



Behsazan Engineering Company

www.contruss.com | info@contruss.com

Address: No. 35, Second Floor,
6th sharestane AlleyPesian St., Moghadas Ardebili St.,
ZaferaniehValliasr St., Tehran, IRAN
Phone: 021-22430422 | Fax: 021-22403957
www.contruss.com | info@contruss.com

نشانی: تهران - خیابان ولیعصر (مخ)،
خیابان زعفرانیه (شهید فلاحی)، خیابان مقدس اردبیلی،
خیابان پسیان، کوچه شارسنجان پاجم، پلاک ۳۵، طبقه دوم
تلفن: ۰۲۱-۲۲۴۳۰۴۲۲ | فکس: ۰۲۱-۲۲۴۰۳۹۵۷
www.contruss.com | info@contruss.com





BEHSAZAN GROUP, IS A LEADING COMPANY IN CREATING AND MANUFACTURING PERMANENT FILLER FOR THE CONSTRUCTION INDUSTRY.

With its highly qualified team of engineers, the company continues being “a breeding ground of widely successful innovations”; innovations that have improved considerably construction methods over the past decade with particular reference to new two-way voided slabs (**CONTRUSS**) that optimize cost and materials.

معرفی شرکت Company Introduction

شرکت مهندسی بهسازان به عنوان یکی از پیشگامان صنعت ساختمان در به کارگیری فناوری های نوین ساختمانی، فعالیت خود را به صورت متمرکز در راستای توسعه فناوری دال های مجوف با قالب های ماندگار قرار داده است .

این مجموعه با داشتن سابقه ای ارزنده در زمینه مشاوره و اجرای انواع سازه ، از سال ۱۳۹۰ اقدام به ورود در زمینه طرح و اجرای دال های مجوف با قالب های ماندگار در ایران و برداشتن گام هایی موثر در راستای بسط و توسعه فنی این سیستم در کشور نمود.

در سال ۱۳۹۳ با تکیه بر دانش فنی و تجربیات کسب شده در اجرای این سیستم و در جهت بهینه سازی و رفع نواقص و اشکالات موجود در قالب های ماندگار در دال های دو طرفه بتنی، اقدام به نوآوری در طرح و تولید این قالب ها در سطح ملی و بین المللی نمود.

امید است با جایگزینی سیستم دال های مجوف با قالب ماندگار با سیستم های سنتی پیشین، سازه های مدرن و با فناوری روز دنیا و همچنین ایمن در برابر زلزله در سطح کشور ساخته شود.

خدمات شرکت ... Company Services

شرکت مهندسی بهسازان با بهره گیری از تجارب علمی مهندسان برجسته کشور و اساتید دانشگاه، توسعه فناوری دال های مجوف با قالب ماندگار را در دستور کار خود قرار داده و نظام فنی و اجرایی منظم مبتنی بر پیشرفته ترین فناوری های روز را تدوین نموده تا بتواند پاسخگوی نیاز جامعه مهندسی کشور باشد.

شرح فعالیت هر قسمت از زیر مجموعه های
شرکت بر اساس چارت سازمانی مقابل صورت می گیرد:



واحد فنی

ارائه مشاوره اولیه، انجام محاسبات سازه، تهیه نقشه های اجرایی و دفاع از پروژه در مراجع ذیصلاح



واحد تولید

برنامه ریزی و تولید قالب های کانتینر اس و کنترل کیفیت پیوسته فرایند تولید جهت تضمین کیفیت محصول



واحد فروش

انجام امور بازرگانی، فروش، هماهنگی تولید و ارسال سفارشات



واحد مالی و قرارداد

انجام امور حسابداری، تنظیم قراردادها و مدیریت اسناد مالی



واحد نظارت

آموزش اکیپ های اجرایی جهت اجرای صحیح دال های مجوف، انجام بازرسی های ادواری و ارائه گزارشات فنی



