



برق منطقه ای یزد

عنوان سند

دستورالعمل نحوه تنظیم و تهیه اسناد فنی پست های انتقال و فوق توزیع در پروژه های بهینه سازی

شماره سند

W4102-00

تاریخ صدور: ۱۳۹۷/۰۵/۰۹	تاریخ بازنگری: ---
------------------------	--------------------

محل کنترل سند	همکار گرامی:
	این سند که در اختیار شماسست، تحت کنترل سیستم مدیریت کیفیت شرکت برق منطقه ای یزد قرار دارد و از طریق سیستم مدیریت دانش / بخش مستندات قابل دسترسی می باشد. لطفا در صورت نیاز به هرگونه تغییر در محتوای این سند، با دفتر مدیریت استراتژیک و بهره وری هماهنگی نمایید.

تصویب کننده	تأیید کننده	تهیه کننده	سمت
معاون بهره برداری	مدیر امور انتقال	مرکز اسناد معاونت بهره برداری	سمت
محمد حسین میرحسینی	احمد کردستانی	محمد علی شهاب	نام و نام خانوادگی و امضا



دستور العمل نحوه تنظیم و تهیه اسناد فنی پست های انتقال و فوق توزیع در پروژه های بهینه سازی

- ۱- هدف: هدف از تدوین این دستورالعمل، آگاهی از مدارک مورد نیاز، نحوه تهیه آن و ارزیابی روش و گردش کاری در خصوص اسناد فنی پست های انتقال و فوق توزیع می باشد که توسط پیمانکاران و مشاوران معاونت بهره برداری در پروژه های بهینه سازی و یا تعمیرات به صورت الکترونیکی و فیزیکی، تولید می گردد.
- ۲- دامنه کاربرد: دامنه کاربرد این دستورالعمل معاونت بهره برداری و پیمانکاران مربوطه می باشد.
- ۳- مراجع:

- دستورالعمل به روز رسانی اسناد و مدارک آرشیو فنی شرکت توانیر

۴- مسئولیت: مسئولیت اصلی این روش اجرایی بر عهده معاونت بهره برداری می باشد.

۵- روش اجرا:

۵-۱- مراحل گردش کار اسناد فنی مرتبط به پروژه های بهینه سازی / تعمیرات

چنانچه تغییری در پست های احداثی قبلی صورت پذیرد که منجر به ایجاد تغییر در اسناد پست گردد گردش کاری جهت تهیه اسناد به شرح زیر می باشد

۱- تحویل نقشه ها مطابق دستورالعمل به مجری بهینه سازی / رئیس گروه تعمیرات (نقشه باید در زونکن و همراه با برچسب و همراه با فرمهای مربوطه باشد)

۲- تکمیل و تایید فرم F4115 و همه یا برخی از فرمهای F4116-F4123 با توجه به موضوع مربوطه توسط پیمانکار

۳- تکمیل فرم شماره F4124 و ضمیمه آن به مدارک توسط پیمانکار

۴- اخذ تاییدیه اسناد (فرم شماره F4125)

۵- تحویل اسناد به مجری بهینه سازی / رئیس گروه و تایید فرم F4115 توسط مجری بهینه سازی / رئیس گروه تعمیرات

۵-۲- نحوه تنظیم اسناد فنی پست

این دستورالعمل برای تهیه اسناد فنی ازبیلت پست های انتقال و فوق توزیع می باشد که موارد زیر در تهیه و تنظیم اسناد باید در نظر گرفته شود و برای اسناد کارگاهی فقط موارد ۱۰، ۹، ۶، ۴، ۱ رعایت گردد.

۱- کلیه اسناد باید دارای فهرست مدارک در ابتدای هر اسناد باشد.

* فهرست مدارک اسناد پست به زبان انگلیسی به دو صورت کلی و جزئی می باشد که فهرست مدارک کلی نشانگر تمام اسناد موجود در تمام زونکن های مرتبط با اسناد پست می باشد و در ابتدای تمام زونکن ها قرار می گیرد. فهرست مدارک جزئی فقط مدارک موجود در یک زونکن می باشد که در صفحه جداگانه بعد از فهرست کلی قرار می گیرد

۲- در صفحه اول زونکن فرمهای کنترل اسناد قرار گیرد.

تهیه کننده:	تایید کننده:	تصویب کننده:	مهر توزیع:
مرکز اسناد معاونت بهره برداری	مدیر امور انتقال	معاون بهره برداری	



دستور العمل نحوه تنظیم و تهیه اسناد فنی پست های انتقال و فوق توزیع در پروژه های بهینه سازی

*فرم کنترل بیانگر وجود حداقل اسناد ضروری می باشد که فرم شماره F4115 عمومی و فرم های شماره F4116-F4123 مختص اسناد پست داریم و سیار می باشد.

** چنانچه ارسال اسناد اعلام شده در فرمهای مربوطه، با توجه به موضوعیت نداشتن با پروژه ضروری نمی باشد ضمن علامت گذاری در بخش مربوطه در قسمت ملاحظات هر فرم دلیل آن نیز اعلام گردد .

