



شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی



خریدار : شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی

موضوع قرارداد : خرید تابلو فرمان کلید گازی هوایی ۲۰ کیلوولت

فروشنده : زرین سامانه شرق

شماره قرارداد : ۱۴۰۰/۱۱۰۰/۱/۱/۲۵

سال قرارداد :

۱۴۰۰

بلاستری
تولیدی





بسمه تعالی

قرارداد خرید کالاها شماره قرارداد ۱۴۰۰/۱۱۰۰/۱/۱/۲۵

این قرارداد در تاریخ ۱۴۰۰/۰۷/۱۲ بین شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی به شماره ثبت ۸۵۰۶ و شناسه ملی ۱۰۱۰۱۳۳۵۵۳۹ و کد اقتصادی ۴۱۱۱۹۱۸۷۹۸۱۹ که در این قرارداد خریدار نامیده می شود، با نمایندگی آقایان محسن ذبیحی بعنوان مدیرعامل و رئیس هیات مدیره و حسین وفایی بعنوان عضو هیات مدیره از یک طرف و شرکت زرین سامانه شرق به شماره ثبت ۲۹۸۵۸ و شناسه ملی ۱۰۸۶۰۲۱۳۶۷۱ با کد اقتصادی ۴۱۱۱۸۸۶۱۹۹۱۹ که در این قرارداد فروشنده نامیده می شود، با نمایندگی آقایان رضا کتابدار بعنوان رئیس هیات مدیره و مجید محدث بعنوان مدیرعامل به استناد صورتجلسه هیئت مدیره مورخ ۱۳۹۹/۱۱/۰۸ که اختیار امضای این قرارداد را دارند، از طرف دیگر منعقد می گردد.

ماده یک _ موضوع قرارداد :

موضوع قرارداد عبارت است از خرید ۲۰۰ دستگاه تابلو فرمان کلید گازی هوایی ۲۰ کیلوولت مطابق اسناد مناقصه ۱۴۰۰/۱/۱/۱۸ و مشخصات مندرج در پیوست شماره ۱،۵۶ قرارداد که در این قرارداد مختصراً کالا نامیده می شود.

ماده دو _ مبلغ قرارداد :

مبلغ قرارداد ۸۴،۰۲۵،۰۰۰،۰۰۰ ریال و به حروف هشتاد و چهار میلیارد و بیست و پنج میلیون ریال می باشد که براساس فهرست مقادیر و ریز قیمت های مندرج در پیوست شماره ۲ قرارداد محاسبه و از محل اعتبارات داخلی می باشد.
تبصره ۱: پرداخت مبلغ مالیات بر ارزش افزوده منوط به ارائه گواهی ثبت نام بعنوان مودی مالیات بر ارزش افزوده خواهد بود.
تبصره ۲: مبلغ قرارداد شامل بهای تمام تعهدات فروشنده درج شده در قرارداد بوده و فروشنده نمی تواند بابت انجام تعهداتی که به طور مشخص در اسناد و مدارک قرارداد بیان نشده اما به هر حال برای انجام موضوع قرارداد لازم باشد ادعای هزینه اضافی کند مگر آنکه خلاف آن در قرارداد تصریح شده باشد.

ماده سه _ مدت تحویل:

مدت تحویل تمامی کالاهای موضوع قرارداد از تاریخ ابلاغ به مدت ۴ ماه به شرح جدول پیوست شماره ۳ قرارداد می باشد.
تبصره: مدت تحویل کالاها به شرح ماده ۱۳ قرارداد قابل تغییر خواهد بود.

ماده چهار _ محل تحویل:

فروشنده موظف است کالاهای موضوع قرارداد را به صورت سالم و صحیح و بدون عیب و نقص و در بسته بندی مناسب در محل اشاره شده در جدول پیوست شماره ۴ تحویل نماید.
تبصره ۱: هزینه بسته بندی و بارگیری بعهده فروشنده می باشد.
تبصره ۲: هزینه بارنامه حمل کالاها بعهده فروشنده می باشد.
تبصره ۳: هزینه های کالاهای مرجوعی بعهده فروشنده می باشد.

ماده پنج _ دستگاه نظارت:

نظارت بر اجرای تعهداتی که فروشنده طبق این قرارداد و اسناد و مدارک پیوست تقبل نموده است از طرف خریدار به عهده امور تدارکات و همچنین امور دیسپاچینگ شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی که در این قرارداد دستگاه نظارت نامیده می شود واگذار گردیده است.
نظارت دستگاه یاد شده رافع مسئولیت های فروشنده نمی باشد.

ماده شش _ شرایط پرداخت:

به این قرارداد هیچگونه پیش پرداختی تعلق نمیگیرد.
۱-۶- نحوه پرداخت بهای مورد معامله پس از تحویل هر محموله از کالاها مطابق پیوست شماره ۳ به انبار شرکت و تأیید آن توسط کمیسیون تحویل (صدور رسید انبار دائم) قابل پرداخت خواهد بود.
تبصره ۱: پرداخت مالیات بر ارزش افزوده همراه با صورت حساب در صورتی امکان پذیر است که اولاً فروشنده در سامانه ارزش افزوده ثبت نام کرده باشد و گواهی معتبر آن را به خریدار ارائه نماید. ثانیاً مبلغ آن را در صورت حساب، قید و مطالبه کرده باشد و برای هر قسمت از کالاهای ارسالی یک صورت حساب برابر شرایط مندرج در قانون صادر و تحویل خریدار نماید.

امضاء امضاء امضاء امضاء

۲۴ از ۲ صفحه
زرین سامانه شرق
(سهامی خاص)

۱۴۰۰/۰۷/۱۲



تبصره ۲: فروشنده همزمان با تحویل هر قسمت از کالاهای موضوع قرارداد، صورتحساب کالاهای تحویلی را که بر اساس فهرست مقادیر و ریز قیمت های مندرج در پیوست شماره ۲ به گونه ای تنظیم نماید که حاوی مشخصات کالاهای تحویلی باشد. اعمال صورتحساب های کالاها، پس از تایید کمیسیون تحویل و کسر جرایم احتمالی و منوط به صدور رسید انبار دائم خواهد بود.

ماده هفت - تضمین حسن انجام تعهدات:

به منظور تضمین حسن انجام تعهدات، فروشنده مکلف است همزمان با امضاء قرارداد ضمانت نامه بانکی مورد قبول خریدار معادل ۱۰ درصد مبلغ قرارداد به خریدار تسلیم نماید یا معادل مبلغ مذکور را نقداً به حسابی که خریدار تعیین می نماید، واریز و رسید آن را ارائه نماید. ضمانتنامه یا سپرده مذکور حسب مورد ظرف مدت ۱۰ روز پس از تحویل کل کالاهای موضوع قرارداد یا انقضای دوره تضمین با تایید دستگاه نظارت آزاد می گردد.

ماده هشت - دوره تضمین کالا:

فروشنده گارانتی کالاهای موضوع قرارداد را به مدت ۳۶ ماه پس از نصب و راه اندازی و خدمات پس از فروش را به مدت نامحدود تعهد می نماید. اگر در دوره تضمین معایب و نواقصی در کالاها مشاهده شود که ناشی از عملکرد خریدار نباشد، فروشنده باید آن معایب و نقایص را به هزینه خود رفع یا جایگزین نماید. برای این منظور خریدار مراتب را با ذکر معایب یا نواقص کتبا به فروشنده ابلاغ می کند و فروشنده باید حداکثر ظرف مدت ۱۵ روز از ابلاغ مراتب، نسبت به رفع معایب اقدام و یا جایگزین نماید. هرگاه فروشنده در انجام این تعهد خود قصور ورزد، خریدار حق دارد آن معایب یا نواقص را راساً و یا به هر ترتیبی که مقتضی بداند، رفع کند و هزینه های آن را به اضافه ۱۵٪ هزینه بالاسری بدون انجام تشریفات قضایی و اداری از محل تضمین حسن انجام تعهدات فروشنده و یا سایر مطالبات وی، وکالتاً برداشت نماید. فروشنده حق هیچگونه اعتراض نسبت به میزان هزینه های به عمل آمده را نخواهد داشت.

ماده نه - نو بودن کالا:

کالاهای موضوع قرارداد باید از مواد اولیه مرغوب، نو و غیر مستعمل و اصلی باشد. در غیر این صورت فروشنده متعهد است آن را تعویض نموده و در مدت زمانی که خریدار معین می کند تحویل خریدار نماید. کلیه هزینه های متعلقه و خسارات در این رابطه به عهده فروشنده خواهد بود.

ماده ده - ارسال و حمل و بسته بندی کالا:

فروشنده موظف است کالاهای موضوع قرارداد را مطابق شرایط استاندارد و دستورالعملهای حمل و نقل و بسته بندی ارسال نماید که از آسیب در حین حمل و نقل و تخلیه و انبارداری مصون بماند. فروشنده ضامن هرگونه خسارتی است که به لحاظ عدم رعایت موارد فوق به کالاها وارد شود.

ماده یازدهم - شرایط تحویل:

فروشنده می بایست پس از آماده شدن هر قسمت از کالاهای موضوع قرارداد مطابق پیوست شماره ۳ و یک هفته قبل از موعد تحویل، ساعت و روز تحویل را از طریق سیستم نوبت دهی موجود در درگاه شرکت معین نموده و تاییدیه را از انبار خریدار اخذ نماید. تحویل باید در ساعات اداری به جز پنجشنبه ها و در روزهای غیر تعطیل صورت گیرد.