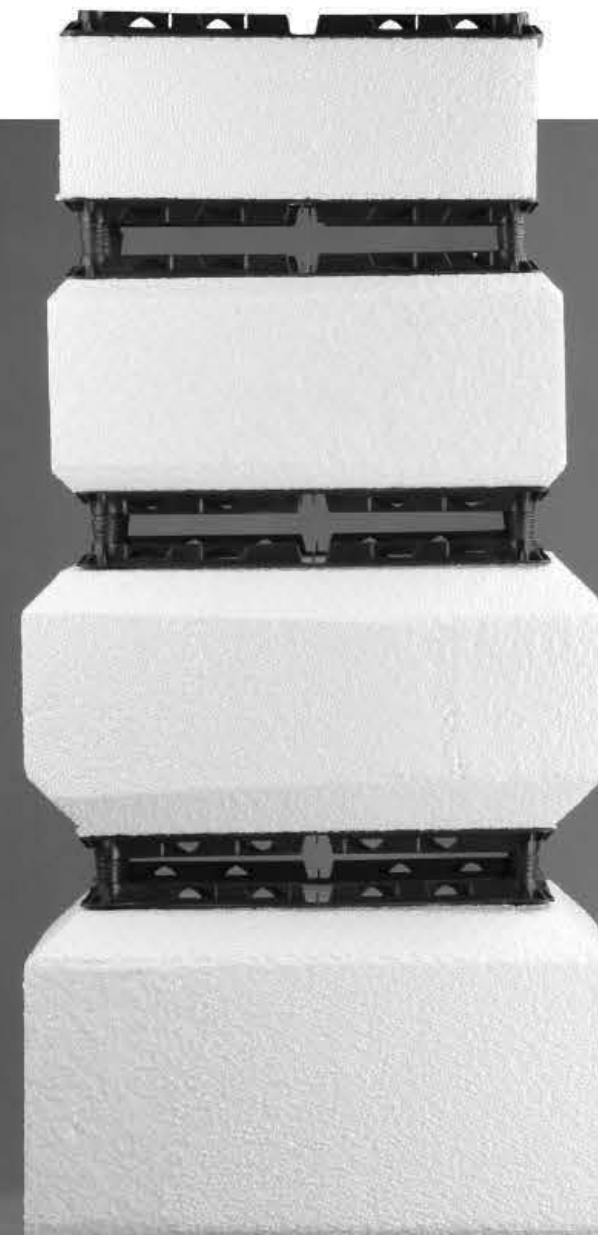
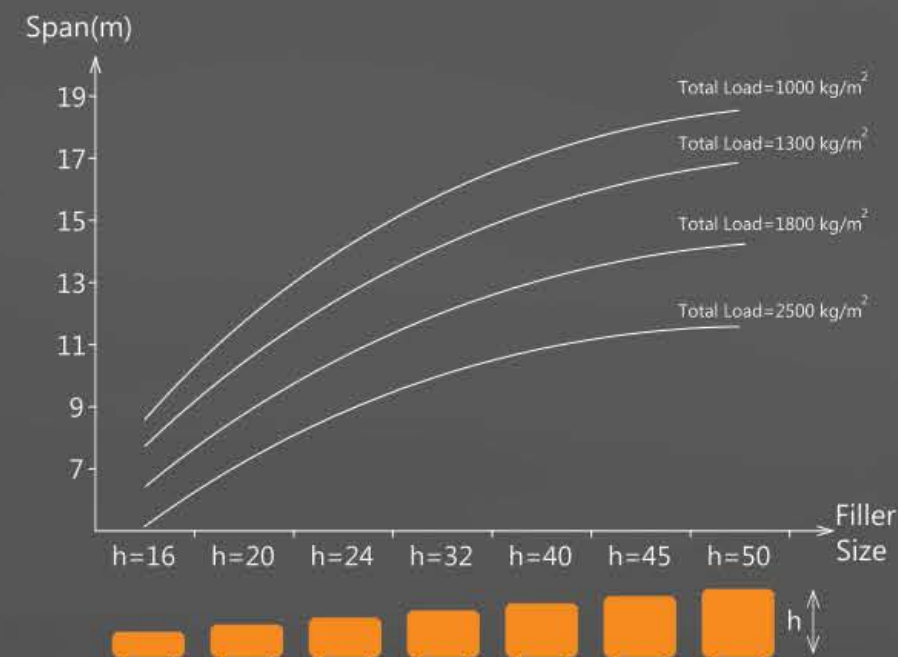
واحد اجرا

