

مبتکرانوبتن  
فوق سبک سازه ای



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## دیباچه

□ شرکت مهندسی طرح وندیداد در سال ۱۳۸۴ با گرد هم آمدن گروهی از فارغ التحصیلان ممتاز دانشگاهها تأسیس شده است. مدیریت این شرکت جهت تحقق اهداف و توسعه پایدار خود مبنی بر مشتری مداری، مسئولیت پذیری، خوش نامی و جلب اعتماد در انجام هرچه بهتر پروژه‌های عمرانی همواره کوشش می‌نماید.

شرکت وندیداد طی سالهای متمادی فعالیت در عرصه تولید بتن‌های خاص و مشارکت در پروژه‌های عمرانی و زیر بنایی با استفاده از محصولات و فناوری‌های نوین و با اتکا به دانش نو و امکانات موجود، دستاوردهای چشمگیری در زمینه صنایع نوین داشته است. در این راستا مرکز تحقیق و توسعه (R&D) این شرکت دانش بنیان برای اولین بار در صنعت بتن کشور موفق به کسب افتخارات بی نظیر در زمینه تولید نانو بتن فوق سبک سازه‌ای شده است، که تأییدات مراجع معتبر بین المللی حاکی از تحول عظیم در این صنعت ملی می‌باشد. شرکت وندیداد با بهره‌گیری از تجارب و تعهد متخصصان خود همواره در راستای ارائه بهترین خدمات و رضایتمندی کارفرمایان تلاش می‌نماید.

### مبدع و مبتکر تولید نانو بتن فوق سبک سازه‌ای

اولین و تنهاترین سازنده انحصاری بتن‌های خاص آماده و بسته بندی شده در کشور

## نانو بتن فوق سبک سازه ای

این نوع بتن فوق سبک دارای وزن مخصوص  $1250 \text{ kg/m}^3$  تا  $1550 \text{ kg/m}^3$  و مقاومت فشاری آنها از  $200 \text{ kg/cm}^2$  تا  $500 \text{ kg/cm}^2$  است. چنین مشخصاتی در مقایسه با بتن های معمولی و سایر بتن های سبک کاملاً منحصر به فرد است.

بتن معمولی دارای نقاط ضعفی است که تلاش برای کاهش آنها منجر به نوآوری در ساخت بتن های خاص شده است. پایین بودن نسبت مقاومت به وزن بتن معمولی در مقایسه با فولاد برای ساخت سازه های بزرگ مانند پل ها و برج ها به عنوان یک مشکل اقتصادی مطرح می شود. همچنین در سازه های بلند مرتبه استفاده از بتن سبک سازه ای منجر به کاهش نیروهای ثقلی و نیروهای زلزله می گردد که این امر می تواند به صورت چشمگیری به کاهش وزن اسکلت فلزی منجر گردد





## تاریخچه بتن سبک

اولین گزارش‌های تاریخی در مورد کاربرد بتن سبک و مصالح سبک وزن به روم باستان بر می‌گردد. رومیان در احداث معبد پانتئون و ورزشگاه کلوزیوم از پومیس که نوعی مصالح سبک است استفاده کرده‌اند. کاربرد بتن سبک پس از تولید سبکدانه‌های مصنوعی و فرآوری شده در اوایل قرن بیستم وارد مرحله جدیدی شد و تاکنون این نوع بتن در بسیاری از ساختمان‌ها، پل‌ها، کشتی‌ها و سازه‌های متنوعی به کار رفته است.

ورزشگاه کلوزیم



معبد پانتئون



کشتی سلما ۱۹۱۹ (وزن ۷۵۰۰ تن)



