



موسسه خدمات مدیریت
و فناوری رشد
قلم چی

شماره ثبت: ۲۱۸۷۲

Ghalamchi Management & Technology
Improvement Institute

G M T I I

معرفی

■ موسسه خدمات مدیریت و
فناوری رشد قلم چی



موسسه خدمات مدیریت
و فناوری رشد
قلم چی

و

■ گروه مهندسی ارزش قلم چی



در زمینه مطالعات مدیریتی

و مهندسی ارزش

نشانی: اقدسیه، بزرگراه ارتش

خیابان ولیعصر، نبش خیابان

پروین، پلاک ۲، واحد ۳

تلفن: ۲۲۹۶۴۳۹۲، ۲۲۹۶۷۷۶۳

۲۲۹۶۷۷۶۹، نمابر: ۲۲۹۶۴۳۹۶

Address: Unit 3, No. 2,

Parvin St., Valiasr St.,

Artesh Ave., Tehran, Iran.

ZipCode: 1694833713

Tel: (+98 21) 22967763

22964392, 22964396

Fax: (+98 21) 22967769

<http://gmtii.com>



۱- مقدمه

مهندسی ارزش (Value Engineering) یک تکنیک مدیریتی ساختار یافته در جهت کاهش هزینه ها، کاهش زمان اجرا و بهبود کیفیت طرح ها و پروژه های بزرگ، پر هزینه، پر ریسک و تکرار پذیر است و در عرصه عمرانی و صنعتی در خارج و داخل کشور دستاوردهای فراوانی داشته است.

رویکرد مهندسی ارزش از سال ۱۹۴۷ در شرکت جنرال الکتریک معرفی و به سرعت در تمام دنیا گسترش یافته و طی قریب به ۶۰ سال خود را در عمل به اثبات رسانده است. با بررسی بیش از ۱۰۰۰ طرح بزرگ در دنیا اثبات شده است که نرخ بازگشت هزینه سرمایه گذاری در این عرصه بین ۱ به ۱۲۵ تا ۱ به ۱۵۰ است که البته با توجه به مشکلات عدیده در پروژه های داخل کشور و هزینه پایین نیروی انسانی این نرخ در مطالعات داخلی تا حد ۱ به ۵۰۰ نیز بوده است که در نوع خود بی نظیر است.

۲- جایگاه قانونی استفاده از مطالعات مهندسی ارزش در کشور

بند ماده ۶۱ قانون برنامه سوم توسعه

دستگاههای اجرایی موظف اند طرح های عمرانی در دست اجرای خود را به پیشنهاد سازمان مدیریت و برنامه ریزی به منظور ساده سازی و ارزان سازی با اعمال مهندسی ارزش ضمن رعایت استاندارد های فنی مورد بازنگری قرار دهند.

ماده ۳۱ قانون برنامه چهارم توسعه

دولت موظف است به منظور افزایش کارآمدی و اثر بخشی طرح ها و پروژه های سرمایه گذاری با رویکرد نتیجه گرا و دستیابی به سیستم کنترل کیفی، مناسب با شرایط اقتصادی و اجتماعی و اقلیمی کشور تا پایان سال اول برنامه چهارم، نسبت به تدوین نظام فنی و اجرایی کشور و اجرای آن در تمامی دستگاه ها به شرح ذیل اقدام نماید:

الف) نظام کنترل هزینه، کیفیت و زمان را در تمامی مراحل طراحی و اجرا و بهره برداری پروژه ها و طرح ها بهره مندی از روشهای نوین نظیر طرح و ساخت، کلید در دست و مدیریت طرح ایجاد و در حداقل ۴۰٪ از طرح ها مستقر نماید.

ب) ساز و کار لازم، به منظور استقرار نظام مدیریت کیفیت و مهندسی ارزش در پروژه های تملک داراییهای سرمایه ای (عمرانی)، از سال اول برنامه چهارم فراهم نماید.

نشانی: اقدسیه، بزرگراه ارتش

خیابان ولیعصر، نبش خیابان

پروین، پلاک ۲، واحد ۳

تلفن: ۲۲۹۶۴۳۹۲، ۲۲۹۶۷۷۶۳

۲۲۹۶۷۷۶۹، نمابر: ۲۲۹۶۴۳۹۶

Address: Unit 3, No. 2,

Parvin St., Valiasr St.,

Artesh Ave., Tehran, Iran.

ZipCode: 1694833713

Tel: (+98 21) 22967763

22964392, 22964396

Fax: (+98 21) 22967769

<http://gmtii.com>



موسسه خدمات مدیریت
و فناوری رشد
قلم چی

شماره ثبت: ۲۱۸۷۲

Ghalamchi Management & Technology
Improvement Institute

G M T I I

ج) ساز و کار لازم ارزیابی پیشنهاد، پس از حصول اطمینان از تامین اعتبار، با رویکرد توجیه فنی، اقتصادی و زیست محیطی را به منظور جلوگیری از اجرای پروژه های فاقد توجیه از ابتدای برنامه چهارم ایجاد نماید

د) تدوین " استانداردهای ملی حسابداری طرح های تملک دارایی های سرمایه ای " برای تعیین دقیق عملکرد حسابهای سرمایه گذاری بخش عمومی و تعیین قیمت تمام شده طرح ها بر اساس شاخص های قیمت تمام شده طرح ها بر اساس شاخص های بهره وری در هر بخش و اعمال مدیریت ارزش در آنها.

ماده ۲۱۴ قانون پنجم توسعه

دولت موظف است به منظور افزایش کارآمدی و اثربخشی طرحهای تملک داراییهای سرمایه‌ای با رعایت قانون نحوه اجرای اصل چهل و چهارم (۴۴) قانون اساسی اقدامات زیر را به اجرا درآورد:
الف - نظام فنی و اجرائی مصوب ۱۳۸۵ را با رویکردهای نتیجه‌گرا و کنترل هر سه عامل هزینه، زمان و کیفیت در اجرای پروژه، تا سال سوم برنامه اصلاح و از سال چهارم به مورد اجرا گذارد.

ب - روشهای اجرائی مناسب از قبیل « تأمین منابع مالی، ساخت، بهره‌برداری و واگذاری»، « تأمین منابع مالی، ساخت و بهره‌برداری»، « طرح و ساخت کلید در دست»، « مشارکت بخش عمومی - خصوصی» و یا « ساخت، بهره‌برداری و مالکیت» را با پیش‌بینی تضمین‌های کافی به‌کارگیرد.

ج - از ابتدای سال دوم برنامه نظام مدیریت کیفیت و مهندسی ارزش را در طرحهای تملک دارائی سرمایه‌ای بزرگ و متوسط اجرا کند.

د - ساز و کار تأمین مالی طرحهای تملک دارائی سرمایه‌ای بزرگ و متوسط از طریق گشایش اعتبارات اسنادی ریالی و ارزی نزد بانکهای داخلی و خارجی همراه با پیش‌بینی ابزارهای مالی تضمینی را به تدریج به گونه‌ای پیاده کند که در پایان برنامه رابطه تأمین منابع مالی و اجرای طرحهای فوق با نوسانات بودجه سالانه کاهش یابد.

۳- چکیده

در این بخش موسسه خدمات مدیریت و فناوری رشد قلم چی و گروه مهندسی ارزش قلم چی و تجربیات ویژه ای که این موسسه و گروه همکار در اجرای پروژه های مهندسی ارزش داشته، معرفی می شوند. همچنین کارفرمایان موسسه اعلام شده اند.

نشانی: اقدسیه، بزرگراه ارتش

خیابان ولیعصر، نبش خیابان

پروین، پلاک ۲، واحد ۳

تلفن: ۲۲۹۶۷۷۶۳، ۲۲۹۶۴۳۹۲

۲۲۹۶۷۷۶۹، نمابر: ۲۲۹۶۴۳۹۶

Address: Unit 3, No. 2,

Parvin St., Valiasr St.,

Artesh Ave., Tehran, Iran.

ZipCode: 1694833713

Tel: (+98 21) 22967763

22964392, 22964396

Fax: (+98 21) 22967769

<http://gmtii.com>



۴- موسسه خدمات مدیریت و فناوری رشد قلم چی و گروه مهندسی ارزش قلم چی

اعضای کلیدی ما:

- ❑ به عضویت انجمن مهندسی ارزش ایران در آمده اند.
- ❑ دارای تجربه حرفه ای در زمینه مهندسی ارزش می باشند.
- ❑ عضو شورای راهبردی مهندسی ارزش بزرگترین مهندسیین مشاور در صنعت برق کشور می باشند.
- ❑ در دوره های بین المللی زیر نظر قائم مقام مدیر انجمن بین المللی مهندسی ارزش (SAVE بین الملل) ، کارگاه مهندسی ارزش را آموزش دیده اند.
- ❑ در کنفرانسها و سایتها، در مقالاتی کاربردی ، نتایج مطالعه موردی مهندسی ارزش را ارائه داده اند.
- ❑ مقالات مختلف در مجلات تخصصی و نشریات عمومی در زمینه مهندسی ارزش به نگارش در آورده اند.

۱-۵- تجربیات منحصر به فرد موسسه (لیست پروژه های مطالعه

ارزش):

- ۱- رکورد ۱۸ درصد بهبود در مهندسی ارزش پروژه ساختمانی اراج.
- ۲- رکورد بیش از ۲۰ درصد بهبود در پروژه مهندسی ارزش پست ۶۳/۲۰ کیلو ولت نواب در حیطه شرکت برق منطقه ای تهران.
- ۳- بهبود(کاهش هزینه) در پروژه مهندسی ارزش سه برج مسکونی گلهای مراغه شرکت آتی ساز
- ۴- رکورد کاهش ۲۵٪ زمان در پروژه مهندسی ارزش سه برج مسکونی شرکت آتی ساز
- ۵- کادر سازی و اجرای مطالعات مهندسی و برنامه ریزی ارزش پروژه پایانه امیر کبیر شیراز، سال ۱۳۸۶
- ۶- برگزاری بیش از ده هزار نفر ساعت دوره های آموزش مقدماتی، سطح یک و سطح ۲ مهندسی ارزش
- ۷- پروژه کادر سازی مهندسی ارزش شرکت سرمایه گذاری مجتمع مس، سال ۱۳۸۶
- ۸- پروژه آموزشی شرکتهای برق منطقه ای جنوب و شمال استان کرمان، سال ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶
- ۹- پروژه تدوین گزینه های استراتژیک و استقرار تفکر مدیریت استراتژیک با استفاده از کارگاه های هم اندیشی استراتژیک در شرکت سرمایه گذاری مس، سال ۱۳۸۵

نشانی: اقدسیه، بزرگراه ارتش

خیابان ولیعصر، نبش خیابان

پروین، پلاک ۲، واحد ۳

تلفن: ۲۲۹۶۴۳۹۲، ۲۲۹۶۷۷۶۳

۲۲۹۶۷۷۶۹، نمابر: ۲۲۹۶۴۳۹۶

Address: Unit 3, No. 2,

Parvin St., Valiasr St.,

Artesh Ave., Tehran, Iran.

