بلوغ دیجیتال

فاز دوم: بررسی ساختار و طراحی داده Data understanding در شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

پس از ارزیابی سطح بلوغ و ایجاد درک از شرکت نیاز است تا ساختار و طراحی داده نیز در شرکت مورد بررسی قرار گرفته و درک مناسبی از آن حاصل شود. لذا نحوه جمع آوری اطلاعات در واحدهای مختلف شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر در بخش سازمانی (مانند بهره برداری، بازرگانی، مالی، تدارکات، منابع انسانی و ...) باید مورد بررسی و تحلیل قرار بگیرد. همچنین فرآیندهای داده محور کلیدی باید بر اساس خروجی های فاز اول شناسایی شده و به صورت عمیق بررسی شوند. در ادامه بانک های اطلاعاتی و انبار داده و توپولوژی شبکه در شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر مورد بررسی قرار گرفته تا ساختار ذخیره سازی داده ها مشخص شود. در این راستا از ظرفیت افراد متخصص در حوزه دیجیتال و فناوری اطلاعات در شرکت استفاده خواهد شد و جلسات مصاحبه با ایشان برگزار می شود. با جمع بندی اطلاعات جمع آوری شده و درک ایجاد شده، سطح تحلیل داده و نحوه شبکه اتصال اتوماسیون واحد های مختلف در شرکت مشخص خواهد شد. لازم به ذکر است که این فاز پایه و اساس فازهای عملیاتی را برای ارتقای سطح دیجیتال در شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



مهمی می کند. برای این منظور از مدل های بروز مثل فرآیند کریسپ (CRISP) استفاده شود. این مدل، داده های شرکت (ستادی و صنعتی) را از ۷ منظر مورد بررسی قرار می دهد و در نهایت سطح بلوغ هر بعد را ارزیابی میکند. در هر کدام از ابعاد، چک لیست ها و شاخص های اصلی با شرایط موجود شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر انطباق داده خواهد شد و نقاط قوت و قابل بهبود تجزیه و تحلیل می شوند. شایان ذکر است جلسات ارزیابی بلوغ در تعامل با ذینفعان اصلی شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر و بر اساس اسناد و مستندات دریافتی و مقایسه با نمونه های موفق دنیا و همچنین کشور برگزار خواهد شد و گزارش هر یک از معیارها ارائه می گردد. برای مثال در بعد معماری داده ابعاد و شاخص های زیر مورد بررسی قرار می گیرد.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۳۹ از ۲۳۷

فاز سوم: تدوین استراتژی و اولویت های دیجیتالی شدن شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

در این فاز ابتدا رویکرد شرکت های بزرگ بین المللی در صنعت آهن و فولاد در حوزه تحول دیجیتال بررسی خواهد شد. بر این اساس و مطالعات تطبیقی فرصت های تحول دیجیتال پیش روی شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر شناسایی و طبقه بندی خواهند شد. پس از شناسایی فرصت های نوآوری، باید استراتژی مناسب برای پیاده سازی فرصت های شناسایی شده جهت تحول دیجیتال شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر تدوین شود. برای ایجاد تحول دیجیتال در شرکت باید قابلیت های دیجیتال مورد نیاز برای بهره مندی از این فرصت ها ایجاد شود. هدف اصلی در این بخش بررسی دیدگاه های مختلف استراتژی و شناسایی مسیر مناسب برای رسیدن به نقشه راه پیاده سازی تحول دیجیتال است. این امر با بررسی انواع مختلف استراتژی، مسیرهای تحقق استراتژی، استراتژی در عمل و چارچوب های استراتژی به دست می آید. از فعالیت های مهم در این فراز تعریف اولویت های ایجاد قابلیت های دیجیتال برای دستیابی به فرصت ها است. بدین منظور باید فرصت های شناسایی شده از نظر جذابیت و امکان پذیری مورد ارزیابی قرار گیرند. پس از ارزیابی جذابیت/ امکان پذیری، فرصت ها اولویت بندی شده و بر اساس آنها سبد تحول دیجیتال شرکت توسعه آهن و فولاد گلگهر مشخص خواهد شد. سبد طراحی شده مسیر عملیاتی شرکت در حوزه تحول دیجیتال را مشخص می کند. از طرفی برای پیشبرد اهداف تحول دیجیتال در شرکت نیاز است تا برنامه های اقدام سریع برای آماده کردن جو و فرهنگ سازمانی تدوین شوند. برنامه های اقدام سریع به برنامه هایی گفته میشود که به منظور آمادگی سازی شرکت برای پذیرش برنامه تحول دیجیتال تدوین میشوند و بیشتر فرهنگ سازمانی و آشنایی با مفاهیم جدید را شامل می شوند.

از اقدامات و بررسی های ذکر شده رسیدن به خروجی های زیر مدنظر هستند:

- تدوین نقشه راه دیجیتالی شدن شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
- تدوین چارچوب استراتژی شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
- انتخاب فرصت های دیجیتال دارای اولویت
- تعیین چارچوب و رویکردهای کلیدی در مسیر تحول دیجیتال
- برنامه اقدامات سریع (Quick win)
- گزارش مربوط به انتخاب فناوری های مورد نیاز در شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر براساس بررسی های

فاز ۱ و ۲



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۴۰ از ۲۳۷

• گزارش مربوط به سطح مطلوب تعیین شده برای شرکت

• چشم انداز، مأموریت، اهداف بلندمدت و کوتاه مدت تدوین شده

فاز چهارم: مسیر تحقق فرصت های دیجیتال و تدوین نقشه راه شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

در این فاز ابتدا بر اساس خروجی های فاز دوم و سوم باید شکاف بین وضعیت موجود تحلیل و استفاده از داده در شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر و وضعیت دنیا (بنچ مارک) مشخص شود. سپس میزان بهبود در وضعیت موجود و تعیین هدف برای آینده در حوزه تحول دیجیتال باید تعیین شده تا محدوده نقشه راه مشخص شود. بعد از شناسایی فرصت های نوآوری دیجیتال شرکت و مشخص کردن چارچوب و تدوین استراتژی دیجیتال شرکت، هدف اصلی در این بخش، مشخص کردن شاخص ها و مواردی می باشد که قبل، حین و بعد از پیاده سازی فرصت های شناسایی شده باید در نظر گرفت. مواردی مثل؛ تدوین گام های کلیدی اجرایی فرصت های دیجیتالی دارای اولویت، تدوین زمانبندی و تقدم و تأخر گام های کلیدی مرتبط با هر فرصت، تدوین اقدامات ضروری موردنیاز جهت پیاده سازی فرصت ها، تعیین استانداردهای فنی، ارتباط هر فرصت با داده ها، تدوین چارچوب کلان زیرساخت های فنی موردنیاز شرکت توسعه آهن و فولاد گلگهر جهت پیاده سازی اولویت های دیجیتال، کنترل، امنیت، زمان بندی و پشتیبانی از هر فرصت و مواردی از این دست مشخص میشوند که علاوه بر اینکه در پیاده سازی و پشتیبانی فرصت ها کمک می کنند در تدوین شناسنامه پروژه برای هر فرصت (RFP) که بایستی برای تمامی پروژه ها تهیه شود، و نهایتاً ترسیم نقشه ی راه نیز مؤثر هستند.

فعالیت های مربوط به این فاز عبارتند از:

۱. تدوین برنامه عملیاتی و زمانی شامل فازبندی و اولویت بندی فعالیت های موردنیاز برای بازه های کوتاه مدت و میان مدت

۲. تخمین هزینه و زمان انجام کار و بررسی اقتصادی طرح های پیشنهادی

۳. تهیه ساختار کلی شکست فعالیت ها و فرایندها (WBS)

۴. تدوین شاخص های اندازه گیری عملکرد اجرای برنامه

۵. تدوین برنامه آموزش های موردنیاز برای کلیه رده های سازمانی جهت ارتقای سطح آموزشی تیم مدیریت و کارشناسان

۶. تدوین برنامه ارتقای فرهنگ سازمانی در حوزه استفاده از فناوری های نوین

۷. تدوین RFP جهت اجرایی شدن تمامی برنامه عملیاتی



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۴۱ از ۲۳۷

۸. انجام هماهنگی های لازم جهت بازدید های عملیاتی از کارخانجات مطرح بین المللی و داخلی که در حال استقرار تحول دیجیتال می باشند.

خروجی های مورد انتظار این فاز:

- تعیین شاخص های کلیدی عملکرد هوشمندسازی اثرگذار در زمینه های مختلف مرتبط با تولید و کیفیت محصولات، منابع انسانی، مدیریت انرژی و دیگر حوزه های مرتبط و تعیین انتظارات، HSE، زنجیره تأمین فولاد و آهن اسفنجی مجموعه در وضعیت حوزه های فوق با به کارگیری فناوری های هوشمندسازی
- تدوین برنامه عملیاتی جهت پیاده سازی برنامه جامع
- تدوین RFP برای تمامی پروژه های هوشمندسازی

فاز پنجم: تعیین نحوه ارزیابی تحقق اهداف سند تحول استراتژیک

استقرار و پیاده سازی هوشمندسازی و تحول دیجیتال دستاوردهای زیادی از جمله افزایش بهره وری، کاهش خسارات و مخاطرات ناشی از حوادث، کاهش هزینه ها و انرژی و سایر موارد در پی دارد که از این شاخص ها میتوان برای ارزیابی و مقایسه وضعیت قبل و بعد از انجام طرح استفاده کرد. همچنین شاخص هایی در این پروژه جهت پایش صحت اجرای برنامه ها و همراستایی با اهداف تعیین شده تدوین میشود. که اندازه گیری این شاخص ها مستلزم اجرا شدن برنامه است و این شاخص ها اثربخشی برنامه های هوشمندسازی و تحول دیجیتال را در شرکت بررسی میکنند بایستی پایش وضعیت قبل و بعد از انجام این پروژه با شاخص های مذکور انجام شود. لذا جهت مقایسه وضعیت قبل و بعد از انجام طرح از مدل بلوغ دیجیتال استفاده میشود. از آنجا که در مدل های بلوغ برای تشخیص سطح بلوغ سازمان، چک لیست هایی وجود دارد، از شاخص های این چک لیست ها میتوان برای ارزیابی وضعیت قبل و بعد از پیاده سازی استفاده کرد.

خروجی مورد انتظار این فاز:

- تعیین شاخص های کلیدی عملکردی و چک لیست های میزان اثر بخشی پروژه ها

فاز ششم: طراحی پایه مرکز کنترل یکپارچه دیجیتال (CCR)



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۴۲ از ۲۳۷

بر اساس نقشه راه تحول دیجیتال و همچنین معماری کلی طرح و همچنین اسناد قابلیت همکاری (طرح جامع شرکت توسعه)، مشخصات فنی تجهیزات و جانمایی اتاق کنترل مرکزی به همراه پروتکل های ارتباطی و امنیتی تدوین می گردد. مشخصات فنی شامل مشخصات عمومی تجهیز، الزامات عملکردی، الزامات امنیتی، آزمون های موردنیاز جهت ارزیابی توسط آزمایشگاه های معتبر میباشد. شایان ذکر است با توجه به معماری انتخاب شده، سه حوزه ذیل در تدوین اسناد فنی الزامی می باشد.

خروجی:

- تدوین مشخصات فنی و عملکردی در راستای تولید داده، جمع آوری و تحلیل داده
- مشخصات فنی و معماری شبکه ارتباطی واحدهای مختلف بهره برداری

ارتباطات

۱- تدوین مشخصات فنی مدیای ارتباطی و پروتکل های ارتباط با اجزای مرکز کنترل یکپارچه دیجیتال واحدهای شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
با عنایت به اسناد فنی از پیش طراحی شده و نیز لحاظ نیازمندی های کارفرما در خصوص اطلاعات اجزای مرکز کنترل یکپارچه شرکت در سناریوهای کاربری استخراج خواهند شد و مشخصات فنی موردنیاز با هدف تعیین نحوه ارتباطات، بهینه نمودن هزینه تمام شده راهکار هوشمندسازی استخراج و مشخصات فنی زیرساخت ارتباطی و پروتکل ارتباطی توسط مشاور طراحی و تدوین میگردد.

خروجی:

- پروتکل های ارتباطی
- بررسی و مقایسه دقیق پروتکل های ارتباطی موجود و پیشنهاد بهترین پروتکل از منظر محدودیت های ذاتی تعداد بسته ها، تأخیر، امنیت، محدودیت در ارسال تعداد پکت، مقیاس پذیری و ...

۲- مشخصات فنی مدیای ارتباطی تجهیز تا پلتفرم

خروجی:

- تدوین مشخصات فنی ارتباطی
- تدوین مشخصات امنیتی مدیای ارتباطی



۳- تدوین مشخصات فنی زیرساخت ارتباطی و پروتکل های ارتباطی مرکز کنترل یکپارچه با عنایت به تجربیات جهانی بررسی شده و استفاده از تجارب مشاوران داخلی و همچنین ملاحظات فنی و اقتصادی که در مرحله تدوین معماری کلی طرح برآورد شده است، مشخصات فنی زیرساخت ارتباطی و پروتکل های ارتباطی اجزای یکپارچه سازی مرکز کنترل توسط مشاور طراحی و تدوین میگردد.

خروجی:

- تدوین مشخصات فنی زیرساخت و پروتکل های ارتباطی اجزای مرکز کنترل یکپارچه
- بررسی و مقایسه دقیق پروتکل های ارتباطی موجود و پیشنهاد بهترین پروتکل از منظر محدودیت های ذاتی تعداد بسته ها، تأخیر، امنیت، اندازه پکت های ارسالی، تأخیر، محدودیت در ارسال تعداد پکت، مقیاس پذیری و ...

۴- مشخصات فنی مدیای ارتباطی تجهیز به جمع کننده

برخی از انواع راهکارهای فنی نیازمند تعریف دو حوزه LAN و WAN میباشد. در اکثر این راهکارها تجهیز میانی با نام جمع کننده جهت جمع آوری اطلاعات و مدیریت داده های تجهیزات میدانی تعریف میگردد. سناریو مذکور اکثراً در ساختار اجزای مرکز کنترل یکپارچه دیجیتال رایج میباشد. در این بخش متناسب با معماری، مشخصات فنی ارتباطی بین تجهیز و جمع کننده توسط مشاور استخراج میگردد.

۵- مشخصات فنی مدیای ارتباطی جمع کننده تا پلتفرم

در این بخش مشخصات فنی ارتباط بین جمع کننده و پلتفرم نرم افزاری در لایه WAN جهت راهکار فنی اجزای مرکز کنترل یکپارچه دیجیتال توسط مشاور تدوین میگردد.

مشخصات فنی مرکز داده و پلتفرم نرم افزاری

۱- تدوین مشخصات عملکردی، کارایی و امنیت نرم افزار مدیریت داده

با عنایت به نقشه راه تحول دیجیتال در کل زنجیره تأمین، به مرور زمان حجم وسیعی از داده ها در مرکز داده تجمع میکنند، داده های جمع آوری شده نیاز به تحلیل و پالایش داشته تا در نهایت به فرمت های مختلف در اختیار اپلیکیشن های لایه کاربردی قرار گیرند. نرم افزار مرکز داده می باید به صورت اتوماتیک و از پیش برنامه ریزی شده یا بنا به درخواست کاربران مختلف از ذینفعان داخلی و یا خارجی نسبت به مدیریت داده های طرح و انجام سناریوهای کاربری طرح هوشمند سازی اقدام نماید. به منظور ارائه سرویس های کارآمد،



نرم افزار مرکز داده بایستی از نقطه نظر عملکردی، کارایی و امنیت شرایط قابل قبولی را دارا باشد. در این بخش مشخصات عملکردی نرم افزار شامل الزامات عمومی در حوزه عملکرد سامانه، مدیریت تجهیزات، جمع آوری داده، مدیریت ارتباطات و پروتکل ها، نحوه گزارش گیری و انواع داشبوردهای موردنیاز در حوزه تحلیل، مانیتورینگ و مدیریت کلان به همراه مشخصات غیر عملکردی نرم افزار از جمله مباحث مرتبط با ذخیره سازی و آرشیو گیری، امنیت، قابلیت همکاری و سایر الزامات فنی موردنیاز این حوزه توسط مشاور تدوین خواهند شد.

خروجی:

- تدوین سند الزامات فنی مربوط به بخش عملکردی، کارایی و امنیت نرم افزار مدیریت داده
- تدوین سند الزامات فنی مربوط به بخش کارایی نرم افزار
- تدوین سند الزامات کلان امنیت در حوزه نرم افزار
- طراحی و ارائه مشخصات فنی سخت افزار و نرم افزار موردنیاز مرکز داده و پلتفرم
- اخذ تضامین کافی از مشاور در خصوص کارایی سیستم پلتفرم

۲- تدوین معماری ارتباطی در لایه های سطح کاربری

مشاور در این بخش می باید نسبت به تدوین معماری ارتباطی و مشخصات فنی ارتباطات لایه کاربری شامل فرمت استاندارد نحوه به اشتراک گذاری اطلاعات از قسمت ها و واحدهای مختلف دارای PLC جهت جمع آوری دیتا در یک جانمایی مشخص بر اساس طرح جامع شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر جهت ایجاد پروژه های هوشمندسازی با هدف ایجاد وحدت رویه در مرکز کنترل یکپارچه دیجیتال اقدام نماید.

خروجی:

- تدوین معماری ارتباطی

۳- تعیین ملاحظات فنی در حوزه سخت افزار، پایگاه داده و تجهیزات شبکه

با در نظر گرفتن نقشه راه دیجیتال مرکز داده، سخت افزار، پایگاه داده و تجهیزات شبکه بایستی در چندین مرحله ارتقا یابد لذا با توجه به معماری بخش نرم افزار در این مرحله بایستی ملاحظات فنی مربوط به سه بخش سخت افزار، پایگاه داده و شبکه ارتباطات موردبررسی قرار گیرد. مشاور با توجه به دانش روز دنیا در حوزه داده های حجیم، طراحی اولیه سخت افزار، پایگاه داده و تجهیزات شبکه ارتباطی فی مابین واحد های مختلف را انجام خواهد داد.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۴۵ از ۲۳۷

۴- تعیین و برآورد ایجاد دیتا سنتر پردازش هوش مصنوعی و شبیه سازی

مشاور در این بخش می بایست نسبت به در نظر گرفتن تمامی وجه های امنیتی و شبکه ای راه اندازی دیتاسنتر شبیه سازی و هوش مصنوعی به بهترین نحو اقدام و ارزیابی کند و مشخصات پیشنهادی را ارائه دهد.

فاز هفتم: ارائه گزارش نهایی

آخرین فاز از این پروژه در ارتباط با ارائه نهایی گزارش ها و خروجی های پروژه است. در این فاز گزارش های فازهای قبل نهایی شده و در اختیار کارفرما قرار خواهد گرفت.

از جمله خروجی های مورد نیاز موارد زیر می باشند:

- تدوین کتاب از نحوه اجرا و Road Map تحول دیجیتال شرکت توسعه جهت ایجاد مرجعی دقیق و اشاعه فرهنگ نوآوری

- چاپ حداقل ۳ مقاله انگلیسی، جهت بهم رسانی بین المللی شرکت توسعه در مباحث هوشمندسازی

- ارائه دستاورد اجرایی تحول دیجیتال و کسب نتیجه در حداقل ۵ رویداد بین المللی و ۳ رویداد داخلی

- تهیه و ارائه برنامه جامع نوآوری و تعیین مسیر راهبردی میان مدت (۵ ساله) به منظور پوشش مواردی مانند برنامه های اجرایی، آموزشی، نیازمندی های فناوری و غیره...

- تهیه سند ارزیابی وضعیت فعلی شرکت در زمینه مدیریت منابع انسانی، آموزش، تجهیزات، سرمایه گذاری، سیستم ها، ایمنی، حراست، انبار، تولید، آزمایشگاه، مالی و حسابداری، بازرگانی و فروش، پروژه، انرژی و واحد های دیگر

- تهیه پیشنهادنامه هوشمندسازی کلیه فرآیندهای سازمان از قبیل ایمنی، مصرف انرژی و محیط زیست و... از طریق تعیین اسناد مناقصه و RFP برای حداقل ۳۰ عدد پروژه اصلی

- تهیه سند آینده آید آل شرکت با چشم اندازی ده ساله در مورد کلیه زمینه های سازمان

- تهیه برنامه جامع راهبردی شرکت در زمینه نوآوری با هدف رسیدن از شرایط فعلی ارزیابی شده به شرایط مطلوب

- برآورد هزینه های مرتبط با برنامه های ارائه شده در تمامی محور ها

- چگونگی تأمین نیروی انسانی، منابع و تجهیزات مورد نیاز برای اجرای برنامه

- برآورد تقریبی منافع حاصله برای شرکت در حین و پس از تکمیل برنامه جامع

- ارائه اهداف کمی و کیفی کوتاه مدت (۲ساله)، میان مدت (۵ ساله) و بلند مدت (۱۰ ساله)



در مسیر طراحی نقشه راه تحول دیجیتال شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر، جهت تحول آیتم ذیل بایستی مدنظر باشند:

❖ تولید و عملیات:

۱- برنامه ریزی تولید

۱-۱- تصمیم گیری پیشرفته

- تجزیه و تحلیل و پیش بینی: استفاده از تجزیه و تحلیل و نتایج و پیش بینی به پیش بینی تقاضا، نگهداری و تعمیرات تجهیزات و نیازهای مواد خام کمک می کند و منجر به برنامه ریزی دقیق تر و کارآمدتر تولید می شود.

- بینش های مبتنی بر داده: تجزیه و تحلیل های پیشرفته بینش های عملی را از حجم وسیعی از داده ها ارائه میکنند و تصمیم های استراتژیک بهتر و تنظیمات عملیاتی را تسهیل میکنند.

۱-۲- بهبود استفاده از منابع

- الگوریتم های بهینه سازی: پیاده سازی الگوریتم های بهینه سازی برای تخصیص منابع تضمین میکند که مواد خام، نیروی کار و ماشین آلات به طور موثر استفاده میشوند و ضایعات را به حداقل میرسانند.
- مدیریت موجودی: افزایش دید در سطوح موجودی و الگوهای مصرف به حفظ سطوح بهینه موجودی، کاهش تولید بیش از حد و موجودی ها کمک میکند.

۱-۳- افزایش چابکی و انعطاف پذیری

- برنامه ریزی تطبیقی: ابزارهای دیجیتال برنامه ریزی تولید چابک تری را امکان پذیر میکنند و به واحد اجازه می دهند تا به سرعت با تغییرات تقاضا، اختلالات زنجیره تامین یا مسائل عملیاتی سازگار شود.



• **شبیه سازی سناریو:** همزادهای دیجیتالی و سایر ابزارهای شبیه سازی به برنامه ریزان اجازه می دهند تا سناریوها و نتایج مختلف را مدلسازی کنند و به آنها کمک میکنند تا برای خطرات احتمالی آماده شوند و آنها را کاهش دهند.

۴-۱- کاهش هزینه

• **هزینه های عملیاتی:** کاهش کار دستی، بهبود کارایی فرآیند و استفاده بهتر از منابع منجر به صرفه جویی قابل توجهی در هزینه می شود.

• **هزینه های نگهداری و تعمیرات:** نگهداری و تعمیرات پیش گویانه توسط اینترنت اشیا و تجزیه و تحلیل، خرابی های غیرمنتظره تجهیزات و هزینه های مرتبط را کاهش می دهد.

۵-۱- کیفیت و انطباق

• **کیفیت ثابت:** اتوماسیون و کنترل دقیق بر فرآیندهای تولید، کیفیت ثابت محصول را تضمین می کند و احتمال نقص را کاهش می دهد.

• **انطباق با مقررات:** بهبود مدیریت داده ها و قابلیت های گزارش دهی، انطباق با مقررات استانداردهای صنعت را تسهیل می کند.

۶-۱- پایداری

• **بهره وری انرژی:** بهینه سازی فرآیندهای تولید، مصرف انرژی را کاهش می دهد و به اهداف پایداری کمک می کند.

• **کاهش ضایعات:** برنامه ریزی بهتر و مدیریت منابع، تولید ضایعات را کاهش می دهد و اثرات کلی زیست محیطی را بهبود می بخشد.

۷-۱- توانمندسازی و رضایت کارکنان

• **توسعه مهارت:** ابتکارات تحول دیجیتال اغلب شامل برنامه های آموزشی است که به کارکنان کمک می کند مهارت های جدید را توسعه دهند و در یک محیط کاری در حال تغییر مرتبط بمانند.

• **همکاری پیشرفته:** ابزارهای دیجیتالی ارتباط و همکاری بهتری را بین اعضای تیم امکان پذیر می کنند و رضایت شغلی و بهره وری کلی را بهبود می بخشد.

۸-۱- توانمندسازی و یکپارچگی



• توانمندسازی رشد: راه‌های دیجیتالی مقیاس پذیر تضمین میکنند که واحد برنامه ریزی تولید میتواند حجم و پیچیدگی افزایش تولید را با رشد شرکت مدیریت کند.

• یکپارچه سازی فناوری: پیشرفت های فناوری آینده را میتوان به راحتی در یک چارچوب دیجیتالی شده ادغام کرد.

۹-۱- مزیت رقابتی

• پاسخگویی به بازار: چابکی و کارایی بهبود یافته شرکت را قادر می سازد تا با سرعت بیشتری به تغییرات بازار و خواسته های مشتریان پاسخ دهد.

• نوآوری: یک چارچوب دیجیتالی قوی، نوآوری و بهبود مستمر را تشویق می کند و شرکت را از رقبا جلوتر نگه می دارد.

به طور کلی، نقشه راه تحول دیجیتال می تواند واحد برنامه ریزی تولید مجموعه های فولادی را با افزایش کارایی، کاهش هزینه ها و ایجاد یک محیط تولیدی چابک تر و پاسخگو تر متحول کند.

❖ نگهداری و تعمیرات

در مسیر طراحی نقشه راه تحول دیجیتال تولید و عملیات مجموعه های فولادی، جهت تحول نگهداری و تعمیرات آیتم ذیل مدنظر می باشد:

۱. نگهداری و تعمیرات پیشگویانه پیشرفته

• یکپارچه سازی اینترنت اشیا و حسگرها: پیاده سازی حسگرهای اینترنت اشیا بر روی ماشین آلات و تجهیزات، نظارت بر سلامت و عملکرد تجهیزات را در زمان واقعی امکان پذیر می کند.

• تجزیه و تحلیل و پیش بینی: استفاده از تجزیه و تحلیل و نتایج آن برای پیش بینی خرابی های تجهیزات و نیازهای نگهداری و تعمیرات قبل از وقوع، به حداقل رساندن خرابی های برنامه ریزی نشده.

۲. بهبود برنامه ریزی نگهداری و تعمیرات

• زمان بندی خودکار: سیستم های برنامه ریزی نگهداری و تعمیرات خودکار که استفاده از تجهیزات، داده های وضعیت، و بینش های نگهداری و تعمیرات پیش گوینه و را برای بهینه سازی زمان بندی نگهداری و تعمیرات در نظر می گیرند.



• کاهش زمان توقف: زمان بندی کارآمدتر، زمان خرابی تجهیزات را کاهش می دهد و بهره وری و کارایی عملیاتی بالاتر را تضمین می کند.

۳. بهینه سازی منابع

• مدیریت قطعات یدکی: مدیریت موجودی بهتر قطعات یدکی از طریق تجزیه و تحلیل داده ها برای اطمینان از در دسترس بودن قطعات مناسب در صورت نیاز، کاهش موجودی اضافی و موجودی انبارها.

• استفاده از نیروی کار: تخصیص بهینه پرسنل نگهداری و تعمیرات بر اساس برنامه های نگهداری و تعمیرات پیش گوینه و داده های زمان واقعی، بهبود بهره وری نیروی کار.