پس از تخلیه کالاهای موضوع قرارداد، در صورت عدم مغایرت تعداد و سالم بودن ظاهری کالاها، تحویل موقت صورت پذیرفته و تحویل قطعی کالاهای مورد قرارداد، در صورتی تحقق می یابد که کالاهای تحویلی سالم و با مشخصات فنی و نمونه و سایر اسناد قرارداد منطبق باشد. که در این صورت گواهی لازم با مشخص نمودن مقدار و نوع کالاهای تحویلی از طرف خریدار صادر خواهد شد. در غیر اینصورت خریدار از قبول قطعی کالاها خودداری و کلیه جرایم و خسارات را طبق مفاد قرارداد از فروشنده مطالبه و وصول خواهد نمود. و فروشنده تعهد می نماید از فروش کالاهای موضوع قرارداد در صورت حک نام و آرم شرکت خریدار به سایرین خودداری نماید. در صورت درخواست و نیاز خریدار، فروشنده بایستی تدابیر لازم را برای بازدید کارشناسان خریدار در مراحل تولید فراهم نماید.

تبصره ۱: فروشنده می بایست پس از تایید قطعی کالاها توسط کمیسیون تحویل و صدور رسید انبار دائم نسبت به صدور صورتحساب اقدام و حداکثر ظرف مدت ۱۰ روز برای خریدار ارسال نماید.

ماده دوازدهم - تغییر مقدار کالا:

خریدار مجاز خواهد بود با ابلاغ کتبی به فروشنده تا پایان مدت قرارداد، معادل ۲۵ درصد مقدار موضوع قرارداد را عیناً مطابق با قیمتهای قرارداد، افزایش یا کاهش دهد بدون آن که در بهای واحد کالاهای موضوع قرارداد، تغییری حاصل شود. همچنین حق خواهد داشت هر قلم از کالاهای موضوع قرارداد را به اقلام دیگر از موضوع قرارداد تغییر دهد و فروشنده ملزم به قبول آن می باشد.

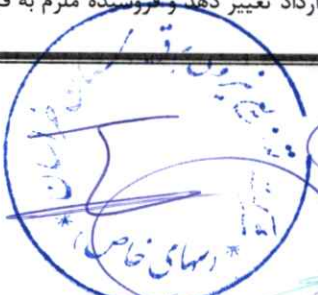
امضاء

امضاء

امضاء

امضاء

صفحه ۳ از ۲۴





ماده سیزدهم _ تغییر مدت قرارداد:

در موارد زیر مدت قرارداد با نظر خریدار قابل تغییر خواهد بود:

در صورتی که مقدار کالا طبق ماده ۱۲ تغییر کند.

در موارد بروز حوادث قهریه (فورس ماژور)

در صورتی که قوانین و مقررات جدیدی وضع و یا محدودیت های ایجاد شود که در مدت تحویل موثر باشد.

ماده چهاردهم _ وجه التزام:

هرگاه فروشنده در تحویل کالاهای موضوع قرارداد طبق برنامه زمانبندی (پیوست شماره ۳) در زمان قرارداد تاخیر نماید جرائمی به شرح زیر به وی تعلق خواهد گرفت که از محل مطالبات و تضامین فروشنده قابل برداشت خواهد بود.

الف) هرگاه جمع مدت تاخیر غیر مجاز از ۱/۱۰ (یک دهم) مدت تحویل بیشتر نشود بازاء هر روز تاخیر یک هزارم مبلغ باقی مانده قرارداد به فروشنده جریمه تاخیر تعلق خواهد گرفت.

ب) هرگاه جمع مدت تاخیر غیرمجاز از ۱/۱۰ (یک دهم) مدت تحویل بیشتر شود تا یک دهم مدت تحویل طبق بند "الف" و برای مازاد آن تا یک چهارم مدت تحویل به ازاء هر روز تاخیر معادل یک پانصدم مبلغ باقیمانده قرارداد در تحویل آن تاخیر شده است به فروشنده جریمه تاخیر تعلق خواهد گرفت.

ج) هرگاه جمع مدت تاخیر غیر مجاز از یک چهارم مدت تحویل بیشتر شود ولی قرارداد ادامه یابد مجموع خسارت های تاخیر قابل دریافت از فروشنده نمی تواند از جمع مبالغ مکسوره طی بندهای "الف" و "ب" تجاوز نماید.

تبصره: مبلغ باقیمانده قرارداد که در تحویل آن تاخیر نشده است عبارت است از مبلغ قرارداد منهای مبلغ صورتحساب مربوط به کالاهای تحویل شد تا آخرین روز مدت قرارداد.

ه) در صورت تجاوز مدت تاخیر از یک چهارم مدت قرارداد و یا مبلغ جریمه بیش از ۱۰ درصد مبلغ قرارداد، خریدار می تواند علاوه بر دریافت جرائم فوق الذکر، قرارداد را فسخ و ضمانتنامه انجام تعهدات فروشنده را به نفع خود ضبط نماید.

ماده پانزدهم _ حوادث قهریه:

در موارد تاخیرات ناشی از حوادث قهریه فروشنده از مسئولیت میراست، مشروط بر آنکه اینگونه حوادث اولاً "غیرقابل پیش بینی بوده و ثانياً" جلوگیری یا رفع آن از عهده فروشنده خارج بوده، ثالثاً "فعل یا ترک فعل فروشنده در بروز آن موثر نبوده باشد. در چنین حالتی فروشنده مکلف است در اسرع وقت خریدار را از بروز اینگونه حوادث مطلع نموده و تمدید مدت و یا (در صورت عدم امکان ادامه قرارداد) خاتمه دادن به قرارداد را درخواست نماید. خریدار پس از حصول اطلاع موضوع را بررسی نموده و در صورت احراز ادعای فروشنده حسب مورد یا تمدید مناسبی را در نظر گرفته و به اطلاع فروشنده می رساند و یا قرارداد را خاتمه می دهد. در صورتی که قرارداد طبق این ماده خاتمه داده شود، آن بخش از کالاهای آماده تحویل به خریدار تحویل گردیده و خریدار صرفاً "با در نظر گرفتن مطالبات فروشنده بابت بهای کالاهای تحویلی و سایر بدهی های احتمالی فروشنده با وی تصفیه حساب خواهد نمود و متعاقباً" تضمین انجام تعهدات فروشنده را آزاد خواهد نمود.

ماده شانزدهم _ فسخ قرارداد:

در موارد ذیل خریدار می تواند به صورت یک طرفه و بدون نیاز به مراجعه به مراجع قضائی نسبت به فسخ قرارداد اقدام نماید:

- ۱- تاخیر غیرمجاز بیش از یک چهارم مدت قرارداد برای تحویل هر قسمت قابل تحویل از کالاهای موضوع قرارداد وفق ماده ۱۴.
- ۲- تاخیر غیر مجاز به گونه ای که مبلغ جریمه تاخیر از ۱۰ درصد مبلغ اولیه قرارداد بیشتر شود.
- ۳- واگذاری قرارداد یا انتقال تمام یا قسمتی از تعهدات موضوع این قرارداد به هر مقدار و جزء به غیر، بدون اجازه کتبی خریدار.
- ۴- انحلال شرکت فروشنده یا تعطیلی فروشگاه.
- ۵- ورشکستگی فروشنده.
- ۶- مشمول ممنوعیت قانونی فروشنده طبق ماده ۱۸ قرارداد.

هرگاه خریدار، قرارداد را به یکی از علل مشروحه فوق فسخ کند مراتب را کتباً به اطلاع فروشنده می رساند و بدون احتیاج به انجام دادن تشریفات قضائی و اداری، مبلغ ضمانتنامه یا سپرده حسن انجام تعهدات را به سود خود و به عنوان وجه التزام تخلف از مفاد قرارداد وصول و ضبط و با فروشنده تسویه حساب می نماید.

امضاء

امضاء

امضاء

امضاء

۱۴۰۰/۱۱/۲۵

صفحه ۴ از ۲۴

آرین سافاغانه سبزی (سهامی خاص)

رسمی خاص

**ماده هفده - خاتمه قرارداد :**

در صورت اجرای کامل تعهدات فروشنده در تحویل عین کالاها به صورت صحیح یا انقضای دوره تضمین کالاها و اجرای آن (مصرحه در ماده ۸) قرارداد خاتمه یافته تلقی و مراتب خاتمه قرارداد پس از تسویه حساب، به صورت کتبی به فروشنده اعلام خواهد شد. همچنین خریدار می تواند تا پایان مدت تحویل کالاها، موضوع قرارداد هر زمان که بخواهد قرارداد را خاتمه دهد. در این صورت خریدار مراتب را کتبا به اطلاع فروشنده رسانیده و مهلتی را که کمتر از ۱۰ روز نباشد، برای خاتمه دادن به قرارداد تعیین می نماید. در طول مهلت فوق فروشنده مکلف است کالاها آماده شده را تحویل خریدار نموده و وضعیت آن بخش از کالاها در حال تهیه را تعیین و به اطلاع خریدار برساند. خریدار مخیر است که کالاها در حال تهیه را با تعیین مهلتی، پس از تهیه، تحویل گرفته و یا از تحویل آن امتناع نماید. بهر حال فروشنده مکلف است مطابق دستور خریدار عمل نماید.