ZipCode: 1694833713

Tel: (+98 21) 22967763

22964392, 22964396

Fax: (+98 21) 22967769

<http://gmtii.com>



- ۱۰- مشارکت در مطالعات مهندسی ارزش تونل بزرگراه تهران، پردیس ۱۳۸۳، نسبت هزینه مطالعه به سود حاصله (یک به بیست)
- ۱۱- مطالعات مهندسی ارزش پرکننده های بندر بوشهر- ۱۳۸۳
- ۱۲- مطالعات مهندسی ارزش سد ونیاز تبریز ت ۱۳۸۳ (خروجی مطالعات مهندسی ارزش: چهل در صد کاهش هزینه و ارتقاء کیفیت و ایمنی) (۴۰ میلیارد صرفه جویی)
- ۱۳- پروژه مهندسی ارزش پست سعادت آباد (۱۳۸۳) (خروجی مطالعات مهندسی ارزش: دویست میلیارد ریال صرفه جویی اقتصادی)
- توجه: برخی از پروژه های فوق با همکاری شرکت های دیگر اجرا شده است.

۱-۴- حوزه های کاری (تا سال ۱۳۸۶) مطالعات ارزش و

مباحث مدیریت:

- ☐ حوزه راه و ترابری: جاده بین شهری- راه آهن- بندر گاه- فرودگاه
- ☐ حوزه آب و برق: سد آبی- نیروگاه- پست انتقال نیرو
- ☐ حوزه مدیریت شهری: بلوار- بزرگراه و تقاطع های آن- تونل- مترو- برج و ساختمان مسکونی
- ☐ حوزه سازمانی: تجدید ساختار شرکت- فناوری اطلاعات- برنامه ریزی ارزش- مدیریت استراتژیک

نشانی: اقدسیه، بزرگراه ارتش

خیابان ولیعصر، نبش خیابان

پروین، پلاک ۲، واحد ۳

تلفن: ۲۲۹۶۷۷۶۳، ۲۲۹۶۴۳۹۲

۲۲۹۶۷۷۶۹، نمابر: ۲۲۹۶۴۳۹۶

Address: Unit 3, No. 2,

Parvin St., Valiasr St.,

Artesh Ave., Tehran, Iran.

ZipCode: 1694833713

Tel: (+98 21) 22967763

22964392, 22964396

Fax: (+98 21) 22967769

<http://gmtii.com>



موسسه خدمات مدیریت
و فناوری رشد
قلم چی

شماره ثبت: ۲۱۸۷۲

Ghalamchi Management & Technology
Improvement Institute

G M T I I

منابع انسانی و تاییدیه ها

نشانی: اقدسیه، بزرگراه ارتش

خیابان ولیعصر، نبش خیابان

پروین، پلاک ۲، واحد ۳

تلفن: ۲۲۹۶۷۷۶۳، ۲۲۹۶۴۳۹۲

۲۲۹۶۷۷۶۹، نمابر: ۲۲۹۶۴۳۹۶

Address: Unit 3, No. 2,

Parvin St., Valiasr St.,

Artesh Ave., Tehran, Iran.

ZipCode: 1694833713

Tel: (+98 21) 22967763

22964392, 22964396

Fax: (+98 21) 22967769

<http://gmtii.com>



موسسه خدمات مدیریت
و فناوری رشد
قلم چی

شماره ثبت: ۲۱۸۷۲

Ghalamchi Management & Technology
Improvement Institute

G M T I I

۳-۱- چکیده

در این بخش تشکیلات لازم برای اجرای پروژه مهندسی ارزش - بیست تن از کارشناسان کلیدی موسسه خدمات مدیریت و فناوری رشد قلم چی - گروه مهندسی ارزش قلم چی و شرکت همکار معرفی شده اند.

خلاصه بیوگرافی راهبر اول گروه مهندسی ارزش قلم چی:

آقای مهندس مصطفی قلم چی، متولد ۱۳۳۶، مدرک کارشناسی ارشد را در رشته مهندسی برق گرایش قدرت از دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی در سال ۱۳۷۱ دریافت نمود. ایشان به مدت ۲۸ سال سابقه تجربی با عنوان های کارشناس، پژوهشگر، سرپرست گروه تخصصی، مجری طرح و مدیر پروژه در شرکتهای مختلف صنعت به خدمت اشتغال داشته اند و اکنون مدیر پروژه های بهینه سازی در بزرگترین شرکت مهندسی مشاور وزارت نیرو هستند. از فعالیتهای علمی ایشان، ارائه بیش از ۶۵ مقاله در کنفرانسهای بین المللی، داخلی و نشریات تخصصی و تالیف سه کتاب قابل ذکر است. استاد راهنمای پروژه های دانشجویی در مقطع کارشناسی، تدریس در دوره های کوتاه مدت تخصصی کارشناسی، عضویت پیوسته در انجمن های مهندسی ارزش ایران، نت ایران (نگهداری و تعمیرات)، برق و الکترونیک ایران جزو فعالیتهای پژوهشی و علمی ایشان است. ایشان دوره Module 1 مهندسی ارزش را دوره بین المللی با تدریس قائم مقام مدیر انجمن بین المللی مهندسی ارزش (SAVE) و آشنایی با این دوره را زیر نظر تنها دارنده CVS ایرانی مقیم آمریکا گذرانده است. ایشان راهبر مطالعه ارزش و عضو شورای راهبردی مهندسی ارزش یکی از شرکتهای مهندسی مشاور می باشند.

در ادامه مختصری از مدارک تاییدیه ایشان آورده می شود:



نشانی: اقدسیه، بزرگراه ارتش

خیابان ولیعصر، نبش خیابان

پروین، پلاک ۲، واحد ۳

تلفن: ۲۲۹۶۴۳۹۲، ۲۲۹۶۷۷۶۳

۲۲۹۶۴۳۹۶، نمابر: ۲۲۹۶۷۷۶۹

Address: Unit 3, No. 2,

Parvin St., Valiasr St.,

Artesh Ave., Tehran, Iran.

ZipCode: 1694833713

Tel: (+98 21) 22967763

22964392, 22964396

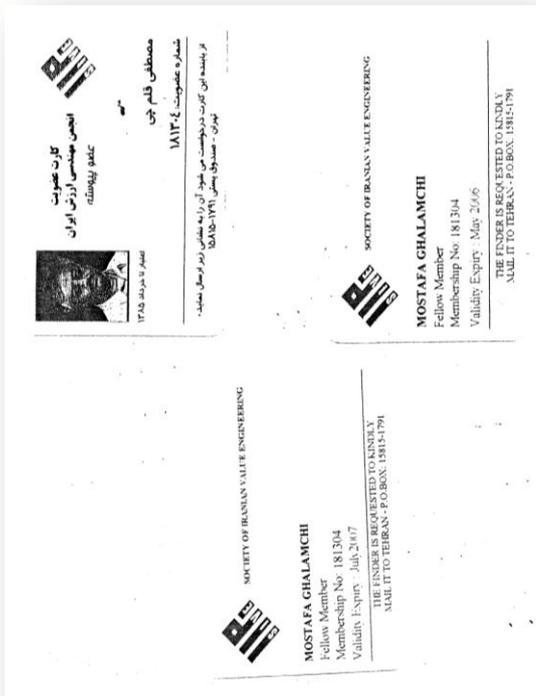
Fax: (+98 21) 22967769

http://gmtii.com



موسسه خدمات مدیریت
و فناوری رشد
قلم چی

شماره ثبت: ۲۱۸۷۷
Ghalamchi Management & Technology
Improvement Institute
G M T I I



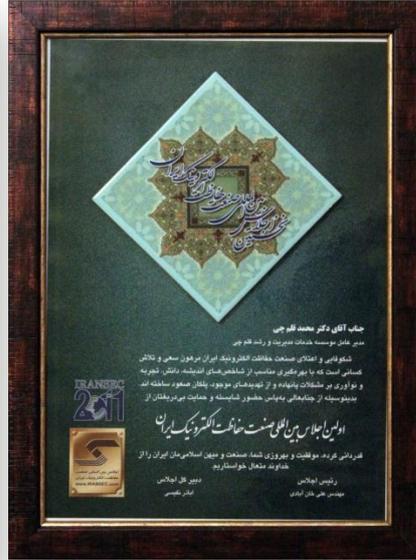
مشخصات راهبر دوم گروه مهندسی ارزش قلم چی و کارشناس ارشد برق:

- دکتر محمد قلم چی - متولد ۱۳۶۰
 - دارای مدرک کارشناسی مهندسی برق الکترونیک - دانشگاه شاهد - ۱۳۸۳
 - دارای مدرک کارشناسی ارشد مهندسی برق - گرایش الکترونیک - دانشگاه گیلان ۱۳۸۵
 - دارای مدرک دکترای فناوری اطلاعات و ارتباطات همراه - U - 2011
- سوابق فنی و تجربی:**
- دارای شش اختراع ثبت شده در حوزه الکترونیک و مخابرات
 - تنها مولف و دبیر استاندارد امنیت الکترونیک در کشور
 - مشاور ارشد الکتریکال بازسازی موزه ملی ایران
 - موسس و صاحب امتیاز تنها مرکز تولید دوربین های مدار بسته تحت شبکه با برند Ipaxis در کشور
 - دبیر اجرایی اولین کنفرانس ملی مهندسی ارزش در صنعت ساختمان (آبان ۱۳۷۸ - تهران)
 - دبیر کل کنفرانسهای بین المللی شهروند الکترونیک و تلفن همراه (اسفند ۱۳۸۹ و دی ۱۳۹۰)
 - حضور در بیش از ده پروژه مهندسی ارزش در سمت های راهبر و کارشناس ارشد طراحی، نظارت و مشاوره در پروژه های ملی
 - سخنران کنفرانسهای ملی و بین المللی در حوزه های مهندسی ارزش و ...
 - بازرس انجمن مهندسی ارزش ایران (۱۳۹۰)

نشانی: اقدسیه، بزرگراه ارتش
خیابان ولیعصر، نبش خیابان
پروین، پلاک ۲، واحد ۳
تلفن: ۲۲۹۶۴۳۹۲، ۲۲۹۶۷۶۳
۲۲۹۶۷۷۶۹، نمابر: ۲۲۹۶۴۳۹۶
Address: Unit 3, No. 2,
Parvin St., Valiasr St.,
Artesh Ave., Tehran, Iran.
ZipCode: 1694833713
Tel: (+98 21) 22967763
22964392, 22964396
Fax: (+98 21) 22967769
http://gmtii.com



موسسه خدمات مدیریت
و فناوری رشد
قلم چی
شماره ثبت: ۲۱۸۷۷۲
Ghalamchi Management & Technology
Improvement Institute
G M T I I



نشانی: اقدسیه، بزرگراه ارتش
خیابان ولیعصر، نبش خیابان
پروین، پلاک ۲، واحد ۳
تلفن: ۲۲۹۶۴۳۹۲، ۲۲۹۶۷۷۶۳
۲۲۹۶۴۳۹۶، ۲۲۹۶۷۷۶۹، شماره: ۳
Address: Unit 3, No. 2,
Parvin St., Valiasr St.,
Artesh Ave., Tehran, Iran.
ZipCode: 1694833713
Tel: (+98 21) 22967763
22964392, 22964396
Fax: (+98 21) 22967769
http://gmtii.com