۴. جمع آوری و تجزیه و تحلیل داده های پیشرفته

• انبار داده متمرکز: ایجاد یک انبار داده متمرکز برای تمام داده های مربوط به نگهداری و تعمیرات، که دسترسی و تجزیه و تحلیل آسان را تسهیل می کند.

• معیارهای عملکرد: استفاده از تجزیه و تحلیل پیشرفته برای ردیابی و تجزیه و تحلیل معیارهای عملکرد کلیدی، مانند میانگین زمان بین خرابی (MTBF) و میانگین زمان تعمیر (MTTR).

۵. کاهش هزینه

• کاهش هزینه های تعمیر: نگهداری و تعمیرات پیش گوینه دفعات و شدت تعمیرات را کاهش می دهد و منجر به صرفه جویی قابل توجهی در هزینه می شود.

• بهره وری انرژی: شیوه های نگهداری و تعمیرات بهبود یافته منجر به عملکرد کارآمدتر تجهیزات، کاهش مصرف انرژی و هزینه های مرتبط می شود.

۶. افزایش طول عمر تجهیزات

• روش های نگهداری و تعمیرات بهینه: بینش های مبتنی بر داده به بهینه سازی شیوه های نگهداری و تعمیرات کمک می کنند و تضمین می کنند که تجهیزات برای مدت طولانی تری به طور موثر کار می کنند.

• نگهداری و تعمیرات مبتنی بر وضعیت: تغییر از نگهداری و تعمیرات واکنشی یا مبتنی بر زمان به نگهداری و تعمیرات مبتنی بر وضعیت، طول عمر ماشین آلات و تجهیزات را افزایش می دهد.

۷. افزایش ایمنی و انطباق



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۵۰ از ۲۳۷

• **نظارت بر ایمنی:** نظارت بر زمان واقعی تجهیزات و شرایط محیطی با شناسایی زودهنگام خطرات احتمالی، ایمنی محل کار را افزایش می دهد.

• **انطباق با مقررات:** بهبود اسناد و ردیابی فعالیت های نگهداری و تعمیرات، انطباق با مقررات و استانداردهای صنعت را تضمین می کند.

۸. مدیریت دانش و آموزش

• **اسناد دیجیتال:** دیجیتالی کردن کتابچه های راهنما، رویه ها و داده های تاریخی برای دسترسی آسان و مرجع.

• **برنامه های آموزشی:** استفاده از واقعیت افزوده (AR) و واقعیت مجازی (VR) برای آموزش پرسنل نگهداری و تعمیرات در مورد رویه های پیچیده و فناوری های جدید.

۹. مقیاس پذیری و انعطاف پذیری

• **راه حل های مدولار:** راه حل های نگهداری و تعمیرات دیجیتال مقیاس پذیر که می توانند با شرکت رشد کنند و با نیازهای عملیاتی در حال تغییر سازگار شوند.

• **چابکی:** افزایش چابکی در پاسخگویی به مسائل تجهیزات و تغییرات در تقاضای تولید.

۱۰. پایداری

• **تأثیر محیطی:** کاهش مصرف انرژی و استفاده بهینه از منابع به اهداف پایداری شرکت کمک می کند.

• **کاهش ضایعات:** شیوه های نگهداری کارآمد تولید ضایعات و اثرات زیست محیطی را به حداقل می رساند.

❖ مدیریت ایمنی در تولید و عملیات

در مسیر طراحی نقشه راه تحول دیجیتال تولید و عملیات مجموعه های فولادی، جهت تحول مدیریت ایمنی در تولید و عملیات آیتم های ذیل مدنظر می باشد:

۱. نظارت در زمان بلادرنگ و هشدار

• **فناوری اینترنت اشیا و حسگر:** استقرار حسگرهای اینترنت اشیا برای نظارت مداوم بر شرایط محیطی، وضعیت تجهیزات و شاخص های سلامت کارگران، منجر به شناسایی خطرات در زمان بلادرنگ می شود و ایمنی را فراهم می کند.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۵۱ از ۲۳۷

• **هشدارهای خودکار:** پیاده‌سازی سیستم‌های هشدار خودکار که به پرسنل مربوطه از شرایط غیرعادی یا خطرات احتمالی اطلاع می‌دهند و امکان اقدام فوری را فراهم می‌کنند.

۲. تجزیه و تحلیل پیش‌بینی برای ایمنی

• **پیش‌بینی خطر:** استفاده از تجزیه و تحلیل داده‌ها بر اساس داده‌های تاریخی، شرایط محیطی و عملکرد تجهیزات را برای شناسایی الگوها و پیش‌بینی حوادث احتمالی، ایمنی قبل از وقوع را به ارمغان می‌آورد.

• **اقدامات پیشگیرانه:** اجرای پیشگیرانه اقدامات ایمنی بر اساس بینش‌های بدست آمده تجزیه و تحلیل داده‌ها، منجر به کاهش احتمال تصادفات و حوادث می‌شود.

۳. آموزش و شبیه‌سازی پیشرفته

• **آموزش VR/AR:** استفاده از واقعیت مجازی (VR) و واقعیت افزوده (AR) برای ارائه تجربیات آموزشی همه جانبه برای کارگران، به آنها اجازه می‌دهد تا کنترل موقعیت‌های خطرناک را در یک محیط مجازی و کنترل شده؛ تمرین کنند.

• **آموزش مبتنی بر سناریو:** شبیه‌سازی سناریوهای مختلف خطرناک برای آموزش کارگران در مورد پاسخ‌های مناسب و بهبود آمادگی آنها برای موقعیت‌های دنیای واقعی می‌تواند منجر به کاهش حوادث گردد.

۴. بهبود واکنش به حادثه

• **سیستم‌های مدیریت حوادث دیجیتال:** پیاده‌سازی سیستم‌های دیجیتال برای گزارش، ردیابی و مدیریت حوادث ایمنی، یک پاسخ سریع و هماهنگ به هر گونه مسائل ایمنی را تضمین می‌کند.

• **گزارش خودکار:** استفاده از سیستم‌های خودکار برای تولید گزارش‌ها و تجزیه و تحلیل در مورد حوادث ایمنی، کمک به شناسایی علل ریشه‌ای و اجرای اقدامات اصلاحی می‌کند.

۵. انطباق و مستندات

• **سوابق دیجیتال:** نگهداری سوابق دیجیتالی بازرسی‌های ایمنی، گزارش‌های حوادث و مستندات انطباق امر دسترسی و بازیابی آسان را برای ممیزی و انطباق با مقررات تضمین می‌کند.

۶. بهداشت و ایمنی کارگران



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۵۲ از ۲۳۷

• **فناوری پوشیدنی:** استفاده از دستگاه‌های پوشیدنی برای نظارت بر معیارهای سلامت کارگران مانند ضربان قلب، دما و میزان خستگی به تشخیص زودهنگام مسائل بهداشتی کمک می‌کند و از حوادث مرتبط با خستگی یا شرایط سلامتی کارگران جلوگیری می‌کند.

• **برنامه‌های ایمنی:** استقرار برنامه‌های تلفن همراه برای کارگران برای گزارش خطرات، دسترسی به اطلاعات ایمنی و دریافت هشدارهای ایمنی در زمان واقعی می‌تواند منجر به کاهش حوادث گردد.

۷. ارزیابی و مدیریت ریسک

• **ارزیابی ریسک دیجیتال:** استفاده از ابزارهای دیجیتالی برای انجام ارزیابی‌های دقیق ریسک شامل شناسایی خطرات بالقوه، ارزیابی تأثیر آنها و تعیین اقدامات

• **نظارت مستمر ریسک:** نظارت مستمر و ارزیابی مجدد ریسک‌ها با استفاده از داده‌های زمان بلادرنگ، اطمینان از اینکه اقدامات ایمنی همیشه به‌روز هستند.

۸. همکاری و ارتباطات

• **ارتباطات پیشرفته:** پلتفرم‌های دیجیتالی که ارتباطات و همکاری بهتری را بین تیم‌های ایمنی، کارگران و مدیریت تسهیل می‌کند، تضمین می‌کند که اطلاعات ایمنی به‌طور موثر منتشر شده و بر اساس آن عمل می‌شود.

• **فرهنگ ایمنی:** ترویج فرهنگ ایمنی قوی از طریق ارتباط منظم، آموزش و تعامل با کارگران با استفاده از ابزارهای دیجیتال.

۹. اتوماسیون و رباتیک

• **عملیات از راه دور:** استفاده از اتوماسیون و رباتیک برای انجام کارهای خطرناک، کاهش قرار گرفتن کارگران در شرایط خطرناک.

۱۰. مدیریت ایمنی مبتنی بر داده

• **تجزیه و تحلیل و گزارش:** تجزیه و تحلیل داده‌های پیشرفته برای شناسایی روندها، نقاط مهم و مسائل ایمنی تکرار شونده، امکان تصمیم‌گیری مبتنی بر داده را برای بهبود پروتکل‌های ایمنی فراهم می‌کند.

• **بهبود مستمر:** استفاده از حلقه‌های بازخورد مستمر از تجزیه و تحلیل داده‌ها برای اصلاح و بهبود فرآیندهای مدیریت ایمنی در طول زمان.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۵۳ از ۲۳۷

با استفاده از فناوری‌های دیجیتال، مدیریت ایمنی می‌تواند محیط کاری ایمن‌تر، کارآمدتر و سازگارتر ایجاد کند و در نهایت هم از کارگران و هم از درآمد شرکت محافظت کند.

❖ نظارت (کنترل و مانیتورینگ) بر تولید و عملیات

در مسیر طراحی نقشه راه تحول دیجیتال تولید و عملیات مجموعه های فولادی، جهت تحول نظارت (کنترل و مانیتورینگ) بر تولید و عملیات آیتم های ذیل مدنظر می باشد:

۱. بهبود زمان واقعی نظارت

- یکپارچه سازی اینترنت اشیا و حسگر: استقرار حسگرهای اینترنت اشیا در سراسر خط تولید برای نظارت بر پارامترهایی مانند وضعیت تجهیزات، شرایط محیطی و کیفیت محصول در زمان بلادرنگ.
- پلتفرم های نظارت متمرکز: پیاده سازی اتاق های کنترل متمرکز با داشبوردهایی که نمای کلی از عملیات ارائه می دهند و امکان تصمیم گیری در زمان بلادرنگ را فراهم می کنند.

۲. بهبود کنترل فرآیند

- سیستم های کنترل پیشرفته: استفاده از سیستم های کنترل پیشرفته و فن آوری های اتوماسیون برای بهینه سازی فرآیندهای تولید، کاهش تنوع و بهبود سازگاری محصول.
- کنترل حلقه بسته: پیاده سازی سیستم های کنترل حلقه بسته که به طور خودکار پارامترهای فرآیند را بر اساس داده های زمان بلادرنگ تنظیم می کند و از عملکرد بهینه اطمینان می دهد.

۳. نگهداری و تعمیرات پیش گویانه و بهره وری عملیاتی

- تجزیه و تحلیل داده ها: استفاده از تجزیه و تحلیل داده ها برای پیش بینی خرابی تجهیزات و نیازهای نگهداری و تعمیرات، کاهش زمان خرابی غیرمنتظره و بهبود کارایی عملیاتی.
- بهینه سازی نگهداری و تعمیرات: برنامه ریزی فعالیت های نگهداری و تعمیرات بر اساس شرایط واقعی تجهیزات به جای فواصل ثابت، افزایش طول عمر و قابلیت اطمینان تجهیزات.

۴. تصمیم گیری مبتنی بر داده

- تجزیه و تحلیل داده های بزرگ: استفاده از تجزیه و تحلیل داده های بزرگ برای به دست آوردن بینش از مقادیر گسترده داده های عملیاتی، شناسایی الگوها و روندهایی که می توانند تصمیمات استراتژیک را تعیین کنند.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOthAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۵۴ از ۲۳۷

• **هوش مصنوعی و یادگیری ماشین:** استفاده از هوش مصنوعی و الگوریتم‌های یادگیری ماشین برای بهینه‌سازی زمان‌بندی‌های تولید، بهبود تخصیص منابع و افزایش کارایی عملیاتی کلی.

۵. افزایش چابکی و انعطاف پذیری

• **عملیات پاسخگو:** توانایی افزایش برای پاسخگویی سریع به تغییرات تقاضا، اختلالات زنجیره تامین یا مسائل عملیاتی به دلیل داده‌های بلادرنگ و تجزیه و تحلیل پیشرفته.

• **برنامه‌ریزی سناریو:** استفاده از همزادهای دیجیتال و ابزارهای شبیه‌سازی برای مدل‌سازی سناریوهای عملیاتی مختلف، که امکان آماده‌سازی بهتر و کاهش ریسک را فراهم می‌کند.

۶. افزایش کیفیت و سازگاری محصول

• **کنترل کیفیت:** نظارت بر زمان واقعی پارامترهای کیفیت محصول تضمین می‌کند که انحرافات بلافاصله شناسایی و تصحیح می‌شوند و ضایعات و کار مجدد را کاهش می‌دهد.

• **بهینه‌سازی فرآیند:** بهینه‌سازی مستمر فرآیندهای تولید بر اساس داده‌های زمان واقعی، کیفیت و ثبات محصول را بهبود می‌بخشد.

۷. بهبود ایمنی و انطباق

• **پایش ایمنی:** نظارت مستمر بر شرایط محیطی و وضعیت تجهیزات برای شناسایی و کاهش خطرات احتمالی ایمنی.

• **انطباق با مقررات:** ردیابی و گزارش خودکار داده‌های مربوط به انطباق برای اطمینان از پایبندی به مقررات و استانداردهای صنعت.

۸. بهینه‌سازی منابع و کاهش هزینه

• **مدیریت انرژی:** نظارت و بهینه‌سازی مصرف انرژی برای کاهش هزینه‌ها و بهبود پایداری.

• **استفاده از مواد:** ردیابی و مدیریت بهتر مواد خام و موجودی، کاهش ضایعات و بهبود بهره‌وری منابع.

۹. افزایش همکاری و ارتباطات

• **سیستم‌های یکپارچه:** ادغام سیستم‌های تولید و نظارت با سایر عملکردهای تجاری (به عنوان مثال، زنجیره تامین، فروش) برای اطمینان از ارتباط و هماهنگی یکپارچه.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۵۵ از ۲۳۷

• پلتفرم های دیجیتال: استفاده از پلتفرم های همکاری دیجیتال برای تسهیل ارتباط بین تیم ها، افزایش هماهنگی عملیاتی کلی.

۱۰. مقیاس پذیری و اثبات آینده

• راه حل های مدولار: پیاده سازی راه حل های دیجیتالی مقیاس پذیر و مدولار که می توانند با کسب و کار رشد کنند و با پیشرفت های فناوری آینده سازگار شوند.

• بهبود مستمر: ایجاد چارچوبی برای نظارت و بهبود مستمر، حصول اطمینان از اینکه شرکت در خط مقدم بهترین شیوه ها و نوآوری های صنعت باقی می ماند.

با استفاده از فناوری های دیجیتال، کنترل و مانیتورینگ بر تولید و عملیات می تواند به طور قابل توجهی تغییر کند و منجر به بهبود کارایی، صرفه جویی در هزینه، کیفیت محصول، ایمنی و رقابت کلی شود.

❖ توسعه پایدار و مسئولیت اجتماعی در حوزه تولید و عملیات

در مسیر طراحی نقشه راه تحول دیجیتال تولید و عملیات مجموعه های فولادی، جهت تحول توسعه پایدار و مسئولیت اجتماعی در حوزه تولید و عملیات آیتم ذیل مدنظر می باشد:

۱. پایداری محیطی

الف. بهینه سازی منابع

• استفاده کارآمد از منابع: ابزارهای دیجیتال می توانند استفاده از مواد خام، آب و انرژی را بهینه کنند، ضایعات را کاهش دهند و منابع را حفظ کنند.

• بهینه سازی فرآیند: تجزیه و تحلیل پیشرفته و فن آوری های کنترل فرآیند، کارایی تولید را بهبود می بخشد و مصرف منابع را به حداقل می رساند.

ب. کاهش انتشار

• نظارت و کنترل: حسگرهای اینترنت اشیا و سیستم های پایش بلادرنگ انتشار و آلاینده ها را ردیابی می کنند و اقدامات اصلاحی فوری را ممکن می سازند.

• نگهداری و تعمیرات: کاهش خرابی تجهیزات و بهینه سازی عملیات باعث کاهش انتشار گازهای گلخانه ای مرتبط با عملکرد کمتر از حد مطلوب می شود.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۵۶ از ۲۳۷

ج. مدیریت پسماند

• **ردیابی ضایعات دیجیتال:** پیاده سازی سیستم های دیجیتال برای ردیابی تولید ضایعات، مدیریت بهتر و کاهش زباله را ممکن می سازد.

• **بازیافت و استفاده مجدد:** بینش های مبتنی بر داده ها می توانند فرصت هایی را برای بازیافت و استفاده مجدد از محصولات جانبی شناسایی کنند و رد پای محیطی را کاهش دهند.

۲. بهره وری انرژی

• **سیستم های مدیریت انرژی:** ادغام سیستم های مدیریت انرژی برای نظارت و بهینه سازی مصرف انرژی در سراسر عملیات.

• **یکپارچه سازی انرژی های تجدیدپذیر:** استفاده از پلتفرم های دیجیتال برای مدیریت و ادغام منابع انرژی تجدیدپذیر، کاهش اتکا به سوخت های فسیلی.

۳. حفظ آب

• **سیستم های مدیریت آب:** استقرار سیستم های مدیریت آب دیجیتال برای نظارت بر استفاده، تشخیص نشتی و بهینه سازی مصرف آب.

• **بازیافت و تصفیه:** فناوری هایی برای بازیافت و تصفیه فاضلاب، کاهش مصرف آب شیرین و به حداقل رساندن اثرات زیست محیطی.

۴. حفاظت از تنوع زیستی

• **پایش محیطی:** استفاده از پهپادها، حسگرها و فناوری های سنجش از راه دور برای نظارت بر تنوع زیستی و اکوسیستم های اطراف سایت های صنعتی.

• **ارزیابی تاثیر:** ابزارهای دیجیتال برای ارزیابی اثرات زیست محیطی، کمک به کاهش اثرات منفی بر گیاهان و جانوران محلی.

۵. مسئولیت اجتماعی

الف. مشارکت جامعه

• **ارتباط با ذینفعان:** بسترهای دیجیتال برای تعامل با جوامع محلی، ارائه شفافیت و رسیدگی به نگرانی ها.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۵۷ از ۲۳۷

• رسانه‌ها و برنامه‌های اجتماعی: استفاده از رسانه‌های اجتماعی و برنامه‌های تلفن همراه برای اطلاع‌رسانی جوامع در مورد فعالیت‌ها و ابتکارات شرکت.

ب- اشتغال و توسعه مهارت‌ها

برنامه‌های آموزشی: اجرای برنامه‌های آموزشی دیجیتال برای ارتقاء مهارت کارکنان و نیروی کار محلی، ارتقاء اشتغال و رشد شغلی.

آموزش ایمنی: استفاده از VR و AR برای آموزش ایمنی، کاهش تصادفات و افزایش ایمنی کارگران.

ج. توسعه اقتصادی محلی

تدارکات محلی: پلتفرم‌های دیجیتال برای مدیریت و افزایش تدارکات محلی، حمایت از کسب و کارها و اقتصادهای محلی.

توسعه زیرساخت: برنامه ریزی مبتنی بر داده برای پروژه‌های زیرساختی جامعه، حصول اطمینان از برآوردن نیازهای محلی و ترویج توسعه پایدار.

۶. حاکمیت و انطباق

الف. انطباق با مقررات

• گزارش خودکار: سیستم‌های دیجیتال برای ردیابی و گزارش خودکار مطابقت با مقررات زیست محیطی و اجتماعی.

• ممیزی و بازرسی: استفاده از ابزارهای دیجیتال برای تسهیل ممیزی داخلی و خارجی، حصول اطمینان از رعایت استانداردها و مقررات.

ب. شفافیت و پاسخگویی

فناوری بلاک چین: استفاده از بلاک چین برای ثبت شفاف و بدون دستکاری داده‌های عملکرد محیطی و اجتماعی.

گزارش عمومی: پلتفرم‌های دیجیتال برای گزارش عمومی در مورد معیارهای پایداری و مسئولیت اجتماعی، افزایش پاسخگویی.

۷. نوآوری و بهبود مستمر

الف. تحقیق و توسعه



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۵۸ از ۲۳۷

مراکز نوآوری: ایجاد مراکز نوآوری و مشارکت با مؤسسات آکادمیک برای هدایت تحقیقات در شیوه‌های استخراج پایدار.

راه‌حل‌های جمع‌سپاری: استفاده از پلتفرم‌های دیجیتال برای جمع‌سپاری ایده‌ها و راه‌حل‌هایی برای چالش‌های پایداری از سوی کارکنان، جوامع و کارشناسان.

ب. نظارت مستمر و بازخورد

تجزیه و تحلیل داده‌ها در زمان واقعی: نظارت مستمر بر معیارهای پایداری و مسئولیت اجتماعی با استفاده از داده‌ها و تجزیه و تحلیل زمان بلادرنگ.

حلقه‌های بازخورد: پیاده‌سازی حلقه‌های بازخورد برای بهبود مستمر شیوه‌ها بر اساس بینش داده‌ها و بازخورد سهامداران.

با استفاده از فناوری‌های دیجیتال، این شرکت می‌تواند به رویکردی پایداری و مسئولیت‌پذیرتر از نظر اجتماعی در تولید و عملیات دست یابد که در نهایت به نفع شرکت و ذینفعان آن است.

مدیریت دارایی‌های فیزیکی

در مسیر طراحی نقشه راه تحول دیجیتال تولید و عملیات مجموعه‌های فولادی، جهت تحول مدیریت دارایی فیزیکی در حوزه تولید و عملیات آیتم‌های ذیل مدنظر می‌باشد:

۱. ردیابی و نظارت دارایی پیشرفته

• **فناوری اینترنت اشیا و حسگر:** استقرار حسگرهای اینترنت اشیا بر روی تجهیزات و ماشین‌آلات برای نظارت مستمر بر وضعیت و عملکرد آنها که اطلاعات در زمان بلادرنگ در مورد سلامت دارایی‌ها ارائه می‌دهد.

• **ردیابی RFID و GPS:** استفاده از برچسب‌های RFID و سیستم‌های GPS برای ردیابی بلادرنگ دارایی‌ها، اطمینان از اینکه مکان و وضعیت آنها همیشه مشخص است.

۲. نگهداری و تعمیرات پیش‌گویانه

• **تجزیه و تحلیل دیتاها:** استفاده از تجزیه و تحلیل و پیش‌بینی داده‌ها برای پیش‌بینی خرابی تجهیزات و نیازهای نگهداری و تعمیرات بر اساس داده‌های تاریخی و نظارت بر زمان واقعی.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۵۹ از ۲۳۷

• **برنامه‌های نگهداری پیشگیرانه:** توسعه برنامه‌های نگهداری پیشگیرانه بهینه که زمان خرابی را به حداقل می‌رساند و طول عمر دارایی را افزایش می‌دهد.

۳. بهبود تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی

• **بینش‌های مبتنی بر داده:** تجزیه و تحلیل‌های پیشرفته بینش‌های دقیقی را در مورد عملکرد دارایی ارائه می‌دهد و به تصمیم‌گیری آگاهانه در مورد تعمیرات، جایگزینی و ارتقا کمک می‌کند.

• **تجزیه و تحلیل سناریو:** استفاده از دوقلوهای دیجیتال و ابزارهای شبیه‌سازی برای مدل‌سازی سناریوهای مختلف و تأثیر آنها بر عملکرد دارایی و چرخه عمر.

۴. کاهش هزینه

• **هزینه‌های نگهداری:** کاهش هزینه‌های نگهداری از طریق نگهداری و تعمیرات پیش‌گویانه بهینه.

• **هزینه‌های عملیاتی:** بهبود کارایی دارایی و کاهش زمان توقف منجر به کاهش هزینه‌های عملیاتی می‌شود.

۵. افزایش طول عمر دارایی

• **نگهداری و تعمیرات مبتنی بر شرایط:** انتقال از نگهداری و تعمیرات مبتنی بر زمان به نگهداری و تعمیرات مبتنی بر شرایط، اطمینان از انجام نگهداری و تعمیرات تنها در صورت لزوم و در نتیجه افزایش طول عمر دارایی‌ها.

• **مدیریت چرخه عمر:** مدیریت جامع چرخه عمر دارایی، از خرید تا دفع، بهینه‌سازی استفاده و عملکرد هر دارایی.

۶. بهبود انطباق و مدیریت ریسک

• **انطباق با مقررات:** ردیابی و گزارش خودکار داده‌های مربوط به دارایی برای اطمینان از انطباق با مقررات و استانداردهای صنعت.

• **کاهش ریسک:** شناسایی و رفع زود هنگام خرابی‌های احتمالی دارایی، خطرات عملیاتی را کاهش می‌دهد و ایمنی را افزایش می‌دهد.

۷. استفاده از دارایی‌های پیشرفته



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۶۰ از ۲۳۷

• **Utilization Optimization:** تجزیه و تحلیل پیشرفته برای نظارت و بهینه سازی نرخ استفاده از دارایی ها، حصول اطمینان از استفاده کامل از آنها.

• **اشتراک دارایی:** اجرای استراتژی های اشتراک دارایی در سایت ها و بخش های مختلف برای به حداکثر رساندن استفاده از منابع.

۸. یکپارچه سازی با سیستم های دیگر

• **یکپارچه سازی ERP و EAM:** ادغام سیستم های مدیریت دارایی با سیستم های برنامه ریزی منابع سازمانی (ERP) و مدیریت دارایی سازمانی (EAM) برای جریان و هماهنگی یکپارچه داده ها.

• **به اشتراک گذاری داده در زمان بلادرنگ:** به اشتراک گذاری در زمان بلادرنگ داده های دارایی در سیستم ها و بخش های مختلف برای بهبود همکاری و تصمیم گیری.

۹. پایداری و اثرات زیست محیطی

• **بهره وری انرژی:** نظارت و بهینه سازی مصرف انرژی دارایی ها و کمک به اهداف پایداری.

• **کاهش ضایعات:** مدیریت و استفاده بهتر از دارایی ها منجر به کاهش ضایعات و اثرات زیست محیطی می شود.

۱۰. توانمندسازی و آموزش کارکنان

• **ابزارهای آموزشی دیجیتال:** استفاده از ابزارهای آموزشی دیجیتال، مانند VR و AR، برای آموزش کارکنان در مورد شیوه های مدیریت دارایی و فن آوری های جدید.

• **دسترسی به تلفن همراه:** فراهم کردن دسترسی کارمندان با تلفن همراه به داده های دارایی و برنامه های نگهداری، افزایش کارایی و اثربخشی آنها.

نقشه راه تحول دیجیتال می تواند جنبه های مختلف زنجیره تامین از جمله برنامه ریزی زنجیره تامین، مدیریت لجستیک و انبار، تجزیه و تحلیل و نظارت زنجیره تامین و مدیریت روابط را عمیقاً تحت تاثیر قرار دهد و تکامل بخشد که در توضیح آورده شده است:

❖ مدیریت لجستیک و انبار

۱- برنامه ریزی زنجیره تامین

الف. پیش بینی تقاضا



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴۰۱۶/۱۰۴ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۶۱ از ۲۳۷

• **تجزیه و تحلیل پیشرفته:** استفاده از هوش مصنوعی و الگوریتم های یادگیری ماشین برای تجزیه و تحلیل داده های تاریخی و روند بازار و بهبود دقت پیش بینی تقاضا.

• **یکپارچه سازی داده های زمان بلادرنگ:** ادغام داده های بلادرنگ از منابع مختلف (به عنوان مثال، شرایط بازار، سفارشات مشتری) در سیستم های برنامه ریزی برای پیش بینی تقاضای پاسخگوتر و پویاتر.