*** چنانچه نام و یا مشخصات تجهیز در لیست مذکور قید نگردیده ولی جزء مدارک می باشد امکان اضافه نمودن آن در لیست مربوطه می باشد.

۳- کلیه اسناد باید در داخل کاور باشد. (هرسند به صورت تعداد برگ مرتبط با یک موضوع تعریف می شود که هرسند داخل کاور جداگانه قرار می گیرد)

*به منظور جلوگیری از ریزش اسناد جهت کاور خلاف جهت زونکن بوده و چنانچه چندین صفحه از اسناد مرتبط با یک بخش در داخل یک کاور قرار می گیرد تمام صفحات با گیره پوشه به هم متصل شوند .

۴- به منظور یکسان سازی رنگ تمام زونکن اسناد پست سفید و رنگ زونکن اسناد خطوط به رنگ آبی باشد.

۵- کلیه اسناد باید به صورت تفکیک شده ارسال شود. نقشه های پست باید بر اساس هشت موضوع

۱- تجهیزات پست ۲- حفاظت و کنترل ۳- اسناد سیستم AC&DC پست ۴- اسناد سیستم DCS

۵- اسناد سیستم Event&Fault ۶- اسناد عمرانی نقشه های ساختمان و تاسیسات الکتریکی و

مکانیکی (۷- اسناد مخابرات ۸- اسناد هیدرولیک / مکانیک پست سیار، تفکیک شده باشد و در نسخه

الکترونیکی نیز هشت پوشه مجزا مطابق فوق اسناد به صورت تفکیک شده قرار گیرد .

۶- چنانچه اسناد مربوط به توسعه بخشی از یک پست باشد ذکر جزئیات و شماره بی (Bay) در تمام اسناد (حتی در پشت زونکن) ضروری است .

۷- نوع زونکن انتخابی باید دارای عرض هفت و نیم سانتی متر و دارای چهار گیره باشد.

۸- چینش اسناد در نسخه الکترونیکی کاملاً باید مطابق با نسخه کاغذی و تفکیک شده باشد به طوریکه اسناد

هر زونکن در داخل پوشه جداگانه قرار گرفته و نام هر پوشه با عنوان زونکن یکسان باشد و تفکیک اسناد

داخل هر زونکن نیز باید به طور مشابه در داخل پوشه مربوطه تفکیک شده باشد. تمام صفحات نسخه

کاغذی اسناد باید در نسخه الکترونیکی و به صورت مرتب شده موجود باشد.

*فایل PDF تمام صفحات نسخه کاغذی الزاماً باید در نسخه الکترونیکی موجود و مطابق با چیدمان آن

باشد

**نسخه الکترونیکی اسناد پست علاوه بر فرمت PDF باید به فرمت DWG نیز باشد.

تهیه کننده :	تایید کننده :	تصویب کننده :	مهر توزیع:
مرکز اسناد معاونت بهره برداری	مدیر امور انتقال	معاون بهره برداری	

تاریخ تهیه: ۱۳۹۷/۰۵/۰۹

تاریخ بازنگری:

صفحه ۳ از ۶



شرکت برق منطقه‌ای یزد

دستور العمل نحوه تنظیم و تهیه اسناد فنی پست های انتقال و فوق توزیع در پروژه های بهینه سازی

شماره: W4102

بازنگری: 00

دستورالعمل

۹- برچسب اطلاعات پشت زونکن دارای قالب زیر باشد و چیزی غیر از موارد زیر درج نگردد. (از سمت چپ به راست برای نسخه اول، دوم و سوم).

Yazd R.E.C	
Contractor	
Consultant	
Project	
Optomization	
Title	
Subtitle	
AS-BUILT/FOR CONSTRUCTION	
Date	
Volume	
F	CODE

Yazd R.E.C	
Contractor	
Consultant	
Project	
Optomization	
Title	
Subtitle	
AS-BUILT/FOR CONSTRUCTION	
Date	
Volume	
S	CODE

Yazd R.E.C	
Contractor	
Consultant	
Project	
Optomization	
Title	
Subtitle	
AS-BUILT/FOR CONSTRUCTION	
Date	
Volume	
T	CODE

۹-۱ تمام توضیحات به زبان انگلیسی باشد.

۹-۲ در ردیف اول آرم شرکت برق منطقه ای یزد و در زیر آن نام شرکت برق منطقه ای به اختصار Yazd R.E.C قرار می گیرد.

۹-۳ در ردیف سوم نام شرکت پیمانکار درج میگردد.

۹-۴ در ردیف چهارم نام شرکت مشاور نوشته شود .