مشخصات کارشناس (مستقل) مهندسی معماری

- مهندس بهروز نوروزی - متولد ۱۳۳۲
- دارای مدرک کارشناسی ارشد مهندسی معماری - دانشگاه شهید بهشتی - ۱۳۶۶
- سوابق فنی و تجربی:**
- سابقه کار مفید ۲۳ سال و آغاز آن از سال ۱۳۶۳ با نظارت کارگاهی
- طراحی معماری
- انجام برآورد و مترو
- مجری و کارفرمای اجرای ساختمان های مسکونی
- مدیر پروژه ساختمان اداری و کنترل پست GIS شیخ بهایی تهران
- عضو کارشناس رسمی دادگستری استان تهران
- طراحی ساختمان های آزمایشگاه برق فشار قوی

مشخصات کارشناس (مستقل) تاسیسات برقی:

- مهندس سید احمد سیادتی - متولد ۱۳۴۹
- دارای مدرک کارشناسی مهندسی برق (قدرت) - دانشگاه علم و صنعت ایران - ۱۳۷۵

سوابق فنی و تجربی:

- از سال ۱۳۷۶ مشغول به فعالیت در شرکت مهندسی مشاور
- حضور در طراحی و نظارت بر تاسیسات الکتریکی مجتمع مسکونی
- نظارت بر نصب پست انتقال نیرو (فشار قوی)
- نظارت بر ساخت تابلو های حفاظت و کنترل، آشنایی با نرم افزار های تست
- تجهیزات حفاظتی و کنترل پستهای برق
- مرور طراحی مدارک فنی

مشخصات مهندس عمران:

- مهندس حسن میرابی - متولد ۱۳۴۶
- دارای مدرک کارشناسی مهندسی عمران - دانشگاه آزاد (واحد تهران جنوب) - ۱۳۷۴

سوابق فنی و تجربی:

- دوازده سال کنترل و نظارت و اجرای ساختمان
- کنترل متر و نظارت و مدیریت پروژه
- عضویت در سازمان نظام مهندسی ساختمان تهران
- طی دوره های آموزشی مدیریت پروژه P.M.B, گود برداری و ایمنی سازی، دوره های مربوط به مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان، بازرسی جوش.

نشانی: اقدسیه، بزرگراه ارتش

خیابان ولیعصر، نبش خیابان

پروین، پلاک ۲، واحد ۳

تلفن: ۲۲۹۶۷۷۶۳، ۲۲۹۶۴۳۹۲

نمابر: ۲۲۹۶۷۷۶۹

Address: Unit 3, No. 2,

Parvin St., Valiasr St.,

Artesh Ave., Tehran, Iran.

ZipCode: 1694833713

Tel: (+98 21) 22967763

22964392, 22964396

Fax: (+98 21) 22967769

<http://gmtii.com>



مشخصات کارشناس (مستقل) تاسیسات مکانیکی

- مهندس اصغر امیر خلیلی - متولد ۱۳۲۹
- دارای مدرک کارشناسی مهندسی مکانیک (حرارت و سیالات) - دانشگاه علم و صنعت - ۱۳۶۵
- سوابق فنی و تجربی:
- بیست سال طراحی، تهیه نقشه های محاسباتی و اجرای تاسیسات مکانیکی بیش از ۵۰ پروژه مجتمع های مسکونی، دانشگاهی، بیمارستانی، هتل، صنعتی، پارک، مجتمع های ورزشی و فرهنگسراها

مشخصات کارشناس (مستقل) مهندسی عمران

- مهندس فرزین جمالی فروز - متولد ۱۳۴۵
- دارای مدرک کارشناسی مهندسی عمران - دانشگاه امیر کبیر - ۱۳۶۸
- سوابق فنی و تجربی:
- سابقه کار مفید حدود ۱۷ سال - مهندسی محاسب (عمران)
- مدیر پروژه ساختمانهای مسکونی - اداری و تجاری و شهر سازی
- طی دوره های آموزشی مهندسی زلزله - بتن پیشرفته - طراحی فولادی و بتن

مشخصات کارشناس (مستقل) تاسیسات مکانیکی

- مهندس عزیزالله شیر محمدی - متولد ۱۳۴۵
- دارای مدرک کارشناسی از هامبورگ (آلمان) - ۱۹۷۵ میلادی
- سوابق فنی و تجربی:
- ۲۹ سال مدیریت کارخانه تهویه آرا
- عضو انجمن صنعت تاسیسات
- طراحی و تولید انباره های سرما
- طراحی و تولید ماشین آلات بخش آزمایشگاهی مرکز مطالعات انرژی .
- تولید کننده مبدل های صنعتی، ماشین آلات و تجهیزات تهویه مطبوع، برج خنک کن، هواساز، پکیج سرمایی، تجهیزات پالایشگاه

مشخصات کارشناس (مستقل) تاسیسات برقی

- مهندس اسحق جوان - متولد ۱۳۴۰
- دارای مدرک کارشناسی ارشد مهندسی برق (قدرت) - دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی - ۱۳۷۳
- سوابق فنی و تجربی:

نشانی: اقدسیه، بزرگراه ارتش

خیابان ولیعصر، نبش خیابان

پروین، پلاک ۲، واحد ۳

تلفن: ۲۲۹۶۷۷۶۳، ۲۲۹۶۴۳۹۲

۲۲۹۶۷۷۶۹، نمابر: ۲۲۹۶۴۳۹۶

Address: Unit 3, No. 2,

Parvin St., Valiasr St.,

Artesh Ave., Tehran, Iran.

ZipCode: 1694833713

Tel: (+98 21) 22967763

22964392, 22964396

Fax: (+98 21) 22967769

<http://gmtii.com>



- ۱۳ سال سابقه طراحی، نظارت و اجرای تاسیسات برقی ساختمانهای مسکونی و اداری
- فعالیت در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات رادیویی
- ۹ سال عضو هیات علمی دانشگاه آزاد- واحد تهران جنوب
- فعالیت و تحقیق در زمینه پایداری شبکه های قدرت

مشخصات مستند ساز (تسهیل گر) مطالعه مهندسی ارزش و کارشناس عمران

- مهندس مقداد عطار زاده- متولد ۱۳۵۸
 - کارشناسی مهندسی عمران- عمران دانشگاه صنعتی امیر کبیر
 - کارشناسی ارشد مهندسی و مدیریت ساخت دانشگاه صنعتی امیر کبیر.
- سوابق فنی و تجربی:
- مشاور ناظر پروژه های عمرانی طرح جامع دانشگاه شاهد.
 - مسئول کنترل پروژه، پروژه تراکم دینامیکی پارس جنوبی
 - مسئول دفتر فنی شرکت ساختمانی نیک سان سازه
 - طی دوره کارگاه تخصصی مهندسی ارزش (دانشگاه صنعتی امیر کبیر)
 - ارائه سمینار برنامه ریزی، تامین مالی و اجرای پروژه های عمرانی به روش BOT , BOOT (مرکز مطالعات بینا و دانشگاه امیر کبیر).
 - مشاور مدیر طرح های عمرانی شرکت ملی ساختمان
 - عضو دفتر توسعه شرکت متروی تهران
 - طرح مدیریت بحران، ارزیابی شریان های حیاتی حمل و نقل (ترافیک) شهر در حین زلزله

مشخصات (تسهیل گر) مطالعه مهندسی ارزش و کارشناس عمران

- مهندس بهنام نایب زاده
 - دارای مدرک کارشناسی مهندسی عمران- عمران- دانشگاه آزاد مراغه-۱۳۸۴
- سوابق فنی و تجربی:
- عضو انجمن های بتن ایران و آمریکا
 - مسئول دفتر فنی مجتمع برج های مسکونی گلهای مراغه
 - دانشجوی پژوهشگر نمونه سال ۱۳۸۴- دانشگاه مراغه
 - ارائه مقاله تحلیل تاثیرات مهندسی ارزش در پروژه گل ها- دومین کنفرانس مهندسی ارزش (دانشگاه علم و صنعت)
 - دارای گواهینامه بین المللی پایه I بتن کارگاهی ACI

نشانی: اقدسیه، بزرگراه ارتش

خیابان ولیعصر، نبش خیابان

پروین، پلاک ۲، واحد ۳

تلفن: ۲۲۹۶۴۳۹۶، ۲۲۹۶۷۷۶۳

۲۲۹۶۴۳۹۶، نمابر: ۲۲۹۶۷۷۶۹

Address: Unit 3, No. 2,

Parvin St., Valiasr St.,

Artesh Ave., Tehran, Iran.

ZipCode: 1694833713

Tel: (+98 21) 22967763

22964392, 22964396

Fax: (+98 21) 22967769

<http://gmtii.com>



مشخصات کارشناس کنترل پروژه

- مهندس مصطفی وطن دوست کمالی
- دارای مدرک کارشناسی مهندسی صنایع - تولید صنعتی - دانشگاه قزوین - ۱۳۸۳
- سوابق فنی و تجربی:
- عضو انجمن مهندسی صنایع ایران
- کنترل پروژه های صنعتی و ساختمانی از سال ۱۳۸۱ تاکنون
- انجام طرح ریزی واحد های صنعتی در کارخانجات زامیاد
- طراحی و ایجاد صنایع و مطالعات آن در خصوص ایجاد کارخانه زر ماکارون

■ تعدادی از مشخصات کارشناسان پاره وقت:

الف) کارشناس ارشد عمران و تسهیل گر مطالعه پروژه مهندسی ارزش:

- الف-۱- دارای مدرک تحصیلی دکترای عمران از دانشگاه صنعتی شریف
- الف-۲- عضو انجمن مهندسی ارزش کانادا و ایران
- الف-۳- هفت سال سابقه راهبر، تسهیل گر و مدیر پروژه ۲۵ مطالعه پروژه های مهندسی ارزش (در زمینه های برق، راه ترابری، آب، مترو...)
- الف-۴- ده سال سابقه فعالیتهای حرفه ای در زمینه مدیریت و مهندسی عمران

ب- کارشناس ارشد مدیریت استراتژیک و فناوری اطلاعات:

- ب-۱- کارشناس ارشد MBA، دانشگاه صنعتی شریف
- ب-۲- کارشناسی مهندسی کامپیوتر از دانشگاه صنعتی شریف
- ب-۳- عضو پیوسته انجمن مهندسی ارزش ایران
- ب-۴- کارشناسی ارشد مدیریت استراتژیک
- ب-۵- دارای ارزشنامه مدیریت و کنترل پروژه از PMI
- ب-۶- مدیر بیش از ده پروژه کلان ICT در کشور

ج- کارشناسی عمران و کارشناسی مهندسی ارزش:

- ج-۱- اخذ ارزش نامه ملی VMP و گواهینامه PPC ملی (گواهینامه مشارکت حرفه ای مهندسی ارزش)
- ج-۲- کارشناسی مهندسی عمران
- ج-۳- کارشناسی مهندسی ارزش ترکیبی و بیش از ۵ سال سابقه مطالعات و شرکت در پروژه های مهندسی ارزش

د- کارشناسی ارشد مدیریت و کنترل پروژه:

- د-۱- دانشجوی دوره دکتری مدیریت استراتژیک تکنولوژی، دوره مشترک دانشگاه صنعتی شریف و دانشگاه SUSSEX انگلستان
- د-۲- کارشناسی ارشد MBA، دانشگاه صنعتی شریف
- د-۳- کارشناسی مهندسی برق از دانشگاه صنعتی شریف

نشانی: اقدسیه، بزرگراه ارتش

خیابان ولیعصر، نبش خیابان

پروین، پلاک ۲، واحد ۳

تلفن: ۲۲۹۶۴۳۹۲، ۲۲۹۶۷۷۶۳

۲۲۹۶۷۷۶۹، نمابر: ۲۲۹۶۴۳۹۶

Address: Unit 3, No. 2,

Parvin St., Valiasr St.,

Artesh Ave., Tehran, Iran.