ساختمان هتل پارک پلاز در سنت لوئیز

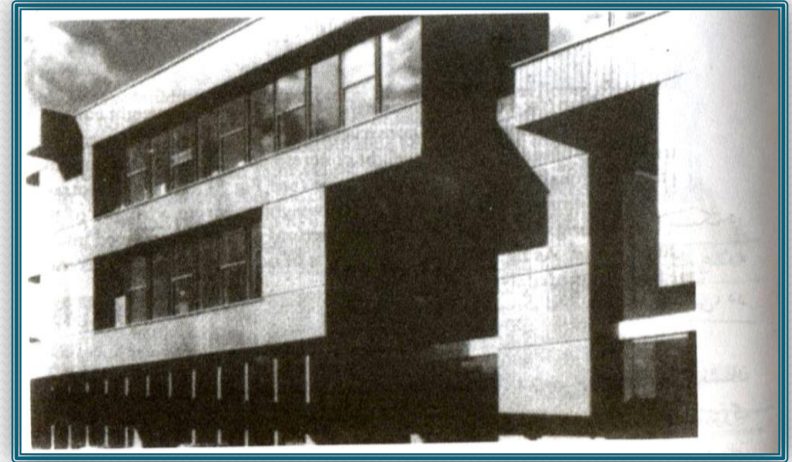
فرودگاه *Dulles* در واشنگتن



ترمینال *TWA* در فرودگاه نیویورک



کشتی *Peralta*



ساختمان اداری *Roxburgh* برای مجلس شهر *Roxburgh* در سال ۱۹۶۶-۶۷

سبکدانه‌های مصنوعی در هنگام جنگ جهانی اول به دلیل محدودیت دسترسی به ورق فولادی برای ساخت کشتی به کار رفت. کشتی *Atlantus* به وزن ۳۰۰۰ تن که با بتن سبکدانه ساخته شد، در اواخر سال ۱۹۱۸ به آب افتاد. در سال ۱۹۱۹ کشتی *Selma* به وزن ۷۵۰۰ تن و طول ۱۳۲ متر با همین نوع بتن ساخته و به آب انداخته شد. تا پایان جنگ جهانی اول و سپس تا سال ۱۹۲۲ کشتی‌ها و مخازن شناور متعددی ساخته شد که یکی از آنها *Peralta* تا سالهای اخیر شناور بود.





برج بیمارستان *Guys* و برج مخابراتی سال ۱۹۷۴



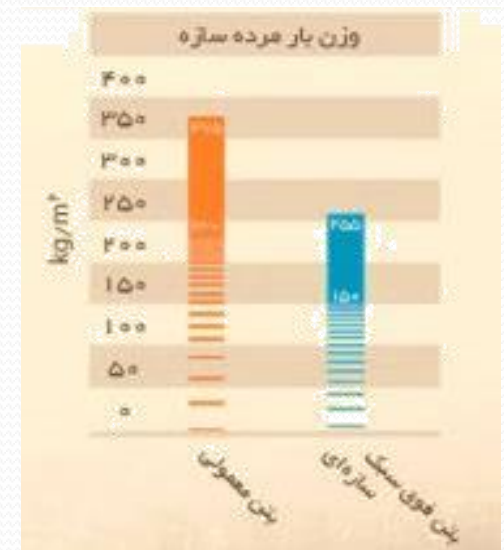
ساختمان روزنامه *Redhill* در *East Surry*



ساختمان *CanaryWharf*

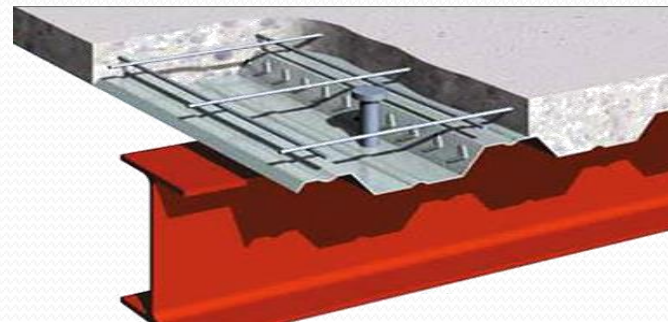
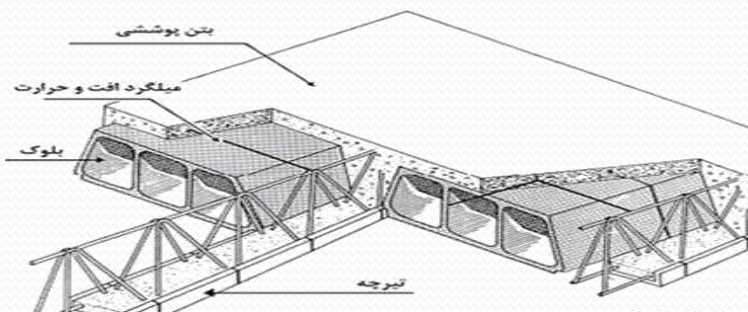
# مقایسه بتن معمولی و بتن فوق سبک سازه ای

