جمهوری اسلامی ایران

وزارت نیرو

شرکت برق منطقه‌ای یزد

اسناد استعلام بها

بهینه سازی سیستم حفاظت، کنترل و آلارم
پست ۶۳ کیلو ولت اردکان
به شماره : ۱۴۰۲/۳۲۴۲

نحوه ارایه پیشنهاد

ارسال پیشنهاد صرفا از طریق سامانه تدارکات الکترونیکی دولت به آدرس www.setadiran.ir می‌باشد و کلیه مراحل فرایند انتخاب پیمانکار در این سامانه انجام خواهد شد.

بدیهی است به پیشنهادهایی که از طریق سامانه مذکور ارسال نگردد، ترتیب اثری داده نخواهد شد.

در ضمن استعلام‌گر می‌بایست موارد درخواستی را به ترتیب ذکر شده، در قالب فایل pdf و به صورت فهرست گذاری شده بصورتیکه با انتخاب آیتمهای مندرج در فهرست به بخش مورد نظر منتقل گردد (ایجاد Hyperlink) تهیه و در سامانه ستاد بارگذاری و ارسال نماید و همچنین از بارگذاری و ارسال موارد اضافی اجتناب نماید.

شرط لازم برای شرکت در استعلام و ارسال پیشنهاد	۱ – دارا بودن گواهینامه معتبر صلاحیت پیمانکاری در رشته نیرو و همچنین داشتن ظرفیت کاری آزاد ۲ – پیمانکاران می بایست گواهینامه صلاحیت ایمنی کار،از وزارت تعاون،کار و رفاه اجتماعی دارا باشند. ۳ – اعلام هزینه ردیف الزامات HSE در بخش اعلام قیمت الزامی می باشد. ۴ – دارا بودن سابقه انجام حداقل دو مورد کار مشابه در ۵ سال اخیر. کار مشابه عبارتست از تامین تجهیزات و انجام عملیات اجرایی نصب ، تست و راه اندازی تابلو های حفاظتی و نصب تجهیزات فشار قوی در پست ۶۳ کیلوولت یا ولتاژ بالاتر. مستند این بند عبارت است از : قرارداد مربوطه، صورتجلسه تحویل موقت و رضایت نامه کارفرمای آن قرارداد که مناقصه‌گر باید ارایه نماید. ۵ – دارا بودن رضایتنامه حداقل از معاون دستگاه مناقصه‌گزار برای مناقصه‌گرانی که از تاریخ ۱۳۹۵/۰۱/۰۱ به بعد سابقه انجام کار (در حال اجرا یا پایان یافته) برای مناقصه‌گزار داشته‌اند. (مستند این بند عبارت است از تصویر رضایتنامه برای آخرین کار در حال اجرا یا انجام شده برای مناقصه گزار)
نحوه تکمیل و ارایه پیشنهاد	استعلام‌گر باید با مطالعه اسناد استعلام و شناخت کار مورد نیاز و شرایط قراردادی نسبت به موارد ذیل اقدام نماید: ۱- تکمیل فرم مشخصات کلیه سهامدارانی که حداقل ٪۵ از سهام شرکت را دارند. ۲- تکمیل فرم مشخصات عمومی استعلام‌گر ۳- تکمیل فرم اظهارنامه ظرفیت آماده به کار ۴- تکمیل فرم پیشنهاد قیمت و جداول مقادیر و قیمتهای پیوست آن ۵- کلیه صفحات اسناد استعلام و مدارک و مستندات مربوطه به اصل امضای مجاز، صاحبا امضای مجاز برسد.
مهلت تکمیل و ارسال پیشنهاد	تا ساعت ۱۲:۰۰ یک شنبه مورخ ۱۴۰۲/۱۲/۲۷
مدارکی که باید ارسال شود	کلیه موارد ذیل باید از طریق سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد) بارگذاری و ارسال گردد: ۱- مستندات مندرج در شرط لازم برای شرکت در استعلام و ارسال پیشنهاد ۲- کلیه اسناد، فرمها و جداول مربوط به نحوه تکمیل و ارایه پیشنهاد ۳- تصاویر مربوط به: اساسنامه، آگهی ثبت شرکت، صفحه اول شناسنامه و کارت ملی مدیر عامل و کلیه اعضای هیئت مدیره و آخرین آگهی تغییرات شرکت مبین افراد مذکور و صاحبان امضای مجاز
شماره تماس پاسخگویی به سوالات	در صورت داشتن سوال فنی می‌توانید با آقای مهندس سعید نژاد با شماره تلفن ۰۳۵۳۳۰۱۲۰۰۲ و در صورت داشتن سوالات بازرگانی ، میتوانید با آقای صادقی شماره تلفن ۰۳۵۳۳۰۱۱۴۰۷ تماس حاصل فرمایید.

فرم مشخصات کلیه سهامدارانی که حداقل ٪۵ از سهام شرکت را دارند

ردیف	نام	کد ملی / شناسه ملی	میزان سهام
۱			
۲			
۳			
۴			

فرم مشخصات عمومی استعلام‌گر

مشخصات شرکت و اطلاعات تماس		
نام شرکت:	کدپستی:	
نام اختصاری:	آخرین رتبه از سازمان برنامه و بودجه:	
تابعیت:	تلفن و نمابر مدیر عامل:	
شماره ثبت:	آدرس پست الکترونیکی:	
سال تأسیس:	نامهای قبلی شرکت:	
کارفرما:	آدرس محل سکونت مدیر عامل:	
آدرس دفتر مرکزی:		
شناسه ملی:	شماره اقتصادی:	شماره مالیات بر ارزش افزوده:
نام و نام خانوادگی و سمت امضا کنندگان قرارداد بر اساس آخرین آگهی تغییرات شرکت، که این قرارداد را امضا می‌نمایند: ۱- ..... -..... ۲-..... -..... ۳-..... -.....		

اطلاعات حساب بانکی برای واریز کلیه وجوه مربوط به قرارداد (ترجیحاً بانک ملی)		
شماره حساب بانک:	نام بانک عامل:	شعبه:
شماره شبا:	نام صاحب حساب:	
محل شعبه تامین اجتماعی [پیمانکاران: محل انجام کار یا شعبه تجمیع شده] و [مشاورین: محل دفتر مرکزی] :		

مشخصات مدیرعامل و هیئت مدیره

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت	نام پدر	شماره شناسنامه	شماره ملی	تاریخ تولد	محل تولد	آخرین مدرک تحصیلی	میزان سهام
۱									
۲									
۳									
۴									
۵									
۶									

سابقه قراردادها (حداقل چهار مورد)

ردیف	نام محل یا دستگاه	آدرس محل فعالیت	تاریخ شروع قرارداد	تاریخ اتمام قرارداد	نوع فعالیت
۱					
۲					
۳					
۴					

فرم اظهارنامه ظرفیت آماده به کار

پیوست بخشنامه شماره ..... مورخ .....

اظهار نامه ظرفیت آماده به کار

از : شرکت .....

به : .....

موضوع : اظهار نامه ظرفیت آزاد برای انجام پروژه .....

بدینوسیله اینجانب ..... مدیر عامل / نماینده مجاز شرکت .....

متعهد می‌شوم که برای انجام پروژه ..... این شرکت دارای ظرفیت آزاد بوده

و این کار در :

(برای شرکتهای مهندس مشاور) گروه ..... تخصص ..... پایه/ تکرار پایه .....

(برای شرکتهای پیمانکاری) رشته ..... پایه .....

در سامانه ساجات، ثبت می‌شود.

امضای مدیر عامل / نماینده مجاز شرکت ..... مهر شرکت ..... تاریخ : .....

جمهوری اسلامی ایران

وزارت نیـــرو

شرکت برق منطقه‌ای یزد

قرارداد

موضوع: بهینه سازی سیستم حفاظت، کنترل و آلارم پست ۶۳ کیلو ولت اردکان

پیمانکار:

شماره :

موافقتنامه

این موافقتنامه به استناد استعلام بهاء شماره ۱۴۰۲/۳۲۴۲ به همراه پیوستهای آن ، که یک مجموعه غیر قابل تفکیک است و قرارداد نامیده می‌شود، در شهر یزد بین شرکت برق منطقه‌ای یزد به شناسه ملی و شماره اقتصادی ۱۰۸۶۱۶۰۶۵۴۰ که در این قرارداد کارفرما نامیده می‌شود از یک سو و شرکت ..... به شناسه ملی ..... و شماره اقتصادی ..... که در این قرارداد پیمانکار نامیده می‌شود از سوی دیگر، طبق مقررات و شرایطی که در اسناد و مدارک این قرارداد درج شده است، منعقد می‌گردد.

ماده ۱– موضوع قرارداد

عبارت است از بهینه سازی سیستم حفاظت، کنترل و آلارم پست ۶۳ کیلو ولت اردکان به شرح مندرج در پیوست ۱
محل اجرای کار: پست ۶۳ کیلو ولت اردکان شرکت برق منطقه ای یزد

ماده ۲– اسناد و مدارک

این قرارداد شامل اسناد و مدارک زیر است:

۱–۲) موافقتنامه

۲–۲) شرایط خصوصی

۳–۲) پیوست‌ها

۱–۳–۲– پیوست ۱: مشخصات فنی و نقشه‌ها

۲–۳–۲– پیوست ۲: جداول مقادیر و قیمتها

۳–۳–۲– پیوست ۳: پرداختها

۴–۳–۲– پیوست ۴: تعهدات پیمانکار

۵–۳–۲– پیوست ۵: تعهدات کارفرما

۶–۳–۲– پیوست ۶: وظایف و اختیارات مشاور کارفرما

۷–۳–۲– پیوست ۷: برنامه زمان‌بندی اجرای قرارداد

۸–۳–۲) پیوست ۸: دستورالعمل ایمنی ، بهداشت

۹–۳–۲– پیوست ۹: فرم های قرارداد

۱۰–۳–۲) پیوست ۱۰ : آزمایشات

اسناد تکمیلی که حین اجرای کار و به منظور اجرای قرارداد، به پیمانکار ابلاغ می‌شود یا بین طرفین قرارداد مبادله می‌گردد نیز جزو اسناد و مدارک قرارداد به شمار می‌آید. این اسناد باید در چارچوب اسناد و مدارک قرارداد تهیه شود. این اسناد، ممکن است به صورت مشخصات فنی، نقشه، دستورکار و صورتمجلس باشد.

در صورت وجود دوگانگی بین اسناد و مدارک قرارداد، موافقتنامه قرارداد بر دیگر اسناد و مدارک قرارداد اولویت دارد. هرگاه دوگانگی مربوط به مشخصات فنی باشد، اولویت به ترتیب با مشخصات فنی خصوصی، نقشه‌های اجرایی و مشخصات فنی عمومی است و اگر دوگانگی مربوط به بهای کار باشد، جداول مقادیر و قیمت‌ها بر دیگر اسناد و مدارک قرارداد اولویت دارد.

ماده ۳– مبلغ قرارداد

مبلغ قرارداد به عدد ..... ریال و به حروف ..... ریال به شرح ذیل و بر اساس جداول مقادیر و قیمت‌های مندرج در پیوست ۲ می‌باشد ومطابق پیوست ۳ در وجه پیمانکار پرداخت خواهد شد.
ضریب پیمان برابر است با .....

ماده ۴– تاریخ تنفیذ، شروع و مدت قرارداد

۱–۴) تاریخ تنفیذ و شروع قرارداد، تاریخ ابلاغ آن از سوی کارفرما می‌باشد.

۲–۴) مدت قرارداد ۱۸۰ روز پس از ابلاغ قرارداد بر اساس پیوست ۷ می‌باشد.

ماده ۵– تضمین انجام تعهدات و حسن انجام کار

به منظور تضمین انجام تعهدات، پیمانکار مکلف است همزمان با امضای قرارداد تضمینی مطابق آیین‌نامه تضمین معاملات دولتی بشماره ۱۲۳۴۰۲/ت ۵۰۶۵۹ هـ مورخ ۱۳۹۴/۰۹/۲۲ معادل ۵٪ مبلغ کل قرارداد به کارفرما تسلیم نماید. تضمین مذکور با درخواست پیمانکار و پس از ابلاغ و صدور گواهی تحویل موقت با تایید دستگاه نظارت مسترد خواهد شد .

از هر پرداخت به پیمانکار ۱۰ درصد به عنوان ضمانت حسن انجام کار کسر و ظرف مدت دو هفته پس از دریافت درخواست مکتوب پیمانکار ، انقضای دوره تضمین و تایید دستگاه نظارت آزاد می گردد.

ماده ۶– دوره تضمین

۱– حسن انجام عملیات موضوع قرارداد از تاریخ اجرای کامل موضوع قرارداد برای مدت۳۶۵ روز پس از تحویل موقت نمودن پروژه تضمین می‌گردد.

۲– اگر در دوره تضمین، معایب یا نقایصی در اجرای موضوع قرارداد مشاهده شود که ناشی از عدم رعایت مشخصات فنی یا معلول بی‌دقتی در اجرای موضوع قرارداد (به تشخیص دستگاه نظارت) باشد، پیمانکار مکلف است آن معایب یا نقایص را به هزینه خود رفع کند. برای این منظور، کارفرما موارد را با ذکر معایب یا نقایص کتبا به پیمانکار ابلاغ می‌کند و پیمانکار باید حداکثر ظرف مدت ۱۵ روز بعد از اعلام کتبی کارفرما معایب یا نقایص را به هزینه خود رفع نماید. هرگاه پیمانکار در انجام این وظیفه خود قصور ورزد یا مسامحه نماید، کارفرما حق دارد آن معایب یا نقایص را خودش یا به هر ترتیب که مقتضی بداند رفع کند و هزینه آن را به اضافه ۱۵٪ از محل هر نوع مطالبات، سپرده‌ها و ضمانتنامه‌هایی که پیمانکار نزد وی دارد و یا هر گونه اموال و دارایی پیمانکار، مستقیما بدون احتیاج به اقدامات اداری و قضایی وصول نماید.

ماده ۷– نظارت بر اجرای کار

نظارت بر اجرای تعهداتی‌که پیمانکار بر طبق مفاد این قرارداد و اسناد و مدارک پیوست آن تقبل نموده است از طرف کارفرما به عهده مجری طرح اصلاح و بهینه سازی به آدرس معاونت بهره برداری شرکت برق منطقه ای یزد ، که در این قرارداد دستگاه نظارت نامیده می‌شود واگذار گردیده است و پیمانکار موظف است کلیه کارها را بر طبق قرارداد و اصول فنی و همچنین بر طبق دستورات و تعلیماتی که دستگاه نظارت در حدود مشخصات فنی و اسناد و مدارک پیوست قرارداد می‌دهد اجرا نماید و به هر حال نظارت دستگاه نظارت رافع مسئولیت‌های پیمانکار نخواهد بود.

ماده ۸– نشانی طرفین

نشانی کارفرما: یزد، بلوار شهید قندی، روبروی کارخانه شهید قندی، معاونت بهره برداری شرکت برق منطقه ای یزد، کد پستی ۸۹۱۵۸۸۷۸۸۸، تلفن: ۰۳۵۳۸۲۳۳۳۰۰

نشانی پیمانکار: ..... ، کدپستی .....

تلفن: .....

نشانی‌های فوق تا زمانی که به صورت کتبی، نشانی جدیدی از سوی طرفین قرارداد معرفی نشده، به منزله اقامتگاه قانونی طرفین محسوب گردیده و ارسال کلیه مکاتبات به آن نشانی ابلاغ شده تلقی می‌گردد. در صورتی که هر یک از طرفین، قصد تغییر اقامتگاه قانونی خود را داشته باشند، می‌بایست ۱۵ روز قبل از آن، نشانی جدید خود را به طرف دیگر ابلاغ نمایند.

نسخ قرارداد :

این قرارداد در ۵ نسخه با ۷ ماده تنظیم و به اصل امضای مجاز و مهر دو طرف قرارداد رسیده و یک نسخه از آن به پیمانکار ابلاغ گردیده و کلیه نسخ حکم واحد را دارد.

صاحبان امضای مجاز دو طرف قرارداد			
کارفرما	**محل امضاء**	**پیمانکار**	**محل امضاء**
علی محمد فتح آبادی **معاون بهره برداری**			
نازی حسن زاده **عامل ذیحساب**			
حمید اسدی پور **واحد درخواست کننده**			

محل پاراف‌ها

قبل از شروع فعالیت تشکیل جلسه توجیهی HAS الزامی است

مجری HSE

شرایط عمومی پیمان ابلاغی طی بخشنامه شماره ۵۴/۸۴۲-۱۰۲/۱۰۸۸مورخ ۱۳۷۸/۳/۳سازمان برنامه و بودجه بر این قرارداد حاکم است .

شرایط خصوصی

این شرایط خصوصی، در توضیح و تکمیل موادی از شرایط عمومی پیمان است که تعیین تکلیف برخی از موارد در آن‌ها، به شرایط خصوصی پیمان موکول شده است و هیچ‌گاه نمی‌تواند مواد شرایط عمومی پیمان را نقض کند. از این رو، هرگونه نتیجه‌گیری و تفسیر مواد مختلف این شرایط خصوصی، به تنهایی و بدون توجه به مفاد ماده مربوط به آن در شرایط عمومی پیمان، بی‌اعتبار است. شماره و حروف به کار رفته در مواد این شرایط خصوصی، همان شماره و حروف مربوط به آن در شرایط عمومی پیمان است. اگر شرایط عمومی مصوب سازمان برنامه و بودجه همراه اسناد و مدارک قرارداد نباشد، شرایط عمومی ابلاغ شده از سوی سازمان برنامه و بودجه به شماره ۵۴/۸۴۲-۱۰۲/۱۰۸۸ مورخ ۱۳۷۸/۰۳/۰۳ بر این قرارداد حاکم است.

ماده ۱۷- الف) پیمانکار متعهد است که برای اجرای موضوع پیمان، تعداد *** نفر/ماه کارشناس خارجی با تخصص‌های تعیین شده در زیر، به کار گمارد.

****

ماده۱۸- ب) آخرین مهلت پیمانکار، برای ارایه برنامه زمانی تفصیلی اجرای کار حداکثر ۱۰ روز از تاریخ مبادله پیمان است. جزییات روش تهیه برنامه زمانی تفصیلی و به هنگام کردن آن، به شرح زیر است.

****

ماده۱۸- ه) گزارش پیشرفت کار پیمانکار باید دارای جزییات زیر باشد.

****

ماده۲۰- الف) کارفرما امکانات و تسهیلات تجهیز کارگاه، از قبیل ساختمان، راه، آب، برق، مخابرات و سوخت را که در زیر تعیین شده است، در اختیار پیمانکار قرار می‌دهد.

****

ماده۲۰- ب و۲۰-ز) کارفرما، به شرح زیر، مصالح، تجهیزات و ماشین‌آلات را تامین می‌کند.

به شرح پیوست ۵ می‌باشد.

ماده۲۰- ه) پیمانکار باید مشخصات تعیین شده در زیر را در تامین ماشین‌آلات رعایت کند.

****

ماده۲۰-ح) پیمانکار متعهد است که برای کارکنان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه، به شمار افراد زیر، دفتر کارگاهی، مسکن کارگاهی و غذا، به تفکیک و به شرح و مشخصات زیر، تامین کند.

****

ماده۲۱-ج) قسمت‌هایی از موضوع پیمان که پیمانکار باید بیمه کند و همچنین موارد یا حوادثی که باید مشمول بیمه گردد، به شرح زیر است.

****

ماده۲۱- و) چگونگی پرداخت هزینه احداث و نگهداری راه‌های انحرافی به پیمانکار، به شرح زیر است:

****

ماده۲۲- الف) شمار نسخه‌های نقشه‌ها و مشخصات فنی که بدون دریافت هزینه در اختیار پیمانکار قرار می‌گیرد، به شرح زیر است.

****

ماده۲۲–ح) شمار نسخه‌ها و مشخصات دستورالعمل‌های راه‌اندازی، تعمیر، نگهداری و راهبری و نقشه‌های چون ساخت که پیمانکار تهیه می‌کند، به شرح زیر است.

****

ماده۲۴– ب) پیمانکار موظف است که در انتخاب پیمانکاران جزء، موارد زیر را رعایت کند.

به شرح پیوست ۴ می‌باشد.

ماده ۲۸– الف) پیمانکار زمین مورد نیاز برای تجهیز کارگاه را به شرح زیر، تامین می‌کند.

****

ماده ۲۹– هـ) تعدیل نرخ پیمان، به شرح زیر است.

۱ – تعدیل نرخ ارز و فلزات در این قرارداد موضوعیت ندارد.

۲ – به کارهای مشخص شده در کلیه فصول دفترچه‌های ابلاغی سازمان و برنامه بودجه کشور مطابق فهرست بها و مقادیرمنضم به پیمان و بر اساس بخشنامه شماره ۱۰۱/۱۷۳۰۷۳ مورخ ۸۲/۰۹/۱۵ و آخرین اصلاحیه‌های بعدی آن، تعدیل تعلق می‌گیرد.

۳ – شاخص مبنای پیمان، یک دوره سه ماهه قبل از دوره سه ماهه‌ای که آخرین روز مهلت تعیین شده توسط کارفرما برای تسلیم پیشنهاد قیمت پیمانکار در آن واقع شده است، می‌باشد. شاخص دوره انجام کار، به صورت فصلی و در سه ماهه سوم سال ۱۴۰۲می‌باشد.

ماده ۳۲– ج) هزینه انجام آزمایش‌های زیر، به عهده پیمانکار است.

****

ماده ۳۵) دریافت وجوه سپرده تضمین حسن انجام کار پیمان، طبق مصوبه شماره ۱۲۳۴۰۲/ت۵۰۶۵۹ هـ مورخ ۱۳۹۴/۰۹/۲۲ هیئت وزیران است.

ماده ۳۶) میزان، روش پرداخت و نحوه واریز پیش‌پرداخت پیمان، طبق مصوبه شماره ۱۲۳۴۰۲/ت ۵۰۶۵۹ مورخ ۱۳۹۴/۰۹/۲۲ هیئت وزیران است.

****

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

****

ماده ۳۸– ب) کارفرما ارز مورد نیاز برای تامین مصالح و تجهیزات زیر را از خارج کشور تامین می‌کند.

****

ماده ۳۸– هـ) کارفرما ارز مورد نیاز برای خرید ماشین‌آلات و ابزار خاصی که در زیر نام برده شده است را طبق شرایط زیر، تامین می‌کند.

****

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

****

ماده ۴۷– د) ماشین‌آلات اختصاصی این پیمان که در صورت فسخ پیمان باید برای اتمام کار به صورت اجاره در اختیار کارفرما قرار گیرد، به شرح زیر است.

****

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

تبصره : چنانچه تعلیق کار ناشی از عدم رعایت الزامات ایمنی باشد هزینه ای بابت تعلیق پرداخت نخواهد شد

تبصره ۲ – درصورت عدم رعایت الزامات و وظایف HSE مطابق با قوانین و مقررات ملی و مفاد قرارداد ، مبلغ ردیف HSE پیمان پرداخت نمی گردد و علاوه بر آن معادل ۲٪ صورت وضعیت مربوطه به عنوان جرایم از پیمانکار کسر می گردد.

****

ماده ۵۰– الف) در صورت اتمام پیش از موعد کار، کارفرما هزینه تسریع کار را به نحو تعیین شده در زیر، به پیمانکار پرداخت می‌کند.

****

ماده ۵۰– ب– ۶) خسارت تاخیر غیر مجاز پیمان (ناشی از کار پیمانکار)، به میزان و ترتیب زیر، از پیمانکار وصول می‌شود.

****

پیوست ۱

(مشخصات فنی و نقشه‌ها)

مشخصات فنی

مشخصات فنی بپیوست می باشد.

نقشه ها :

نقشه ها بپیوست می باشد.

گارانتی :

جدول گارانتی بپیوست می باشد.

پیوست ۲

(جداول مقادیر و قیمتها)

مطابق جداول مقادیر و قیمتهای مندرج در فرم پیشنهاد قیمت

پیوست ۳

(پرداختها)

۱- در صورت درخواست پیمانکار حداکثر ٪۲۰ مبلغ اولیه قرارداد به عنوان پیش پرداخت در قبال ارایه تضمینی مطابق آیین نامه تضمین معاملات دولتی بشماره ۱۲۳۴۰۲/ت ۵۰۶۵۹ هـ مورخ ۱۳۹۴/۰۹/۲۲ به همان مبلغ ، در وجه پیمانکار پرداخت خواهد شد. مبلغ پیش پرداخت به تناسب از صورت وضعیت های پیمانکار کسر و تضمین مربوطه به تدریج و به میزان کسور پیش پرداخت مستهلک خواهد شد.

۲ – مبلغ قراردادر قبال پیشرفت فیزیکی کار و ارایه صورت وضعیت که به تایید دستگاه نظارت رسیده باشد پس از کسر کسورات قانونی و قراردادی در وجه پیمانکار پرداخت خواهد شد.

۳- شماره حساب ..... نزد بانک ..... شعبه ..... بنام ..... و با شماره شبا ..... برای واریز کلیه وجوه مربوط به این قرارداد در وجه پیمانکار می‌باشد.

تبصره :

با توجه به قوانین جدید سازمان امور مالیاتی کشور :

الزاماً فاکتورهای سامانه مؤدیان مالیاتی که دارای کد ۲۲ رقمی می باشد ارسال گردد.

تذکر:

۱) مبلغ پیشنهادی بدون احتساب مالیات بر ارزش افزوده بوده و پیمانکار مکلف به اجرای قانون مالیات بر ارزش افزوده می‌باشد و در صورت داشتن معافیت از اجرای این قانون، باید نسبت به ارایه مستند عدم شمول اقدام نماید.

۲) منابع مالی مورد نیاز قرارداد از محل اعتبارات غیرعمرانی به صورت ریالی تامین شده است.

۳) مبلغ قرارداد مشمول کسور قانونی حق بیمه تامین اجتماعی قرارداد بر اساس ضوابط حاکم بر طرحهای غیرعمرانی می‌شود و در این خصوص بر اساس ماده ۳۸ قانون تامین اجتماعی عمل خواهد شد.

پیوست ۴

(تعهدات پیمانکار)

الف) تعهدات عمومی:

۱) پیمانکار ملزم به شناسایی و رعایت قوانین و الزامات ایمنی و بهداشتی کارفرما، صنعت برق و همچنین قوانین و مقررات ایمنی، بهداشتی و بیمه‌ای مراجع ذیصلاح کشور، قانون‌کار و آیین‌نامه حفاظت و بهداشت کار می‌باشد.

۲) در صورت بروز حادثه برای پیمانکار، کارفرما هیچگونه مسئولیتی در قبال آن نداشته و اگر حادثه منجر به آسیب دیدن کارکنان کارفرما یا خسارت به تجهیزات و تاسیسات یا خسارت و آسیب به هر شخص ثالث اعم از حقیقی یا حقوقی یا تحمیل هزینه گردد، پیمانکار ملزم به جبران خسارت وارده طبق نظر کارفرما می‌باشد.

۳) مسئولیت پاسخگویی و جبران هرگونه خسارت مورد حکم مراجع قانونی و اداری (اداره تعاون، کار و امور اجتماعی، تامین اجتماعی، مراجع قضایی و غیره) در قبال حوادث و خسارات مندرج در بند ۲، به عهده پیمانکار بوده و کارفرما در این خصوص هیچگونه مسئولیتی نخواهد داشت و پیگیری امور مربوطه به عهده پیمانکار می‌باشد.

۴) مسئولیت تهیه وسایل و تجهیزات ایمنی مورد نیاز و آموزش و نظارت بر استفاده از آن برعهده پیمانکار می‌باشد.

۵) پیمانکار رسماً اعلام می‌نماید که مشمول ممنوعیت مندرج در قانون منع مداخله کارمندان دولت در معاملات دولتی مصوب ۲۲ دی ماه ۱۳۳۷ و اصلاحیه‌های بعدی آن نمی‌باشد.