ماده هجده - ممنوعیت قانونی:

فروشنده رسماً اعلام می نماید که مشمول ممنوعیت مندرج در قانون منع مداخله مصوب ۲۲ دی ماه ۱۳۳۷ و بخشنامه شماره ۹۹/۳۳۱۴۴/۵۰/۱۰۰ مورخ ۹۹/۸/۱۸ وزارت نیرو و اصلاحیه های بعدی آن نمی باشد. هرگاه در حین انجام موضوع قرارداد، خلاف این مهم اثبات گردد خریدار حق فسخ قرارداد و ضبط ضمانت نامه حسن انجام تعهدات را به عنوان وجه التزام تخلف از مفاد قرارداد خواهد داشت.

ماده نوزدهم - مالیات و عوارض، بیمه:

پرداخت کلیه مالیاتها و عوارض و بیمه کارکنان فروشنده در ارتباط با اجرای قرارداد، بعهده فروشنده می باشد و خریدار تکلیفی در کسر و پرداخت آن نخواهد داشت.

ماده بیست - رفع اختلافات :

در صورتی که اختلافاتی بین خریدار و فروشنده بروز کند، اعم از اینکه مربوط به اجرای موضوع قرارداد و یا مربوط به تعبیر یا تفسیر هر یک از مواد قرارداد و اسناد و مدارک پیوست آن و اسناد مناقصه باشد، چنانچه طرفین نتوانند موضوع اختلاف را از راه توافق حل نمایند، طبق نظر خریدار از طریق داور مرضی الطرفین یا مراجع قضایی قانونی، حل و فصل خواهد شد. فروشنده ملزم است تا حل اختلاف، تعهداتی را که به موجب قرارداد به عهده دارد اجرا نماید. در غیر اینصورت خریدار به تشخیص خود طبق قرارداد نسبت به فروشنده عمل خواهد نمود. تبصره: هرگاه بین مواد و مندرجات قرارداد حال حاضر و اسناد و مدارک پیوست، تناقضی وجود داشته باشد، در درجه اول قرارداد و در درجه دوم، مشخصات مندرج در اسناد مناقصه ملاک عمل خواهد بود.

ماده بیست و یک - نشانی طرفین :

برابر ماده ۱۰۱۰ قانونی مدنی، خریدار اقامتگاه خود را مشهد- بزرگراه وکیل آباد- خیابان دانشجو- بلوار فرهنگ (حد فاصل دانشجو و دانش آموز)- کد پستی ۹۱۸-۸۹۸-۶۶۸۵ تلفن ۰۵۱۳۸۱۸۹۰۰۰ شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی تعیین می نماید و فروشنده اقامتگاه خود را مشهد پارک علم و فناوری استان خراسان رضوی- بین نرگس و ارغوان تلفن ۰۵۱۳۵۴۲۲۱۲۱ فکس ۰۵۱۳۵۴۲۵۸۸۰ اعلام نموده است و هرگونه نامه یا ابلاغی به نشانی های فوق ارسال گردد، ابلاغ شده تلقی می گردد و در صورتی که هر یک از طرفین تغییر در نشانی های خود بدهد، مکلف است در مدت یک هفته نشانی جدید را کتبا به اطلاع طرف دیگر قرارداد برساند در غیر این صورت نشانی فعلی اقامتگاه طرفین شناخته شده و مکاتبات به این نشانی ارسال خواهند شد.

ماده بیست و دو - اسناد و مدارک قرارداد :

ضمائم این قرارداد که جزء لاینفک آن می باشد عبارتند از: ۱- فهرست مقادیر و ریز قیمت ها و مقادیر منضم به اسناد و مدارک قرارداد، برنامه زمان بندی، محل تحویل ۲- الزامات و شرایط پذیرش تابلوهای فرمان کلید گازی هوایی ۲۰ کیلو ولت (RTU) (شرایط پذیرش تابلوهای فرمان کلید گازی هوایی شرکت توزیع نیروی برق خراسان رضوی)، (جدول ایندکس تابلوهای فرمان کلید گازی هوایی) و آخرین بازنگری الزامات و معیارهای ارزیابی فنی دستگاه پایانه راه دور (RTU) هوایی توزیع

ماده بیست و سه - تاییدات فروشنده :

فروشنده اعلام می نماید: ۱- قرارداد و ضامنه حال حاضر را به دقت مطالعه و بررسی نموده است و از مفاد آن آگاهی کامل داشته و هیچ امر مجهول باقی نمانده است که بعداً به استناد به آن ادعای جهل نماید. ۲- محل انبارها و شرایط جغرافیایی راه های ارتباطی، وضعیت آب و هوایی و سایر شرایطی که به نحوی در قیمت، سرعت، پیشرفت کار و کیفیت آن موثر است، آگاهی کافی حاصل نموده است.

امضاء امضاء امضاء امضاء

صفحه ۵ از ۲۴

رئیس سازمان برق (سهامی خاص)

رئیس هیات مدیره

۱۴۰۰/۱۱/۲۵



۳- در تهیه پیشنهاد قیمت مصرحه در اسناد مناقصه و متن قرارداد، سود موردنظر خود و تمام هزینه های ناشی از اجرای مفاد قرارداد را با آگاهی کامل از شرایط، مطالعه و اعلام نموده است .

۴- همکاری لازم با پیمانکار نصب مودم و کارشناسان فنی شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی را جهت نصب مودم روی تابلو کنترل ها، در محل کارگاه خود و قبل از بسته بندی تابلو کنترل ها داشته باشد.

ماده بیست و چهار _ الزامات و شرایط پذیرش :

الزامات و شرایط پذیرش تابلوهای فرمان کلید گازی هوایی ۲۰ کیلو ولت (RTU) مطابق با پیوست شماره ۵ (شرایط پذیرش تابلوهای فرمان کلید گازی هوایی شرکت توزیع نیروی برق خراسان رضوی)، پیوست شماره ۶ (جدول ایندکس تابلوهای فرمان کلید گازی هوایی) و آخرین بازنگری الزامات و معیارهای ارزیابی فنی دستگاه پایانه راه دور (RTU) هوایی توزیع، شرکت توانیر می باشد.

ماده بیست و پنج _ نسخ قرارداد :

این قرارداد در ۲ نسخه با بیست و پنج ماده و یازده تبصره در محل ستاد شرکت توزیع نیروی برق خراسان رضوی تهیه و امضاء و صیغه شرعی و قانونی عقد بیع جاری گردیده است که یک نسخه آن پس از مهر و امضاء تحویل فروشنده می گردد و کلیه نسخ از لحاظ تفسیر قرارداد، در حکم واحد می باشند.

فروشنده
شرکت زرین سامانه شرق
رضا کتابدار
رئیس هیئت مدیره
مجید محدث
مدیر عامل
زرین سامانه شرق
(سهامی خاص)

خریدار
شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
حسین وفایی
عضو هیئت مدیره
محمّد ذبحی
مدیر عامل و رئیس هیئت مدیره
۲۴
شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

امضاء
صفحه ۶ از ۲۴
زرین سامانه شرق
(سهامی خاص)
۱۴۰۰/۱۱/۲۵



پیوست شماره (۱)

موضوع قرارداد: خرید تابلو فرمان کلید گازی هوایی ۲۰ کیلوولت-RTU

ردیف	شرح کالاها	تعداد	واحد	مشخصات یا پارامتر
۱	تابلو کنترل RTU (مطابق با کلید گازی فارس)	۱۵۰	دستگاه	مشخصات فنی مطابق آخرین الزامات و معیارهای ارزیابی ارائه شده توسط شرکت توانیر و مشخصات پیوست.
۲	تابلو کنترل RTU (مطابق با کلید گازی برنا)	۵۰	دستگاه	
۳	کابل ۳۷ رشته رابط کلید به RTU (مطابق با کلید گازی فارس)	۱۵۰	عدد	
۴	کابل ۳*۲,۵ رابط PT به RTU (مطابق با کلید گازی فارس)	۱۵۰	عدد	

امضاء کنندگان:

۱) رئیس بازرگانی

۲) مدیر تدارکات

۳) معاونت تخصصی

۴) صاحبان امضاء شرکت فروشنده



امضاء
صفحه ۷ از ۲۴
رئیس بازرگانی شرکت
(سهامی خاص)

امضاء

امضاء

امضاء

امضاء

Handwritten signatures in blue and green ink, including dates like ۱۴۰۰/۰۷/۲۴ and ۱۴۰۰/۰۷/۲۴.

Handwritten signature in blue ink.



