



مرفی

سیستم اتوماسیون ہوشمند
مرکز سوتیج و
مرکز داده ها
با تکنولوژی تحت شبکه



BMS

Specially IP Based Data
Center Management System
Solution



موسسه خدمات مدیریت
و فناوری رشد
قلم جی

<http://gmtii.com>

معرفی کلی اتوسایون مرکز داده ها تولید موسسه خدمات مدیریت و فناوری رشد قلم جی

فصل ۱

معرفی موسسه



موسسه خدمات مدیریت
و فناوری رشد
قلم جی

مقدمه

موسسه خدمات مدیریت و فن آوری رشد قلم چی در سال ۱۳۸۶ به ثبت رسید. این موسسه تداوم فعالیت خدماتی، مشاوره ای، پیمانکاری گروه مهندسی ارزش قلم چی می باشد که از سال ۱۳۸۴ مشغول به فعالیت است. جهت اطلاع بیشتر از فعالیت های قبلی این موسسه و به منظور رعایت اختصار، کارفرمایان محترم این موسسه به شرح زیر معرفی می گردند:

کارفرمایان قبلی موسسه خدمات مدیریت و فن آوری رشد قلم چی

سازمانها و شرکهایی که از خدمات موسسه خدمات مدیریت و فناوری رشد قلم چی بهره مند گردیده اند عبارتند از:

۱- ریاست جمهوری

۱-۱- سازمان منطقه آزاد کیش - شرکت توسعه بندر و فرودگاه

۱-۲- سازمان منطقه آزاد کیش - شرکت عمران و خدمات شهری

۱-۳- سازمان منطقه آزاد کیش - فناوری اطلاعات

۱-۴- سازمان تربیت بدنی

۱-۵- شرکت توسعه و تجهیز اماکن ورزشی

۱-۶- شرکت اوج

۱-۷- سازمان میراث فرهنگی

۱-۸- سازمان میراث فرهنگی - موزه ملی ایران

۱-۹- سازمان میراث فرهنگی - صندوق احیا و بهره برداری از اماکن تاریخی و فرهنگی

۲- بنیاد مستضعفان:

۲-۱- شرکت ملی ساختمان

۲-۲- وزارت کشور:

۲-۳- شرکت تابiran

۲-۴- شرکت مهندسی مسکن و نواحی صنعتی آینده ساز

۲-۵- شرکت آتنی ساز

۳- بنیاد مسکن انقلاب اسلامی

۳-۱- معاونت مسکن

۳-۲- دفتر مسکن شهری و حساب ۱۰۰ امام

۳-۳- سازمان توسعه مسکن ایران

۳-۴- بنیاد بتن ایران

۳-۵- شرکا ایجاد بین الملل

۳-۶- شرکت احداث و نگهداری و بهره برداری آزاد راه اهواز- بندر امام

۳-۷- شرکت سامان محیط

۳-۸- شرکت توسعه مسکن سمنان

۴- وزارت نیرو- امور برق:

۴-۱- شرکت توانیر

۴-۲- سازمان توسعه برق ایران

۴-۳- شرکت مشانیر(خدمات مهندسی برقی)



موسسه خدمات مدیریت
و فناوری رشد
قلم چی



- ۴-۴- شرکت برق منطقه ای اصفهان
- ۴-۵- شرکت برق منطقه ای فارس
- ۴-۶- شرکت برق منطقه ای باختر
- ۴-۷- شرکت برق منطقه ای خوزستان
- ۴-۸- شرکت برق منطقه ای زنجان
- ۴-۹- شرکت نصب نیرو
- ۴-۱۰- شرکت توزیع برق جنوب غرب استان تهران
- ۴-۱۱- شرکت توزیع برق خوزستان
- ۴-۱۲- شرکت بهمن تابان
- ۴-۱۳- شرکت رسانیر جنوب شرق (کرمان)

۵- وزارت نیرو- امور آب:

- ۵-۱- شرکت آب نیرو
- ۵-۲- شرکت پیام
- ۵-۳- شرکت میراب زاینده رو
- ۵-۴- شرکت آب منطقه ای غرب استان تهران
- ۵-۵- شرکت آب منطقه ای خراسان شمالی
- ۵-۶- شرکت آب منطقه ای گیلان
- ۵-۷- شرکت آب منطقه ای لرستان
- ۵-۸- شرکت برق منطقه ای کهکلیوبه و بویر احمد
- ۵-۹- شرکت آب و فاضلاب جنوب غرب استان تهران
- ۵-۱۰- شرکت آب و فاضلاب سمنان
- ۵-۱۱- شرکت آب و فاضلاب استان ایلام
- ۵-۱۲- شرکت آب و فاضلاب استان گلستان
- ۵-۱۳- شرکت زهره و جراحی