ب. بهینه سازی موجودی

• **تجزیه و تحلیل و پیش بینی:** استفاده از تجزیه و تحلیل و پیش بینی برای بهینه سازی سطح موجودی، حصول اطمینان از اینکه مقدار مناسبی از مواد و محصولات برای پاسخگویی به تقاضا بدون ذخیره سازی بیش از حد در دسترس است.

• **موجودی Just-In-Time (JIT):** اجرای شیوه های موجودی JIT برای به حداقل رساندن هزینه های ذخیره سازی و کاهش ضایعات، که با پیش بینی دقیق تقاضا و هماهنگی تامین کننده امکان پذیر می شود.

ج. برنامه ریزی تولید

• **زمان بندی پویا:** استفاده از نرم افزار برنامه ریزی پیشرفته برای ایجاد برنامه های تولید انعطاف پذیر که می تواند با تغییرات تقاضا، اختلالات عرضه یا سایر رویدادهای پیش بینی نشده سازگار شود.

• **تخصیص منابع:** بهینه سازی تخصیص منابع (به عنوان مثال، نیروی کار، ماشین آلات) برای اطمینان از فرآیندهای تولید کارآمد و به حداقل رساندن زمان خرابی.

۲- لجستیک و مدیریت انبار

الف. مدیریت حمل و نقل

• **بهینه سازی مسیر:** پیاده سازی الگوریتم های بهینه سازی مسیر برای به حداقل رساندن هزینه های حمل و نقل و زمان تحویل و افزایش کارایی کلی لجستیک.

• **ردیابی بلادرنگ:** استفاده از فناوری های GPS و IoT برای ردیابی محموله ها در زمان بلادرنگ، که امکان مشاهده موقعیت و وضعیت کالاها را در سراسر زنجیره تامین فراهم می کند.

ب. اتوماسیون انبار

• **سیستم های خودکار:** استقرار سیستم های ذخیره سازی و بازیابی خودکار (AS/RS)، اتوماسیون فرآیند رباتیک (RPA) و سیستم های نقاله برای ساده سازی عملیات انبار.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۶۲ از ۲۳۷

• **انبارداری هوشمند:** ادغام دستگاه ها و حسگرهای IoT برای نظارت بر شرایط انبار، ردیابی سطوح موجودی و مدیریت عوامل محیطی (مانند دما، رطوبت) برای شرایط ذخیره سازی بهینه.

ج. مدیریت موجودی

• **ردیابی موجودی در زمان بلادرنگ:** استفاده از فناوری های اسکن RFID و بارکد برای حفظ سوابق موجودی دقیق و بی درنگ، کاهش خطاها و بهبود دقت موجودی.

• **تجزیه و تحلیل موجودی:** استفاده از تجزیه و تحلیل داده ها برای شناسایی الگوهای موجودی، بهینه سازی سطح سهام و کاهش هزینه های نگهداری.

۳- تجزیه و تحلیل زنجیره تامین و نظارت

الف. معیارهای عملکرد

شاخص های کلیدی عملکرد (KPI): توسعه و ردیابی KPI ها مانند نرخ انجام سفارش، زمان تحویل و گردش موجودی برای ارزیابی عملکرد زنجیره تامین.

داشبوردها و گزارش دهی: پیاده سازی داشبوردهای بلادرنگ و سیستم های گزارش دهی خودکار برای نظارت بر معیارهای زنجیره تامین و شناسایی زمینه های بهبود.

ب. مدیریت ریسک

• **تحلیل ریسک:** استفاده از تجزیه و تحلیل و پیش بینی برای شناسایی و کاهش ریسک های بالقوه (به عنوان مثال، اختلالات تامین کننده، تاخیر در حمل و نقل) قبل از اینکه بر زنجیره تامین تاثیر بگذارد.

• **برنامه ریزی سناریو:** ابزارهای شبیه سازی و برنامه ریزی سناریو برای ارزیابی تأثیر اختلالات مختلف و توسعه طرح های اضطراری.

ج. دید سرتاسری

• **فناوری بلاک چین:** پیاده سازی بلاک چین برای ارائه سوابق شفاف و بدون دستکاری تمام تراکنش های زنجیره تامین و همچنین افزایش قابلیت ردیابی و پاسخگویی.

• **پلتفرم های یکپارچه:** استفاده از پلتفرم های مدیریت زنجیره تامین یکپارچه برای ارائه دید کلی و امکان هماهنگی و تصمیم گیری بهتر.

۴- مدیریت ارتباط با تامین کنندگان



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۶۳ از ۲۳۷

الف. همکاری تامین کننده

- پلتفرم‌های همکاری دیجیتال: استقرار پلتفرم‌های دیجیتال برای ارتباط و همکاری یکپارچه با تامین کنندگان و افزایش اشتراک‌گذاری و هماهنگی اطلاعات.
- پورتال‌های تامین کننده: ایجاد پورتال‌های تامین کننده که در آن تامین کنندگان می‌توانند به اطلاعات لحظه‌ای در مورد سفارش‌ها، پرداخت‌ها و معیارهای عملکرد دسترسی داشته باشند.

ب. مدیریت عملکرد تامین کننده

- معیارهای عملکرد: توسعه معیارهایی برای ارزیابی عملکرد تامین کننده (به عنوان مثال، تحویل به موقع، کیفیت، انطباق) و شناسایی زمینه‌های بهبود.
- تجزیه و تحلیل و گزارش: استفاده از تجزیه و تحلیل داده‌ها برای نظارت بر عملکرد تامین کننده و ایجاد بینش برای توسعه تامین کننده و مدیریت ریسک.

ج. مشارکت‌های استراتژیک

- روابط بلند مدت: ایجاد مشارکت‌های استراتژیک و بلندمدت با تامین کنندگان کلیدی برای تقویت همکاری، نوآوری و رشد متقابل.
- نوآوری مشترک: درگیر کردن تامین کنندگان در ابتکارات مشترک نوآوری، استفاده از تخصص آنها برای بهبود محصولات و فرآیندها.
- با استفاده از فناوری‌های دیجیتال، شرکت می‌تواند به زنجیره تامین پاسخگو، کارآمدتر و انعطاف پذیرتر دست یابد و در نهایت مزیت رقابتی و عملکرد عملیاتی خود را بهبود بخشد.

نقشه راه تحول دیجیتال برای یک شرکت فولادی به طور قابل توجهی بر توسعه قابلیت‌های رهبری، از جمله پرورش فرهنگ و مهارت‌های دیجیتال، ساختار سازمانی و نقش‌های شغلی، مدیریت فرآیند کسب و کار، حاکمیت شرکتی و مدیریت نوآوری تأثیر می‌گذارد. در اینجا یک تجزیه و تحلیل دقیق از این تأثیرات و تکامل آنها وجود دارد:

❖ پرورش فرهنگ و مهارت‌های دیجیتال

۱- توسعه قابلیت‌های رهبری



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۶۴ از ۲۳۷

الف. فرهنگ و مهارت های دیجیتال

• **آموزش رهبری:** رهبران باید در مهارت ها و فن آوری های دیجیتال آموزش ببینند تا تحول را به طور مؤثر پیش ببرند. این شامل درک تجزیه و تحلیل داده ها، هوش مصنوعی، اینترنت اشیا و سایر ابزارهای دیجیتال است.

• **مدیریت تغییر:** رهبران باید در مدیریت تغییر ماهر باشند، سازمان را از طریق گذار هدایت کنند و فرهنگی را پرورش دهند که شامل نوآوری و بهبود مستمر باشد.

• **مهارت های نرم:** تاکید بر مهارت های نرم مانند هوش هیجانی، سازگاری و ارتباط مؤثر برای مدیریت و الهام بخشیدن به تیم ها در یک محیط دیجیتال.

ب. فرهنگ دیجیتال

• **توانمندسازی کارکنان:** ایجاد فرهنگی که در آن کارکنان تشویق به آزمایش، نوآوری و مشارکت ایده ها می شوند. این امر مستلزم تغییر از یک فرهنگ سلسله مراتبی به یک فرهنگ مشارکتی و فراگیرتر است.

• **یادگیری مستمر:** ترویج یادگیری و توسعه مستمر برای همگام شدن با پیشرفت های تکنولوژیکی و تقاضاهای در حال تحول بازار.

• **ذهنیت چابک:** اتخاذ یک طرز فکر چابک که به انعطاف پذیری، پاسخگویی و توسعه تکراری اهمیت می دهد.

۲- ساختار سازمانی و نقش های شغلی

الف. ساختار سازمانی

• **سلسله مراتب صاف تر:** حرکت به سمت ساختارهای سازمانی صاف تر برای تسهیل تصمیم گیری سریع تر و بهبود جریان های ارتباطی.

• **تیم های متقابل:** تشکیل تیم های متقابل که مهارت ها و دیدگاه های متنوعی را برای کار بر روی پروژه های تحول دیجیتال گرد هم می آورند.

• **نقش رهبری دیجیتال:** معرفی نقش هایی مانند مدیر ارشد دیجیتال (CDO)، دانشمند داده و مدیر تحول دیجیتال برای رهبری و نظارت بر ابتکارات دیجیتال.

ب. نقش ها و مسئولیت های شغلی



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۶۵ از ۲۳۷

- **الزامات مهارتی جدید:** نقش‌های شغلی به سواد دیجیتال، قابلیت‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها و آشنایی با ابزارها و پلتفرم‌های دیجیتال نیاز دارند.
- **مهارت مجدد و ارتقاء مهارت:** برنامه‌های مستمر مهارت آموزی و ارتقاء مهارت برای تجهیز کارکنان به مهارت‌ها و شایستگی‌های دیجیتال لازم.
- **ابزارهای همکاری:** استفاده از ابزارها و پلتفرم‌های همکاری برای افزایش بهره‌وری و فعال کردن کار از راه دور.

۳- مدیریت فرآیند کسب و کار

الف. اتوماسیون فرآیند

- **اتوماسیون فرآیند رباتیک (RPA):** پیاده‌سازی RPA برای خودکارسازی کارهای تکراری و پیش‌پا افتاده، بهبود کارایی و اجازه دادن به کارمندان برای تمرکز بر فعالیت‌های استراتژیک‌تر.
- **هوش مصنوعی و یادگیری ماشین:** استفاده از هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی برای بهینه‌سازی فرآیندهای تجاری، افزایش تصمیم‌گیری و پیش‌بینی نیازهای نگهداری و تعمیرات.

ب. بهینه‌سازی فرآیند

- **تصمیمات مبتنی بر داده:** استفاده از تجزیه و تحلیل داده‌ها برای نظارت و تجزیه و تحلیل فرآیندهای کسب و کار، شناسایی تنگناها و اجرای بهبودها.
- **روش‌های ناب و چابک:** اتخاذ روش‌های ناب و چابک برای ساده‌سازی فرآیندها، کاهش ضایعات و افزایش پاسخگویی به تغییرات بازار.

۴- حاکمیت شرکتی

الف. چارچوب‌های حاکمیتی

- **حکمرانی دیجیتال:** ایجاد چارچوب‌های حکمرانی دیجیتال که سیاست‌ها، استانداردها و دستورالعمل‌هایی را برای استفاده از فناوری‌های دیجیتال تعریف می‌کند.
- **انطباق و مدیریت ریسک:** اطمینان از انطباق با الزامات قانونی و مدیریت ریسک‌های مرتبط با تحول دیجیتال، مانند تهدیدات امنیت سایبری و نگرانی‌های مربوط به حریم خصوصی داده‌ها.
- **شفافیت و پاسخگویی**



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۶۶ از ۲۳۷

معیارهای عملکرد: تعریف و ردیابی معیارهای کلیدی عملکرد برای سنجش موفقیت ابتکارات تحول دیجیتال و اطمینان از پاسخگویی.

تعامل با سهامداران: تعامل با سهامداران (کارمندان، مشتریان، سرمایه گذاران) برای حفظ شفافیت در مورد سفر تحول دیجیتال و تأثیرات آن.

۵- مدیریت نوآوری

الف. فرهنگ نوآوری

• **تشویق نوآوری:** پرورش فرهنگ نوآوری که در آن کارکنان تشویق می شوند تا خلاقانه فکر کنند و ایده های جدید ارائه دهند.

• **مراکز نوآوری:** راه اندازی مراکز یا آزمایشگاه های نوآوری که در آن فناوری ها و ایده های جدید قابل آزمایش و توسعه باشند.

ب. همکاری و مشارکت

• **نوآوری باز:** مشارکت در نوآوری باز از طریق همکاری با شرکای خارجی، استارت آپ ها و مؤسسات تحقیقاتی برای ارائه دیدگاه ها و فناوری های جدید.

• **ایده های جمع سپاری:** استفاده از پلتفرم های جمع سپاری برای جمع آوری ایده های نوآورانه از کارمندان و ذینفعان خارجی.

ج. سرمایه گذاری در تحقیق و توسعه

تیم های تحقیق و توسعه اختصاصی: ایجاد تیم های تحقیق و توسعه اختصاصی با تمرکز بر کاوش فناوری های جدید و کاربردهای بالقوه آنها در عملیات و صنعتی.

بودجه برای نوآوری: تخصیص بودجه و منابع به طور خاص برای پروژه ها و ابتکارات نوآوری.

نمونه دنیای واقعی تحول

یک شرکت صنعتی که نقشه راه تحول دیجیتال را اجرا می کند ممکن است تغییرات خاص زیر را تجربه کند:

❖ قابلیت های رهبری

• **آموزش رهبری دیجیتال:** ارائه برنامه های آموزشی برای رهبران در زمینه فن آوری های دیجیتال و مدیریت تغییر، حصول اطمینان از اینکه آنها می توانند به طور مؤثر سازمان را از طریق تحول هدایت کنند.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۶۷ از ۲۳۷

• **توسعه مهارت های نرم:** تاکید بر توسعه مهارت های نرم مانند سازگاری و هوش هیجانی برای مدیریت جنبه های انسانی تحول دیجیتال.

ساختار سازمانی و نقش های شغلی

• **معرفی نقش های جدید:** ایجاد نقش های جدید مانند مدیر ارشد دیجیتال و دانشمند داده برای رهبری و حمایت از ابتکارات دیجیتال.

• **تیم های متقابل:** تشکیل تیم های متقابل برای هدایت پروژه های دیجیتالی خاص، اطمینان از استفاده از مهارت ها و دیدگاه های متنوع.

مدیریت فرآیند کسب و کار

• **اتوماسیون وظایف تکراری:** اجرای RPA برای خودکارسازی وظایف معمول، بهبود کارایی و اجازه دادن به کارمندان برای تمرکز بر فعالیت های استراتژیک.

• **بهینه سازی فرآیند مبتنی بر داده:** استفاده از تجزیه و تحلیل داده ها برای نظارت مستمر و بهینه سازی فرآیندهای کسب و کار، حصول اطمینان از کارآمد و مؤثر ماندن آنها.

حاکمیت شرکتی

• **استقرار حکومت دیجیتال:** توسعه چارچوب حکمرانی دیجیتال برای هدایت استفاده از فناوری های دیجیتال و اطمینان از انطباق با مقررات.

• **معیارهای عملکرد و شفافیت:** تعریف معیارهای کلیدی عملکرد برای ابتکارات دیجیتال و حفظ شفافیت با سهامداران در مورد پیشرفت و تأثیرات.

مدیریت نوآوری

مراکز نوآوری: راه اندازی مراکز نوآوری برای آزمایش و توسعه فناوری ها و ایده های جدید.

نوآوری مشارکتی: تعامل با شرکای خارجی و استفاده از پلتفرم های جمع سپاری برای جمع آوری ایده ها و راه حل های نوآورانه.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۶۸ از ۲۳۷

تأثیر کلی

نقشه راه تحول دیجیتال می تواند قابلیت های رهبری، ساختار سازمانی و ظرفیت نوآوری یک شرکت صنعتی را به طور قابل توجهی افزایش دهد. تأثیرات کلیدی عبارتند از:

قابلیت های رهبری:

- **مهارت های دیجیتال و مدیریت تغییر:** مهارت های دیجیتالی پیشرفته و قابلیت های مدیریت تغییر در بین رهبران.

- **مهارت های نرم:** توسعه مهارت های نرم ضروری برای مدیریت و الهام بخشیدن به تیم ها.

ساختار سازمانی و نقش های شغلی:

- **سلسله مراتب صاف تر:** اتخاذ سلسله مراتب صاف تر برای بهبود ارتباطات و تصمیم گیری.

- **نقش ها و مسئولیت های جدید:** تکامل نقش های شغلی برای ترکیب سواد دیجیتال و قابلیت های تجزیه و تحلیل داده ها.

مدیریت فرآیند کسب و کار:

- **اتوماسیون فرآیند:** افزایش کارایی از طریق اتوماسیون کارهای تکراری.

- **بهینه سازی:** بهینه سازی مستمر فرآیندهای کسب و کار با استفاده از بینش های مبتنی بر داده.

حاکمیت شرکتی:

- **چارچوب های حاکمیتی:** ایجاد چارچوب های حکمرانی دیجیتال برای اطمینان از انطباق و مدیریت ریسک ها.

- **شفافیت:** افزایش شفافیت و پاسخگویی از طریق ردیابی معیارهای عملکرد.

مدیریت نوآوری:

- **فرهنگ نوآوری:** پرورش فرهنگی که نوآوری و تفکر خلاق را تشویق می کند.

- **همکاری:** استفاده از مشارکت های خارجی و جمع سپاری برای هدایت نوآوری.

با استفاده از فناوری های دیجیتال، این شرکت می تواند سازمانی چابک تر، کارآمدتر و نوآورانه تر ایجاد کند و در نهایت عملکرد عملیاتی و مزیت رقابتی خود را بهبود بخشد.



نقشه راه تحول دیجیتال برای یک شرکت صنعتی و فولادی می تواند به طور قابل توجهی بر تجربه کارکنان، تغییر مدیریت تجربه کارکنان، فرآیندهای مدیریت منابع انسانی و گزارش ارزش کارکنان تأثیر بگذارد. در اینجا یک تحلیل دقیق وجود دارد:

❖ فرآیندهای مدیریت منابع انسانی

۱- مدیریت تجربه کارکنان

الف. ارتباطات و همکاری پیشرفته

- **ابزارهای ارتباط دیجیتال:** پیاده سازی پلتفرم های ارتباطی دیجیتال (به عنوان مثال، Slack، تیم های مایکروسافت) برای تسهیل ارتباطات و همکاری در زمان واقعی بین کارمندان، صرف نظر از مکان.
- **فضاهای همکاری مجازی:** استفاده از ابزارهای جلسه مجازی (به عنوان مثال، زوم، WebEx) و نرم افزار مدیریت پروژه مشترک (مانند Asana، Trello) برای افزایش کار تیمی و هماهنگی پروژه.

ب. تعامل و بازخورد کارکنان

- **پلتفرم های تعامل کارکنان:** استقرار پلتفرم هایی (به عنوان مثال، Officevibe، Culture Amp) برای اندازه گیری و تجزیه و تحلیل منظم مشارکت کارکنان از طریق نظرسنجی ها، بررسی های پالس، و مکانیسم های بازخورد.
- **بازخورد بلادرنگ:** پیاده سازی سیستم هایی که امکان بازخورد مستمر و بی درنگ بین کارکنان و مدیران را فراهم می کند و فرهنگ ارتباطات باز و بهبود مستمر را تقویت می کند.

ج. تجارب شخصی شده کارکنان

- **یادگیری و توسعه سفارشی:** استفاده از هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی برای ارائه برنامه های آموزشی و توسعه شخصی بر اساس نیازهای فردی کارکنان، آرزوهای شغلی و داده های عملکرد.
- **برنامه های سلامتی کارکنان:** معرفی پلتفرم های سلامت دیجیتال (مانند Fitbit، Wellable) که برنامه های سلامت و تندرستی شخصی سازی شده را ارائه می دهند و تعادل بین کار و زندگی سالم تر را ارتقا می دهند.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۷۰ از ۲۳۷

۲- فرآیندهای مدیریت منابع انسانی

الف. استخدام و استخدام

• **استخدام مبتنی بر هوش مصنوعی:** استفاده از ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی (مانند HireVue، Pymetrics) برای ساده‌سازی فرآیندهای استخدام، از منبع یابی و غربالگری نامزدها گرفته تا مصاحبه و استخدام، و اطمینان از تطابق بهتر بین نامزدها و نقش‌های شغلی.

• **برنامه‌های ورود دیجیتال:** پیاده‌سازی پلتفرم‌های فراگیر دیجیتالی که تمامی اطلاعات و مواد آموزشی لازم را برای استخدام‌کنندگان جدید فراهم می‌کند و امکان ادغام روان‌تر و سریع‌تر در شرکت را فراهم می‌کند.

ب. مدیریت عملکرد

• **مدیریت عملکرد مستمر:** از بررسی‌های سالانه به سیستم‌های مدیریت عملکرد مستمر که بازخورد مداوم ارائه می‌دهند، اهداف پویا را تعیین می‌کنند و به طور منظم عملکرد را ارزیابی می‌کنند، تغییر مسیر می‌دهند.

• **تجزیه و تحلیل عملکرد مبتنی بر داده:** استفاده از تجزیه و تحلیل داده‌ها برای ارزیابی عملکرد کارکنان، شناسایی روندها و تصمیم‌گیری آگاهانه در مورد ترفیعات، نیازهای آموزشی و برنامه ریزی جانشین پروری.

ج. یادگیری و توسعه

• **پلتفرم‌های آموزش الکترونیکی:** استفاده از پلتفرم‌های آموزش الکترونیکی (به‌عنوان مثال، LinkedIn Learning، Coursera) برای دسترسی کارکنان به طیف وسیعی از دوره‌ها و برنامه‌های آموزشی آنلاین.

• **آموزش واقعیت مجازی و واقعیت افزوده:** استفاده از واقعیت مجازی (VR) و واقعیت افزوده (AR) برای تجربیات آموزشی همه جانبه، به ویژه برای آموزش ایمنی و رویه‌های عملیاتی پیچیده.

د. مدیریت نیروی کار

• **زمان‌بندی خودکار:** پیاده‌سازی ابزارهای برنامه‌ریزی خودکار نیروی کار که برنامه‌ریزی نوبت‌کاری را بر اساس تقاضا، در دسترس بودن کارکنان و مجموعه مهارت‌ها بهینه می‌کند.

• **مدیریت نیروی کار موبایل:** استفاده از برنامه‌های تلفن همراه برای مدیریت و برقراری ارتباط با نیروی کار، امکان کار از راه دور، به‌روزرسانی‌های بی‌درنگ و دسترسی به خدمات منابع انسانی در حال حرکت.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۷۱ از ۲۳۷

۳- گزارش ارزش کارکنان

الف. سیستم های گزارش جامع

- **تجزیه و تحلیل منابع انسانی یکپارچه:** توسعه پلتفرم های تجزیه و تحلیل منابع انسانی یکپارچه که داده های سیستم های منابع انسانی مختلف (مانند حقوق و دستمزد، عملکرد، آموزش) را برای ارائه گزارش های جامع در مورد ارزش و مشارکت کارکنان یکپارچه می کند.
- **داشبوردهای بلادرنگ:** اجرای داشبوردهای بی درنگ که بینش هایی را در مورد معیارهای کلیدی منابع انسانی مانند جابجایی کارمندان، مشارکت، عملکرد و اثربخشی آموزش ارائه می دهند.

ب. انطباق و شفافیت

- **انطباق با مقررات:** اطمینان از اینکه گزارش ارزش کارمندان با الزامات و استانداردهای نظارتی (به عنوان مثال، GDPR، قوانین کار) از طریق بررسی های انطباق خودکار و ابزارهای گزارش مطابقت دارد.
- **شفافیت در گزارش دهی:** ارائه گزارش های شفاف و قابل دسترس به کارکنان در مورد عملکرد، پیشرفت شغلی و پاداش، تقویت اعتماد و مسئولیت پذیری.

❖ تأثیر و تحول

الف. بهبود رضایت و حفظ کارکنان

- **تعامل و رفاه:** افزایش تعامل و رفاه از طریق تجربیات شخصی، بازخورد مستمر، و برنامه های سلامت دیجیتال منجر به رضایت شغلی و نرخ حفظ بالاتر می شود.
- **توسعه شغلی:** بهبود فرصت های توسعه شغلی از طریق مسیرهای یادگیری سفارشی و مدیریت عملکرد مستمر باعث رشد و وفاداری کارکنان می شود.

ب. افزایش کارایی و اثربخشی منابع انسانی

- **فرآیندهای ساده:** اتوماسیون و ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی فرآیندهای منابع انسانی را ساده می کند، بار اداری را کاهش می دهد و به متخصصان منابع انسانی اجازه می دهد بر ابتکارات استراتژیک تمرکز کنند.
- **تصمیمات مبتنی بر داده:** تجزیه و تحلیل های پیشرفته بینش عملی را در مورد روندها و مسائل نیروی کار ارائه می دهد و تصمیم گیری فعال و آگاهانه را امکان پذیر می کند.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۷۲ از ۲۳۷

ج. چابکی سازمانی بیشتر

- مدیریت نیروی کار انعطاف پذیر: راه حل های مدیریت نیروی کار خودکار و سیار چابکی سازمانی را افزایش می دهد و به شرکت اجازه می دهد تا به سرعت با نیازهای عملیاتی در حال تغییر سازگار شود.
- بهبود مستمر: بازخورد در زمان واقعی و تجزیه و تحلیل عملکرد، فرهنگ بهبود مستمر را هدایت می کند و اهداف کارکنان را با اهداف سازمانی همسو می کند.

نمونه دنیای واقعی تحول

یک شرکت که نقشه راه تحول دیجیتال را اجرا می کند ممکن است تغییرات خاص زیر را تجربه کند:

مدیریت تجربه کارکنان

- پلتفرم های دیجیتال: استفاده از پلتفرم هایی مانند Microsoft Teams برای همکاری و Culture Amp برای نظرسنجی های تعامل، که منجر به بهبود ارتباطات و رضایت کارکنان می شود.
- آموزش شخصی: استفاده از هوش مصنوعی برای توصیه برنامه های آموزشی متناسب با مسیرهای شغلی فردی، افزایش توسعه و حفظ کارکنان.

فرآیندهای مدیریت منابع انسانی

- هوش مصنوعی در استخدام: پیاده سازی ابزارهای هوش مصنوعی مانند HireVue برای استخدام، کاهش زمان استخدام و بهبود کیفیت نامزدها.
- آموزش VR: استفاده از VR برای آموزش ایمنی، که منجر به آمادگی بهتر و حوادث کمتر در محل کار می شود.

گزارش ارزش کارکنان

- پلتفرم های تحلیل منابع انسانی: استقرار پلتفرم هایی مانند روز کاری برای یکپارچه سازی و تجزیه و تحلیل داده های منابع انسانی، ارائه گزارش های جامع و شفاف در مورد عملکرد و ارزش کارکنان.
- داشبوردهای بلادرنگ: استفاده از داشبوردهای بلادرنگ برای نظارت و گزارش در مورد معیارهای کلیدی منابع انسانی، افزایش تصمیم گیری و انطباق.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۷۳ از ۲۳۷

❖ تاثیر کلی

نقشه راه تحول دیجیتال می تواند تجربه کارکنان، فرآیندهای منابع انسانی و گزارش ارزش کارکنان را در یک شرکت و صنعتی به طور قابل توجهی افزایش دهد. تاثیرات کلیدی عبارتند از:

• **افزایش رضایت:** ارتباطات بهبود یافته، تجربیات شخصی و بازخورد مستمر باعث افزایش رضایت و مشارکت کارکنان می شود.

• **فرآیندهای کارآمد منابع انسانی:** اتوماسیون و هوش مصنوعی فرآیندهای منابع انسانی را ساده می کند و آنها را کارآمدتر و مؤثرتر می کند.

