

توان طراحان امین شرق



توان طراحان امین شرق

مشهد، گلپه‌هار

۰۹۱۲۹۳۶۹۹۶۸

بخش اول

معرفی شرکت



شرکت توان طراحان امین شرق در سال ۱۴۰۱ به طور رسمی از دپارتمانهای برق، مکانیک تشکیل شد که ارائه دهنده خدمات فنی مهندسی در حوزه های مختلف علوم مهندسی برق، الکترونیک، ابزار دقیق و مکانیک می باشد. دپارتمان های زیر مجموعه متشکل از شرکت ها و افراد حقیقی متخصص، بصورت مازول های مستقل، سهام دار و یا در استخدام شرکت به ارائه خدمت می پردازند که در قالب این دپارتمانها خدمات زیر را ارائه میدهد:

- شناسایی نیازهای صنایع و ارائه پیشنهاد و راه حل فنی
 - برگزاری سمینار برای معرفی محصولات جدید
 - آموزش کاربری، نگهداری و تعمیرات
 - ارائه خدمات گارانتی و تضمین عملکرد محصولات
 - ارائه خدمات پشتیبانی کارآمد و سریع در قالب شبکه توانمند خدمات پس از فروش
- ما به پشتوانه دانش فنی کارشناسان خود در دپارتمانهای مختلف توانسته ایم پروژه های موفقی را پشت سر گذاشته و در راستای مشتری مداری و ارائه خدمات و کالاهای منطبق بر درخواست مشتریان، همواره تلاش نموده ایم تا با بهره گیری از رویه اخلاق حرفه ای و پایش دقیق شرایط و درک متقابل از مشتریان، بالاترین توان خود را برای جلب رضایت آنها بکار بگیریم و همواره خود را مصمم میدانیم تا به منظور تحقق رضایت مشتریان و رشد و بالندگی صنایع داخلی همواره از بهترینها استفاده نماییم.
- طیفی از صنایع داخلی که از خدمات ما می توانند استفاده نمایند:

- صنایع نفت و گاز و پتروشیمی
- صنایع نیروگاهی
- صنایع راه آهن و ریلی
- صنایع خودرو
- صنایع هوافضا
- صنایع دریائی
- صنایع مخابراتی

- صنایع نساجی
- صنایع آتش نشانی

افتخار داریم تا با استفاده از تجارب مدیران و بهره گیری از کارشناسان متخصص بتوانیم سهمی در رشد و بالندگی صنایع کشور ایفا نمائیم.

بخش دوم:

پروژه های انجام شده



۱- اجرای طرح جایگزینی ترانسهای رکتیفایر حفاظت کاتدیک با سیستمهای هوشمند حفاظت کاتدیک لوله های انتقال گاز با به کارگیری "تکنولوژی سوئیچینگ" در سیستمهای جایگزین. این طرح برای اولین بار در کشور توسط این مجموعه ساخته و به ثبت رسیده و در آزمایشگاه معتبر دانشگاه صنعتی شریف مورد تست و تایید قرار گرفته است. در حال حاضر عمده مشتریان سیستمهای مذکور شرکت های گاز شرکت خراسان رضوی و شمالی، و همچنین شرکت بهره برداری نفت و گاز شرق می باشند که جایگزین سیستم های قدیمی ترانسی شده و رضایت کامل کارفرمایان را به همراه داشته است.

از مزایای این طرح میتوان به موارد زیر اشاره کرد:

الف) کاهش وزن تا ۱۵ برابر در توان مشابه (از ۵۵۰ کیلوگرم به ۳۰ کیلوگرم در توان ۲۰۰۰ وات).

ب) حذف روغن از سیستم خنک سازی (خنک سازی با گردش طبیعی هوا).

پ) کنترل و مونیتورینگ از راه دور.

ت) حذف هزینه ها بازدید دوره ای و تعویض روغن دوره ای .

ث) قابلیت به کارگیری در طرح های خورشیدی و بادی در نقاط دور از شبکه برق.