اجرای پروژه های ساختمانی با سیستم دال مجوف کانتینر اس



واحد حقوقی

تنظیم قراردادهای منعقد شده شرکت و پیگیری حقوقی و قضایی ناقضان حقوق مالکیت فکری شرکت



معرفی سیستم کانتراس Contruss System Introduction

قالب‌های کانتراس ترکیبی کامپوزیتی با هسته میانی از جنس EPS و صفحات پلاستیکی و نگهدارنده‌ها و پایه‌هایی از جنس PP است که به جهت استفاده از پرکننده‌های حجمی سبک در آن مزایای فنی و اجرایی فراوانی نسبت به سایر قالب‌های ماندگار ایجاد کرده است.

علاوه بر مزیت‌های فنی اضافه شده در تغییر روش تولید قالب‌های ماندگار، شرکت بهسازان توانایی تولید طیف وسیعی از اندازه‌های قالب‌های ماندگار را متناسب با بارهای وارده و دهانه‌های باربر و نیز براساس سفارش کارفرمایان محترم داراست.

با انجام محاسبات دقیق بار مرده سقف و با توجه به رعایت ضوابط آیین نامه‌ای هر مقدار اندازه عرضی قالب‌های ماندگار بزرگتر باشد، بار مرده سقف و در نتیجه مصرف بتن و آرماتور کاهش یافته و طراحی سازه بهینه و اقتصادی می‌گردد.



Optimized Grade

U-boot Grade



Customized Grade

مزایای سیستم System Advantages

شرکت بهسازان به جهت فناوری خاص تولید خود امکان ساخت قالب‌های ماندگار در سقف‌های دال مجوف را در بزرگترین اندازه مورد تأیید آیین نامه‌ها ایجاد نموده است. بزرگ شدن ابعاد قالب‌ها، موجب کاهش بتن اضافی تیرچه‌ها و بار مرده سقف و در نتیجه کاهش آرماتور و بتن مصرفی سازه و هزینه‌های اجرایی می‌گردد.

در عین حال این شرکت امکان تولید انواع قالب‌های ماندگار در دال‌های بتنی در سایزهای متنوع را داراست.

لذا قالب‌های کانتراس در سه کلاس زیر تجاری سازی گردیده و تولید می‌گردد :
Optimized grade قالب‌های با سایز بهینه با توجه به مشخصات فنی پروژه جهت کاهش مصرف مصالح و جرم سازه.

U-boot grade قالب‌های با سایز انواع U-boot موجود در بازار.

Customized grade قالب‌های با ابعاد دلخواه جهت استفاده در طرح‌های محاسباتی خاص و جایگزینی با قالب‌های کروی.

Indicator:

قابلیت نصب شاخص اندازه گیری
بتن روی قالب ها جهت تنظیم دقیق
ضخامت لایه بالایی بتن

Upper Spacer Tray:

اسپیسرهای فوقانی سراسری
و تامین فاصله لازم بین مش آرماتور فوقانی
و سطح قالب

Volumetric Filler:

عدم امکان شکستگی و ورود بتن به داخل
قالب تحت بارهای کارگاهی

Lower Spacer Tray:

اسپیسرهای تحتانی سراسری و تامین فاصله مناسب
بین مش آرماتور و سطح زیرین قالب ماندگار

Installable Legs:

پایه های قابل تعویض جهت تنظیم
ضخامت لایه تحتانی بتن

Fixture Belt:

کمربندهای قابل تنظیم جهت ایجاد فاصله
مناسب بین قالب ها



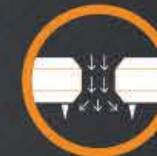
قابلیت جانمایی قالب ها بر روی
هم تسهیل جهت حمل و انبار
تعداد زیاد قالب ها در ارتفاع