۶) استفاده پیمانکار از اتباع بیگانه بدون مجوز کار، موضوع بخشنامه شماره ۵۰۸۰۸/۴۳۴۰۸ مورخ ۱۳۹۳/۰۴/۲۲ معاون اول محترم رییس جمهور ممنوع می‌باشد.

۷) در صورت نیاز پیمانکار به کرایه خودرو جهت انجام کارهای موضوع قرارداد، لازم است وی خودرو مورد نیاز خود را از موسسات دارای پروانه تامین نماید.

۸) پیمانکار موظف است قبل از شروع به کار با مراجعه به دفتر حراست کارفرما مدارک و فرمهای مربوطه را تکمیل نماید.

۹) چنانچه پیمانکار طبق قرارداد هر یک از تعهدات خویش را به موقع انجام ندهد یا از انجام آن امتناع ورزد، کارفرما راسا نسبت به اجرای آن تعهد اقدام نموده و هزینه مربوطه را به اضافه ٪۱۵ از محل تضمینهای وی، هر نوع مطالبات و سپرده‌ای که از وی نزد خود دارد یا سایر اموال و دارایی‌های وی برداشت می‌نماید.

۱۰) پیمانکار می‌بایست آیین‌نامه ایمنی امور پیمانکاری را رعایت نموده و گواهی صلاحیت ایمنی پیمانکاری اخذ شده از وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی را ارایه نماید.

۱۱) پیمانکار متعهد می‌گردد که به عنوان دریافت کننده اطلاعات دارای ارزش امنیتی، فنی و مالی، کلیه اقدامات لازم برای حفظ محرمانگی و عدم افشای اطلاعات دریافتی را مطابق با پیوست تعهد نامه عدم افشا اطلاعات انجام دهد.

۱۰) پیمانکار ملزم به پیش بینی هزینه های مرتبط با پیاده سازی پیوست۸ (دستورالعمل ایمنی، بهداشت و محیط زیست (HSE) پیمانکاران) می باشد.

۱۱) به منظور اطمینان از اجرای مقررات HSE وفق قوانین ملی و الزامات قراردادی، پیمانکار موظف به بکارگیری یک نفر به عنوان مسئول ایمنی در پروژه می باشد. مسئول مذکور می بایست مورد تایید مجری HSE کارفرما باشد. لازم به ذکر است مسئول مذکور می بایست حداقل ۱ روز در هفته در محل پروژه حضور و گزارشات روزانه ارسال نماید

۱۲) کلیه تجهیزات، لوازم و مصالح مورد نیاز پروژه باید ساخت داخل کشور باشد و در مورد تجهیزاتی که دارای مشابه داخلی نیست می‌بایست با برگ خرید از نمایندگی رسمی شرکت سازنده اعم از داخلی یا خارجی ارایه گردد و در مورد محصولات خارجی تاییدیه واردات رسمی تجهیزات مربوطه ارایه شود.

۱۳) پیمانکار متعهد می‌گردد تجهیزات خریداری شده را در محل اجرای پروژه همراه با پکینگ لیست آن و فرم صورتمجلس تحویل کالا مطابق نمونه مندرج در بخش فرمهای قرارداد به کارفرما تحویل نماید.

بدیهی است در صورت عدم ارایه پکینگ لیست و فرم صورتمجلس تحویل کالا یا ناقص بودن آن، کارفرما اجازه تخلیه محموله ارسالی را نخواهد داشت و عواقب آن به عهده پیمانکار خواهد بود.

ب) تعهدات حراستی:

۱- پیمانکار متعهد می‌گردد قبل از شروع بکار و حداکثر تا یک هفته پس از ابلاغ قرارداد، مشخصات (نام و نام خانوادگی، نام پدر، شماره ملی، سمت) افرادی که در این قرارداد مشغول بکار می‌شوند را به اطلاع دفتر حراست و امور محرمانه کارفرما برساند.

۲- پیمانکار متعهد می‌گردد از بکارگیری نیروهای معتاد یا مشکوک به اعتیاد مواد مخدر در این قرارداد خودداری نماید.

۳- استفاده پیمانکار از اتباع بیگانه بدون مجوز کار، موضوع بخشنامه شماره ۵۰۸۰۸/۴۳۴۰۸ مورخ ۱۳۹۳/۰۴/۲۲ معاون اول محترم رئیس جمهور ممنوع می‌باشد.

۴- کارکنان پیمانکار متعهد به رعایت کلیه شئونات اسلامی و اداری بوده و مسائل اخلاقی و رفتار احترام‌آمیز با همکاران و ارباب رجوع و عدم استعمال دخانیات را رعایت نمایند و از سلامتی کامل برخوردار باشند.

۵- پیمانکار متعهد می‌گردد مشکلات اداری و مالی و قراردادی و همچنین ادعاهای عوامل خود را که در این قرارداد بکارگیری می‌شوند را برطرف نماید.

۶- پیمانکار متعهد می‌گردد در مدت قرارداد هرگونه تغییر و جابجایی مدیرعامل و اعضای هیئت مدیره شرکت خود را بلافاصله به دفتر حراست و امور محرمانه کارفرما اطلاع و مدارک مربوطه را ارایه نماید.

۷- هرگونه کسب منافع و یا همکاری کلیه کارکنان وزارت نیرو و شرکتهای زیرمجموعه، خارج از وظایف و مسئولیت‌های شغلی و ضوابط و چارچوب‌های اداری، با اشخاص حقیقی و حقوقی طرف قرارداد ممنوع می‌باشد.

۸- پیمانکار متعهد می‌گردد که به عنوان دریافت کننده اطلاعات دارای ارزش امنیتی، فنی و مالی، کلیه اقدامات لازم برای حفظ محرمانگی و عدم افشای اطلاعات دریافتی را مطابق با توافقات محرمانگی و تعهدنامه عدم افشا اطلاعات انجام دهد.

(توافقات محرمانگی)

۱- پیمانکار متعهد می‌گردد که کلیه اطلاعات، مدارک و اسناد کارفرما شامل مکاتبات، کروکی‌ها، تصاویر، فرمها، بخشنامه‌ها، آرشیو اسناد فنی و اداری، بانکهای اطلاعاتی و اطلاعات شفاهی را محرمانه تلقی نموده و از در اختیار قراردادن آنها به غیر خودداری نماید.

۲- در صورت ایجاد سطح دسترسی پیمانکار به اطلاعات، تنظیمات شبکه و استفاده از بستر شبکه، عواقب هر گونه سوء استفاده از دسترسی فوق، به عهده پیمانکار می‌باشد.

۳- پیمانکار متعهد می‌گردد هیچ رسانه‌ای بدون مجوز کارفرما که حاوی اطلاعات موضوع قرارداد می‌باشد را از شرکت خارج ننماید و بدون اجازه کارفرما در اختیار شخص دیگری قرار ندهد (درصورت لزوم باید مجوز کتبی کارفرما اخذ شود.)

۴- چنانچه اطلاعاتی بنا به ضرورت در اختیار پیمانکار قرار گرفت پیمانکار متعهد می‌گردد فقط برای رفع خطاهای احتمالی استفاده نماید. بدیهی است در صورت افشای اطلاعات در این مورد عواقب آن با پیمانکار می‌باشد.

۵- بعد از پایان قرارداد پیمانکار متعهد می‌گردد هر گونه مستندی (اعم از کاغذی و تجهیزات سخت افزاری) که در قبال اخذ رسید تحویل وی شده را بدون کم و کسر به کارفرما عودت دهد.

۶- پیمانکار متعهد می‌گردد از به کارگیری افراد دارای سوء سابقه موثر خودداری نماید.

۷- در صورت انتقال هر نوع بد افزار یا نرم افزار (به صورت عمدی یا سهوی) توسط پیمانکار که باعث استراق سمع، سرقت اطلاعات یا اخلال در کارکرد شبکه رایانه‌ای و تاسیسات برق شرکت گردد عواقب و خسارتهای ناشی از آن به عهده پیمانکار می‌باشد و کارفرما می‌تواند موضوع را از طریق مراجع قانونی پیگیری نماید. تشخیص این موضوع به عهده مراجع مرتبط با موضوع می‌باشد.

۸- آزادسازی سپرده حسن انجام کار یا ضمانت نامه مربوطه، در صورتی است که انجام توافقات محرمانگی به تایید ناظر و کارشناس IT دفتر حراست و امور محرمانه رسیده باشد.

۹- پیمانکار متعهد می‌گردد در صورت لزوم استفاده از لپ‌تاپ در شبکه یا پستهای برق کارفرما، قبلا به دفتر حراست و امور محرمانه مراجعه و در این خصوص اخذ مجوز نماید.

(تعهدنامه عدم افشا اطلاعات)

به موجب این تعهدنامه شرکت پیمانکار به عنوان دریافت کننده اطلاعات دارای ارزش امنیتی، فنی و مالی متعهد می‌گردد که کلیه اقدامات لازم برای حفظ محرمانگی و عدم افشای اطلاعات دریافتی را مطابق با مفاد ذیل انجام دهد.

ماده ۱ : دریافت کننده اطلاعات متعهد می‌گردد که این اطلاعات تنها در اختیار کارکنانی قرار خواهد گرفت که به این اطلاعات نیاز دارند و دسترسی به این اطلاعات برای سایر کارکنان ممنوع خواهد بود.

تبصره اول: افشای این اطلاعات به دلیل تقصیر طرف دریافت کننده موجب می شود که امکان دسترسی آتی به اطلاعات دارای ارزش امنیتی، فنی و مالی منتفی گردد.

تبصره دوم: دریافت کننده اطلاعات در صورت نقض مقررات این ماده متعهد به جبران خسارات بر اساس حکم مراجع ذیصلاح اداری، قانونی و قضایی خواهد بود.

تبصره سوم: در صورت تعارض مقررات این ماده با سایر مقررات حاکم فیمابین مقررات این ماده اولویت خواهد داشت.

ماده ۲ : دریافت کننده اطلاعات به موجب این تعهدنامه متعهد می‌گردد که:

۱- کلیه اقدامات لازم برای حفاظت اطلاعات دریافتی با شیوه مناسب با نوع اطلاعات اتخاذ نموده و آنها را از دسترس افراد غیر مسئول محفوظ بدارد. این موضوع در خصوص اطلاعات دریافتی از طریق ایمیل، نمابر و یا نامه نیز صدق می‌نماید.

۲- دریافت کننده اطلاعات متعهد می‌گردد که همان میزان از مراقبت را که برای حفاظت از اطلاعات اختصاصی خود بعمل می‌آورد برای حفاظت از اطلاعات دریافتی نیز بعمل آورد، مشروط به اینکه ملاحظاتی که از اطلاعات خود بعمل می‌آورد از لحاظ منطقی برای پیشگیری از افشای غیر مجاز اطلاعات کافی باشد.

۳- طرف دریافت کننده اطلاعات متعهد می‌گردد که، اطلاعات اختصاصی دریافتی را تا زمانی که در اختیار دارد به طور کامل یا جزئی در اختیار طرف ثالث قرار نخواهد داد.

۴- دریافت کننده اطلاعات مسئولیت کامل مغایرت تعهدات مندرج در این تعهدنامه با سایر تعهدات خود به اشخاص ثالث را می‌پذیرد.

۵- دریافت کننده اطلاعات متعهد می‌گردد که اطلاعات دریافتی را تنها در جهت توافقات فیمابین استفاده می‌نماید و از استفاده از آن بصورت مستقیم و یا غیرمستقیم در هر مورد و زمینه دیگری جداً خودداری نماید.

۶- پس از پایان دوره تبادل اطلاعات و یا قبل از آن و با درخواست کتبی ارایه کننده اطلاعات، دریافت کننده متعهد می‌گردد که ظرف ۱۴ روز کلیه اطلاعات در اختیار را به ارایه کننده اطلاعات عودت و کلیه اطلاعات نزد خود را به نحو مناسبی امحا نماید.

۷- پیش از انجام هر یک از اقدامات پیش گفته دریافت کننده اطلاعات موظف است بصورت کتبی ارایه دهنده اطلاعات را مطلع نموده و ارایه دهنده جهت معرفی نماینده برای نظارت بر روند عودت و امحاء اطلاعات مختار می‌باشد.

ماده ۳ : دریافت کننده اطلاعات متعهد می‌گردد که اطلاعات را در مکان مناسبی حفاظت نماید تا در ساعات غیرکاری نیز این اطلاعات محفوظ بمانند.

ماده ۴ : اگر به هر دلیلی اطلاعات در اختیار شخص ثالث قرار گرفت، دریافت کننده اطلاعات موظف است فوراً این موضوع را به طرف مقابل اطلاع دهد تا اقدامات مقتضی برای کاهش میزان خسارت را اتخاذ نماید.

ماده ۵ : دریافت کننده اطلاعات اذعان می‌دارد که حقی بر درخواست دریافت اطلاعات توسط شخص ثالث که با طرف ارایه دهنده اطلاعات دارای مراودات مالی، فنی، قراردادی و ... است، ندارد.

ماده ۶ : طرف دریافت کننده اطلاعات باید در قبال دریافت اطلاعات فرم درخواست اطلاعات را تکمیل نموده و به مهر و امضای خود برساند (پیوست ۲ دستورالعمل). شایان ذکر است ارسال اطلاعات از طریق نامه، نمابر، آدرس الکترونیکی و ... بدون دریافت فرم مذکور، از شمول تعهدات این موافقنامه خارج نیست.

ماده ۷ : ارایه دهنده اطلاعات حق بررسی شیوه‌های حفظ اطلاعات و درخواست برای اتخاذ تدابیر مناسب و تغییر یا بهبود شیوه نگهداری اطلاعات نزد دریافت کننده اطلاعات را برای خود محفوظ می‌دارد.

ماده ۸ : دوره تبادل اطلاعات از زمان امضاء این تعهدنامه به مدت ..... ماه می باشد (حداقل تا پایان مدت زمان تشخیص از سوی ارایه دهنده اطلاعات)

تبصره اول: با پایان دوره تبادل و یا تحویل اطلاعات و یا درخواست کتبی ارایه دهنده اطلاعات مبنی بر عودت تعهد به حفظ اطلاعات تا زمان تحویل و یا نابودی اطلاعات باقی است.

تبصره دوم: تعهدات این موافقتنامه در صورت جایگزینی و یا تصفیه شرکت در مورد مسئولان جدید نیز قابل اجرا است. در غیر اینصورت طبق تبصره ۱ همین ماده اقدام می‌گردد.

ماده ۹ : چنانچه دریافت کننده اطلاعات در راستای احکام قضایی مکلف به ارایه اطلاعات دریافتی باشد، در آن صورت باید در اسرع وقت مراتب را به واگذار کننده اطلاع دهد، چنانچه واگذار کننده اطلاعات مخالفتی با افشای اطلاعات بر اساس احکام قضایی نداشته باشد، دریافت کننده اطلاعات می‌تواند نسبت به ارایه آن اقدام کند. در صورتی که واگذار کننده اطلاعات مخالف افشاء اطلاعات باشد خود باید در جهت جلوگیری از اجرای حکم قضایی از مسیرهای قانونی مراتب را مورد پیگیری قرار دهد.

ماده ۱۰ : کلیه اخطارها به موجب این تعهدنامه باید به موجب نامه ثبت شده کتبی انجام پذیرد.

تبصره : تاریخ اخطارها از تاریخ دریافت محاسبه می‌گردد.

ماده ۱۱ : جبران خسارت ناشی از نقض مفاد این موافقتنامه و فاش شدن اطلاعات بر اساس نظر کارشناس رسمی دادگستری و یا مراجع قضایی خواهد بود.

ماده ۱۲ : مواد این تعهدنامه به صورت جداگانه نیز دارای اعتبارند اگر به هر دلیلی یکی از مواد قابل اجرا نباشد این امر لطمه‌ای به اعتبار سایر مواد وارد نمی‌آورد.

ماده ۱۳ : این تعهدنامه صرفاً با هدف حفاظت از اطلاعات اختصاصی تدوین گردیده و نباید آنرا به منزله موافقتنامه همکاری، فعالیت مشترک یا دیگر ترتیبات مبتنی بر قرارداد تلقی کرده یا آن را تعهدی برای عقد قرارداد، پیمانکاری یا دیگر روابط کاری با تشکیل شرکت یا هرگونه نهاد و موسسه‌ای به شمار آورد.

ماده ۱۴ : این تعهدنامه بر اساس مقررات دولت جمهوری اسلامی ایران تنظیم گردیده و هرگونه اختلاف نظر، مناقشه و ادعای مرتبط با نقض، یا عدم اعتبار از طریق هیأت و بر اساس مقررات داوری در جمهوری اسلامی ایران حل و فصل خواهد شد.

تبصره اول: مذاکره برای حل اختلاف از طریق انتخاب هیأت داوری۳ نفره انجام می‌شودو نظر داوران برای طرفین لازم الاجرا می‌باشد.

تبصره دوم: هر یک از طرفین در صورت بروز اختلاف موظف است ظرف یک هفته نماینده‌ای را برای هیأت داوری تعیین نماید.

تبصره سوم: نمایندگان طرفین ظرف یک هفته، نماینده سوم مرض الطرفینی را برای داوری انتخاب می‌نمایند.

تبصره چهارم : مقررات حاکم بر داوری، تعهدنامه و در صورت اجمال یا سکوت قوانین جاری جمهوری‌اسلامی‌ایران خواهد بود.

تبصره پنجم: در صورت عدم تحقق هر یک از مراحل فوق امکان رجوع به مراجع قانونی برای طرفین محفوظ است.

ماده ۱۵: دریافت کننده اطلاعات باید کلیه صفحات این تعهدنامه را مهر و امضاء نماید.

فرم درخواست اطلاعات

*** اشخاص حقوقی**

نام شرکت	نام و نام خانوادگی دریافت کننده اطلاعات	استفاده کننده نهایی از اطلاعات

اطلاعات مورد درخواست (به طور مشروح ذکر گردد)	زمینه استفاده

تاریخ تایید	تاریخ اخذ اطلاعات	نام و نام خانوادگی ، امضاء

*** نتیجه رای کارگروه واگذاری اطلاعات**

موافقت نمی‌شود	موافقت می شود	محدودیت های استفاده
	اطلاعات موردتایید برای واگذاری (به طور مشروح ذکر گردد):	

تعهدات تخصصی پیمانکار

شرح کارهای در تعهد پیمانکار

الف) شرح کار پروژه

کارهای در تعهد پیمانکار مطابق ماده یک موافقت‌نامه پیمان با موضوع **بهینه‌سازی سیستم حفاظت، کنترل و آلارم پست ۶۳/۲۰ کیلوولت اردکان** مطابق نقشه‌های مقدماتی و فهرست بها و مقادیر منضم به پیمان شامل بروزرسانی و بهینه سازی سیستم حفاظت، کنترل و آلارم سمت ۶۳ کیلوولت و ورودی‌های ۲۰ کیلوولت پست ۶۳/۲۰ کیلوولت اردکان یزد بر اساس استانداردهای ملی و بین‌المللی مورد قبول وزارت نیرو جهت بهره‌برداری مطمئن و به ترتیب و به نحوی که در این پیمان و اسناد و مدارک آن منعکس شده است، می‌باشد.

شرح کلی کارها در تعهد پیمانکار جهت بهینه سازی حفاظت ترانسفورماتورها، بهینه سازی سیستم AVR، بهینه سازی تابلوهای حفاظت خط، بهینه سازی سیستم آلارم و مارشالینگ محوطه و بهینه سازی تابلوی VCR به شرح زیر می‌باشد:

- طراحی تفصیلی (تمام نقشه‌ها و مدارک و نه منحصر به بخش بهینه سازی شده) و تهیه نقشه‌های اجرایی و As built

- تامین و تعویض تابلوهای حفاظت خطوط ۶۳۳ و ۶۳۴، تابلوهای حفاظت ترانسفورمرهای T1 و T2 و تابلوی AVR ترانسفورمرهای T1 و T2 موجود با تابلوهای جدید به طور کامل به همراه کلیه تجهیزات تابلویی و جانبی موردنیاز.
- جمع آوری تابلوهای ثبات وقایع و خطا و انجام تمامی اصلاحات ناشی از این تغییرات.
- جمع آوری تجهیزات کمکی بلااستفاده پس از اجرای طرح شامل پنجره آلارم، رله‌های کمکی، تجهیزات داخلی تابلوها و ...
- سیم‌کشی و کابل‌کشی بمنظور انتقال سیگنال‌های مورد نیاز بین تابلوهای موجود و تعویض شده جدید.
- ترمینال کردن سیگنال‌های بلااستفاده پس از جمع آوری تابلوهای ثبات.
- ترمیم، تکمیل، اصلاح و بروزرسانی تابلوهای مارشالینگ مربوط به دو ترانسفورمر و خطوط ۶۳۳ و ۶۳۴ و تابلوهای محوطه
- بروزرسانی و اصلاح تابلوی کنترل بر اساس پنجره آلارم‌های جدید.
- نصب و راه اندازی رله‌های حفاظتی دریافتی از کارفرما در تابلوهای جدید و بروزرسانی و پیاده سازی تمام مدارات مربوطه.
- نصب، آزمون، راه اندازی و تحویل تمام مدارات پست به بهره بردار (اعم از مدارات جدید یا موجود بروزرسانی شده).
- انجام هرگونه مناسب سازی شامل برش، پوشاندن سطوح خالی بر روی تابلوها یا درون آن‌ها جهت پیاده سازی طرح جدید.
- حمل، نصب، آزمون، راه اندازی و تحویل تمام تجهیزات مربوطه اعم از تجهیزات تأمین شده توسط کارفرما یا پیمانکار.
- بروزرسانی و اصلاح مدارات کنترلی اینترلاک‌های موجود بر اساس مدرک اینترلاک منضم به پیمان.
- راه اندازی A/R خطوط ۶۳ کیلوولت پروژه به تعداد ۴ فیدر خط.
- جابجایی، نصب، جمع آوری و اصلاح تمام مدارات مطابق مدارک بیسیک پروژه.
- جابجایی تابلوهای موجود و جانمایی مجدد تابلوهای موجود و نصب تابلوهای جدید مطابق نقطه نظرات بهره‌بردار.
- تعویض سکسیونر کوپلاژ ۶۳ کیلوولت با سکسیونر جدید ساخت شرکت پارس سوئیچ با تیپ NSA 72.5 1250C و برقراری ارتباط مداری مربوط به انتقال سیگنال‌ها به اتاق کنترل و ارسال فرامین باز بست با تعبیه دیسکریپنسی در تابلوهای فرمان به همراه کابل‌کشی و نصب و تست و راه اندازی و اصلاحات موردنیاز در سوئیچیارد و مدارات کنترلی.
- رله‌ها، کلیه کابلها، سکسیونر و هر تجهیزی که توسط کارفرما تامین خواهد شد، در محل انبار کارفرما تحویل پیمانکار خواهد شد. در این خصوص کلیه هزینه‌های انتقال تجهیزات فوق به پست نظیر بازدید های عنداللزوم از انبار، بارگیری در محل انبار، حمل، بیمه حمل، باراندازی و تخلیه در محل پست و نصب، بیمه تمام خطر نصب تست و راه اندازی بر عهده پیمانکار می‌باشد.
- انتقال کلیه تابلوها و تجهیزات HV/LV قدیمی و مستعمل به انبار شرکت برق منطقه‌ای یزد.
- بررسی کفایت و پوشش کامل ترانسهای جریان موجود جهت تطابق با قابلیت رله های جدید مطابق نظام نامه و دستورالعمل های ابلاغی شرکت توانیر
- بررسی کفایت و مناسب بودن کابلهای موجود از نظر وضعیت کیفی، کفایت تعداد و رشته با توجه به وضعیت و جانمایی جدید تابلوها
- انجام تست نقطه به نقطه سیستم RTU موجود با مراکز دیسپاچینگ بالادست.

طراحی تفصیلی (تمام نقشه‌ها و مدارک و نه منحصر به بخش بهینه سازی شده) و تهیه نقشه‌های اجرایی، خرید و تامین تجهیزات، انجام تست‌های کارخانه‌ای، بسته‌بندی، بارگیری، حمل و نقل تجهیزات (تحویل شده از طرف کارفرما و یا تامین شده توسط پیمانکار) به دفعات، کلیه بیمه‌ها، باراندازی، تخلیه، انبارش و نگهداری کلیه لوازم و تجهیزات با رعایت اصول مربوطه، انجام

کلیه عملیات نصب، تست و راه‌اندازی تجهیزات به طور کامل مطابق مشخصات فنی و فهرست بها و مقادیر و بر اساس نقشه‌های مقدماتی منضم به اسناد قرارداد و مناطبق الزامات شرکت برق منطقه ای یزد در شرح کار این قرارداد، قرار دارد.

نقشه‌های پیوست اسناد قرارداد به منظور تعیین محدوده کارهای موضوع قرارداد از نظر نیازمندی‌های کارفرما و به منظور توضیح هر چه بیشتر طرح و تنها به منظور تعیین چارچوب پروژه و برآورد حدودی اجرای کار می‌باشد و فقط باید به صورت توضیحی در نظر گرفته شوند و نقشه‌های مذکور نباید نقشه‌های اجرایی تلقی گردند. پیمانکار موظف است کلیه نقشه‌های پایه، تفصیلی و اجرایی پروژه را مطابق با مشخصات فنی و فهرست مقادیر و قیمت و همچنین شرح کارها در تعهد پیمانکار تهیه و نسبت به اخذ تایید از کارفرما و مشاور اقدام نماید. بدیهی است در صورتیکه مواردی در نقشه‌ها و اسناد پیمان پیش بینی نشده باشد، پیمانکار موظف به اجرای آن‌ها بوده و در صورت لزوم جزئیات آن‌ها می‌بایستی تهیه و ارائه گردد که پس از تصویب توسط مشاور ابلاغ خواهد گردید.

موارد مندرج در اسناد پیمان شامل نقشه‌های مقدماتی، مشخصات فنی، فهرست بها و مقادیر و ... گویای محدوده کار می‌باشد و در هر صورت، هرگونه کاری که جهت اجرای قرارداد مورد نیاز باشد، می‌بایست بدون تبعات مالی و زمانی انجام شده و هیچ ادعایی از پیمانکار مورد قبول قرار نخواهد گرفت.

پیمانکار متعهد به انجام کامل قرارداد اعم از درج یا عدم درج در فهرست بها و مقادیر، مطابق با اسناد قرارداد می باشد. بدیهی است مطابق ضوابط پیمان های فهرست بهایی، در صورت عدم درج قیمت مابه‌التفاوت ناشی از هرگونه تفاوت مشخصات فنی مورد درخواست در اسناد با مشخصات اعلامی در مقدمه فصول یا ردیف های درج شده، باید هزینه تأمین و اجرا مطابق مشخصات فنی طرح در ضریب پیشنهادی پیمانکار لحاظ گردد.