۹-۵ در ردیف پنجم نام پروژه به همراه سطح ولتاژ آن مشخص می گردد (پست با حرف SS شروع می شود). به عنوان مثال اسناد مربوط به پست یزد دو به صورت زیر درج گردد :

SS-YAZD2-400 KV

تهیه کننده :	تایید کننده :	تصویب کننده :	مهر توزیع :
مرکز اسناد معاونت بهره برداری	مدیر امور انتقال	معاون بهره برداری	

تاریخ تهیه: ۱۳۹۷/۰۵/۰۹

تاریخ بازنگری:

صفحه ۴ از ۶



شرکت برق منطقه‌ای یزد

شماره: W4102

بازنگری: 00

دستورالعمل

دستور العمل نحوه تنظیم و تهیه اسناد فنی پست های انتقال و فوق توزیع در پروژه های بهینه سازی

*چنانچه اسناد مربوط به توسعه تجهیز می باشد نام و شماره تجهیز درج گردد.

به عنوان مثال توسعه بی خط ۸۳۴ با سطح ولتاژ ۲۳۰ کیلو ولت مربوط به پست یزد دو به صورت زیر می باشد

SS-YAZD2-400 KV
EXTENSION - BAY834-230KV

۶-۹ در ردیف ششم عبارت Optimization درج گردد.

۷-۹ در ردیف هفتم موضوع کلی زونکن حاوی اسناد موجود درج می گردد.

۸-۹ در ردیف هشتم عنوان هر سند داخل زونکن درج می گردد.

۹-۹ در ردیف نهم نوع نقشه فقط از لحاظ نسخه کارگاهی و یا برابر با ساخت مشخص می شود لذا فقط کلمات FOR CONSTRUCTION و یا AS- BUILT قید گردد.

۱۰-۹ در ردیف دهم تاریخ انجام پروژه به شمسی درج گردد.

۱۱-۹ در ردیف یازدهم شماره جلد زونکن نوشته می شود.

۱۲-۹ در ردیف دوازدهم در سمت راست چیزی نوشته نمی شود و در سمت چپ از آنجایی که برای هر سند پست سه نسخه تهیه می شود برای نسخه اول حرف بزرگ F و برای نسخه دوم حرف بزرگ S و برای نسخه سوم حرف بزرگ T نوشته می شود.

تمام فرمهای پیوست بعد از تکمیل توسط پیمانکار باید به امضای پیمانکار و مشاور رسیده و فرم شماره F4115 نیز توسط مجری محترم خطوط / پست و واحد GIS (به منظور بررسی نقشه های اتوکد) تایید گردد.

۱۰ - اسناد ازبیلت پست در سه نسخه فیزیکی (مرکز اسناد - پشتیبان - پست) و دو نسخه الکترونیکی ارسال می گردد و اسناد کارگاهی پست در دو نسخه فیزیکی (مرکز اسناد - پست) و یک نسخه الکترونیکی ارسال می گردد.

نمونه برجسب پشت زونکن:

تهیه کننده:	تایید کننده:	تصویب کننده:	مهر توزیع:
مرکز اسناد معاونت بهره برداری	مدیر امور انتقال	معاون بهره برداری	

تاریخ تهیه: ۱۳۹۷/۰۵/۰۹

تاریخ بازنگری:

صفحه ۵ از ۶



شرکت برق منطقه‌ای یزد

**دستور العمل نحوه تنظیم و تهیه اسناد فنی پست های
انتقال و فوق توزیع در پروژه های بهینه سازی**

شماره: W4102

بازنگری: 00

دستورالعمل

Yazd R.E.C.	
SAFA NICU	
ARIA NIROO JAM	
<u>FEIZABAD</u>	
<u>EXTENSION -BAY 636</u>	
<u>Optomization</u>	
HV Equipments	
CB	
DS	
Lighting Arrester	
CT	
CVT	
Post Insulator	
Wire Conductor installation	
Overhead Line Conductor	
1382/06/01	
Volume1/1	
S	AO-025

تذکر:

اسناد فنی باید یک ماه قبل از درخواست تحویل موقت/ دائم به معاونت بهره برداری ارسال شود تا بررسی لازم صورت پذیرفته و نواقص برطرف گردد.

اسناد فنی ترسیمی علاوه بر فرمت PDF باید به فرمت DGW نیز ارسال گردند .

۳-۵- مدارک لازم برای برگزاری جلسه تحویل موقت / دائم

۱-۳-۵- مدارک لازم جهت تحویل موقت:

مدارک لازم برای برگزاری جلسه تحویل موقت شامل موارد زیر می باشد که مسئول نگهداری و ساماندهی ردیف اول بر عهده مرکز اسناد معاونت بهره برداری و سایر موارد بر عهده مجری محترم طرح می باشد.