۶- شرکت مخابرات:

- ۶-۱- شرکت مخابرات استان قم
- ۶-۲- شرکت مخابرات استان کرمان
- ۶-۳- شرکت مخابرات استان سمنان
- ۶-۴- شرکت مخابرات استان گیلان
- ۶-۵- شرکت مخابرات استان بوشهر
- ۶-۶- شرکت مخابرات استان قزوین
- ۶-۷- شرکت مخابرات استان چهار محال بختیاری
- ۶-۸- شرکت مخابرات خراسان جنوبی

۷- وزارت کشور:

- ۷-۱- شهرداری تهران- دفتر شهردار
- ۷-۲- شهرداری تهران- اداره تشکیلات آموزشی
- ۷-۳- شهرداری تهران- معاونت فنی و عمرانی
- ۷-۴- شهرداری تهران- منطقه
- ۷-۵- شهرداری شیزار
- ۷-۶- شهرداری های استان فارس
- ۷-۷- سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات



۷-۸- شهرداری قم

۷-۹- شهرداری یاسوج

۷-۱۰- شهرداری منطقه ۱۲ تهران

۷-۱۱- شهرداری منطقه ۱۵ تهران

۷-۱۲- شهرداری منطقه ۱۰ تهران

۷-۱۳- شهرداری اهواز

۸- وزارت اقتصاد و امور اداری:

۸-۱- بانک توسعه صادرات ایران

۸-۲- بانک ملت- اداره کل ساختمان

۸-۳- بانک صادرات- اداره کل ساختمان

۸-۴- بانک سپه- اداره کل ساختمان و دیگر واحد ها

۸-۵- بانک سامان

۸-۶- بانک سرمایه

۸-۷- بانک کارآفرین

۸-۸- شرکت ساختمانی بانک ملت

۹- وزارت صنایع و معادن:

۹-۱- مجتمع فولاد مبارکه اصفهان

۹-۲- شرکت فرآوری مواد معدنی ایران

۱۰- وزارت نفت :

۱۰-۱ پتروشیمی مبین

۱۰-۲- پتروشیمی تبریز

۱۰-۳- صنایع پتروشیمی تبریز

۱۱- وزارت جهاد کشاورزی:

۱۱-۱- شرکت جهاد نصر سمنان

۱۲- وزارت تعاون:

۱۲-۱- حوزه ستادی

۱۳- شرکتهای خصوصی (تولید کنندگان، پیمانکاران، مهندسین مشاور)

۱۳-۱- شرکت تهران جنوب

۱۳-۲- گروه صنعتی سپاهان

۱۳-۳- شرکت ریخته گری ایران

۱۳-۴- شرکت سرو ساز خودرو

۱۳-۵- شرکت سخت آژند

۱۳-۶- شرکت اندیشه ایندی خودرو

۱۳-۷- شرکت ۳- تن بتک (شوشترا)

۱۳-۸- شرکت انبوه سازان ساختمانی

۱۳-۹- شرکت مهندسی مشاور(تاسیسات ساختمانی)

۱۳-۱۰- شرکت شرکت پاپاهور

- ۱۳-۱۱-شرکت موج آب
- ۱۳-۱۲-شرکت پرلیت
- ۱۳-۱۳-شرکت مهندسین مشاور راهیاب بهینه
- ۱۳-۱۴-شرکت مهندسین مشاور طازند
- ۱۳-۱۵-شرکت سبزآب اروند
- ۱۳-۱۶-شرکت ره پیرا
- ۱۳-۱۷-شرکت مهندسی عمران تولید نیرو
- ۱۳-۱۸-شرکت مهندسین مشاور فرایند
- ۱۳-۱۹-شرکت انبوه سازان تاز
- ۱۳-۲۰-شرکت مهندسین راه و ساختمان
- ۱۳-۲۱-شرکت کرمان تابلو
- ۱۳-۲۲-شرکت عمران و مسکن ایران
- ۱۳-۲۳-شرکت پارسی تابلو
- ۱۳-۲۴-شرکت پریفاب
- ۱۳-۲۵-شرکت آباد گران راه کویر
- ۱۳-۲۶-شرکت سازه های آبی
- ۱۳-۲۷-اتاق بازرگانی و صنایع و معادن اراک
- ۱۳-۲۸-شرکت پارس حساس