پیوست شماره (۲)

مبلغ قرارداد: ۸۴,۰۲۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال

(ارقام به ریال)

ردیف	شرح کالاها	تعداد	واحد	قیمت واحد	قیمت کل
۱	تابلو کنترل RTU (مطابق با کلید گازی فارس)	۱۵۰	دستگاه	۳۷۲,۰۰۰,۰۰۰	۵۵,۸۰۰,۰۰۰,۰۰۰
۲	تابلو کنترل RTU (مطابق با کلید گازی برنا)	۵۰	دستگاه	۳۷۴,۰۰۰,۰۰۰	۱۸,۷۰۰,۰۰۰,۰۰۰
۳	کابل ۳۷ رشته رابط کلید به RTU (مطابق با کلید گازی فارس)	۱۵۰	عدد	۴۲,۵۰۰,۰۰۰	۶,۳۷۵,۰۰۰,۰۰۰
۴	کابل ۳*۲,۵ رابط PT به RTU (مطابق با کلید گازی فارس)	۱۵۰	عدد	۲۱,۰۰۰,۰۰۰	۳,۱۵۰,۰۰۰,۰۰۰

امضاء کنندگان:

(۱) رئیس بازرگانی

(۲) مدیر تدارکات

(۳) معاونت تخصصی

(۴) صاحبان امضاء شرکت فروشنده



امضاء

امضاء

امضاء

امضاء

صفحه ۸ از ۲۴

زرین سازه برق
(سهام خاص)

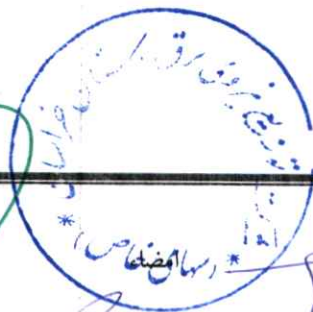


۱۴۰۰/۱۱/۲۵



پیوست شماره (۳)

ردیف	شرح کالا	تعداد	مراحل تحویل (ماه)							
			اول		دوم		سوم		چهارم	
			تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱	تابلو کنترل RTU (مطابق با کلید گازی فارس)	۱۵۰ (دستگاه)	۲۵	۳۷	۲۵	۳۷	۲۵	۳۷	۲۵	۳۹
۲	تابلو کنترل RTU (مطابق با کلید گازی برنا)	۵۰ (دستگاه)	۲۵	۱۲	۲۵	۱۲	۲۵	۱۲	۲۵	۱۴
۳	کابل ۳۷ رشته رابط کلید به RTU (مطابق با کلید گازی فارس)	۱۵۰ (عدد)	۲۵	۳۷	۲۵	۳۷	۲۵	۳۷	۲۵	۳۹
۴	کابل ۳*۲،۵ رابط PT به RTU (مطابق با کلید گازی فارس)	۱۵۰ (عدد)	۲۵	۳۷	۲۵	۳۷	۲۵	۳۷	۲۵	۳۹



امضاء

امضاء

امضاء

صفحه ۱۹ از ۲۴

زرین سانه شرق
(سایم خاص)

۵۴۶

۱۲/۱۰/۲۵



پیوست شماره (۴)

محل تحویل: اداره هماهنگی انبارهای شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی

محل تحویل												شرح کالاها	دیف		
منطقه غرب						منطقه شرق								ستاد	
قوچان		سبزوار		نیشابور		کاشمر		گناباد		ترت حیدریه		تعداد	درصد		
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد				
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	۱۵۰ (دستگاه)	۱۰۰	۱	تابلو کنترل RTU (مطابق با کلید گازی فارسی)
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	۵۰ (دستگاه)	۱۰۰	۲	تابلو کنترل RTU (مطابق با کلید گازی برنا)
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	۱۵۰ (عدد)	۱۰۰	۳	کابل ۳۷ رشته رابط کلید به RTU (مطابق با کلید گازی فارسی)
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	۱۵۰ (عدد)	۱۰۰	۴	کابل ۳*۲,۵ رابط PT به RTU (مطابق با کلید گازی فارسی)

امضاء کنندگان:

(۱) رئیس بازرگانی

(۲) مدیر تدارکات

(۳) معاونت تخصصی

(۴) صاحبان امضاء شرکت فروشنده

نام انبار	مسئول انبار	نشانی	تلفن
اداره انبارهای شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی	حمیدرضا احمدی نیت	مشهد، میدان بار رضوی (خ شهید عباسپور) مقابل شرکت گاز جنب شرکت توس نیرو	۰۵۱۳۳۶۵۱۳۴۲

امضاء

امضاء

امضاء

امضاء



پیوست شماره (۵)

شرایط پذیرش تابلوهای فرمان کلید گازی هوایی شرکت توزیع نیروی برق خراسان رضوی

شرایط پذیرش سخت‌افزاری تابلو کنترل هوایی

۱. دارا بودن حداقل درجه حفاظت IP۵۵
۲. دارا بودن پلاک شناسایی حک شده فلزی RTU شامل نام شرکت سفارش دهنده، نام شرکت سازنده، شماره سریال، سال ساخت، مدل و نوع RTU، درجه حفاظت (IP)
۳. مجهز به برقیگیر در ورودی برق تغذیه ۲۳۰ ولت AC جهت حفاظت تجهیزات داخل تابلو
۴. منبع تغذیه ترانسی ۲۲۰ به ۲۴ ولت AC می‌بایست با ظرفیت حداقل ۱۰ آمپر باشد. (می‌بایست متناسب با نوع کلید قطع کننده باشد.)
۵. RTU در بازه ولتاژی ۲۰۰-۲۴۰ ولت AC بایستی عملکرد مناسب از جهت انجام فرامین قطع و وصل کلیدگازی داشته باشد.
۶. بایستی از شارژر مناسب با قابلیت تنظیم جریان دهی بر اساس دما و سیستم محافظ باتری باشد.
۷. داشتن دو عدد باتری ۱۲ ولت حداقل با ظرفیت هر کدام ۱۸ آمپرساعت
۸. بایستی از باتری مناسب (حداقل دارای ۲ سال طول عمر) استفاده گردد.
۹. دارا بودن خاصیت POWER SAVING در باتری پیشنهادی، امتیاز مثبت تلقی می‌گردد.
۱۰. قابلیت اعمال فرمان هم با برق تغذیه AC و هم با باتری‌های پشتیبان به صورت مستقل به تعداد حداقل ۱۰ فرمان قطع و یا وصل
۱۱. مجهز به قفل ضد سرقت سه منظوره
۱۲. ملاحظات امنیتی ضد سرقت و جلوگیری از دسترسی غیرمجاز در تابلو کنترل الزامی است. (تعبیه قفل آویز برای تابلو، پیش‌بینی مهره‌های ضد سرقت برای سکو و سایر متعلقات، وجود سیستم رمز (پسورد) در مکانیزم عملکرد دسترسی به کلید)
۱۳. LCD مورد استفاده می‌بایست خوانا و با قابلیت رویت‌پذیری در نور آفتاب باشد و دارای سایه نباشد.
۱۴. کنترل باکس ساخته شده می‌بایست از جنس استیل با خاصیت ضد زنگ و ضد اسید باشد.
۱۵. ضخامت ورق کنترل باکس در قسمت کابین اصلی و پایه می‌بایست ۲ میلی‌متر و درب ۱،۵ میلی‌متر و شاستی نگهدارنده پشت ۳ میلی‌متر باشد.
۱۶. در صورت استفاده از فوم در داخل تابلو، می‌بایست از رنگ سفید استفاده گردد.
۱۷. تعبیه ترمینال زمین از نوع انگشتی مخصوص (از نوع کلمپی) جهت اتصال سیم ارت به تابلو
۱۸. تعبیه محلی برای نصب انواع مودم‌های مختلف در درون تابلو (پیش‌بینی نصب دو دستگاه مودم) و محل دیگر برای ورود کابل آنتن UHF به درون تابلو و یا خارج کردن آنتن مودم‌های GPRS
۱۹. تعبیه سه عدد پورت RS۲۳۲ برای پروتکل DNP۳ و پروتکل MODBUS (جهت انجام تنظیمات، بروزرسانی و پیکره‌بندی RTU)، یک عدد پورت RS۴۸۵، یک عدد پورت شبکه (دریافت و ارسال همزمان پروتکل DNP۳ مشابه پورت سریال).
۲۰. قابلیت تشخیص جریان خطا تا محدوده ۱۲ کیلوآمپر با تشخیص خطای ۲۰ میلی‌ثانیه
۲۱. تعبیه رنگ منحصر به فرد دکمه قطع (سبز) و دکمه وصل (قرمز) جهت هشدار مسائل ایمنی
۲۲. تعبیه چراغ سیگنال برای دکمه‌های دو وضعیتی از قبیل قطع/وصل، lock، remote، سکشنالایزری و همچنین برای نمایش فاز خطا، نمایش وضعیت ارتباطی (TX و RX)، نمایش وضعیت برق اصلی و پشتیبان RTU، نمایش سنکرون بودن دو طرف شبکه
۲۳. تعبیه دکمه‌های Battery Test، Lamp Test و FI Reset
۲۴. حافظه غیرفرار جهت قابلیت ذخیره‌سازی ۴۰۰ رویداد آخر و نمایش ۱۶ رویداد آخر بر روی RTU
۲۵. کابل سیگنال فرمان قدرت بایستی از سوکت نظامی ۳۷ پین زره دار مدل پیچی باشد (حداقل کابل ۳۷ رشته را پوشش دهد)

امضاء

امضاء

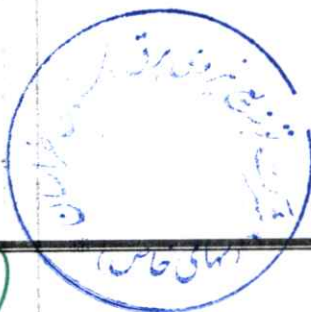
امضاء

امضاء

صفحه ۱۱ از ۲۴



۲۶. تعبیه پورت خروجی سریال جهت اتصال مودم به RTU باید به نحوی باشد که با کابل رابط مستقیم Straight امکان اتصال به مودم وجود داشته باشد.
۲۷. قسمت ورودی کابل‌های رابط کلید به تابلو و PT به تابلو در سمت کنترل باکس‌ها می‌بایست با کابل‌های رابط کلید به تابلو و PT به تابلو تهیه شده توسط سازنده کلید تطابق داشته باشد.
۲۸. مجهز به هیتر ۶۰ وات جهت ایجاد گرما در داخل تابلو در فصول سرد سال
۲۹. مجهز به میکروسوییچ برای مشخص کردن وضعیت درب تابلو
۳۰. داشتن حداقل یک عدد پریز برق جهت شارژر لپتاب و یا شارژر تجهیزات با ولتاژ ۲۳۰ ولت AC
۳۱. تعبیه مکانی برای نگهداری اسناد در داخل تابلو
۳۲. ارائه پارت لیست تجهیزات الزامی می‌باشد.
۳۳. از ایجاد جامپر در کانکتور نظامی خودداری گردد و برای هر نمونه سیگنال از سیم‌های مناسب استفاده گردد.
۳۴. از سیم‌های با مقطع بسیار کم برای سیم‌های نمونه بردار استفاده نشود.
۳۵. شماره گذاری سیم‌ها از نوع حلقوی باشد.
۳۶. درب داخلی دارای اهرم نگهدارنده و قفل شونده باشد و به طور کامل نیز بازگردد.
۳۷. هیتر و باتری دارای سوکت بوده و سیم بندی به صورت مستقیم انجام نگردد.