ج) تنظیم اتومات ولتاژ زمین مجاور لوله در بازه مجاز استاندارد و عدم نیاز به تنظیم دوره ای.

چ) حذف ولتاژ ac بروی لوله مدفون که از مشکلات اساسی سیستم های ترانسی می باشد.



باسمه تعالی



شرکت ملی گاز ایران
شرکت گاز استان خراسان شمالی

سال تولید ملی

هماینت از کار و سرمایه ایرانی

تاریخ: ۱۳۹۶/۰۷/۰۴

شماره: گ-۴۰/۳۲۰/۱۴۱۰۵

مدیریت محترم شرکت توان پره از ان بالا بسامد

با سلام:

با عنایت به کیفیت چهار دستگاه ترانس رکتیفایر سوئیچینگ به توان ۲۵ ولت و ۲۵ آمپر خریداری شده از آن شرکت و مشاوره و پشتیبانی فنی مناسب در راه اندازی آنها، بدینوسیله ضمن اعلام رضایت از تجهیزات فوق الذکر، گمال تشکر و قدردانی خود را از آن شرکت وبویژه آقای مهندس خسرو ولدخانی دارم و امیدوارم همکاری فیما بین تداوم داشته باشد.

و من... التوفیق

حسن افشاری

رئیس خدمات فنی و مهندسی



تاریخ: ۸۶/۱۱/۱۱
شماره: ۲۲۵-۵۵۳۴۵
پوسته: ۱۱۱۱۱۱

دانشگاه صنعتی شریف
دانشکده مهندسی برق

شرکت فنی مهندسی دانش پژوهان توان پرداز شرق
مدیریت محترم عامل جناب آقای مهندس ولدخانی

با سلام احتراماً پیرو درخواست خدمات آزمایشگاهی به شماره ۱۱۰۷-۱۱-۴۰ مورخ ۸۶/۹/۲۷ مبنی بر انجام
آزمونهای منتخب عملکردی و تعیین IP دستگاه بر روی یک نمونه مبدل حفاظت کاتدیک ۵۰۰ وات (مدل
TP500) ساخت شرکت فنی مهندسی دانش پژوهان توان پرداز شرق به شرح ذیل ارسال می گردد.

شرایط محیطی:

T = 21.9 °C : دما
P = 689 mmHg : فشار
H = 53% (Normal) : رطوبت
i. استاندارد مرتبط IEC در خصوص IP دستگاه:

IEC 529
Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)

ii. آزمون عملکرد سیستم
دستگاه مورد استفاده جهت آزمون عملکرد سیستم:

POWER & QUALITY ANALYSER
Model : C.A 8334
CHAUVIN ARNOUX

نمونه مورد آزمایش

یک دستگاه مبدل حفاظت کاتدیک ۵۰۰ وات ساخت شرکت فنی مهندسی دانش پژوهان
توان پرداز شرق

Switching Cathodic Protection Converter
Model : TP500
220/240 V- 50 Hz
500 W IP 65
Serial No. : 080001
Manufacturer : شرکت فنی مهندسی دانش پژوهان توان پرداز شرق

آدرس: تهران - خیابان آزادی - صندوق پستی ۹۳۳۲-۱۱۳۶۵
تلفن: ۰۰۵۳۱۷ ۶۰۰۳۳۶۱ فاکس: ۰۰۳۳۳۶۱

شماره ثبت اختراع: ۴۷۳۳۸
تاریخ ثبت اختراع: ۱۳۸۶/۱۲/۰۸
کلاس ثبت اختراع: ۶۰۰
نوع ثبت اختراع: اختراع

اداره کل ثبت شرکتها و مالکیت صنعتی
کوبی نامه ثبت اختراع
کد (۳۰) الف (۱-۸۵) ت
سرویس الف/۸۵
سرنوشت کاتدیک
طبق قانون ثبت اختراعات کوبی می شود اختراع راجع به
پروتکتشن کاتودیک