- ۱۴- سایر سازمانها
- ۱۴- صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران

معرفی کلی اتوسایون مرکز داده کا تولید موسسه خدمات مدیریت و فناوری رشد قلم ۸



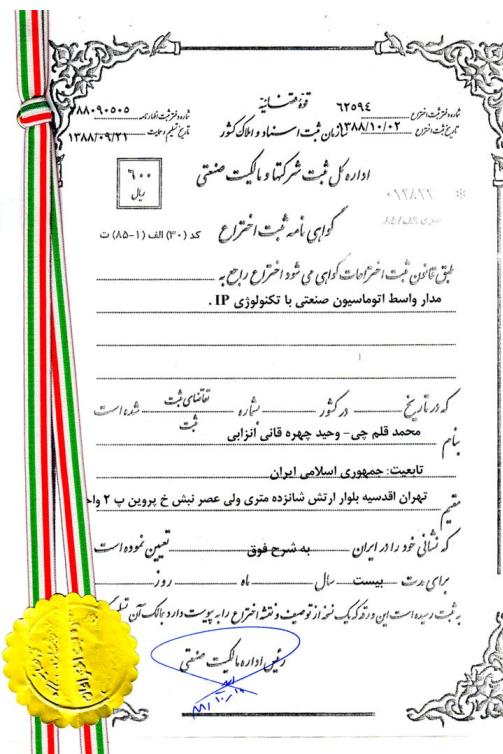
موسسه خدمات مدیریت
وفناوری رشد
قلم چی

اختراعات موسسه در حوزه BMS

با توجه به نیاز کشور به حوزه اتوماسیون و تحریم های کشور توسط سایر کشور ها، از آنجا که BMS جزو تکنولوژی های تحریمی می باشد، لذا با توجه به تجربیات گذشته متخصصان این موسسه، اقدام به طراحی و تولید BMS ایرانی نمودیم. این اختراع به حمد الله در بسیاری از پروژه های موسسه بکار گرفته شده و توانایی های خود را به اثبات رسانیده است. تصویر ثبت اختراع واسطه اصلی این BMS را مشاهده می فرمایید. علاوه بر آن این موسسه تنها تولید کننده دوربین های نظارت تصویری تحت شبکه در کشور است که از اجزای اصلی اتوماسیون مرکز داده ها به شمار می رود.



دوربین های تخصصی نظارت تحت شبکه
 تنها تولید داخلی IP camera در کشور
 دارای استاندارد های CE , FCC



قلب اصلی سیستم اتوماسیون تحت شبکه
تنها تولید داخلی BMS تحت شبکه در کشور
دارای استاندارد های CE , FCC

ارتباط با ما

برای استفاده از خدمات موسسه می توانید به وب سایت ما مراجعه کنید یا با E-MAIL ما ارتباط برقرار کنید.

Website: <http://www.gmtii.com>
Email: info@gmtii.com

یا با دفتر ما تماس بگیرید:

دفتر مرکزی:

تهران - اقدسیه - شانزده متری ولیعصر - پلاک ۲ - واحد ۳
تلفن: ۰۲۹۶۷۷۶۳ و ۰۲۹۶۴۳۹۲ و ۰۲۹۶۴۳۹۶ فکس:

موسسه خدمات مدیریت کلی اتوسایون مرکزداری کا توپی موسسه خدمات مدیریت و فناوری رشد قلم جی



موسسه خدمات مدیریت
وفناوری رشد
قلم جی

معرفی کلی اتوسایون مرکز داده ها تولید موسسه خدمات مدیریت و فناوری رشد قلم جی

فصل ۲

معرفی کلی BMS تحت شبکه



موسسه خدمات مدیریت
و فناوری رشد
قلم جی

طراحی تخصصی سامانه‌های مدیریت هوشمند ساختمان (BMS)

BMS مخفف Building Management System است که در علم نوین به زبان ساده، سیستم مدیریت هوشمند ساختمان معنا شده است. حال این مدیریت می‌تواند برای یک سازه بزرگ مانند یک برج یا فرودگاه طراحی شده باشد و یا به منظور یک مرکز سوییچ، سرور و یا مرکز داده‌ها (Data Center) به کار رود.