تهیه کننده:	تایید کننده:	تصویب کننده:	مهر توزیع:
مرکز اسناد معاونت بهره برداری	مدیر امور انتقال	معاون بهره برداری	



دستور العمل نحوه تنظیم و تهیه اسناد فنی پست های انتقال و فوق توزیع در پروژه های بهینه سازی

ردیف	نام مدرک
۱	اسناد و مدارک فنی (اسناد طراحی و نقشه مدارات ، کاتالوگ دستورالعمل تست راه اندازی، تنظیمات حفاظتی)
۲	صور تجلسه برقرار شدن
۳	صور تجلسه موافقت و مجوز کمیته راه اندازی برای جلسه تحویل موقت
۴	**فهرست نواقص دوره تضمین

۲-۳-۵- مدارک لازم جهت تحویل دائم:

مدارک لازم به منظور برگزاری جلسه تحویل دائم شامل موارد زیر می باشد

ردیف	نام مدرک	مسئول ارائه و نگه داری
۱	صور تجلسه موافقت و مجوز کمیته راه اندازی برای جلسه تحویل دائم	مجری طرح
۲	ابلاغیه انجام طرح	برنامه ریزی
۳	اسناد انتخاب و قرارداد مشاور	مالی
۴	اسناد انتخاب و قرارداد پیمانکار	مالی
۵	صور تجلسه رفع نواقص دوره تضمین	مجری طرح
۶	نقشه های ازبیلت شده مطابق دستور العمل	مرکز اسناد معاونت بهره برداری
۷	تاییدیه دفتر فنی	مجری طرح

۶- فرمهای کنترل اسناد

فرمهای کنترل اسناد که به شرح ذیل می باشد، توسط پیمانکار تکمیل و بعد از تایید مشاور، مجری و واحد GIS شرکت برق منطقه ای یزد در ابتدای اسناد فنی قرار داده شده و به مجری محترم طرح پست تحویل تا به معاونت بهره برداری ارسال گردد.

- ۱- فرم کنترل تعداد و نحوه تهیه اسناد پست در پروژه های بهینه سازی پست به شماره F4129
- ۲- فرم کنترل اسناد پست بخش تجهیزات به شماره F4116
- ۳- فرم کنترل اسناد پست بخش حفاظت، کنترل و اندازه گیری به شماره F4117
- ۴- فرم کنترل اسناد پست بخش مخابرات و اسکادا به شماره F4118
- ۵- فرم کنترل اسناد پست بخش DC&AC به شماره F4119
- ۶- فرم کنترل اسناد پست بخش DCS به شماره F4120
- ۷- فرم کنترل اسناد پست Fault&Event به شماره F4121
- ۸- فرم کنترل اسناد پست بخش عمرانی / الکتریکی / مکانیکی به شماره F4122
- ۹- فرم کنترل اسناد پست سیار در بخش هیدرولیک / مکانیک به شماره F4123
- ۱۰- فرم ایجاد تغییرات در اسناد فنی پست بعلت انجام تعمیرات / بهینه سازی به شماره F4124
- ۱۱- فرم تاییدیه تکمیل بودن اسناد فنی پست توسط کارشناسان مربوطه به شماره F4125

تهیه کننده:	تایید کننده:	تصویب کننده:	مهر توزیع:
مرکز اسناد معاونت بهره برداری	مدیر امور انتقال	معاون بهره برداری	

**فرم کنترل تعداد و نحوه تهیه اسناد پست در پروژه های بهینه سازی**

نام شرکت پیمانکار نام شرکت مشاور شماره قرارداد

نام پست نام پروژه تاریخ

نسخه کاغذی	تعداد سه سری جمعاً به تعداد زونکن
نسخه الکترونیکی	تعداد دوسری جمعاً به تعداد عدد

ردیف	عنوان	کنترل
۱	وجود فهرست مدارک در ابتدای هر زونکن	کلی <input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
		جزیی <input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۲	فرمهایی که در این پروژه تکمیل باید گردند	<input type="checkbox"/> F4116 <input type="checkbox"/> F4117 <input type="checkbox"/> F4118 <input type="checkbox"/> F4119 <input type="checkbox"/> F4120 <input type="checkbox"/> F4121 <input type="checkbox"/> F4122 <input type="checkbox"/> F4123 <input type="checkbox"/> F4124 <input type="checkbox"/> F4125
۳	تکمیل بودن مدارک مطابق با فرم های بند فوق	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۴	کاور شده بودن اسناد مطابق دستور العمل	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۵	رعایت رنگ بندی زونکن	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۶	یکسان بودن قالب برچسب پشت زونکن مطابق دستور العمل	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۷	تفکیک اسناد	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۸	سالم بودن دیسک اطلاعاتی	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
	تفکیک نمودن اسناد الکترونیکی مشابه اسناد کاغذی مطابق دستور العمل	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
	نسخه الکترونیکی تمام اسناد کاغذی موجود است	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
	فرمت اسناد	PDF <input type="checkbox"/> DWG <input type="checkbox"/>

امضاء مجری

مهر و امضاء مشاور

مهر و امضاء پیمانکار



شماره:

تاریخ:

شرکت برق منطقه ای یزد

فرم کنترل اسناد پست بخش تجهیزات

نام پست نام پروژه تاریخ

ملاحظات	وضعیت موجود		عنوان	نوع سند	
	نسخه الکترونیکی	نسخه کاغذی			
			لیست تجهیزات فشار قوی	عمومی	
			مشخصات فنی تجهیزات		
			لیست کابل	LV/AC	
			نقشه توزیع AC/DC		
			تک خطی عمومی	نقشه ها	
			GENERAL LAYOUT		
			استراکچر		
			آرایش کابل		
			نقشه شبکه زمین		سیستم زمین
			مشخصات سیم ارت و جزئیات اتصالات ارت		
			ترانسفورماتور		نقشه مدار داخلی تجهیزات
			تپ چنجر		
			مکانیزم بریکر		
			مکانیزم سکسیونر		
			کلیدهای قدرت	دستورالعمل و کاتالوگ برای تمام سطوح ولتاژ	
			ترانسفورماتور قدرت و رله های مکانیکی		
			تپ چنجر		
			ترانسفورماتور کمکی		
			ترانسفورماتور زمین		
			ترانسفورماتور جریان		
			ترانسفورماتور ولتاژ		
			بانک خازن		
			راکتور شنت		
			راکتور نوترال		
			سکسیونر ES/DS		
			لاین تراپ		
			برقگیر و کنتور برقگیر		
			هادیها		
			لامپ و فیوزها و متعلقات سیستم روشنایی		
			اتصالات، کلمپ، یراق آلات		
			بوشینگ		
			مقره های عایقی (PI)		

			ترانسفورماتور قدرت	تست کارخانه ای تجهیزات	اسناد تست
			ترانسفورماتور کمکی		
			ترانسفورماتور زمین		
			راکتور شانت		
			راکتور نوترال		
			برقگیر		
			ترانسفورماتور جریان		
			ترانسفورماتور ولتاژ		
			بریکر		
			سکسیونر		
			LBS	ادوات بانک خازن	
			یونیت خازنی		
			سلف		
			لاین تراپ		
			کابل		
			ترانسفورماتور قدرت	تست های راه اندازی	
			ترانسفورماتور کمکی		
			ترانسفورماتور زمین		
			راکتور شانت		
			راکتور نوترال		
			کلید قدرت		
			سکسیونر DS/ES		
			ترانسفورماتور جریان		
			ترانسفورماتور ولتاژ		
			برقگیر		
			LBS	بانک خازن	
			یونیت خازنی و سلف		
			باسبار		
			مقاومت زمین		
			تست های استاندارد روغن ترانس		
			کابل		
			باس ورک	محاسبات	
			سیستم زمین		
			سیستم روشنایی اتاق فرمان و محوطه		
			کابل		
			سازه (استراکچر و فونداسیون)		
			بانک خازن		

وجود اسناد با علامت عدم وجود با علامت و عدم ضرورت با علامت - مشخص گردد

امضا و مهر مشاور

امضا و مهر پیمانکار



فرم کنترل اسناد پست بخش حفاظت، کنترل و اندازه گیری

ملاحظات	وضعیت موجود		عنوان	نام پست	نام پروژه	تاریخ
	نسخه الکترونیکی	نسخه کاغذی				
			نقشه تک خطی			
			نقشه تک خطی حفاظتی			
			نقشه جانمایی تابلو			
			نمای رویرو تابلو ها (کنترل، حفاظت، اندازه گیری، مارشالینگ، سنکرونایزینگ، AVR و VCR و تابلو کوپیکل ۲۰ کیلو ولت)			
			لیست تابلو ها (کنترل، حفاظت، اندازه گیری، مارشالینگ، سنکرونایزینگ، AVR و VCR و تابلو کوپیکل ۲۰ کیلو ولت)			
			لیست سیگنال			
			مشخصات فنی تجهیزات کنترل و حفاظت			
			لوپ لیست وایرینگ تابلو ها (برای هر تابلو مدرک مجزا نیاز می باشد.)			
			محاسبات CT			
			محاسبات CVT			
			مشخصات کابل AC/DC، کنترل و حفاظت			
			کاتالوگ برای کلیه تجهیزات کنترل، حفاظت و اندازه گیری			
			تست شیت کلیه تجهیزات جنرال و اندازه گیری			
			اینترلاک لاجیک			
			اسکماتیک تابلو های کنترل (برای هر تابلو مدرک مجزا نیاز می باشد.)			
			اسکماتیک تابلو VCR			
			اسکماتیک تابلو AVR			

GENERAL

کنترل

			نمای روبرو تابلو LCC(Local Control Cubicle) برای پست های GIS	
			اسکماتیک تابلو LCC(Local Control Cubicle) برای پست های GIS	
			اسکماتیک کوپیکل اینکامینگ ۲۰ کیلو ولت (برای هر تابلو مدرک مجزا نیاز می باشد.)	
			اسکماتیک کوپیکل خروجی های ۲۰ کیلو ولت (برای هر تابلو مدرک مجزا نیاز می باشد.)	
			اسکماتیک کوپیکل خروجی های بانک خازنی ۲۰ کیلو ولت (برای هر تابلو مدرک مجزا نیاز می باشد.)	
			اسکماتیک کوپیکل کوپلر ۲۰ کیلو ولت (برای هر تابلو مدرک مجزا نیاز می باشد.)	
			اسکماتیک کوپیکل باس رایز ۲۰ کیلو ولت (برای هر تابلو مدرک مجزا نیاز می باشد.)	
			اسکماتیک تابلو های اندازه گیری (برای هر تابلو مدرک مجزا نیاز می باشد.)	
			مشخصات و OREDER CODE کنتورها	
			تست شیت کلیه تجهیزات کنترلی و اندازه گیری	{ }
			جدول تریپ	
			اسکماتیک تابلو حفاظت (برای هر تابلو مدرک مجزا نیاز می باشد.)	
			محاسبات متروسل و مقاوت استابلایزر	
			اسکماتیک تابلو فالت و ایونت ریکورد	
			کانفیگ رله های حفاظتی	
			محاسبات تنظیمات رله های حفاظتی	
			تست شیت کلیه تجهیزات حفاظتی	