کاهش میزان انتقال صوت و
حرارت به واسطه استفاده از فوم
میانی



تسهیل در ورود بتن به زیر قالب
به واسطه ایجاد پخ های پیرامونی



کاهش تمرکز تنش در گوشه
قالب های ماندگار به واسطه
پخی های پیرامونی



استفاده از فوم با مواد
کندسوز و یا غیر قابل اشتعال
(سری F)



نصب و یکپارچه سازی
سینی های پلاستیکی به فوم
با رزین مخصوص وزانده های
میخی شکل لاستیکی





مراحل اجرای سیستم کانتراس:

۱. قالب بندی زیر سقف
۲. آرماتورگذاری و مش بندی دال تحتانی
۳. تعبیه قالب های کانتراس
۴. آرماتورگذاری و مش بندی دال فوقانی
۵. بتن ریزی دال در یک مرحله
۶. تسطیح بتن
۷. قالب برداری و بهره برداری

قالب بندی دال مجوف کانتراس به جهت سهولت می تواند توسط گروه های پیمانکاری کارفرمایان و با روش های قالب بندی متعارف صورت گیرد. بتن ریزی سقف در این سیستم برخلاف برخی از سیستم های مشابه در یک مرحله صورت گرفته که از تشکیل درز سرد در مراحل اجرایی جلوگیری به عمل می آید.



سیستم دال مجوف با قالب های ماندگار به جهت به کارگیری رفتار دوطرفه و پخش بار به صورت بهینه بین تکیه گاه ها امکان پوشش دهانه های بلند و حذف ستون های میانی را فراهم می آورد. علاوه بر آن در این نوع سازه می توان آویز تیرها را با در نظر گرفتن سیستم سازه ای مناسب حذف نمود و ضخامت سقف را نسبت به سایر سیستم های باربر در دهانه بلند کاهش داد. سیستم کانتراس، به جهت تشکیل تیرچه های متعامد منشوری، محدودیتی در ایجاد دهانه بلند ندارد و می توان از آن برای سازه هایی با ستون گذاری نامنظم استفاده نمود.



نگهدارنده‌های قابل تنظیم قالب، فاصله میان قالب‌ها (جان برشی تیرچه‌ها) را براساس ضوابط آیین نامه ای و مشخصات طراحی تنظیم می‌نماید. این نگهدارنده‌ها به جهت ساخت با فرم‌های مقاوم امکان تحمل وزن آرماتور را داراست و می‌توان از آن به عنوان نگهدارنده آرماتور فوقانی تیرچه‌ها استفاده نمود.



شرکت مهندسی بهسازان امکان تولید قالب‌های ماندگار خود را در پوشش‌های محافظ نازک داراست. این پوشش‌ها علاوه بر محافظت قالب‌های ماندگار در هنگام حمل و نقل و انبارداری و کاهش پرت مصالح، امکان نگهداری از قالب‌ها را در مدت زمان طولانی تردد کارگاه فراهم می‌نماید.



قالب‌های کانتراس به جهت ساخت از پرکننده‌های حجمی، علاوه بر کاهش تغییر شکل در برابر بارهای حین اجرا، امکان کاربرد قالب نیمه و برش خورده برای تطابق با پلان‌های نامنظم و تیرریزی‌های نامتقارن را فراهم می‌آورد.



سقف دال مجوف کانتراس به جهت تشکیل از تیرچه‌های متعامد و دال فوقانی و تحتانی، صلبیت بسیار بالایی در برابر ارتعاش نسبت به سیستم‌های مشابه خواهد داشت. فضای خالی مابین تیرچه‌ها علاوه بر کاهش نرخ انتقال صوت و حرارت، در برابر گسترش آتش‌سوزی در ساختمان نیز مقابله می‌کند.