همگان معتقدند اداره‌ی امور یک ساختمان نیازمند مدیریتی بهینه است که باید در هر یک از قسمتها به نحو احسن انجام شود تا بتواند بازدهی خوبی داشته باشد که مسلماً این بازدهی در بهینه سازی مصرف انرژی موثر خواهد بود. این مدیریت سبب می‌شود شما بتوانید مرکز خود را با نوعی حفاظت ویژه و اینمی تقویت شده تحت کنترل و نظارت خود قراردهید. یعنی به زبان ساده‌تر، علاوه بر مدیریت انرژی مصرفی خود و اصلاح الگوی مصرف انرژی، هزینه‌های جاری را بسیار کاهش می‌دهید. همچنین طبق استانداردهای مرکز داده، نصب سیستم‌های BMS در اتاق‌های سرور الزامی است.

سیستم‌های مدیریت هوشمندی که توسط این موسسه طراحی می‌گردند، بر اساس واسطه‌ای طراحی می‌گردند که اختراق ثبت شده هیات علمی همین موسسه بوده، به همین دلیل نه تنها از هزینه بسیار پایین تری نسبت به نمونه‌های مشابه خارجی برخوردارند، بلکه قابلیت‌های کنترلی بسیار بیشتری ایجاد می‌کنند و به واسطه این توانایی‌ها، تمامی نیازهای مشتری ارضاء می‌یابند. همچنین امکان تطبیق هر چه بیشتر با نیازهای شما وجود دارد.



موسسه خدمات مدیریت
و فناوری رشد
قلم جی

معرفی قابلیت های سیستم مدیریت مرکز داده های (BMS) تحت شبکه

این سیستم قابلیت ناظارت، ثبت و کنترل موارد زیر را دارا می باشد :

- generators , UPS
- سیستم تهویه هوای مطبوع (HVAC Control)
- اگزوژن ها
- سیستم اعلام حریق
- سیستم اطفاء حریق
- کنترل روشنایی و سیستم های نورپردازی فعال (اکتیو) و دیمیرینگ د
- کنترل درب های خروج اضطراری
- کنترل سیستم های کنترل تردد (درب ها، گیت ها، پارکینگ و غیره)
- کنترل سرویس های بهداشتی
- سیستم های امنیت الکترونیک (دوربین های مدار بسته، دزدگیر و غیره)
- انتقال هوشمند تصویر، آنالیز هوشمند تصاویر
- کنترل اتاق و گوشی نگهبانی
- سیستم اندازه گیری و ثبت و نمایش رطوبت
- سیستم اندازه گیری و ثبت و نمایش دیجیتال برق
- سیستم اندازه گیری و ثبت و نمایش دیجیتال گازهای مرکز داده
- سیستم خودکار ارائه قبض ماهیانه مصرف انرژی و آب برای بخش ها یا واحد های مختلف به تفکیک
- سیستم اعلام و کنترل نشست گاز
- سیستم اعلام و کنترل نشت آب یا آب گرفتگی
- کنترل خودکار دما
- سیستم مرکزی تلفن سانترال یا VOIP (Voice Over IP)
- سیستم کنترل خودکار پرده ها و حفاظ متحرک
- سیستم تقویت تماس موبایل و یا از بین بردن آنتن دهی یک محل خاص
- کنترل وسائل برقی به صورت باس یا مدار الکتریکی
- کنترل منابع ذخیره برق و آب
- کنترل اطاق امن با سیستمهای کنترل و ارتباطی و زیستی در موقع خاص و بروز
- بلایای طبیعی



موسسه خدمات مدیریت
و فناوری رشد
علم جی

معزی کلی اتوسایون مرکز داده ها تولید موسسه خدمات مدیریت و فن اوری رشد قلم جی

فصل ۳

مراحل انجام کار و پیشنهاد همکاری



موسسه خدمات مدیریت
و فناوری رشد
قلم جی

مقدمه

راه اندازی سیستم اتوماسیون مناسب اتاق سوییج، سرور و یا مرکز داده ها (Data Center) نیازمند طراحی، اجرای بستر مناسب، تولید نرم افزار طبق نیاز کارفرما، خرید تجهیزات، نصب و راه اندازی و در یاپان، پشتیبانی است. در این فصل بخش های مختلف این فرآیند توسط این موسسه توضیح داده می شود.