وجود اسناد با علامت عدم وجود با علامت و عدم ضرورت با علامت - مشخص گردد.

امضا و مهر مشاور

امضا و مهر پیمانکار

حفاظت



فرم کنترل اسناد پست بخش مخابرات و اسکادا

نام پست نام پروژه تاریخ

ملاحظات	وضعیت موجود		عنوان	نوع سند
	نسخه الکترونیکی	نسخه کاغذی		
			کابل فیبر نوری و مشخصات تجهیزات جانبی	مخابرات
			رابط کاربری و مشخصات سیستم مخابراتی	
			دیاگرام رک فیبرنوری و تجهیزات آن	
			دیاگرام تجهیزات داخل رک فیبرنوری	
			دیاگرام OCDF و اتصالات آن	
			جدول مشخصات رک فیبرنوری	
			نقشه کاست‌های پچ پنل فیبرنوری	
			جدول Power Meter & Power Source بین پست‌ها	
			چکیده نتایج OTDR	
			مشخصات فنی تجهیزات اکتیو شبکه فیبرنوری (SDH-PDH)، کاتالوگ و لیست تجهیزات	
			لیست سیگنال اسکادا	
			سیستم PLC	
			نمای جلو تابلو سیستم PLC	
			مشخصات فنی سیستم‌های PLC و حفاظت، کاتالوگ و لیست تجهیزات	
			نمودار شماتیک تابلوهای PLC & TPS	
			سیستم اسکادا	
			رابط کاربری سیستم اسکادا	
			دیاگرام تک خطی اسکادا با کدهای دیسپاچینگ تجهیزات (توجه: کدهای دیسپاچینگ تجهیزات باید توسط مرکز دیسپاچینگ مربوطه ارسال گردد)	
			نقشه شماتیک تابلوهای اسکادا (تابلوهای HVI و Marshalling)	
			مشخصات فنی سیستم اسکادا، کاتالوگ و لیست تجهیزات (شامل رله‌های	

			AUX، ترانسدیوسر و پایانه‌ها، کابل و تابلوها)
			نمای داخلی تابلو سیستم اسکادا
			مشخصات مارشالینگ رک (MRTI)
			نمای جلو و داخل آرایش (چیدمان) تجهیزات RTU
			نقشه شماتیک RTU
			مشخصات فنی RTU، کاتالوگ و لیست تجهیزات

وجود اسناد با علامت عدم وجود با علامت و عدم ضرورت با علامت - مشخص گردد.

امضا و مهر مشاور

امضا و مهر پیمانکار



فرم کنترل اسناد پست بخش AC&DC

نام پست نام پروژه تاریخ

ملاحظات	وضعیت موجود		عنوان	نوع سند
	نسخه الکترونیکی	نسخه کاغذی		
			تک خطی نقشه تابلو و مدارات نمای تابلو و جانمایی آن دیزل ژنراتور	نقشه LVAC
			تک خطی باتری نقشه تابلو و مدارات نمای تابلو و جانمایی آن	نقشه LVDC
			تست های کارخانه ای شارژرها	اسناد تست
			تست های کارخانه ای اینورترها	
			کاتالوگ های مربوط به شارژرها	کاتالوگ و دستور العمل
			کاتالوگ های مربوط به اینورترها	
			کاتالوگ های مربوط به باتری ها	
			کاتالوگ های مربوط به دیزل ژنراتور	

وجود اسناد با علامت عدم وجود با علامت و عدم ضرورت با علامت - مشخص گردد.

امضا و مهر مشاور

امضا و مهر پیمانکار



فرم کنترل اسناد پست بخش DCS

نام پست نام پروژه تاریخ

ملاحظات	وضعیت موجود		عنوان	نوع سند
	نسخه الکترونیکی	نسخه کاغذی		
			نقشه شماتیک کلی (SAS OVERVIEW)	ک نقشه شماتیک
			لیست IP تجهیزات سیستم SAS	ج لیست
			لیست اینترلاک های پست	
			لیست سیگنال سیستم DCS و Goose Massege list	
			محاسبات قابلیت اطمینان سیستم DCS	محاسبات
			دستور العمل بهره برداری سیستم DCS	دستورالعمل
			دفترچه آموزش مهندسی سیستم DCS	آموزش
			کاتالوگهای سخت افزاری و نرم افزاری کلیه تجهیزات سیستم اتوماسیون مطابق لیست هایی که در مدرک DCS Overview آمده است.	کاتالوگ
			نرم افزار پیکربندی سرور به همراه فایل های پشتیبان مربوط به دیتابیس پروژه و لایسنس نرم افزاری یا سخت افزاری	نرم افزار
			نرم افزار پیکربندی گیت وی به همراه فایل های مربوط به پیکربندی آن و لایسنس نرم افزاری یا سخت افزاری (در صورت مجزا بودن سرور و گیت وی)	
			نرم افزار پیکربندی (HMI ساخت صفحات گرافیکی)	