با توجه به ماهیت پیمان و شرح کارها در تعهد پیمانکار در راستای تهیه نقشه‌های اجرایی و با عنایت به عدم وجود جزئیات طراحی و نقشه‌های نهایی در زمان تهیه برآورد اجرای کار (فهرست بها و مقادیر منضم به پیمان) تأکید می گردد ذکر برخی از ردیف‌های فهارس بهای واحد پایه منضم به اسناد قرارداد صرفاً به منظور برآورد اولیه و راهنمایی پیشنهاددهندگان و به جهت یکنواخت بودن پیشنهادها از حیث احجام و مقادیر تقریبی کار بوده و قطعاً در زمان اجرای قرارداد چنانچه ردیف یا ردیف هایی جدید با تعداد/مقادیر بیشتر یا کمتر از برآوردها مورد نیاز طرح باشد، پیمانکار موظف است بر اساس قیمت های مندرج در فهارس بهای پایه مربوطه نسبت به تأمین و اجرای آن اقلام اقدام نماید. بدیهی‌است عدم وجود آیتم در فهارس بهای منضم به اسناد قرارداد نمی تواند دلیلی بر ادعای کار اضافی با قیمت جدید از سوی پیمانکار باشد. لذا صرفاً درخصوص آیتم‌هایی که در فهارس بهای واحد پایه وجود ندارد و نیز در ردیف‌های ستاره‌دار فهارس بهای منضم به اسناد مناقصه و قرارداد نیز درج نشده است، مطابق ضوابط مندرج در فهرست بها در خصوص کارهای جدید اقدام خواهد شد. همچنین در صورت عدم وجود ضریب جزء در موارد فوق‌الذکر، پرداخت‌ها با ضریب کل انجام خواهد پذیرفت و پیمانکار مجاز به پیشنهاد ضریب دیگری مازاد بر اسناد قرارداد نخواهد بود. از اینرو منظور از فهرست بها و مقادیر منضم به پیمان، تمامی فهارس بهای واحد پایه سال ۱۴۰۲ سازمان برنامه و بودجه کشور می‌باشد و لذا قیمت‌های قرارداد ثابت بوده و به جز تعدیل‌های ذکر شده در قرارداد هیچ‌گونه مابه‌التفاوت و تعدیل دیگری به آن تعلق نمی‌گیرد.

توجه۱: پیمانکار می‌بایست پس از اتمام طراحی تفصیلی، آنالیز دقیقی از درصد تفکیک قیمت و مقادیر و یا حسب مورد آنالیز ردیف‌هایی از فصولی که براساس روش "ب" بخشنامه شماره ۹۹/۲۶۵۲۲۰ مورخ ۹۹/۰۵/۲۵ سازمان برنامه و بودجه کشور تهیه شده است (مطابق با لیست تجهیزات و عملیات اجرایی که از محاسبات و نقشه‌های طراحی تفصیلی منتج خواهد شد)، ارائه دهد که پس از تائید کارفرما و مشاور، پرداخت صورت وضعیت‌ها و همچنین تعیین افزایش و کاهش مبالغ قراردادی (در کارهای جدید) بر اساس آن انجام خواهد شد.

توجه۲: تجهیزات و کار اجرایی فصولی که بر اساس روش "ب" بخشنامه شماره ۹۹/۲۶۵۲۲۰ مورخ ۹۹/۰۵/۲۵ سازمان برنامه و بودجه کشور برآورد گردیده‌اند، حسب مورد به تشخیص کارفرما و مشاور شامل کلیه ردیف‌های فصول مرتبط در فهارس بهای استفاده شده در تهیه برآورد اجرای کار این قرارداد می‌باشد. که لازم است پیمانکار هزینه‌های مرتبط را در ضریب پیشنهادی خود منظور نماید. از اینرو اضافه بهایی در این زمینه قابل محاسبه و پرداخت نمی‌باشد.

توجه ۳: لازم به‌ذکراست در تمام مراحل اجرایی، اتخاذ رویه مناسب جهت انجام تغییرات باتوجه‌به برقدار بودن پست و هماهنگی مستمر با بهره‌بردار ضروری‌است.

ب) تعویض تابلوهای حفاظت

۱- جمع آوری تابلوهای حفاظت خطوط ۶۳۳ و ۶۳۴ و ترانسفورمرهای T۱ و T۲ به همراه تمام متعلقات و تحویل آن به انبار بهره‌برداری شرکت برق منطقه‌ای یزد.

۲- تامین، نصب و راه اندازی و تحویل تابلوهای جدید حفاظت فوق‌الذکر بر اساس طرح و استانداردهای جدید.

۳- دریافت رله‌های حفاظت مربوط به خطوط و ترانسفورمرها از انبار کارفرما و نصب آن در تابلوهای حفاظت جدید.

۴- اجرای تمام مدارات، نصب رله‌های مکثر و سایر تجهیزات مورد نیاز در تابلوهای حفاظت جدید.

۵- کابل‌کشی و اتصال سیگنال‌های مورد نیاز به رله‌ها بر اساس لیست سیگنال مصوب. (تعداد سیگنال‌های جدید مورد نیاز که لازم است از محوطه یا تابلوهای مجاور به تابلوهای حفاظت منتقل شود حداقل ۲۰ درصد سیگنال‌های مربوط به هر تجهیز و حداکثر به میزان تمام سیگنال‌های آن تجهیز است).

۶- پیکربندی، بارگذاری تنظیمات، نصب، آزمون و راه اندازی رله‌ها و تابلوهای حفاظت جدید.

۷- با توجه به اینکه بر اساس طرح بهینه سازی، حفاظت سمت ثانویه ترانسفورمرها از سوییچگیر ۲۰ کیلوولت به تابلوی حفاظت ترانسفورمر منتقل می‌شود، لازم است تمام اقدامات اجرایی بمنظور انتقال مدارات به تابلوهای جدید صورت پذیرد.

۸- جمع آوری رله‌های اینکامینگ ۲۰ کیلوولت، تحویل آن‌ها به انبار برق منطقه‌ای یزد و پوشاندن فضاهای خالی تابلوها.

۹- انجام کانفیگ و ستینگ رله‌های تمام خطوط برای استفاده از قابلیت سنکرونایزینگ ولتاژی داخلی رله ها، اجرای مدارات اینترلاک بریکرها با لحاظ نمودن قابلیت سنکرونایزینگ بمنظور استفاده در مدار فرمان دستی، در نظر گرفتن کلیدهای Call/Cancel بر روی تابلوی کنترل و سایر موارد مربوطه.

۱۰- لازم است راه اندازی A/R خطوط توسط پیمانکار انجام شود. در این خصوص می‌بایست کلیه مدارت تکمیلی، تعبیه سوئیچ‌های کنترلی، انجام تغییرات در تابلها، وایرینگ و غیره انجام گردد.

پ) تابلوی LOAD SHEDDING

۱- نقشه اجرا شده حذف بار فرکانسی که توسط کارفرما در پست اجرا گردیده است منضم به اسناد مناقصه می‌باشد. در این خصوص سلکتور سوئیچ های اولویت بندی خروج فیدرهای ۲۰ کیلوولت بر روی میمیک تابلوی کنترل موجود توسط کارفرما اجرا گردیده است. پس از تحویل رله‌های جدید فوق به پیمانکار، لازم است ضمن جایگزینی رله جدید با موجود، مدارات کنترلی مربوطه مطابق طرح موجود و با رله جدید بروزرسانی گردد.

۲- رله لود شدینگ جریانی توسط کارفرما تامین و تحویل پیمانکار خواهد گردید. مشابه طرح لود شدینگ فرکانسی اجرا شده، لازم است پیمانکار ضمن تامین و نصب سلکتور سوئیچ های حذف بار جریانی بمنظور تعیین اولویت بندی خروج فیدرهای ۲۰ کیلوولت بر روی میمیک تابلوی کنترل، متناسباً کلیه مدارات مرتبط را تامین و اجرا نماید.

۳- تامین، نصب و راه اندازی و تحویل تابلو فوق‌الذکر بر اساس طرح و استانداردهای جدید.

۴- اجرای تمام مدارات، نصب رله‌های مکثر و سایر تجهیزات مورد نیاز در تابلوی حفاظت جدید.

۵- کابل‌کشی و اتصال سیگنال‌های مورد نیاز به رله‌ها و کابلکشی از تابلو به سایر تابلوهای کنترل بر اساس لیست سیگنال مصوب.

۶- پیکربندی، بارگذاری تنظیمات، نصب، آزمون و راه اندازی رله‌ها و تابلوی حفاظت جدید.

۷- انجام کانفیگ و ستینگ و تست رله حذف بار جریانی

ت) تعویض پنجره آلارم‌ها

۱- تعویض پنجره آلارم‌های مربوط به تابلوهای کنترل خطوط ۶۳۳ و ۶۳۴، پنجره آلارم‌های مربوط به ترانسفورمرها و همچنین آلارم‌های عمومی پست بانوع مناسب مطابق لیست سیگنال مصوب.

۲- تمام پنجره آلارم‌های جدید باید دارای پروتکل ارتباطی Modbus باشند.

۳- اتصال سیگنال‌هایی که بر اساس لیست سیگنال در حال حاضر در پنجره آلارم‌ها موجود نیست و تمام موارد اجرایی مرتبط با آن نظیر کابل‌کشی و سیم کشی داخل و خارج تابلوها.

ث) جمع آوری دستگاه ثبات خطا و وقایع و تعیین تکلیف سیگنال‌های مورد نیاز

۱- جمع آوری تابلوهای ثبات خطا و وقایع به همراه تمام متعلقات و تحویل آن به انبار شرکت برق منطقه‌ای یزد.

۲- انتقال سیگنال‌های مورد نیاز به سایر تابلوها، بویژه تابلوهای حفاظت جدید خطوط و ترانسفورمرها بر اساس لیست سیکنال.

۳- ترمینال کردن سایر سیگنال‌ها در نزدیک‌ترین تابلو.

۴- پس از جمع آوری تابلوهای ثبات خطا و وقایع و باز شدن کابلهای آن از تابلوها، لازم است سر دیگر کابل‌ها در سایر تابلوها نظیر تابلوهای کنترل باز و ایزوله شود.

ج) تعویض VCR

۱- یک دستگاه رله VCR توسط کارفرما تأمین و در انبار برق منطقه‌ای یزد تحویل خواهد شد. دریافت این رله‌ها از انبار کارفرما، نصب در تابلوی VCR موجود و انجام طراحی سیستم کنترلی بانک خازنی بر اساس یک VCR و انجام تمام اصلاحات لازم در مدارات بر عهده پیمانکار است.

۲- انتقال سیگنال‌های VCR از تابلوی VCR تا تابلوی HVI و ترمینال نمودن آن در این تابلو. جانمایی تابلوها در مدرک Panel Arrangement قابل مشاهده است.

چ) تابلوهای کنترلی

۱- تحویل گیری دو دستگاه رله AVR از انبار برق منطقه‌ای یزد، نصب، آزمون و راه اندازی این رله‌ها در تابلوی جدید AVR به همراه نصب سایر مدارات و تجهیزات مربوطه به طور کامل.

۲- برکناری و تحویل تابلوهای AVR موجود به همراه تمام متعلقات به انبار برق منطقه‌ای یزد.

۳- جمع آوری تجهیزات AVR قدیم (مانند TPIها و ...) از تابلوهای کنترل و تحویل آن به انبار برق منطقه‌ای یزد.

۴- تمام Tap Position Indicator های جدید دارای پروتکل Modbus باشند.

۵- اصلاح و بروزرسانی MIMIC نصب شده روی تابلوی کنترل موجود بر اساس آخرین ویرایش تک خطی پست و اصلاح مدارت و وایرینگهای احتمالی جهت لحاظ فانکشن سنکرون موجود در رله ها

۶- جمع آوری کلیه مدارات و تجهیزات حفاظتی مربوط به سیستم AVR، حفاظت ترانسفورمرها و حفاظت خطوط ۶۳۳ و ۶۳۴ (مانند matching CTها، رله‌های کمکی و ...) از تابلوهای کنترل و تحویل آن به انبار شرکت برق منطقه‌ای یزد.

۷- سکسیونر کوپلاژ پست به صورت موتوری توسط کارفرما تامین و در انبار برق یزد تحویل پیمانکار می‌گردد. پیمانکار موظف است اجرای ارسال فرامین باز بست سکسیونر از تابلوی کنترل موجود و از طریق دیسکریپنسی را با پیاده سازی اینترلاک مربوطه انجام دهد.

۸- به منظور بروزرسانی مدارات اینترلاک لاجیک موجود تابلوها، پیمانکار موظف است وضعیت اینترلاک موجود را بر اساس نقشه‌های مداری تابلوها تعیین نموده و ضمن ارسال تفاوت مداری بین وضعیت موجود با نقشه‌های اینترلاک منضم به اسناد پیمان، نسبت به بروزرسانی مداری اینترلاک موجود اقدام نماید. در این زمینه طراحی و تامین و اجرای مدارات فوق‌الذکر در پیشنهاد قیمت پیمانکار منظور شده است.

۹- برای اینترلاک باز و بست سکسیونر کوپلاژ، از وضعیت سکسیونر فیدرهای خط و ترانس ۶۳ کیلوولت استفاده شود.

ح) تابلوهای مارشالینگ و محوطه

۱- ترمیم، تکمیل، اصلاح و بروزرسانی تابلوهای مارشالینگ مربوط به دو ترانسفورمر و خطوط و تابلوهای محوطه (تا تعداد ۶ تابلو) شامل تعویض تجهیزات معیوب نظیر تعویض قفل، فیوز فشنگی، ترموستات، سیستم روشنایی و گرمایش به طور کامل، ترمیم عایق، سیلدبندی و درزگیرها، تکمیل ارت بدنه (تامین سیم ارت و شینه ارت تابلوها) و اصلاح نحوه ورود کابل به تابلوها.

۲- تحویل تجهیزات تابلویی جمع آوری شده به انبار برق منطقه‌ای یزد.

خ) الزامات ساخت تابلوها

۱- سازنده تابلوها می‌بایست جزو لیست مورد تائید وزارت نیرو بوده و دارای لیسانس معتبر باشد یا گواهی تایپ تست ارائه نمایند. تائید نهایی سازنده‌های تمام پانلها به لحاظ تست IP، رنگ آمیزی، تجهیزات مورد استفاده در تابلوها، توانایی فنی تابلوسازی، ارائه تایپ تست های لازم، دستگاههای مناسب جهت تست های روتین رله‌ها و تجهیزات کنترلی پس از دریافت و بررسی مدارک فوق الذکر و بازدید و انجام تست در کارخانه صورت خواهد گرفت. ضخامت ورقه تابلوها و ضخامت رنگ در تمامی سطوح و ابعاد می‌بایست مطابق با مشخصات فنی ارائه شوند.

۲- رنگ تابلوهای داخلی تامین شده در این قرارداد RAL۷۰۳۲ و محوطه (در صورت تامین) به صورت RAL۷۰۳۵ ضروری است.

۳- ساخت و نصب لیبل‌های تجهیزات بر اساس کدهای دیسپاچینگ به عهده و هزینه پیمانکار است.

۴- کلیه تابلوها می‌بایست مطابق مندرجات مشخصات فنی و دیتاشیت تامین، نصب و اجرا گردد. همچنین، در کلیه تابلوها می‌بایست از صفحه گلند، ۲/۵ میلی‌متر لبه‌دار و یا ۳ میلی‌متر تامین گردد. هزینه تامین و نصب صفحه گلند مورد نیاز در کلیه تابلوها می‌باست در قیمت تابلوها دیده شود و هزینه جداگانه بدین منظور پرداخت نخواهد شد.

۵- کلیه تابلوهای حفاظت، کنترل، اندازه‌گیری و غیره بایستی به طور کامل بهمراه کلیه تجهیزات جانبی شامل رله کمکی، داکت، ترمینال، وایر، تایمر، لیبل و هر تجهیز دیگری که برای تکمیل تابلوها مورد نیاز است تامین، نصب و اجرا گردد.

۶- آزمون کلیه تابلوها شامل تابلو، تجهیزات جانبی آنها از جمله رله‌های اصلی و رله کمکی (شامل انجام کلیه آپشن‌های موجود در رله، Function test، پیوستگی، پایداری و تریپ تست)، کنتورها، دستگاه اندازه‌گیری مرکزی، تست و راه‌اندازی کلیه مدارات فرامین، اینترلاک‌ها، تریپ و هرآنچه که منظور تکمیل طرح و تحویل به کارفرما می‌باشد، است.

۷- تهیه و اجرای کلیه لوازم و تجهیزات دیگر همانند وایر شو، شماره سیم، تگ کابل، لیبل تجهیزات داخلی و ... و کلیه متعلقات مربوط به موضوع عملیات که در احجام قرارداد نیامده ولی بصورت مستتر در موضوع قرارداد میباشد بر عهده پیمانکار می‌باشد.

۸- آزمون تابلوها شامل تست، نصب و راه‌اندازی تجهیزات به همراه تابلوهای مربوطه می‌باشد.

۹- درجه حفاظت کلیه تابلوهای Indoor می‌بایست حداقل IP۴۲ و تابلوهای Outdoor حداقل IP۵۴ باشند.

۱۰- کلیه ترمینالهای داخل یک تابلو بایستی غیر همنام باشند و همچنین در آدرس دهی بین تابلوها بایستی نامگذاری ترمینالها در هر دو طرف درنظر گرفته شده باشد.

۱۱- استفاده از مقاومت سری در تغذیه رله های کمکی دائماً برقدار الزامی است.

۱۲- DC supervision با استفاده از رله کمکی در انتهای باس‌های ولتاژی الزامی است. آلارم‌های مربوط به قطع تغذیه DC با استفاده از کنتاکت رله کمکی در انتهای مسیر انجام گیرد.

۱۳- جهت اینترلاک کنترل بایستی وضعیت کنتاکتهای اصلی کلید و سکسیونر استفاده شود و در صورت نیاز به تکثیر توسط رله کمکی باید فقط از کنتاکت N.O رله های کمکی استفاده شود.

۱۴- قطع DC و یا سوختن رله‌های کمکی مورد استفاده در مسیرهای اینترلاک نبایستی موجب برقراری اینترلاک شود. در صورت وجود موارد خاص آلارم مناسب تامین شود.

۱۵- تعداد رله‌های ولتاژی AC مربوطه به Supervision ولتاژ ابتدای خطوط جهت اینترلاک باز کردن و بستن ارت سر خط بایستی ۳ عدد بوده و از کلیه کنتاکتهای کمکی MCB مسیر این رله‌ها بایستی در اینترلاک مربوطه استفاده شود.

۱۶- علاوه بر وجود تست بلاک بر سر راه مسیرهای جریانی و ولتاژی ورودی به رله ها، کلیه تریپ ها بایستی از تست بلاک عبور کند. لذا تعداد تست بلاک ها باتوجه به طرح نهایی می‌شود و نمایش آن در نمای تابلوها ملاک تایید تعداد آن نمی باشد. هر گونه استارت یک رله دیگر بایستی از تست بلاک عبور کند.

۱۷- کلیه ترمینال‌های ولتاژی تابلوها (کنترل، حفاظت، مارشالینگ راک (SCADA , ER) بایستی از نوع تست شونده به همراه تست پین باشد.

۱۸- استفاده از ترمینال دو طبقه در تابلوها مجاز نمی‌باشد.

۱۹- کلیه چراغ های تابلوها، چراغهای سیگنال و غیره می‌بایست از نوع LED تامین گردد.

۲۰- در بخش تیپ تابلوهای مورد استفاده می‌بایست تابلوهای جدید تامین شده حفاظت و AVR بصورت Swing مد نظر قرار گیرد.

۲۱- لازم است نحوه ورود کابل به تمامی تابلوها توسط گلند فلزی انجام شود. لازم است صفحه گلند تابلوها، بر اساس لیست کابل نهایی شده (پس از ارائه نقشه‌های اسکماتیک) به طور مناسب سوراخ‌کاری شود.

۲۲- لامپ های پنجره آلارم از نوع LED مدنظر قرار گیرد و سیستم آلارم دارای تغذیه مناسب با توجه به ولتاژ تغذیه پست مدنظر قرار گیرد.

۲۳- تمامی کابل‌های دارای آرمور به صورت Round wire و کابلهای CVT, CT بصورت شیلد دار و کلیه کابل‌ها (تغذیه AC و DC، کنترلی، حفاظتی، CT/CVT، فیبر نوری، کواکسیال و غیره) که جهت تکمیل پروژه مورد نیاز می‌باشد، بر اساس نوع کابل، سطح مقطع و طول مورد نیاز (که در زمان طراحی نهایی خواهد شد) توسط پیمانکار برآورد گردیده و متناسباً لیست کابل مربوطه بمنظور تامین کابل توسط کارفرما ارائه گردد.

- **ر) مسئولیت‌های پیمانکار**

۱- ارائه طراحی و تهیه محاسبات و انجام تنظیم و کانفیگ رله‌ها به عهده پیمانکار می‌باشد که بایستی به تایید مشاور و کارفرما برسد.

۲- اخذ تایید کالیبراسیون دستگاه‌های اندازه‌گیری و تست با تاریخ معتبر الزامی می‌باشد و باید توسط مراجع ذیصلاح کالیبره و تایید شده باشند.

۳- شرایط محیطی و عملکردی تجهیزات در جداول دیتاشیت General requirement درج گردیده است که لازم است در سفارش خرید تجهیزات مدنظر قرار گیرد. بدیهی است شرایط مندرج در جداول دیتاشیت در تامین تجهیزات الزامی بوده و از این بابت اضافه هزینه‌ای به پیمانکار پرداخت نمی‌گردد.

۴- در صورت اختلاف میان شرایط فنی خصوصی (منظور مشخصات فنی درج شده در این پیوست و مشخصات فنی و TDS مندرج در جلد دوم) با مقدمه فصول فهارس بهای ابلاغی سازمان برنامه و بودجه کشور، این شرایط فنی خصوصی ارجح می‌باشد.

۵- هزینه انجام تست‌های کارخانه‌ای/ کارگاهی بر اساس استانداردهای ذکر شده در بخش فنی به همراه هزینه‌های مربوط به حضور نمایندگان کارفرما و مشاور جهت نظارت بر انجام تست‌ها برای تمام تجهیزات تامین شده از سوی پیمانکار بر عهده و هزینه پیمانکار می‌باشد.

۶- قیمت‌های ارائه شده از سوی پیمانکار جهت نصب تجهیزات، شامل هزینه‌های به کارگیری نیروی انسانی، ماشین آلات و ابزار به منظور نصب و راه‌اندازی و بیمه‌های مربوطه با لحاظ با اعمال ضرایب بالاسری و سود پیمانکار و به طور کلی، اجرای کامل کار است. هیچ گونه اضافه بهایی بابت ردیف‌ها، جز آنچه به صراحت در این فهرست بها برای آن بها یا اضافه بها پیش‌بینی شده است، قابل پرداخت نیست.

۷- کلیه مدارک مندرج در فصل طراحی شامل کلیه مدارک مرتبط با مشخصات فنی، بسته‌های خرید، نقشه‌ها و مدارک پایه، نقشه‌ها و مدارک طراحی جزئیات، نقشه‌ها و مدارک اجرایی، نقشه‌های اسکماتیک، دفترچه محاسبات، دفترچه نصب و نگهداری، Final Book، نقشه‌های برابر ساخت (As Built) و غیره می‌باشد. لازم به ذکر است مستندات فوق بر اساس دستورالعمل آرشیو شرکت برق منطقه ای یزد تهیه و به همراه فایل اصلی «Native» برای تمامی مدارک اشاره شده به صورت DWG، PDF، Word و هر فرمت نرم‌افزاری دیگر ارائه گردد.

۸- تامین تجهیزات و لوازم لازم جهت باراندازی، بارگیری، حمل و نقل و تخلیه تجهیزات در محل پروژه بر عهده و هزینه پیمانکار می‌باشد.

۹- پیمانکار با علم و آگاهی کامل از موقعیت و چگونگی اجرای پروژه، اقدام به ارائه پیشنهاد قیمت نموده است. لذا پس از انعقاد قرارداد، هیچگونه ادعائی بابت موارد ذیل را نخواهد داشت:

- صعوبت کار از هر نظر
- محدودیت فضای کاری
- تلاقی عملیات موضوع قرارداد با وضعیت موجود و همچنین سایر پیمانکاران کارگاه
- صعوبت عملیات تخریب (در صورت وجود)
- عدم تطابق هزینه‌ها با قیمتهای قراردادی
- تجهیز کارگاه مجهز به وسایل و امکانات کافی
- تامین غذای کارفرما و دستگاه نظارت مهندسین مشاور در کلیه قسمت‌های پروژه (دستگاه نظارت کارفرما، دستگاه نظارت مقیم مشاور، بازدیدها، جلسات هفتگی، جلسات ماهانه، جلسات تست و ...)
- استقرار نیروی کاری ماهر و متخصص
- تامین کلیه ماشین آلات و ابزار مورد نیاز کار و داشتن وسایل نقلیه کافی درکارگاه
- استفاده از مصالح مرغوب و درجه یک
- سرعت کار مطابق برنامه زمانبندی
- تعیین اولویت انجام آیتمهای کاری پروژه توسط کارفرما و دستگاه نظارت
- شرایط حاکم بر پست‌های برقدار و توسعه و بروزرسانی سیستم‌های موجود
- سایر ادعاهای پیمانکار

۱۰- استفاده از نرم افزار تکسا در رشته‌های فهرست بهایی جهت تهیه صورت وضعیت‌ها الزامی است.

۱۱- لیست تعداد و مقادیر تجهیزات مندرج در فهرست اقلام طراحی، تامین، نصب، تست و راه‌اندازی و تجهیز و برچیدن کارگاه منضم به اسناد قرارداد شامل آیتم‌های اصلی بوده و پیمانکار را از مسئولیت خود در قبال تامین و نصب کامل هریک از آنها و هریک از تجهیزات یا اقلامی که در ارتباط با تکمیل و نصب، اجرا و راه‌اندازی کامل پست می‌باشد، مبرا نمی‌سازد. هزینه‌های مربوطه بر اساس فهرست بها و مقادیر منضم به پیمان و در کارهای جدید ابلاغی بر اساس ردیف‌های مندرج در فهرست بهای سال ۱۴۰۲ ابلاغی مربوطه و مطابق با مقدار کار انجام شده پس از تایید کارفرما و مشاور قابل محاسبه و پرداخت می‌باشد.

۱۲- ارائه طرحهای اجرایی همراه با نقشه و مشخصات فنی و سایر اسناد فنی دیگر جهت تصویب به کارفرما و مشاور ضروری بوده و جزء تعهدات پیمانکار می‌باشد. تصویب مدارک نقشه‌های تهیه شده از طرف پیمانکار بوسیله کارفرما و مهندس مشاور، رافع مسئولیت‌های پیمانکار در مورد صحت نقشه‌ها، محاسبات و سایر مدارک و عملیات اجرایی نبوده و در هر حال پیمانکار مسئول و جوابگوی نواقص و یا اشتباهات احتمالی که هنگام اجرای پروژه مشاهده گردد، می‌باشد.

۱۳- پیمانکار موظف است در کلیه مراحل طراحی، مهندسی، ساخت، نصب و اجرا کلیه استانداردهای تهیه شده توسط وزارت نیرو را در کنار استانداردهای معتبر جهانی و بین المللی دیگر مانند IEC، BS, NFPA, IEEE و غیره رعایت نماید

۱۴- پیمانکار در موقع راه اندازی و در دوره تضمین مسئول رفع کلیه نواقص که ناشی از مسئولیت‌های او در زمان نصب و آزمایشات می‌باشد، خواهد بود. همچنین اشکالات و مسائلی که در دوره تضمین و در این رابطه به وجود می‌آید بایستی توسط پیمانکار رفع و به تایید مهندس ناظر برسد.

۱۵- حداکثر ویرایش مجاز تولید مدارک که زمان تولید و بررسی آن نیز در برنامه زمانبندی لحاظ می‌گردد، دو (۲) بازبینی می باشد. چنانچه مدارک تولیدی در رویژن دوم به تائید نرسد، پیمانکار موظف به حضور در دفتر مشاور جهت اصلاح مدارک و اعمال نقطه نظرات فنی منطبق با قرارداد می‌باشد. بدیهی است، تبعات مالی – زمانی ناشی از عدم نهایی شدن مدارک در رویژن دوم به بعد (ناشی از عدم توجه به مشخصات فنی و الزامات قراردادی) به عهده و هزینه پیمانکار می‌باشد.

۱۶- ارائه گواهی تایپ تست معتبر از آزمایشگاه‌های مستقل و مرجع Accredited توسط کلیه سازندگان الزامی می‌باشد. در صورت تغییر استاندارد و یا منقضی شدن تایپ تست، پیمانکار بایستی تجهیز مورد نظر را از سازنده مورد تایید کارفرما و مشاور با داشتن تایپ تست معتبر تامین نماید. در غیر اینصورت پیمانکار موظف است بدون تبعات مالی و زمانی مبادرت به اخذ تایپ تست در آزمایشگاه مرجع مورد تایید مشاور نماید.