ZipCode: 1694833713

Tel: (+98 21) 22967763

22964392, 22964396

Fax: (+98 21) 22967769

<http://gmtii.com>



موسسه خدمات مدیریت
وفناوری رشد
قلم چی

شماره ثبت: ۲۱۸۷۲

Ghalamchi Management & Technology
Improvement Institute

G M T I I

- د-۴- مجری و مشاور تدوین طرح های جامع فناوری اطلاعات
- د-۵- مجری و مشاور استقرار سازمان مدیریت پروژه در سازمان های مختلف

ه- کارشناس و تسهیل گر ارزش:

- ه-۱- کارشناس ارشد مدیریت پروژه از دانشگاه تربیت مدرس
- ه-۲- عضو اصلی انجمن مدیریت پروژه ایران
- ه-۳- عضو پیوسته انجمن مهندسی ارزش ایران
- ه-۴- عضو تیم مهندسی ارزش طرح ماوراء- وزارت راه و ترابری

و- کارشناس برنامه ریزی ارزش:

- و-۱- کارشناس و مدیر پروژه استقرار نظام مدیریت و کنترل پروژه در سازمانها
- و-۲- دانشجوی کارشناسی ارشد MBA و کارشناس مهندسی صنایع
- و-۳- دارای گواهینامه های COMFARIII , ISO9001:2000 از TUV RHEIN LAND
- و-۴- انجام پروژه های مدل سرآمدی EFQM، تحلیل و طراحی CRM

ز- کارشناسی مهندسی ارزش:

- ز-۱- فارغ التحصیل کارشناسی ارشد MBA، مشارکت در تحقیقات علمی در پروژه ها

ح- کارشناسی مهندسی ارزش:

- ح-۱- کارشناسی مهندسی عمران، و عضو گروه تحقیقات و مطالعات برنامه ریزی ارزش

نشانی: اقدسیه، بزرگراه ارتش

خیابان ولیعصر، نبش خیابان

پروین، پلاک ۲، واحد ۳

تلفن: ۲۲۹۶۴۳۹۲، ۲۲۹۶۷۷۶۳

نمابر: ۲۲۹۶۴۳۹۶

Address: Unit 3, No. 2,

Parvin St., Valiasr St.,

Artesh Ave., Tehran, Iran.

ZipCode: 1694833713

Tel: (+98 21) 22967763

22964392, 22964396

Fax: (+98 21) 22967769

<http://gmtii.com>



موسسه خدمات مدیریت
وفناوری رشد
قلم چی

شماره ثبت: ۲۱۸۷۲

Ghalamchi Management & Technology
Improvement Institute

G M T I I

**لیست سازمانها و شرکتهایی که از خدمات
موسسه خدمات مدیریت و فناوری رشد
قلم چی
(و گروه مهندسی ارزش قلم چی)
استفاده کرده اند.
(تا سال ۱۳۸۹)**

نشانی: اقدسیه، بزرگراه ارتش

خیابان ولیعصر، نبش خیابان

پروین، پلاک ۲، واحد ۳

تلفن: ۲۲۹۶۷۷۶۳، ۲۲۹۶۴۳۹۲

نمابر: ۲۲۹۶۴۳۹۶، ۲۲۹۶۷۷۶۹

Address: Unit 3, No. 2,

Parvin St., Valiasr St.,

Artesh Ave., Tehran, Iran.

ZipCode: 1694833713

Tel: (+98 21) 22967763

22964392, 22964396

Fax: (+98 21) 22967769

<http://gmtii.com>



موسسه خدمات مدیریت
و فناوری رشد
قلم چی

شماره ثبت: ۲۱۸۷۲

Ghalamchi Management & Technology
Improvement Institute

G M T I I

مشتریان

سازمان و شرکتی که تا سال ۱۳۸۹ از خدمات، موسسه خدمات مدیریت و فناوری رشد قلم چی، و گروه مهندسی ارزش قلم چی استفاده کرده 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 بناهای ورزشی
- ۱-۶- شرکت اوج

۲- بنیاد مستضعفان:

- ۲-۱- شرکت ملی ساختمان
- ۲-۲- شرکت تابیران
- ۲-۳- شرکت مهندسی مسکن و نواحی صنعتی آینده ساز
- ۲-۴- شرکت آتی 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- شرکت ایجاد محیط 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 برق)
- ۴-۴- شرکت برق منطقه ای اصفهان
- ۴-۵- شرکت برق منطقه ای فارس

نشانی: اقدسیه، بزرگراه ارتش

خیابان ولیعصر، نبش خیابان

پروین، پلاک ۲، واحد ۳

تلفن: ۲۲۹۶۴۳۹۲، ۲۲۹۶۷۷۶۳

۲۲۹۶۷۷۶۹، نمابر: ۲۲۹۶۴۳۹۶

Address: Unit 3, No. 2,

Parvin St., Valiasr St.,

Artesh Ave., Tehran, Iran.

ZipCode: 1694833713

Tel: (+98 21) 22967763

22964392, 22964396

Fax: (+98 21) 22967769

<http://gmtii.com>



موسسه خدمات مدیریت
و فناوری رشد
قلم چی

شماره ثبت: ۲۱۸۷۲

Ghalamchi Management & Technology
Improvement Institute

G M T I I

- ۴-۶- شرکت برق منطقه ای باختر
- ۴-۷- شرکت برق منطقه ای مازندران
- ۴-۸- شرکت برق منطقه ای خوزستان
- ۴-۹- شرکت برق منطقه ای زنجان
- ۴-۱۰- شرکت نصب نیرو
- ۴-۱۱- شرکت توزیع برق جنوب غرب استان تهران
- ۴-۱۲- شرکت توزیع برق خوزستان
- ۴-۱۳- شرکت بهمن تابان
- ۴-۱۴- شرکت رسانیر جنوب شرق (کرمان)

۵- وزارت نیرو- امور آب:

- ۵-۱- شرکت آب نیرو
- ۵-۲- شرکت پیماب
- ۵-۳- شرکت میراب زاینده رود
- 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 کهکیلویه 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

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 چهارمحال بختیاری
- ۶-۸- شرکت مخابرات خراسان جنوبی
- ۶-۹- شرکت مخابرات استان کرمان

نشانی: اقدسیه، بزرگراه ارتش

خیابان ولیعصر، نبش خیابان

پروین، پلاک ۲، واحد ۳

تلفن: ۲۲۹۶۴۳۹۲، ۲۲۹۶۷۷۶۳

۲۲۹۶۷۷۶۹، نمابر: ۲۲۹۶۴۳۹۶

Address: Unit 3, No. 2,

Parvin St., Valiasr St.,

Artesh Ave., Tehran, Iran.

ZipCode: 1694833713

Tel: (+98 21) 22967763

22964392, 22964396

Fax: (+98 21) 22967769

<http://gmtii.com>



موسسه خدمات مدیریت
و فناوری رشد
قلم چی

شماره ثبت: ۲۱۸۷۲

Ghalamchi Management & Technology
Improvement Institute

G M T I I

۷- وزارت کشور:

- ۷-۱- شهرداری تهران - دفتر شهردار
- ۷-۲- شهرداری تهران - اداره تشکیلات و آموزش
- ۷-۳- شهرداری تهران - معاونت فنی و عمرانی
- ۷-۴- شهرداری تهران - منطقه ۸
- ۷-۵- شهرداری شیراز
- ۷-۶- شهرداری های استان فارس
- ۷-۷- سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران
- 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 دارایی:

- 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 واحدها
- ۸-۵- بانک سامان
- ۸-۶- بانک سرمایه
- ۸-۷- بانک کار آفرین
- 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 کرمانشاه

نشانی: اقدسیه، بزرگراه ارتش

خیابان ولیعصر، نبش خیابان

پروین، پلاک ۲، واحد ۳

تلفن: ۲۲۹۶۴۳۹۲، ۲۲۹۶۷۷۶۳

۲۲۹۶۷۷۶۹، نمابر: ۲۲۹۶۴۳۹۶

Address: Unit 3, No. 2,

Parvin St., Valiasr St.,

Artesh Ave., Tehran, Iran.

ZipCode: 1694833713

Tel: (+98 21) 22967763

22964392, 22964396

Fax: (+98 21) 22967769

<http://gmtii.com>



موسسه خدمات مدیریت
و فناوری رشد
قلم چی

شماره ثبت: ۲۱۸۷۲

Ghalamchi Management & Technology
Improvement Institute

G M T I I

۱۱- وزارت جهاد کشاورزی:

۱۱-۱- شرکت جهاد نصر سمنان

۱۲- وزارت تعاون:

۱۲-۱- حوزه ستادی

۱۳- شرکتهای خصوصی (تولید کنندگان، پیمانکاران، مهندسیین 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 ایمنی خودرو
- ۱۳-۷- شرکت تن بتک (شوشتر)
- ۱۳-۸- شرکت انبوه ساز ساختمانی
- ۱۳-۹- شرکت مهندسی مشاور (تاسیسات ساختمانی)
- ۱۳-۱۰- شرکت شرکت پایهور
- ۱۳-۱۱- شرکت موج آب
- ۱۳-۱۲- شرکت پرلیت
- ۱۳-۱۳- شرکت مهندسیین مشاور راهیاب بهینه
- ۱۳-۱۴- شرکت مهندسیین مشاور طازند
- ۱۳-۱۵- شرکت سبزآب اروند
- ۱۳-۱۶- شرکت ره پیرا
- ۱۳-۱۷- شرکت مهندسی عمران و تولید نیرو
- ۱۳-۱۸- شرکت مهندسیین مشاور فرا دید
- ۱۳-۱۹- شرکت انبوه سازان تاژ
- ۱۳-۲۰- شرکت مهندسیین راه و ساختمان ۱۴۲
- ۱۳-۲۱- شرکت کرمان تابلو
- ۱۳-۲۲- شرکت عمران و مسکن ایران
- ۱۳-۲۳- شرکت پارس 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

نشانی: اقدسیه، بزرگراه ارتش

خیابان ولیعصر، نبش خیابان

پروین، پلاک ۲، واحد ۳

تلفن: ۲۲۹۶۷۷۶۳، ۲۲۹۶۴۳۹۲

نمابر: ۲۲۹۶۴۳۹۶، ۲۲۹۶۷۷۶۹

Address: Unit 3, No. 2,

Parvin St., Valiasr St.,

Artesh Ave., Tehran, Iran.