			به همراه آرشیو مربوط به سیستم HMI که دربرگیرنده فایل‌های مربوط به کلیه صفحات گرافیکی و دیگر تنظیمات سیستم HMI پروژه می باشد و لایسنس نرم افزاری یا سخت افزاری
			نرم افزار پیکربندی رله ها به همراه فایل‌های پیکربندی و تنظیمات هر رله و فایل پیکربندی مرتبط با پروتکل (IEC61850 در صورت نیاز به نرم افزار مجزا جهت پیکربندی و تهیه فایل های مربوط به پروتکل IEC61850 از قبیل ICD,CID یا SCD ، نرم افزار مربوط ارائه گردد)
			نرم افزار پیکربندی سوئیچها) در صورتیکه امکان پیکربندی سوئیچ از طریق Web Service وجود نداشته باشد) به همراه فایل‌های پیکربندی هر سوئیچ
			نرم افزار پیکربندی GPS (در صورتیکه امکان پیکربندی سوئیچ از طریق Web Service وجود نداشته باشد) به همراه فایل‌های پیکربندی GPS
			نرم افزار پیکربندی مبدل‌های سریال به اترنت و دیگر مبدل‌های مدیای استفاده شده در پروژه به همراه فایل پیکربندی آنها
			درایورهای مربوط به کلیه ماژول‌های مختلف استفاده شده در IPC های پروژه (مادربرد، کارت گرافیک، صدا، شبکه، SNMP و
			نرم افزار ساخت پشتیبان از سیستم های کامپیوتری به همراه فایل‌های پشتیبان ساخته شده از کلیه سیستم ها
			نرم افزار مبدل پروتکل گیت وی
			نرم افزار پیکربندی کنتور به همراه فایل پیکربندی هر M.C (در صورتیکه امکان پیکربندی M.C از طریق

			خود تجهیز وجود نداشته باشد) ولایسنس نرم افزار در صورت وجود	
			هر نرم افزار دیگری که در مراحل نصب و راه اندازی سیستم DCS مورد نیاز باشد	
			لیست مشخصات کلیه ماژولهای مختلف استفاده شده در IPC های پروژه (مادربرد، کارت گرافیک، صدا، شبکه، SNMP و...)	اطلاعاتی
			لیست کابل های فیبر نوری	
			لیست نرم افزار های به همراه شماره سریال و دانگل های مربوطه	
			لیست USER و پسورد کلیه تجهیزات متصل شده به سیستم DCS پس از تایید کارفرما (مطابق با لیست ارائه شده توسط بهره برداری)	
			سی دی پشتیبان(اولیه و نهایی) مربوط به کلیه تجهیزات (سرور ، گیت وی ،..)	
			Dongle Config مربوط به سیستم DCS	
			DVD های Image سیستم DCS	
			مستندات دوره گارانتی تجهیزات سیستم SAS	

وجود اسناد با علامت عدم وجود با علامت و عدم ضرورت با علامت - مشخص گردد.

امضا و مهر مشاور

امضا و مهر پیمانکار



فرم کنترل اسناد پست Event&Fault

نام پست نام پروژه تاریخ

ملاحظات	وضعیت موجود		عنوان	نوع سند
	نسخه الکترونیکی	نسخه کاغذی		
			لیست سیگنال های Event	کنترل
			لیست سیگنال های Fault	
			کاتالوگ کامل نرم افزاری سیستم Event	کاتالوگ
			کاتالوگ کامل نرم افزاری سیستم Event&Fault	
			سی دی پشتیبان(اولیه و نهایی)	اطلاعاتی
			رمز عبور کاربران	

وجود اسناد با علامت عدم وجود با علامت و عدم ضرورت با علامت - مشخص گردد.