امضاء امضاء امضاء امضاء

صفحه ۱۲ از ۲۶
معاونت فنی برق
(سهامی خاص)

۵۲۹/

۱۴۰۰/۱۱/۲۵



شرایط پذیرش نرم‌افزاری تابلو کنترل هوایی

۱. انجام تمامی تست‌های پروتکل‌ها و پورت LAN و سریال RTU مطابق با استاندارد در محل کارخانه الزامی می‌باشد. (برقراری ارتباط با نرم‌افزار تست پروتکل (مانند TEST HARNESS و یا سایر نرم‌افزارهای مورد تایید کارفرما) در محل کارخانه و شبیه‌سازی ارتباط با مرکز دیسپاچینگ الزامی است).
۲. پشتیبانی از پروتکل‌های ۲.DNP، ۱۰۱-۵-۱۰۸۷۰-۰۵-۱۰۴، IEC، ۱۰۴-۵-۱۰۸۷۰-۰۵-۱۰۴، MODBUS همراه با اطلاعات کامل شامل کلاسه‌ها و دسته‌بندی ایندکس‌ها و ...
۳. دارا بودن حداقلی جدول ایندکس مطابق با جدول فایل پیوست (قبل از بارگذاری حتماً هماهنگی لازم با کارفرما صورت پذیرد) با این شرایط که ایندکس‌های رزرو در فراخوانی کلاس صفر غیرفعال باشند و در صورت نیاز کارفرما، ایندکس‌های جدید به لیست ایندکس‌های موجود RTU اضافه شوند.
۴. قابلیت ارتباط همزمان مخابراتی با دو مرکز مجزا
۵. دارای ۱۰ ورودی آنالوگ شامل ۴ ورودی جهت اندازه‌گیری و نمونه‌برداری از جریان‌ها و ۶ ورودی جهت اندازه‌گیری و نمونه‌برداری از ولتاژهای دو طرف کلید
 - دقت هر کانال در کارت‌های آنالوگ حداقل ۱۲ بیت به همراه ۱ بیت علامت باشد.
 - رنج کارت‌های آنالوگ جریان ۰-۱،۲ آمپر باشد. (منطبق با CT کلیدگازی که به لحاظ ایجاد انطباق ممکن است رنج تغییر کند).
 - رنج کارت‌های آنالوگ ولتاژ ۰-۱۵۰ ولت باشد. (منطبق با CVT یا PT کلیدگازی که به لحاظ ایجاد انطباق ممکن است رنج تغییر کند).
 - قابلیت تنظیم محدوده عملکرد کاری در کارت‌های آنالوگ به صورت نرم‌افزاری وجود داشته باشد که این قابلیت باید توسط جدول ایندکس پروتکل‌های مخابراتی از قبیل ۳.DNP، ۱۰۱، IEC، ۱۰۴، IEC و ... نیز قابل انجام باشد.
 - با تنظیم محدوده عملکرد کاری باید جریان و ولتاژ قرائت شده مطابق با جریان و ولتاژ واقعی سیستم باشد و نیاز به تنظیم خاص دیگری وجود نداشته باشد.
۶. دارا بودن حداقل ۱۶ ورودی دیجیتال و حداقل ۸ خروجی دیجیتال
 - ورودی دیجیتال می‌بایست ایزوله و منطبق با کلیدگازی باشد.
 - خروجی دیجیتال نیز می‌بایست دارای حفاظت اتصال کوتاه و منطبق با کلیدگازی باشد.
۷. RTU باید دارای تایمر watchdog نرم‌افزاری باشد و پس از ریست توسط تایمر watchdog، RTU باید قابلیت ادامه کار و ارتباط با مودم را داشته باشد.
۸. وجود نرم‌افزار کاربرپسندانه با قابلیت تنظیم تمامی پارامترهای مخابراتی، پروتکلی، حفاظتی و ... از طریق پورت Modbus با امکان مشاهده تغییرات اعمال شده در نرم‌افزار به صورت همزمان بر روی RTU و همچنین استخراج گزارشات مقادیر، رویدادها و آلام‌های شبکه به صورت کامل در فایل‌های تصویری و اکسل
۹. امکان بروزرسانی firmware از محل دستگاه
۱۰. دارا بودن کاتالوگ جدول ایندکس پروتکل ۳.DNP
۱۱. دارا بودن قابلیت تشخیص خطاهای داخلی RTU از قبیل خطای پردازنده DSP، خطای مبدل A/D، خطای حافظه و ثبت نشدن خطاها و ...

امضاء

امضاء

امضاء

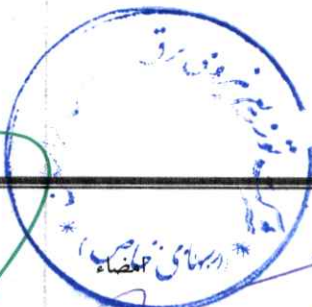
امضاء

صفحه ۱۳ از ۲۴

وزیرستان سازه شرق
(سهامی خاص)



۱۲. دارا بودن قابلیت سکشنالایزر به صورت VIT
۱۳. دارا بودن قابلیت تغییر Direction ورودی و خروجی شبکه توزیع در RTU.
۱۴. حداکثر زمان قطع سکشنالایزر با طی تمامی سیکل عملیاتی (در تابلو و کلید) باید کمتر از یک ثانیه باشد.
۱۵. حداقل جریان قابل اندازه‌گیری باید ۵ آمپر باشد. (با دقت حداکثر ۱۰ درصد خطا)
۱۶. دارا بودن قابلیت تشخیص خطای فاز به فاز، فاز به زمین و تشخیص سنکرون نبودن فازها
۱۷. دارا بودن حفاظت اضافه ولتاژ و افت ولتاژ
۱۸. قابلیت ارسال اطلاعات به صورت Unsolicited
۱۹. نظام‌مند بودن تست صحیح باتری بر اساس ولتاژ و جریان‌کشی
۲۰. توانایی ذخیره‌سازی و ارسال Event‌های ثبت شده در دستگاه پس از قطعی ارتباط با مرکز و وصل مجدد آن
۲۱. توانایی انجام تنظیمات RTU از محل تابلو و یا از راه دور
۲۲. امکان هماهنگ‌سازی زمان RTU با نرم‌افزار اتوماسیون
۲۳. قابلیت تنظیم انواع نرخ ارسال داده‌ها از ۱۲۰۰ تا ۱۱۵۲۰۰
۲۴. دارا بودن قابلیت حفاظت از باتری در صورت قطع طولانی مدت برق تغذیه AC
۲۵. اعمال فرمان قطع و یا وصل با انتخاب دکمه پیش درخواست از محل تابلو
۲۶. ترجیحاً استفاده از زبان فارسی جهت نامگذاری دکمه‌ها
۲۷. امکان مشاهده آخرین خطاهای بوقوع پیوسته از طریق HMI در محل.



امضاء

امضاء

امضاء

صفحه ۱۴ از ۲۴

زرین سامانه برق
(سهامی خاص)

۸۵



شرایط پذیرش عمومی تابلو کنترل هوایی

۱. بر اساس بخشنامه شرکت توانیر کلیه تجهیزات باید گواهی تایپ تست معتبر از آزمایشگاه های مستقل و معتبر بین المللی قابل ردیابی (traceable) عضو ILAC داشته باشند.
۲. سازنده تجهیزات جانبی نیز می بایست از لیست سازندگان مورد تایید شرکت توانیر تامین گردد.
۳. ارائه حداقل ۳ سال گارانتی پس از نصب و راه اندازی
۴. ارائه حداقل ۱۰ سال خدمات پس از فروش پس از اتمام گارانتی
۵. ارائه کتابچه نصب، راه اندازی و بهره برداری به زبان ترجیحاً فارسی الزامی می باشد.
۶. ارائه نقشه سیم بندی و جانمایی بخش های مختلف داخل تابلو
۷. شماره گذاری سیم ها و کابل ها در درون تابلو
۸. داشتن نمایندگی بومی سازنده مبنی بر تأمین لوازم یدکی و تعمیر تجهیزات معیوب الزامی است.
۹. لزوم انجام تست کارخانه ای (FAT) و تست در محل نصب (SAT)
۱۰. لزوم داشتن CD حاوی کاتالوگ ها، راهنما، نقشه سیم بندی و کتابچه نصب، راه اندازی، بهره برداری و همچنین عیب یابی و ...
۱۱. لزوم داشتن چک لیست QC و گواهینامه تست تجهیز و نقشه سیم بندی و راهنمای نصب و کالیبراسیون در تابلو کنترل به صورت هاردکپی و همچنین در صورتیکه قرارداد بیش از یک تابلو کنترل را شامل می گردید، باید به تعداد شهرستان های محل استفاده یک نسخه هاردکپی از کتابچه نصب و راه اندازی و بهره برداری و همچنین عیب یابی تحویل شود.
۱۲. آموزش بایستی در دو بخش عمومی که شامل موارد مربوط به نصب و تست و راه اندازی تجهیزات و بخش تخصصی که شامل موارد مرتبط با RTU و نرم افزار مربوطه می گردد، ارائه شود.
۱۳. در پروژه های نیرورسانی و عمرانی RTU می بایست با کلید قطع کننده گازی همخوان و ساخت یک شرکت تولیدکننده باشد.
 - کلید قطع کننده گازی باید دارای مقره خازنی با ظرفیت حداقل ۶۰ میکروفاراد و خروجی ۵۰ الی ۱۰۰ ولت باشد.
 - کلید قطع کننده گازی باید دارای CT با نسبت تبدیل ۴۰۰:۱ یا ۵۰۰:۱ باشد.