• **تصمیم گیری آگاهانه:** تجزیه و تحلیل پیشرفته و گزارش گیری در زمان واقعی، بینش های ارزشمندی را برای تصمیم گیری مبتنی بر داده ارائه می دهد.

• **چابکی سازمانی:** شیوه های منابع انسانی انعطاف پذیر و پاسخگو از چابکی و انعطاف پذیری سازمانی بیشتر پشتیبانی می کند.

با استفاده از فناوری های دیجیتال، شرکت می تواند محیط کاری مثبت و سازنده تری ایجاد کند که در نهایت منجر به بهبود عملکرد عملیاتی و مزیت رقابتی می شود.

نقشه راه تحول دیجیتال برای یک شرکت فولادی، می تواند عمیقاً بر تجربه مشتری و مدل کسب و کار تأثیر بگذارد. در اینجا تجزیه و تحلیل دقیق از تحول و پیامدهای آن است:

۱- مدیریت تجربه مشتری

الف. افزایش ارتباطات و تعامل با مشتری

• **کانال های ارتباط دیجیتال:** پیاده سازی پلتفرم های ارتباطی دیجیتال مانند پورتال های مشتری، ربات های چت و برنامه های تلفن همراه برای تسهیل ارتباط و تعامل در زمان واقعی با مشتریان.

• **تجربه Omni-Channel:** ایجاد یک تجربه omni-channel یکپارچه که در آن مشتریان می توانند با شرکت از طریق کانال های متعدد (مانند ایمیل، تلفن، رسانه های اجتماعی) با خدمات سازگار و یکپارچه تعامل داشته باشند.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۷۴ از ۲۳۷

ب. شخصی سازی و سفارشی سازی

- بینش های مبتنی بر داده: استفاده از داده های مشتری و تجزیه و تحلیل پیشرفته برای ارائه خدمات شخصی و راه حل های متناسب بر اساس نیازها و ترجیحات مشتری.
- پیشنهادات سفارشی: ارائه تنظیمات سفارشی محصول، قیمت گذاری و گزینه های تحویل برای برآوردن نیازهای خاص مشتری.

ج. بهبود خدمات و پشتیبانی مشتری

- پشتیبانی مبتنی بر هوش مصنوعی: استقرار ربات های گفتگوی مبتنی بر هوش مصنوعی و دستیاران مجازی برای ارائه پشتیبانی فوری مشتری و حل مشکلات رایج به طور موثر.
- پشتیبانی فعال: استفاده از الگوریتم های پیش بینی برای پیش بینی نیازهای مشتری و رسیدگی فعالانه به مسائل احتمالی قبل از تشدید آنها.

د. پیگیری سفارش و شفافیت در زمان واقعی

- سیستم های مدیریت سفارش: پیاده سازی سیستم های مدیریت سفارش بلادرنگ که وضعیت سفارش هایشان را از تولید تا تحویل به مشتریان نشان می دهد.
- بلاک چین برای شفافیت: استفاده از فناوری بلاک چین برای ایجاد سوابق شفاف و بدون دستکاری تراکنش ها، افزایش اعتماد و مسئولیت پذیری.

۲- تحول مدل کسب و کار

الف. کانال های فروش و توزیع دیجیتال

- پلتفرم های تجارت الکترونیک: توسعه پلتفرم های تجارت الکترونیک برای فروش مستقیم به مشتریان، ساده سازی فرآیند خرید و گسترش دسترسی به بازار.
- بازارهای دیجیتال: مشارکت در بازارهای دیجیتال که در آن مشتریان می توانند محصولات، قیمت ها را مقایسه کرده و به صورت آنلاین خرید کنند.

ب. مدل های مبتنی بر اشتراک و خدمات

- خدمات اشتراک: معرفی مدل های مبتنی بر اشتراک که در آن مشتریان می توانند تحویل منظم کنسانتره، گندله و فولاد را دریافت کنند، تضمین عرضه ثابت و ایجاد یک جریان درآمد قابل پیش بینی.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۷۵ از ۲۳۷

- خدمات ارزش افزوده: ارائه خدمات اضافی مانند لجستیک، مدیریت موجودی، و پشتیبانی فنی به عنوان بخشی از ارائه محصول، افزایش ارزش و وفاداری مشتری
- ج. تصمیم گیری مبتنی بر داده
- تجزیه و تحلیل مشتری: استفاده از تجزیه و تحلیل پیشرفته برای به دست آوردن بینش در مورد رفتار مشتری، ترجیحات، و الگوهای خرید، اطلاع رسانی تصمیمات استراتژیک و بهینه سازی مدل کسب و کار.
- پیش بینی تقاضا: استفاده از الگوریتم های پیش بینی برای پیش بینی دقیق تقاضای مشتری، بهینه سازی سطح موجودی و برنامه های تولید.

۳- تأثیر و تکامل

الف. افزایش رضایت و وفاداری مشتری

- تعامل بهبود یافته: ارتباطات پیشرفته و تعاملات شخصی منجر به رضایت و وفاداری بیشتر مشتری می شود.
- خدمات پیشگیرانه: پیش بینی و رسیدگی به نیازهای مشتری به طور فعال تجربه کلی مشتری را افزایش می دهد.

ب. افزایش فروش و دسترسی به بازار

- کانال های گسترش یافته: کانال های فروش دیجیتال و پلت فرم های تجارت الکترونیک دسترسی بازار را گسترش می دهند و فرصت های فروش جدیدی ایجاد می کنند.
- جذب مشتری: بهبود تجربه مشتری و خدمات ارزش افزوده مشتریان جدید را جذب می کند و مشتریان فعلی را حفظ می کند.

ج. عملیات بهینه و کارایی هزینه

- زنجیره تامین کارآمد: ردیابی سفارش و پیش بینی تقاضا در زمان واقعی، عملیات زنجیره تامین را بهینه می کند، هزینه ها را کاهش می دهد و کارایی را بهبود می بخشد.
- تخصیص منابع: بینش های مبتنی بر داده، تخصیص منابع و برنامه ریزی تولید بهتر، به حداقل رساندن ضایعات و به حداکثر رساندن بهره وری را امکان پذیر می کند.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۷۶ از ۲۳۷

د. مزیت رقابتی

• **پیشنهادهای نوآورانه:** مدل های اشتراک و خدمات ارزش افزوده شرکت را از رقبا متمایز می کند و مزیت رقابتی ایجاد می کند.

• **رویکرد مشتری محور:** یک مدل کسب و کار مشتری محور، روابط قوی تر با مشتری و کسب و کار انعطاف پذیرتر را تقویت می کند.

با استفاده از فناوری های دیجیتال، این شرکت می تواند تجربه مشتری جذاب تر و کارآمدتری ایجاد کند و در عین حال مدل کسب و کار خود را به سمت واکنش پذیرتر، نوآورانه تر و رقابتی تر تغییر دهد.

روش شناسی ارزیابی بلوغ دیجیتال

انجام ارزیابی بلوغ دیجیتال شامل چندین مرحله ساختاریافته، استفاده از ابزارها و مکانیسم های جمع آوری داده های مختلف برای ارزیابی قابلیت های دیجیتالی سازمان است. در اینجا شرح مفصلی از روش شناسی آورده شده است:

۱- آماده سازی و برنامه ریزی

الف. تعریف اهداف و محدوده

• **تنظیم هدف:** اهداف ارزیابی بلوغ دیجیتال به وضوح تعریف شود. تعیین می شود که چه جنبه هایی از بلوغ دیجیتال هدف ارزیابی می باشد (به عنوان مثال، فناوری، فرآیندها، فرهنگ).

• **تعریف محدوده:** محدوده ارزیابی تعیین می گردد. این می تواند در سطح سازمان باشد یا بر بخش ها یا واحدهای خاص متمرکز باشد (به عنوان مثال، برنامه ریزی تولید، نگهداری و تعمیرات، زنجیره تامین).

ب. شناسایی ذینفعان

• **نقشه برداری از ذینفعان:** ذینفعان کلیدی که در ارزیابی دخیل خواهند بود، از جمله مدیران اجرایی، رهبران فناوری اطلاعات، روسای بخش و کارمندان شناسایی می شود.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۷۷ از ۲۳۷

۲- انتخاب چارچوب

الف. انتخاب یک مدل بلوغ دیجیتال

• **انتخاب مدل:** مدل بلوغ دیجیتالی را انتخاب شده که متناسب با صنعت و اهداف سازمان باشد. مدل‌های محبوب عبارتند از: مدل سررسید دیجیتالی گارتنر، مدل سررسید دیجیتالی دیلویت، و ضریب دیجیتال مک‌کینزی.

ب. سفارشی سازی مدل

• **تطبیق با نیازها:** مدل انتخابی را سفارشی سازی می شود تا با زمینه و الزامات خاص سازمان هماهنگ باشد. این ممکن است شامل اضافه کردن معیارهای خاص صنعت یا تنظیم معیارهای ارزیابی باشد.

۳- جمع آوری داده ها

الف. جمع آوری داده های کمی

• **نظرسنجی ها و پرسشنامه ها:** نظرسنجی ها و پرسشنامه ها برای جمع آوری داده های کمی از کارکنان و ذینفعان تهیه و توزیع می گردد که باید جنبه های مختلف بلوغ دیجیتال مانند استفاده از فناوری، کارایی فرآیند و مهارت های دیجیتال را پوشش دهند.

• **معیارهای عملکرد:** داده های کمی در مورد شاخص های کلیدی عملکرد (KPI) مانند هزینه های فناوری اطلاعات، زمان به روزرسانی، امتیازات رضایت مشتری و زمان های چرخه فرآیند جمع آوری می گردد.

ب. جمع آوری داده های کیفی

• **مصاحبه ها:** انجام مصاحبه های عمیق با ذینفعان کلیدی برای جمع آوری بینش های کیفی در مورد قابلیت ها، چالش ها و فرصت های دیجیتالی سازمان.

• **گروه های کانونی:** بحث های گروهی متمرکز سازماندهی می شود تا دیدگاه های متنوع و بازخورد دقیق در زمینه های خاص تحول دیجیتال را به دست آورید.

• **مشاهدات:** فرآیندهای عملیاتی و زیرساخت فناوری اطلاعات برای اعتبارسنجی و تکمیل داده های جمع آوری شده از طریق روش های دیگر مشاهده می گردد.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۷۸ از ۲۳۷

۴- تجزیه و تحلیل داده ها

الف. تلفیق داده ها

• یکپارچه سازی داده ها: داده های کمی و کیفی در یک مجموعه داده جامع برای تجزیه و تحلیل ترکیب می شود. از ابزارها و تکنیک های یکپارچه سازی داده ها برای اطمینان از سازگاری و دقت استفاده می شود.

ب. ارزیابی در برابر مدل

• محک گذاری: داده های جمع آوری شده با معیارهای مدل بلوغ دیجیتال ارزیابی می شود. بر اساس یافته های ارزیابی، نمرات بلوغ به ابعاد مختلف (به عنوان مثال، استراتژی، فناوری، فرهنگ) اختصاص داده می شود.

• تجزیه و تحلیل شکاف: شکاف بین وضعیت فعلی و سطوح بلوغ دیجیتال مورد نظر شناسایی می شود. مناطقی که سازمان در آنها برتری می یابد و نیاز به بهبود دارد، برجسته می شود.

۵- گزارش و توصیه ها

الف. تهیه گزارش ارزیابی

• گزارش جامع: گزارش مفصلی با خلاصه یافته های ارزیابی تهیه می شود. شامل یک خلاصه اجرایی، تجزیه و تحلیل دقیق، نمرات بلوغ، و نمایش های بصری مانند نمودارها و نمودارها باشد.

• مقایسه معیارها: بلوغ دیجیتالی سازمان با معیارهای صنعت و بهترین شیوه ها مقایسه می شود.

ب. ارائه توصیه های عملی

• توصیه های استراتژیک: توصیه های استراتژیک برای پر کردن شکاف های شناسایی شده و افزایش بلوغ دیجیتال ارائه داده می شود. اینها باید قابل اجرا، اولویت بندی و با اهداف کلی سازمان همسو باشند.

• توسعه نقشه راه: یک نقشه راه تحول دیجیتالی تهیه می شود که مراحل، جدول زمانی و منابع مورد نیاز برای دستیابی به بهبودهای توصیه شده را مشخص می کند.

۶- اجرا و نظارت

الف. اجرای برنامه اقدام

• برنامه ریزی پیاده سازی: برنامه های عملیاتی دقیق برای اجرای توصیه ها ایجاد می شود. مسئولیت ها اختصاص داده شده، منابع تخصیص داده شده و زمان بندی تعیین می گردد.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۷۹ از ۲۳۷

• **پروژه‌های آزمایشی:** پروژه‌های آزمایشی را برای آزمایش و اصلاح طرح‌های تحول دیجیتال قبل از مقیاس‌بندی آن‌ها در سطح سازمان آغاز می‌شود.

ب. نظارت مستمر

• **ردیابی عملکرد:** به طور مداوم پیشرفت ابتکارات تحول دیجیتال با استفاده از KPI و معیارهای عملکرد نظارت می‌شود.

• **ارزیابی‌های منظم:** ارزیابی‌های بلوغ دیجیتالی منظم برای ردیابی پیشرفت، ارزیابی مجدد اولویت‌ها و انجام تنظیمات در صورت لزوم انجام می‌شود.

ابزارها و مکانیسم‌های جمع‌آوری داده‌ها

نظرسنجی و پرسشنامه

• **ابزارهای نظرسنجی آنلاین:** ابزارهایی مانند SurveyMonkey، Google Forms یا Qualtrics برای توزیع نظرسنجی‌ها و جمع‌آوری پاسخ‌ها به طور موثر.

• **پرسشنامه‌های سفارشی:** پرسشنامه‌های متناسب با تمرکز بر جنبه‌های خاص بلوغ دیجیتال.

مصاحبه‌ها و گروه‌های متمرکز

• **راهنماهای مصاحبه:** راهنماهای مصاحبه ساختاریافته برای اطمینان از جمع‌آوری اطلاعات منسجم و جامع در طول مصاحبه.

• **تسهیل گروه تمرکز:** ابزارهایی مانند راهنماهای بحث و تجهیزات ضبط برای گرفتن بازخورد دقیق در طول گروه‌های متمرکز.

ابزارهای رصدی

• **چک لیست‌ها:** چک لیست‌های مشاهده برای ارزیابی سیستماتیک فرآیندها و زیرساخت‌های فناوری اطلاعات.

• **یادداشت‌های میدانی:** یادداشت‌های میدانی دقیق برای مستندسازی مشاهدات و بینش‌ها در طول بازدید از سایت.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۸۰ از ۲۳۷

نظام نوآوری:

یکی از مسائل مهمی که در تدوین برنامه های هوشمندسازی و نقشه راه آن باید مدنظر قرار گیرد، گنجاندن صحیح نظام نوآوری است. اجرایی نمودن ایده های خلاق و ایجاد نوآوری سازمانی، همواره به عنوان یکی از اهداف اصلی هر نظام مدیریتی مبتنی بر مشارکت کارکنان در نظر گرفته می شود. در این رهگذر باید از ۲ منظر به موضوع نظام نوآوری پرداخت:

۱- طراحی ساختار نظام نوآوری

۲- استفاده از نظام پیشنهادات

کارکرد نظام نوآوری در ۵ حوزه زیر دسته بندی می شود:

۱- سیاست گذاری

۲- ایجاد و توسعه ظرفیت دانش

۳- تسهیل تحقیقات و نوآوری

۴- توسعه نیروی انسانی

۵- بهبود ظرفیت انتقال و انتشار دانش و فناوری

این سند با تشخیص نقاط قوت و ضعف مجموعه و ظرفیت های موجود یک دستورالعمل واضح و بومی سازی شده ارائه خواهد نمود که بتواند با توجه به گام های قبلی برداشته شده در جهت توسعه مجموعه، با حداقل سرمایه گذاری، تحولی زودبازده را در طی یک برنامه مدون و همه جانبه ارائه نماید. به طور مشخص این برنامه ویژگی های ذیل را در بر خواهد داشت:

• مبنای برنامه ارائه شده، ارزیابی وضعیت موجود سازمان و وضعیت مطلوب خواهد بود، لذا برنامه حاضر یک برنامه کاملاً بومی سازی شده و اختصاصی و بر اساس شرایط سازمان خواهد بود.

• مبنای گام ها و پروژه های ارائه شده در برنامه برای تحول سازمان، ارزیابی هزینه و سودآوری هر پروژه خواهد بود و تمرکز آن بر روی پروژه های زودبازده خواهد بود.

• مدل ارزیابی بلوغ سازمانی که در این برنامه استفاده خواهد شد برنامه توسعه پایدار و همه جانبه را به عنوان اولویت اول در نظر خواهد گرفت تا پیشرفت های حاصل شده در همه ابعاد تثبیت شده و پایدار باشند.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۸۱ از ۲۳۷

• طرح توسط نیروهای کارفرما و با تشکیل کمیته متشکل از کارکنان شرکت اجرا خواهد شد تا با انتقال دانش به نیروهای شرکت توسعه، سازمان مستقلاً قادر باشد در حین اجرای برنامه بر روند و دستاوردها نظارت و اصلاحات و اولویت های جدید را مدنظر قرار دهد.

• این برنامه ضمن در نظر گرفتن محدودیت های کشور مدرن ترین تکنولوژی های حال حاضر دنیا را بررسی خواهد نمود و مزایا و معایب، هزینه و سودآوری هر کدام را بررسی و اولویت بندی خواهد نمود.

• برنامه تحول دیجیتال حاضر ابتدا به هوشمندسازی بخش هایی از زنجیره فولاد به صورت مستقلاً خواهد پرداخت.

چهار محور اصلی محور سیستم ها، منابع انسانی، تکنولوژی و داده ها اهداف این پروژه برای ارتقا هستند. پس از تعیین کارگروه های ارزیابی سازمانی، متشکل از نیروهای سازمان، این چهار محور در ابعاد مختلف مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت. در هر محور بنا به اولویت و ارزش های سازمانی شاخص های مؤثر تعیین و شناسایی شده و کارگروه این شاخص ها را در مجموعه ارزیابی و امتیازدهی خواهد نمود. همچنین میزان امتیاز بلوغ سازمانی را در هر کدام از این شاخص ها از شرایط ابتدایی تا پیشرفته ترین شرایط قابل حصول، وزن دهی خواهد نمود. نمونه ای از این شاخص ها در تصویر زیر نشان داده شده است. مطابق این تصویر برای چهار محور اصلی یعنی محور سیستم ها، منابع انسانی، تکنولوژی و داده ها، هفت شاخص تعیین شده است برای مثال در سیستم ها، شاخص های روش های اندازه گیری، پیاده سازی، خلاقیت، مستندسازی، و ... به عنوان شاخص های مؤثر تشخیص داده شده اند. همانطور که پیش تر نیز گفته شد این شاخص ها بایستی بر اساس ارزش های سازمانی و خصوصیات صنعت توسط نیروهای بومی طی جلسات مدون و منظم کارگروه این پروژه با نظارت و مشارکت پژوهشگر تهیه و تدوین شود.

ابزارهای یکپارچه سازی و تجزیه و تحلیل داده ها

• نرم افزار تجزیه و تحلیل داده ها: ابزارهایی مانند Excel، SPSS یا Tableau برای تجزیه و تحلیل داده های کمی و ایجاد گزارش های بصری.

• نرم افزار تحلیل کیفی: NVivo یا ATLAS.ti برای تجزیه و تحلیل داده های کیفی از مصاحبه ها و گروه های متمرکز



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۸۲ از ۲۳۷

ابزارهای محک زدن

• **گزارش‌های صنعت:** دسترسی به گزارش‌ها و معیارهای صنعت برای مقایسه بلوغ دیجیتالی سازمان با هم‌تایان.

• **پایگاه‌های داده معیار:** پایگاه‌هایی که معیارها و بهترین شیوه‌های خاص صنعت را ارائه می‌کنند. با پیروی از این متدولوژی ساختاریافته، سازمان‌ها می‌توانند بلوغ دیجیتالی خود را به طور جامع ارزیابی کنند، زمینه‌های بهبود را شناسایی کنند و یک نقشه راه استراتژیک برای پیشبرد قابلیت‌های دیجیتالی خود تهیه کنند. این رویکرد یک ارزیابی جامع از آمادگی سازمان برای تحول دیجیتال را تضمین می‌کند و راهنمایی روشنی برای دستیابی به سطوح بلوغ مطلوب ارائه می‌دهد.

یک مدل مرجع بلوغ دیجیتالی چارچوبی ساختار یافته برای ارزیابی و هدایت تحول دیجیتالی یک سازمان ارائه می‌کند که به شرکت کمک می‌کند تا سطح کنونی قابلیت‌های دیجیتال خود را درک کنند و ابتکارات استراتژیک را برای پیشبرد بلوغ دیجیتالی خود برنامه‌ریزی کنند. در زیر توضیح از اجزا و مراحل یک مدل مرجع بلوغ دیجیتال معمولی آورده شده است:

اجزای یک مدل مرجع بلوغ دیجیتالی

استراتژی دیجیتال و رهبری

• **چشم انداز و استراتژی:** وضوح چشم انداز دیجیتالی سازمان و همسویی استراتژی‌های دیجیتال با اهداف کلی کسب و کار.

• **رهبری و حکمرانی:** نقش رهبری در ایجاد تحول دیجیتال و ایجاد ساختارهای حاکمیتی برای نظارت بر ابتکارات دیجیتال.

فرهنگ و سازمان

- **فرهنگ دیجیتال:** درجه‌ای که ذهنیت اول دیجیتال در فرهنگ سازمان تعبیه شده است.
- **مدیریت تغییر:** توانایی سازمان برای مدیریت و انطباق با تغییرات در طول سفر تحول دیجیتال.
- **مهارت‌ها و استعدادها:** در دسترس بودن و توسعه مهارت‌ها و استعدادهای دیجیتالی در سازمان.



فناوری و نوآوری

• پذیرش فناوری: میزان پذیرش و ادغام فناوری های دیجیتال، از جمله محاسبات ابری، هوش مصنوعی، اینترنت اشیا و تجزیه و تحلیل داده ها.

• قابلیت های نوآوری: توانایی سازمان برای نوآوری، آزمایش با ایده های جدید و ارائه راه حل های نوآورانه به بازار.

فرآیندها و عملیات

• اتوماسیون فرآیند: استفاده از ابزارهای دیجیتال برای خودکارسازی فرآیندهای تجاری و بهبود کارایی عملیاتی.

• مدیریت داده ها: اثربخشی جمع آوری، ذخیره سازی، تجزیه و تحلیل و استفاده از داده ها در تصمیم گیری.

• کارایی عملیاتی: کارایی کلی عملیات تجاری و تأثیر فناوری های دیجیتال بر بهره وری.

تجربه ی مشتری

• بینش مشتری: توانایی جمع آوری و تجزیه و تحلیل داده های مشتری برای به دست آوردن بینش در مورد رفتار و ترجیحات مشتری.

• کانال های تعامل: استفاده از کانال های دیجیتال برای تعامل با مشتریان و ارائه یک تجربه یکپارچه و همه کاناله.

• خدمات و پشتیبانی: پیاده سازی ابزارهای دیجیتال برای افزایش خدمات و پشتیبانی به مشتریان.

مراحل بلوغ دیجیتال

اولیه (تعدادی)

• توضیحات: ابتکارات دیجیتالی پراکنده و ناهماهنگ هستند. هیچ استراتژی دیجیتال روشنی وجود ندارد و تلاش ها معمولاً توسط بخش ها یا پروژه ها هدایت می شوند.

• ویژگی ها: فقدان یکپارچگی، مهارت های دیجیتال محدود، و حداقل مشارکت رهبری در ابتکارات دیجیتال اداره می شود

• توضیحات: ابتکارات دیجیتال در سطح پایه مدیریت و هماهنگ می شوند. بین پروژه های دیجیتال و اهداف تجاری همسویی وجود دارد.



• **ویژگی ها:** ساختارهای حاکمیت دیجیتال پایه، پذیرش زود هنگام فناوری های دیجیتال، و توسعه اولیه مهارت های دیجیتال تعریف شده است

• **توضیحات:** یک استراتژی دیجیتالی واضح تعریف شده و با اهداف تجاری همسو می شود. ابتکارات دیجیتالی در بخش های مختلف یکپارچه شده اند و تمرکز بر توسعه قابلیت های دیجیتالی است.

• **ویژگی ها:** ساختارهای حاکمیتی به خوبی تعریف شده، پذیرش گسترده تر فناوری های دیجیتال، و توسعه مداوم مهارت ها بهینه شده است

• **توضیحات:** تحول دیجیتال بهینه شده و در عملیات سازمان تعبیه شده است. بهبود مستمر و نوآوری ناشی از بینش دیجیتالی وجود دارد.

• **ویژگی ها:** پذیرش فناوری پیشرفته، فرهنگ دیجیتال قوی، مدیریت داده یکپارچه و کارایی عملیاتی بالا.
نوآورانه (تطبیقی)

توضیحات: این سازمان یک رهبر دیجیتال و مبتکر در صنعت خود است. تحول دیجیتال به طور مداوم در حال تحول است و سازمان بسیار چابک و پاسخگو به تغییرات بازار است.

ویژگی ها: استفاده از فناوری پیشرفته، فرهنگ نوآوری، حاکمیت قوی، و تجربه استثنایی مشتری.

با استفاده از مدل مرجع

• **ارزیابی:** سازمان ها می توانند از این مدل برای ارزیابی سطح فعلی بلوغ دیجیتال خود با ارزیابی هر جزء و شناسایی شکاف ها استفاده کنند.

• **محک گذاری:** این مدل معیاری برای مقایسه قابلیت های دیجیتال در برابر استانداردهای صنعت یا رقبا ارائه می دهد.

• **توسعه نقشه راه:** بر اساس ارزیابی، سازمان ها می توانند نقشه راه تحول دیجیتالی را تهیه کنند که مراحل مورد نیاز برای پیشرفت به مرحله بعدی بلوغ را مشخص می کند.

• **بهبود مستمر:** این مدل نظارت مستمر و بهبود قابلیت های دیجیتال را تشویق می کند و تضمین می کند که سازمان همچنان رقابتی و سازگار با تغییرات تکنولوژیکی است.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۸۵ از ۲۳۷

نمونه برنامه

یک شرکت فولادی می تواند از مدل مرجع سررسید دیجیتالی به شرح زیر استفاده کند:

• **مرحله اولیه:** ارزیابی وضعیت فعلی قابلیت های دیجیتال، شناسایی حوزه هایی مانند مدیریت داده ها، اتوماسیون فرآیند و تعامل با مشتری که نیاز به بهبود دارند.

• **مرحله مدیریت شده:** یک استراتژی دیجیتالی پایه توسعه داده شده، شروع به ادغام فناوری های دیجیتال مانند IIOT برای نظارت بر تجهیزات می شود و آموزش مهارت های دیجیتال برای کارمندان آغاز می شود.

• **مرحله تعریف شده:** ابتکارات دیجیتال با اهداف تجاری هماهنگ شده، سیستم های ERP جامع پیاده سازی شده و ساختارهای حاکمیتی برای نظارت بر پروژه های دیجیتال ایجاد می شود.

• **مرحله بهینه سازی شده:** عملیات با تجزیه و تحلیل پیشرفته و هوش مصنوعی بهینه می شود، تجربه مشتری از طریق کانال های تعامل دیجیتالی افزایش داده شده و فرهنگ اول دیجیتال تقویت می شود.

• **مرحله نوآوری:** به طور مداوم با فناوری های نوظهور نوآوری به روزرسانی می شود، چابکی برای پاسخ به تغییرات بازار حفظ شده و صنعت در تحول دیجیتال رهبری می کند.

با پیروی از مدل مرجع بلوغ دیجیتال، شرکت می تواند به طور سیستماتیک قابلیت های دیجیتال خود را افزایش دهد، به برتری عملیاتی دست یابد و مزیت رقابتی در بازار را حفظ کند.