امضا و مهر مشاور

امضا و مهر پیمانکار

**فرم کنترل اسناد پست بخش عمرانی / الکتریکی / مکانیکی**

نام پست نام پروژه تاریخ

ملاحظات	وضعیت موجود		عنوان	نوع سند
	نسخه الکترونیکی	نسخه کاغذی		
			نقشه سایت پلان	نقشه محوطه
			نقشه پلان محوطه	
			نقشه پلان فونداسیونها و مقطع مربوطه	
			نقشه جزئیات فونداسیون ها	
			نقشه لوله گذاری محوطه	
			نقشه سینی گذاری محوطه	
			مشخصات انکر بولت	
			نقشه جزئیات کانالها	
			نقشه جزئیات فنس	
			پلان ساختمان (اتاق فرمان، نگهبانی)	نقشه اتاق فرمان و اتاق نگهبانی
			نقشه فونداسیون (اتاق فرمان، نگهبانی) و مقطع مربوطه	
			نقشه اسکلت فلزی و جزئیات (اتاق فرمان، نگهبانی، پارکینگ)	
			پلان تیپ بندی ستونها	
			نمای قائم ستونها	
			نقشه گالری کابل	
			نقشه جزئیات سازه پوشش سقف	نقشه جزئیات
			نقشه سقف های کاذب	
			نقشه موقعیت چاه های جذبی	
			نقشه شیب بندی و راه آب پشت بام	
			مدارات روشنایی	ساخته مان
			مدارات تلفن و پرز	
			مدار اعلان حریق و اطفاء حریق	
			تابلو توزیع برق	
			جانمایی خاموش کننده های حریق	
			مدار روشنایی	محوطه
			مسیر آبرسانی	تاسیسات مکانیکی
			مسیر فاضلاب	
			تاسیسات سرمایشی	
			تاسیسات گرمایشی	
			تهویه	

وجود اسناد با علامت عدم وجود با علامت و عدم ضرورت با علامت - مشخص گردد



فرم کنترل اسناد پست سیار در بخش هیدرولیک / مکانیک

نام پست نام پروژه تاریخ

ملاحظات	وضعیت موجود		عنوان	نوع سند
	نسخه الکترونیکی	نسخه کاغذی		
			ابعاد عرضی/طولی/ارتفاع/وزن پست سیار	نقشه ها
			سیستم هیدرولیک	
			موتور برق	کاتالوگ و دستورالعمل
			مشخصات محور کشی تریلر و وزن هر محور	
			مشخصات محل اتصال تریلر به کشنده	
			مشخصات تریلر (سیستم ترمز /لاستیک/ابعاد تریلر)	
			دستورالعمل سیستم هیدرولیک	

وجود اسناد با علامت عدم وجود با علامت و عدم ضرورت با علامت - مشخص گردد

امضا ومهر مشاور

امضا ومهر پیمانکار



شرکت برق منطقه ای یزد

شماره:

تاریخ:

فرم ایجاد تغییرات در اسناد فنی پست بعلت انجام تعمیرات / بهینه سازی

(توسط شرکت تعمیر و نگهداری/پیمانکار اصلاح و بهینه سازی تکمیل و توسط مجری بهینه سازی دفتر فنی تایید می گردد)

شماره مجوز انجام کلی / دستور کار		تاریخ:		نام و نام خانوادگی مسئول گروه:	
نام پروژه :					
نوع تجهیز تغییر یافته:					
پست :	حفاظت: <input type="checkbox"/>	کنترل و اندازه گیری: <input type="checkbox"/>	تجهیزات: <input type="checkbox"/>	LVAC/DC: <input type="checkbox"/>	مخابرات: <input type="checkbox"/>
سایر: <input type="checkbox"/>					
توضیح جزئیات و تجهیزات:					
شرح اقدام صورت گرفته :					
<input type="checkbox"/> اقدامات منجر به تولید سند جدید شده است شرح سند تولید شده :					
<input type="checkbox"/> اقدامات منجر به تغییر سند شده است اقدمحل استقرار زونکن: شماره سند تغییر یافته <input type="checkbox"/> سند قبلی باطل گردید شرح سند تغییر یافته :					
پیوست: <input type="checkbox"/> دارد <input type="checkbox"/> ندارد					
شرح اسناد پیوست :					
اقدامات منجر به تولید/تغییر سند نشده است <input type="checkbox"/>					
شرکت تعمیرات و نگهداری /پیمانکار اصلاح و بهینه سازی مهر و امضاء		دفتر فنی انتقال (مجری بهینه سازی) مهر و امضاء		امور انتقال نیرو (مرکز اسناد فنی) مهر و امضاء	

شماره:

تاریخ:



شرکت برق منطقه ای یزد

F4125-00

فرم تاییدیه تکمیل بودن اسناد فنی پست توسط کارشناسان مربوطه

نام پروژه :
کارشناس تجهیزات پست : اسناد پروژه مذکور بررسی گردید و کامل می باشد و جلسه تحویل موقت بلا مانع است توضیحات : مهر و امضاء
کارشناس رولیاژ: اسناد پروژه مذکور بررسی گردید و کامل می باشد و جلسه تحویل موقت بلا مانع است توضیحات : مهر و امضاء
کارشناس DCS اسناد پروژه مذکور بررسی گردید و کامل می باشد و جلسه تحویل موقت بلا مانع است توضیحات : مهر و امضاء
کارشناس مخابرات و اسکادا اسناد پروژه مذکور بررسی گردید و کامل می باشد و جلسه تحویل موقت بلا مانع است توضیحات : مهر و امضاء
کارشناس عمرانی اسناد پروژه مذکور بررسی گردید و کامل می باشد و جلسه تحویل موقت بلا مانع است توضیحات : مهر و امضاء