امضاء

امضاء

امضاء

امضاء

صفحه ۱۵ از ۲۴

وزارت نیرو برق
(سهامی خاص)



پیوست شماره (۶)

section	Name/Description	Index NO.	Point attribute	Object/Variation	CLASS	Status		Essential
Binary Inputs								
BI	Close Status	۰	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Close: 0 and Open: 0 = LBS Trouble Close: 1 and Open: 1 = LBS Trouble Close: 1 and Open: 0 = LBS Close Close: 0 and Open: 1 = LBS Open		*
	Open Status	۱	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱			
	Remote Enabled	۲	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Local	Remote	*
	Control Locked	۳	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Unlock	Lock	*
	Gas pressure Low	۴	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Gas Ok	Gas Low	*
	Mechanism Lock	۵	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Unlock	Lock	*
	Door Open status	۶	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Close	Open	*
	AC power Fail	۷	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	AC Power Ok	AC Power Fail	*
	Battery discharge test Fail	۸	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Batt High	Batt Low	*
	Power Down Mode	۹	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Power Up	Power Down	
	Close Block	۱۰	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Feeder Normal	Blocked Feeder	
	System power+۱۲V Fail	۱۱	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Normal	Fail	
	System power-۱۲V Fail	۱۲	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Normal	Fail	
	System power+۰ Fail	۱۳	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Normal	Fail	
	Temperature Alarm	۱۴	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Normal	Alarm	
	System power Fail	۱۵	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Normal	Fail	
	System Alarm	۱۶	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Normal	Alarm	
	FI-A Phase	۱۷	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Normal	Fault	*
	FI-B Phase	۱۸	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Normal	Fault	*
	FI-C Phase	۱۹	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Normal	Fault	*
	FI-Residual Ground	۲۰	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Normal	Fault	
FI-Ground	۲۱	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Normal	Fault	*	
FI-Negative Sequence	۲۲	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Normal	Fault		
Permanent FI Operate	۲۳	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Not Operate	Operate	*	
Temporary FI Operate	۲۴	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Not Operate	Operate	*	
UV۱۲۲	۲۵	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Normal	Under Voltage ۱		
UV۲۲۲	۲۶	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Normal	Under Voltage ۲		

امضاء

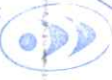
امضاء

امضاء

امضاء

صفحه ۱۶ از ۲۴

رئیس سازمان برق
(تعمیرات خاص)



امضاء
رئیس سازمان برق
تعمیرات خاص

امضاء



OV ^۱ ۰۹	۲۷	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Normal	Over Voltage ۱	
OV ^۲ ۰۹	۲۸	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Normal	Over Voltage ۲	
Open Voltage-A phase	۲۹	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Volt Off	Volt On	*
Open Voltage-B phase	۳۰	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Volt Off	Volt On	*
Open Voltage-C phase	۳۱	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Volt Off	Volt On	*
Open Voltage-R phase	۳۲	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Volt Off	Volt On	*
Open Voltage-S phase	۳۳	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Volt Off	Volt On	*
Open Voltage-T phase	۳۴	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Volt Off	Volt On	*
Open Voltage Timeout ^۱	۳۵	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Normal	Time out ^۱	
Open Voltage Timeout ^۲	۳۶	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Normal	Time out ^۲	
Sync ^{۲۰}	۳۷	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Sync Check OK	Sync Check Fail	*
Section Function Enabled	۳۸	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Disable	Enable	*
Tie Function Enabled	۳۹	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Disable	Enable	
Section Open Operate	۴۰	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Operate Not	Operate	*
Section Reset	۴۱	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Not Reset	Reset	*
Control Cable Disconnected	۴۲	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Connected	Disconnected	*
Order Check	۴۳	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Fail	Ok	
Wire Check	۴۴	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Fail	Ok	
Relay Close Test	۴۵	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Not Close	Close	
Relay Open Test	۴۶	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Not Open	Open	
Tie Close Operate	۴۷	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Not Operate	Operate	
Tie Open Operate	۴۸	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Not Operate	Operate	
Tie Reset	۴۹	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Not Reset	Reset	
Chattering Filter	۵۰	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۱	Disable	Enable	*
Name/Description	Index NO.	Point attribute	Object/Variation	CLASS	Status		Essential
Unsolicited Class ۱	۵۱	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۰	Disable	Enable	*
Unsolicited Class ۲	۵۲	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۰	Disable	Enable	*
Unsolicited Class ۳	۵۳	Static, Event	۰۲/۰۱, ۰۲/۰۱	Class ۰	Disable	Enable	*
Reserve	۵۴						
Reserve	۵۵						

امضاء

امضاء

امضاء

امضاء

صفحه ۱۷ از ۲۴

زرین سازه برق

(سهامی خاص)



امضاء
 (مهر و امضاء رسمی)

امضاء



Counter Input	Name/Description	Index NO.	Point attribute	Object/Variation	CLASS	Notes	Essential
	Reserve	۵۶					
	Reserve	۵۷					
	Reserve	۵۸					
	Reserve	۵۹					
	Reserve	۶۰					
	Reserve	۶۱					
	Reserve	۶۲					
	Reserve	۶۳					
	Reserve	۶۴					
	Reserve	۶۵					
CI	Restart counter	۰	Static	۰۲/۲۰	Class	[0-65535]	*
	Operate counter	۱	Static	۰۲/۲۰	Class	[0-65535]	*
	Permanent FI(Total)	۲	Static	۰۲/۲۰	Class	[0-65535]	*
	Temporary FI(Total)	۳	Static	۰۲/۲۰	Class	[0-65535]	*
	Permanent FI(A)	۴	Static	۰۲/۲۰	Class	[0-65535]	
	Temporary FI(A)	۵	Static	۰۲/۲۰	Class	[0-65535]	
	Permanent FI(B)	۶	Static	۰۲/۲۰	Class	[0-65535]	
	Temporary FI(B)	۷	Static	۰۲/۲۰	Class	[0-65535]	
	Permanent FI(C)	۸	Static	۰۲/۲۰	Class	[0-65535]	
	Temporary FI(C)	۹	Static	۰۲/۲۰	Class	[0-65535]	
	Permanent FI(RG)	۱۰	Static	۰۲/۲۰	Class	[0-65535]	
	Temporary FI(RG)	۱۱	Static	۰۲/۲۰	Class	[0-65535]	
	Permanent FI(G)	۱۲	Static	۰۲/۲۰	Class	[0-65535]	
	Temporary FI(G)	۱۳	Static	۰۲/۲۰	Class	[0-65535]	
	S- Outage Count(Total)	۱۴	Static	۰۲/۲۰	Class	[0-65535]	
	S- Outage Time(Hour)	۱۵	Static	۰۲/۲۰	Class	[0-65535]	
	S- Outage Time(Min)	۱۶	Static	۰۲/۲۰	Class	[0-65535]	
	S- Outage Count(Sec)	۱۷	Static	۰۲/۲۰	Class	[0-65535]	
	L- Outage Count(Total)	۱۸	Static	۰۲/۲۰	Class	[0-65535]	
	L- Outage Time(Hour)	۱۹	Static	۰۲/۲۰	Class	[0-65535]	
	L- Outage Time(Min)	۲۰	Static	۰۲/۲۰	Class	[0-65535]	
	L- Outage Time(Sec)	۲۱	Static	۰۲/۲۰	Class	[0-65535]	
	Switch Local- Open	۲۲	Static	۰۲/۲۰	Class	[0-65535]	
	Switch Local- Close	۲۳	Static	۰۲/۲۰	Class	[0-65535]	
Switch Remote- Open	۲۴	Static	۰۲/۲۰	Class	[0-65535]		

امضاء امضاء امضاء امضاء

صفحه ۱۸ از ۲۴

رئیس سازمان برق (سپاس خاص)