۱۷- پیمانکار مکلف است قبل از خرید و حمل تجهیزات موضوع این پیمان، طرح مربوط به ساخت تجهیزات مذکور را به رؤیت کارفرما برساند و پس از تأیید کارفرما اقدام به ساخت و متعاقباً انجام آزمایشات کارخانه‌ای (روتین و تایپ) و نهایتاً اقدام به حمل تجهیزات نماید.

۱۸- پیمانکار فقط مجاز به ارسال نقشه‌های اجرایی با مهر For Construction از سوی مشاور به کارگاه بوده و وجود نقشه بدون مهر مزبور در کارگاه فاقد اعتبار می‌باشد.

۱۹- پیمانکار موظف است در موقع نصب، کلیه تغییرات (Modification) را روی نقشه‌های مربوطه با نظر مهندس ناظر در قالب مدارک مارک‌آپ، به طریقی که عملاً تجهیزات نصب می‌گردند، پیاده نموده و پس از اتمام کارها نقشه‌ها را As-Built و در اختیار نماینده کارفرما قرار دهد. در این خصوص تهیه و ارائه نقشه‌های As-Built بر اساس فرمت مصوب و مورد تایید کارفرما ضروری می‌باشد.

۲۰- صدور گواهی تحویل دائم منوط به تحویل نقشه‌های عین ساخت (As Built) توسط پیمانکار و تایید آن توسط کارفرما و مشاورخواهد بود.

۲۱- برای سرپرستی کارگاه عملیات اجرایی و جهت ابلاغ دستورات کارگاهی مهندس مشاور و اخذ اطلاعات مربوط به پیشرفت عملیات پیمانکار بایستی یک نفر مهندس مسئول با مدرک حداقل لیسانس در رشته تخصصی مرتبط و با سابقه کار مفید بعنوان سرپرست کارگاه تعیین نماید. شخص مذکور با مدارک مستند تحصیلی و سوابق کاری باید کتباً به مهندس مشاور معرفی گردد تا پس از تایید به صورت تمام وقت شروع بکار نماید.

۲۲- لازم است قبل از شروع عملیات اجرایی، رزومه و رضایتمندی مشتری برای اکیپ اجرایی نصب، تست و راه‌اندازی به منظور بررسی و تایید برای کارفرما و مشاور ارسال گردد.

۲۳- در دوران نصب، پیمانکار می‌بایست بنابر صلاحدید دستگاه نظارت و کارفرما تجهیزات و وسایل تامین شده را به کارگاه حمل نماید. پیمانکار موظف است محل انبار تجهیزات در کارگاه را مشخص و آماده نموده تا به محض ورود هر محموله به کارگاه جهت تحویل تجهیزات اقدامات لازم را بعمل آورد و لیست کلیه تجهیزات و وسایل را برطبق بارنامه‌ها کنترل نماید. بدیهی است حمل و تخلیه تجهیزات از انبار پست به محل نصب تجهیزات بعهده و هزینه پیمانکار می‌باشد.

۲۴- کلیه مسئولیت‌ها و هزینه‌های مربوط به اخذ مجوز، گشایش اعتبار اسنادی ترخیص و غیره جهت کالاهایی که پیمانکار از خارج از کشور تهیه می‌نماید بر عهده و هزینه پیمانکار بوده و کارفرما مسئولیتی در این رابطه نخواهد داشت.

۲۵- پیمانکار از روز تحویل گرفتن پست و تشکیل کارگاه تا روز تحویل موقت آخرین جزء عملیات موضوع پیمان، مسئول انبارداری، حفظ و نگهداری تمام تجهیزات تامین شده و یا تحویلی، ماشین‌آلات، تاسیسات، مصالح اراضی، راه‌ها، ابنیه‌ها و کلیه وسایل موجود در پست به نحو احسن که تحت نظر و مراقبت او قرار دارد و یا توسط کارفرما تحویل وی می‌شود، می-باشد و به همین منظور اقدامات لازم برای نگهداری و حفاظت کلیه اشیاء و تاسیسات موجود در داخل کارگاه در مقابل عوارض جوی و طغیان آب رودخانه و سیل و سرقت و حریق و غیره بعمل می آورد. با توجه به کلید در دست بودن پروژه، کلیه مسئولیت‌های موضوع فوق کلاً به عهده و هزینه پیمانکار بوده و کارفرما هیچ‌گونه مسئولیتی در این مورد نخواهد داشت و پیمانکار مسئول کلیه اجناس صدمه دیده و مفقود خواهد بود.

۲۶- پیمانکار در موقع راه اندازی و در دوره تضمین مسئول رفع کلیه نواقص که ناشی از مسئولیت‌های او در زمان نصب، تست و راه‌اندازی می‌باشد، خواهد بود. همچنین اشکالات و مسائلی که در دوره تضمین و در این رابطه به وجود می‌آید، بایستی بدون تبعات مالی و زمانی توسط پیمانکار رفع و به تایید مهندس ناظر برسد.

۲۷- کلیه خساراتی که در حین کار در اثر بی‌توجهی و عدم دقت پیمانکار به تجهیزات وارد آید، بعهده و هزینه پیمانکار خواهد بود و پیمانکار بایستی برای رفع این گونه خسارات بنحویکه در برنامه‌ریزی تکمیل پروژه وقفه‌ای حاصل نگردد، بدون تبعات زمانی و مالی اقدام نماید.

۲۸- در صورت بروز حادثه برای پیمانکار، کارفرما هیچگونه مسئولیتی در قبال آن نداشته و اگر حادثه منجر به آسیب دیدن کارکنان کارفرما یا خسارت به تجهیزات و تحمیل هزینه گردد، پیمانکار ملزم به جبران خسارت می‌باشد.

۲۹- تامین و خرید کلیه تجهیزات مورد نیاز پروژه مطابق با طرح و انتقال آنها بصورت بسته‌بندی با داشتن بیمه نامه حمل و نقل تا زمان تحویل موقت پروژه بر عهده و هزینه پیمانکار می‌باشد.

۳۰- پیمانکار می بایستی نسبت به شستشوی کلیه تجهیزات پست قبل از برقدار نمودن پست اقدام نماید.

۳۱- پیمانکار متعهد می‌گردد به منظور تضمین اجرای بخشی از روندهای معمول HSE در کارگاه‌ها، موارد زیر را پیگیری و تهیه نموده و جهت بررسی و اعلام‌نظر کارفرما و مشاور ارائه نماید:

- گواهینامه تایید صلاحیت ایمنی معتبر وزارت کار
- ارائه دستورالعمل‌ها و برنامه جامع HSE Plan
- فایل شناسایی و ارزیابی مخاطرات HSE و مدیریت ریسک
- سوابق اندازه‌گیری عوامل زیان آور محیط کار
- معرفی نماینده HSE واجد شرایط و اخذ تایید از کارفرما و مشاور

۳۲- پیمانکار متعهد می‌باشد پیش از شروع عملیات اجرایی ضمن ارائه دستورالعمل‌ها و مدارک مربوط به HSE Plan، نسبت به معرفی فردی واجد صلاحیت بعنوان مسئول HSE و ایمنی هر کارگاه اقدام و در صورت تائید شخص معرفی شده، نامبرده

در تمام طول زمان اجرا می بایست در کارگاه حضور مستمر داشته باشد (مسئولیت ایمنی پرسنل پیمانکار به عهده و هزینه پیمانکار می‌باشد).

۳۳- پیمانکار ملزم به رعایت روش‌های اجرایی و دستورالعمل‌های HSE کارفرما و کلیه ضوابط و آیین‌نامه‌های حفاظت فنی و بهداشت کار می‌باشد. چکیده ضوابط HSE به شرح ذیل می‌باشد:

- تهیه جعبه کمک های اولیه
- تهیه کلاه، کفش ایمنی و لباس کار برای تمامی کارکنان کارگاه
- حصارکشی و محافظت اطراف محل خاکبرداری جهت جلوگیری از بروز خطراتی نظیر سقوط افراد
- تهیه و نصب علایم ایمنی در محیط کارگاه
- استفاده از لوله‌های صاف و بدون خمیدگی برای داربست
- عدم استفاده از نردبان هایی که بصورت غیر فنی ساخته شده است
- تهیه کپسول آتش نشانی
- نصب علائم هشدار دهنده خطر آتش سوزی در محل های مورد نیاز
- انجام معاینات پزشکی بدو استخدام و دوره‌ای کلیه کارکنان
- ارائه نتایج آزمایش کارکنان مبنی بر عدم اعتیاد به الکل و مواد مخدر
- ارائه نتایج آزمایش کارکنان مبنی بر عدم ابتلا به بیماری مسری
- ارائه نتایج آزمایش کارکنان مبنی بر عدم ابتلا به بیماری های روانی
- استفاده جوشکاران از تجهیزات شامل کلاه، عینک، دستکش
- عملیات جوشکاری نباید در مجاورت مواد قابل اشتعال و انفجار انجام گیرد
- تعویض روغن در محل هایی انجام شود که بطور مناسب برای این منظور ساخته شده اند و جمع آوری آنها در بشکه‌های فلزی جهت بازیافت و انتقال به مراکز مرتبط
- عدم استفاده از چاه جذبی فاضلاب
- جمع آوری زباله‌ها در کیسه‌های در بسته در ظروف دردار
- مشخص کردن تمامی مخازن آب با تابلوهای "آب آشامیدنی" و "آب غیر آشامیدنی"
- شستشو و گندزدایی منظم و مرتب سرویس های بهداشتی
- ضدعفونی کردن کلیه سرویس های بهداشتی با مواد ضدعفونی کننده هر یک ماه یک بار
- تامین نور کافی و مناسب برای محوطه کارگاه
- رعایت دستورالعمل و مقررات ایمنی
- استفاده کامل از وسائل و تجهیزات ایمنی
- ارائه به موقع گزارش حوادث و شبه حوادث به کارفرما و مشاور
- ارائه گزارش ماهیانه HSE به مشاور و کارفرما

۳۴- با عنایت به لزوم عملکرد مناسب در شرایط اضطراری و وقوع حوادث طبیعی و نظارت بر نحوه حفاظت کارگاه در مقابل عوامل جوی و حوادث طبیعی از سوی پیمانکار، لازم است پیمانکار نسبت به تدوین سناریو، برگزاری و ارزیابی مانور ایمنی

در حضور دستگاه نظارت اقدام و گزارش آن را جهت کنترل و ارزیابی به کارفرما و مشاور ارائه نماید. در این راستا، لازم است سناریوی مانور به گونه‌ای تدوین شود که مخاطرات HSE شناسایی شده در کارگاه پست مذکور را پوشش دهد.

۳۵- با عنایت به لزوم رعایت آیین نامه و روش‌های اجرایی ایمنی، بهداشت و محیط زیست توسط پیمانکار، پیمانکار موظف است نسبت به تشخیص و شناسایی آلاینده‌ها، خطرات بالقوه، ریسک‌های ایمنی و بهداشت حرفه‌ای و جنبه‌های زیست محیطی (مخاطرات HSE)، مدیریت ریسک و اندازه‌گیری عوامل زیان آور محیط کارگاه براساس فرم‌های مصوب مشاور اقدام و آن را جهت کنترل و ارزیابی کارفرما و مشاور ارائه نماید. در این راستا، لازم است نماینده HSE پیمانکار به صورت مستمر، ۱۰ خطر مهم و تعیین‌کننده (Top Ten Risk) متناسب با نوع فعالیت و شرایط محل کار و غیره را در خلال عملیات اجرایی پروژه، شناسایی و شیوه‌های مقابله و اصلاح آن را به صورت مدون ارسال نماید.

۳۶- بروز حوادث جانی و مالی ناشی از بی احتیاطی پیمانکار و عوامل آن هیچ گونه مسئولیتی متوجه کارفرما نخواهد کرد و کلیه مسئولیت‌ها به عهده و هزینه پیمانکار می‌باشد و پیمانکار موظف به تهیه لوازم ایمنی و تذکر نکات ایمنی به عوامل خود و بیمه ایشان خواهد بود.

۳۷- مسئولیت گزارش حوادث و شبه حوادث در محدوده موارد تعهد، به عهده و هزینه پیمانکار بوده و پیمانکار ملزم می‌باشد موارد مذکور را به صورت مکتوب به کارفرما اعلام نماید و مسئولیت عدم ارائه گزارش به عهده وی می باشد.

۳۸- در صورت تاخیر و یا توقف در اجرای پروژه به دلیل عدم رعایت مقررات HSE توسط پیمانکار، کلیه خسارت‌ها و هزینه‌های ناشی از آن بر عهده پیمانکار می‌باشد.

۳۹- در صورت تخطی پیمانکار از مقررات HSE، کارفرما حق دارد نسبت به جریمه پیمانکار و کسر از صورت وضعیت ارسالی به میزان قوانین داخلی خود اقدام نماید.

۴۰- بازدید، بررسی و آزمایش لوازم و تجهیزات موضوع پیمان باتوجه به ضوابط و الزامات تصریح شده در بخشنامه های شماره ۲۷۲۰۰/۱۱/۲۶۰۰ مورخ ۸۴/۸/۲۱ و شماره ۱۱/۲۵۱/۲۷۲۰۰ مورخ ۸۴/۱/۳۱ شرکت توانیر و اصلاحیه های بعدی آن لازم الاجرا می‌باشد و بشرح زیر انجام خواهد شد:

- **آزمایشهای جاری (روتین)**

کلیه کالاهایی که از طرف پیمانکار تامین و تهیه می‌شود می‌بایستی مطابق مشخصات فنی مندرج در اسناد پیمان مورد آزمایش جاری (روتین) قرار گیرند، کارفرما و مشاور در صورتی که لازم بداند بر انجام آزمایشها نظارت خواهند کرد.
پیمانکار موظف است پس از مبادله پیمان جزئیات برنامه آزمایشات و بازرسی را جهت اطلاع و تصمیم مقتضی کارفرما کتباً اعلام نماید. پس از تصحیح و موافقت برنامه ارائه شده، پیمانکار باید سی (۳۰) روز قبل از شروع آزمایش برنامه قطعی آزمایش را جهت تایید کارفرما کتباً اطلاع دهد و بدون مخارج اضافی تسهیلات لازم و مناسب را جهت انجام وظایف بازرسان یا بازدیدکنندگان که از طرف کارفرما و مشاور کتباً به پیمانکار معرفی می‌شوند فراهم نماید و لوازم آزمایش و کمکهای لازم را برای انجام وظایف محوله در اختیار آنان قرار دهد. بدیهی است کلیه هزینه‌های مربوطه اعم از هزینه‌های ایاب و ذهاب (بلیط رفت و برگشت هواپیما، ...) و اقامت (اسکان، هتل، پذیرایی، ...) بازرسان کارفرما و مشاور جهت بازرسی حین ساخت و نظارت بر تست‌های کارخانه‌ای تجهیزات به تعداد نفر روز لازم به عهده و هزینه پیمانکار خواهد بود.
در صورتیکه در مواقع بازدید یا بازرسی، کالاهایی که از طرف پیمانکار تهیه می‌شود از لحاظ جنس و یا ساخت به نظر کارفرما معیوب بوده و یا طبق مشخصات مشروحه در پیمان تهیه نشده باشند، کارفرما مجاز خواهد بود که آنها را قبول ننماید (با ذکر عیب و یا بدون قید آن) و یا اصلاح آنها را بخواهد. درصورتیکه پیمانکار از رفع عیوب کالایی که کارفرما تقاضای تعویض و یا تعمیر آنها را نموده است، امتناع نماید کارفرما می‌تواند به هر طریقی که صلاح می‌داند این کالاها را

تعویض نموده و هزینه‌های انجام شده را بعلاوه پانزده درصد (۱۵٪) از پیمانکار وصول نماید. ضمناً امتناع پیمانکار از تعویض یا تعمیر این نوع کالاها به منزله قصور و مسامحه وی در انجام تعهدات تلقی خواهد شد.

- **آزمایشهای نوعی (تایپ)**

پیمانکار موظف است حداکثر ظرف مدت ۲ ماه بعد از تاریخ امضاء پیمان، گزارشهای مربوط به آزمایشهای تایپ تجهیزات را که ظرف مدت ۵ سال گذشته و براساس استاندارد مذکور در مشخصات فنی و در آزمایشگاه صلاحیت دار بین المللی مورد قبول کارفرما انجام شده باشد، برای کارفرما ارسال نماید. هرگاه گزارشهای موردنظر، شرایط لازم را دارا باشد و مورد قبول کارفرما قرارگیرد، پیمانکار حق دارد نسبت به تکمیل و ساخت تجهیزات موضوع پیمان و تحویل آنها اقدام نماید. تصویب یا عدم تصویب اینگونه گزارشها، حداکثر ظرف مدت یک ماه پس از وصول، توسط کارفرما به پیمانکار اطلاع داده خواهد شد. درصورتیکه گزارشهای یاد شده براساس مشخصات فنی پیمان نباشد و مورد تایید کارفرما واقع نگردد، پیمانکار باید به هزینه خود آزمایشهای تایپ تجهیزات را طبق شرایط درج شده در مشخصات فنی، انجام دهد. در هر حال در صورت عدم تایید، کارفرما باید دلایل خود را با اشاره به نکاتی که طبق شرایط درج شده در مشخصات فنی پیمان و یا طبق استانداردهای بین المللی نیست، به پیمانکار اطلاع دهد.

چنانچه کارفرما خواهان تکرار بعضی از آزمایشات تایپ که نتایج آنها با استاندارد مطابقت دارد، باشد پیمانکار موظف به انجام آنها خواهد بود و در این صورت هزینه اینگونه آزمایشها پس از انجام توسط پیمانکار و تصویب نتایج آزمایشات توسط کارفرما به پیمانکار پرداخت خواهد شد. در هر صورت پیمانکار مکلف است ظرف مدت ۲ ماه قبل از آغاز آزمایشات فوق الذکر، کارفرما را کتباً مطلع نماید تا اینکه کارفرما در صورت نیاز، نمایندگان خود را برای بازدید یا نظارت بر آزمایشات مربوطه به محل انجام آزمایشها اعزام دارد.

درصورتی که پس از اطلاع کتبی پیمانکار به شرح فوق بنا به هر علتی که ناشی از قصور پیمانکار نباشد، کارفرما نماینده یا نمایندگان خود را جهت بازدید یا نظارت بر آزمایشها اعزام ننماید، پیمانکار مجاز است راساً و بدون حضور نمایندگان کارفرما نسبت به انجام آزمایشهای مربوطه اقدام و نتایج مربوط به آنها را کتباً به کارفرما گزارش نماید. کارفرما ظرف مدت حداکثر یک ماه نتیجه آزمایشها را بررسی و تایید و یا عدم تایید آزمایشها را به پیمانکار ابلاغ می‌نماید. پیمانکار حق ساخت تجهیزات موضوع پیمان را قبل از دریاقت تایید کارفرما ندارد و درصورتی که پیمانکار ظرف مدت یک ماه مذکور در فوق هیچگونه نامه‌ای دررابطه با نظر کارفرما نسبت به آزمایشها دریافت ننماید حق ساخت تجهیزات موضوع پیمان را براساس مشخصات فنی و نتایج آزمایشهای مربوطه خواهد داشت.

- **نظارت کارفرما و مشاور بر انجام آزمایش و بازرسی تجهیزات**

پیمانکار موظف است قبل از شروع عملیات تست‌های روتین و تایپ، بر اساس زمان‌های مندرج در قرارداد، شروع بازرسی و عملیات تست را طی نامه رسمی اطلاع‌رسانی نماید. عدم نظارت کارفرما و مشاور بر انجام آزمایش و بازرسی تجهیزات، پیمانکار را از مسئولیت او در مورد عدم اجرای کار طبق مفاد پیمان معاف نمی‌نماید و همچنین هیچگونه تعهدی برای کارفرما ایجاد نمی‌کند. اقدامات کارفرما در انجام یا عدم انجام هرگونه بازدید، بازرسی و آزمایش، تصویب و یا عدم رد تجهیزات تحویلی از طرف پیمانکار، پیمانکار را به هیچ وجه از مسئولیتی که در قبال کارفرما در اجرای مفاد پیمان بعهده دارد مبرا نمی‌سازد و پیمانکار تا قبل از پایان دوره تضمین در قبال کارفرما مسئول هرگونه عیب و نقص یا قصوری که در اجرای مفاد این پیمان از جانب وی رخ دهد، خواهد بود.

پیوست ۵

(تعهدات کارفرما)

تعهدات کارفرما در تحویل محل اجرای کار، تأمین مصالح و تجهیزات و انجام کارها

۱ – تأخیر کارفرما در تحویل محل اجرای کار تأثیری بر زمان‌بندی بخش طراحی تفصیلی و تأمین تجهیزات نداشته ولی زمان عملیات اجرایی متناسباً تطویل خواهد شد.

۲ – کارفرما هیچ‌گونه تعهدی بابت تأمین امکانات و تسهیلات تجهیز کارگاه از قبیل ساختمان، راه، آب، برق، مخابرات و سوخت و غیره ندارد. در صورت در اختیار قراردادن هرگونه امکاناتی شامل آب شرب مصرفی، برق مصرفی و خطوط تلفن داخلی، کلیه هزینه‌ها به‌عهده پیمانکار خواهد بود و پیمانکار باید کلیه هزینه‌های مربوطه را در پیشنهاد خود لحاظ نماید.

۳ – کارفرما رله‌های AVR، رله دیستانس خطوط ۶۳کیلوولت، رله حفاظت جریان جهت دار خطوط ۶۳کیلوولت، رله حذف بار جریانی، رله دیفرانسیل ترانس، تست بلاکها، رله های تریپ، کلوز، لاک اوت، TCS و رله VCR را به همراه سکسیونر با تیپ NSA 72.5 1250Cشرکت پارس سوئیچ، انواع کابل‌ها در محل انبار شرکت برق منطقه‌ای یزد واقع در آدرس کارفرما، در اختیار پیمانکار قرار خواهد داد. پیمانکار موظف است کلیه هزینه‌های بارگیری، حمل و نقل از محل تحویلی به محل اجرای پروژه (حمل به دفعات)، بیمه، باراندازی و تخلیه و غیره را در قیمت پیشنهادی خود لحاظ نماید.

۴ – کارفرما هیچگونه تعهدی در مورد تامین مصالح (جز آنچه در اسناد مشخص شده است)، تجهیزات و ماشین‌آلات نخواهد داشت و کلاً مطابق قرارداد بعهده پیمانکار می‌باشد. کارفرما در مورد حواله سیمان، و معادن تامین مصالح خاکی و سنگی و ... فقط در حد معرفی به ارگانهای ذیربط، هماهنگی‌های لازم را بعمل خواهد آورد.

۵ – کارفرما هیچگونه مسئولیتی در قبال تأمین بنزین مصرفی خودروهای پیمانکار ندارد و سوخت مورد نیاز می‌بایست رأساً توسط پیمانکار تأمین گردد.

پیوست ۶

وظایف و اختیارات مشاور کارفرما

مسئولیت نظارت در حسن اجرای تعهداتی که پیمانکار بر طبق مفاد این قرارداد و اسناد و مدارک پیوست آن تقبل نموده است از طرف کارفرما به مهندس مشاور به عهده ..... به آدرس ..... که در این قرارداد دستگاه نظارت نامیده می‌شود، واگذار گردیده است.

پیمانکار موظف است کارها را بر طبق قرارداد و اصول فنی و همچنین بر طبق دستورها و تعلیماتی که کارفرما در حدود مشخصات و اسناد و مدارک پوست قرارداد می‌دهد، اجرا نماید. نماینده کارفرما تکلیف و حق دارد با توجه به مفاد پیمان و اسناد منضم به آن در اجرای عملیات، نظارت دقیق بعمل آورده و کارهای انجام شده را براساس مشخصات و نقشه‌ها مورد رسیدگی و آزمایش قرار دهد و هرگاه و در هر زمانی عیب و نقصی در کارها مشاهده نماید، به پیمانکار دستور رفع آنها را بدهد؛ ولی به هیچ عنوان حق ندارد از تعهدات پیمانکار بکاهد، مگر آنکه دستور کاهش بوسیله کارفرما کتباً تائید شده باشد. در ضمن نظارت انجام شده و یا مدارک تائید شده توسط دستگاه نظارت و مشاور، رافع مسئولیت‌های پیمانکار نمی‌باشد و پیمانکار موظف به اجرای پیمان با توجه به مفاد اسناد قرارداد می‌باشد و در صورتی که دستگاه نظارت در هر مقطع زمانی مغایرت و یا نقصی در کارها مشاهده کند و دستور رفع آنها را به پیمانکار صادر نماید، پیمانکار موظف به رفع آنها بدون هیچگونه تبعات مالی می‌باشد.

پیوست ۷

(برنامه زمان بندی)

برنامه زمانبندی کلی کارها به شرح جدول زیر می‌باشد که لازم است برنامه زمانبندی تفصیلی و CPM اجرای کارها در قالب نرم افزار توسط پیمانکار حداکثر ظرف مدت ۷ روز از تاریخ امضای پیمان ارائه گردد که پس از تائید کارفرما اجرایی شده و جزئی از قرارداد خواهد بود. تصویب برنامه مذکور به هیچ وجه از مسئولیتهای پیمانکار نخواهد کاست. ضمناً در پروسه طراحی مندرج در برنامه زمانبندی، فقط ارسال و بررسی تا ویرایش اول مدارک قابل پذیرش در برنامه زمانبندی بوده که در صورت بالارفتن ویرایش مدارک، مسئولیت عدم تطابق برنامه زمانبندی برنامه‌ای با واقعی با پیمانکار است و طبیعتاً نمی‌بایست تأثیری در برنامه زمانبندی تصویبی داشته باشد. موارد زیر لازم است در طول پروژه توسط پیمانکار انجام گیرد:

۱. جزئیات روش تهیه برنامه زمانی تفصیلی و بهنگام کردن آن

پیمانکار موظف است جزئیات و ترتیب انجام کارها را که فرم کلی آن بصورت برنامه زمانبندی در ادامه ارائه شده است، برای کل عملیات پروژه شامل طراحی، خرید، حمل، تخلیه، نصب، تست و راه‌اندازی را قبل از شروع کار و اخذ پیش پرداخت، تهیه و تسلیم نماید. در این جداول باید تاریخ شروع و خاتمه هر کار دقیقاً مشخص و تمام جزئیات ارائه شود و کلیه قسمتهای جداول زمانبندی مذکور بایستی با یکدیگر هماهنگی داشته و همچنین پیمانکار موظف است برنامه زمانی مذکور و امکانات و تجهیزات کار خود را به نحوی تنظیم و فراهم نماید که کل عملیات اجرائی موضوع پیمان، بر اساس زمان پیمان انجام شده و همواره پیشرفتی همگن داشته باشد.

به روز در آوردن اطلاعات جداول زمانی و ارائه به مشاور و تشریح کامل تغییرات صورت پذیرفته و مشخص کردن هر گونه تغییراتی که احتمالاً در طی پروژه، وقوع خواهد یافت از وظایف پیمانکار می‌باشد و در صورت اعلام مشاور یا کارفرما، پیمانکار بایستی نسبت به انجام اصلاحات لازم اقدام و جداول زمانبندی اصلاحی را تسلیم نماید. ضمناً بعد از تصحیح جداول، پیمانکار مجاز به تغییر مدت و یا قیمت پیمان نخواهد بود و جداول تصحیح شده بعد از تائید، جزء لاینفک پیمان خواهد شد و پس از آن فقط با تائید کتبی کارفرما قابل تغییر خواهد بود.

پیمانکار موظف است برنامه زمانبندی تفصیلی کل و همچنین ماهانه کار را به روش مسیر بحرانی (CPM) تدوین و به تأیید مشاور و کارفرما برساند. کلیه ادعاهای پیمانکار براساس برنامه زمانبندی تفصیلی مذکور بررسی خواهد شد.