تجزیه و تحلیل ارکان استراتژیک و ساختار سازمانی یک شرکت با رویکرد تحول دیجیتال شامل بررسی جامع عناصر اساسی است که از استراتژی دیجیتالی سازمان پشتیبانی می کند. این تجزیه و تحلیل کمک می کند تا ابتکارات دیجیتالی با اهداف تجاری هماهنگ شود و ساختار سازمانی برای تحول دیجیتال موثر بهینه شود.

ارکان استراتژیک تحول دیجیتال

۱- استراتژی دیجیتال و چشم انداز

• **چشم انداز روشن:** سازمان باید یک چشم انداز کاملاً تعریف شده برای تحول دیجیتال داشته باشد که با اهداف کلی کسب و کار آن همسو باشد. این چشم انداز باید وضعیت مطلوب آینده و نقش فناوری های دیجیتال در دستیابی به آن را بیان کند.



• **اهداف استراتژیک:** اهداف مشخص و قابل اندازه گیری برای تحول دیجیتال، مانند بهبود تجربه مشتری، افزایش کارایی عملیاتی، یا ایجاد نوآوری، تعیین می شود.

۲- رهبری و حکمرانی

• **حمایت اجرایی:** تعهد قوی رهبری ضروری است. مدیران باید از ابتکارات دیجیتال حمایت کنند، منابع را تخصیص دهند و تغییرات فرهنگی را هدایت کنند.

• **چارچوب حاکمیتی:** یک چارچوب حاکمیتی ایجاد می شود که شامل کمیته های راهبری، افسران دیجیتال (به عنوان مثال، مدیر ارشد دیجیتال) و تیم های متقابل برای نظارت و هدایت تلاش های تحول دیجیتال است.

۳- فرهنگ و استعداد

• **فرهنگ دیجیتال:** فرهنگی پرورش یافته که تغییرات، نوآوری و یادگیری مستمر را در بر می گیرد. ذهنیتی تقویت می شود که به تصمیم گیری و آزمایش مبتنی بر داده ارزش می دهد.

• **توسعه مهارت:** در برنامه های آموزشی و توسعه سرمایه گذاری می شود تا کارکنان به مهارت های دیجیتالی لازم مجهز می شود. این شامل مهارت های فنی (به عنوان مثال، تجزیه و تحلیل داده ها، هوش مصنوعی) و مهارت های نرم (به عنوان مثال، سازگاری، همکاری) است.

۴- فناوری و نوآوری

• **پذیرش فناوری:** شناسایی و پیاده سازی فناوری های دیجیتال مرتبط مانند محاسبات ابری، هوش مصنوعی، اینترنت اشیا و بلاک چین برای ایجاد تحول.

• **اکوسیستم نوآوری:** مکانیسم هایی برای تقویت نوآوری، مانند آزمایشگاه های نوآوری، مشارکت با استارتاپ ها و همکاری با موسسات تحقیقاتی ایجاد می شود.

۵- تجربه مشتری

• **رویکرد مشتری محور:** اولویت بندی نیازها و انتظارات مشتری در ابتکارات دیجیتال. از داده ها و تجزیه و تحلیل برای به دست آوردن بینش در مورد رفتار و ترجیحات مشتری استفاده می شود.

• **تعامل Omni-Channel:** یک تجربه مشتری یکپارچه و همه کانالی در نقاط تماس دیجیتال و فیزیکی ایجاد می شود.

۶- تعالی عملیاتی



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۸۷ از ۲۳۷

• **اتوماسیون فرآیند:** فرآیندهای تکراری و دستی برای بهبود کارایی و کاهش خطاها به صورت خودکار انجام داده می شود.

• **تصمیم گیری مبتنی بر داده:** از تجزیه و تحلیل داده ها و ابزارهای هوش تجاری برای اطلاع رسانی تصمیمات و بهینه سازی عملیات استفاده می شود.

۷- امنیت و انطباق

• **امنیت سایبری:** اقدامات امنیتی سایبری قوی برای محافظت از دارایی ها و داده های دیجیتال اجرا می شود.

• **انطباق با مقررات:** از انطباق با مقررات و استانداردهای صنعت مربوط به حریم خصوصی و امنیت داده ها اطمینان حاصل می شود.

ساختار سازمانی برای تحول دیجیتال

نقش های رهبری دیجیتال

• **مدیر ارشد دیجیتال (CDO):** یک مدیر اجرایی ارشد که مسئول هدایت استراتژی دیجیتال و تحول در سراسر سازمان است.

• **دفتر تحول دیجیتال (DTO):** یک تیم اختصاصی که ابتکارات تحول دیجیتال را هماهنگ و مدیریت می کند و از همسویی با اهداف استراتژیک اطمینان می دهد.
تیم های متقابل

• **تیم های تحول دیجیتال:** تیم های متقابل متشکل از اعضای از بخش های فناوری اطلاعات، بازاریابی، عملیات، امور مالی و سایر بخش ها برای هدایت پروژه های دیجیتال خاص.

• **جوخه های چابک:** تیم های کوچک و مستقلی که روی پروژه های مجزا با استفاده از روش های چابک کار می کنند تا از انعطاف پذیری و تکرار سریع اطمینان حاصل کنند.

مراکز نوآوری

• **آزمایشگاه های نوآوری:** فضاهای اختصاصی برای آزمایش فناوری های جدید و توسعه راه حل های نوآورانه. این آزمایشگاه ها اغلب مستقل از ساختار اصلی سازمانی برای پرورش خلاقیت عمل می کنند.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۸۸ از ۲۳۷

• **مراکز تعالی (CoEs):** تیم های تخصصی که تخصص و پشتیبانی را در زمینه های کلیدی مانند تجزیه و تحلیل داده ها، هوش مصنوعی و امنیت سایبری ارائه می کنند.

فناوری اطلاعات و زیرساخت دیجیتال

• **عملکرد یکپارچه فناوری اطلاعات:** یک عملکرد فناوری اطلاعات یکپارچه که از ابتکارات دیجیتال در سراسر سازمان پشتیبانی می کند و از یکپارچگی یکپارچه ابزارها و فناوری های دیجیتال اطمینان می دهد.

• **Cloud and Data Services:** خدمات ابری و داده متمرکز برای پشتیبانی از عملیات دیجیتال مقیاس پذیر، ایمن و کارآمد.

دفتر مدیریت تغییر (CMO)

• **عوامل تغییر:** افراد یا تیم هایی که مسئول مدیریت جنبه های انسانی تحول دیجیتال از جمله ارتباطات، آموزش و پشتیبانی هستند.

• **تعامل با ذینفعان:** مکانیسم هایی برای درگیر کردن و مشارکت دادن ذینفعان در همه سطوح برای اطمینان از خرید و حمایت از طرح های دیجیتال.

❖ تحلیل تفصیلی ارکان استراتژیک و ساختار سازمانی

استراتژی دیجیتال و چشم انداز

• **تجزیه و تحلیل:** وضوح و همسویی چشم انداز دیجیتال با اهداف تجاری ارزیابی می شود. ویژگی و امکان سنجی اهداف استراتژیک ارزیابی می شود.

• **ابزارهای ارزیابی:** ماتریس های همسویی استراتژیک، بیانیه های چشم انداز و مأموریت، کارگاه های برنامه ریزی استراتژیک.

رهبری و حکمرانی

• **تجزیه و تحلیل:** تعهد رهبری به تحول دیجیتال و اثربخشی ساختارهای حاکمیتی بررسی می شود.

• **ابزارهای ارزیابی:** مصاحبه های رهبری، چارچوب های حکمرانی، تجزیه و تحلیل ذینفعان



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۸۹ از ۲۳۷

فرهنگ و استعداد

• **تجزیه و تحلیل:** آمادگی فرهنگ موجود برای تحول دیجیتال و در دسترس بودن مهارت های دیجیتال ارزیابی می شود.

• **ابزارهای ارزیابی:** نظرسنجی های کارکنان، ارزیابی های فرهنگی، تجزیه و تحلیل شکاف مهارت ها. فناوری و نوآوری

• **تجزیه و تحلیل:** پذیرش و ادغام فناوری های دیجیتال و مکانیسم های موجود برای تقویت نوآوری بررسی می شود.

• **ابزارهای ارزیابی:** ممیزی فناوری، ارزیابی قابلیت نوآوری، نقشه راه فناوری.

تجربه ی مشتری

• **تجزیه و تحلیل:** ارزیابی توانایی سازمان برای درک و برآوردن نیازهای مشتری از طریق کانال های دیجیتال.

• **ابزارهای ارزیابی:** نقشه های سفر مشتری، نظرسنجی های بازخورد مشتری، پلت فرم های تجربه دیجیتال.

برتری عملیاتی

• **تجزیه و تحلیل:** ارزیابی کارایی و اثربخشی فرآیندهای تجاری و استفاده از داده ها در تصمیم گیری.

• **ابزارهای ارزیابی:** نقشه برداری فرآیند، معیارهای عملکرد، ارزیابی بلوغ تجزیه و تحلیل داده ها.

امنیت و انطباق

• **تجزیه و تحلیل:** استحکام اقدامات امنیت سایبری و انطباق با مقررات مربوطه بررسی می شود.

• **ابزارهای ارزیابی:** ممیزی های امنیتی، چک لیست های انطباق، ارزیابی ریسک.

پیاده سازی تجزیه و تحلیل

جمع آوری داده ها

• **نظرسنجی و مصاحبه:** انجام نظرسنجی و مصاحبه با سهامداران کلیدی برای جمع آوری داده های کمی و کیفی.

• **بررسی اسناد:** اسناد استراتژیک، نمودارهای سازمانی، نقشه های فرآیند و موجودی های فناوری تجزیه و تحلیل می شود.



تحلیل داده ها

- **مقایسه:** بلوغ دیجیتالی سازمان با استانداردهای صنعت و بهترین شیوه ها مقایسه می شود.
- **تجزیه و تحلیل شکاف:** شکاف بین قابلیت های فعلی و سطوح بلوغ دیجیتال مورد نظر شناسایی می شود.

گزارش نویسی

- **گزارش جامع:** گزارش مفصلی با ارائه یافته ها، بینش ها و توصیه ها برای هر رکن استراتژیک و جنبه ساختار سازمانی تهیه می شود.
- **ارائه به رهبری:** یافته ها به رهبری اجرایی ارائه داده شده و زمینه های کلیدی برای بهبود و ابتکارات استراتژیک برجسته می شود.

برنامه ریزی اقدام

- **توسعه نقشه های راه:** برنامه های عملیاتی و نقشه های راه دقیق برای رسیدگی به شکاف های شناسایی شده و پیشبرد بلوغ دیجیتال ایجاد می شود.
- **اولویت بندی ابتکارات:** اولویت بندی ابتکارات دیجیتال بر اساس تأثیر، امکان سنجی و همسویی با اهداف استراتژیک.

با انجام تجزیه و تحلیل کامل از ستون های استراتژیک و ساختار سازمانی، سازمان ها می توانند اطمینان حاصل کنند که تلاش های تحول دیجیتال آن ها به خوبی همسو شده، به طور مؤثر اداره می شود و توسط فرهنگ و ساختاری حمایت می شود که رشد دیجیتالی پایدار را تسهیل می کند.

تجزیه و تحلیل اکوسیستم دیجیتال و ذینفعان شرکت فولادی، مستلزم درک شبکه پیچیده روابط، فناوری ها و فرآیندهایی است که این شرکت ها را قادر می سازد به طور کارآمد و رقابتی فعالیت کنند. در اینجا یک تحلیل دقیق وجود دارد:

اکوسیستم دیجیتال شرکت های صنعتی

۱- اجزای اصلی

- **فناوری عملیاتی (OT):** شامل ماشین آلات، حسگرها و سیستم های کنترلی است که در تولید فولاد استفاده می شوند.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۹۱ از ۲۳۷

• فناوری اطلاعات (IT): شامل مراکز داده، خدمات ابری، نرم افزارهای سازمانی (ERP، SCM، CRM) و ابزارهای ارتباط دیجیتال می شود.

• اینترنت اشیاء صنعتی (IIoT): شبکه ای از حسگرها و دستگاه های متصل به هم که داده ها را برای بهینه سازی فرآیندهای استخراج و تولید جمع آوری و به اشتراک می گذارند.

• تجزیه و تحلیل داده ها و هوش مصنوعی: تجزیه و تحلیل پیشرفته، یادگیری ماشین و هوش مصنوعی که برای نگهداری پیش بینی، بهینه سازی فرآیند و پشتیبانی تصمیم گیری استفاده می شود.

• امنیت سایبری: اقداماتی برای محافظت از دارایی ها و داده های دیجیتال در برابر تهدیدات سایبری.

• بلاک چین: فناوری برای مدیریت امن و شفاف زنجیره تامین و تایید تراکنش.

۲- توانمندسازی های تبدیل دیجیتال

• رایانش ابری: منابع فناوری اطلاعات مقیاس پذیر و انعطاف پذیر را فراهم می کند و پردازش و ذخیره سازی داده ها را در زمان واقعی امکان پذیر می کند.

• اتوماسیون و رباتیک: سیستم ها و ربات های خودکار برای حفاری، بارگیری، حمل و پردازش، بهبود کارایی و ایمنی.

• فناوری دوقلو دیجیتال: کپی مجازی دارایی های فیزیکی برای نظارت، شبیه سازی و بهینه سازی در زمان واقعی.

• عملیات سیار و از راه دور: دستگاه های سیار و مراکز عملیات از راه دور برای مدیریت و کنترل فعالیت های استخراج از هر نقطه.

• اتصال 5G: شبکه های ارتباطی پرسرعت و کم تاخیر که از انتقال بیدرنگ داده و عملیات از راه دور پشتیبانی می کنند.

سهامداران کلیدی در اکوسیستم دیجیتال

۱- ذینفعان داخلی

• رهبری اجرایی: استراتژی دیجیتال را هدایت می کند، منابع را تخصیص می دهد و بر ابتکارات تحول نظارت می کند.



• **بخش فناوری اطلاعات:** زیرساخت فناوری اطلاعات، امنیت سایبری را مدیریت می کند و از پروژه های دیجیتال پشتیبانی می کند.

• **مدیران عملیاتی:** راه حل های دیجیتال را در فرآیندهای استخراج و تولید پیاده سازی می کنند و از همسویی با اهداف عملیاتی اطمینان می دهند.

• **کارکنان:** کاربران نهایی فناوری های دیجیتال، که تعامل و مهارت هایشان برای پذیرش موفقیت آمیز حیاتی است.

• **تیم های تحقیق و توسعه و نوآوری:** فناوری ها و راه حل های جدید دیجیتال توسعه و آزمایش می شود.

۲- ذینفعان خارجی

• **ارائه دهندگان فناوری:** شرکت هایی که سخت افزار، نرم افزار و راه حل های دیجیتالی را عرضه می کنند مانند Microsoft, IBM, Siemens, SAP

• **مشاوران و ادغام کنندگان:** شرکت هایی که در استراتژی تحول دیجیتال، پیاده سازی و یکپارچه سازی تخصص دارند (مانند مک کینزی، دیلویت، اکسنچر).

• **سازندگان تجهیزات:** تامین کنندگان تجهیزات استخراج و تولید یکپارچه با فناوری های دیجیتال (به عنوان مثال، کاترپیلار، کوماتسو).

• **تجزیه و تحلیل داده ها و شرکت های هوش مصنوعی:** متخصصان تجزیه و تحلیل پیشرفته، هوش مصنوعی، و راه حل های یادگیری ماشین مانند SAS, Palantir

• **ارائه دهندگان ارتباطات از راه دور:** شرکت هایی که زیرساخت ها و خدمات ارتباطی را ارائه می کنند که برای IoT و عملیات از راه دور بسیار مهم هستند به عنوان مثال، Huawei, Ericsson

• **مؤسسات دانشگاهی و تحقیقاتی:** دانشگاه ها و مراکز تحقیقاتی که در زمینه نوآوری و پیشرفت های فناوری همکاری می کنند.

۳- نهادهای نظارتی

• **آژانس های دولتی:** مقامات ملی و محلی که فعالیت های ، اثرات زیست محیطی و ایمنی محل کار را تنظیم می کنند.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۹۳ از ۲۳۷

• **انجمن‌های صنعتی:** سازمان‌هایی که صنعت معدن را نمایندگی می‌کنند، دستورالعمل‌ها، استانداردها و حمایت را ارائه می‌کنند (به عنوان مثال، شورای بین‌المللی معدن و فلزات).

۴- مشتریان و کاربران نهایی

• **تولیدکنندگان فولاد:** مشتریان اصلی کنسانتره، گندله و فولاد، با تکیه بر عرضه و کیفیت ثابت.

• **صنایع ساختمانی و خودروسازی:** مصرف کنندگان نهایی محصولات فولادی به طور غیرمستقیم بر تقاضای کنسانتره، گندله و فولاد تأثیر می‌گذارند.

جوامع و گروه‌های محیطی

• **جوامع محلی:** تحت تأثیر عملیات تولید، حمایت و مشارکت آنها برای اقدامات پایدار بسیار مهم است.

• **سازمان‌های زیست‌محیطی:** از شیوه‌های تولید مسئولانه محیط‌زیست دفاع می‌کنند و بر رعایت آن نظارت می‌کنند.

تجزیه و تحلیل دقیق اکوسیستم دیجیتال

یکپارچه سازی فناوری عملیاتی (OT) و فناوری اطلاعات (IT).

• **وضعیت فعلی:** ارزیابی سطح یکپارچگی موجود بین سیستم‌های OT و IT. به دنبال عملیات siled یا سیستم‌های یکپارچه باشید.

• **بهترین روش‌ها:** ارتقا یکپارچه سازی برای تبادل داده‌ها و تصمیم‌گیری بلادرنگ. از پلتفرم‌هایی مانند SCADA برای OT و سیستم‌های ERP برای IT می‌توان استفاده نمود.

پذیرش صنعتی اینترنت اشیا (IIoT).

• **وضعیت فعلی:** ارزیابی استقرار حسگرها و دستگاه‌های IoT در سایت‌های استخراج و تأسیسات تولید.

• **بهترین شیوه‌ها:** حصول اطمینان از پذیرش گسترده IIoT برای نظارت بر سلامت تجهیزات، بهینه‌سازی استفاده از دارایی و افزایش ایمنی اطمینان.

تجزیه و تحلیل داده‌ها و استفاده از هوش مصنوعی

• **وضعیت فعلی:** تجزیه و تحلیل میزان تجزیه و تحلیل داده‌ها و هوش مصنوعی در عملیات، از نگهداری پیش‌بینی شده تا بهینه‌سازی زنجیره تامین.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۹۴ از ۲۳۷

• **بهترین روش‌ها:** الگوریتم‌های پیش‌بینی، کارایی عملیاتی و قابلیت‌های تصمیم‌گیری پیشرفته، تجزیه و تحلیل‌های پیشرفته و هوش مصنوعی می‌بایست پیاده‌سازی گردد.

اقدامات امنیت سایبری

• **وضعیت فعلی:** سیاست‌ها، شیوه‌ها و مکانیسم‌های واکنش به حادثه می‌بایست بررسی گردد.

• **بهترین روش‌ها:** اجرای پروتکل‌های امنیتی چند لایه، نظارت مستمر، و ممیزی‌های منظم برای حفاظت از دارایی‌های دیجیتال.

تجزیه و تحلیل سهامداران

رهبری اجرایی

• **نقش:** تنظیم چشم انداز، تخصیص منابع و هدایت دستور کار دیجیتال

• **تعامل:** جلسات توجیهی منظم و مشارکت در تصمیم‌گیری استراتژیک.

بخش فناوری اطلاعات

• **نقش:** اطمینان از زیرساخت IT قوی، حمایت از ابتکارات دیجیتال و مدیریت امنیت سایبری.

• **تعامل:** همکاری با مدیران عملیاتی و ارائه دهندگان فناوری برای یکپارچگی روان.

مدیران عملیاتی

• **نقش:** استفاده از راه حل‌های دیجیتال در عملیات روزانه برای افزایش کارایی و بهره‌وری.

• **تعامل:** آموزش و پشتیبانی برای پذیرش فناوری‌های جدید، بازخورد مستمر برای بهبود.

کارمندان

• **نقش:** استفاده از ابزارها و فناوری‌های دیجیتال در وظایف افراد

• **تعامل:** برنامه‌های آموزشی، ابتکارات مدیریت تغییر، و پرورش فرهنگ نوآوری.

ذینفعان خارجی

ارائه دهندگان و مشاوران فناوری

• **نقش:** ارائه و ادغام راه حل‌های دیجیتال.

• **تعامل:** مشارکت‌های استراتژیک، بررسی عملکرد منظم، و پروژه‌های نوآوری مشترک.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۹۵ از ۲۳۷

نهادهای نظارتی

- نقش: اطمینان از رعایت استانداردهای قانونی و زیست محیطی.
- تعامل: ارتباط مستمر، پایبندی به مقررات، و استراتژی های انطباق فعال.

مشتریان و کاربران نهایی

- نقش: افزایش تقاضا برای کنسانتره، گندله و فولاد.
- تعامل: حلقه های بازخورد مشتری، تضمین کیفیت و تحویل به موقع.

نتیجه

اکوسیستم دیجیتالی یک شرکت فولادی پیچیده و چندوجهی است و دینفعان داخلی و خارجی متعددی را در بر می گیرد. درک و بهینه سازی این اکوسیستم از طریق یکپارچه سازی استراتژیک فناوری ها، مشارکت مؤثر سهامداران و حکمرانی قوی برای تحول دیجیتالی موفق بسیار مهم است. با تجزیه و تحلیل هر جزء و گروه دینفعان به طور دقیق، شرکت ها می توانند استراتژی های هدفمندی را برای افزایش بلوغ دیجیتال خود، هدایت نوآوری و دستیابی به مزیت رقابتی پایدار ایجاد کنند.

تجزیه و تحلیل شکاف دیجیتال و طراحی ستون های استراتژیک دیجیتال

۱- تجزیه و تحلیل شکاف دیجیتال

تجزیه و تحلیل شکاف دیجیتال یک رویکرد سیستماتیک برای شناسایی تفاوت های بین وضعیت فعلی قابلیت های دیجیتال و وضعیت مطلوب آینده است. این فرآیند به شناسایی زمینه های بهبود و توسعه استراتژی هایی برای پر کردن شکاف ها کمک می کند.

مراحل تجزیه و تحلیل شکاف دیجیتال

الف. حالت مطلوب تعریف می شود

- چشم انداز و اهداف: چشم انداز تحول دیجیتال و اهداف استراتژیک شرکت به وضوح بیان می شود. این شامل اهداف خاصی مانند بهبود تجربه مشتری، کارایی عملیاتی، نوآوری و پایداری است.
- محک گذاری: معیارهای صنعت و بهترین شیوه ها برای تعیین اهداف واقعی و رقابتی شناسایی می شود.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۹۶ از ۲۳۷

ب. وضعیت فعلی ارزیابی می شود

- **قابلیت های فعلی:** قابلیت های دیجیتال موجود در حوزه های مختلف مانند فناوری، فرآیندها، فرهنگ و مهارت ها ارزیابی می شود.
- **جمع آوری داده ها:** از نظرسنجی ها، مصاحبه ها، گروه های متمرکز و تجزیه و تحلیل داده ها برای جمع آوری اطلاعات در مورد شیوه های دیجیتال فعلی و معیارهای عملکرد استفاده می شود.
- **ممیزی فناوری:** یک ممیزی جامع از سیستم های IT و OT موجود، زیرساخت داده ها و ابزارهای دیجیتال انجام داده می شود.

ج. شکاف ها شناسایی می شود

- **تجزیه و تحلیل شکاف:** وضعیت فعلی با وضعیت مطلوب مقایسه می شود تا شکاف ها در قابلیت ها، فرآیندها و نتایج دیجیتال شناسایی می شود.
- **اولویت بندی:** شکاف های شناسایی شده بر اساس تأثیر آنها بر اهداف استراتژیک و امکان سنجی رفع آنها اولویت بندی می شود.

ت. برنامه های اقدام توسعه داده می شود

- **مراحل عملی:** اقدامات خاص مورد نیاز برای پل زدن هر شکاف شناسایی شده تعریف می شود. این شامل ارتقاء فناوری، بهبود فرآیند، توسعه مهارت و ابتکارات تغییر فرهنگی است.
- **تخصیص منابع:** تعیین منابع مورد نیاز (مالی، انسانی، فناوری) برای اجرای برنامه های عملیاتی.

ث. نظارت و بررسی

- **معیارهای عملکرد:** شاخص های کلیدی عملکرد (KPI) برای نظارت بر پیشرفت و اندازه گیری اثربخشی برنامه های اقدام ایجاد می شود.
- **بهبود مستمر:** به طور منظم پیشرفت بررسی می شود، استراتژی ها در صورت نیاز بازنگری می شود و از بهبود مستمر اطمینان حاصل می شود.

ابزارها و تکنیک های تجزیه و تحلیل شکاف

- **تجزیه و تحلیل SWOT:** نقاط قوت، ضعف، فرصت ها و تهدیدهای مرتبط با قابلیت های دیجیتال شناسایی می شود.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۹۷ از ۲۳۷

• **تجزیه و تحلیل PESTLE:** عوامل خارجی (سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فناوری، حقوقی، محیطی) بررسی می شود که بر تحول دیجیتال تأثیر می گذارد.

• **مدل های بلوغ:** از مدل های بلوغ دیجیتالی (مثلاً مدل بلوغ دیجیتال گارتنر) برای محک زدن قابلیت های فعلی در برابر استانداردهای صنعت استفاده می شود.

• **نظرسنجی ها و پرسشنامه ها:** جمع آوری داده های کمی و کیفی از کارکنان و ذینفعان.

• **مصاحبه ها و گروه های کانونی:** بینش های عمیق از ذینفعان و کارشناسان کلیدی جمع آوری می شود.

• **ممیزی فناوری:** زیرساخت ها و ابزارهای فعلی فناوری اطلاعات و فناوری اطلاعات ارزیابی می شود.

۲- طراحی ستون های استراتژیک دیجیتال

بر اساس بینش به دست آمده از تجزیه و تحلیل شکاف دیجیتال، این شرکت می تواند ستون های استراتژیک دیجیتال خود را طراحی کند. این ستون ها عناصر بنیادی استراتژی تحول دیجیتال را نشان می دهند که رویکردی جامع و همسو را تضمین می کند.

ستون های استراتژیک کلیدی

الف. چشم انداز دیجیتال و استراتژی

• **همسویی استراتژیک:** اطمینان حاصل می شود که چشم انداز دیجیتال با استراتژی و اهداف کلی کسب و کار همسو است.

• **توسعه نقشه راه:** یک نقشه راه تحول دیجیتال ایجاد می شود که ابتکارات کلیدی، نقاط عطف و جدول زمانی مشخص می شود.

ب. رهبری و حکمرانی

• **حامی مالی اجرایی:** تعهد ایمن از سوی رهبری عالی برای هدایت ابتکارات دیجیتال.

• **چارچوب حکمرانی:** یک چارچوب حکمرانی با نقش ها، مسئولیت ها و فرآیندهای تصمیم گیری روشن ایجاد می شود.

ج. فناوری و نوآوری

• **پشته فناوری:** فناوری های اصلی (مانند محاسبات ابری، هوش مصنوعی، اینترنت اشیا) تعریف می شود که باعث تحول دیجیتال می شوند.



• فرهنگ نوآوری: فرهنگ نوآوری از طریق تحقیق و توسعه، همکاری با استارت‌آپ‌ها و آزمایش مستمر پرورش داده می‌شود.

د. داده‌ها و تجزیه و تحلیل

• استراتژی داده‌ها: یک استراتژی داده جامع که جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، مدیریت و استفاده از داده‌ها پوشش می‌دهد، ایجاد می‌شود.