Services Cost Analyse

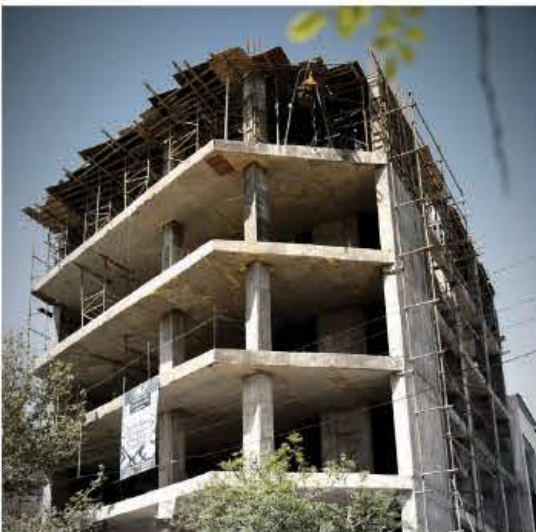
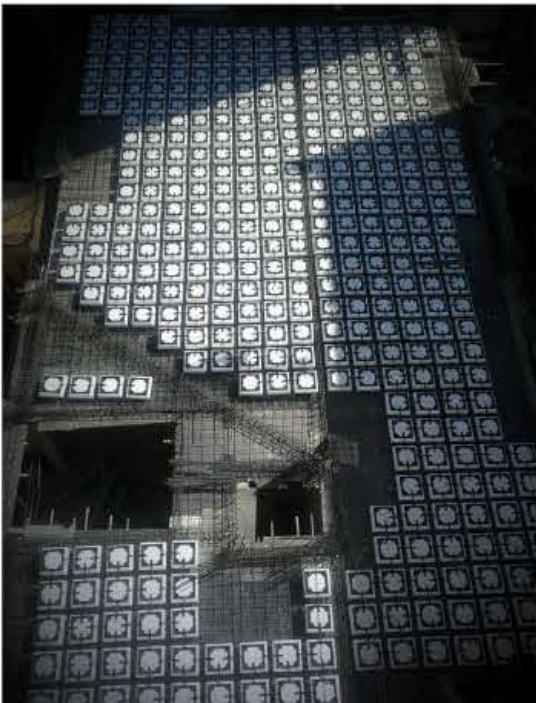
با توجه به سابقه و تجربیات پیشین کارشناسان شرکت، این مجموعه علاوه بر امکان آموزش اکیپ‌های اجرایی، آمادگی اجرای کامل اسکلت سازه‌های محاسبه شده توسط دفتر فنی شرکت را در قالب قراردادهای فروش و اجرای سیستم کانتراس داراست.



شرکت مهندسی بهسازان، علاوه بر آموزش گروه‌های پیمانکاری جهت اجرای دال مجوف با قالب کانتراس، اقدام به تهیه دستورالعمل فنی و اجرایی به همراه چک لیست‌های کنترلی اجرا نموده که توسط بازرسان زبده شرکت، در مراحل زمانی مشخص شده در قرارداد، به طور منظم انجام می‌پذیرد. گزارش مرحله به مرحله بازدیدها برای کارفرمایان محترم و پیمانکاران ارسال می‌گردد.