چنانچه به هر دلیلی، ظرف مدت مقرر برنامه زمانبندی تفصیلی توسط پیمانکار ارائه نگردد و یا به تأیید مهندس مشاور نرسد، تأخیرات مربوطه جزو تأخیرات غیرمجاز پیمان‌کار تلقی خواهد شد.

پیمانکار متعهد به عملیاتی نمودن فعالیتهای مدیریتی و اجرایی پروژه بر اساس استانداردها و رویه‌های ارائه شده از طرف دستگاه نظارت می‌باشد.

ساختار سازمانی پروژه باید در زمان ارائه برنامه زمانبندی تفصیلی، توسط پیمانکار ارائه و به تأیید دستگاه نظارت رسانده شود.

پیمانکار باید جهت ارائه خدمات برنامه‌ریزی و کنترل پروژه، در شروع کار، کارشناس برنامه‌ریزی و کنترل پروژه خود را به مشاور و کارفرما معرفی نماید. کارشناس مربوطه بایستی از نظر صلاحیت لازم مورد مصاحبه و تایید قرار گیرد. درصورت عدم تأمین کارشناس برنامه‌ریزی و کنترل پروژه، کارفرما رأساً نسبت به استخدام کارشناس مربوطه اقدام و کلیه هزینه‌های مربوطه به علاوه ۱۵٪ هزینه بالاسری را به حساب پیمانکار منظور خواهد نمود.

برنامه زمانبندی تفصیلی پروژه باید با استفاده از یکی از نرم‌افزارهای تخصصی مربوطه و براساس اصول و استانداردهای مدیریت، برنامه‌ریزی و کنترل پروژه تهیه شده باشد. موارد زیر در زمان تهیه و ارائه برنامه زمانبندی تفصیلی باید مدنظر قرار داده شوند:

- ساختار شکست فعالیت‌های پروژه (WBS)، باید براساس موضوع و مفاد قرارداد و تا حد قابل کنترل ریز شده و به تأیید دستگاه نظارت رسانده شود.
- درصد وزنی فیزیکی فعالیت‌ها براساس حجم کار، مدت زمان و ریال محاسبه و ارائه شود.

-درصد وزنی ریالی فعالیت‌ها براساس ساختار شکست مالی پروژه (CBS) محاسبه و ارائه شود.
-برنامه تأمین و تخصیص و تسطیح منابع به فعالیت‌ها ارائه شود.
-پیمانکار موظف است برای تهیه برنامه زمانبندی تفصیلی پروژه از قفل سخت افزاری شمسی ساز استفاده کند.

-ارائه فایل الکترونیکی برنامه‌های زمانبندی با فرمت اصلی نرم‌افزار ضروری است. فایل‌های PDF باید با تاریخ‌های شمسی ارائه شوند.

۲. گزارش پیشرفت کار پیمانکار و جزئیات مربوطه

پیمانکار باید در هفته اول هر ماه، گزارش پیشرفت کار ماه قبل و مقایسه آن با برنامه زمانبندی پیش‌بینی شده را در قالب نرم‌افزار MS Project در سه نسخه جهت اطلاع و بررسی مهندس مشاور تهیه نماید. پیمانکار باید در پایان هر مرحله از کار، گزارش کامل کار را با ارائه عکس‌ها و نمودارهای پیشرفت قسمت‌های مختلف کار ارائه نماید. گزارش مرحله‌ای می‌بایستی در برگیرنده حجم کارهای صورت پذیرفته در هر مرحله، درصد تاثیر در کل پروژه، اختلاف زمانی انجام کار این مرحله با زمان پیش بینی شده و زمان واقعی باشد.
مشکلات اجرائی، پیشنهادات، پیشرفت واقعی پروژه و اختلاف آن با برنامه زمانی، می‌بایست در گزارش‌های ماهانه گزارش گردد. فرمهای پیشرفت کار قبلاً باید به تائید دستگاه نظارت رسیده باشد. همچنین پیمانکار باید نسبت به ارسال مرتب گزارش هفتگی مطابق فرمت دستگاه نظارت اقدام نماید.
اقدامات زیر در تهیه و ارائه گزارشات الزامی می‌باشد:

- کلیه گزارش‌های‌روزانـه، هفتگی و ماهانه باید در فرمت‌های مورد تأیید مشاور تهیـه و ارائه شوند.
- گزارش‌های روزانه باید تا انتهای هر روز و یا حداکثر تا ساعت ۸ صبح روز بعد و با امضای سرپرست کارگاه توسط پیمانکار به دستگاه نظارت ارائه شوند.
- گزارش‌های پیشرفت هفتگی پروژه تا روز جمعه هر هفته به‌روزرسانی شده و تا ظهر روز شنبه، به دستگاه نظارت جهت بررسی و انعکاس به کارفرما ارسال می‌گردد.
- گزارش‌های پیشرفت ماهانه پروژه تا تاریخ سی‌ام هر ماه به‌روزرسانی شده و تا تاریخ سوم ماه بعد، به دفتر مرکزی مهندسین مشاور جهت بررسی و انعکاس به کارفرما ارسال می‌گردد.
- پیمانکار موظف است، گزارش‌های موردی مـوردنظر دسـتگاه نظـارت را در فرمت‌های تأیید شده و یا ارائه شده توسط دستگاه نظارت تحویل نماید.
- کلیه گزارش‌های پروژه (روزانه، هفتگی، ماهانه و ...) باید به صورت فایل کامپیوتری اصلی و همچنین با فرمت PDFارائه شوند.
- پیمانکار مؤظف است به همراه گزارش‌های روزانه، هفتگی و ماهانه، آلبوم تصاویر عملیات انجام شده طی دوره را نیز ارائه کند. تهیه تصاویر عملیات اجرائی از چند نقطه ثابت برای نمایش روند تکمیل پروژه، ضروری است.
- تهیه فیلم ویدئویی حداقل ۲ ساعته از مراحل مختلف عملیات اجرائی پروژه و ارائه در پایان کار توسط پیمانکار الزامی است.
- تعطیلی کارگاه به دلیل برودت، سرما، بارندگی و گرما و رطوبت تأثیری در تطویل برنامه نخواهد داشت.
- در صورت عدم ارائه منظم و پیوسته گزارش‌های روزانه، هفتگی و ماهانه توسط پیمانکار، کارفرما محق خواهد بود ٪۵ از صورت وضعیت دوره مربوطه را کسر نماید و پرداخت آن موکول به آخرین صورت وضعیت خواهد شد.

۳. برنامه زمانبندی کلی (اولیه)

پیمانکار موظف است برنامه تفصیلی انجام کار را مطابق برنامه زمانبندی اولیه زیر تهیه و ارائه نماید. بدیهی است جدول زیر برنامه زمانبندی اولیه بوده و پس از تهیه برنامه تفصیلی توسط پیمانکار، نقطه نظرات اصلاحی و تکمیلی در زمان نهایی کردن برنامه ارائه خواهد شد.

برنامه زمانبندی اولیه بهینه‌سازی سیستم حفاظت، کنترل و آلارم پست ۶۳/۲۰ کیلوولت اردکان						
شرح کار	**ماه ۱**	**ماه ۲**	**ماه ۳**	**ماه ٤**	**ماه ٥**	**ماه ٦**
ارائه مدارک، نقشه‌ها و محاسبات						
تامین تجهیزات						
آزمایش کارخانه‌ای تجهیزات						
حمل و تحویل تجهیزات						
اجرای عملیات نصب						
انجام آزمایشات، راه اندازی و تحویل						

پیوست ۸

دستورالعمل ایمنی و بهداشت و محیط زیست (HSE) پیمانکاران

۱- هدف :

هدف از تدوین و ابلاغ این دستور العمل اعمال نظارت عالیه کارفرما بر عملکرد ایمنی پییمانکاران و نظارت بر اجرای آیین‌نامه‌ها، مقررات و استانداردهای حفاظت فنی، ایمنی و بهداشت کار به منظور ایجاد محیط ایمن و دور از خطر و جلوگیری از وقوع حوادث و بیماری های شغلی برای کارکنان آن‌ها و سایر افراد و جلوگیری از وارد شدن خسارات احتمالی به تجهیزات، تاسیسات، ساختمان ها و اموال شرکت برق منطقه‌ای یزد می باشد.

۲- دامنه کاربرد :

دامنه کاربرد این پیوست کلیه فعالیت های واگذار شده به پیمانکاران (احداث، توسعه، اصلاح، بهینه سازی، تعمیر، نگهداری، بهره برداری و ...) در شرکت برق منطقه‌ای یزد می باشد.

۳- تعاریف:

کارفرما: منظور از کارفرما شرکت برق منطقه‌ای یزد می باشد.

پیمانکار: افراد حقیقی و حقوقی که بر اساس قرارداد/ توافق نامه کتبی اجرای کار واگذار شده از کارفرما را به عهده می گیرند.

پیمانکار مجاز: افراد حقیقی و حقوقی که در زمان ارزیابی فرایند مناقصه یا استعلام، دارای گواهی نامه صلاحیت ایمنی پیمانکاران از اداره تعاون،کار و رفاه اجتماعی باشند و در غیر این صورت افراد حقوقی که دارای معرفی نامه (گواهی موقت موضوع بند ۱-۷ آیین نامه اجرایی تبصره ماده ۲ آیین ایمنی امور پیمانکاری) از اداره مذکور و افراد حقیقی که دارای پروانه یاگواهی نامه صنفی یا فنی هستند به عنوان پیمانکار مجاز شناخته می شوند.

ایمنی، بهداشت و محیط زیست (HSE): شامل قوانین، مقررات ، اقدامات و فرآیندهایی است که برای حفظ سلامت و تامین ایمنی نیروی انسانی در محیط کار، حفاظت از محیط زیست و همچنین حفاظت از محیط پیرامون در برابر خطرات به کارگرفته می شود.

٤- شرح کار:

اجرای این پیوست برای کلیه پیمانکارانی که به نحوی به دامنه کاربرد آن وارد می‌شوند و همچنین دستگاه نظارت الزامی است و می باید موارد ذیل به نحوه مطلوب اجرایی گردد:

۱) صرفا پیمانکاران مجاز می توانند در دامنه اجرای این پیوست فعالیت نمایند و عقد قرارداد با پیمانکاران غیر مجاز ممنوع بوده و مسئولیت قضایی و اداری عقد قرارداد با افراد غیر مجاز به عهده واحد درخواست کننده و منعقد کننده قرارداد (امور قراردادها) می باشد. به کارگیری پیمانکار صلاحیت دار به منزله نظارت عالیه کارفرما بر پیمانکار(موضوع ماده ۹ آیین نامه ایمنی امور پیمانکاری) می باشد.

۲) پیمانکار مسئولیت تامین ایمنی و بهداشت پرسنل خود را می پذیرد و متعهد می گردد شرایط و تجهیزات مورد نیاز برای کار در شرایط ایمن و بهداشتی، با کمترین میزان ریسک را فراهم نماید.

۳) پیمانکار ملزم و موظف به شناسایی، احصا، به کارگیری و رعایت قوانین و الزامات ایمنی و بهداشتی کارفرما، وزارت نیرو، شرکت توانیر و همچنین قوانین و مقررات ایمنی، بهداشتی و بیمه‌ای مراجع ذیصلاح کشور، قانون‌کار ، آیین‌نامه حفاظت و بهداشت کار و... می‌باشد.

۴) پیمانکار کار ملزم به پیش بینی هزینه‌های مورد نیاز برای اجرای اصول ایمنی و بهداشتی و خرید تجهیزات ایمنی فردی و گروهی مطابق با قوانین و مقررات و آیین نامه های حفاظتی و ایمنی مربوطه می باشد و باید ردیف هزینه‌های مربوطه را در اعلام قیمت خود لحاظ نماید. با توجه به حساسیت و تداوم موضوع، بدیهی است کارکرد ردیف ایمنی قرارداد باید در

صورت‌وضعیت دوره ای به همراه تمامی مستندات تکمیلی توسط پیمانکار ارایه گردد و کارفرما نیز با مد نظر قرار دادن نحوه عملکرد و ارایه گزارش‌های دوره‌ای پیمانکار در بخش‌های مختلف ایمنی، بهداشت و محیط زیست (HSE) در طول دوره قرارداد، نسبت به بررسی صورت‌وضعیت اقدام نموده و مقدار مورد تایید را به پیمانکار پرداخت می‌نماید.

۵) پیمانکار مکلف است تصویر گواهی نامه صلاحیت ایمنی پیمانکاران/ پروانه صنفی را همزمان با ارسال اسناد مناقصه یا استعلام، ارایه نماید و پس از عقد قرارداد و قبل از شروع به کار، اصل گواهی نامه صلاحیت ایمنی پیمانکاران/پروانه صنفی ، تصویر و اصل معرفی نامه معتبر مسئول ایمنی و مستندات آموزشی کارکنان را برای اخد تاییدیه به واحد HSEکارفرما ارایه نماید.

۶) پیمانکار مکلف است قبل از شروع عملیات اجرایی و حداکثر یک هفته قبل از تحویل کارگاه نسبت به معرفی رسمی مدیرعامل یا نماینده تام‌الاختیار(در صورت صلاحدید به عنوان نماینده قانونی مدیرعامل شرکت پیمانکاری) و افراد واجد شرایط به عنوان سرپرست کارگاه و جانشین ایشان و همچنین مسئول ایمنی – بر اساس آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های مرتبط– و درخواست تشکیل جلسه تحویل کارگاه اقدام نماید و دستگاه نظارت باید قبل از شروع به کار و تجهیز کارگاه، جلسه تحویل کارگاه را با هماهنگی و حضور واحد HSE برگزار نماید.

۷) پیمانکار مکلف است همزمان با عقد قراداد یا حداکثر یک هفته پس از ابلاغ قرارداد و قبل از شروع کار، کلیه پوشش‌های بیمه ای از جمله بیمه نامه "مسئولیت کارفرما در مقابل کارگران با پوشش‌های حداکثری" را تهیه و تصویر آن را به دستگاه نظارت قرارداد و واحد HSE شرکت برق منطقه ای یزد ارایه نماید. کلیه مسایل و هزینه‌های مربوط به بیمه در این قرارداد به عهده پیمانکار می باشد.

۸) به کارگیری کارگران غیر مجاز(اتباع بیگانه فاقد مجوز کار و کودکان زیر ۱۵ سال) در کلیه فعالیت‌ها ممنوع می باشد و تبعات حقوقی، قضایی، اداری و مالی ناشی از عدم رعایت آن به عهده پیمانکار می باشد.

۹) وظیفه و مسئولیت شناسایی خطر و ارزیابی ریسک و به کارگیری روش های مدیریت ریسک در فعالیت‌های موضوع قرارداد و همچنین تهیه وسایل و تجهیزات ایمنی فردی و گروهی مورد نیاز مطابق با استانداردها و آیین نامه های ملی و صنعت برق و آموزش و نظارت بر استفاده از آن‌ها توسط کارگران و هزینه‌های مربوطه به عهده پیمانکار می باشد.

۱۰) وظیفه، مسئولیت، اجرا و مستند سازی موضوع ماده ۹۱ قانون کار مبنی بر تهیه و تامین تجهیزات ایمن کار، آموزش کارکنان و نظارت بر عملکرد کارکنان و هزینه‌های مربوطه به عهده پیمانکار می باشد.

تذکر: . اعلام قیمت از سوی پیمانکار به منزله پیش بینی و محاسبه هزینه های بند ۹ و ۱۰ و سایر هزینه‌های مرتبط با موارد HSE می باشد.

۱۱) پیمانکار موظف می باشد گزارش عملکرد HSE پروژه را حداکثر ماهیانه یا دوره ای (در مورد قراردادهای با زمان بندی محدود) بر اساس نظر کارفرما و مطابق فرم گزارش عملکرد ماهیانه و پس از تایید دستگاه نظارت به واحد HSE کارفرما ارسال نماید.

تبصره: در صورت وجود مشاور در پروژه، گزارش مذکور پس از تایید مشاور به واحد HSE کارفرما ارسال گردد

۱۲) در صورت بروز حادثه برای پیمانکار و پرسنل وی، کارفرما هیچ گونه وظیفه و مسئولیتی در قبال آن نداشته و اگر حادثه منجر به آسیب و خسارت کارکنان کارفرما، دستگاه نظارت، مشاور ، اشخاص ثالث اعم از حقیقی یا حقوقی یا خسارت به تجهیزات و تاسیسات گردد، پیمانکار ملزم به جبران خسارت وارده طبق نظرکارفرما می‌باشد.

۱۳) وظیفه و مسئولیت پاسخگویی و جبران هرگونه خسارت مورد حکم مراجع قانونی و اداری (اداره تعاون،کار و رفاه اجتماعی، سازمان تامین اجتماعی، مراجع قضایی و غیره) در قبال حوادث و خسارات به عهده پیمانکار بوده و شرکت برق منطقه‌ای یزد در این زمینه هیچ گونه مسئولیتی نخواهد داشت و پیگیری امور نیز مربوطه به عهده پیمانکار و با هماهنگی کارفرما می‌باشد.

۱۴) در صورت صدور احکام نهایی و قطعی از مراجع اداری یا قضایی مبنی بر محکومیت کارفرما یا عوامل وی (اعم از حقیقی یا حقوقی) در رابطه با خسارات ناشی از حوادث کار و عدم رعایت مقررات ایمنی و عدم نظارت و مدیریت بر اجرا (به ویژه موضوعات ماده ۱۸۴ قانون کار) ، به محض اعلام کارفرما کلیه هزینه‌ها و مبالغ مورد حکم مراجع مذکور باید توسط پیمانکار پرداخت و جبران

گردد، در غیر این صورت کارفرما با اعمال جرایم مدنظر خود از محل هر نوع و هر ردیف صورت‌وضعیت، مطالبات، سپرده‌ها و ضمانت‌نامه‌هایی که پیمانکار نزد وی دارد یا هر گونه اموال و دارایی پیمانکار که صلاح بداند، به صورت مستقیم و بدون احتیاج به اقدامات اداری و قضایی اقدام می نماید تا خسارت‌های مادی و معنوی وارده جبران گردد.

۱۵) در قراردادهای با مبلغ معادل و بیشتر از نصف حد نصاب معاملات متوسط پیمانکار مکلف است قبل از شروع به کار و در زمان تجهیز کارگاه ضمن هماهنگی با واحد HSE کارفرما نسبت به تهیه و تحویل HSE PLAN کارگاه مطابق با دستورالعمل ابلاغی کارفرما اقدام نماید. بدیهی است شروع به کار قبل از بررسی HSE-PLAN توسط واحد HSEکارفرما و اعلام نتیجه به پیمانکار، مجاز نمی باشد. مسئولیت ایمنی انجام کار قبل از تدوین HSE PLAN به عهده دستگاه نظارت و پیمانکار می باشد.

تبصره۱: در صورت ضرورت در قراردادهای با مبلغ کمتر از نصف حد نصاب معاملات متوسط با نظر دستگاه نظارت پروژه و واحد Hse کارفرما، پیمانکار مکلف به تدوین HSE PLAN به شرح فوق می باشد.

تبصره۲: در صورت وجود مشاور در پروژه، مسئولیت ایمنی انجام کار قبل از تدوین HSE PLAN به عهده مشاور و پیمانکار می باشد.

۱۶) پیمانکار موظف می باشد به منظور تامین خودرو و راننده جهت اجرای قرارداد، آخرین ویرایش دستورالعمل تردد ایمن به شماره HSE-WI-018-00 ابلاغی از سوی کارفرما، را رعایت و از راننده و وسیله نقلیه مجاز مطابق دستورالعمل مذکور استفاده نماید. در صورت نیاز پیمانکار به کرایه خودرو به منظور اجرای تعهدات موضوع قرارداد، لازم است وی خودرو مورد نیاز خود را از موسسات دارای پروانه تامین نماید.

تبصره: برای قرارداد های تامین خودرو رعایت بند ۱۶ الزامی و برای سایر قرار داد ها با نظر واحد در خواست کننده در قرارداد درج گردد.

۱۷) پیمانکار موظف است با توجه به نوع کار و شرایط کارگاه در بدو به کارگیری کارکنـان و قبـل از اجـرا، از نیروهایی استفاده نماید که از لحاظ سن و فیزیک بدنی و شرایط روحی و روانی با کار مورد نظر به طور کامل تطـابق داشته باشند. برای حصول این کار، پیمانکار موظف به اخذ آزمایشات بدو استخدام و مصاحبه‌های تخصصی از پرسنل خود می باشـد و باید اطمینان حاصل کند که کارکنان جذب شده از لحاظ سلامت جسمی و روانی، مهارت تجربی و دانش انجام کار واجد صلاحیت بوده و به کارگرفته شوند. (رعایت مواد قانونی تامین اجتماعی ۹۰و ۹۲ فصل چهارم قانون کار) مسئولیت عواقب عدم انجام موارد مذکور و پرداخت کلیه خسارت‌های ناشی از عدم صلاحیت افراد به عهده پیمانکار می‌باشد.

۱۸) با عنایت ماده ۹۳ قانون‌کار، در صورت شمول پیمانکاران ملزم به تشکیل کمیته حفاظت و بهداشت کار مطابق آیین‌نامه اجرایی ماده مذکور به صورت ماهیانه و ارسال صورت جلسه به مراجع مربوطه (اداره تعاون، کار و رفاه اجتماعی و مرکز بهداشت شهرستان مربوطه) و شرکت برق منطقه‌ای یزد می‌باشند. جلسات مذکور ویژه کارگاه برق منطقه‌ای یزد می باشد.

۱۹) وظیفه و مسئولیت گزارش حوادث و شبه حوادث در محدوده موارد تعهد به عهده پیمانکار بوده و پیمانکار ملزم می باشد موارد مذکور را به صورت مکتوب و حداکثر ظرف ۲۴ ساعت به کارفرما اعلام نماید و همچنین ملزم به گزارش حادثه به مراجع قانونی ذی ربط (اداره تعاون،کار و رفاه اجتماعی و سازمان تامین اجتماعی) ظرف حداکثر ۳ روز و گزارش به بیمه گزار، بیمه مسئولیت مدنی کارفرما در قبال کارکنان، ظرف حداکثر ۵ روز می باشد و مسئولیت عدم گزارش و عواقب آن به عهده وی خواهد بود.

۲۰) کلیه پیمانکاران فرعی تحت پوشش پیمانکار اصلی که برحسب مجوزهای مربوطه توسط کارفرما به آنـان واگـذار گردیده، ملزم به رعایت کلیه مقرارات ایمنی و بهداشت کار و مندرجات این پیوست، هماننـد پیمانکاران اصلی خواهند بود و مسئولیت ناشی از عدم اجرای موارد این دستورالعمل به عهده پیمانکار اصـلی مـی باشـد.

۲۱) پیمانکاران اصلی و فرعی موظف اند که نقطه نظرات، پیشنهادات و دستورات ارایه شده از سوی دستگاه نظارت و واحد HSE کارفرما را در طول اجرای پیمان مد نظر قرار داده و موارد را به طور کامل رعایت نمایند.

۲۲) دستگاه نظارت و واحد HSE می توانند از محل کار پیمانکار به روش دوره‌ای و سر زده بازدید به عمل آورده و ضمن تهیه گزارش وضعیت، در صورت نقض قوانین و مقررات ایمنی و بهداشتی، پس از یک نوبت تذکر کتبی و در صورت عدم رعایت، نسبت به تعطیل نمودن کار اقدام نمایند و مسئولیتی در خصوص ضرر زیان احتمالی در این موارد به عهده کارفرما نمی‌باشد. عدم بازدید نمایندگان کارفرما، از میزان مسئولیت پیمانکار نمی‌کاهد و نظارت کارفرما و عوامل وی به هیچ عنوان رافع مسئولیت پیمانکار در اجرای قوانین و مقررات حوزه ایمنی، بهداشت و محیط زیست مرتبط با پروژه نخواهد بود.

۲۳) پیمانکار موظف است جهت ارایه خدمات بهداشتی به کارکنان خود مطابق آیین‌نامه‌های وزارت های کار و امور اجتماعی و بهداشت و درمان و آموزش پزشکی اقدام نماید.

۲۴) انجام کار در کلیه پست‌ها و بر روی تمامی خطوط انتقال و فوق توزیع صرفا با کسب مجوز کار مطابق با آیین نامه ایمنی در بخش انتقال برق امکان پذیر می باشد و بدون اخذ مجوز انجام هرگونه فعالیت ممنوع می باشد. پیمانکار موظف است قبل از شروع به کار و در حین کار، تجهیزات ایمنی و روش‌های مربوط به ایمن سازی محیط کار و تجهیزات موجود را به شرح ذیل تهیه و اجرا نماید:

• از کلیه قسمت ها و بخش های مختلف محیط کاری به طور منظم و مرتب بازدید نموده و موارد غیر ایمنی را رفع نماید و بر حسن اجرای مقررات ایمنی توسط عوامل ذی ربط خود نظارت و اطمینان حاصل نماید.

•در صورتی که پیمانکار برای مدت معینی قصد تعطیل کار را دارد، لازم است دستگاه ها، تجهیزات و شرایط محل کار را به وضعیت عادی خود برگردانده، خطرات احتمالی و بالقوه را به طور کامل مهار یا حذف نماید. بدیهی است قبل از شروع مجدد کار لازم است که طبق بندهای فوق‌الذکر نسبت به ایمن‌سازی و محصور نمودن محیط کار اقدام نماید.

•در ساختمان ها، تاسیسات و تجهیزاتی‌که پیمانکار برای مدت معینی از کارفرما تحویل می‌گیرد، برای ایجاد هرگونه تغییرات و اصلاحات و توسعه و نظایر آن لازم است نظر کارفرما اخذ گردد و نباید این موضوع به کاهش ضریب ایمنی و افزایش خطرات احتمالی منجر شود.

•برای عبور و مرور وسایل نقلیه از مجاورت تجهیزات و تاسیسات به ویژه محیط‌های برقدار، لازم است پیمانکار قبلا هماهنگی لازم را با مسئولین ذی ربط به عمل آورده و در مسیرهای تعیین شده حرکت نماید.

•پیمانکار موظف است ضایعات، نخاله‌ها، روغن سوخته‌ها، مواد شیمیایی و سایر مواد مازاد خود را به روش صحیح و ایمن از محل کار به طور کامل جمع‌آوری و به محل مناسب و مطمئن منتقل نماید.

•ورود به مناطق ممنوعه که با علامت مخصوص و تابلوهای هشدار دهنده یا اخطاریه نشان داده می‌شوند به خصوص مناطق بهره‌برداری پست ها و خطوط انتقال و فوق توزیع و انبارها اکیدا ممنوع بوده و در صورت نیاز با هماهنگی بهره‌برداری و کسب مجوز باید صورت گیرد.

۲۵) راندن هرگونه وسایط نقلیه در دامنه کاربرد این دستورالعمل مستلزم داشتن گواهی نامه معتبر ویژه هر وسیله نقلیه می‌باشد.

۲۶) پیمانکار مکلف به اجرای دوره ای آموزش کوتاه مدت قبل از کار(TBM) به صورت روزانه و ارسال گزارشات مربوطه پس از رویت دستگاه نظارت، به واحد HSE کارفرما می باشد.

۲۷) پیمانکار مکلف به ارسال اسناد، مدارک و گزارشات مورد نیاز واحد HSE کارفرما در زمان مشخص شده می باشد.

۲۸) تایید هزینه‌های ردیف ایمنی صورت وضعیت دوره ای پیمانکار منوط به اخذ تاییده از واحد HSE کارفرما می باشد.

۲۹) پیمانکار باید برنامه های منظم ممیزی و بازرسی HSE به منظور حصول اطمینان از لحاظ شدن الزامات HSE در پروژه داشته باشد. این برنامه باید شامل دامنه، تناوب، مسئولیت ها، نگهداری سوابق و اقدامات اصلاحی باشد. علاوه بر برنامه‌های دوره‌ای ممیزی، باید بازدیدهای اتفاقی از محل انجام کار به عمل آورد.