ZipCode: 1694833713

Tel: (+98 21) 22967763

22964392, 22964396

Fax: (+98 21) 22967769

<http://gmtii.com>



موسسه خدمات مدیریت
و فناوری رشد
قلم چی

شماره ثبت: ۲۱۸۷۲

Ghalamchi Management & Technology
Improvement Institute

G M T I I

پیوست ها:

۱- خلاصه گزارش مطالعه مهندسی ارزش "پروژه تخریب و نوسازی ساختمان مسکونی اراج"

۲- نتایج مهندسی ارزش پست ۲۰/۶۳ کیلو ولت نواب تهران.

۳- نمونه ای از دست آورد های مهندسی ارزش در صنعت آب

جمهوری اسلامی ایران.

نشانی: اقدسیه، بزرگراه ارتش

خیابان ولیعصر، نبش خیابان

پروین، پلاک ۲، واحد ۳

تلفن: ۲۲۹۶۷۷۶۳، ۲۲۹۶۴۳۹۲

۲۲۹۶۷۷۶۹، نمابر: ۲۲۹۶۴۳۹۶

Address: Unit 3, No. 2,

Parvin St., Valiasr St.,

Artesh Ave., Tehran, Iran.

ZipCode: 1694833713

Tel: (+98 21) 22967763

22964392, 22964396

Fax: (+98 21) 22967769

<http://gmtii.com>



موسسه خدمات مدیریت
و فناوری رشد
قلم چی

شماره ثبت: ۲۱۸۷۲

Ghalamchi Management & Technology
Improvement Institute

G M T I I

خلاصه گزارش موردی مطالعه مهندسی ارزش " پروژه تخریب و نوسازی ساختمان مسکونی اراج "

راهبر: مهندس مصطفی قلم چی مستند ساز: مهندس مقداد عطارزاده مکان: شرکت
سورنا زمان: پاییز و زمستان ۸۴

در کارگاه مهندسی ارزش پروژه مسکونی اراج، یک تیم ۹ نفره از تخصص های مهندسی معماری، مهندسی عمران، مهندسی مدیریت ساخت، مهندسی برق و مهندسی مکانیک، بیش از ۵۰۰ (پانصد) نفر- ساعت کار طی مدت ۶ روز با هدف افزایش کیفیت و کارایی پروژه، کاهش هزینه های طرح و کاهش زمان اجرا و بهینه سازی آن گرد هم آمدند و با رویکرد مهندسی ارزش، ابتدا ضمن مشخص نمودن اهداف پروژه و تعریف دقیق مسئله از زاویه دید کارفرما و مجرى پروژه، محدودیت های طرح و معیارهای طراحی، اقدام به تعیین کارکردهای اجزای پروژه نمودند. پس از رسم دیاگرام FAST و تعیین کارکردهای اصلی و پر هزینه پروژه، اقدام به ایده پردازی کردند و در فاز ارزیابی، به تفکیک ایده های عملی و با صرفه، از دیگر ایده ها پرداخته شد.

این مطالعات موجب گردید طرح از زوایای مختلف مورد بررسی قرار گیرد و ضمن افزایش کیفیت و کارایی پروژه و نیز در برخی موارد کاهش هزینه پروژه، دستاوردهای زیر را نیز به همراه داشته باشد:

- ۱- شفاف سازی اهداف پروژه (طرح دقیق مسئله مطالعه مهندسی ارزش)
- ۲- آشکار شدن نواقص طرح اولیه
- ۳- بهبود کارکرد طرح
- ۴- یکسان سازی دانش اعضاء سیستم نسبت به پروژه
- ۵- هماهنگ شدن اقدامات متنوع و متعدد در رابطه با پروژه

نشانی: اقدسیه، بزرگراه ارتش

خیابان ولیعصر، نبش خیابان

پروین، پلاک ۲، واحد ۳

تلفن: ۲۲۹۶۳۹۲، ۲۲۹۶۷۷۶۳

۲۲۹۶۷۷۶۹، نمابر: ۲۲۹۶۴۳۹۶

Address: Unit 3, No. 2,

Parvin St., Valiasr St.,

Artesh Ave., Tehran, Iran.

ZipCode: 1694833713

Tel: (+98 21) 22967763

22964392, 22964396

Fax: (+98 21) 22967769

http://gmtii.com



موسسه خدمات مدیریت
و فناوری رشد
قلم چی

شماره ثبت: ۲۱۸۷۲

Ghalamchi Management & Technology
Improvement Institute

G M T I I

۶- استفاده از تکنولوژی روز

۷- دستیابی به راهکارهای جدید

۸- ساده‌سازی طرح فناوری

۹- ارتقاء سطح دانش اعضاء تیم مهندسی ارزش

۱۰- تمرین کار گروهی

احداث واحد مسکونی، که با کاربری مضاعف اقتصادی از ناحیه کارفرمای پروژه مورد درخواست بوده است در چهار بخش معماری، سازه تأسیسات مکانیکی و تأسیسات برقی، خلاصه تعداد ایده‌های خلاقه در جهت مهندسی ارزش آن بشرح زیر می‌باشد:

۱- از ۱۶ ایده مطرح شده جهت بخش تأسیسات برق ساختمان، تعداد ۱۷ ایده مورد مقدماتی اولیه (در ارزیابی اولیه) و تعداد ۲ ایده نیاز به بحث داشت.

۲- از ۲۰ ایده مطرح شد، در بخش تأسیسات مکانیکی ساختمان، تعداد ۱۴ ایده مورد قبول اولیه (در ارزیابی اولیه) قرار گرفت.

۳- از ۵۰ ایده مطرح شده در بخش سفت‌کاری و نازک‌کاری ساختمان، تعداد ۲۱ ایده مورد قبول مقدماتی (در ارزیابی اولیه) و تعداد ۴ ایده مورد نیاز بحث، شناخته شد.

۴- از ۱۴ ایده مطرح شده در بخش معماری، و نیز نیازهای جانبی ساختمان، تعداد ۱۲ ایده مورد قبول مقدماتی (در ارزیابی اولیه) قرار گرفت.

جمعاً یکصد ایده خلاقه بعنوان جایگزین‌های المان‌های عمده طرح اصلی توسط تیم ارزش مطرح گردید، در فاز ارزیابی مطالعه، ابتدا توسط اعضای تیم مذکور، به این ایده‌ها از امتیاز ۱ تا ۵، برحسب اینکه بترتیب غیر عملی و غیر موجه بودن آنها تا موجه و عملی بودن تشخیص داده‌اند، نمره داده شد و سپس میانگین نمرات اعضاء برای هر ایده بدست آمد و طرح‌های ی که میانگین این نمرات داده شده، ۳ و بالاتر شده است به طرح بحث جمعی و ارائه نقطه نظرات کارشناسان گذاشته شد که این ایده‌های خلاقه یک مرتبه پالایش شده، برابر ۵۴ ایده شدند و ۶ ایده نزدیک به نمره ۳ (و کمی کمتر از آن را) نیز نیاز به بحث کارشناسی داشت. بدین ترتیب ۶۰ ایده خلاقه جهت ارائه نظر کارشناسی ذریبط و بحث از ناحیه راهبر و دیگر کارشناسان تیم قرار گرفت

پیشنهادات به کارفرما:

این مطالعه در چهار محور مهندسی معماری، مهندسی سازه (سفت‌کاری و نازک‌کاری)، تأسیسات مکانیکی و تأسیسات برقی انجام شد و توصیه‌های کارشناسی به

نشانی: اقدسیه، بزرگراه ارتش

خیابان ولیعصر، نبش خیابان

پروین، پلاک ۲، واحد ۳

تلفن: ۲۲۹۶۷۷۶۹، ۲۲۹۶۴۳۹۶

۲۲۹۶۷۷۶۹، نمابر: ۲۲۹۶۴۳۹۶

Address: Unit 3, No. 2,

Parvin St., Valiasr St.,

Artesh Ave., Tehran, Iran.

ZipCode: 1694833713

Tel: (+98 21) 22967763

22964392, 22964396

Fax: (+98 21) 22967769

http://gmtii.com



موسسه خدمات مدیریت
و فناوری رشد
قلم چی

شماره ثبت: ۲۱۸۷۲

Ghalamchi Management & Technology
Improvement Institute

G M T I I

کارفرما در این چهار محور زیر به کارفرما ارائه گردید:

۱- پیشنهادهایی در قالب مهندسی معماری:

با توجه به ماهیت معماری که در بخش مطلوبیت و سلیقه قرار گرفته و در این بخش به تامین نیازهای کارفرما توجه شده است و از جنس معیارهای کیفی بوده و در قالب معیارهای کمی و صرفه جویی مربوطه قرار نمی گیرد. بدین خاطر در این بخش صرفاً طراحی مفهومی اصلاحات در بخش مهندسی معماری در ده آئتم به کارفرما توصیه گردید.

۲- پیشنهادهایی در قالب تاسیسات مکانیکی:

- ۲-۱- در قالب سیستم گرمایش فضا و آب، پنج پیشنهاد صورت گرفت.
- ۲-۲- در قالب سیستم سرمایش نیز سه مورد به کارفرما پیشنهاد گردید.

۳- پیشنهادهایی در قالب تاسیسات برق:

با توجه به نوآوری موجود در بازار این تاسیسات و بمنظور افزایش کیفیت و ایمنی و نیز کاهش سرمایه گذاری اولیه و هزینه تعمیر و نگهداری، و نیز تقویت سیستم اطلاع رسانی، چهار پیشنهاد در این زمینه به کارفرما صورت پذیرفت.

۴- پیشنهادهایی در قالب سفت کاری و نازک کاری:

با توجه به مزایایی از قبیل بهینه سازی مصرف انرژی، سهولت نصب برخی مصالح جدید در ساختمان، کاهش بار اعمالی بر سازه، رعایت مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان، زیبایی، ۹ پیشنهاد در قالب مواد سفت کاری و نازک کاری به کارفرما ارائه گردید.

۵- جمع بندی پیشنهادات و صرفه جویی حاصله:

پس از انجام این مطالعه ارزش، ۳۱ پیشنهاد نهایی به کارفرما، بمیزان ۱۸/۷۴ درصد پتانسیل صرفه جویی در اجرای عملیات آمده ساختمانی حاصل گردید و نیز پس از تحقق عملی آن در پروژه مسکونی، افزایش کیفیت، ایمنی، راحتی و زیبایی در بخشهای الکتریکی، انتقال حرارت و معماری رخ خواهد داد.