۵۸۹۴



Analog Input	Name/Description	Index NO.	Point attribute	Object/Variation	CLASS	Data Format	Essential
	Switch Remote - Close	۲۵	Static	۰۲/۲۰	Class	[0-65535]	
	Reserve	۲۶					
	Reserve	۲۷					
	Reserve	۲۸					
	Reserve	۲۹					
	Reserve	۳۰					
AI	Battery Voltage (V)	۰	Static	۰۲/۳۰	Class	DF۲	*
	Charge Voltage (V)	۱	Static	۰۲/۳۰	Class	DF۲	*
	Frequency ۱(Hz)	۲	Static	۰۲/۳۰	Class	DF۲ DF۱ DF۱ DF۱ DF۱	*
	RMS Current Magnitude- A(A)	۳	Static, Event	۰۴/۰۲,۳۲/۳۰	Class ۲	DF۱	*
	RMS Current Magnitude- B(A)	۴	Static, Event	۰۴/۰۲,۳۲/۳۰	Class ۲	DF۱	*
	RMS Current Magnitude- C(A)	۵	Static, Event	۰۴/۰۲,۳۲/۳۰	Class ۲	DF۱	*
	RMS Current Magnitude- RG(A)	۶	Static, Event	۰۴/۰۲,۳۲/۳۰	Class ۲	DF۱	
	RMS Current Magnitude- G(A)	۷	Static, Event	۰۴/۰۲,۳۲/۳۰	Class ۲	DF۱	*
	RMS Voltage Magnitude- AN(kV)	۸	Static	۰۲/۳۰	Class	DF۳	*
	RMS Voltage Magnitude- BN(kV)	۹	Static	۰۲/۳۰	Class	DF۳	*
	RMS Voltage Magnitude- CN(kV)	۱۰	Static	۰۲/۳۰	Class	DF۳	*
	Voltage Angle -AN (Lag)	۱۱	Static	۰۲/۳۰	Class	DF۶	
	Voltage Angle -BN (Lag)	۱۲	Static	۰۲/۳۰	Class	DF۶	
	Voltage Angle -CN (Lag)	۱۳	Static	۰۲/۳۰	Class	DF۶	
	RMS Voltage Magnitude- AB(kV)	۱۴	Static	۰۲/۳۰	Class	DF۳	*
	RMS Voltage Magnitude- BC(kV)	۱۵	Static	۰۲/۳۰	Class	DF۳	*
	RMS Voltage Magnitude- CA(kV)	۱۶	Static	۰۲/۳۰	Class	DF۳	*
	RMS Voltage Magnitude- RN(kV)	۱۷	Static	۰۲/۳۰	Class	DF۳	*
	RMS Voltage Magnitude- SN(kV)	۱۸	Static	۰۲/۳۰	Class	DF۳	*

امضاء

امضاء

امضاء

امضاء



امضاء
۵۵۹

امضاء



RMS Voltage Magnitude- TN(kV)	۱۹	Static	۰.۲/۳.۰	Class ۰	DF۳	*
Voltage Angle -RN (Lag)	۲۰	Static	۰.۲/۳.۰	Class ۰	DF۶	
Voltage Angle -SN (Lag)	۲۱	Static	۰.۲/۳.۰	Class ۰	DF۶	
Voltage Angle -TN (Lag)	۲۲	Static	۰.۲/۳.۰	Class ۰	DF۶	
RMS Voltage Magnitude- RS(kV)	۲۳	Static	۰.۲/۳.۰	Class ۰	DF۳	*
RMS Voltage Magnitude- ST(kV)	۲۴	Static	۰.۲/۳.۰	Class ۰	DF۳	*
RMS Voltage Magnitude- TR(kV)	۲۵	Static	۰.۲/۳.۰	Class ۰	DF۳	*
Real Power - A(MW)	۲۶	Static	۰.۲/۳.۰	Class ۰	DF۷	*
Real Power - B(MW)	۲۷	Static	۰.۲/۳.۰	Class ۰	DF۷	*
Real Power - C(MW)	۲۸	Static	۰.۲/۳.۰	Class ۰	DF۷	*
Real Power - Total	۲۹	Static	۰.۲/۳.۰	Class ۰	DF۷	*
Reactive Power - A(MVar)	۳۰	Static	۰.۲/۳.۰	Class ۰	DF۷	*
Reactive Power - B(MVar)	۳۱	Static	۰.۲/۳.۰	Class ۰	DF۷	*
Reactive Power - C(MVar)	۳۲	Static	۰.۲/۳.۰	Class ۰	DF۷	*
Reactive Power - Total	۳۳	Static	۰.۲/۳.۰	Class ۰	DF۷	*
Power Factor - (%)A	۳۴	Static	۰.۲/۳.۰	Class ۰	DF۷	*
Power Factor - (%)B	۳۵	Static	۰.۲/۳.۰	Class ۰	DF۷	*
Power Factor - (%)C	۳۶	Static	۰.۲/۳.۰	Class ۰	DF۷	*
Power Factor - (%)Total	۳۷	Static	۰.۲/۳.۰	Class ۰	DF۷	*
Fault Current-A (A)	۳۸	Static, Event	۰.۴/۰.۲, ۳۲/۳.۰	Class ۲	DF۱	*
Fault Current-B (A)	۳۹	Static, Event	۰.۴/۰.۲, ۳۲/۳.۰	Class ۲	DF۱	*
Fault Current-C (A)	۴۰	Static, Event	۰.۴/۰.۲, ۳۲/۳.۰	Class ۲	DF۱	*
Fault Current-RG (A)	۴۱	Static, Event	۰.۴/۰.۲, ۳۲/۳.۰	Class ۲	DF۱	
Fault Current-G (A)	۴۲	Static, Event	۰.۴/۰.۲, ۳۲/۳.۰	Class ۲	DF۱	*
Modem Voltage	۴۳	Static	۰.۲/۳.۰	Class ۰	DF۲	*
Max Demand Current-A(A)	۴۴	Static, Event	۰.۴/۰.۲, ۳۲/۳.۰	Class ۰	DF۱	*
Max Demand Current-B(A)	۴۵	Static, Event	۰.۴/۰.۲, ۳۲/۳.۰	Class ۰	DF۱	*

امضاء امضاء امضاء امضاء

۲۴ از ۲۰ صفحه

وزارت سازمان برق (تعمیرات خاص)

۲۴/۲



Max Demand Current-C(A)	۴۶	Static, Event	۰.۴/۰.۲, ۳۲/۳۰	Class	DF ^۱	*
Max Demand Current-RG(A)	۴۷	Static, Event	۰.۴/۰.۲, ۳۲/۳۰	Class	DF ^۱	
Max Yesterday Current- Demand A(A)	۴۸	Static, Event	۰.۴/۰.۲, ۳۲/۳۰	Class	DF ^Δ or DF [∇]	
Max Yesterday Demand Current-B(A)	۴۹	Static, Event	۰.۴/۰.۲, ۳۲/۳۰	Class	DF ^Δ or DF [∇]	
Max Yesterday Demand Current-C(A)	۵۰	Static, Event	۰.۴/۰.۲, ۳۲/۳۰	Class	DF ^Δ or DF [∇]	
Max Yesterday Demand Current-RG(A)	۵۱	Static, Event	۰.۴/۰.۲, ۳۲/۳۰	Class	DF ^Δ or DF [∇]	
Reserve	۵۲					
Reserve	۵۳					
Reserve	۵۴					
Reserve	۵۵					
Reserve	۵۶					
Reserve	۵۷					
Reserve	۵۸					
Reserve	۵۹					
Reserve	۶۰					
Reserve	۶۱					
Reserve	۶۲					
Reserve	۶۳					
Reserve	۶۴					
Reserve	۶۵					
Reserve	۶۶					
Reserve	۶۷					
Reserve	۶۸					
Reserve	۶۹					
Reserve	۷۰					
Analog outputs	Name/Description	Index NO.	Point attribute	Object/Variation	Data Format	Essential
AO	Loop Control	۰	Static	۰.۲/۴۱	DF ^۱ (۰: OFF, ۱: SEC, ۲: TIE)	
	Sectinalizer reset time delay	۱	Static	۰.۲/۴۱	DF ^۱ (۰-۳۰۰۰۰ Sec)	*
	Sectinalizer Operate Count	۲	Static	۰.۲/۴۱	DF ^۱ (۱-۴)	*
	Sectinalizer Open Time delay	۳	Static	۰.۲/۴۱	DF ^۱ (۰-۳۰۰۰۰ Sec)	*
	Tie reset time delay	۴	Static	۰.۲/۴۱	DF ^۳ (۰-۳۰۰۰۰)	
	Tie Operate Count	۵	Static	۰.۲/۴۱	DF ^۱ (۱-۴)	
	Tie Close time delay	۶	Static	۰.۲/۴۱	DF ^۳ (۰-۳۰۰۰۰)	
Tie Open Time delay	۷	Static	۰.۲/۴۱	DF ^۳ (۰-۳۰۰۰۰)		

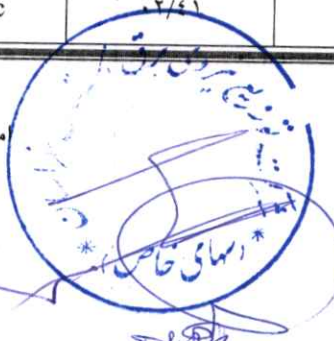
امضاء

امضاء

امضاء

امضاء

صفحه ۲۱ از ۲۴



Handwritten signature and date at the bottom right.