● : پروژه‌های محاسبه‌شده با قالب‌های یوبوت

ردیف	عنوان پروژه	کاربری	مساحت (m ²)	محل اجرا	دهانه (m)	تعداد طبقات
۱	برج مسکونی پاسداران	مسکونی	۱۴۳۳۴	تهران	۱۰x۱۲	۲۲
۲	مجتمع تعاونی کارکنان شهرداری	مسکونی	۱۲۰۰۰	شیراز	۹x۱۰	۸
۳	برج مسکونی جردن	مسکونی	۱۱۰۰۰	تهران	۱۰٫۵x۱۰	۱۵
۴	مجتمع مسکونی بسپیان	مسکونی	۱۰۲۲۶	ساوه	۷x۹	۱۱
۵	مجتمع تجاری شهرک آزادی	تجاری	۹۰۰۰	اردبیل	۱۳٫۵x۱۲	۱۰
۶	مجتمع پیرو	مسکونی	۷۴۰۰	شیراز	۸x۱۱	۷
۷	پروژه مسکونی دروس	مسکونی	۶۷۰۸	تهران	۱۰٫۵x۱۹	۹
۸	مجتمع مسکونی بانک مسکن	مسکونی	۶۰۰۰	شیراز	۷x۹	۶
۸	مجتمع نیایش	مسکونی	۴۵۰۰	شیراز	۷x۹	۷
۱۰	مجتمع تجاری اداری دولت	تجاری	۳۲۰۰	تهران	۸x۱۳	۱۰
۱۱	مجتمع انصار	مسکونی	۲۵۰۰	شیراز	۹x۱۰	۸
۱۲	ساختمان مسکونی مهرشهر	مسکونی	۲۱۰۰	کرج	۷x۱۱	۵
۱۳	ساختمان مسکونی خراسان	مسکونی	۲۰۰۰	تهران	۸x۸	۵
۱۴	ساختمان پزشکان	اداری	۶۴۹۷	اهواز	۱۳٫۵x۱۰	۸
۱۵	مجتمع مسکونی علامه	مسکونی	۵۴۲۲	تهران	۱۱٫۵x۱۰	۹
۱۶	مجتمع مسکونی شهنی	مسکونی	۴۵۹۵	اهواز	۱۰x۱۱	۱۲
۱۷	مجتمع پذیرایی	تالار	۳۲۶۴	اهواز	۲۱x۱۰	۲
۱۸	چاپخانه شادآباد	کارخانه	۲۸۵۰	تهران	۹x۹	۳
۱۹	ساختمان اداری بیمه کارآفرین	اداری-تجاری	۲۰۰۰	خوی	۱۲x۱۱	۱۰
۲۰	ساختمان مسکونی توکلی	مسکونی	۱۸۷۵	تهران	۱۱x۹	۷
۲۱	مجتمع تجاری مرادی	اداری - تجاری	۱۸۳۴	تهران	۱۰x۱۱٫۵	۶
۲۲	مجتمع تجاری اداری پاسارگاد	اداری-تجاری	۱۷۱۸	شیراز	۱۱x۱۲	۵
۲۳	ساختمان مسکونی شهرک راه آهن	اداری-تجاری	۱۶۱۵	تهران	۱۱x۱۱٫۵	۵
۲۴	ساختمان مسکونی جوهرچی	مسکونی	۱۴۴۲	تهران	۹٫۵x۱۱٫۵	۷
۲۵	ترمینال مسافری	ترمینال	۱۳۹۵	شیراز	۱۶x۱۹	۲
۲۶	ساختمان مسکونی شهرک غرب	مسکونی	۱۳۱۵	تهران	۱۰٫۵x۷٫۵	۵
۲۷	ساختمان حسن پور	مسکونی	۱۲۰۰	تبریز	۹٫۵x۹	۵
۲۸	ساختمان بنفشه	مسکونی	۱۰۰۰	تهران	۹٫۵x۸	۴
۲۹	ساختمان مسکونی مفاری	مسکونی	۹۶۰	ورامین	۱۱x۷٫۵	۵
۳۰	مجتمع مسکونی جهان‌شهر	مسکونی	۹۰۰	کرج	۱۱x۱۰	۹
ردیف	عنوان پروژه	کاربری	مساحت (m ²)	محل اجرا	دهانه (m)	تعداد طبقات
۳۱	ساختمان حسینی	مسکونی	۸۵۷	شیراز	۹x۸٫۵	۵
۳۲	پاساژ تجاری صادقی	تجاری	۳۰۰	یزد	۹x۹	۳
۳۳	پارکینگ شهرداری	پارکینگ	۲۵۰۰۰	همدان	۱۳x۱۱٫۵	۸