تسهیلات مطالب



مصوبات سازمان برنامه

نشانی: اقدسیه، بزرگراه ارتش

خیابان ولیعصر، نبش خیابان

پروین، پلاک ۲، واحد ۳

تلفن: ۲۲۹۶۷۷۶۳، ۲۲۹۶۴۳۹۲

۲۲۹۶۷۷۶۹، نمابر: ۲۲۹۶۴۳۹۶

Address: Unit 3, No. 2,

Parvin St., Valiasr St.,

Artesh Ave., Tehran, Iran.

ZipCode: 1694833713

Tel: (+98 21) 22967763

22964392, 22964396

Fax: (+98 21) 22967769

http://gmtii.com



موسسه خدمات مدیریت
و فناوری رشد
قلم چی

شماره ثبت: ۲۱۸۷۲

Ghalamchi Management & Technology
Improvement Institute

G M T I I

جدول خلاصه نتایج کمی صرفه جویی ناشی از مطالعه ارزش پروژه تخریب و نوسازی ساختمانی اراج

آیتم	عنوان آیتم	واحد	هزینه به ازاء واحد	حجم عملیات	هزینه قبل از مطالعه ارزش (ریال)	هزینه بعد از اعمال ارزش (ریال)	کاهش هزینه	توضیحات
۱	اجرای دیوارهای پیرامونی و داخلی با پانل گچی	M ²	۲۹۰۰۰۰۰۰۰	۱۷۰۰	۵۹۰۵۰۰۰۰۰	۴۹۰۳۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰۰۰۱	به لحاظ اقتصادی توجیه دارد.
۲	پنجره آلومینیومی دوجداره بر حسب متر مربع با احتساب شیشه	M ²	۲۲۰۰۰۰۰۰۰ Kg	۱۰۰	۲۲۰۴۵۰۰۰۰۰	۳۳۰۸۰۰۰۰۰۰۰	- ۱۱۰۳۵۰۰۰۰۰	به لحاظ عایق صوتی و حرارتی و جلوگیری از اتلاف انرژی توجیه دارد.
۳	نمای ساختمان	M ²	۸۵۰۰۰	۴۵۰	۱۲۱۰۵۰۰۰۰۰۰	۳۸۰۲۵۰۰۰۰۰	۸۳۰۲۵۰۰۰۰	به لحاظ اقتصادی توجیه دارد
۴	کف سازی واحدها	M ²	۸۰۰۰۰	۴۸۸	۳۹۰۴۰۰۰۰۰۰	۷۲۰۵۷۹۰۰۰۰	- ۳۳۰۵۴۰۰۰۰۰	در قیاس با طول عمر طرح قبلی توجیه دارد
۵	گرمایش فضا و آب (شوفاژ خانه مرکزی جایگزین پکیج)				۷۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۵۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰	+ ۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰	هزینه بعد از اعمال، به همراه لوله کشی آب و گاز شوفاژ محاسبه گردیده است

نشانی: اقدسیه، بزرگراه ارتش

خیابان ولیعصر، نبش خیابان

پروین، پلاک ۲، واحد ۳

تلفن: ۲۲۹۶۴۳۹۲، ۲۲۹۶۷۷۶۳

۲۲۹۶۷۷۶۹، ۲۲۹۶۴۳۹۶، نمابر:

Address: Unit 3, No. 2,

Parvin St., Valiasr St.,

Artesh Ave., Tehran, Iran.

ZipCode: 1694833713

Tel: (+98 21) 22967763

22964392, 22964396

Fax: (+98 21) 22967769

http://gmtii.com



موسسه خدمات مدیریت
و فناوری رشد
قلم چی

شماره ثبت: ۲۱۸۷۲

Ghalamchi Management & Technology
Improvement Institute

G M T I I

آیتم	عنوان آیتم	واحد	هزینه به ازاء واحد	حجم عملیات	هزینه قبل از مطالعه ارزش (ریال)	هزینه بعد از اعمال ارزش (ریال)	کاهش هزینه	توضیحات
۶	سرمایش هوا (اسپلیت یونیت جایگزین کولر آبی)	دستگاه		۸	۸۸۰,۰۰۰,۰۰۰	۷۲۰,۰۰۰,۰۰۰	+ ۱۶۰,۰۰۰,۰۰۰	با لحاظ کردن صرفه جویی هزینه کانال ها، دمپر کانال لوله ها و محل کولرها
۷	نصب کلید حفاظت جان انسان برای طبقات	واحد (طبقه)	۲۹۲,۵۰۰	۴	-	۴,۰۰۰,۰۰۰	-۴,۰۰۰,۰۰۰	به لحاظ ایمنی توجه دارد
۸	نصب آنتن مرکزی تلوزیون	واحد (طبقه)		۴	۳,۲۰۰,۰۰۰	۱,۵۰۰,۰۰۰	+ ۱,۷۰۰,۰۰۰	به لحاظ کیفیت و سیستم پخش متمرکز، زیبایی و... توجه دارد
۹	شیر ترموستاتیک رادیاتورها			۲۸	۱,۱۲۰,۰۰۰	۲,۵۲۰,۰۰۰	-۱,۴۰۰,۰۰۰	بعلاوه دریافت پارتنه بمنظور بهینه سازی مصرف سوخت
۱۰	جمع کل هزینه ها				۴۰,۴۸۱,۰۰,۰۰۰	۳۲,۸۹۴,۹۰,۰۰۰	۷,۵۸۶,۱۰,۰۰۰	بعلاوه دریافت پارتنه و افزایش کیفیت در بخشهای عمده ساختمان

ادامه جدول نتایج صرفه جویی ناشی از کارگاه مهندسی ارزش پروژه مسکونی اراج

نشانی: اقدسیه، بزرگراه ارتش

خیابان ولیعصر، نبش خیابان

پروین، پلاک ۲، واحد ۳

تلفن: ۰۲۲۹۶۷۷۶۳، ۰۲۲۹۶۴۳۹۲

۰۲۲۹۶۴۳۹۶، نامبر: ۰۲۲۹۶۷۷۶۹

Address: Unit 3, No. 2,

Parvin St., Valiasr St.,

Artesh Ave., Tehran, Iran.

ZipCode: 1694833713

Tel: (+98 21) 22967763

22964392, 22964396

Fax: (+98 21) 22967769

<http://gmtii.com>



مطالعه موردی مهندسی ارزش پست ۶۳/۲۰ کیلوولت نواب (تهران)

- ۱- گروه تخصصی بهینه سازی و پروژه های برون مرزی- معاونت مهندسی بهره برداری و بهینه سازی
۲- دفتر برنامه ریزی - معاونت برنامه ریزی و نظارت

۱- آقای مصطفی قلم چی مدرک کارشناسی ارشد در رشته مهندسی برق گرایش قدرت را از دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی در سال ۱۳۷۱ دریافت نمود. ایشان قبل از همکاری با شرکت مشاورین با عنوان های کارشناس، سرپرست گروه تخصصی، مجری طرح و مدیر پروژه در شرکت های مختلف صنعت برق به خدمت اشتغال داشته و از سال ۱۳۷۸ تاکنون با معاونت مهندسی بهره برداری و طرح های بهینه سازی با سمت مدیر پروژه های بهینه سازی نیروگاهها از جمله نیروگاههای توس، بعثت، شهید محمد منتظری و زرنده همکاری دارند. از فعالیت های علمی ایشان ارائه ۶۶ مقاله در کنفرانس های بین المللی، داخلی و نشریات تخصصی صنعت برق و تالیف سه کتاب در زمینه حفاظت الکتریکی قابل ذکر است. ایشان در انجمن های مهندسی ارزش ایران و نت ایران (نگهداری و تعمیرات) عضویت دارند. عضو کمیته راهبری گروه صنعت انجمن مهندسی ارزش ایران، و عضو شورای مهندسی ارزش شرکت مشاورین نیز میباشند.

۲- آقای محمد آقایان در سال ۱۳۵۴ از دانشگاه نیوکاسل انگلستان در رشته مهندسی برق و الکترونیک فارغ التحصیل و در سال ۱۳۵۶ موفق به اخذ دیپلم مهندسی قدرت از دانشگاه سلطنتی سوئد گردید در حدود پنج سال با شرکتهای زمینس، مهندسین مشاور کندی اندداتکلین، برق لندن و برق منطقه ای تهران همکاری داشته اند در حال حاضر مسئولیت دفتر برنامه ریزی شرکت مشاورین را عهده دار میباشند و در شورای مهندسی ارزش عضویت دارند.

مقدمه:

شرکت مشاورین، نتایج این مطالعه را به رشته تحریر در آوردند.
راهبر این مطالعه ارزش، آقای دونالد هنان- نائب رئیس انجمن بین المللی ارزش بوده اند. یکی از اعضای تیم نیز مرحوم مهندس کرد بودند که یادشان گرامی باد.

۱- طرح مسئله:

یکی از مسائل مهم در طرح احداث پستهای فوق توزیع و یا توزیع نیرو واقع در شهرهای بزرگ (کلان شهرها) محدودیت زمین جهت احداث پست میباشد. این مسئله در مناطق با تراکم جمعیتی زیاد تشدید میشود. بر اساس طرح شرکت برق منطقه ای تهران نیاز بود که در انتهای سال ۱۳۸۳، یک پست ۶۳/۲۰ کیلوولت در منطقه نواب، در زمینی به شکل غیر هندسی و در نزدیکی ساختمانهای مسکونی احداث شود. منطقه نواب واقع در مرکز شهر تهران، مشکل محدودیت زمین و نیز تراکم جمعیتی بالایی را داراست.

مهندسی ارزش رویکردی است بر مبنای کار تیمی، نظام مند، کارکردگرا و دارای کاربرد حرفه ای که برای ارزیابی و بهبود ارزش یک محصول، یک طرح، یک سیستم و یا اجرای پروژه های صنعتی، عمرانی و خدماتی به کار گرفته میشود.

مهندسی ارزش، متدولوژی قدرتمندی است برای حل مسایل، کاهش هزینه ها و بطور همزمان بهبود عملکرد و کیفیت، که با شناسایی و ارتقای شاخص های ارزش و به کارگیری خلاقیت، رضایت کارفرما را افزایش میدهد و به ارزش سرمایه گذاری می افزاید.
گروهی متشکل از کارشناسان شرکت خدمات مهندسی برق (مشانیر) و شرکت برق منطقه ای تهران، در کارگاه مهندسی ارزش پیرامون طرح پست ۶۳/۲۰ کیلوولت نواب، به مطالعه پرداختند (۹-۳)

نگارندگان این متن که از اعضای این تیم بودند جهت توسعه فرهنگ مهندسی ارزش در پروژه های محوله به

نشانی: اقدسیه، بزرگراه ارتش

خیابان ولیعصر، نبش خیابان

پروین، پلاک ۲، واحد ۳

تلفن: ۲۲۹۶۴۳۹۲، ۲۲۹۶۷۷۶۳

۲۲۹۶۷۷۶۹، نمابر: ۲۲۹۶۴۳۹۶

Address: Unit 3, No. 2,

Parvin St., Valiasr St.,

Artesh Ave., Tehran, Iran.