• تجزیه و تحلیل پیشرفته: روی تجزیه و تحلیل پیشرفته و قابلیت‌های هوش مصنوعی سرمایه‌گذاری می‌شود تا تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر داده و بینش‌های عملیاتی هدایت شود.

ه. تجربه مشتری

• رویکرد مشتری محور: راه‌حل‌های دیجیتالی با تمرکز بر افزایش تجربه و رضایت مشتری طراحی می‌شود.

• ادغام Omni-Channel: از تعامل یکپارچه مشتری در کانال‌های دیجیتال و فیزیکی اطمینان حاصل می‌شود.

و. تعالی عملیات

• بهینه‌سازی فرآیند: فرآیندهای کسب و کار برای بهبود کارایی و کاهش هزینه‌ها ساده و خودکار می‌شود.

• روش‌های چابک: روش‌های چابک برای افزایش انعطاف‌پذیری و پاسخگویی به تغییرات بازار اتخاذ می‌شود.

ز. فرهنگ و مهارت

• فرهنگ دیجیتال: ترویج فرهنگی که تغییرات، نوآوری و یادگیری مستمر را در بر می‌گیرد.

• توسعه مهارت: سرمایه‌گذاری در برنامه‌های آموزشی و توسعه برای ایجاد مهارت‌ها و شایستگی‌های دیجیتال.

ح. امنیت و انطباق

• چارچوب امنیت سایبری: اقدامات امنیتی سایبری قوی برای محافظت از دارایی‌ها و داده‌های دیجیتال اجرا می‌شود.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۱۹۹ از ۲۳۷

• **انطباق با مقررات:** از انطباق با مقررات و استانداردهای صنعت مربوط به عملیات دیجیتال اطمینان حاصل می شود.

طراحی دقیق هر ستون

۱- چشم انداز دیجیتال و استراتژی

• **بیانیه مأموریت:** بیانیه مأموریت دیجیتالی شفاف ایجاد می شود که آرزوهای دیجیتالی شرکت را بیان می کند.

• **اهداف استراتژیک:** اهداف مشخص و قابل اندازه گیری برای هر جنبه از تحول دیجیتال (به عنوان مثال، رضایت مشتری، کارایی عملیاتی) تعریف می شود.

۲- رهبری و حکمرانی

• **نقش های رهبری دیجیتال:** نقش هایی مانند مدیر ارشد دیجیتال (CDO) و دفتر تحول دیجیتال (DTO) برای رهبری و هماهنگ کردن تلاش های دیجیتال ایجاد می شود.

• **کمیته های راهبری:** کمیته های راهبری متشکل از رهبران متقابل برای نظارت بر ابتکارات دیجیتال و اطمینان از همسویی با اهداف تجاری تشکیل می شود.

۳- فناوری و نوآوری

• **نقشه راه فناوری:** یک نقشه راه فناوری ایجاد می شود که سرمایه گذاری های کلیدی فناوری و جدول زمانی اجرا را مشخص می کند.

• **آزمایشگاه های نوآوری:** آزمایشگاه های نوآوری و مراکز تعالی (COEs) برای هدایت تحقیق و توسعه راه حل های دیجیتال جدید راه اندازی می شود.

۴- داده ها و تجزیه و تحلیل

• **حاکمیت داده:** سیاست ها و شیوه های حاکمیت داده برای اطمینان از کیفیت، امنیت و دسترسی به داده ها ایجاد می شود.

• **پلتفرم های تجزیه و تحلیل:** برای پشتیبانی از تجزیه و تحلیل داده ها و تولید بینش، روی پلتفرم ها و ابزارهای تحلیلی پیشرفته سرمایه گذاری می شود.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۲۰۰ از ۲۳۷

۵- تجربه مشتری

• نقشه برداری سفر مشتری: نقشه سفر مشتری برای شناسایی نقاط تهدید و فرصت ها برای پیشرفت های دیجیتالی ترسیم می شود.

• شخصی سازی: از داده ها و تجزیه و تحلیل برای ارائه تجربیات شخصی مشتری و بهبود تعامل استفاده می شود.

۶- تعالی عملیاتی

• اتوماسیون فرآیند: فناوری های اتوماسیون (مانند RPA، AI) برای ساده سازی گردش کار و کاهش تلاش دستی پیاده سازی می شود.

• ناب و شش سیگما: از متدولوژی های ناب و شش سیگما برای بهبود مستمر فرآیند استفاده می شود.

۷- فرهنگ و مهارت

• مدیریت تغییر: یک استراتژی مدیریت تغییر برای حمایت از کارمندان در طول سفر تحول دیجیتال ایجاد می شود.

• برنامه های آموزشی: برنامه های آموزشی جامع برای ایجاد مهارت های دیجیتال و پرورش فرهنگ یادگیری مستمر ارائه می شود.

۸- امنیت و انطباق

• مدیریت ریسک: ارزیابی های ریسک منظم برای شناسایی و کاهش تهدیدات امنیت سایبری انجام داده می شود.

• نظارت بر انطباق: سیستم های نظارتی برای اطمینان از انطباق مداوم با الزامات نظارتی اجرا می شود.

نتیجه

تجزیه و تحلیل شکاف دیجیتال و طراحی ستون های استراتژیک دیجیتال، گام های مهمی در سفر تحول دیجیتال یک شرکت است. با شناسایی سیستماتیک شکاف ها و توسعه یک استراتژی جامع بر اساس ستون های کلیدی، شرکت ها می توانند از یک رویکرد منسجم و موثر برای تحول دیجیتال اطمینان حاصل کنند. این نه تنها قابلیت های دیجیتال آنها را افزایش می دهد، بلکه مزیت رقابتی پایدار و موفقیت بلندمدت را نیز به همراه دارد.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۲۰۱ از ۲۳۷

طراحی یک مدل حاکمیتی و عملیاتی برای تحول دیجیتال در یک شرکت فولادی شامل چندین مؤلفه کلیدی است. در اینجا یک رویکرد ساختاریافته برای تشریح این موضوع وجود دارد:

۱- همسویی و چشم انداز استراتژیک

- **ماموریت و چشم انداز:** یک چشم انداز تحول دیجیتال واضح و همسو با استراتژی کلی شرکت تعریف می شود.

- **اهداف:** تعیین اهداف مشخص و قابل اندازه گیری مانند بهبود بهره وری عملیاتی، کاهش هزینه، بهبود ایمنی و پایداری محیطی.

۲- ساختار حاکمیت

- **دفتر تحول دیجیتال (DTO):** یک واحد مرکزی مسئول نظارت بر تلاش های تحول ایجاد می شود.
- **کمیته راهبری:** کمیته ای در سطح بالا شامل مدیران ارشد تشکیل داده می شود تا جهت گیری استراتژیک و اختیار تصمیم گیری را ارائه دهند.
- **گروه های کاری:** تیم های متقابل کارکردی ایجاد می شود که بر حوزه های خاصی مانند اتوماسیون، تجزیه و تحلیل داده ها و امنیت سایبری تمرکز دارند.

۳- مدل عملیاتی

زیرساخت فناوری:

- **رایانش ابری:** راه حل های ابری برای قدرت محاسباتی مقیاس پذیر و انعطاف پذیر اتخاذ می شود.
- **حسگرهای اینترنت اشیا:** حسگرهای اینترنت اشیا در سراسر عملیات استخراج برای جمع آوری داده ها در زمان واقعی مستقر می شود.

- **اتصال ۵G/شبکه:** از زیرساخت شبکه قوی برای انتقال یکپارچه داده اطمینان حاصل می شود.

مدیریت اطلاعات:

- **دریاچه ها و انبارهای داده:** دریاچه های داده برای ذخیره سازی داده های خام و انبارهای داده برای داده های ساخت یافته پیاده سازی می شود.
- **حاکمیت داده:** سیاست هایی برای کیفیت، امنیت و حریم خصوصی داده ها ایجاد می شود.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۲۰۲ از ۲۳۷

اتوماسیون و هوش مصنوعی:

- اتوماسیون فرآیند: از رباتیک و ماشین آلات خودکار برای تولید فولاد استفاده می شود.
- نگهداری و تعمیرات پیش‌بینی‌گويانه: از هوش مصنوعی برای الگوریتم‌های پیش‌بینی برای پیش‌بینی خرابی تجهیزات و کاهش زمان خرابی استفاده می شود.

۴- منابع انسانی و فرهنگ

توسعه مهارت:

- برنامه‌های آموزشی: در ارتقاء مهارت کارکنان در فناوری‌های دیجیتال سرمایه‌گذاری می شود.
- مدیریت تغییر: شیوه‌های مدیریت تغییر برای سهولت انتقال اجرا می شود.
- فرهنگ مشارکتی:
- آزمایشگاه‌های نوآوری: آزمایشگاه‌هایی برای آزمایش فناوری‌ها و راه‌حل‌های جدید راه‌اندازی می شود.
- مشارکت کارکنان: فرهنگ بهبود مستمر و بازخورد تشویق می شود.

۵- بهینه‌سازی فرآیند

- تولید ناب: از اصول ناب برای ساده‌سازی فرآیندها و حذف ضایعات استفاده می شود.
- فناوری دوقلو دیجیتال: از دوقلوهای دیجیتال برای ایجاد مدل‌های مجازی عملیات استخراج برای شبیه‌سازی و بهینه‌سازی استفاده می شود.

۶- مدیریت عملکرد

- شاخص‌های کلیدی عملکرد و معیارها: شاخص‌های کلیدی عملکرد برای اندازه‌گیری موفقیت ابتکارات دیجیتال تعریف می شود.
- داشبوردها: داشبوردهای بلادرنگ برای نظارت بر عملکرد عملیاتی ایجاد می شود.

۷- مدیریت ریسک و امنیت سایبری

- چارچوب امنیت سایبری: یک چارچوب امنیت سایبری قوی برای محافظت در برابر تهدیدات اجرا می شود.
- ارزیابی ریسک: برای شناسایی و کاهش آسیب‌پذیری‌های احتمالی، ارزیابی‌های ریسک منظم انجام می شود.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۲۰۳ از ۲۳۷

۸- پایداری و انطباق

• **پایش محیطی:** از ابزارهای دیجیتالی برای ارزیابی اثرات زیست محیطی و نظارت بر انطباق استفاده می شود.

• **انطباق با مقررات:** اطمینان حاصل می شود که تمام تلاش‌های تحول دیجیتال مطابق با مقررات محلی و بین‌المللی است.

۹- مشارکت و اکوسیستم

• **شرکای فناوری:** برای راه حل های پیشرفته با ارائه دهندگان فناوری همکاری می شود.

• **مؤسسات تحقیقاتی:** برای نوآوری با مؤسسات دانشگاهی و تحقیقاتی شریک می شوند.

مثال: نقشه راه پیاده سازی

فاز ۱: ارزیابی و برنامه ریزی

• ارزیابی بلوغ دیجیتالی انجام می شود.

• یک نقشه راه تحول دقیق تهیه می شود.

فاز ۲: راه اندازی زیرساخت

• استقرار زیرساخت های سخت افزاری و نرم افزاری لازم

• چارچوب های حاکمیت داده ایجاد می شود.

فاز ۳: پروژه های آزمایشی

راه اندازی پروژه های آزمایشی در مناطق بحرانی (به عنوان مثال، نگهداری و تعمیرات پیش گوینه).

نتایج آزمایشی ارزیابی می شود و رویکردها اصلاح می شود.

فاز ۴: مقیاس و ادغام

• مقیاس خلبانان موفق در سراسر عملیات.

• راه حل های دیجیتال در فرآیندهای اصلی کسب و کار ادغام می شود.

فاز ۵: بهبود مستمر

• به طور منظم استراتژی های دیجیتال بررسی و اصلاح می شود.



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۲۰۴ از ۲۳۷

• فرهنگ یادگیری و نوآوری مستمر پرورش می شود.

نتیجه

یک حاکمیت و مدل عملیاتی خوب طراحی شده برای تحول دیجیتال در یک شرکت و صنعتی نیازمند یک رویکرد جامع، یکپارچه سازی فناوری، افراد، فرآیندها و فرهنگ است. با دنبال کردن مراحل ساختاریافته و حفظ همسویی استراتژیک، شرکت می تواند به پیشرفت های قابل توجهی در کارایی، ایمنی و پایداری دست یابد.

اهداف و دستاوردهای هوشمندسازی

۱. ارتقا پایداری تولید و افزایش تولید
 ۲. مدیریت بهره ور و بهینه دارایی
 ۳. کاهش وابستگی به نیروی انسانی (جاری سازی مدیریت دانش در حوزه بهره برداری)
 ۴. کاهش خسارات ناشی از حوادث
 ۵. کاهش هزینه های تمام شده
 ۶. کاهش انرژی مصرفی
 ۷. مانیتورینگ عملکرد سلسله مراتبی و ایجاد یک سیستم یکپارچه و هوشمند ارزیابی
 ۸. استفاده عملیاتی از داده های ایجاد شده در سیستم های مختلف
 ۹. مدیریت بهینه منابع (مالی، انسانی)
 ۱۰. رسیدن به برآورد میزان درصد قطعی کاهش هزینه ها و افزایش بهره وری شرکت
- مدت زمان تدوین، انجام، نظارت و ارزیابی این پروژه برای رسیدن به اهداف کوتاه مدت ۱۲ ماه در نظر گرفته شده است.

لازم به ذکر است با توجه به استراتژیک و تخصصی بودن موضوع تدوین سند تحول دیجیتال، میزان تاثیر امتیاز فنی برنده، ما بین شرکت کنندگان در مناقصه ۲۰٪ در نظر گرفته می شود. (۸۰٪ پاکات قیمتی)



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۲۰۵ از ۲۳۷

شرح خدمات پیشنهادی (به صورت لیستی)

۱-۱-۱ انجام مطالعات تطبیقی

۱-۱-۱-۱ بررسی اسناد بالا دستی کشور در این حوزه

۱-۱-۱-۱-۱ بررسی اهداف و راهبردهای تعیین شده

۱-۱-۱-۱-۲ بررسی اقدامات صورت گرفته با این حوزه در وزارت صمت، شرکت ایمیدرو، شرکتهای صنعتی و

داخلی

۱-۱-۱-۳-۳ بررسی

۱-۱-۲-۲ بررسی مطالعات و پژوهش های انجام شده در زمینه هوشمندسازی در صنایع در سطح ملی و بین

المللی

۱-۲-۱-۱-۱ هوشمندسازی در صنایع مختلف

۱-۲-۲-۱-۱ هوشمندسازی در کارخانه آهن اسفنجی

۱-۲-۳-۱-۱ هوشمندسازی در کارخانه های فولاسازی

۱-۲-۴-۱-۱ هوشمندسازی در فرآیند کارخانه های نورد

۱-۲-۵-۱-۱ هوشمندسازی در زنجیره فولاد تا مشتری

۱-۳-۱-۱-۳ بررسی مطالعات و پژوهش های انجام شده در زمینه هوشمندسازی در حوزه های عمومی مرتبط

۱-۳-۱-۱-۱ هوشمندسازی زنجیره تامین

۱-۳-۲-۱-۱ هوشمندسازی در حوزه نگهداری و تعمیرات

۱-۳-۳-۱-۱ هوشمندسازی مدیریت مالی

۱-۳-۴-۱-۱ هوشمندسازی مدیریت پورتفوی

۱-۳-۵-۱-۱ هوشمندسازی مدیریت منابع انسانی و ...

۱-۴-۱-۱ مطالعه و بررسی best practice ها در زمینه اجرا شده هوشمندسازی در هر بخش

۱-۵-۱-۱ شناسایی استانداردهای موجود در زمینه هوشمندسازی در حوزه های صنعتی و مدیریتی مربوطه

۱-۶-۱-۱ شناسایی تکنولوژیهای پیشنهاد شده جهت پیاده سازی در سازمان



۷-۱-۱- شناسایی تکنولوژیهای جدید در حوزه های مورد اشاره در بندهای فوق

۸-۱-۱- بررسی نرم افزارها و الگوریتم های مورد استفاده در حوزه هوشمندسازی در حوزه های مورد اشاره در

بندهای فوق

۲-۱- آشنایی با سازمان

۱-۲-۱- انجام مصاحبه های تخصصی در سازمان در حوزه مدیریتی و کارشناسی

۲-۲-۱- آشنایی با فرآیندهای موجود در حوزه صنعتی

۱-۲-۲-۱- دریافت و بررسی اسناد فنی و نقشه ها

۳-۲-۱- آشنایی با تاسیسات و تجهیزات موجود در واحدهای مختلف

۴-۲-۱- آشنایی و شناخت دقیق ارتباطات فرآیندی بین واحدهای مختلف (معدن - کنسانتره، گندله و فولاد

و ...)

۵-۲-۱- بررسی زیرساخت تولید، انتقال و ذخیره داده ها

۶-۲-۱- بررسی سیستم های کنترلی موجود در تجهیزات و فرآیندها

۷-۲-۱- آشنایی و بررسی ساختار سازمانی

۱-۷-۲-۱- سلسله مراتب سازمانی

۲-۷-۲-۱- نحوه ارتباطات مراتب گوناگون شغلی

۳-۷-۲-۱- وظایف هر جایگاه شغلی

۸-۲-۱- آشنایی با نرم افزارهای موجود در سازمان در حوزه های مختلف (کنترل صنعتی، مالی، منابع انسانی،

نگهداری و تعمیرات و ...)

۱-۸-۲-۱- ساختار و معماری نرم افزار

۱-۱-۸-۲-۱- زبان و ساختار برنامه نویسی

۲-۱-۸-۲-۱- ساختار پایگاه داده

۲-۸-۲-۱- دریافت و بررسی ساختارهای جریان داده در نرم افزارهای مختلف سازمان

۱-۲-۸-۲-۱- تطابق با فرآیندهای سازمان

۲-۲-۸-۲-۱- نحوه ارتباط داده ای و فرآیندی بین نرم افزارها



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۲۰۷ از ۲۳۷

۱-۲-۸-۳- روشهای ارتباط داده ای

۱-۲-۸-۴- کارکرد نرم افزار و انجام تحلیلهای

۱-۲-۸-۵- بررسی گزارش های سامانه و نحوه گزارش گیری

۱-۲-۸-۶- مشکلات و معضلات

۱-۲-۹- بررسی طرح های توسعه مورد نظر در حوزه های

۱-۲-۹-۱- صنعتی و تولیدی (واحدهای تولیدی)

۱-۲-۹-۲- ساختار عملیاتی (نگهداری و تعمیرات، IT و ...)

۱-۲-۹-۳- نرم افزاری و سیستم های پایش و ارزیابی

۱-۲-۱۰- بررسی سوابق اجرایی در حوزه هوشمندسازی در مجموعه

۱-۲-۱۰-۱- بررسی پژوهشها و پروژه های مطالعاتی صورت گرفته در حوزه هوشمندسازی در بخشهای مختلف

۱-۲-۱۰-۲- بررسی پروژه های انجام گرفته در حوزه هوشمندسازی و ارتقا بهره برداری

۱-۲-۱۱- بررسی فرهنگ و بلوغ سازمانی در حوزه هوشمندسازی

۱-۲-۱۱-۱- بررسی فرهنگ سازمانی در حوزه اسفاده از سامانه های موجود و تحلیل عملکرد

۱-۲-۱۱-۲- نیاز سنجی مورد نیاز برای دوره های آموزشی جهت آشنایی مدیران و کارشناسان با حوزه

هوشمندسازی

۱-۳- آنالیز وضعیت موجود

۱-۳-۱- تحلیل تطبیقی زیرساخت های داده ای موجود و تعیین نقاط ضعف در هر بخش و کل سازمان

۱-۳-۱-۱- امکان سنجی پیاده سازی ساختار IOT

۱-۳-۱-۲- ایجاد سیستم های انتقال داده محلی یا کلی

۱-۳-۲- بررسی وضعیت سیستم های ذخیره سازی داده محلی و تجمیعی

۱-۳-۳- بررسی و پیش بینی ساختارهای امنیت داده

۱-۳-۴- بررسی و آنالیز تطبیقی عملکرد هر بخش با حالت هوشمند

۱-۳-۵- بررسی و تحلیل نرم افزارهای مورد نیاز برای هر بخش و کل سازمان به منظور پیاده سازی سیستم

های هوشمند



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۲۰۸ از ۲۳۷

۱-۳-۶- بررسی فعالیت های فعلی در حوزه های فنی عمومی و ستادی با حالت استاندارد

۱-۳-۶-۱- سیستم های مدیریت نگهداری و تعمیرات

۱-۳-۶-۲- سیستم های مدیریت انرژی و آب

۱-۳-۶-۳- سیستم های مدیریت منابع انسانی

۱-۳-۶-۴- سیستم های مدیریت منابع مالی و حسابداری

۱-۳-۷- بررسی ساختار سازمانی موجود و تعیین ساختارهای مورد نیاز برای توسعه و پیاده سازی راهکارهای

هوشمندسازی

۱-۳-۷-۱- تعیین اعضای کمیته ها

۱-۳-۷-۲- تعیین شرح وظایف کمیته ها

۱-۴- تدوین نقشه راه هوشمندسازی

۱-۴-۱- تبیین روش عملکرد هوشمند مورد نظر در بخش های صنعتی به تفکیک موضوعی

۱-۴-۲- تبیین ارتباطات فرآیندی بین حوزه ای به منظور هوشمندسازی

۱-۴-۳- شناسایی ذینفعان مرتبط با هوشمندسازی و تدقیق اهداف برای هر ذی نفع

۱-۴-۴- تعریف چشم انداز برای هوشمندسازی کل سازمان و حوزه های اصلی

۱-۴-۵- ویرایش اسناد بالادستی سازمان نظیر چشم انداز، خط مشی، مأموریت و اهداف کلان جهت تطبیق با اهداف هوشمندسازی

۱-۴-۶- بررسی و تعیین فرصت ها، تهدیدها، نقاط قوت و نقاط ضعف برای هوشمندسازی حوزه های اصلی

۱-۴-۷- تهیه ماتریس SWOT و استخراج راهبردها در سناریوهای چهارگانه

۱-۴-۸- تعیین وضعیت فعلی سازمان و تعریف نقاط مطلوب و سناریوهای حرکتی

۱-۴-۹- تدوین طرح های اقدام و پروژه های اجرایی از موارد مصوب خروجی بندهای قبل

۱-۴-۱۰- تخصیص زمان، بودجه و متولی به پروژه های اجرایی

۱-۴-۱۱- تهیه ساختار کلی شکست فعالیت ها و فرایندها (WBS)

۱-۴-۱۲- تعیین شاخصه های ارزیابی عملکرد و اثربخشی اقدامات



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOZAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۷- پیوست دو، شرح کار و
مشخصات فنی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۲۰۹ از ۲۳۷

۱-۴-۱۳- تدوین ساختار نظارت، به روز رسانی و مکانیزم اجرایی ارزیابی

۱-۴-۱۴- بررسی و اولویت بندی تغییرات در وظایف سازمانی قسمت های مختلف جهت مشارکت موثر و

پاسخگویی در زمینه هوشمندسازی

۱-۴-۱۵- تهیه شرح خدمات ایجاد داشبوردهای مدیریتی هوش تجاری BI جهت هوشمندسازی

۱-۴-۱۶- تدوین سند راهبردی و نقشه راه پیاده سازی طرح ها

۱-۴-۱۷- تعریف پروژه ها

۱-۴-۱۷-۱- هوشمندسازی و ارتقا عملکرد در هر بخش

۱-۴-۱۷-۱-۱- استانداردهای مورد نیاز برای لحاظ شدن در پروژه به منظور حفظ یکپارچگی در کل

۱-۴-۱۷-۲- شناسایی تکنولوژیهای مورد نیاز برای ارتقا عملکرد در هر بخش

۱-۴-۱۷-۲- تعریف پروژه های ایجاد زیرساخت انتقال و ذخیره سازی داده

۱-۴-۱۷-۳- تعریف پروژه های یکپارچه سازی و تحلیل داده های کل سازمان

۱-۴-۱۷-۴- تعریف دوره های آموزشی مورد نیاز برای هر بخش جهت ارتقا سطح آموزشی تیم مدیریت و

کارشناسان

۱-۴-۱۷-۵- ارائه برنامه زمانی اجرایی انجام

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

صفحه ۲۱۰ از ۲۳۷

بهار ۱۴۰۴

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

۸- پیوست سه، نقشه ها و مدارک
فنی

پیوست سه، نقشه ها و مدارک فنی

تمامی نقشه ها و مدارک پروژه در بخش های مختلف در صورت لزوم در پیوست مستندات فنی اسناد مناقصه موجود بوده که تهیه پرینت، مهر و امضای تمامی اسناد موجود در فایل "نقشه ها و مدارک.rar" (در صورت وجود) الزامی می باشد. عدم ارسال و یا ارسال ناقص نقشه ها ضمن خدشه به صلاحیت فنی مناقصه گر، نافی تعهد مناقصه گر بر تایید نقشه ها و مدارک نبوده و مهر و امضای این صفحه به معنی تایید تمامی نقشه ها و مدارک پیوست اسناد مناقصه می باشد.



پیوست چهار، دستورالعمل بخش برنامه ریزی و مدیریت پروژه

۱- پیمانکار می‌بایست نمودار چارت سازمانی خود به همراه ماتریس مسئولیت در پروژه را متناسب با مدت زمان اجرای کار تهیه و قبل از پایان تجهیز کارگاه به تأیید دستگاه نظارت برساند.

تبصره ۱- با توجه به شرایط و ویژگی های پروژه، نیروهای انسانی پیمانکار که در اجرای مفاد قرارداد بکار گرفته می‌شوند می‌بایست از تجربه و تخصص کافی در زمینه طراحی، نصب و اجرا باشند.

تبصره ۲- دفتر فنی کارگاه که یکی از واحدهای مهم پیمانکار در زمان اجرا محسوب می‌گردد، به محض شروع عملیات اجرایی می‌بایست در کارگاه استقرار یافته و قادر به انجام خدمات فنی (برنامه ریزی، کنترل پروژه، دفتر مهندسی، کنترل کیفی و غیره) باشند.

۲- کلیه عوامل کلیدی پیمانکار می‌بایست قبل از شروع به کار، به دستگاه نظارت به صورت کتبی به همراه مدارک و سوابق کاری معرفی گردیده و مورد تأیید مکتوب دستگاه نظارت واقع گردند.

۳- با توجه به ضرورت داشتن اطلاعات مربوط به نیروی انسانی، پیمانکار موظف است در پایان هر ماه نسبت به ارسال اطلاعات پرسنلی با فرمت تعیینی توسط دستگاه نظارت اقدام نماید و همچنین هر زمانی که دستگاه نظارت اعلام نماید، اطلاعات پرسنلی خود را به نحو مورد نیاز ناظر در اختیار قرار دهد.

۴- پیمانکار موظف است، در هنگام ارائه صورت وضعیت های خود، لیست بیمه پرداخت شده کارگران خود در دو ماه قبل به همراه تأییدیه آخرین لیست پرداخت حقوق پرسنل را که به تأیید دستگاه نظارت رسیده است تحویل نماید. در صورت عدم ارائه مدارک مذکور صورت وضعیت وی پرداخت نخواهد شد و پیمانکار در این خصوص حق هیچگونه اعتراضی نخواهد داشت.

لازم به ذکر است در صورت تاخیر پرداخت حقوق پرسنل بیش از یک ماه خریدار رأساً طبق لیست مطالبات ارائه شده توسط پیمانکار اقدام نموده و مبلغ مربوطه به همراه هزینه بالاسری از محل مطالبات پیمانکار کسر می‌گردد.

۵- پیمانکار موظف است حداکثر ۷ روز پس از ابلاغ قرارداد نسبت به ارائه برنامه زمانبندی به همراه هیستوگرام منابع، احجام مطابق با رویه های مصوب مورد تأیید خریدار MCI و PMS، لیست مدارک مهندسی، (CBS) کاری و ساختار شکست هزینه اقدام و همچنین حداکثر ۷ روز پس از آن نسبت به رفع کامنت های احتمالی و اخذ تأیید نهایی خریدار و دستگاه نظارت اقدام نماید.