۳۰) پیمانکار موظف می باشد در صورت مشاهده هرگونه اقدام ناایمن که امکان بروز حادثه درآن بوده ویا عملیاتی که دارای مخاطرات زیست محیطی باشد و تذکرات و تمهیدات معمول درمرتفع کردن آن کارساز نباشد پس از متوقف کردن کار، بلافاصله مراتب را به دستگاه نظارت و واحد HSE کارفرما اعلام نماید.

۳۱) کلیه فرم‌های گزارش دهی و چک لیست‌های مورد نیاز در جلسه تحویل کارگاه به پیمانکار تحویل می گردد.

۳۲) این پیوست حداقل الزامات ایمنی و بهداشت کار پیمانکاران طرف قرارداد با شرکت برق منطقه‌ای یزد را را تعیین می کند. لذا کلیه پیمانکاران مکلف هستند از قوانین و مقررات مربوط به کار خود از جمله قانون کار و تامین اجتماعی، شرایط عمومی و خصوصی پیمان، آیین نامه‌ها و دستورالعمل‌های ایمنی و مصوبات شورای عالی حفاظت فنی و وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی و قوانین ملی محیط زیست و غیره آگاهی داشته و در اجرای مفاد پیمان ملزم به رعایت آن می باشند.

۳۳) فرم گزارش عملکرد HSE دستورالعمل تدوین HSE PLAN در روز تحویل کارگاه به پیمانکار تحویل می گردد. در صورت نیاز به اطلاعات بیشتر در این خصوص با دفتر HSEکارفرما تماس حاصل فرمایند.

۵- پیوست‌ها :

۱- فرم گزارش TBM

۲- فرم صورت جلسه تحویل کارگاه

محل اجرای برنامه	مجری/سرپرست کارگاه	ناظر	صادر کننده مجوز	زمان برگزاری TBM	
				ساعت شروع	
				ساعت خاتمه	

مشخصات افراد آموزش گیرنده		۱-مباحث آموزشی مطرح شده(توسط مدرس/مجری/سرپرست کارگاه بیان شود)
نام و نام خانوادگی	امضاء	
		۲-مشکلات اجرایی برنامه از لحاظ صدور مجوز و ایمن سازی(توسط مجری/سرپرست کارگاه تکمیل شود)
		۳-خطراتی که دیده شد یا شبه حوادثی که اتفاق افتاد (توسط مجری/سرپرست کارگاه تکمیل گردد)
توضیحات::		

امضاء مدرس/مجری /سرپرست کارگاه: امضاءمسئول HSE شرکت پیمانکار امضاء ناظر

شرکت برق منطقه ای یزد	**صورت جلسه تحویل کارگاه**	تاریخ:
	موضوع پروژه:	شماره:
		پیوست:
مدیر پروژه:	**نظارت/ مشاور:**	
مجری HSE **:**		
پیمانکار:	**قرارداد**	**شماره:**
		تاریخ ابلاغ:
		مدت قرارداد:

به منظور آغاز عملیات اجرایی پروژه مذکور جلسه تحویل کارگاه تشکیل و محل اجرای پروژه بر اساس قرارداد ابلاغی به پیمانکار تحویل گردید، تهیه این صورتجلسه به عنوان تایید عمل به موارد زیر و سایر تعهدات و الزامات قراردادی در آغاز پروژه می‌باشد.

۱	پیمانکار حداکثر تا تاریخ ..... نسبت به تجهیز کارگاه و آغاز فعالیت اجرایی پروژه اقدام می نماید.
۲	پیمانکار متعهد می‌گردد پیش از آغاز عملیات اجرایی و حداکثر تا تاریخ..... نسبت به معرفی سرپرست کارگاه واجد شرایط و صلاحیت های لازم (طبق شرایط قرارداد) و مسئول ایمنی مورد تایید مجری HSE کارفرما اقدام نماید.
۳	پیمانکار متعهد می‌گردد از پرسنل دارای صلاحیت فنی و ایمنی و مجاز به کار طبق قوانین جاری کشور استفاده نماید.
۳	پیمانکار متعهد می‌گردد حداکثر تا تاریخ ..... نسبت به ارایه برنامه زمان بندی تفصیلی اقدام نماید.
٤	پیمانکار موظف و متعهد به شناسایی، احصا و به کارگیری کلیه آیین نامه های ایمنی مرتبط با پروژه به ویژه آئین نامه ایمنی در عملیات انتقال نیروی برق در حین اجرای پروژه می باشد.
٥	پیمانکار متعهد می گردد از واگذاری یا انتقال تمام یا بخشی از تعهدات موضوع قرارداد را به غیر بدون اجازه کتبی کارفرما اقدام ننماید.
٦	پیمانکار متهعد می گردد حداکثر یک هفته قبل از شروع تجهیز کارگاه و شروع عملیات اجرایی جلسه توجیهی HSE را با حضور سرپرست کارگاه، مسئول ایمنی، نماینده ناظر پروژه ، مدیر پروژه و نماینده واحد HSE برگزار نماید و متعهد به انجام مفاد صورتجلسه مربوطه می باشد. شروع هرگونه عملیات اجرایی قبل از جلسه مذکور ممنوع می باشد.
۷	پیمانکار متعهد می گردد اصل بیمه نامه مسئولیت مدنی کارفرما در مقابل کارکنان با پوشش های حداکثری به همراه گواهینامه صلاحیت ایمنی پیمانکاری و مدارک احراز صلاحیت مسئول ایمنی خود را در جلسه توجیهی HSE ارائه نماید.

پیوست: فرم صورتجلسه توجیهی HSE

مدیر پروژه	**مجری** HSE	**نظارت/ مشاور**	**پیمانکار**

پیـــرو قـــرارداد بـــا مشخصـــات فـــوق الـــذکر: باموضـــوع "

..... " جلســـــــــه تـــــــــوجیهی HSE در

روز..... مورخ ..... در محل اجرای مواردپیمان (که از این پس کارگاه نامیده میشود) برگزار گردید وموارد ذیل مطرح ،تفهیم و مورد قبول پیمانکار واقع شد:

۳- محدوده جغرافیایی اجرای موارد پیمان.....و محدوده زمانی روزانه از ساعت.....لغایت.....می باشد.

٤- درصورت نیاز به ورود به پست های انتقال و فوق توزیع هماهنگی با اپراتور و در صورت نیاز اخذ مجوز کار الزامی می باشد. (محدوده پست و خطوط در هرشرایطی به عنوان منطقه خطرناک محسوب شده و همواره باید یک محیط برق دار تلقی گردد)

۵- ورود هرگونه ماشین آلات و تجهیزات عمرانی در پست حتما می بایست با هماهنگی و اطلاع امور انتقال نیرو باشد.

٦- رعایت کلیه قوانین و مقررات ایمنی کارفرما، مراجع ذیصلاح (قانون کار- آیین نامه حفاظت وبهداشـت کـار و...)، قوانین بیمه ای کشور و سایر قوانین مرتبط با پیمان از سوی پیمانکار الزامی می باشد. مسئولیت شناسـایی، احصـاء، آموزش و به کارگیری قوانین فوق به عهده پیمانکار می باشد.

۷- پیمانکار موظف به استفاده از پرسنل دارای صلاحیت فنی، ایمنی ومجاز همچنین آموزش های لازم طبق قوانین جاری کشور می باشد.

۸- پیمانکار ملزم به استفاده از پرسنل دارای سلامت و توانایی متناسب با وظایف محوله(موضوع ماده ۹۰ قـانون تـامین اجتماعی) می باشد. بکارگیری افراد با کارت معافیت پزشکی خدمت سربازی منوط به تاییدیه پزشک متخصص طب کار در معاینات بدو استخدام میباشد.

۹- وظیفه تامین ایمنی پرسنل پیمانکار و افراد ثالث در کارگاه به عهده پیمانکار بوده ودرصورت بروز حادثـه مسـئولیت پرداخت خسارت، غرامت و اجرای احکام صادر شده از سوی مراجع اداری و قضایی ذیصلاح نیز برعهـده وی مـی باشد.

۱۰-تامین و استفاده از تجهیزات حفاظت فردی و گروهی متناسب با کار بر اساس ریسک های موجود الزامـی بـر عهـده پیمانکار می باشد. رعایت حریم افقی وعمودی وتاسیسات برق دار الزامی می باشد.

۱۱-از ســـــــــوی پیمانکـــــــــار طبـــــــــق نامـــــــــه شـــــــــماره ..... مورخ.....آقای.....(شماره همراه.....) به عنوان سرپرست کارگاه / مجری وآقای.....(شماره همراه.....) بـه عنـوان مسئول ایمنی کارگاه وآقای .....(شماره همراه.....) بـه عنـوان جانشـین مجری معرفی گردیدند.

۱۲-حضور مجری به طور مستمر و مداوم درکارگاه الزامی می باشد و درغیاب ایشان کلیه مسئولیت ها به عهده جانشـین وی می باشد.

کارشناس HSE موظف به بازدید و نظارت از کارگاه و تدوین گزارش هر بازدید می باشد.گزارش بازدید ها در قالب عملکرد HSE به صورت ماهیانه به واحد HSE کارفرما ارسال شود. گزارشات ارسالی باید به رویت و تایید دستگاه نظارت پروژه برسد.

۱۳-نماینده واحد HSE کارفرما در این پروژه خانم/آقای.....(شماره همراه.....) می باشد.

۱٤-پرداخت صورت وضعیت پیمانکار پس از تایید واحد HSE کارفرما انجام خواهد گرفت. عدم رعایت مقررات ایمنی و موارد مندرج در صورت جلسه مشمول جریمه خواهد شد.

۱۵- به کارگیری افراد غیرمجاز (افراد زیر ۱۵ سال سن و اتباع خارجی بدون مجوز کار) ممنوع می باشد.

۱٦-پیمانکار مکلف به تامین تسهیلات و خدمات رفاهی و بهداشتی مناسب جهت کارکنان خود می باشد.

۱۷-کارشناس HSE و در غیاب ایشان) مجری (دارنده ضمانت نامه)/ سرپرست مکلف به اجرای جلسات TBM به صورت روزانه و قبل از شروع کار می باشد.

۱۸-مجری مکلف به تکمیل فرم خود اظهاری HSE مطابق فرم بازدید HSE به صورت هفتگی می باشد. تمامی مستندات می بایست در قالب گزارش عملکرد ماهیانه HSE بصورت تجمعی به واحد HSE کارفرما ارسال گردد.

۱۹- حداکثر یک هفته پس ا زتحویل کارگاه می بایست HSE-PLAN / ارزیابی ریسک به همراه چک لیست بازدید HSE توسط پیمانکار به واحد HSE کارفرما ارسال گردد.

۲۰-کلیه مستندات می بایست در قالب نامه رسمی با امضاء مدیرعامل شرکت پیمانکاری یا نماینده تام الاختیار وی به دبیر خانه کارفرما یا بر اساس نامه خط مشی ارتباطات پروژه ارسال گردد.

عنوان	تاریخ/ شماره/ تعداد	توضیحات
تاریخ اعتبار گواهی صلاحیت ایمنی پیمانکاری		حداقل دارای ۳ماه تاریخ اعتبار
شماره بیمه نامه مسئولیت مدنی کارفرما در قبال کارکنان		با کلوزهای حداکثری
تاریخ ارسال HSE-PLAN / ارزیابی ریسک		
تعداد گزارش عملکرد ماهیانه HSE (به صورت ماهیانه)		حداکثر تا سوم هرماه
تاریخ حضور کارشناس HSE در واحد HSE کارفرما (حداقل هر ماه یکبار)		
تعداد بازدیدهای کارشناسHSE در طول پروژه		حداقل هفته ای ..... مرتبه
تعداد خود اظهاری HSE مجری		ماهیانه حداقل ..... مورد
تعداد TBM (آموزش های کوتاه مدت قبل شروع کار) حداقل ۵ مورد در هفته		بصورت روزانه
ملزومات ایمنی فردی و گروهی مورد نیاز در پروژه	حداقل شامل لباس کار متحد الشکل با آرم پیمانکار، کلاه ایمنی، کفش ایمنی، سامانه های ایمن کار در ارتفاع و سایر تجهیزات حسب ریسک های پروژه	

اینجانب..... مدیر عامل/ نماینده قانونی شـرکت .....

تایید می نمایم درخصوص موارد فوق الذکر اطلاعات لازم را کسب کرده ومتعهد به اجرای آن مـی باشـم ودرصـورت عدم اجرا ویا اجرای ناقص کارفرما می تواند به صلاحدید خود دراین زمینه عمل نماید و مسـئولیت جبـران خسـارت حوادث احتمالی به عهده اینجانب می باشد.

فرم گزارش عملکرد ماهیانه و فرم TBM به اینجانب.....کارشناس HSE شرکت..... تحویل گردید.

	واحد	نام و نام خانوادگی	سمت	امضا
نمایندگان کارفرما	ناظر/ دستگاه نظارت			
	HSE			
نمایندگان پیمانکار	مدیرعامل/ نماینده مدیر عامل			
	HSE			

پیوست ۹

(فرمهای قرارداد)

لیست قوانین و مقررات حاکم بر قرارداد

این پیمانکار تایید می‌نماید که از متن قوانین، مصوبات، آیین‌نامه‌ها، دستورالعملها، بخشنامه‌ها و به طورکلی اسناد و مدارک نـامبرده شده ذیل اطلاع کامل داشته و مسئولیت اجرای کامل آنها را در رابطه با این قرارداد متعهد می‌گردد.

الف) لیست قوانین و مقررات عمومی حاکم بر قرارداد:

ردیف	موضوع	مرجع	شماره	تاریخ
۱	قانون برگزاری مناقصات	مصوبه مجلس شورای اسلامی	۱۳۰۸۹۰	۱۳۸۳/۱۱/۱۷
۲	پیشـگیری و مبـارزه بـا رشـوه در دسـتگاههای اجرایی	مصوبه هیئت وزیران	۷۳۳۷۷/ت ۳۰۳۷۴ هـ	۱۳۸۳/۱۲/۲۲
۳	قانون حداکثر استفاده از توان تولیدی و خـدماتی کشور و حمایت از کالای ایرانی	مصوبه مجلس شورای اسلامی	۳۶۴/۱۹۰۹۱	۱۳۹۸/۰۳/۱۲
۴	ماده ۱۲۷ قانون مجازات عمومی در مـورد حفـظ آثار مذهبی یا ملی یا تاریخی	--------	---------	------
۵	آیین‌نامه ایمنی در عملیات انتقال نیروی برق	وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی	۲۵۲۱۹۰	۱۳۹۵/۱۲/۲۴
۶	آیین نامه ایمنی امور پیمانکاری	وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی		۱۳۸۹/۰۳/۰۵
۷	بخشنامه‌های ممنوعیت خرید کالاهـای خـارجی دارای تولید مشابه داخلی	مصوبه هیئت وزیران	---------	------
۸	سایر قوانین و الزامات ایمنی مرتبط	وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی	**	**

ب) لیست قوانین و مقررات تخصصی حاکم بر قرارداد:

مصداق ندارد.

فرم صورت وضعیت کارکرد

پیمانکار:	کارفرما: شرکت برق منطقه‌ای یزد	کارکرد از تاریخ: تا تاریخ:	صفحه:
تاریخ ارسال:	دستگاه نظارت:	نام و محل پروژه: ..... مبلغ قرارد:	تاریخ قرارداد:.....
شماره قرارداد:	صورت‌وضعیت موقت شماره:	مدت قرارداد: ..... نوع کار:	

ردیف قراردادی	شرح عملیات	واحد کار	وضعیت کارهای انجام شده			واحد بهاء بریال	وضعیت مبلغ کارکرد		
			در این دوره	دوره قبل	کل کار تا این تاریخ		مبلغ این صورت‌وضعیت	مبلغ صورت‌وضعیت قبلی	کل مبلغ کارکرد تا این تاریخ
	HSE								

***تذکر: درج هزینه های اجرای الزامات اجرای ضوابط HSE در فرم صورت وضعیت کارکرد به همراه تکمیل و ارسال فرم کارHSE در هر نوبت ارسال صورت وضعیت الزامی می باشد.**

فرم صورتمجلس تحویل تجهیزات

از طرف کارفرما به پیمانکار و تحویل تجهیزات باقیمانده از طرف پیمانکار به کارفرما

نام کارفرما: شرکت برق منطقه ای یزد

نام پیمانکار:

ردیف	مشخصات محموله (نوع جنس)	تعداد	وزن	وضعیت کالا		تاریخ تحویل به پیمانکار	توضیحات
				سالم	صدمه دیده		

نوع خسارت وارد شده به تجهیزات:

بدینوسیله امضاءکنندگان ذیل تأیید می‌نمایند که تجهیزات ذکر شده در جدول فوق با وضعیت مشروحه بالا به **پیمانکار/ کارفرما** تحویل داده شد.

نام و امضاء نماینده پیمانکار: نام و امضاء نماینده کارفرما:

فرم کارکرد HSE **ماه.....**

عنوان		تاریخ/ شماره/ تعداد	توضیحات
تعداد ر وز های فعالیت اجرایی در پروژه			
ارســـال HSE-PLAN / ارزیابی ریسک	شماره نامه		
	تاریخ نامه		
گزارش عملکرد ماهیانه HSE	شماره نامه		
	تاریخ نامه		
بیمــه نامــه مســئولیت مدنی کارفرما در مقابـل کارکنان	شماره بیمه نامه		
	تاریخ صدور		
	مهلت بیمه نامه		
کمیتـه حفاظـت فنـی و بهداشت کار	تاریخ برگزاری		
	تعداد مصوبات		
گواهینامــه صــلاحیت ایمنی	تاریخ صدور		
	مهلت انقضاء		
کارشناس HSE	تاریخ حضور در جلسات HSE کارفرما		
	تعداد بازدید		
	تعداد گزارش		
تعداد خود اظهاری HSE مجری			
تعداد TBM (آموزش های کوتاه مدت قبل شروع کار)			
دوره های آموزشی HSE	عنوان دوره		
	تاریخ برگزاری		
معاینات ادواری و بدو استخدام			
حوادث و شبه حوادث	تاریخ وقوع		
	تاریخ ارسال گزارش اولیه		
	تاریخ اعلام به بیمه مسئولیت		
	تاریخ اعلام به تامین اجتماعی		
	تاریخ ارسال گزارش تحلیلی		
نقلیه و ماشین الات	تعداد خودرو / ماشین آلات		
	تعداد معاینه فنی معتبر/گواهی سلامت		
	تعداد راننده		
	تعداد کارت سلامت معتبر		
لیست ملزومات ایمنی فردی و گروهی خریداری شده در ماه جاری			

پیمانکار ناظر مجری HSE

پیوست ۱۰

(آزمایشات)

راه‌اندازی و آزمایش عملکردی

(Commissioning and Performance Test)

۱ –انجام عملیات تست و آزمون‌های موردنیاز و عملیات پیش راه اندازی و راه اندازی بعهده پیمانکار می‌باشد و پیمانکار موظف است همکاری‌های لازم را جهت انجام عملیات فوق از نظر نیروی انسانی و ماشین آلات تا حصول نتیجه مطلوب بنماید. بطور کلی وظایف پیمانکار در قبال عملیات فوق شامل و نه محدود به تامین نیروی انسانی کمکی و وسائل موردنیاز، مسئولیت رفع کلیه نقایص و معایب در حین انجام کار، انجام کلیه اقدامات تا راه‌اندازی و برقداری پروژه، رفع اشکال در صورت وجود مشکلات برقداری و غیره می‌باشد.

۲ – کلیه آزمایشهای مورد نیاز طرح به منظور راه اندازی کامل پست با نظر دستگاه نظارت و بهره بردار معرفی شده از طرف شرکت برق منطقه‌ی یزد بعهده و هزینه پیمانکار می‌باشد.

۳ – رعایت دستورالعمل‌های مورد تائید وزارت نیرو در خصوص عملیات نصب و آزمون‌های کارگاهی، خصوصاً دستورالعمل پیوست نامه شماره ۱۱/۷۹۰۳/۱۸۸۲۱ مورخ ۷۶/۱۱/۲۷ توانیر و همچنین دستورالعمل‌ها و الزامات شرکت برق منطقه‌ای یزد از طرف پیمانکار الزامی می‌باشد.

٤ – تأمین کلیه دستگاه‌ها و لوازم اندازه‌گیری، تست و راه اندازی با ارائه کالیبراسیون معتبر از مراجع ذی‌صلاح، منبع ذخیره روغن، دستگاه‌های پمپ خلاء و تصفیه روغن به عهده و هزینه پیمانکار بوده و کارفرما هیچ‌گونه تعهدی در این زمینه نخواهد داشت.

۵ – کلیه آزمایشهای مورد نیاز به منظور راه اندازی تجهیزات تامین شده توسط پیمانکار و یا تجهیزات تحویل شده از طرف کارفرما به پیمانکار و سایر تجهیزات به هر تعدادی که نیاز باشد و با نظر دستگاه نظارت، بعهده و هزینه پیمانکار می‌باشد.

٦ – پس از نصب کامل تجهیزات، تهیه و تکمیل "چک لیست‌های نصب" به منظور حصول اطمینان از صحت نصب تجهیزات و پس از آن انجام کامل آزمایشات و تکمیل "تست‌شیت‌های تصویبی"، بر عهده و هزینه پیمانکار می‌باشد.

۷ – هرگاه بعضی از لوازم تهیه شده یا ماشین آلات یا ابزارکار پیمانکار معیوب باشد و یا اینکه به هر دلیلی نتوان با آنها کار را طبق مشخصات انجام داد، نماینده کارفرما برحسب مورد تعویض یا تعمیر آنها را از پیمانکار خواهد خواست. پیمانکار مکلف است دستورهای نماینده کارفرما را در حدود مفاد این بند بموقع اجراء نماید.

۸ – در صورتیکه نتایج عملکردی تجهیزات بر اساس معیارهایی که در مشخصات و محاسبات فنی ذکر شده است و یا استاندارد و یا نیاز طرح نباشد، پیمانکار باید براساس نظر کارفرما و مشاور نسبت به تعویض و یا اصلاح دستگاه‌ها و ماشین‌آلات و در صورت نیاز طرح نسبت به انجام مجدد تست‌ها به منظور حصول نتایج مطلوب عملکردی اقدام نماید که در این رابطه هزینه و تاخیرات مربوطه به عهده پیمانکار خواهد بود و در صورت عدم انجام اقدامات لازم برای رسیدن به نتایج مطلوب عملکردی توسط پیمانکار طبق مفاد قرارداد عمل خواهد شد.

۹ – به منظور تست کامل رله‌های حفاظتی، پیمانکار موظف است مدرک محاسبات و تنظیمات رله‌ها را تهیه و ارائه نماید. پس از تایید کارفرما و مشاور، نسبت به ستینگ گذاری، کانفیگ و نهایتاً تست رله‌های حفاظتی توسط دستگاه تست مناسب و موردتایید، توسط پیمانکار اقدام خواهد شد.

۱۰ – پیمانکار موظف است حداقل ٦٠ روز قبل از شروع عملیات تست و راه‌اندازی، موارد زیر را جهت بررسی و اخذ تأیید مشاور ارسال نماید. بدیهی‌است هرگونه تأخیر در ارسال موارد زیر و یا ارسال ناقص آن، تأخیرات را متوجه پیمانکار خواهد نمود:

- ارسال برنامه زمانبندی تفصیلی تست و راه‌اندازی
- ارسال لیست آزمایشات و دستگاه‌های مورد استفاده برای هر تست.
- اخذ و ارائه گواهی کالیبراسیون دستگاه‌های تست از شرکت معتبر و مجاز.
- ارائه چک لیست ظاهری تجهیزات نصب شده قبل از تست
- ارائه تست شیتهای خام کلیه تجهیزات
- ارائه روش و رویه تست‌ها (Test Procedures) مبسوط به همراه توضیحات کامل و نقشه‌های مداری
- معرفی اکیپ تست به همراه چارت اجرایی.
- معرفی سرپرست عملیات نصب و تست و راه‌اندازی به همراه رزومه تحصیلی و تجربی ایشان (حداقل مدرک لیسانس برق با ۱۰ سال سابقه کار مرتبط). ارائه مدرک تحصیلی، رضایت‌نامه از کارفرمایان قبلی و ... الزامی می‌باشد.

۱۱ – خدمات راه اندازی، بهره برداری، آزمایش و تحویل و تحول که در شرح کار پیمانکار قرار دارد، به شرح زیر می‌باشد:

- حصول اطمینان از برطرف نمودن نیازهای دوره راه‌اندازی و بهره‌برداری آزمایشی منجمله دستورالعمهای راه‌اندازی، تجهیزات آزمایشگاهی، تجهیزات ایمنی و آتش نشانی، قطعات یدکی، مواد شیمیایی و ابزار لازم.
- حصول اطمینان از هماهنگی پیمانکار و سازندگان دستگاهها برای آزمایش، پیش راه اندازی و راه اندازی دستگاههایی که جزء تعهدات سازندگان می باشد که توسط آنها راه اندازی شود.
- حصول اطمینان از کلیه ابزار آلات و ماشین آلات و دستگاههایی که برای دوران راه اندازی باید بوسیله پیمانکار آماده و مورد استفاده قرار گیرد.
- مدیریت و هماهنگی در اجرای فعالیتهای مورد نیاز در قبل از راه اندازی، نظارت بر انجام آزمایشهای راه اندازی و صدور تاییدیه های و گواهی های لازم در مراحل مختلف راه اندازی.
- مدیریت و هماهنگی فعالیتهای بهره برداری آزمایشی و عوامل درگیری، نظارت بر انجام آزمایشهای کارآیی و صدور تاییدیه ها و گواهی های لازم در مراحل مختلف بهره برداری آزمایشی و تحول پروژه.
- حصول اطمینان از ثبت و تهیه گزارش نتایج آزمایشهای کارآیی پروژه، فرآیندها، سیستمها و تجهیزات عمده تشکیل دهنده آن شامل:

  - ثبت نتایج عملکرد کارآیی دستگاهها و مقایسه آنها با مقادیر تعهد شده از سوی سازنده یا پیمانکار به منظور استفاده بهره بردار درمواقع بروز عیب.
  - ثبت نتایج مربوط به عملکرد فرآیند به کار گرفته شده و مقایسه آنها با مشخصات تعهد شده توسط فروشندگان دانش فنی.

- بررسی و تائید محاسبات کارآیی سیستم نصب شده و در هنگام بهره برداری بمنظور مقایسه این کارآیی با کارآیی ذکر شده در زمان طراحی برای آنها.
- نظارت بر انتقال اسناد و مدارک پروژه به بهره‌بردار شامل دستورالعمل‌های راه‌اندازی و بهره‌برداری، کتابچه-های مهندسی (شامل مبانی طراحی، نقشه‌های برابر ساخت، اطلاعات فنی سازندگان نظیر نقشه‌ها، دستورالعملهای بهره‌برداری و تعمیرات، کاتالوگهای فنی، دستورالعمل‌های آموزشی و غیره)، مشخصات فنی دستگاهها و ماشین‌آلات و برگه‌های داده‌های فنی، گواهینامه‌های آزمایش دستگاهها و واحدها.