ZipCode: 1694833713

Tel: (+98 21) 22967763

22964392, 22964396

Fax: (+98 21) 22967769

http://gmtii.com



- خلاصه مسائل موجود از دید کارفرما در این مطالعه مهندسی ارزش چنین است:
- مسائل زیست محیطی از قبیل آلودگی صوتی حاصله از نویز ترانسفورماتور در اطراف منطقه مسکونی
 - ایجاد عدم آراستگی ظاهری در منطقه (آلودگی بصری) با احداث پست بشکل معمولی (۱) و خطوط انتقال مرتبط با آن
 - مباحث ایمنی ناشی از احداث فشار قوی
- مشکلات نرخ رشد انرژی الکتریکی ناشی از تراکم زیاد جمعیتی در منطقه مسکونی مورد نظر
- محدودیت کمبود زمین در منطقه
- ۲- تحلیل کارکرد:
- کارکردهای یک پست توزیع نیرو که بر حسب اجزا این پست مشخص شده اند بشرح جدول زیر میباشد:

ردیف	اجزا عمده پست	کارکردها
۱	زمین (پست)	نصب تجهیزات استقرار ساختمان پست معین کردن مرز زمین حفاظت از کاربران حفاظت از سیستم زمین کردن شبکه
۲	ساختمان و مجموعه پست	کاهش هزینه بهبود سرویس ها جلوگیری از صدمات افزودن عمر مفید استقرار کارکنان حفاظت از محیط اطراف حفاظت از تسهیلات برقرار کردن تسهیلات احداث ساختمان طراحی ساختمان
۳	ترانسفورماتور	برآوردن خواسته های مصرف کننده اتصال به سونچگیر (کلیدخانه) فراهم کردن ولتاژ فراهم کردن جریان کاهش ولتاژ تنظیم کردن ولتاژ ایجاد ظرفیت الکتریکی نصب ترانسفورماتور تعیین مشخصات ترانسفورماتور

I- Conventional

نشانی: اقدسیه، بزرگراه ارتش

خیابان ولیعصر، نبش خیابان

پروین، پلاک ۲، واحد ۳

تلفن: ۲۲۹۶۴۳۹۲، ۲۲۹۶۷۷۶۳

۲۲۹۶۷۷۶۹، نمابر: ۲۲۹۶۴۳۹۶

Address: Unit 3, No. 2,

Parvin St., Valiasr St.,

Artesh Ave., Tehran, Iran.

ZipCode: 1694833713

Tel: (+98 21) 22967763

22964392, 22964396

Fax: (+98 21) 22967769

<http://gmtii.com>



موسسه خدمات مدیریت
و فناوری رشد
قلم چی

شماره ثبت: ۲۱۸۷۲

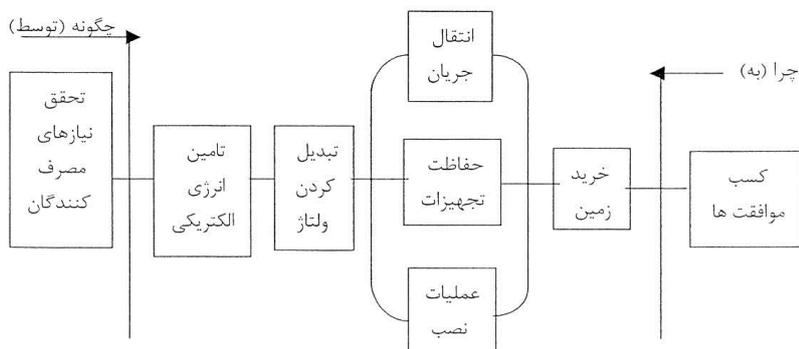
Ghalamchi Management & Technology
Improvement Institute

G M T I I

<p>برآوردن الزامات کاربر نگهداری ولتاژ نگهداری فرکانس کنترل ولتاژ کنترل فرکانس حفظ تنظیمات جداسازی منطقه خطا مقایسه با پارامترهای مرجع تشخیص خطا نشان دادن مقدار (اندازه) اندازه گیری ولتاژ اندازه گیری جریان اندازه گیری فرکانس ورود داده ها</p>	<p>سیستم کنترل و حفاظت</p>	<p>۴</p>
<p>برقرار کردن شبکه حفاظت سیستم حفاظت از کاربران تامین انرژی برق حفاظت مدار انتقال قدرت وصل کردن مدار قطع کردن مدار</p>	<p>سوئیچگیر (کلیدخانه)</p>	<p>۵</p>

جدول ۱: هزینه ها و محدوده های عمده کارکردی پست

۳- نمودار FAST پروژه:



نمودار ۱: دیاگرام FAST پروژه

نشانی: اقدسیه، بزرگراه ارتش

خیابان ولیعصر، نبش خیابان

پروین، پلاک ۲، واحد ۳

تلفن: ۲۲۹۶۴۳۹۲، ۲۲۹۶۷۷۶۳

۲۲۹۶۷۷۶۹، نمابر: ۲۲۹۶۴۳۹۶

Address: Unit 3, No. 2,

Parvin St., Valiasr St.,

Artesh Ave., Tehran, Iran.

ZipCode: 1694833713

Tel: (+98 21) 22967763

22964392, 22964396

Fax: (+98 21) 22967769

<http://gmtii.com>



۴- هزینه های پروژه:

خلاصه ای از هزینه فعالیتهای عمده پروژه بر اساس توصیه های توزیع تحلیلی پارتو برای سیستم طرح شده ، در جدول زیر آورده شده است:

۴-۱- هزینه طراحی اولیه:

ملاحظات	درصد	هزینه تجمعی	هزینه (میلیون ریال)	هزینه های عمده
	۴۱	۶۱۵۰	۶۱۵۰	کلید خانه
	۲۷	۱۰۲۰۰	۴۰۵۰	ساختمان
	۲۵	۱۳۹۵۰	۳۷۵۰	ترانسفورماتورها
	۷	۱۵۰۰۰	۱۰۵۰	کنترل و حفاظت
	۰	۱۵۰۰۰	۰	زمین
			۱۵۰۰۰	جمع (برآورد)

جدول ۲: هزینه های عمده طراحی اولیه پست مذکور

۴-۲- هزینه طرح پیشنهادی

ملاحظات	درصد	هزینه تجمعی	هزینه (میلیون ریال)	هزینه های عمده
	۶۲	۸۸۰۰	۸۸۰۰	کلید خانه
	۲۶	۱۲۴۵۰	۳۶۵۰	ساختمان
	۳۳	۱۷۲۰۰	۴۷۵۰	ترانسفورماتورها
	۷	۱۸۲۵۰	۱۰۵۰	کنترل و حفاظت
با کاهش زمین بمیزان ۱۰۰۰ متر، ۴۰۰۰۰ میلیون ریال صرفه جویی حاصل میگردد.	-۲۸	۱۴۲۵۰	-۴۰۰۰	زمین
	۱۰۰%		۱۴۲۵۰	جمع (برآورد)

جدول ۳: تخمین هزینه طرح پیشنهادی

۵- تبیین سناریوها:

- ۳۴ ایده خلاقه بعد از مرحله خلاقیت، پیشنهاد گردید که این ایده ها بر اساس معیارهای " قابل قبول بودن"، "عملی بودن"، "سهولت یا سختی در اجرا"، "هزینه" و "احتمال پذیرش از ناحیه کارفرما" طبقه بندی و مورد ارزیابی قرار گرفت و در نهایت ۱۱ ایده بشرح ذیل مورد قبول واقع گردید:
- ۱- استفاده از سیستم های PASS (۱) (استفاده از تکنولوژی تجهیزات جدید با ظرفیت برتر و ابعاد کوچکتر)
- ۲- استفاده از پست زیرزمینی بجای پست معمولی
- ۳- توسعه پستهای مجاور (افزایش ظرفیت)
- ۴- احداث پست GIS
- ۵- تبدیل الگوی مصرف مشترکین (کاهش مصرف و در نتیجه حذف ضرورت ایجاد این پست)
- ۶- بازنگری در طراحی پست مورد نظر (با هدف حذف تجهیزات و موارد غیر ضروری)
- ۷- استفاده از بانک خازن

پست کمپکت 1- PASS=Plug And Switch Switchgear (S/S)

نشانی: اقدسیه، بزرگراه ارتش

خیابان ولیعصر، نبش خیابان

پروین، پلاک ۲، واحد ۳

تلفن: ۲۲۹۶۴۳۹۲، ۲۲۹۶۷۷۶۳

۲۲۹۶۷۷۶۹، نمابر: ۲۲۹۶۴۳۹۶

Address: Unit 3, No. 2,

Parvin St., Valiasr St.,

Artesh Ave., Tehran, Iran.