طراحی

طراحی یک سیستم مناسب اتوماسیون پیشرفته برای مرکز داده ها، نیازمند تدقیق در کارکردهای اصلی پروژه، شناسایی نیازمندی های کارفرمای محترم و همچنین بررسی موقعیت جغرافیایی است. لذا نیاز به زمان و انرژی مناسبی دارد. در پایان مراحل طراحی، دقت طراحی تاحدی است که می توان دلیل انتخاب و جانمایی تک تک ادوات کنترلی، عملگر ها و حسگر ها (سنسورها) را بطور کامل تشریح کرد و به جرات مناسب ترین گزینه با توجه به ویژگی های فنی و ریالی انتخاب خواهد گردید.

اجرای بستر مناسب

از آنجا که این اتوماسیون تحت شبکه است، Backbone مورد نیاز، همان سیستم شبکه مجموعه می باشد. در زمان طراحی، نیاز های شبکه ای سیستم BMS به بخش IT گزارش می گردد و ایشان تمہیدات لازم را برای این موضوع می اندیشنند، اما این موسسه نیز آمادگی انجام هرگونه همکاری در این زمینه را دارد.

از سوی دیگر، اتصال هر زیرکنترلر به عملگر ها و حسگر های نیاز مند سیم کشی های کوتاهی است که معمولاً از ده متر تجاوز نمی کنند. همچنین در پروژه های خاص می توان از سیستم بدون سیم نیز در شرایط خاص استفاده نمود. به عنوان بخش Passive پروژه، بعد از طراحی و هماهنگی های لازم با بخش شبکه و تاسیسات الکتریکال، نقشه های این موارد به کارفرمای محترم ارایه می گردد. ایشان می توانند خود اقدام به انجام این امور نمایند و یا پیمانکار تحت نظرارت موسسه و یا خود موسسه می توانند متقبل این موضوع گردد. هزینه های این بخش جزیی است و در حد سیم کشی و یا کابل کشی می باشد.

شایان ذکر است اگر کارفرما راساً و یا توسط پیمانکار ثالثی تمایل به انجام این بخش دارند، این موسسه با ارایه خدمات نظارت بر حسن انجام کار این بخش، به کیفیت خدمات کمک خواهد کرد، اما به منظور حذف هزینه های نظارتی پیشنهاد می گردد این بخش نیز توسط خود



موسسه انجام پذیرد. هزینه های این بخش طبق حق الزحمه مشخص در فهرست بهای سال جاری قابل مطالبه خواهد بود.

تولید نرم افزار طبق نیاز کارفرما

با توجه به آنکه تمامی بخش های کنترلی این BMS توسط این موسسه طراحی می گردد، لذا ما توانایی آن را داریم که نرم افزاری طبق نیاز های شما طراحی کنیم. این نرم افزار وظیفه تصمیم گیری در شرایط مختلف را بر عهده دارد. هزینه تولید این نرم افزار با توجه به حجم پروژه متغیر است. بعد از اتمام طراحی، هزینه نرم افزار سیستم اتوماسیون قابل بررسی و اعلام به کارفرمای محترم است.

خرید تجهیزات

تجهیزات سیستم BMS تحت شبکه شامل مدار های واسط کنترلی، سنسور ها و عملگرد های مختلف است. مدار واسط کنترلی اختراق موسسه بوده و طبق قیمت های مصوب موسسه به فروش می رسد. همچنین سنسور ها و عملگر هایی که در مرحله طراحی تعیین شده اند، در این مرحله توسط کارفرمای محترم خریداری می شود. این موسسه مشاوره های لازم را به منظور خرید مناسب و با کیفیت به آن کارفرمای محترم بدون دریافت هزینه ارایه می نماید.

نصب و راه اندازی

نصب و راه اندازی صحیح، بسیاری از هزینه های نگه داری سیستم را کاهش می دهد. این موسسه طبق تعریفه مصوب خود برای نصب و راه اندازی، تجهیزات را خریداری نموده و همچنین نرم افزار را نصب و راه اندازی می نماید. حق الزحمه نصب و راه اندازی، بسته به سختی کار معادل ۱۰ الی ۱۵ درصد مجموع هزینه سخت افزار و نرم افزار خریداری شده در پروژه BMS است.

پیشتبانی

سیستمی که توسط این موسسه نصب می گردد تا یک سال از گارانتی برخوردار بوده، در دوره گارانتی هیچ هزینه ای بابت پیشتبانی و گارانتی به غیر از هزینه های رفت و آمد و اسکان (در صورتیکه پروژه خارج از تهران باشد) از کارفرمای محترم مطالبه نخواهد شد. همچنین موسسه آمادگی عقد قرارداد برای پیشتبانی سیستم را دارد.



موسسه خدمات مدیریت
و فناوری رشد
قلم جی