۱۲ – لیست آزمایشهای موردنیاز برای کلیه تجهیزات در فصول "آزمون و راه اندازی" کلیه فهارس بهای ابلاغی سازمان و برنامه بودجه کشور به تفصیل ارائه شده است. همچنین در ادامه برخی از تست‌های تکمیلی نیز ارائه می‌گردد که در زمان تست‌های کارگاهی لازم است توسط پیمانکار و به هزینه وی انجام گیرد. با توجه به اینکه دستورالعمل حاضر بیانگر حداقل تست‌های ضروری است، در صورتیکه آزمونی در موارد فوق‌الاشاره و زیر اشاره نشده باشد، ولی مطابق دستورالعمل سازنده و یا نقطه‌نظرات کارفرما و بهره‌بردار انجام آن ضروری باشد، می‌بایستی در سایت انجام شود:

۱– آزمایشهای کنترل کارگاهی سکسیونر فشارقوی

الف: نوع موتوری

۱ – بازدید ظاهری از محل استقرار و نصب صحیح ،کنترل اتصالات الکتریکی و مکانیکی با توجه به مشخصات فنی

۲ – آزمایش عملکرد سکسیونر به دو صورت موتوری و دستی بمنظور آزمایش همزمانی عملکرد پل‌ها و اتصال کنتاکتها و انجام تنظیمات لازم

۳ – آزمایش عملکرد صحیح سکسیونر در حالات Remote & Local

٤ – آزمایش عملکرد صحیح سکسیونر و اینترلاک مربوطه در دو حالت موتوری و دستی

۵ – اندازه‌گیری زمان عمل باز و بستن کامل سکسیونر توسط موتور

٦ – کنترل سیستم اینترلاک بین تیغه زمین و سکسیونر (مکانیکی و الکتریکی)

۷ – آزمایش عایقی بین قسمت های فشار قوی و زمین

۸ – آزمایش مقاومت عایقی برای مدارهای کنترل و کمکی

۹ – اندازه‌گیری مقاومتهای کنتاکتهای اصلی با اعمال جریان ۱۰۰ آمپر مستقیم

۱۰ – کنترل موقعیت نشاندهنده ها و عملکرد صحیح کنتاکتهای کمکی

۱۱ – آزمایش عملکرد صحیح تیغه زمین برای باز کردن و بستن

۱۲ – اندازه‌گیری مقاومت کنتاکتهای تیغه زمین با اعمال جریان ۱۰۰ آمپر مستقیم

۱۳ – اندازه‌گیری ماکزیمم جریان موتور سکسیونر در زمان راه اندازی و نیز جریان دائمی موتور

ب : نوع دستی

۱ – بازدید ظاهری از محل استقرار و نصب صحیح، کنترل اتصالات با توجه به مشخصات فنی

۲ – آزمایش عملکرد سکسیونر به منظور آزمایش همزمانی عملکرد پل ها و انجام تنظیمات لازم

۳ – کنترل سیستم اینترلاک مکانیکی و الکتریکی بین تیغه زمین و سکسیونر

٤ – آزمایش مقاومت عایقی بین قسمت های فشار قوی و زمین

۵ – آزمایش مقاومت عایقی برای مدارهای کنترل و کمکی

٦ – اندازه گیری مقاومتهای کنتاکتهای اصلی با اعمال جریان۱۰۰ آمپر مستقیم

۷ – کنترل موقعیت نشاندهنده ها و عملکرد صحیح کنتاکتهای کمکی

۸ – آزمایش عملکرد صحیح تیغه زمین برای باز کردن و بستن

۹ – اندازه‌گیری مقاومت کنتاکتهای تیغه زمین با اعمال جریان ۱۰۰ آمپر مستقیم

۲- آزمایشهای کنترل کارگاهی ترانسفورمر جریان

۱ – بازدید ظاهری از محل استقرار و نصب صحیح و تطابق با نقشه ها ، محکم بودن پیچها، اتصال به سیستم زمین، وضعیت صحیح ترمینال‌ها و اتصالات مربوطه، کنترل وضعیت رنگ و گالوانیزه، کنترل نشتی و سطح روغن داخل ترانسفورمر ،بررسی وجود نشتی احتمالی در نقاط مختلف CT، کنترل مقره، کنترل جعبه ثانویه و تجهیزات داخل آن و ....

۲ – آزمایش مقاومت عایقی بین سیم پیچ اولیه و زمین

۳ – آزمایش مقاومت عایقی بین سیم پیچ اولیه و سیم پیچ های ثانویه

٤ – آزمایش مقاومت عایقی بین سیم پیچ های ثانویه و زمین و بین هر یک از سیم پیچهای ثانویه

۵ – آزمایش نسبت تبدیل از طریق تزریق جریان در اولیه و اندازه‌گیری آن در ثانویه برای کلیه سیم‌پیچها

٦ – اندازه‌گیری مقادیر تحریک مغناطیسی (منحنی اشباع) برای هر یک از هسته‌ها در مقادیر مختلف ولتاژ ثانویه

در هنگام انجام آزمایش مربوط به منحنی اشباع حتماً باید به این نکته توجه شود که اولاً مقدار جریان اولیه از ۱/۲ برابر جریان نامی آن بیشتر نگردد که این مسئله می تواند منجر به صدمه دیدن سیم‌پیچی مربوطه گردد.

۷ – آزمایش پلارتیه برای تایید علامت گذاری ترمینال ها با نقشه ها

۸ – کنترل شماره گذاری ترمینال‌ها و کابلها و وایرهای ورودی در جعبه ترمینالهای CT

۹ – بررسی باز نبودن سیم‌پیچ‌های ثانویه قبل از راه‌اندازی

۳- آزمایشهای کنترل کارگاهی ترانسفورمر ولتاژ

۱ – بازدید ظاهری از محل استقرار و نصب صحیح و تطابق با نقشه‌ها، محکم بودن پیچها، اتصال سیستم زمین، وضعیت صحیح ترمینال‌ها و اتصالات مربوطه، کنترل وضعیت رنگ و گالوانیزه، کنترل نشتی و سطح روغن داخل ترانسفورمر، بررسی وجود نشتی احتمالی در نقاط مختلف CVT، کنترل مقره، کنترل جعبه ثانویه و تجهیزات داخل آن، کنترل شماره‌گذاری کابلها و وایرهای ورودی و خروجی از جعبه ترمینال CVT، آزمون پیوستگی کابل‌های ارتباطی تا اتاف کنترل و ...

۲ – آزمایش اندازه‌گیری مقاومت عایقی بین سیم پیچ اولیه و زمین برای ترانسفورمر ولتاژ خازنی (CVT)

۳ – آزمایش اندازه گیری مقاومت عایقی بین اولیه و ثانویه

٤ – آزمایش مقاومت عایقی بین ثانویه و زمین و بین سیم پیچ های ثانویه

۵ – آزمایش نسبت تبدیل از طریق اعمال ولتاژ به اولیه و اندازه‌گیری آن در ثانویه برای کلیه سیم‌پیچها

٦ – آزمایش پلاریته برای تایید علامت گذاری ترمینال ها با نقشه‌ها

۴- آزمایشهای کنترل کارگاهی باس‌بارها و اتصالات هوایی

۱- کنترل مقدار شکم باس بارها و سیم های هوایی با توجه به جداول مربوطه

۲ – کنترل فواصل مجاز الکتریکی (Clearance)

۳ – کنترل ظاهری نقاط اتصال باس بارها و سیم‌ها

٤ – کنترل اتصال صحیح فازها، به خصوص اتصال صحیح فاز های ورودی و راکتور

۵ – اندازه‌گیری مقاومت الکتریکی اتصالات

٦ – کنترل محکم بودن پیچ‌ها و مهره‌ها و اتصالات

۵– آزمایشهای کنترل کارگاهی کابل

۱ – بررسی نقشه‌ها، اسناد نصب و مدارک اجرایی

۲ – کنترل وضعیت ظاهری

- **کنترل شکل ظاهری و عدم آسیب دیدگی کابل**
- **اتصال ابتدا و انتهای حفاظ فلزی کابل به شبکه زمین**
- **کنترل لایه‌های کابل مطابق نقشه‌ها**
- **کنترل شماره کابل ها**
- **کنترل شعاع خمش کابل و عدم مجاورت کابل با وسایل تیز و شیمیایی در مسیر کابل**
- **بررسی صحت استقرار کابل‌ها**

۳ – کنترل شماره‌گذاری صحیح کابلها در جعبه ترمینال‌ها و محل ورودی تابلوهای فشارقوی، کنترل و اندازه‌گیری

٤ – بررسی اتصال صحیح به سیستم زمین

۵ – اندازه‌گیری قدرت عایقی کابل‌های کنترل و قدرت با دستگاه " Megger "

٦ – آزمون ولتاژ DC لایه خارجی کابل (آزمون پوشش کابل)

۶– آزمایشهای کنترل کارگاهی سیستم حفاظت، کنترل و اندازه‌گیری

الف : بررسی موارد عمومی

۱ – کنترل وضعیت ظاهری کلیه تابلوها

۲ – بررسی استقرار صحیح تابلوها

۳ – بررسی صحت اتصال تابلو به سیستم زمین

٤ – بررسی ترتیب و اتصال صحیح مدارات ترانسفورمر جریان و ترانسفورمر ولتاژ

۵ – بررسی صحت پلاریته مدارات ترانسفورمر جریان و ترانسفورمر ولتاژ

٦ – بررسی صحت تغذیه جریان مستقیم و متناوب تابلوها

۷ – اندازه‌گیری مقاومتهای عایقی بین ترمینالها و بدنه تابلوها با مگر ۵۰۰ ولتی

۸ – کنترل وضعیت ظاهری شامل استقرار صحیح رله‌ها و تجهیزات نصب شده و عدم آسیب دیدگی

ب : آزمایشهای مربوط به تجهیزات تابلوهای حفاظت

آزمایش عملکرد کلیه رله‌ها و فانکشنهای حفاظتی موجود در نقشه‌ها از طریق تزریق جریان و ولتاژ و فعالسازی ورودی‌های لازم. لیست فانکشنهای حفاظتی مورد آزمایش برای نمونه می‌تواند به شرح زیر باشد:

۱ – حفاظت اضافه جریان و خطای زمین (OC/EF/SEF/DOC/DEFو...)

۲ – حفاظت اضافه ولتاژ و کاهش ولتاژ

۳ – حفاظت دیستانس

٤ – اسکیمهای حفاظتی Under Reach و...

۵ – حفاظت Power Swing Blocking

٦ – حفاظت SOTF

۷ – حفاظت دیفرانسیل و REF

۸ – حفاظت باسبار (امپدانس پایین و بالا)

۹ – عملکرد وصل مجدد (رکلوزر)

۱۰ – عملکرد عدم تعادل فاز کلید (Pole Discordance)

۱۱ – حفاظت خرابی کلید (CBF)

۱۲ – حفاظت خرابی فیوز

۱۳ – نظارت بر مدار تریپ

١٤ – حفاظتهای DTT و اینترتریپها

۱۵ – تست پایداری حفاظتی پست و عدم عملکرد خارج زون

ج : آزمایشهای مربوط به تجهیزات تابلوهای کنترل و اندازه‌گیری

۱ – آزمایش عملکرد دستگاههای اعلام کننده مانند آزمایش لامپ آلارم و بوق ها چراغهای نشان دهنده وضعیت، چراغهای چشمک زن و آزمایش عملکرد بر اساس نقشه های مدار.

۲ – آزمایش عملکرد سیستم سنکرون مانند آزمایش تزریق ثانویه ، آزمایش عملکرد صحیح حالت‌های سنکرونیزاسیون ، برقدار کردن ، آزمایش عملکرد بر اساس نقشه‌های مدار

۳ – آزمایش عملکرد صحیح دستگاههای اندازه‌گیری، آمپرمترها، ولت‌مترها، وات مترها، وارمترها، کنتورها و ...

٤ – آزمایش سیستم DCS شامل نمایش وضعیتها، علائم نمایشی بر روی صفحات HMI، نمایش صحیح مقادیر اندازه گیری شده، ارتباطات، ثبت ایونت و آلارمها مطابق لیست سیگنال و . . .

۵ – آزمایش مربوط به رله AVR و تزریق جریان و ولتاژ و بررسی حالتهای موازی و مستقل و حالتهای دستی و خودکار مطابق نقشه‌های مداری و هماهنگی رله با تپ چنجر

د : آزمایشهای مربوط به سیستم کلی حفاظت و کنترل

۱ – آزمایشهای عملکرد صحیح فرمانها به تجهیزات فشار قوی در مجموعه پست

۲ – آزمایشهای مربوط به استقلال فرمان قطع کلیدها در وضعیت های مختلف سوئیچ‌های کنترل

۳ – آزمایشهای مربوط به دریافت علائم صحیح در محل های تعیین شده

٤ – آزمایش عملکرد سیستم اینترلاک بر اساس نقشه‌های مدار

۵ – آزمایش عملکرد صحیح کلیدها و سکسیونرها در حالات محلی و فرمان از دور (Remote , Local) از اتاق کنترل

٦ – آزمایش عملکرد صحیح کلیه سلکتور سوئیچ ها و دکمه‌های (Reset)

۷ – آزمایش پیوستگی مدارات داخل تابلوها و کابل‌کشی بین تابلوها.

۷ – آزمایشهای کنترل کارگاهی تابلوهای ولتاژ متوسط

۱- کنترل وضعیت ظاهری شامل محل استقرار صحیح سلول ها و عدم آسیب دیدگی و مطابقت با نقشه های مربوطه
۲- بازدید داخل سلولها و اطمینان از وضعیت مناسب تجهیزات و کنترل اتصالات الکتریکی
۳- کنترل اتصال صحیح سیستم زمین و ترتیب فازهای فشارقوی
۴- آزمایش کلیدها بر اساس روش ذکر شده در فصل کلیدها و دستورالعمل های کارخانه سازنده
۵- کنترل سیستم اینترلاک مکانیکی و الکتریکی بین کلیدها
۶- تست سکسیونرها و سکسیونرهای زمین
۷- کنترل سیستم های گرمایش و سرمایش سلول ها
۸- آزمایش ترانسفورمرهای جریان براساس روش های ذکر شده در فصل مربوطه و دستورالعمل‌های کارخانه سازنده و کنترل و تنظیم ثانویه ها
۹- آزمایـــش ترانسفورمرهای ولتاژ بر اساس روش ذکر شده در فصل مربوطه و دستورالعمل‌های کارخانه سازنده
۱۰- آزمایش سیستم کنترل و اندازه‌گیری براساس روش ذکر شده در فصل مربوطه و دستورالعمل‌های کارخانه سازنده و کنترل و تنظیم ثانویه ها
۱۱- آزمایش عملکرد انواع رله‌های حفاظتی بر اساس روش ذکر شده در فصل مربوطه و دستورالعمل‌های کارخانه سازنده و تنظیمات آنها
۱۲- آزمایش مقاومت عایقی بین قسمتهای برقدار و بدنه های سلولها
۱۳- آزمایش تراز بودن نصب سلولها
۱۴- بازدید نحوه اتصال تابلوها به کف
۱۵- بازدید اتصال صحیح باسبارها
۱۶- بازدید سطوح سلولها از نظر رنگ پریدگی و آسیب دیدن لایه رنگ در حین حمل و نقل و نصب و ترمیم و لکه‌گیری نقاط آسیب دیده
۱۷- آزمون ولتاژ فرکانس قدرت

فرم پیشنهاد قیمت

امضاء کننده زیر پس از بررسی و آگاهی کامل و پذیرش تعهد اجرا و مسئولیت در مورد مطالب و مندرجات اسناد استعلام بها، مشخصات فنی و تعهدنامه عدم شمول قانون منع مداخله کارمندان دولت در معاملات دولتی، قیمت پیشنهادی خود را در خصوص موضوع فوق، به عدد ..... ریال و به حروف ..... ریال
به شرح ذیل و بر اساس جداول مقادیر و قیمت های پیوست ارایه می‌نماید:
همچنین قیمت پیشنهادی فوق حداقل تا تاریخ ۱۴۰۳/۰۳/۲۰ معتبر بوده و چنانچه این پیشنهاد مورد قبول قرار گیرد، تعهد می‌نماید که تضمین انجام تعهدات را طبق مفاد اسناد استعلام بها تسلیم نموده و قرارداد را بر اساس مراتب مندرج در اسناد استعلام بها امضاء نماید.

تذکر:

۱) مبلغ پیشنهادی بدون احتساب مالیات بر ارزش افزوده بوده و استعلام‌گر مکلف به اجرای قانون مالیات بر ارزش افزوده می‌باشد و در صورت داشتن معافیت از اجرای این قانون، باید نسبت به ارایه مستند عدم شمول اقدام نماید.
۲) منابع مالی مورد نیاز استعلام بها از محل اعتبارات غیرعمرانی به صورت ریالی تامین شده است.
۳) مبلغ قرارداد مشمول کسور قانونی حق بیمه تامین اجتماعی قرارداد بر اساس ضوابط حاکم بر طرحهای غیرعمرانی می‌شود و در این خصوص بر اساس ماده ۳۸ قانون تامین اجتماعی عمل خواهد شد.

نام و نام خانوادگی، سمت، اصل امضای مجاز و مهر استعلام‌گر:

وزارت نیــرو
شرکت برق منطقه‌ای یزد
معاونت بهره برداری

فرم استعلام قیمت با موضوع :

بهینه سازی سیستم حفاظت، کنترل و آلارم پست ۶۳ کیلو ولت اردکان

اینجانب . . . . . امضاء کننده زیر پس از بررسی و آگاهی کامل و پذیرش تعهد اجرا و مسـئولیت در مورد مطالب و مندرجات، قیمت خدمات موضوع فوق‌الذکر و مبلغ پیشنهادی خود را در ذیل اعلام می‌نمایم.

جدول آنالیز و ارائه ضریب و قیمت پیشنهادی پیمانکار			
قیمت برآورد شده با احتساب ضرایب منطقه و بالاسری(ریال)	ضریب افزاینده (Plus)	ضریب کاهنده (Minuse)	قیمت پیشنهادی پیمانکار با احتساب ضـریب(ریال)

تذکر :

۱ – به پیشنهادات مشروط هیچ گونه ترتیب اثر داده نخواهد شد .

۲ – مبلغ قرارداد بدون احتساب مالیات بر ارزش افزوده بوده و پیمانکار مکلف به اجرای قانون مالیات بر ارزش افزوده می‌باشد و در صورت داشتن معافیت از اجرای این قانون، باید نسبت به ارایه مستند عدم شمول اقدام نماید.

مبلغ نهایی به عدد . . . . . ریال

مبلغ نهایی به حروف . . . . . ریال

نام و نام خانوادگی ، امضاء مجاز و تعهدآور و مهر پیشنهاد دهنده :

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته پست‌های انتقال و فوق توزیع نیروی برق سال ۱۴۰۲

نام پروژه : عملیات اجرایی پروژه بهینه سازی پست اردکان — نام دستگاه اجرایی : — کد پروژه :

کد و عنوان طرح : — نام مهندس مشاور : — تاریخ : ۱۴۰۲/۰۵/۱۸

ردیف	*	شماره	شرح کامل / شرح ملاحظات	واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
۱ - طراحی							
۱		۰۱۰۱۰۱	تهیه مدارک، مشخصات فنی و نقشه‌های مشترک فشار ضعیف (LV) در پست‌های ۶۳ و ۱۳۲ کیلوولت.	مجموعه	۱٬۱۲۷٬۵۰۰٬۰۰۰/۰	۱/۰۰	۱٬۱۲۷٬۵۰۰٬۰۰۰
۲		۰۱۰۱۰۳	تهیه مدارک، مشخصات فنی و نقشه‌های بخش فشار ضعیف (LV) هر تیپ فیدر با سطح ولتاژ ۶۳ و ۱۳۲ کیلوولت.	فیدر	۱۴۰٬۹۳۷٬۰۰۰/۰	۲/۰۰	۲۸۱٬۸۷۴٬۰۰۰
۳	*	۰۱۰۱۰۵	اضافه‌بها به ردیف ۰۱۰۱۰۳ بابت تهیه مدارک، مشخصات فنی و نقشه‌های بخش فشار ضعیف (LV) برای هر فیدر مشابه مرتبط. ۲۸۱,۸۷۴,۰۰۰ *۱۰٪	درصد	۲۸٬۱۸۷٬۴۰۰/۰	۱/۰۰	۲۸٬۱۸۷٬۴۰۰
۴	*	۰۱۰۱۰۷	تهیه نقشه های AS BUILT	مجموعه	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰/۰	۱/۰۰	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰

جمع فصل بریال : ۱٬۴۴۷٬۵۶۱٬۴۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته پست‌های انتقال و فوق توزیع نیروی برق سال ۱۴۰۲

نام پروژه : عملیات اجرایی پروژه بهینه سازی پست اردکان **نام دستگاه اجرایی :** **کد پروژه :**

کد و عنوان طرح : **نام مهندس مشاور :** **تاریخ :** ۱۴۰۲/۰۵/۱۸

ردیف	*	شماره	شرح کامل / شرح ملاحظات	واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
			۲۱ - بدنه و ملحقات داخلی تابلوها				
۵		۲۱۰۱۰۲	بدنه و ملحقات داخلی تابلوی کنترل ثابت با عرض ۸۰ سانتی‌متر. برای حذف بار	سلول	۶۰۰٬۰۰۰٬۰۰۰/۰	۱/۰۰	۶۰۰٬۰۰۰٬۰۰۰
۶		۲۱۰۱۰۶	بدنه و ملحقات داخلی تابلوی کنترل تپ چنجر ترانس (AVR) از نوع Swing. پیمانکار موظف است نسبت به تحویل گیری رله های اصلی از برق یزد و نصب آن در تابلوها اقدام نماید. تمام قیمت اجرایی در این آیتم لحاظ شده است.	سلول	۵۰۱٬۵۷۹٬۰۰۰/۰	۱/۰۰	۵۰۱٬۵۷۹٬۰۰۰
۷		۲۱۰۲۰۱	بدنه و ملحقات داخلی تابلوی حفاظت از نوع .Swing پیمانکار موظف است نسبت به تحویل گیری رله های اصلی از برق یزد و نصب آن در تابلوها اقدام نماید.	سلول	۵۵۰٬۰۰۰٬۰۰۰/۰	۴/۰۰	۲٬۲۰۰٬۰۰۰٬۰۰۰

جمع فصل بریال : ۳٬۳۰۱٬۵۷۹٬۰۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته پست‌های انتقال و فوق توزیع نیروی برق سال ۱۴۰۲

نام پروژه : عملیات اجرایی پروژه بهینه سازی پست اردکان **نام دستگاه اجرایی :** **کد پروژه :**

کد و عنوان طرح : **نام مهندس مشاور :** **تاریخ :** ۱۴۰۲/۰۵/۱۸

ردیف	*	شماره	شرح کامل / شرح ملاحظات	واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
۲۲ - تجهیزات سیستم کنترل سنتی							
۸		۲۲۰۱۰۴	چراغ سیگنال LED.	دستگاه	۱٬۰۹۰٬۰۰۰/۰	۴/۰۰	۴٬۳۶۰٬۰۰۰
۹		۲۲۰۱۰۵	پوش باتن معمولی.	دستگاه	۱٬۴۳۱٬۰۰۰/۰	۹/۰۰	۱۲٬۸۷۹٬۰۰۰
۱۰		۲۲۰۱۰۶	پوش باتن چراغدار LED.	دستگاه	۵٬۰۴۲٬۰۰۰/۰	۱۰/۰۰	۵۰٬۴۲۰٬۰۰۰
۱۱		۲۲۰۱۰۷	پوش باتن نوع قارچی.	دستگاه	۶٬۸۱۴٬۰۰۰/۰	۲/۰۰	۱۳٬۶۲۸٬۰۰۰
۱۲		۲۲۰۱۰۹	واحد آلارم ۱۰ پنجره‌ای.	دستگاه	۵۲٬۳۸۰٬۰۰۰/۰	۲/۰۰	۱۰۴٬۷۶۰٬۰۰۰
۱۳		۲۲۰۱۱۲	واحد آلارم ۲۴ پنجره‌ای. دارای پروتکل ارتباطی Modbus	دستگاه	۶۷٬۰۰۰٬۰۰۰/۰	۷/۰۰	۴۶۹٬۰۰۰٬۰۰۰
۱۴		۲۲۰۱۲۰	سلکتور سوئیچ تا سه وضعیت.	دستگاه	۲٬۴۵۳٬۰۰۰/۰	۲/۰۰	۴٬۹۰۶٬۰۰۰
۱۵		۲۲۰۱۲۱	سلکتور سوئیچ پنج تا هفت وضعیت.	دستگاه	۴٬۰۰۰٬۰۰۰/۰	۱۱/۰۰	۴۴٬۰۰۰٬۰۰۰
۱۶		۲۲۰۵۰۲	رله کمکی با رنج ولتاژی ۲۴ تا ۲۲۰ ولت AC/DC و جریان وصل تا ۷ آمپر با ۴ کنتاکت خروجی.	دستگاه	۴٬۹۰۶٬۰۰۰/۰	۸۰/۰۰	۳۹۲٬۴۸۰٬۰۰۰
۱۷		۲۲۰۵۰۳	رله کمکی با رنج ولتاژی ۲۴ تا ۲۲۰ ولت AC/DC و جریان وصل بیش از ۷ آمپر با ۴ کنتاکت خروجی.	دستگاه	۸٬۰۰۰٬۰۰۰/۰	۲/۰۰	۱۶٬۰۰۰٬۰۰۰
۱۸	*	۲۲۰۵۰۴	تجهیزات تابلویی مورد نیاز جهت بهینه سازی تابلوهای مارشالینگ شامل تعویض تجهیزات معیوب نظیر تعویض قفل، فیوز فشنگی، ترموستات، سیستم روشنایی و گرمایش به طور کامل، ترمیم عایق، سیلدبندی و درزگیرها، تکمیل ارت بدنه (تامین سیم ارت و شینه ارت تابلوها)	مجموعه	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰/۰	۱/۰۰	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰

جمع فصل بریال : ۱٬۱۲۲٬۴۳۳٬۰۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته پست‌های انتقال و فوق توزیع نیروی برق سال ۱۴۰۲

نام پروژه : عملیات اجرایی پروژه بهینه سازی پست اردکان **نام دستگاه اجرایی :** **کد پروژه :**

کد و عنوان طرح : **نام مهندس مشاور :** **تاریخ :** ۱۴۰۲/۰۵/۱۸

ردیف	*	شماره	شرح کامل / شرح ملاحظات	واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
۲۳ - تجهیزات اندازه‌گیری دیجیتال و ثبات							
۱۹		۲۳۰۴۰۵	نشان‌دهنده شماره TAP ترانس.	دستگاه	۲۰٬۹۴۱٬۰۰۰/۰	۲/۰۰	۴۱٬۸۸۲٬۰۰۰

جمع فصل بریال : ۴۱٬۸۸۲٬۰۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته پست‌های انتقال و فوق توزیع نیروی برق سال ۱۴۰۲

نام پروژه : عملیات اجرایی پروژه بهینه سازی پست اردکان **نام دستگاه اجرایی :** **کد پروژه :**

کد و عنوان طرح : **نام مهندس مشاور :** **تاریخ :** ۱۴۰۲/۰۵/۱۸

ردیف	*	شماره	شرح کامل / شرح ملاحظات	واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
۲۷ - تجهیزات تغذیه جریان متناوب و مستقیم							
۲۰		۲۷۰۵۰۲	کلید مینیاتوری (MCB) دوپل جریان مستقیم، ۶ تا ۳۲ آمپر.	دستگاه	۵٬۱۰۰٬۰۰۰/۰	۲۰/۰۰	۱۰۲٬۰۰۰٬۰۰۰
۲۱	*	۲۷۰۵۰۶	کلید مینیاتوری mcb دوپل جریان متناوب کند کار ۱۰ تا ۳۲آمپر	عدد	۱٬۸۲۵٬۰۰۰/۰	۴/۰۰	۷٬۳۰۰٬۰۰۰

جمع فصل بریال : ۱۰۹٬۳۰۰٬۰۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته پست‌های انتقال و فوق توزیع نیروی برق سال ۱۴۰۲

نام پروژه : عملیات اجرایی پروژه بهینه سازی پست اردکان **نام دستگاه اجرایی :** **کد پروژه :**