ZipCode: 1694833713

Tel: (+98 21) 22967763

22964392, 22964396

Fax: (+98 21) 22967769

http://gmtii.com



موسسه خدمات مدیریت
و فناوری رشد
قلم چی

شماره ثبت: ۲۱۸۷۲

Ghalamchi Management & Technology
Improvement Institute

G M T I I

- ۷- مشخصات طرح پست پیشنهادی در کارگاه مطالعه ارزش
- پست GIS ، ۶۳/۲۰ کیلوولت نواب
- پیشنهاد: بر اساس طراحی مفهومی مطروحه در ذیل، یک پست ۶۳ کیلوولت GIS (کلیدخانه عایق شده توسط گاز SF6) ، جایگزین پست ۶۳ کیلوولت معمولی (که کلیدخانه آن بصورت روباز است) طراحی گردد.
- طرح جدید شامل کلیه نیازهای طرح اولیه خواهد بود. زمین خیلی کمتر از طرح معمولی را نیاز دارد. گروه مطالعات مهندسی ارزش توصیه دارد که ترانسفورماتورهای پست در درون ساختمان نصب گردد تا از آلودگی صوتی جلوگیری شده و زیبایی معماری لازم شهری را نیز حفظ نماید. مساحت کلی زمین مورد نیاز پست در این طرح ۵۰۰ متر مربع است. بخش صرفه جویی شده زمین میتواند به منظور تامین اهداف دیگر تخصیص یابد (مانند دفتر اداری...) یا حتی برای بخش توسعه آبی پست در نظر گرفته شود. در طرح پیشنهادی قابل اهمیت است که قید شود ساختمان پست، در سه طبقه بشرح زیر احداث خواهد گردید:
- ۱- اولین طبقه برای استقرار ترانسفورماتورها
 - ۲- طبقه دوم جهت تجهیزات GIS سطح ولتاژ ۶۳ کیلوولت و نیز تابلوهای کنترل و حفاظت
 - ۳- طبقه سوم جهت کلیدخانه ۲۰ کیلوولت و اتاق کنترل
- ۷-۱- مزایای طرح پیشنهادی (طرح GIS) :
- کاهش زمین مورد نیاز
 - فراهم آوردن ایمنی تجهیزات و ترانسفورماتورها
 - یا لحاظ نمودن استفاده از ترانسفورماتورهای با حداقل صدا و نویز تولیدی در این پست، مشکل آلودگی صوتی محیطی، برطرف میگردد.
 - زمان نصب پروژه خیلی کوتاهتر میگردد
 - این طرح متناسب با مباحث زیست محیطی است.
- ۷-۲- معایب طرح پیشنهادی (طرح GIS) :
- هزینه تامین کلیدخانه ۶۳ کیلوولت GIS، تقریباً دو برابر هزینه آن در کلیدخانه معمولی است.
 - عدم حضور سازندگان داخلی تجهیزات پست GIS (تا مقطع انجام این مطالعه)
- ۸- استفاده از نوع پست درون ساختمان (تبدیل پست از نوع فضای باز به درون ساختمان)
- ۹- بهبود ضریب قدرت مصارف تجهیزات برقی در منطقه (بمنظور کارایی بیشتر)
- ۱۰- استفاده از ترانسفورماتور با تلفات کمتر بمنظور کاهش نویز (آلودگی صوتی)
- ۱۱- طراحی مجدد و تغییر مشخصات و مصالح ساختمانی
- ما حاصل و برآیند بازده ایده فوق در مرحله توسعه کارگاه مطالعه ارزش، شش سناریو زیر شد:
- ۱- طرح فعلی پست
 - ۲- اصلاح ساختمانی طرح فعلی
 - ۳- پست از نوع PASS
 - ۴- پست از نوع درون ساختمان (indoor)
 - ۵- تقویت پستهای مجاور
 - ۶- پست GIS
- ۶- مشخصات طرح اولیه پست مذکور،
- پست معمولی ۶۳/۲۰ کیلوولت
 - تعداد فیدرهای کابلی ۶۳ کیلوولت: ۲ مجموعه
 - قدرت ترانسفورماتورهای ۶۳/۲۰ کیلوولت: ۲ × ۴۰ مگاوات
 - ترانسفورماتورهای کمکی ۲۰/۰/۴ کیلوولت: ۲ واحد
 - ترانسفورماتورهای زمین ۲۰ کیلوولت: ۲ واحد
 - فیدرهای ورودی ۲۰ کیلوولت: ۲ مجموعه
 - فیدرهای خازنی ۲۰ کیلوولت: ۴ مجموعه
 - بانک خازنی ۲۰/۳/۶ کیلوولت: ۴ بانک
 - فیدرهای خروجی کابل ۲۰ کیلوولت: ۱۶ مجموعه
 - فیدر مقسم شینه ۲۰ کیلوولت: ۱ مجموعه
 - چیدمان پست ۶۳ KV: بشکل H با ۴ کلید قدرت
 - نوع یاسبار: تک
- نکته: بعلا شکل نامنظم زمین پست، طرح خاص چیدمان برای پست طراحی شده است و یاسبارهای ۶۳ کیلوولت از طریق کابل به یکدیگر متصل میشوند.
- ۱- مساحت زمین: ۱۹۶۰ متر مربع (با ابعاد منظم)
 - ۲- مساحت ساختمان پست: ۵۰۰ متر مربع
- نکته: سیستم کنترل پست معمولی است و از نوع DCS (سیستم کنترل دیجیتالی) نمی باشد.

نشانی: اقدسیه، بزرگراه ارتش

خیابان ولیعصر، نبش خیابان

پروین، پلاک ۲، واحد ۳

تلفن: ۲۲۹۶۴۳۹۲، ۲۲۹۶۷۷۶۳

۲۲۹۶۷۷۶۹، نمابر: ۲۲۹۶۴۳۹۶

Address: Unit 3, No. 2,

Parvin St., Valiasr St.,

Artesh Ave., Tehran, Iran.

ZipCode: 1694833713

Tel: (+98 21) 22967763

22964392, 22964396

Fax: (+98 21) 22967769

http://gmtii.com



موسسه خدمات مدیریت
و فناوری رشد
قلم چی

شماره ثبت: ۲۱۸۷۲

Ghalamchi Management & Technology
Improvement Institute

G M T I I

توصیه	درصد صرفه جویی	میزان پتانسیل صرفه جویی	هزینه طرح (میلیون ریال)	طرح پست
-----	-----	-----	۱۵۰۰۰	پست معمولی (اولیه)
تبدیل طرح به پست GIS	٪۵	۷۵۰ میلیون ریال	۱۴۲۵۰	پست GIS (پیشنهادی)

جدول ۴: خلاصه سناریو پیشنهادی تیم مهندسی ارزش پروژه

۸- نتیجه:

۸-۱- با استفاده از تکنولوژی جدید (پست GIS) و ترانسفورماتور کم صدا، طرح پیشنهادی در کارگاه مهندسی ارزش، به اهداف مورد نظر از جمله کاهش زمین مورد نیاز، تقلیل آلودگی صوتی، افزایش ایمنی، و معماری مناسب شهری جهت احداث پست توزیع نواب دست یافته است.

۸-۲- در طرح پیشنهادی، صرفه جویی معادل پنج درصد از هزینه های طرح را حاصل شده است.

۸-۳- از نتایج جنبی این کارگاه، ارتقاء فرهنگ مهندسی ارزش در بخشی از طراحان و کارشناسان ذیربط کارفرما و مشاور در صنعت برق کشور میباشد.

۹- مراجع

۹-۱- بهبود بی تردید: آموزش کاربردی مهندسی ارزش، محمود کریمی و محمد حسین سلیمی، تهران، موسسه خدمات فرهنگی رسا، ۱۳۸۴

۹-۲- مفاهیم بنیادین مهندسی ارزش، مصطفی قلمچی، نشریه مشانیر، شماره بیست و چهارم، دو ماهه بهمن و اسفند ۱۳۸۴

9-3- Value Engineering Study Report
on NAVAB 63/20 KV
SUBSTATION, 22 OCT .2003
Team Membership: M.Golshan,
H.Alavi, S.M.Ahmadi (TREC)
M.Aghayan, R.Makvandi, A.M.Farsi,
H.Kord,
F.Heidari, D.Amini, M.Ghalamchi
(Moshanir)
S.Saeghi, S.Salimi, F.Fassihi (III TC)
S.Derafshi (IPC)

نشانی: اقدسیه، بزرگراه ارتش

خیابان ولیعصر، نبش خیابان

پروین، پلاک ۲، واحد ۳

تلفن: ۲۲۹۶۷۷۶۳، ۲۲۹۶۴۳۹۲

۲۲۹۶۷۷۶۹، نمابر: ۲۲۹۶۴۳۹۶

Address: Unit 3, No. 2,

Parvin St., Valiasr St.,

Artesh Ave., Tehran, Iran.

ZipCode: 1694833713

Tel: (+98 21) 22967763

22964392, 22964396

Fax: (+98 21) 22967769

http://gmtii.com



موسسه خدمات مدیریت
و فناوری رشد
قلم چی

شماره ثبت: ۲۱۸۷۲

Ghalamchi Management & Technology
Improvement Institute

G M T I I



گروه مهندسی ارزش قلم چی

Ghalamchi Value Engineering Group (GVEG Intl.)

نمونه ای از دست آوردهای مهندسی ارزش در جمهوری اسلامی ایران (صنعت آب)

ردیف	نوع طرح	مرحله اجرایی	نتیجه کارگاه	صرفه جویی در (ماه)	صرفه جویی در هزینه (میلیون ریال)
۱	طرح تصفیه خانه شرق تهران	۳	یک خط جریان ۲۵۰/۱۰۰۰ نفری حذف شد	۶	۱/۸۰۰
۲	طرح تصفیه خانه شهرستان بیرجند	۳	تغییر شفته و آهک و تبدیل آن به دو لایه خاک رس برای آب بندی کف برکه	۱۲	۲/۲۰۰
۳	طرح انتقال آب دشت آزادگان	۳	گزینه نقلی آب تایید شد	۶	۸۳۷
۴	طرح سد و شبکه آبیاری شفا رود	۳	کاهش ارتفاع سد و تغییر نوع سد به RCC	۲۴	۲۲۰/۰۰۰
۵	طرح فاضلاب کرج	۳	تغییر فرایند تصفیه فاضلاب	۱۲	۱۴/صرفه جویی
۶	طرح شبکه آبیاری و زهکشی پاشاکلا	۳	تغییر طراحی کانال به فلوم پایدار	۲	۴۵
۷	طرح کانال اصلی شبکه آبیاری و زهکشی کرخه در پای بل	۳	ارایه گزینه جایگزین برای حفر کانال در اراضی ریزشی	-	۲۰/۰۰۰
۸	طرح خط انتقال ارومیه	۳	کاهش هزینه و تسریع در تصویب پروژه	-	٪۱۵
۹	طرح خط آزاد خیر آباد	۳	گزینه اجرای خط انتقال فولادی ۱۴۰۰ میلیمتر با دو ایستگاه پمپاژ جانشین	-	۱۰۰/۰۰۰
۱۰	طرح خط انتقال دز به قمروود	۳	تغییر در روش اجرای طرح	۶	۹۰/۰۰۰
۱۱	طرح جاده دسترسی به سد بختیاری	۳	تغییر طرح جاده دسترسی	۱۸	۱۲۰/۰۰۰
۱۲	طرح روش اجرای سد رئیسعلی دلواری	۳	بازنگری روش اجرای کار و تجهیزات	-	۶/۰۰۰
۱۳	طرح شبکه آبیاری و زهکشی تالوار	۳ و ۲	تجدید نظر در طراحی شبکه	۱۲	۱۳۵/۰۰۰
۱۴	طرح سد سازین	۲	بازنگری و تغییر طراحی	۶	۹۰/۰۰۰
۱۵	طرح تصفیه خانه خیر آباد	۳	تولید برق از ارتفاع ورودی آب و تغییرات در سیستم تصفیه خانه	-	۲/۲۰۰
جمع صرفه جویی					۷۸۸/۰۸۲
					۱۶۳
					ماه
					میلینون ریال
					معادل هشتاد و هشت میلیارد تومان

Address: No 103. Parvin Alley, Valiasr St, Artesh Ave., Tehran, Iran. Zip Code : 1694833713
Tel: (+98) 21 22967763
Fax: (+98) 21 22967769

اقدسیه - تهران، بزرگراه ارتش (لشگرک) - آراج - نرسیده به ورودی بزرگراه امام علی، شانزده متری ولیعصر، تقاطع کوچه پروین، پلاک ۱۰۳ طبقه اول.
کدپستی: ۱۶۹۴۸۳۳۷۱۳

تلفن: ۲۲۹۶۷۷۶۲ فکس: ۲۲۹۶۷۷۶۹

Web Site: www.gveg.org , www.gveg.blogfa.com --- Email : info@gveg.org

نشانی: اقدسیه، بزرگراه ارتش

خیابان ولیعصر، نبش خیابان

پروین، پلاک ۲، واحد ۳

تلفن: ۲۲۹۶۴۳۹۲، ۲۲۹۶۷۷۶۳

۲۲۹۶۷۷۶۹، نمابر: ۲۲۹۶۴۳۹۶

Address: Unit 3, No. 2,

Parvin St., Valiasr St.,

Artesh Ave., Tehran, Iran.

ZipCode: 1694833713

Tel: (+98 21) 22967763

22964392, 22964396

Fax: (+98 21) 22967769

http://gmtii.com