۳۴	مجتمع تجاری مسکونی ارم	تجاری مسکونی	۵۳۷۰	کرج	۹x۱۱٫۵	۱۰
۳۵	مجتمع مسکونی جمهوری	مسکونی	۳۶۰۰	ساوه	۱۱٫۵x۱۰	۱۱
۳۶	مجتمع خدماتی همدان	کارواش	۲۳۱۰	همدان	۱۱٫۵x۱۲	۲
۳۷	ساختمان مسکونی صادقی	مسکونی	۲۰۵۵	ساری	۸x۱۰	۷
۳۸	مجموعه زیارتی	مذهبی	۱۸۳۰	عراق	۱۳x۱۳	۱
۳۹	مجتمع مسکونی عظمیه	مسکونی	۱۷۲۰	کرج	۱۲x۱۰	۷
۴۰	ساختمان مسکونی شریعتی	مسکونی	۱۵۶۰	یزد	۶x۸	۳
۴۱	ساختمان مسکونی فردوسی	مسکونی	۱۳۴۷	ساوه	۱۲x۹	۷
۴۲	ساختمان مسکونی مشیر	مسکونی	۱۱۷۸	شیراز	۱۲x۱۳	۶
۴۳	ویلا چمخاله	ویلا	۴۲۵	چمخاله	۹٫۵x۱۲	۲
۴۴	ساختمان مسکونی میادیان	مسکونی	۳۹۶	اهواز	۱۰x۹٫۵	۲
۴۵	مجتمع تجاری-اداری کیش خودرو ارس ●	تجاری-اداری	۱۷۴۰۰	چلغافا	۱۳٫۵x۱۳٫۵	۷
۴۶	مجتمع فرهنگی تجاری اهر ●	فرهنگی-تجاری	۶۰۰۰	اهر	۸٫۵x۱۳	۳
۴۷	ساختمان تجاری-اداری بلوار ارم	تجاری-اداری	۵۳۰۰	کرج	۱۲x۱۲	۱۰
۴۸	مجتمع مسکونی ظفر ●	مسکونی	۵۰۰۰	تهران	۱۰x۱۱	۱۰
۴۹	مجتمع مسکونی سراج	مسکونی	۲۶۴۰	تهران	۹٫۵x۱۰	۶
۵۰	ساختمان مسکونی کرج ●	مسکونی	۲۰۰۰	کرج	۷٫۵x۸٫۵	۵
۵۱	ساختمان مسکونی ۱۷ شهریور ●	مسکونی	۱۲۸۰	تهران	۱۱٫۵x۱۰٫۵	۵
۵۲	مجتمع مسکونی تیموری ●	مسکونی	۸۰۰	کرج	۱۱x۹٫۵	۵
۵۳	مجتمع تجاری دزفول ●	تجاری	۲۲۰۰۰	دزفول	۱۰٫۵x۱۰٫۵	۲
۵۴	مجتمع اندرزگو ●	مسکونی	۵۳۰۰	تهران	۱۰x۱۲	۹
۵۵	حسینیه مرکزی شهرنطنز ●	فرهنگی-مذهبی	۳۵۰۰	نطنز	۱۷٫۵x۱۷٫۱	۳
۵۶	برج بوکان ●	مسکونی	۲۶۶۰	تهران	۹x۱۲	۱۰
۵۷	ساختمان مسکونی کرج ●	مسکونی	۲۱۰۰	کرج	۹x۱۰	۶
۵۸	ساختمان مسکونی رحیمی ●	مسکونی	۱۹۰۰	کرج	۱۰x۱۵	۶
۵۹	مسجد حضرت معصومه (س) ●	فرهنگی-مذهبی	۱۲۴۰	قم	۱۳x۲۲	۳
۶۰	ساختمان مسکونی ●	مسکونی	۱۲۰۰	تهران	۹٫۵x۸٫۳	۶



تاییدیه‌های بهسازان Certificates

- تاییدیه مرکز تحقیقات راه ، مسکن و شهرسازی
- نظریه فنی مرکز تحقیقات راه ، مسکن و شهرسازی
- گواهینامه عملکرد در برابر آتش مرکز تحقیقات راه ، مسکن و شهرسازی
- گواهینامه ثبت اختراعات از سازمان مالکیت صنعتی
- گواهینامه ثبت طرح صنعتی از سازمان مالکیت صنعتی
- استاندارد امنیت حریق مواد اولیه EPS



www.contruss.com | info@contruss.com