۶- پیمانکار موظف است در طول مدت قرارداد نسبت به ارائه خدمات برنامه ریزی و کنترل پروژه و همچنین موارد تضمین کیفیت مطابق با روال ذیل اقدام نماید.



- a. ارائه گزارشات مطابق دستورالعمل برنامه ریزی و کنترل پروژه از طریق نرم افزار PMIS
- b. کلیه مراحل کار بایستی مطابق با برنامه زمانبندی مورد تایید خریدار و دستگاه نظارت به نحوی که تاخیر در برنامه زمانبندی ایجاد نگردد صورت پذیرد.
- c. پیمانکار موظف است مدارک مهندسی تحویلی به مرکز اسناد خریدار را بر اساس دستورالعمل شماره گذاری خریدار شماره گذاری نموده و همچنین نسبت به گردش مدارک و مستندات پروژه از طریق نرم افزار مدیریت مدارک مهندسی در سا اقدام نماید.
- d. پیمانکار موظف است نسبت به انجام تست های سرد و گرم، تهیه و تکمیل چک لیستهای پیش راه اندازی و تست با نرم افزار ICAPS، مستند سازی اثبات ظرفیت، صدور گواهی های لازم از طریق متدولوژی OPERCOM در مراحل مختلف راه اندازی و اخذ تاییدیه خریدار و دستگاه نظارت اقدام نماید و در این راستا پیمانکار موظف است تیم پیاده سازی متدولوژی OPERCOM را در زمان مقتضی طبق اعلام نیاز دستگاه نظارت در سایت مستقر نماید.
- e. پیمانکار موظف است نسبت به انجام خدمات موضوع قرارداد و ارائه گزارش ها و دیتابیس های برنامه ریزی، کنترل کیفی، پیش راه اندازی و راه اندازی مرتبط، در مواقع تعیین شده در هر دوره زمانی با نظر دستگاه نظارت اقدام نماید.
- f. پیمانکار موظف است نسبت به ارائه Final Book شامل As Built، دستورالعمل ها، مدارک مهندسی، قراردادها، الحاقیه ها، مکاتبات اصلی، Order Number، مدارک کنترل کیفی، مدارک خرید بالاخص درس آموخته های پروژه و.... مطابق با رویه های مصوب مورد تایید خریدار اقدام نماید.
- g. در صورت عدم ارائه خدمات مدیریت پروژه شامل: موارد برنامه ریزی، کنترل پروژه، منابع انسانی و ماشین آلات، موارد کنترل کیفی و تضمین کیفیت و راه اندازی توسط پیمانکار، مطابق با قوانین موجود و تا سقف ۵ درصد از مبلغ هر صورت وضعیت ارسال شده توسط پیمانکار، جریمه در نظر گرفته خواهد شد.
- h. پیمانکار موظف است جهت تهیه صورت وضعیت ها مطابق با فرمت و دستورالعمل مورد تایید خریدار که به وی ابلاغ میشود، استفاده نماید.
- ۷- پیمانکار موظف است نسبت به ارائه خدمات منطبق با نقشه ها، مدارک، استانداردها و مشخصات فنی، تهیه مدل سه بعدی، نقشه های اولیه و تفصیلی قسمتهای مختلف اقدام و به تایید خریدار و دستگاه نظارت رسانده و سپس نسبت به تامین، ساخت، نصب، تست و راه اندازی اقدام نماید.
- ۸- رعایت کلیه الزامات کنترل کمی و کیفی کالا و تجهیزات و خدمات مربوطه که در شرح وظایف قید شده و یا در استانداردهای عمومی طراحی، ساخت و بازرسی تجهیزات ذکر گردیده و یا در مشخصات فنی خصوصی سفارش خرید کالا موجود می باشد بر عهده پیمانکار است.



۹- با توجه به اینکه نظارت بر حسن انجام تعهدات و خدمات ارائه شده توسط شرکت پیمانکار از طرف خریدار به دستگاه نظارت واگذار گردیده است، خریدار و دستگاه نظارت جهت کنترل کیفی و کمی کار حق دارد از کلیه مراحل کار شامل انتخاب فروشنده / سازنده، تامین کالا و متریل، ساخت تجهیزات پروژه، نظارت بر نصب، تست و راه اندازی توسط بازرسین و ناظرین مقیم و یا موردی نظارت دقیق به عمل آورد. در این راستا همکاری و هماهنگی های مربوطه از وظایف پیمانکار می باشد.

۱۰- اخذ تاییدیه از خریدار و دستگاه نظارت در تمامی مراحل کار از مرحله انتخاب فروشنده، تامین مواد، کالا و ساخت تجهیزات پروژه تا قبل از صدور بارنامه، حمل و نقل، تخلیه و جابجایی، نحوه نگهداری و انبار، واکنش های فیزیکی و شیمیایی، عملیات قبل از نصب و پس از نصب، پیش راه اندازی و راه اندازی تا پایان تحویل موقت از وظایف پیمانکار می باشد و می بایست گزارشات کاملی از روند انجام آن در چارچوب فرمتها، جداول و ... به خریدار و دستگاه نظارت ارائه نماید و همچنین لازم به ذکر است با توجه به شرایط عمومی پیمان هیچ کدام از این تاییدیه ها رافع مسئولیت پیمانکار نمی باشد.

۱۱- پیمانکار نقشه های کارگاهی را که Native نقشه های جزییات ساخت قطعات و قسمت هایی از کار است، در صورت نیاز ضمن اجرای کار، بر اساس نقشه های اجرایی و مشخصات فنی تهیه می کند و در سه نسخه، که یک نسخه آن فایل دیجیتال می باشد توسط Hard Disk/Flash memory /DVD تسلیم دستگاه نظارت می نماید.

۱۲- پیاده سازی و راهبری نظام یکپارچه تضمین کیفیت شامل صدور QCP و ITP، NCR، SQ، TQ و تهیه دیتابیس های مربوطه جهت جمع بندی موضوع در تعهد پیمانکار می باشد.

۱۳- پیمانکار موظف است هر گونه مغایرت در مراحل اجرای کار را مطابق با استانداردها، اسناد و مدارک فنی، نقشه های تایید شده جهت اخذ تصمیم نهایی به خریدار و دستگاه نظارت اعلام نماید NCR-Nonconformity Report

۱۴- هیچ قسمت از کارها بدون تصویب نماینده خریدار و تنظیم صورتجلسه و صدور QC form آنها، نباید دفن یا پوشانیده گردد و می باید فرصت کافی جهت اندازه گیریهای لازم به نماینده خریدار داده شود.

۱۵- پیمانکار موظف است کلیه تغییرات پروژه CR-CP مطابق با دستورالعمل ابلاغی به همراه مستندات مربوطه جهت تصمیم نهایی به خریدار و دستگاه نظارت اعلام نماید.

۱۶- ارائه دستورالعمل های تهیه متریل / تجهیزات، ساخت، نصب و نیز دستورالعمل های کنترل کیفی به همراه چک لیستهای مربوطه جهت تایید خریدار و دستگاه نظارت در کلیه بخشهای پروژه اعم از تامین متریل، ساخت، نصب و راه اندازی انواع ادوات و تجهیزات، جوش، آزمونهای غیر مخرب، کنترل HSE، انبارداری و نگهداری تجهیزات reservation و سایر دستورالعمل ها بر عهده و هزینه پیمانکار است. این دستورالعمل ها می بایست حداقل ۲ هفته قبل از شروع هر بخش از کار و یا در صورت لزوم بنا به تشخیص دستگاه نظارت در هر بازه زمانی مطابق با استانداردهای مربوطه و نیز مشخصات فنی پروژه به تأیید رسانیده و می بایست کلیه فعالیتهای خود را بر اساس دستورالعمل های مصوب (مورد تایید خریدار و دستگاه نظارت) ارائه نماید و همچنین لازم به ذکر است برای انجام آزمون های مخرب و



- غیر مخرب و برخی تست ها بنا به تشخیص دستگاه نظارت پیمانکار موظف به بکارگیری شرکت ثالث مورد تأیید دستگاه نظارت می باشد و کلیه هزینه های مربوطه در تعهد پیمانکار می باشد.
- ۱۷- پیمانکار موظف است نسبت به ارائه روشهای هماهنگی مکاتبات، HSE Plan، دستورالعمل های ایمنی مرتبط با موضوع قرارداد، اسناد و مدارک کیفی شامل PQR، WPS، ITP و ... و اخذ تاییدیه از خریدار و دستگاه نظارت ظرف مدت تعیین شده از جانب دستگاه نظارت اقدام نماید.
- ۱۸- پیمانکار موظف است گزارش ماهیانه را بر اساس فرمت مصوب که اهم موارد آن به شرح ذیل می باشد تهیه نماید:
- اعلام شرح جزئیات عملیات اجرایی - احجام دقیق و درصد فعالیتهای انجام شده براساس برنامه زمانبندی تفصیلی (شامل مهندسی، تامین تجهیزات، ساخت تجهیزات و ابنیه).
 - گزارش وضعیت تامین تجهیزات و مدارک مهندسی PSR-MCI-MDR
 - گزارش وضعیت مصالح (وارده و پای کار).
 - تعداد و نوع ماشین الات مورد نیاز (برنامه ریزی شده، موجود، فعال، تحت تعمیر و آماده به کار).
 - آمار نیروی انسانی با ذکر مهارتهای مختلف (برنامه ریزی شده و فعال).
 - تعیین و گزارش انحراف از برنامه مصوب و مدت تاخیرات حادث احتمالی و مقایسه با برنامه زمانبندی مصوب قرارداد و میزان تاثیر بر مسیر بحرانی با ذکر علتها و پیشنهادات برای اصلاح روند کارها در انطباق با برنامه از طریق Reschedule نمودن برنامه زمانبندی اقدام نماید.
 - روز رسانی ماهانه مسیر/ مسیرهای بحرانی پروژه
 - اعلام آخرین وضعیت قرارداد و مالی پروژه شامل (الحاقیه های زمانی و مالی، استهلاك پیش پرداخت و یا مبلغ علی الحساب، صورت وضعیت ها و مطالبات)
 - مشکلات و موانع اجرایی کلی و طی ماه
 - تصاویر ابتدا و انتهای دوره گزارش مربوط به پیشرفت کار.
 - اعلام اهم مکاتبات مهم پروژه
 - اعلام وضعیت بندهای صورتجلسات در قالب دیتابیس مربوطه
- ۱۹- پیمانکار موظف است نسبت به تبادل نظر و شرکت در جلسات با خریدار و دستگاه نظارت به منظور بررسی و اخذ تصمیمات لازم برای حل و فصل مسائل فنی، کیفی و اجرایی پروژه و ایجاد هماهنگی های لازم جهت تسریع در انجام فعالیت های پروژه طبق برنامه اعلامی دستگاه نظارت اقدام نماید.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

صفحه ۲۱۵ از ۲۳۷

بهار ۱۴۰۴

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

۱۰- پیوست پنج، FINAL BOOK

پیوست پنج، FINAL BOOK

FINAL Data BOOK پروژه باید منطبق با دستورالعمل و رویه تهیه مدارک نهایی منظم به اسناد مناقصه (فایل FINAL BOOK (WI0002).rar) به طور کامل انجام شده و مطابق با دستورالعمل تحویل گردد.
پرینت، مهر و امضای اسناد موجود در فایل مذکور الزامی است.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

۱۱- پیوست شش، چک لیست
صورت وضعیت قطعی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۲۱۶ از ۲۳۷

پیوست شش، چک لیست صورت وضعیت قطعی

شماره صفحه ۱ از ۲ پیوست: برگ	چک لیست مدارک لازم برای صورت وضعیت قطعی	شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر G.I.S.D.Co.
نام پیمانکار:	دستگاه نظارت:	مجری پروژه:
شماره قرارداد:	موضوع قرارداد:	
تاریخ ابلاغ:	تاریخ اتمام اولیه:	تاریخ اتمام کار بر اساس آخرین تمدید:

ردیف	شرح	وضعیت		توضیحات
		انجام شده است	انجام نشده است	
۱	کلیه اسناد و مدارک پروژه از قبیل نقشه های چون ساخت، کاتالوگها، مدارک بازرسی و آزمایش تجهیزات، دستورالعملهای راه اندازی و بهره برداری و کلیه مدارک موضوع پیمان بصورت فیزیکی و الکترونیکی مطابق دستورالعمل تهیه فایلها بک ها تحویل واحد PMO شده است.			
۲	اصل کلیه بیمه نامه های لازم برای مصون نگهداشتن کارفرما از ادعاهای اشخاص ثالث و ... مطابق قرارداد تهیه و تحویل کارفرما شده است.			
۳	مدارک لازم دال بر حل و فصل هرگونه دعاوی، از جمله ادعای مالکیت اشخاص ثالث، در رابطه با اموال و حقوق موضوع پیمان تحویل کارفرما شده است.			
۴	اصل اقرارنامه از طرف پیمانکار که طی آن، هرگونه حق تصرف و یا داشتن بدهی را در رابطه با پرداخت حقوق و دستمزد کارکنان، خرید دانش فنی، مصالح، تجهیزات و سایر مطالباتی که ممکن است متوجه کارفرما شود، منتفی دانسته و نسبت به حل و فصل ادعاها و پرداخت بدهیهای خود، مهندسین طراح، پیمانکاران دسته دوم و فروشندگان، توافق های لازم را با طرفهای ذینفع به عمل آورده است، امضاء و تحویل کارفرما شده است.			
۵	با تأیید صورت وضعیت قطعی از سوی دو طرف، پیمانکار از هرگونه ادعایی علیه کارفرما در رابطه با پیمان صرف نظر می کند، مگر در مورد ادعاهایی که قبل از تأیید صورت وضعیت			

مهر و امضاء پیمانکار	مهر و امضاء مشاور	مهر و امضاء کارفرما
----------------------	-------------------	---------------------

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

۱۱- پیوست شش، چک لیست
صورت وضعیت قطعی

شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۲۱۷ از ۲۳۷

شماره صفحه ۲ از ۲ پیوست: برگ	چک لیست مدارک لازم برای صورت وضعیت قطعی	شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر G.I.S.D.Co.
نام پیمانکار:	دستگاه نظارت:	مجری پروژه:
شماره قرارداد:	موضوع قرارداد:	
تاریخ ابلاغ:	تاریخ انعام اولیه:	تاریخ انعام کار بر اساس آخرین تمدید:

ردیف	شرح	وضعیت		توضیحات
		انجام شده است	انجام نشده است	
	قطعی مطرح شده است، اما حل و فصل آن توسط دو طرف، به زمانهای بعد موکول شده باشد.			
۶	پیمانکار تمام تعهدات قرارداد خود را مطابق با اسناد پیمان انجام داده است.			
۷	ارائه گواهی رفع نقص کلیه فعالیت ها، تجهیزات و			
۸	تعیین تکلیف برچیدن کارگاه و خارج نمودن ماشین آلات و ابزار و مصالح اضافی متعلق به پیمانکار			
۹	لوازم یدکی و مواد مصرفی تعهد شده در قرارداد به کارفرما تحویل شده است.			
۱۰	لایحه تاخیرات و جرائم پیمانکار تعیین تکلیف شده است.			
۱۱	اصل گارانتی تجهیزات خریداری شده از فروشندگان / ساخته شده توسط سازندگان دست دوم، به کارفرما تحویل شده است.			
۱۲	رعایت تمامی الزامات مطروحه در مفاد صورت وضعیت قطعی متناسب با نوع قرارداد که شرایط عمومی پیمان مصوب سازمان برنامه و بودجه کشور پیروی می کند.			

مهر و امضاء کارفرما	مهر و امضاء مشاور	مهر و امضاء پیمانکار
---------------------	-------------------	----------------------



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی) شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

۱۲- پیوست هفت، فرم ضمانت نامه

شماره قرارداد: ۱۰۱۶/۴۰۴ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۲۱۸ از ۲۳۷

پیوست هفت، فرم ضمانت نامه

مناقضه تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

بسمه تعالی

ضمانتنامه شرکت در مناقضه

نظر به این که * به نشانی: مایل است در مناقضه **** شرکت نماید، این * از * در مقابل *** برای مبلغ ریال تضمین و تعهد مینماید چنانچه * به این * اطلاع دهد که پیشنهاد شرکت کننده نامبرده مورد قبول واقع شده و مشارالیه از امضای پیمان مربوط یا تسلیم ضمانت نامه انجام تعهدات پیمان استنکاف نموده است، تا میزان ریال هر مبلغی را که * مطالبه نماید، به محض دریافت اولین تقاضای کتبی واصله از سوی * بدون اینکه احتیاجی به اثبات، استنکاف یا اقامه دلیل و یا صدور اظهار نامه یا اقدامی از مجاری قانونی یا قضائی داشته باشد، بی درنگ در وجه یا حواله کرد * بپردازد.

مدت اعتبار این ضمانت نامه سه ماه است و تا آخر ساعت اداری روز معتبر می باشد این مدت بنابه درخواست کتبی * برای حداکثر سه ماه دیگر قابل تمدید است و در صورتیکه * نتواند یا نخواهد مدت اعتبار این ضمانت نامه را تمدید کند و یا * موجب این تمدید را فراهم نسازد و * را موافق با تمدید ننماید * متعهد است بدون اینکه احتیاجی به مطالبه مجدد باشد، مبلغ درج شده در این ضمانت نامه را در وجه یا به حواله کرد * پرداخت کند.

* عنوان فروشنده

* عنوان بانک یا شرکت بیمه

*** عنوان دستگاه اجرایی یا خریدار

**** عنوان مناقضه

لازم بذکر است، ضمانتنامه های صندوق های قرض الحسنه مورد تایید شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر نمی باشد.

✓ شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر خصوصی بوده و ضمانتنامه جهت شرکتهای خصوصی ارائه گردد و ضمانتنامه در قالب شرکتهای دولتی قابل قبول نمی باشد و عنوان ضمانتنامه، شرکت در مناقضه می باشد.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



صفحه ۲۱۹ از ۲۳۷

بهار ۱۴۰۴

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

۱۳- پیوست هشت، فرم پیشنهاد قیمت

پیوست هشت، فرم پیشنهاد قیمت

مناقصه تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)

شماره مناقصه : ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



صفحه ۲۲۰ از ۲۳۷	بهار ۱۴۰۴	شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق	۱۳- پیوست هشت، فرم پیشنهاد قیمت
-----------------	-----------	--------------------------	---------------------------------

امضاءکننده زیر پس از بررسی و آگاهی کامل و پذیرش تعهد اجرا و مسئولیت در مورد مطالب و مندرجات دعوتنامه شرکت در مناقصه شرایط مناقصه، شرایط خصوصی مناقصه و پیمان، مشخصات فنی، نقشه های کلی فهرست مقادیر و قیمت های برآوردی کار تعهدنامه اجرا و قبول مقررات و اسناد و مدارک عمومی مناقصه و پیمان و به طور کلی تمامی مدارک و اسناد مناقصه مربوط به تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی) شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر به شرح درج شده در موافقتنامه و پیوست یک منضم به پیمان پس از بازدید کامل از محل کار و با اطلاع کامل از جمیع شرایط و عوامل موجود از لحاظ کارهای مورد مناقصه پیشنهاد می نمایم که عملیات موضوع مناقصه را بر اساس شرایط و مشخصات مندرج در اسناد مطابق با مدارک مناقصه و پیمان مطابق جداول ۱ تا ۸ به مبلغ:

(به عدد)

(به حروف)..... ریال انجام دهم. که بصورت

تفکیکی در جداول زیر آمده است:

جدول ۱

شماره فاز	فاز	وزن	شماره بخش	شرح بخش	نفر ساعت	قیمت واحد	قیمت کل
۱	تشکیل کمیته راهبری فاز صفر:	۵٪	۱	سازماندهی و تعیین وظایف نفرات مشاور درگیر در پروژه و ارائه زمان بندی اجرایی با جزئیات			
			۲	تدوین برنامه آموزش های موردنیاز برای کلیه رده های سازمانی جهت ارتقای سطح تحول دیجیتال			
			۳	تشکیل جلسات هماهنگی و آموزشی به جهت همراهی کارکنان			
			۴	انجام مصاحبه با مدیران تمام قسمت های شرکت توسعه جهت نیازسنجی در حوزه های مختلف			

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



صفحه ۲۲۱ از ۲۳۷	بهار ۱۴۰۴	شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق	۱۳- پیوست هشت، فرم پیشنهاد قیمت
-----------------	-----------	--------------------------	---------------------------------

جدول ۲

شماره فاز	فاز	وزن	شماره بخش	شرح بخش	نفر ساعت	قیمت واحد	قیمت کل
۲	فاز اول: بررسی وضعیت موجود Business understanding و زیرساخت های شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر	۱۰٪	۱	تحلیل زنجیره ارزش شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر			
			۲	بررسی اسناد بالادستی شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر و کشوری در این حوزه			
			۳	تحلیل ذهنیت دیجیتال مدیران و کارکنان شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر			
			۴	بررسی مدل های تحلیل بلوغ دیجیتال در سطح بین المللی			
			۵	ارزیابی سطح بلوغ دیجیتال شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر			
			۶	تحلیل چالش های پیاده سازی تحول دیجیتال و شناسایی ریسک ها			
			۷	ارائه گزارش بلوغ دیجیتال در شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر			

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



صفحه ۲۲۲ از ۲۳۷	بهار ۱۴۰۴	شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق	۱۳- پیوست هشت، فرم پیشنهاد قیمت
-----------------	-----------	--------------------------	---------------------------------

جدول ۳

شماره فاز	فاز	وزن	شماره بخش	شرح بخش	نفر ساعت	قیمت واحد	قیمت کل
۴	فاز دوم: بررسی ساختار و طراحی داده Data understanding در شرکت توسعه	۱۵٪	۱	تحلیل نحوه جمع آوری اطلاعات Data gathering در واحد های مختلف شرکت			
			۲	تحلیل فرآیندهای داده محور کلیدی شرکت بر اساس نحوه عملکردی واحد های تولیدی و یکپارچگی نهایی			
			۳	بررسی و تحلیل نحوه ذخیره سازی داده ها و توپولوژی شبکه ها در حوزه اتوماسیون و فناوری اطلاعات			
			۴	بررسی و ارزیابی بلوغ طراحی و تحلیل داده در شرکت توسعه آهن و فولاد گلگهر			
			۵	ارائه راهکار و مشخصات فنی و گزارش وضعیت موجود داده ها			

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



صفحه ۲۲۳ از ۲۳۷	بهار ۱۴۰۴	شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق	۱۳- پیوست هشت، فرم پیشنهاد قیمت
-----------------	-----------	--------------------------	---------------------------------

جدول ۴

شماره فاز	فاز	وزن	شماره بخش	شرح بخش	نفر ساعت	قیمت واحد	قیمت کل
۴	تدوین استراتژی و اولویت های دیجیتالی شدن شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر فاز سوم:	۱۰٪	۱	بررسی کلان روندهای جهانی دیجیتالی شدن صنعت فولاد			
			۲	بررسی رویکرد شرکت های بزرگ بین المللی در صنعت فولاد در تحول دیجیتال			
			۳	شناسایی و طبقه بندی فرصت های تحول دیجیتال پیش روی شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر به همراه آماده سازی شرح خدمات و اسناد مناقصه پروژه ها			
			۴	تعیین چارچوب و ابعاد تحول دیجیتال شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر			
			۵	تدوین استراتژی تحول دیجیتال شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر			
			۶	تعیین اولویت فرصت های شناسایی شده برای شرکت			
			۷	تدوین الگوی دیجیتالی شدن شرکت			
			۸	تدوین برنامه اقدام سریع Quick win در حوزه تحول دیجیتال			

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



صفحه ۲۲۴ از ۲۳۷	بهار ۱۴۰۴	شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق	۱۳- پیوست هشت، فرم پیشنهاد قیمت
-----------------	-----------	--------------------------	---------------------------------

جدول ۵

شماره فاز	فاز	وزن	بخش شماره	شرح بخش	نفر ساعت	قیمت واحد	قیمت کل
۵	مسیر تحقق فرصت های دیجیتال و تدوین نقشه راه شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر	۱۵٪	۱	تعیین شکاف بین وضعیت موجود تحلیل و استفاده از داده در شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر و وضعیت دنیا (بنچ مارک)			
			۲	تعیین میزان بهبود در وضعیت موجود و تعیین هدف برای آینده در حوزه تحول دیجیتال			
			۳	تدوین گام های کلیدی (مایلستون ها) اجرایی فرصت های دیجیتالی دارای اولویت			
			۴	تدوین زمان بندی و تقدم و تأخر گام های کلیدی مرتبط با هر فرصت			
			۵	تدوین شناسنامه پروژه برای هر فرصت دیجیتال			
			۶	تدوین اقدامات ضروری موردنیاز جهت پیاده سازی این پروژه ها			
			۷	تعیین استانداردهای فنی برای تکنولوژی های کلیدی تحول دیجیتال			
			۸	تعیین ارتباط هر فرصت با داده های شرکت توسعه آهن و فولاد			
			۹	تدوین چارچوب کلان زیرساخت های فنی موردنیاز شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر جهت پیاده سازی اولویت های دیجیتال			
			۱۰	کنترل، امنیت و ارزیابی ریسک فعالیت های احتمالی			
			۱۱	زمان بندی و پشتیبانی از هر فرصت و تدوین شرح خدمات			

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق	بهار ۱۴۰۴	صفحه ۲۲۵ از ۲۳۷	۱۳- پیوست هشت، فرم پیشنهاد قیمت
--------------------------	-----------	-----------------	---------------------------------

جدول ۶

شماره فاز	فاز	وزن	شماره بخش	شرح بخش	نفر ساعت	قیمت واحد	قیمت کل
۹	تعیین نحوه ارزیابی تحقق اهداف سند تحول استراتژیک فاز پنجم:	۱۵٪	۱	تهیه ساختار کلی شکست فعالیت ها و فرایندها WBS			
			۲	تدوین شاخص های اندازه گیری عملکرد اجرای برنامه			
			۳	تدوین برنامه آموزش های موردنیاز برای کلیه رده های سازمانی جهت ارتقای سطح آموزشی تیم مدیریت و کارشناسان			
			۴	تدوین RFP جهت اجرایی شدن برنامه عملیاتی برای تمامی پروژه ها در همه حوزه ها (حداقل ۳۰ مورد)			
			۵	نحوه مدیریت اجرایی پروژه ها و تعیین شاخص جهت نیل به اهداف چشم انداز بلندمدت و کوتاه مدت به همراه پایش چگونگی رسیدن به اهداف سند			
			۶	ارائه مدل سنجش میزان آمادگی دیجیتالی شرکت توسعه			

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



صفحه ۲۲۶ از ۲۳۷	بهار ۱۴۰۴	شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق	۱۳- پیوست هشت، فرم پیشنهاد قیمت
-----------------	-----------	--------------------------	---------------------------------

جدول ۷

شماره فاز	فاز	وزن	شماره بخش	شرح بخش	نفر ساعت	قیمت واحد	قیمت کل
۷	طراحی پایه مرکز کنترل یکپارچه دیجیتال (CCR) فاز ششم:	۱۰٪	۱	تدوین مشخصات فنی تجهیزات تولید، جمع آوری و تحلیل داده			
			۲	طراحی دقیق و امن پروتکل های ارتباطی			
			۳	طراحی مشخصات فنی مرکز داده و پلتفرم نرم افزاری			
			۴	تدوین معماری داده به همراه شرح خدمات اجرایی آن			
			۵	تدوین مدل تولید و توسعه پلتفرم به همراه شرح خدمات اجرایی آن			
			۶	تدوین معماری ارتباطی امن در لایه های سطح کاربری به همراه شرح خدمات اجرایی آن			
			۷	طراحی بخش سخت افزار، پایگاه داده و تجهیزات شبکه به همراه شرح خدمات اجرایی آن			
			۸	طراحی بخش دیتا سرور های هوش مصنوعی به همراه مشخصات فنی آن			

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



صفحه ۲۲۷ از ۲۳۷	بهار ۱۴۰۴	شماره قرارداد: ۱۰۱۶/۴۰۴ ق	۱۳- پیوست هشت، فرم پیشنهاد قیمت
-----------------	-----------	---------------------------	---------------------------------

جدول ۸

شماره فاز	فاز	وزن	شماره بخش	شرح بخش	نفر ساعت	قیمت واحد	قیمت کل
۸	ارائه گزارش نهایی فاز هفتم:	۲۰٪	۱	بازنگری و بازخورد از سند			
			۲	برگزاری کارگاه آموزشی			
			۳	برگزاری جلسات هم اندیشی با حضور متخصصان این حوزه			
			۴	ارائه گزارش کامل از نحوه پیشرفت پروژه ها و برآورد مالی دقیق از دستاوردهای پروژه های تعریف شده به همراه شرح خدمات خدمات			
			۵	جمع بندی و ارائه گزارشات نهایی ذکر شده در فایل ضمیمه شرح خدمات (در قالب های کتاب مقاله و...)			

