



شرکت توانیر

فرم تشریح پروژه واگذاری

TDF02-0

RFP26-25



پروژه شبکه نیرو

عنوان پروژه:	طراحی و ساخت نمونه نیمه صنعتی DVR بر اساس مطالعات امکانسجی فنی و اقتصادی در یکی از شرکتهای توزیع
عنوان طرح:	طرح توسعه فناوری تجهیزات الکترونیک قدرت در شبکه توزیع برق
واحد اجرایی:	سند توسعه فناوری تجهیزات الکترونیک قدرت در شبکه برق

برآورد مدت زمان اجرای پروژه: ۲۰ ماه

تبیین و تشریح پروژه همراه با ذکر مراحل کلی:

کمبود ولتاژ (Voltage sag) جزو مخربترین اغتشاشات در میان مشکلات متعدد موجود برای کیفیت توان می باشد. به دلیل وجود تجهیزات حساس الکترونیکی در کنترل صنعتی و اتوماسیون، افت ولتاژ می تواند سبب اختلال در فرآیندهای صنعتی و خسارات بزرگ اقتصادی برای تولیدکنندگان و مصرف کنندگان گردد. از میان تجهیزات موجود که می توان برای اصلاح اثرات منفی کمبود ولتاژ استفاده کرد، می توان DVR را نام برد.

تجهیز DVR به صورت سری در مدار قرار می گیرد تا از تجهیزات در مقابل اختلالات ولتاژ شبکه توزیع حفاظت کند. همچنین می تواند با جبران سازی کاهش یا افزایش ولتاژ، عدم تعادل و هارمونیک های ولتاژی که در نقطه اتصال مشترک ظاهر می شوند، دامنه و فاز ولتاژ بار را در مقدار نامی آن ثابت نگه دارد. DVR می تواند با افزایش مناسب ولتاژ به صورت سری در شبکه کاهش ولتاژ را جبران کرده و از اتلاف توان جلوگیری کند. DVR باید قابلیت واکنش در سریعترین زمان ممکن را داشته باشد تا اختلالات ولتاژ را جبران کند، زیرا بارهای حساس نسبت به تغییرات ولتاژ بسیار آسیب پذیر هستند.

در این پروژه یک DVR نیمه صنعتی با قابلیت حفاظت از بار در مقابل اغتشاشات شبکه و همچنین حذف اغتشاشات جریان بار در حد استاندارد طراحی و ساخته می گردد و دانش فنی مورد نیاز برای ساخت این ادوات در کشور فراهم می گردد.

مراحل اجرای پروژه عبارتست از:

- امکانسجی فنی و اقتصادی جهت نصب یک نمونه DVR در یکی از شرکتهای توزیع
- بررسی انواع ساختارهای تجهیز و تعیین مشخصات فنی DVR
- طراحی تفصیلی اجزا مختلف DVR
- ساخت و اجرای اجزا مختلف DVR
- نصب و راه اندازی DVR
- پایش عملکرد DVR
- پیشنهاد برنامه تجاری سازی و ساخت صنعتی DVR

مشخصات محصول نهایی (خروجی مورد انتظار):

مشخصات بازیاب دینامیکی ولتاژ (DVR) که در این پروژه طراحی و ساخته می شود:

- ظرفیت: 200kVA
- فرکانس: 50Hz



شرکت توانیر

فرم تشریح پروژه واگذاری

TDF02-0

RFP26-25



پروژه سگانه نیرو

- ولتاژ: 400V
- ساختار: ماژولار - سه فاز
- قابلیت حفاظت بار در مقابل کمبود ولتاژ (کمبود ۵۰٪ به مدت ۰,۵ ثانیه)، جبران سازی کاهش یا افزایش ولتاژ
- سرعت جبران سازی: حداکثر ۶ میلی ثانیه
- رعایت کلیه استانداردهای عملکردی از جمله EMC
- محصول نهایی قابل حمل و در تابلو

الزامات شرکت در فراخوان:

- تکمیل فرم ارائه سوابق علمی و اجرایی محقق دانشگاهی (TDF03)
- مطالعه دستورالعمل قرارداد با دانشگاهها (TDW07)
- تکمیل فرم پیشنهاد پروژه واگذاری دانشگاهها (TDF08)

اطلاعات تماس:

☎ تلفن: ۸۸۰۷۹۴۰۰ داخلی ۴۴۵۱

✉ آدرس پست الکترونیکی: aesmaieli@nri.ac.ir