کود تاریخ: در کشور: شماره: نشانی ثبت شده است
معهضه علیرزاده - خسرو ولدخانی - حسن پیروز غنجدی - بابک صمیمی
نام و علی جاجرمی
تابعیت: جمهوری اسلامی ایران
متمم: یحیی شاهرک امام خمینی فاز سوم
کر نشان خود را در ایران به شرح فوق تعیین نموده است
برای مدت: بی نهایت سال ماه: روز:
ثبت رسیده است این دفتر که یک نمره از توصیف و نقش اختراع را به پست دارد با مالک
رئیس اداره مالکیت صنعتی

مشخصه فنی سیستم در نمونه ۲۰۰۰ وات به شرح زیر می باشد:

Input	
Input voltage range	180~260 Vac, 50,60HZ (24~110 Vdc) for photo voltaic application
Power factor	98% at full load
No load input power	20 watt
Output	
Voltage range	0~75 Vdc
Current range	0~25 Amp
Output power	1900 Watt
Voltage ripple	< 300 mVp-p
Efficiency	Up to 91% at full load
Load de-rating	3% per 1°C above +55°C
Adjustment Parameters	
Constant voltage	0~75 Vdc
Constant current	0~25 Amp
Constant GND potential	-650 mv to -3000 mv
Timer/current	Up to 3000 sec at Constant current(for leakage test)
Protections	
Continuous Short circuit protection	Yes
Over/Under voltage protection	Yes
Over load protection	Yes
Auto reset after fault clearance	Yes
Surge/lightening protection	Yes
Inrush current limiting	Yes
Over temperature	Yes
Alarms	
Output Short circuit	Yes
Over/Under voltage	Yes
Over load	Yes
Over temperature	Yes

Input voltage missing	Yes
Low battery	Yes
General Specifications	
Net weight	30 KG
Operating ambient temperature	-20~55°C
Storage temperature	-30~85°C
Dimension(H*W*D)	(200*400*600) mm
Relative humidity	0-95%
Enclosure class	IP65
Cooling	Natural conduction cooled/fan forced in high temperature condition, with isolated circulating channel
Manufacturing Standards & Certifications	
NACE-RP0169-2002	
NACE-RP0186-2001	
NACE-RP0285-2002	
_patents	
Applications approval from Iran's Northern Khorasan Gas Company	
Applications certification from laboratory of sharif university of technology	
Communications	
Hand held controller (with 4*20 LCD and keyboard)	
Remote controller & monitoring(RS232/RS485)- PC Software configuration interface (windows compatible)	
Accessories	
Handheld controller	
Back up battery	
Operating manual handbook	
PC Software configuration interface (windows compatible)	

۲- ساخت دستگاه و اجرای پروژه تست شیرهای اطمینان فشار، حین کار،

(on- line safety relief valve testing) برای اولین بار در ایران طی یک پروژه تحقیقاتی با سرمایه گذاری شرکت پتروشیمی خراسان.

این دستگاه قادر است فشار تنظیم شیر اطمینانی که در حین سرویس است را معین و تنظیم نماید بدون اینکه قطعی در فرایند ایجاد شود. این دستگاه برای اولین بار در داخل کشور با حمایت پتروشیمی خراسان و توسط شرکت توان پردازان بالا بسامد تولید شده است.

دستگاه شامل سه قسمت می باشد:

- قسمت کنترل و دیجیتال

- بخش مکانیکی و بالا برنده

- بخش قدرت و موتور الکتریکی

دستگاه تست شیرهای اطمینان در حین سرویس با اجزای کنترلی ابزار دقیقی و مکانیکی قابلیت

اطمینان بالایی در عملکرد خود دارد

مزایای استفاده از این دستگاه:

-تست شیر اطمینان بدون نیاز به از سرویس خارج شدن شیر اطمینان و قطع فرایند

-کاهش هزینه های تعمیر و نگهداری

-افزایش دقت تنظیم فشار عملکرد شیر اطمینان

-کاهش زمان تعمیرات اساسی



مشخصه فنی سیستم به شرح زیر می باشد:

Electrical characteristic	
Input voltage	AC or DC (automatic switch over) -180~260 Vac -24 Vdc
Battery:	- Lithium battery: 7.2V,15AH - charging time :5-6 hours
No load input power	20 watt
Maximum input power	100 watt
Protections	-short circuit protections -under/over voltage protections -auto reset after fault clearance
Alarms	-short circuit

	-over/under voltage -low battery
Communications	-local/hand held controller with 4*20 LCD and keyboard -remote/RS232,RS485/ PC Software configuration interface (windows compatible)
Data storage	- The instruments will automatically stored 2000 sets of measurement data. - professional data management software can auto create verification report according to the testing data
Mechanical	
External lifting pressure	0-1000 kg(can be extended up to 3000kg)
Force sensor range	50kg,100kg,200kg,300kg,500kg
Force sensor accuracy	0.5%
Valve opening mode	Displacement method, voice frequency method, according to different site scenario.
Displacement method	- High precision displacement transducer helps to size up safety valve opening status if the valve is opened. -High precision displacement transducer measuring range 0-5mm -Accuracy:0.05%
VF method	- Vf probe to monitor safety valve opening status - Stereo earphone to monitor vf probe result
Initialing pressure error of measurement:	0.5%
General Specifications	
Net weight	main body 6kg,mechanical clamp 15kg,electrical unit 3kg
Relative humidity	0-90%
Operating ambient temperature	-10 to 60 ° C
Storage temperature	-20 to 85 ° C
Application environment:	Industrial and mining enterprise with complicated noise
Enclosure class	IP65
Adjustment Parameters	
Maximum imposed force	Yes
Maximum imposed displacement	Yes
Load cell setting(for calibration)	Yes

Manufacturing Standards & Certifications
EN-4126
API-520
Applications approval from Khorasan petrochemical Company
Accessories
Handheld controller
Back up battery
Operating manual handbook
PC Software configuration interface (windows compatible)

۳- ساخت دستگاه مبدل ولتاژ ۱۵ به ۱۷۰۰ ولت برای اولین بار در کشور به منظور استفاده در دستگاه رادیوگرافی مورد استفاده در صنعت فولاد کشور که برای نخستین بار در شرکت فولاد مبارکه اصفهان به کار گرفته شده است.

۴- ساخت درایورهای موتورهای لیفتراک برقی ۲۰ کیلووات (۳۰ تن) مورد استفاده شرکت کاوه فلوت قزوین.

۵- جایگزینی کامپیوترهای شخصی به جای پرینترهای صنعتی مورد استفاده در سیستم DCS پتروشیمی که برای نخستین بار در شرکت پتروشیمی خراسان اجرا و به صورت عملیاتی مورد استفاده قرار گرفته است.

۶- ساخت مجموعه ای از ترکیب کانورتر DC به DC توان بالا/اینورتر توان بالا و شارژر صنعتی مورد استفاده در صنایع دریایی -نظامی کشور برای نخستین بار

۷- ساخت دستگاه ترکیب لوله های فلزی ، این دستگاه به منظور تست سلامت بدنه لوله ها و مخازن و بدنه هواپیما و... مورد استفاده قرار می گیرد و قابلیت تشخیص ترکهای بسیار کوچک را تا عمق ۲ میکرو متر را دارا می باشد.