Tie Dead Voltage ^۱ delay	۸	Static	۰۲/۴۱	DF ^۳ (۰-۳۰۰۰۰)	
Tie Dead Voltage ^۲ delay	۹	Static	۰۲/۴۱	DF ^۳ (۰-۳۰۰۰۰)	
Tie VRS	۱۰	Static	۰۲/۴۱	DF ^۱ (۰: SV ^۱ , ۱:SV ^۲ ,۲: SV ^۱ &SV ^۲)	
Name/Description	Index NO.	Point attribute	Object/Variation	Data Format	Essential
FI Pickup current – phase	۱۱	Static	۰۲/۴۱	DF ^۱ (۱۰-۹۰۰ A)	*
FI Pickup current – residual ground	۱۲	Static	۰۲/۴۱	DF ^۱ (۱۰-۱۶۰۰)	
FI Pickup current – ground	۱۳	Static	۰۲/۴۱	DF ^۱ (۳-۹۰۰ A)	*
FI reset Permanet time	۱۴	Static	۰۲/۴۱	DF ^۱ (۱-۱۸۰)	
Temporary FI reset time	۱۵	Static	۰۲/۴۱	DF ^۱ (۱-۱۸۰)	
Live Line minimum Voltage	۱۶	Static	۰۲/۴۱	DF ^۱ (۳۵-۷۵٪)	
Dead line maximum Voltage	۱۷	Static	۰۲/۴۱	DF ^۱ (۵۰-۹۰٪)	
Synchrocheck Phase	۱۸	Static	۰۲/۴۱	DF ^۱ (۰: R, ۱: S,۲: T,۳: ALL)	
Maximum angle difference	۱۹	Static	۰۲/۴۱	DF ^۱ (۵-۶۰ Deg)	
Under Voltage ^۱ function	۲۰	Static	۰۲/۴۱	DF ^۱ (۰: DISABLE, ۱: ENABLE)	
Under Voltage ^۱ Pickup	۲۱	Static	۰۲/۴۱	DF ^۳ (۰-۱۲۵)	
Under Voltage ^۱ Time delay	۲۲	Static	۰۲/۴۱	DF ^۳ (۰-۶۰۰۰۰)	
Under Voltage ^۱ Minimum Voltage	۲۳	Static	۰۲/۴۱	DF ^۳ (۰-۱۲۵)	
Under Voltage ^۱ Pickup type	۲۴	Static	۰۲/۴۱	DF ^۱ (۰: ۱Phase, ۱: ۲Phase, ۲: ۳Phase)	
Under Voltage ^۲ function	۲۵	Static	۰۲/۴۱	DF ^۱ (۰: DISABLE, ۱: ENABEL)	
Under Voltage ^۲ Pickup	۲۶	Static	۰۲/۴۱	DF ^۳ (۰-۱۲۵)	
Under Voltage ^۲ Time delay	۲۷	Static	۰۲/۴۱	DF ^۳ (۰-۶۰۰۰۰)	
Under Voltage ^۲ Minimum Voltage	۲۸	Static	۰۲/۴۱	DF ^۳ (۰-۱۲۵)	
Under Voltage ^۲ Pickup type	۲۹	Static	۰۲/۴۱	DF ^۱ (۰: ۱Phase, ۱: ۲Phase, ۲: ۳Phase)	
Over Voltage ^۱ function	۳۰	Static	۰۲/۴۱	DF ^۱ (۰: DISABLE, ۱: ENABEL)	
Over Voltage ^۱ Pickup	۳۱	Static	۰۲/۴۱	DF ^۳ (۰-۱۲۵)	

امضاء امضاء امضاء امضاء

صفحه ۲۲ از ۲۴

زرین سازه برق (سهامی خاص)

۵۸۶



Over Voltage ۱ Time delay	۳۲	Static	۰.۲/۴۱	DF۳ (۰-۶۰۰۰۰)		
Over Voltage ۱ Pickup type	۳۳	Static	۰.۲/۴۱	DF۱ (۰: ۱Phase, ۱: ۲Phase, ۲: ۳Phase)		
Over Voltage ۲ function	۳۴	Static	۰.۲/۴۱	DF۱ (۰: DISABLE, ۱: ENABEL)		
Over Voltage ۲ Pickup	۳۵	Static	۰.۲/۴۱	DF۳ (۰-۱۲۵)		
Over Voltage ۲ Time delay	۳۶	Static	۰.۲/۴۱	DF۳ (۰-۶۰۰۰۰)		
Over Voltage ۲ Pickup type	۳۷	Static	۰.۲/۴۱	DF۱ (۰: ۱Phase, ۱: ۲Phase, ۲: ۳Phase)		
VOC	۳۸	Static	۰.۲/۴۱	(۰%-۵۰%)		
Minimum VOC	۳۹	Static	۰.۲/۴۱	{۰.۶۵۵۳۵}		
PHA CT Ratio	۴۰	Static	۰.۲/۴۱	DF۱ (۵۰-۱۲۰۰)	*	
GND CT Ratio	۴۱	Static	۰.۲/۴۱	DF۱ (۵۰-۱۲۰۰)	*	
V۱ Ratio	۴۲	Static	۰.۲/۴۱	DF۱ (۶۰-۱۲۰۰۰)	*	
V۱-۲nd	۴۳	Static	۰.۲/۴۱	DF۱ (۱-۱۵۰)	*	
V۲ Ratio	۴۴	Static	۰.۲/۴۱	DF۱ (۶۰-۱۲۰۰۰)	*	
V۲-۲nd	۴۵	Static	۰.۲/۴۱	DF۱ (۱-۱۵۰)	*	
Reserve	۴۶					
Reserve	۴۷					
Reserve	۴۸					
Reserve	۴۹					
Reserve	۵۰					
Binary Outputs	Name/Description	Index NO.	Recommended Control Type	Object/Variation	Notes	Essential
BO	Battery Test	۰	Pulse ON/ Close	۰.۲/۱۰		*
	FI Reset	۱	Pulse ON/ Close	۰.۲/۱۰	Permanent FI Ready	*
	CLOSE	۲	Pulse ON/ Close	۰.۲/۱۰	CTR Lock Mec' Lock Close Lock Contact Trouble Synchro	*
	OPEN		Pulse ON/ Trip	۰.۲/۱۰	Mec' Lock CTR Lock Contact Trouble	
	Control Lock	۳	Pulse ON/ Close	۰.۲/۱۰	Lock = Close	*
	Control Unlock		Pulse ON/ Trip	۰.۲/۱۰	UnLock = Trip	
	Change Setting	۴	Pulse ON/ Close	۰.۲/۱۰		
	Switch Test Cmd	۵	Pulse ON/ Close	۰.۲/۱۰		
	Cryptography	۶	Pulse ON/ Close	۰.۲/۱۰	Enable= Close & Disable = TRIP	
	Sectionlizer Function Enable	۷	Pulse ON/ Close	۰.۲/۱۰	Sectionalizer Enable = Close	*
	Sectionlizer Function Disable		Pulse ON/ Trip	۰.۲/۱۰	Sectionalizer Disable = TRIP	

امضاء

امضاء

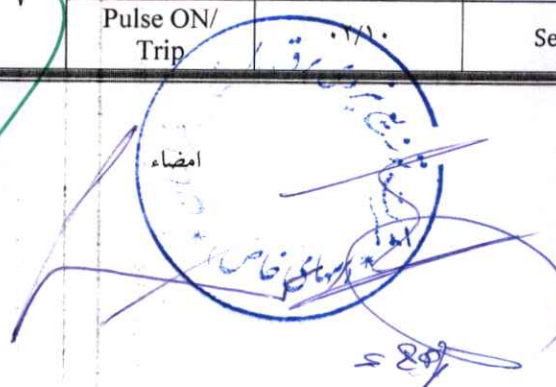
امضاء

امضاء

صفحه ۲۳ از ۲۴

رئیس سازمان برق

(اسامی خاص)





Name/Description	Index NO.	Recommended Control Type	Object/Variation	Notes	Essential
Max Demand Initialize	۸	Pulse ON/Close	۰.۲/۱.۰		
Energy Initialize	۹	Pulse ON/Close	۰.۲/۱.۰		
Unsolicited Class ۱	۱۰	Pulse ON/Close	۰.۲/۱.۰	Enable=Close & Disable=Trip	*
Unsolicited Class ۲	۱۱	Pulse ON/Close	۰.۲/۱.۰	Enable=Close & Disable=Trip	*
Unsolicited Class ۳	۱۲	Pulse ON/Close	۰.۲/۱.۰	Enable=Close & Disable=Trip	*
Reserve	۱۳				
Reserve	۱۴				
Reserve	۱۵				
Reserve	۱۶				
Reserve	۱۷				
Reserve	۱۸				
Reserve	۱۹				
Reserve	۲۰				

Data Format	Description
DF ^۱	Unsigned Value
	Ex: ۱۲۳۴ stored as ۱۲۳۴
DF ^۲	Unsigned Value, ۱ Decimal Place
	Ex: ۱۲۳,۴ stored as ۱۲۳۴
DF ^۳	Unsigned Value, ۲ Decimal Place
	Ex: ۱۲,۳۴ stored as ۱۲۳۴
DF ^۴	Unsigned Value, ۳ Decimal Place
	Ex: ۱,۲۳۴ stored as ۱۲۳۴
DF ^۵	Signed Value
	Ex: -۱۲۳۴ stored as -۱۲۳۴
DF ^۶	Signed Value, ۱ Decimal Place
	Ex: -۱۲۳,۴ stored as -۱۲۳۴
DF ^۷	Signed Value, ۲ Decimal Place
	Ex: -۱۲,۳۴ stored as -۱۲۳۴
DF ^۸	Signed Value, ۳ Decimal Place
	Ex: -۱,۲۳۴ stored as -۱۲۳۴



امضاء

امضاء

امضاء

امضاء

۳۸۴