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



صفحه ۲۲۸ از ۲۳۷	بهار ۱۴۰۴	شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق	۱۳- پیوست هشت، فرم پیشنهاد قیمت
-----------------	-----------	-------------------------	---------------------------------

تجمعی جداول ۱ تا ۸ :

شماره فاز	توضیحات فاز	وزن	تجمعی نفر ساعت هر فاز	جمع کل قیمت هر فاز
۱	فاز صفر: تشکیل کمیته راهبری	۵٪		
۲	فاز اول: بررسی وضعیت موجود Business understanding و زیرساخت های شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر	۱۰٪		
۳	فاز دوم: بررسی ساختار و طراحی داده Data understanding در شرکت توسعه	۱۵٪		
۴	فاز سوم: تدوین استراتژی و اولویت های دیجیتالی شدن شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر	۱۰٪		
۵	فاز چهارم: مسیر تحقق فرصت های دیجیتال و تدوین نقشه راه شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر	۱۵٪		
۶	فاز پنجم: تعیین نحوه ارزیابی تحقق اهداف سند	۱۵٪		
۷	فاز ششم: طراحی پایه مرکز کنترل یکپارچه دیجیتال (CCR)	۱۰٪		
۸	فاز هفتم: ارائه گزارش نهایی	۲۰٪		
جمع کل :				

(حداقل ۱۵۰ نفر ساعت حضور در محل شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر جهت داده برداری، ارائه گزارشات و... الزامی می باشد)

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

صفحه ۲۲۹ از ۲۳۷	بهار ۱۴۰۴	شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق	۱۳- پیوست هشت، فرم پیشنهاد قیمت
-----------------	-----------	--------------------------	---------------------------------

ملاحظات: در صورت درخواست کارفرما جهت حضور شرکت در محل کارخانه جهت ارائه هر گونه گزارش، داده برداری، ارائه نتایج و ... پیمانکار موظف است تا حداکثر ۵ روز در محل شرکت حضور یابد.

مهم : پیمانکار بایستی تمامی هزینه های مرتبط با موضوع مناقصه را در نظر گرفته باشد لذا هیچ گونه اضافه پرداختی بابت خدمات ادعایی بعدی از سوی پیمانکار مورد قبول نمی باشد.

۲- چنانچه این پیشنهاد مورد قبول قرار گیرد و بعنوان برنده مناقصه انتخاب شوم تعهد می نمایم که:

الف- اسناد و مدارک پیمان را براساس مراتب مندرج در اسناد و مدارک مناقصه امضاء نموده و همراه تضمین انجام تعهدات حداکثر ظرف مدت ۷ روز از تاریخ ابلاغ به عنوان برنده مناقصه (به استثنای روزهای تعطیل) تسلیم نمایم.

ب- ظرف مدت مقرر در پیمان ، تجهیزات لازم را تامین و شروع به کار نمایم و کلیه کارهای موضوع پیمان را در مدت مندرج در اسناد و مدارک مناقصه به اتمام برسانم.

۳- تأیید می نمایم که کلیه ضمایم اسناد و مدارک مناقصه جز لاینفک این پیشنهاد محسوب می شود.

۴- اطلاع کامل دارم که دستگاه مناقصه گزار الزامی برای واگذاری کار به هیچ یک از پیشنهاد دهندگان را ندارد.

یادآوری: "مالیات ارزش افزوده" با رعایت ضوابطه مربوطه توسط مناقصه گر، بر عهده کارفرما خواهد بود.

نام پیشنهاد دهنده : تاریخ : / /

نام و نام خانوادگی و امضاء مجاز و تعهدآور و مهر پیشنهاد دهنده :

امضاء کارفرما (در پیمان):

درخصوص ارائه قیمت توسط مناقصه گران مفاد زیر مورد توجه قرار خواهد گرفت و کلیه مناقصه گران در ارائه پیشنهاد قیمت ملزم به رعایت آنها خواهند بود:

۱- اطلاعات کامل و کافی در مورد شرایط و روشهای دستیابی به الزامات منطقی و قابل پیش بینی عملیاتی مورد نظر کارفرما، تسهیلات و تمام موضوعاتی که به نحوی بر انجام موضوع این مناقصه تأثیرگذار است، از جمله شرایط نوسانات ارزی و مدت زمان تحویل تجهیزات را حاصل نموده ایم.

۲- به چگونگی، خواص، مشخصات، شرایط و الزامات کاری که باید طبق قرارداد برای انجام این پروژه مدنظر گیرد آگاهی کامل داشته و تخصص کافی و لازم در این خصوص داریم.

۳- آگاهی کامل نسبت به مصوبات، فرامین، قوانین، مقررات و آئین نامه های مربوط به اجرای موضوع این مناقصه و کارهای مرتبط به آن را داریم و خود را نسبت به رعایت تمامی آنها بطور کامل متعهد می دانیم و امکان هر نوع ادعای احتمالی نسبت به موارد ذیل را از خود سلب می نماییم:

▪ اقامه هر نوع دعوی علیه کارفرما به علت رد پیشنهاد

▪ هر نوع ادعا درباره شرایط و مشکلات اجرای کار موضوع این مناقصه که ناشی از فقدان آگاهی کافی یا مبتنی بر موارد عدم قطعیت باشد. پذیرفتیم که از هیچ کدام از تعهدات مربوط به قرارداد موضوع این مناقصه و کارهای مربوطه بری و معاف نخواهیم شد و نیز هیچ حقی برای درخواست اضافه پرداخت نخواهیم داشت.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



شماره قرارداد: ۴/۱۰۱۶ ق	بهار ۱۴۰۴	صفحه ۲۳۰ از ۲۳۷	۱۳- پیوست هشت، فرم پیشنهاد قیمت
-------------------------	-----------	-----------------	---------------------------------

- تایید می‌کنیم که کارفرما مقید به پذیرش پایین‌ترین قیمت نمی‌باشد و موظف به اعلام علت رد هر یک از پیشنهادات نیست.
 - در تهیه پیشنهاد قیمت، سود مورد نظر خود و تمام هزینه‌های ناشی از اجرای قرارداد را در نظر گرفته و تایید می‌کنیم که هنگام تسلیم این پیشنهاد، مطالعات کافی را انجام داده و هیچ موردی باقی نمانده است که بعداً استناد به ناآگاهی نماییم.
 - در صورتی که شرکت ما بعنوان برنده مناقصه اعلام گردد، متعهدیم در تاریخ اعلام شده کارفرما اقدام به امضای قرارداد کنیم و ضمانت‌نامه بانکی مورد تأیید کارفرما جهت انجام تعهدات، معادل ۵٪ (پنج درصد) کل مبلغ قرارداد را ارائه نماییم.
 - ما نمایندگان تام‌الاختیار و مجاز شرکت هستیم و دارای حق امضا از طرف و برای شرکت می‌باشیم و به ما اختیار تام داده شده که به نام و از طرف شرکت این اسناد را امضا کنیم.
- نکته: تمام هزینه‌های موضوع قرارداد برعهده پیمانکار می‌باشد و بایستی در پیشنهاد مالی در نظر گرفته شود و کارفرما هیچ گونه مسئولیتی در قبال هر گونه هزینه ادعایی نخواهد داشت.
- ۵- کل مبلغ قرارداد بصورت ریالی پرداخت می‌گردد. مبلغ پیشنهادی مناقصه گر می‌بایست به صورت ریالی اعلام گردد. مبلغ قرارداد ثابت و تعدیل ناپذیر بوده و مناقصه گر کلیه هزینه‌ها از جمله هزینه‌های خرید اقلام خارجی (با در نظر گرفتن نرخ تسعیر ارز و هزینه‌های انتقال و) و سایر هزینه‌ها را در آن منظور نموده و هیچ نکته و ابهامی باقی نمانده است که حین انجام کار نسبت به آنها ادعایی صورت گیرد.

پیوست نه، 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 شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر به نشانی: سیرجان، کیلومتر ۵۰ جاده شیراز، کیلومتر ۵ جاده اختصاصی معدن گل گهر و با نمایندگی آقایان حجت نجمی نیا به عنوان مدیرعامل و نایب رئیس هیات مدیره و محمدحسین بنی اسدزاده بافتی عضو هیئت مدیره، به عنوان طرف اول (خریدار) که در این پیمان «صاحب اطلاعات» نامیده می شود و آقای فرزند با شماره ملی به نشانی:، به عنوان طرف دوم، که در این پیمان «گیرنده اطلاعات» نامیده و با توجه به:

- ۱- اینکه صاحب اطلاعات دارای اطلاعات طبقه بندی شده مربوط به شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر می باشد که محرمانه و مختص به این شرکت است و منبذ در این پیمان اطلاعات طبقه بندی شده نامیده می شود.
- ۲- اینکه گیرنده اطلاعات به موجب این پیمان، اطلاعات طبقه بندی شده ای را به منظور انجام تعهدات خود در قبال شرکت دریافت می نماید، با توافق و قصد واحد طرفین و با شرایط ذیل، منعقد می گردد.

ماده (۱): موضوع پیمان:

عدم افشای اطلاعات طبقه بندی شده و رعایت شرایط، حدود، مالکیت، اعتبار حقوق، محدودیت ها و جزئیات مربوطه، که از جانب صاحب اطلاعات به منظور انجام تعهدات یا امور محوله در اختیار گیرنده اطلاعات قرار داده می شود.
* تبصره: کلیه اطلاعات و موضوعاتی که در اختیار گیرنده اطلاعات قرار می گیرد و دارای طبقه بندی حفاظتی می باشد محرمانه محسوب می گردد.

ماده (۲): تعاریف:

محرمانگی: منظور از اطلاعات محرمانه در این سند، اطلاعاتی است که افشای آن ها امنیت و اعتبار خریدار را از لحاظ داخلی و بیرون از شرکت به خطر می اندازد و یا ممکن است ضرر مالی وارد سازد. این اطلاعات بدون مجوز نمی توانند در دسترس افراد غیرمجاز قرار گیرند. اطلاعات محرمانه می تواند شامل اطلاعات داخلی شرکت، اطلاعات مشتریان و نوع پروژه ها، برنامه ها و طرح های فنی، دانش فنی و بومی شرکت در انجام پروژه ها، حق امتیاز یا لایسنس نرم افزارهای اصلی یا Crack در اختیار شرکت، فرآیند انجام کارها، اهداف و سیاست های شرکت و یا اطلاعات در مورد نقاط ضعف آن، سرمایه گذاری ها و پیش بینی های تجاری، اطلاعات بازاریابی و فروش، اطلاعات استعلامات و مناقصات باشد.
* تبصره: اطلاعات محرمانه یا به صورت نوشتاری (الکترونیکی و غیر الکترونیکی) و یا به صورت لفظی اعلام می شوند.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن فولاد گل گهر



شرکت توسعه آهن فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

۱۴- پیوست نه، پیمان منع افشای
اطلاعات (NDA)

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۲۳۲ از ۲۳۷

عدم افشای: افشای اطلاعات در این سند به معنای استفاده غیرمجاز و یا در اختیار قرار دادن آن به افراد غیرمجاز است. همچنین بایستی محافظت لازم در قبال جلوگیری از عدم افشای اطلاعات صورت گیرد تا از دسترسی افراد غیرمجاز محفوظ باشد. استفاده غیرمجاز به معنای استفاده در اموری غیر از اهداف شرکت و بدون اطلاع ایشان می باشد. هر فردی که این سند را امضاء نکرده است و یا نماینده تام-الاختیار امضاء کنندگان نیست به عنوان فرد غیرمجاز شناخته می شود.

ماده (۳): زمان شروع و خاتمه:

این پیمان از تاریخ تا زمانی که اطلاعات در اختیار گیرنده اطلاعات می باشد نافذ و موثر می باشد. این تعهدات تا مادامیکه اطلاعات دارای طبقه بندی حفاظتی در اختیار گیرنده اطلاعات می باشد معتبر می باشد. زوال وصف اطلاعات دارای طبقه بندی حفاظتی اسناد و اطلاعات و زمان آن، توسط صاحب اطلاعات به طور کتبی اعلام می گردد و گیرنده اطلاعات قبل از استعلام و پاسخ صریح صاحب حساب دائر بر زوال وصف مزبور مکلف به رعایت کلیه تعهدات این پیمان می باشد.

* تبصره: 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 شرکت توسعه آهن و فولاد مسترد نمایند. لیکن تعهدات این پیمان به شرح فوق باقی و معتبر می باشد.

ماده (۴): شرایط و تعهدات طرفین:

۴-۱- صاحب اطلاعات با ارائه اطلاعات و گیرنده اطلاعات با دریافت اطلاعات دارای طبقه بندی حفاظتی به شرح مفاد این پیمان توافق نمودند.

۴-۲- صاحب اطلاعات (نگهدارنده اطلاعات) می تولند اطلاعات دارای طبقه بندی حفاظتی را تنها جهت استفاده به منظور انجام امور پژوهشی، فنی و اداری شرکت توسعه با رعایت کلیه مفاد این پیمان در اختیار درخواست کننده (گیرنده اطلاعات) قرار دهد.

۴-۳- گیرنده اطلاعات تعهد نمود تا این اطلاعات دارای طبقه بندی را تنها در موارد ذکر شده در این ماده و یا سایر مواردی که براساس مفاد این پیمان مجاز می باشد، مطالعه، آزمایش و بررسی نموده و در دیگر موارد این اطلاعات را مطابق با بندهای این پیمان با رعایت نکات طبقه بندی حفاظتی نگاه دارد، فاش نسازد، منتشر یا در اختیار عموم قرار ندهد.

۴-۴- گیرنده اطلاعات تعهد نمود اطلاعات دارای طبقه بندی حفاظتی را در اهدافی غیر از رابطه خود با صاحب اطلاعات مورد استفاده قرار ندهد و آنها 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.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.
۱۴- پیوست نه، پیمان منع افشای
اطلاعات (NDA)

صفحه ۲۳۳ از ۲۳۷

بهار ۱۴۰۴

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

۴-۵- اطلاعات دارای طبقه بندی حفاظتی نباید در مسیری غیر از اهداف این پیمان بازسازی یا تغییر شکل داده شود. بلافاصله پس از درخواست صاحب اطلاعات، گیرنده اطلاعات بایستی عیناً (اصل) نسخه های اطلاعات دارای طبقه بندی حفاظتی دریافتی اعم از نوشتار یا هر نوع رسانه دیگر، به انضمام کلیه رونوشت ها و کپی ها و نسخه های بازسازی شده را مدت ۱۰ روز پس از درخواست به صاحب اطلاعات باز گرداند.

۴-۶- گیرنده اطلاعات تعهد و تضمین می نماید که در مدت اعتبار این پیمان (موضوع ماده ۳) با هیچ یک از شرکتهای رقیب تحت هیچ عنوان و شغل خاصی همکاری ننماید. در صورت احراز تخلف از جانب گیرنده اطلاعات، مفاد ماده ۱۰ پیمان حاکم خواهد بود.

۴-۷- گیرنده اطلاعات تعهد نمود که در مدت زمان اعتبار این پیمان و تعهدات ناشی از آن از انجام هرگونه مصاحبه مرتبط با اطلاعات محرمانه در اختیار به هر نحو با کلیه رسانه ها و مطبوعات اعم از عمومی و اختصاصی بدون اخذ مجوز کتبی از صاحب اطلاعات خودداری نماید.

۴-۸- گیرنده اطلاعات تعهد و تضمین می نماید که از اطلاعات محرمانه و مستندات فنی و غیر فنی که از صاحب اطلاعات دریافت نموده است در برابر تهدیدات احتمالی زیر حفظ و حراست گردد:

- عدم افشاء و انتشار اسناد و اطلاعات موضوع ماده ۵ این تعهدنامه.
- عدم آسیب رساندن به صحت اطلاعات دریافت شده.
- محافظت از صحت، محرمانگی و در دسترسی بودن اطلاعات.

۴-۹- حفظ کلیه حقوق معنوی صاحب اطلاعات در خصوص اطلاعات و اسناد کسب شده مربوط به نرم افزارها، طرحها، سخت افزارها و شبکه ها.

* تبصره ۱: 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 لازم الاتباع باقی خواهد ماند.

* تبصره ۲: گیرنده اطلاعات، حق هیچ انتفاع یا استفاده از اطلاعات موضوع این پیمان را برای خود ندارد.

* تبصره ۳: 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 لازم الاتباع باقی خواهد ماند.

* تبصره ۴: در صورتی که گیرنده اطلاعات به هر نحوی اطلاعات صاحب اطلاعات را افشاء نماید و به تعهدات خود در این تعهدنامه عمل ننماید، صاحب اطلاعات حق برخورد قانونی را برای خود مجاز می شمارد.

ماده (۵): جزئیات اطلاعات دارای طبقه بندی حفاظتی:

۵-۱- کلیه اطلاعات دارای طبقه بندی حفاظتی و اسناد مربوط به صاحب اطلاعات که جهت قرارداد مذکور بین طرفین مبادله می شود، محرمانه تلقی می شوند. همچنین دسترسی به این اطلاعات تحت هر یک از شرایط زیر ممکن است صورت پذیرد:

- دسترسی مستقیم یا با واسطه

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

۱۴- پیوست نه، پیمان منع افشای
اطلاعات (NDA)

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۲۳۴ از ۲۳۷

- ارسال و دریافت مستندات به صورت رسمی یا غیررسمی
- استفاده از ارتباطات راه دور و نزدیک که توسط صاحب اطلاعات در اختیار گیرنده اطلاعات قرار می گیرد و یا اینکه گیرنده اطلاعات با توجه به شناختی که از سیستم کارفرما دارد امکان ایجاد این ارتباط را پیدا می کند.
- به صورت اتفاقی یا عمدی
- ۲-۵- اسناد و مدارک فوق می توانند شامل یکی از انواع زیر باشند:
- 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 SLA, SOC, SOW, LOM, LOP, RFQ, RFP، قراردادها، تفاهم نامه ها، 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.
- اسناد مکتوب به صورت فرم، دست نویس، چاپ شده و یا الکترونیکی (شامل محتوای پست الکترونیک، فایل، و سایر موارد الکترونیکی ذخیره شده بر روی انواع رسانه های ذخیره سازی مانند دیسکت، CD، DVD، حافظه های Flash).
- اطلاعات شفاهی که در جلسات حضوری داخلی سازمان صاحب اطلاعات و یا با مشتریان بیرونی رد و بدل گردیده است.
- اطلاعات محرمانه ای که به صورت غیر رسمی از راه مشاهده مکان ها و تجهیزات بدست آمده است.
- اطلاعات محرمانه ای که در حین اجرای فرآیندهای کاری در حوزه های مختلف سازمان صاحب اطلاعات اعم از مالی، اداری، بازرگانی، امور مشتریان، آموزش و... به دست می آید.
- اطلاعاتی که در حین اجرای فرآیندهای مربوط به پروژه و یا به صورت تصادفی در حوزه های زیر بدست می آید:
 - آدرس و اطلاعات مربوط به سیستم ها.
 - آدرس و اطلاعات مربوط به مکانها.
 - اطلاعات مرتبط با پرسنل و اشخاص.
 - معماری زیرساختار.
 - وضعیت سیستم های عامل.
 - وضعیت مراکز داده سازمان.
 - اطلاعات مربوط به ساختارهای امنیتی و حراستی سازمان.
 - اطلاعات مرتبط با سیاستهای عبور و راههای دسترسی به اطلاعات.
 - وضعیت سرویس های عملیاتی و حساس.
 - اطلاعات مرتبط با نوع تجهیزات مورد استفاده.
 - اطلاعات نشان دهنده ضعف های امنیتی و راه های نفوذ.

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن فولاد گل گهر



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

۱۴- پیوست نه، پیمان منع افشای
اطلاعات (NDA)

شماره قرارداد: ۱۰۱۶/۰۴ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۲۳۵ از ۲۳۷

• و سایر اطلاعاتی از هر نوع که افشای آن به هر گونه در روند عملیاتی سازمان کارفرما اختلال ایجاد نماید.

ماده (۶): دارای طبقه بندی حفاظتی بودن (محرمانه، خیلی محرمانه، سری، بکلی سری):

۶-۱- عدم استفاده از : گیرنده اطلاعات تعهد نمود، به هیچ طریقی از نتیجه و محصول اطلاعات دارای طبقه بندی حفاظتی استفاده ننماید به جز در راستای اهدافی که این اطلاعات جهت تحقق آنها در اختیار وی قرار گرفته است.

۶-۲- عدم افشاء : گیرنده اطلاعات تعهد نمود که تمامی تلاش خود را جهت منع افشای اطلاعات دارای طبقه بندی حفاظتی و یا هر بخشی از آن به اشخاص متفرقه را بنماید. کارکنان گیرنده که در راستای استفاده های مجاز (براساس این پیمان) نیاز به اطلاعات دارای طبقه بندی حفاظتی مذکور دارند، از این قاعده مستثنی می باشند.

۶-۳- اصل رازداری: گیرنده اطلاعات تعهد نمود که تمامی اقدامات لازم جهت حفاظت از اطلاعات دارای طبقه بندی حفاظتی را به عمل آورده و از افشای اطلاعات دارای طبقه بندی حفاظتی در مجامع عمومی یا در اختیار قراردادن آن به اشخاص غیرمجاز جلوگیری نماید.

ماده (۷): حدود اطلاعات دارای طبقه بندی حفاظتی:

در موارد زیر اطلاعات دارای طبقه بندی حفاظتی، اختصاصی تلقی نشده و گیرنده اطلاعات متعهد به رعایت مفاد این پیمان در مورد این دسته از اطلاعات نخواهد بود:

۷-۱- اطلاعات بدون کم و کسر از جانب صاحب اطلاعات به اطلاعات عمومی رسیده باشد.

۷-۲- نهادهای دولتی طبق نیاز خود به دستور ارائه اطلاعات بصورت عمومی داده باشند.

* تبصره: کلیه اطلاعات موضوع ماده ۵ که در جریان انجام تعهدات و پروژه ها توسط گیرنده اطلاعات حاصل و کسب می گردد، متعلق و مختص به شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر و دارای طبقه بندی حفاظتی تلقی و مشمول شرایط و احکام این پیمان خواهد بود.

ماده (۸): حدود مالکیت اطلاعات دارای طبقه بندی حفاظتی:

گیرنده اطلاعات اقرار نمود که تمامی اطلاعات دارای طبقه بندی حفاظتی جزو دارایی های صاحب اطلاعات باقی مانده، و ارایه دهنده می تواند این اطلاعات دارای طبقه بندی را هر طور که بخواهد بدون اجازه گیرنده اطلاعات استفاده نماید. از بندهای این پیمان نبایستی تلقی یا تفسیر انتقال حقوق اطلاعات دارای طبقه بندی حفاظتی یا هرگونه جواز یا سایر مالکیت های معنوی در خصوص اطلاعات دارای طبقه بندی حفاظتی بشود.

ماده (۹): اعتبار حقوق و محدودیت ها:

حقوق و تعهدات این قرارداد در خصوص الف) صاحب اطلاعات، نمایندگان یا افراد مأمور او و ب) گیرنده اطلاعات، نمایندگان یا افراد مأمور او الزام آور، قابل اجرا و پیگیری می باشد.

ماده (۱۰): جبران خسارت:

تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی)
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر



شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

۱۴- پیوست نه، پیمان منع افشای
اطلاعات (NDA)

شماره قرارداد: ۰۴/۱۰۱۶ ق

بهار ۱۴۰۴

صفحه ۲۳۶ از ۲۳۷

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. تقویم خسارت با صاحب اطلاعات بوده و گیرنده اطلاعات متعهد به پرداخت مبلغ برآوردی صاحب اطلاعات گردیده و حق هرگونه اعتراضی را از خود سلب نمود. همچنین تعهد گیرنده در حفظ و نگهداری اطلاعات تعهد به نتیجه بوده و هرگونه اقدام مغایر مفاد قرارداد و قوانین و بخشنامه های صدرالذکر قابل تعقیب کیفری (علاوه بر جبران خسارت به شرح فوق) خواهد بود. لازم به ذکر است 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.

بدیهی است این قرارداد از حیث تابع قوانین ومقررات جمهوری اسلامی ایران می باشد و چنانچه بین طرفین اختلافی پیش آید که نتوان آن را از طریق مذاکره حل و فصل نمود موضوع اختلاف در مراجع قضائی کشور مطرح و رأی مراجع ذیصلاح قانونی برای طرفین لازم الاجرا می باشد.

ملاحظات:

این پیمان در ۱۰ ماده و ۷ تبصره و ۱۶ بند در تاریخ تنظیم گردیده و مفاد این پیمان از تاریخی که در صدر پیمان قید شده است، لازم الاجرا می باشد.

گیرنده اطلاعات:

امضاء، تاریخ و اثر انگشت:

نماینده صاحب اطلاعات:

امضاء و تاریخ:

صورت جلسه بازدید از سایت

با توجه به الزام بازدید از سایت محل پروژه، لازم است بازدید از سایت توسط نماینده دارای معرفی نامه از سمت مناقصه گر انجام پذیرفته و فرم زیر توسط ایشان تکمیل به و به مناقصه تحویل گردد. عدم بازدید از سایت و متعاقبا عدم تکمیل و امضای فرم زیر منجر به حذف از فرایند مناقصه خواهد شد.

اینجانب به شماره ملی به نمایندگی از شرکت
در تاریخ در محل سایت توسعه آهن و فولاد گل گهر برای بازدید از شرایط اجرایی " تدوین سند تحول دیجیتال (طراحی، اجرا، نظارت بر عملکرد و ارزیابی) " حاضر بوده و تمامی شرایط فنی و غیر فنی اجرای پروژه مذکور را از نزدیک مشاهده نمودم.
لذا مناقصه گر اعلام می نماید که در چارچوب قرارداد و اسناد و مدارک مربوطه و در حدود خدمات و الزامات تعریف شده آن از قابلیت انجام موضوع قرارداد و توانایی خویش در این خصوص اطمینان حاصل نموده و تمامی شرایط فنی و غیر فنی نظیر الزامات ایمنی ، انتظارات امنیتی و غیره را در اخذ تصمیم شرکت در مناقصه لحاظ نموده است و حق اقامه هر گونه ادعا و دعوی را در خصوص این موضوع را از خود سلب و ساقط می نماید.

مناقصه گذار	مناقصه گر	حراست	ایمنی	دستگاه نظارت
نام و نام خانوادگی				
امضا				