کد و عنوان طرح : **نام مهندس مشاور :** **تاریخ :** ۱۴۰۲/۰۵/۱۸

ردیف	*	شماره	شرح کامل / شرح ملاحظات	واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
۴۱ - عملیات نصب							
۲۲		۴۱۰۶۱۰	نصب سکسیونر سه‌فاز ۶۳ کیلوولت بدون تیغه اتصال زمین با مکانیزم فرمان موتوری یا دستی.	دستگاه	۶۵٬۶۵۷٬۰۰۰/۰	۱/۰۰	۶۵٬۶۵۷٬۰۰۰
۲۳		۴۱۲۱۰۳	نصب تابلوهای دیسپاچینگ، مخابرات، حفاظت، اندازه‌گیری، ساده یا Swing، اینترفیس پست و اسکادا، ثبات، کنترل، AVR، LCC، شارژرها و توزیع جریان مستقیم.	سلول	۲۰٬۶۱۴٬۰۰۰/۰	۶/۰۰	۱۲۳٬۶۸۴٬۰۰۰
۲۴	*	۴۱۲۵۰۰	جمع آوری تابلوهای حفاظت خط شامل دمونتاژ، باز کردن ترمینال ها، پکینگ، جدا کردن رله ها، و هرگونه اقدام ضروری دیگر بر اساس رویه کارفرما	سلول	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰/۰	۲/۰۰	۲۰٬۰۰۰٬۰۰۰
۲۵	*	۴۱۲۵۰۱	جمع آوری تابلوهای حفاظت ترانسفورمر شامل دمونتاژ، باز کردن ترمینال ها، پکینگ، جدا کردن رله هاو هرگونه اقدام ضروری دیگر بر اساس رویه کارفرما شامل ۲ سلول مربوط به حفاظت ترانس و یک سلول تجهیزات آلارم	سلول	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰/۰	۳/۰۰	۳۰٬۰۰۰٬۰۰۰
۲۶	*	۴۱۲۵۰۲	جمع آوری تابلوهای ثبات وقایع و خطا شامل دمونتاژ، باز کردن ترمینال ها، ترمینال کردن سیگنال های اضافی در تابلوهای مجاور، پکینگ، جدا کردن رله ها، بارگیری، و هرگونه اقدام ضروری دیگر بر اساس رویه کارفرما یک مجموعه شامل ۲ تابلو	مجموعه	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰/۰	۱/۰۰	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰
۲۷	*	۴۱۲۵۰۳	جمع آوری رله ها از تابلوهای موجود اینکامینگ ۲۰ کیلوولت، اصلاح وایرینگ و ترمینال ها، پوشاندن محل های پانچ، پکینگ،و هرگونه اقدام ضروری دیگر بر اساس رویه کارفرما	مجموعه	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰/۰	۱/۰۰	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰
۲۸	*	۴۱۲۵۰۴	اصلاحات تابلوهای کنترل شامل تمام موارد مربوط به طرح بهینه سازی از جمله تعویض پنجره آلارم ها، حذف مدارات و تجهیزات بلااستفاده، اجرای مدارات حذف بار، اصلاح MIMIC و...	مجموعه	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰/۰	۱/۰۰	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰
۲۹	*	۴۱۲۵۰۵	اصلاح و بروزرسانی سیستم RTU موجود با توجه به آخرین شابلون مورد تأیید دیسپاچینگ برق یزد و تمام فعالیت های اجرایی مرتبط با آن	مجموعه	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰/۰	۱/۰۰	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰
۳۰	*	۴۱۲۵۰۶	تحویل گیری و نصب رله های VCR در تابلوی موجود و اصلاح مدارات مربوطه و هرگونه فعالیت اجرایی مرتبط با آن به همراه انتقال سیگنال های مورد نیاز به تابلوی HVI	دستگاه	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰/۰	۱/۰۰	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰
۳۱	*	۴۱۲۵۰۷	جمع آوری و دمونتاژ سکسیونر کوپلاژ ۶۳ کیلوولت و تمام متعلقات مربوطه، پکینگ و تحویل آن به انبار برق منطقه ای یزد و هرگونه اقدام ضروری دیگر بر اساس رویه کارفرما	دستگاه	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰/۰	۱/۰۰	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰

نقل به صفحه بعد : ۲۹۹٬۳۴۱٬۰۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته پست‌های انتقال و فوق توزیع نیروی برق سال ۱۴۰۲

نام پروژه : عملیات اجرایی پروژه بهینه سازی پست اردکان **نام دستگاه اجرایی :** **کد پروژه :**

کد و عنوان طرح : **نام مهندس مشاور :** **تاریخ :** ۱۴۰۲/۰۵/۱۸

ردیف	*	شماره	شرح کامل / شرح ملاحظات	واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
۴۱ - عملیات نصب							نقل از صفحه قبل : ۲۹۹٬۳۴۱٬۰۰۰
۳۲	*	۴۱۲۵۰۸	کلیه سیم کشی و کابل کشی ها و گلندزنی به هر تعداد و هر سطح مقطع و پس کشی بمنظور پیاده سازی طرح بهینه سازی پست	مجموعه	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰/۰	۱/۰۰	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰
۳۳	*	۴۱۲۵۰۹	جابجایی تابلوهای موجود بمنظور نصب تابلوهای جدید	مجموعه	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰/۰	۲/۰۰	۲۰٬۰۰۰٬۰۰۰
۳۴	*	۴۱۲۵۱۱	انجام اصلاحات تابلو های مارشالینگ و محوطه شامل نظافت، تعمیر، اصلاح وایرینگ، تعویض تجهیزات تابلویی معیوب و سایر اقدامات لازم جهت بهینه سازی طبق نظر بهره بردار	مجموعه	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰/۰	۱/۰۰	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰

جمع فصل بریال : ۳۳۹٬۳۴۱٬۰۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته پست‌های انتقال و فوق توزیع نیروی برق سال ۱۴۰۲

نام پروژه : عملیات اجرایی پروژه بهینه سازی پست اردکان **نام دستگاه اجرایی :** **کد پروژه :**

کد و عنوان طرح : **نام مهندس مشاور :** **تاریخ :** ۱۴۰۲/۰۵/۱۸

ردیف	*	شماره	شرح کامل / شرح ملاحظات	واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
			۴۲ - آزمون و راه‌اندازی				
۳۵	*	۴۲۰۰۰۰	آزمون و راه اندازی و انجام کانفیگ و ستینگ رله های تمام خطوط برای استفاده از قابلیت سنکروناپزینک ولتاژ داخلی و راه اندازی A/R خطوط ۶۳کیلوولت	مجموعه	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰/۰	۱/۰۰	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰
۳۶		۴۲۰۶۰۸	آزمون سکسیونر بدون تیغه زمین سه‌فاز ۶۳ یا ۱۳۲ کیلوولت.	دستگاه	۶۶٬۱۲۲٬۰۰۰/۰	۱/۰۰	۶۶٬۱۲۲٬۰۰۰
۳۷		۴۲۲۲۰۵	آزمون مدار کنترل و حفاظت یک فیدر خط با ترانس، باسبار ساده، ۶۳ یا ۱۳۲ کیلوولت.	مجموعه	۲۸۴٬۱۵۷٬۰۰۰/۰	۴/۰۰	۱٬۱۳۶٬۶۲۸٬۰۰۰
۳۸		۴۲۲۲۰۷	آزمون مدار کنترل و حفاظت فیدر کوپلاژ بدون کلید، ۶۳ یا ۱۳۲ کیلوولت.	مجموعه	۱۱۴٬۶۹۹٬۰۰۰/۰	۱/۰۰	۱۱۴٬۶۹۹٬۰۰۰
۳۹		۴۲۲۲۰۸	آزمون مدار کنترل تپ چنجر ترانس و تابلو AVR .	مجموعه	۱۳۰٬۸۲۰٬۰۰۰/۰	۱/۰۰	۱۳۰٬۸۲۰٬۰۰۰
۴۰		۴۲۲۳۰۵	آزمون دستگاه AVR کنترل‌کننده تپ چنجر ترانس.	دستگاه	۴۰٬۰۱۸٬۰۰۰/۰	۲/۰۰	۸۰٬۰۳۶٬۰۰۰
۴۱		۴۲۲۳۰۶	آزمون دستگاه VCR کنترل‌کننده ورود و خروج خازن.	دستگاه	۳۱٬۹۹۹٬۰۰۰/۰	۱/۰۰	۳۱٬۹۹۹٬۰۰۰
۴۲		۴۲۲۵۰۲	آزمون رله دیستانس خط فوق توزیع.	دستگاه	۵۵٬۹۱۱٬۰۰۰/۰	۲/۰۰	۱۱۱٬۸۲۲٬۰۰۰
۴۳		۴۲۲۵۰۶	آزمون رله دیفرانسیل ترانس فوق توزیع.	دستگاه	۵۱٬۲۳۸٬۰۰۰/۰	۴/۰۰	۲۰۴٬۹۵۲٬۰۰۰
۴۴		۴۲۲۵۱۲	آزمون رله حفاظت خطای زمین محدود شده.	دستگاه	۱۵٬۵۵۷٬۰۰۰/۰	۴/۰۰	۶۲٬۲۲۸٬۰۰۰
۴۵		۴۲۲۵۲۱	آزمون رله جریانی جهت دار.	دستگاه	۳۲٬۹۸۵٬۰۰۰/۰	۲/۰۰	۶۵٬۹۷۰٬۰۰۰
۴۶		۴۲۲۶۱۰	آزمون ارسال اطلاعات به دیسپاچینگ فوق توزیع یک فیدر خط یا ترانس ۶۳ یا ۱۳۲ کیلوولت، باسبار ساده.	مجموعه	۵۹٬۱۵۲٬۰۰۰/۰	۴/۰۰	۲۳۶٬۶۰۸٬۰۰۰
۴۷		۴۲۲۶۱۳	آزمون ارسال اطلاعات به دیسپاچینگ فوق توزیع فیدر کوپلاژ ۶۳ یا ۱۳۲ کیلوولت، بدون کلید.	مجموعه	۱۲٬۱۷۲٬۰۰۰/۰	۱/۰۰	۱۲٬۱۷۲٬۰۰۰
۴۸		۴۲۲۶۱۵	آزمون ارسال اطلاعات به دیسپاچینگ فوق توزیع ترانس فوق توزیع.	مجموعه	۱۲٬۰۴۶٬۰۰۰/۰	۲/۰۰	۲۴٬۰۹۲٬۰۰۰

جمع فصل بریال : ۲٬۲۸۸٬۱۴۸٬۰۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته پست‌های انتقال و فوق توزیع نیروی برق سال ۱۴۰۲

نام پروژه : عملیات اجرایی پروژه بهینه سازی پست اردکان **نام دستگاه اجرایی :** **کد پروژه :**

کد و عنوان طرح : **نام مهندس مشاور :** **تاریخ :** ۱۴۰۲/۰۵/۱۸

ردیف	*	شماره	شرح کامل / شرح ملاحظات	واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
۴۳ - حمل							
۴۹	*	۴۳۰۰۰۰	حمل تجهیزات برکنار شده به انبار برق منطقه ای یزد و حمل تجهیزات تامین شده کارفرما از انبار به محل پست و همچنین حمل سایر تجهیزات در تعهد پیمانکار به محل پست	مجموعه	۳۰٬۰۰۰٬۰۰۰/۰	۱/۰۰	۳۰٬۰۰۰٬۰۰۰

جمع فصل بریال : ۳۰٬۰۰۰٬۰۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته پست‌های انتقال و فوق توزیع نیروی برق سال ۱۴۰۲

نام پروژه : عملیات اجرایی پروژه بهینه سازی پست اردکان **نام دستگاه اجرایی :** **کد پروژه :**

کد و عنوان طرح : **نام مهندس مشاور :** **تاریخ :** ۱۴۰۲/۰۵/۱۸

ردیف	*	شماره	شرح کامل / شرح ملاحظات	واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
۹۹ - تجهیز و برچیدن کارگاه							
۵۰	*	۹۹۰۲۰۱	تامین کمک هزینه یا تسهیلات لازم برای تهیه غذای کارگران. (نوع دوم)	مقطوع	۲۰٬۰۰۰٬۰۰۰/۰	۱/۰۰	۲۰٬۰۰۰٬۰۰۰
۵۱	*	۹۹۰۲۰۲	تامین لباس کار، کفش و کلاه حفاظتی کارگران. (نوع دوم)	مقطوع	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰/۰	۱/۰۰	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰
۵۲	*	۹۹۰۳۰۲	تامین و تجهیز ساختمان‌های اداری و دفاتر کار کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه. (با رعایت بند ۴-۴) (نوع اول)	مترمربع	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰/۰	۱/۰۰	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰
۵۳	*	۹۹۰۳۰۳	تامین غذای کارمندان مهندس مشاور، کارفرما و آزمایشگاه. (با رعایت بند ۴-۴) (نوع دوم)	مقطوع	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰/۰	۱/۰۰	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰
۵۴	*	۹۹۰۳۰۴	تامین و تجهیز دفاتر کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه به اینترنت پر سرعت. (با رعایت بند ۴-۴) (نوع اول)	مقطوع	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰/۰	۱/۰۰	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰
۵۵	*	۹۹۰۳۰۶	هزینه برقراری نظام ایمنی، بهداشت و محیط زیست (HSE) و حفاظت کار، براساس قوانین و مقررات ملی والزامات دستورالعمل‌های مندرج در اسناد پیمان.(بکارگیری مسئول ایمنی حداقل دو روز در هفته+هزینه سایر الزامات) (نوع دوم)	مقطوع	۳۰۰٬۰۰۰٬۰۰۰/۰	۱/۰۰	۳۰۰٬۰۰۰٬۰۰۰
۵۶	*	۹۹۱۳۰۲	برچیدن کارگاه. (نوع سوم)	مقطوع	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰/۰	۱/۰۰	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰
۵۷	*	۹۹۱۵۰۱	بیمه حمل تجهیزات در رشته‌های خطوط زمینی و پست‌های انتقال و فوق توزیع نیروی برق. (نوع سوم)	مقطوع	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰/۰	۱/۰۰	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰

جمع فصل بریال : ۳۸۰٬۰۰۰٬۰۰۰

« خلاصه ارقام و ضرایب پیشنهادی »

نام پروژه : عملیات اجرایی پروژه بهینه سازی پست اردکان **نام دستگاه اجرایی :** **کد پروژه :**

کد و عنوان طرح : **نام مهندس مشاور :** **تاریخ :** ۱۴۰۲/۰۵/۱۸

مبلغ به ریال

نام دفترچه فهرست بها: پست‌های انتقال و فوق توزیع نیروی برق۱۴۰۲

	جمع خالص بدون ضرایب	منطقه ای ۱/۱۱۰۰۰۰۰۰۰۰	ارتفاع ۱/۰	طبقات ۱/۰	صعوبت ۱/۰	تطبیق ۱/۰	بالاسری ۱/۴۱۰۰۰۰۰۰۰	مبلغ تجهیز و برچیدن	تسهیلات	جمع با احتساب ضرایب
برآورد	۸٬۶۸۰٬۲۴۴٬۲۰۰	۲۷۱٬۲۲۳٬۷۹۰					۲٬۲۳۴٬۸۸۱٬۵۷۸	۳۸۰٬۰۰۰٬۰۰۰		۱۱٬۷۶۶٬۵۲۹٬۷۶۸
پیشنهادی										

اقلام فاکتوری	۰

جمع کل به حروف : یازده میلیارد و هفتصد و شصت و شش میلیون و پانصد و چهل و نه هزار و هفتصد و شصت و هشت ریال

جمع کل با احتساب ضرایب (برآورد): ۱۱٬۷۶۶٬۵۲۹٬۷۶۸

جمع کل با احتساب ضرایب (پیشنهادی):

« خلاصه مالی برآورد بتفکیک فصول مختلف »

فهرست بهای پستهای انتقال و فوق توزیع نیروی برق سال ۱۴۰۲

نام پروژه : عملیات اجرایی پروژه بهینه سازی پست اردکان — نام دستگاه اجرایی : — کد پروژه :

کد و عنوان طرح : — نام مهندس مشاور : — تاریخ : ۱۴۰۲/۰۵/۱۸

مبالغ به ریال

ردیف	فصل	شرح فصول	فهرست بها	ستاره دار	جمع فصل بریال
۱	۱	طراحی	۱٬۴۰۹٬۳۷۴٬۰۰۰	۳۸٬۱۸۷٬۴۰۰	۱٬۴۴۷٬۵۶۱٬۴۰۰
۲	۲۱	بدنه و ملحقات داخلی تابلوها	۳٬۳۰۱٬۵۷۹٬۰۰۰		۳٬۳۰۱٬۵۷۹٬۰۰۰
۳	۲۲	تجهیزات سیستم کنترل سنتی	۱٬۱۱۲٬۴۳۳٬۰۰۰	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰	۱٬۱۲۲٬۴۳۳٬۰۰۰
۴	۲۳	تجهیزات اندازه‌گیری دیجیتال و ثبات	۴۱٬۸۸۲٬۰۰۰		۴۱٬۸۸۲٬۰۰۰
۵	۲۷	تجهیزات تغذیه جریان متناوب و مستقیم	۱۰۲٬۰۰۰٬۰۰۰	۷٬۳۰۰٬۰۰۰	۱۰۹٬۳۰۰٬۰۰۰
۶	۴۱	عملیات نصب	۱۸۹٬۳۴۱٬۰۰۰	۱۵۰٬۰۰۰٬۰۰۰	۳۳۹٬۳۴۱٬۰۰۰
۷	۴۲	آزمون و راه‌اندازی	۲٬۲۷۸٬۱۴۸٬۰۰۰	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰	۲٬۲۸۸٬۱۴۸٬۰۰۰
۸	۴۳	حمل		۳۰٬۰۰۰٬۰۰۰	۳۰٬۰۰۰٬۰۰۰
		جمع :	۸٬۴۳۴٬۷۵۷٬۰۰۰	۲۴۵٬۴۸۷٬۴۰۰	

جمع بدون ضرایب : ۸٬۶۸۰٬۲۴۴٬۴۰۰

اضافه میشود : ٪۱۱/۰۰ ضریب منطقه ای ۲۷۱٬۴۲۳٬۷۹۰

ضریب منطقه ای فصل۱ برابر ۱/۰۰، فصل۲۱ برابر ۱/۰۰، فصل۲۲ برابر ۱/۰۰، فصل۲۳ برابر ۱/۰۰، فصل۲۷ برابر ۱/۰۰

جمع : ۸٬۹۵۱٬۶۶۸٬۱۹۰

اضافه میشود : ٪۴۱/۰۰ ضریب بالاسری ۲٬۴۳۴٬۸۸۱٬۵۷۸

ضریب بالاسری فصل۲۱ برابر ۱/۱۴، فصل۲۲ برابر ۱/۱۴، فصل۲۳ برابر ۱/۱۴، فصل۲۷ برابر ۱/۱۴
ضریب بالاسری ستاره دار فصل۲۲ برابر ۱/۱۴، فصل۲۷ برابر ۱/۱۴

جمع : ۱۱٬۳۸۶٬۵۴۹٬۷۶۸

اضافه میشود مبلغ تجهیزوبرچیدن کارگاه : ۳۸۰٬۰۰۰٬۰۰۰

جمع کل بریال : ۱۱٬۷۶۶٬۵۴۹٬۷۶۸

« ضرایب فصلی برآوردی پروژه »

فهرست بهای پست‌های انتقال و فوق توزیع نیروی برق سال ۱۴۰۲

نام پروژه : عملیات اجرایی پروژه بهینه سازی پست اردکان — نام دستگاه اجرایی : — کد پروژه :

کد و عنوان طرح : — نام مهندس مشاور : — تاریخ : ۱۴۰۲/۱۲/۰۵

حاصل تا ۱۴ رقم اعشار				بالاسری	تطبیق	صعوبت	طبقات	ارتفاع	منطقه ای
۱/۵۶۵۱۰۰۰۰۰۰	× ۱/۰	× ۱/۰	× ۱/۰	× ۱/۴۱۰۰۰۰۰۰۰	× ۱/۰	× ۱/۰	× ۱/۰	× ۱/۰	× ۱/۱۱۰۰۰۰۰۰۰

شماره فصل	شرح فصل	حاصل ضرایب				بالاسری		تطبیق	صعوبت	طبقات	ارتفاع	منطقه ای
۱	طراحی	۱/۴۱۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۴۱۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰
۲	ترانسفورماتور قدرت	۱/۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۱۴۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰
۳	راکتور	۱/۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۱۴۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰
۴	تجهیزات سوئیچ گیر گازی	۱/۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۱۴۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰
۵	کلید قدرت	۱/۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۱۴۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰
۶	سکسیونر و تیغه زمین	۱/۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۱۴۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰
۷	ترانس جریان	۱/۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۱۴۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰
۸	ترانس ولتاژ	۱/۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۱۴۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰
۹	برقگیر و شمارنده	۱/۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۱۴۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰
۱۰	مقره اتکائی پرسلینی	۱/۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۱۴۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰
۱۱	بوشینگ	۱/۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۱۴۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰
۱۲	موج‌گیر و راکتور بانک خازنی	۱/۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۱۴۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰
۱۳	هادی آلومینیومی	۱/۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۱۴۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰
۱۴	کلمپ آلومینیومی	۱/۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۱۴۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰
۱۵	یراق‌آلات فولادی	۱/۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۱۴۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰
۱۶	بانک خازنی	۱/۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۱۴۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰
۱۷	تابلوی فشار متوسط	۱/۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۱۴۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰
۱۸	سیستم زمین	۱/۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۱۴۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰
۱۹	آهن‌آلات پست	۱/۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۱۴۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰
۲۰	کابل فشار ضعیف مسی و ملحقات	۱/۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۱۴۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰
۲۱	بدنه و ملحقات داخلی تابلوها	۱/۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۱۴۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰
۲۲	تجهیزات سیستم کنترل سنتی	۱/۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۱۴۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰
۲۳	تجهیزات اندازه‌گیری دیجیتال و ثبات	۱/۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۱۴۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰
۲۴	تجهیزات سیستم کنترل نیومریک	۱/۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۱۴۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰
۲۵	تجهیزات سیستم حفاظت الکتریکی	۱/۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۱۴۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰
۲۶	تجهیزات دیسپاچینگ و مخابرات	۱/۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۱۴۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰
۲۷	تجهیزات تغذیه جریان متناوب و مستقیم	۱/۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۱۴۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰
۲۸	شارژر	۱/۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۱۴۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰
۲۹	باتری اسیدی	۱/۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۱۴۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰
۳۰	باتری نیکل کادمیوم	۱/۱۴۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۱۴۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰
۴۱	عملیات نصب	۱/۵۶۵۱۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۴۱۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۱۱۰۰۰۰۰
۴۲	آزمون و راه‌اندازی	۱/۵۶۵۱۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۴۱۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۱۱۰۰۰۰۰

« ضرایب فصلی برآوردی پروژه »

فهرست بهای پست‌های انتقال و فوق توزیع نیروی برق سال ۱۴۰۲

نام پروژه : عملیات اجرایی پروژه بهینه سازی پست اردکان **نام دستگاه اجرایی :** **کد پروژه :**

کد و عنوان طرح : **نام مهندس مشاور :** **تاریخ :** ۱۴۰۲/۱۲/۰۵

حاصل تا ۱۴ رقم اعشار													
۱/۵۶۵۱۰۰۰۰۰۰	=	۱/۰	×	۱/۰	×	۱/۰	×	۱/۴۱۰۰۰۰۰۰۰	×	۱/۰	×	۱/۰	×	۱/۰	×	۱/۱۱۰۰۰۰۰۰۰
								بالاسری		تطبیق		صعوبت		طبقات		ارتفاع		منطقه ای

شماره فصل	شرح فصل	حاصل ضرایب			بالاسری	تطبیق	صعوبت	طبقات	ارتفاع	منطقه ای
۴۳	حمل	۱/۵۶۵۱۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۴۱۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۱۱۰۰۰۰۰
۹۹	تجهیز و برچیدن کارگاه	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰

جدول مربوط به HSE

۹۹۰۳۰۶	هزینه برقراری نظام ایمنی بهداشت و محیط زیست و حفاظت کار براساس قوانین و مقررات ملی و الزامات دستورالعمل های مندرج در پیمان	به کارگیری مسئول ایمنی (حداقل یک روز در هفته)	۱	مقطوع به ریال	۳۰۰،۰۰۰،۰۰۰
		هزینه سایر الزامات	۱		

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

موضوع پروژه : عملیات اجرایی پروژه بهینه سازی پست اردکان **محل اجرا :**

رشته : پست‌های انتقال و فوق توزیع نیروی برق **فهرست بهای واحد پایه سال : ۱۴۰۲**

مبالغ به ریال

فصل	عنوان فصول	برآورد فصل (اقلام پایه و غیرپایه)	برآورد فصل پس از اعمال تمامی ضرایب	مبلغ پیشنهادی پیمانکار با احتساب تمامی ضرایب و هزینه های مورد نظر	ضریب پیشنهادی جزء
۱	طراحی	۱٬۴۴۷٬۵۶۱٬۴۰۰	۲٬۰۴۱٬۰۶۱٬۵۷۴		
۲۱	بدنه و ملحقات داخلی تابلوها	۳٬۳۰۱٬۵۷۹٬۰۰۰	۳٬۷۶۳٬۸۰۰٬۰۶۰		
۲۲	تجهیزات سیستم کنترل سنتی	۱٬۱۲۲٬۴۳۳٬۰۰۰	۱٬۲۷۹٬۵۷۳٬۶۲۰		
۲۳	تجهیزات اندازه‌گیری دیجیتال و ثبات	۴۱٬۸۸۲٬۰۰۰	۴۷٬۷۴۵٬۴۸۰		
۲۷	تجهیزات تغذیه جریان متناوب و مستقیم	۱۰۹٬۳۰۰٬۰۰۰	۱۲۴٬۶۰۲٬۰۰۰		
۴۱	عملیات نصب	۳۳۹٬۳۴۱٬۰۰۰	۵۰۷٬۸۳۷٬۵۹۹		
۴۲	آزمون و راه‌اندازی	۲٬۲۸۸٬۱۴۸٬۰۰۰	۳٬۵۷۹٬۶۲۹٬۴۳۵		
۴۳	حمل	۳۰٬۰۰۰٬۰۰۰	۴۲٬۳۰۰٬۰۰۰		
جمع		۸٬۶۸۰٬۲۴۴٬۶۰۰	۱۱٬۳۸۶٬۵۶۹٬۷۶۸		

جدول (ب) : مبلغ پیشنهادی جزء تجهیز و برچیدن کارگاه تاریخ : ۱۴۰۲/۱۲/۰۵

پروژه : عملیات اجرایی پروژه بهینه سازی پست اردکان **محل اجرا :**

فهرست بهای واحد پایه سال : ۱۴۰۲ کد پروژه :

عنوان	مبلغ برآورد تجهیز و برچیدن کارگاه	مبلغ پیشنهادی پیمانکار با احتساب تمامی ضرایب و هزینه های مورد نظر	ضریب پیشنهادی جزء
تجهیز و برچیدن کارگاه	۳۸۰٬۰۰۰٬۰۰۰		

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

پروژه : عملیات اجرایی پروژه بهینه سازی پست اردکان کد پروژه :

محل اجرا : تاریخ : ۱۴۰۲/۱۲/۰۵

مبالغ به ریال

ردیف	عنوان	مبلغ رشته پس از اعمال تمامی ضرایب	مبلغ پیشنهادی پیمانکار با احتساب تمامی ضرایب و هزینه های مورد نظر	ضریب پیشنهادی کل
۱	پست‌های انتقال و فوق توزیع نیروی برق	۱۱٬۳۸۶٬۵۴۹٬۷۶۸		
	تجهیز و برچیدن کارگاه بطور مقطوع	۳۸۰٬۰۰۰٬۰۰۰		
جمع		۱۱٬۷۶۶٬۵۴۹٬۷۶۸		

مبلغ کل برآورد هزینه اجرای کار و اجرای الزامات HSE (ریال): .....

به حروف : .....