بخش سوم:

محصولات شرکت



۱- ترانس **حفاظت کاتدیک** لوله های فلزی مدفون و تاسیسات فلزی اعم از لوله های انتقال گاز نفت مخازن، سکو های نفت و گاز و غیره **با به کار گیری تکنولوژی مبدل های توان سوئیچینگ**، در دونوع

ورودی تکفاز و سه فاز و در رنج توان ۵۰۰ وات تا ۱۰ کیلووات و بالاتر با قابلیت موازی سازی
ماجولها

- ۲- دستگاه. **on- line safety relief valve tester** تستر شیرهای اطمینان حین سرویس
- ۳- انواع منابع تغذیه سوئیچینگ و مبدل توان AC به DC تا رنج توانی ۱۰ کیلووات در دو نوع سه فاز و تکفاز
- ۴- انواع مبدل های توان DC به DC تا رنج توانی ۱۰ کیلووات در بازه ولتاژ ورودی گسترده
- ۵- انواع اینورتر DC به AC و AC به AC دائم کار تا سقف توان ۵ کیلووات
- ۶- درایور موتورهای AC سه فاز تا سقف ۷ کیلووات به همراه کنترلر V/F
- ۷- Online-UPS دائم کار تا سقف ۵ کیلووات
- ۸- درایور موتور DC و لیفتراک برقی تا سقف ۲۰ کیلووات
- ۹- باتری شارژر هوشمند باتری های اسیدی و سیلد اسیدی در دو نوع سه فاز و تکفاز
- ۱۰- مدار اصلاح کننده ضریب قدرت (اکتیو) در دو نوع سه فاز و تکفاز تا سقف ۱۰ کیلووات

بخش چهارم:

تائیدیه های اخذ شده



❖ حفاظت کاتدیک

- گواهی ثبت اختراع

شماره ثبت اختراع: ۴۷۳۲۸
تاریخ ثبت اختراع: ۱۳۸۶/۰۲/۰۲
شماره ثبت اختراع: ۳۸۶۱۳۳۴۸
تاریخ ثبت اختراع: ۱۳۸۶/۱۲/۰۸

قوه متباینه

اداره کل ثبت شرکتها و مالکیت صنعتی

کد (۳۰) الف (۱-۸۵) ت

کواهی نامه ثبت اختراع

طبق قانون ثبت اختراعات کواهی می شود اختراع راجع به: سونچینگ کاتدیک

پروتکشن کانورتور

۰۰۶۸۶۲

سری الف / ۸۵

که در تاریخ: در کشور: شماره: قاتنای ثبت شده است

نام: معصومه علیزاده - خسرو ولدخانی - حسن پیروز شغندی - بابک صمیمی و علی جاجرمی

تابعیت: جمهوری اسلامی ایران

متمم: بجنورد شهرک امام خمینی فاز سوم

که نشانی خود را در ایران: به شرح فوق تعیین نموده است

برای مدت: به مدت سال: ماه: روز:

به ثبت رسیده است این در تذکره ثبت اختراع راجع به پست دارد بالکس

رئیس اداره مالکیت صنعتی

- تاییدیه آزمایشگاه دانشگاه صنعتی شریف

تاریخ: ۸۶/۱۱/۱
شماره: ۵۵۳۴-۲۲۵
پیوست: ۱/۱

برقی



دانشگاه صنعتی شریف
دانشکده مهندسی برق

شرکت فنی مهندسی دانش پژوهان توان پرداز شرق
مدیریت محترم عامل جناب آقای مهندس ولدخانی

با سلام احتراماً پیرو درخواست خدمات آزمایشگاهی به شماره ۴۰-۱۱-۱۰۰۷ مورخ ۸۶/۹/۲۷ مبنی بر انجام
آزمونهای منتخب عملکردی و تعیین IP دستگاه بر روی یک نمونه مبدل حفاظت کاتدیک ۵۰۰ واتنی (مدل
TP500) ساخت شرکت فنی مهندسی دانش پژوهان توان پرداز شرق به شرح ذیل ارسال می گردد.
شرایط محیطی:

T = 21.9 °C : دما
P = 689 mmHg : فشار
H = 53% (Normal) : رطوبت
i. استاندارد مرتبط IEC در خصوص IP دستگاه:

IEC 529
Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)

ii. آزمون عملکرد سیستم

دستگاه مورد استفاده جهت آزمون عملکرد سیستم:

POWER & QUALITY ANALYSER
Model : C.A 8334
CHAUVIN ARNOUX

نمونه مورد آزمایش

یک دستگاه مبدل حفاظت کاتدیک ۵۰۰ واتنی ساخت شرکت فنی مهندسی دانش پژوهان
توان پرداز شرق

Switching Cathodic Protection Converter

Model : TP500

220/240 V~ 50 Hz

500 W IP 65

Serial No. : 080001

Manufacturer : شرکت فنی مهندسی دانش پژوهان توان پرداز شرق



- تاییدیه عملکردی شرکت گاز خراسان شمالی

تاریخ: ۱۳۹۹/۰۷/۰۴

شماره: گ-۴۰/۳۲۰/۱۴۹۰۵



شرکت ملی گاز ایران
شرکت گاز استان خراسان شمالی

باسمه تعالی

میل تولید ملی

هماینت از کار و سرمایه ایرانی

مدیریت محترم شرکت توان پره از ان بالا بسامد

با سلام:

با عنایت به کیفیت چهار دستگاه ترانس رکتیفایر سوئیچینگ به توان ۲۵ ولت و ۲۵ آمپر خریداری شده از آن شرکت و مشاوره و پشتیبانی فنی مناسب در راه اندازی آنها، بدینوسیله ضمن اعلام رضایت از تجهیزات فوق الذکر، گمال تشکر و قدردانی خود را از آن شرکت و ویژه آقای مهندس خسرو ولدخانی دارم و امیدوارم همکاری فیما بین تداوم داشته باشد.

و من... التوفیق
حسن افشاری
رئیس خدمات فنی و مهندسی

❖ تستر شیرهای اطمینان فشار، حین کار، (on-line safety relief valve testing)

– تاییدیه پتروشیمی خراسان

بسمه تعالی

تاریخ: ۱۳۹۱/۱۱/۲۵
شماره: ۱۳۹۱/۱۱۸۳۴
پمپست:

کمیته پتروشیمی خراسان
موسسه تخصصی اطمینان
ایمن باشد



شرکت پتروشیمی خراسان

جناب آقای مهندس ولدخانی
مدیریت محترم شرکت توان پردازان بالا بسامد

موضوع: دستگاه تست شیرهای اطمینان در حین سرویس

یا سلام

احتراما بدینوسیله از همکاری آن شرکت در ساخت دستگاه شیرهای اطمینان که برای اولین بار در داخل کشور توسط پتروشیمی خراسان و طی یک پروژه تحقیقاتی به سرپرستی آقای مهندس موسوی جراحی از کارمندان این شرکت ساخته شده، قدردانی بعمل می آید. امیدواریم در آینده بتوانیم از تواناییهای علمی و فن آوری آن شرکت هر بیشتر در راستای خود کفایی بهره مند گردیم.

جواد پدري
رئیس مجتمع

۱۰۲

❖ اصلاح کننده ضریب قدرت

- گواهی ثبت اختراع

شماره ثبت اختراع: ۳۸۶۱۳۳۴۷
تاریخ ثبت اختراع: ۱۳۸۶/۱۲/۰۸

شماره ثبت اختراع: ۴۷۳۳۰
تاریخ ثبت اختراع: ۱۳۸۶/۰۲/۰۲

اداره کل ثبت شرکتها و مالکیت صنعتی

شماره ثبت اختراع: ۰۰۶۸۶۲

سری الف/ ۸۵

کد (۳۰) الف (۱-۸۵) ت

گواهی نامه ثبت اختراع

موضوع اختراع: سونچینگ پاور فلکتور

کار کشنده:

کد در تاریخ: در کشور: شماره: قلمرو ثبت شده است

نام و نام خانوادگی: معصومه علیزاده - خسرو ولدخانی - حسن پیراز شغندی - بابک صمیمی

تابعیت: جمهوری اسلامی ایران

مقام: بجنورد شهرک امام خمینی فاز سوم

که نشانی خود را در ایران: به شجره فوق: تعیین نموده است

برای مدت: بیست سال ماه: روز:

به ثبت رسیده است این در دکر یک نماز از توصیف و نقشه اختراع را به پیوست دارد مالک

رئیس اداره مالکیت صنعتی

❖ ایزولاتور القایی صنعتی

گواهی ثبت اختراع

شماره ثبت اختراع: ۴۷۳۲۹
تاریخ ثبت اختراع: ۱۳۸۶/۰۲/۰۲
شماره ثبت اختراع: ۲۸۶۱۳۳۴۵
تاریخ ثبت اختراع: ۱۳۸۶/۰۲/۰۲

اداره کل ثبت شرکتها و مالکیت صنعتی

کد ملی: ۰۰۶۸۶۶

سری الف/ ۸۵

کد (۳۰) الف (۱-۸۵) ت

گواهی نامه ثبت اختراع

طبق قانون ثبت اختراعات گواهی می شود اختراع راجع به: اینداکتیو ایزولاتور و لنای و جویان و زمین.

که در تاریخ: در کشور: شماره: متشکل از: شده است

نام: معصومه علیزاده - خسرو ولدخانی - حسن پیروز غنجدی - بابک صمیمی و علی جاجرمی

تابعیت: جمهوری اسلامی ایران

مقام: بجنورد شهرک امام خمینی فاز سوم

که نشانی خود را در ایران: به نشانی فوق: تعیین نموده است

برای مدت: بیست سال: ماه: روز:

ثبت رسیده است این در تذکره یک نموده از توصیف و نقش اختراع را به پست دارو بانک

رئیس اداره مالکیت صنعتی

بخش پنجم:

لیست نرم افزارهای مورد استفاده

نرم افزارهای مورد استفاده در بخش برق شامل:

- P-Spice
- Proteous
- Altium Designer(Protel)
- Microsim
- Matlab(gui)

نرم افزارهای مورد استفاده در بخش مهندسی مکانیک:

- Solidwork
- Autocad
- Matlab
- Floant

زبانهای برنامه نویسی مورد استفاده:

- C++
- Visual basic
- C#

نرم افزارهای مورد استفاده در بخش پروژه:

- Microsoft project
- Primavera

بخش ششم:

لیست شرکت های همکار

شرکت ثامن صنعت توس

زمینه همکاری: پیمانکار ساخت باکس ها و تابلوها

آدرس: منزل آباد-خیابان بهشت-بین بهشت ۱ و ۳-پلاک ۴۷

شرکت مهندسی پیشرو خراسان

زمینه همکاری: پیمانکار ساخت باکس ها و تابلوها

آدرس: مشهد - کیلومتر ۳ جاده قوچان

تلفن: ۹۰-۶۶۵۲۴۸۸

شرکت آلفا مدار صنعت

زمینه همکاری: چاپ و سوراخکاری برد pcb

آدرس: تهران-خیابان جمهوری-بعد از پل حافظ-پاساژ امجد-طبقه زیر همکف-شماره ۳۹

تلفن: ۹-۶۶۷۴۹۸۸۸-۰۲۱

مجتمع الکترونیک کهربا

زمینه همکاری: تامین کننده تجهیزات خرید خارج

آدرس: تهران-خیابان جمهوری-بعد از پل حافظ-پاساژ امجد-طبقه اول-پلاک ۲۴

تلفن: ۶۶۷۴۱۴۸۹-۰۲۱

شرکت پاژ الکترونیک

زمینه همکاری: مونتاژ بردهای الکترونیکی

آدرس: ابتدای خیابان سعدی

تلفن: ۲۲۱۶۹۳۱-۲۲۱۰۲۲



لطفا در صورت وجود هرگونه سوال یا ابهامی از تماس با ما دریغ نورزید:

آدرس: گلبهار



تلفکس: ۰۵۱۱ ۵۰۰۳۴۵۸

همراه: ۰۹۱۲۹۳۶۹۹۶۸

Website : www.tavantarahan.com

Email : info@tavantarahan.com

sales@tavantarahan.com