ردیف	نوع بتن	محدوده وزن مخصوص ton/m <sup>3</sup>	محدوده مقاومت فشاری kg/cm <sup>2</sup>	محدوده مقاومت کششی kg/cm <sup>2</sup>
۱	بتن های معمولی	۲/۳۰-۲/۴۰	۲۰۰-۴۵۰	۸-۱۵
۲	بتن فوق سبک سازه ای با فناوری نانو (شرکت وندیداد)	۱/۲۰-۱/۵۵	۲۰۰-۵۰۰	۴-۸





## درصد کاهش بار مرده



درصد کاهش بار مرده	بتن سبک		بتن معمولی		نوع سقف
	بار مرده سقف (kg/m <sup>2</sup> )	وزن بتن سقف (kg/m <sup>2</sup> )	وزن بتن سقف (kg/m <sup>2</sup> )	بار مرده سقف (kg/m <sup>2</sup> )	
%۳۲	۱۷۵	۱۶۰	۲۴۰	۲۵۸	کامپوزیت
%۳۴	۱۵۰	۱۴۰	۲۲۰	۲۳۰	عرشه فولادی
%۳۲	۲۵۵	۲۴۰	۳۶۰	۳۷۵	دال بتنی
%۳۳	۲۰۰	۱۸۵	۲۸۵	۳۰۰	تیرچه بلوک

## مزایای استفاده از نانو بتن فوق سبک سازه ای

### *NSLWC (Nano structural lightweight concrete)*

از منظر اقتصادی استفاده از تکنولوژی بتن های سبک سازه ای با توجه به کاهش بار مرده ساختمان و همچنین کاهش نیروهای زلزله نهایتاً به کاهش وزن اسکلت فلزی و یا کاهش حجم بتن ریزی و فولاد مصرفی منجر خواهد شد که در کاهش هزینه تمام شده سازه بسیار مؤثر است. همچنین از بتن سبک سازه ای علاوه بر کاهش هزینه تمام شده برای مصرف کننده به جهت کاهش استفاده منابع ملی، منافع عمومی را نیز در بر خواهد داشت که در ذیل به اختصار به آنها اشاره شده است:

- کاهش آلودگی محیط زیست
- افزایش مقاومت سازه در برابر صدمات موضوع پدافند غیر عامل
- افزایش عمر مفید ساختمان
- کاهش ریسک خطر پذیری سازه در برابر زلزله
- کاهش ریسک خطرپذیری سازه در برابر آتش سوزی
- کاهش هزینه های بیمه حوادث
- صرفه جویی بیشتر در مصرف انرژی
- کاهش مصرف سیمان و افزایش صادرات صنعت سیمان
- افزایش درآمدهای ارزی از طریق صادرات به خارج از کشور

#### منافع (غیر مستقیم) ملی

- کاهش وزن سازه
- کاهش اثر نیروی زلزله
- کاهش ابعاد ستونها
- کاهش مصرف فولاد، بتن و آرماتور
- کاهش هزینه حمل
- افزایش فضای مفید و قابل فروش
- افزایش مقاومت در برابر آتش سوزی
- ضریب انتقال حررات کمتر از بتن معمولی
- ضریب کاهش صدا، بیشتر از بتن معمولی
- افزایش سرعت ساخت با توجه به کاهش مصرف مصالح

#### منافع مستقیم

شرکت دانش بنیان وندیداد با تکیه بر تجارب ارزنده آزمایشگاهی و تحقیقاتی و همچنین با تجهیز واحدهای آزمایشگاهی (شرکت تست) و راه اندازی کارخانه ساخت بتن های خاص (سپهر بتن وندیداد) آماده مشاوره، طراحی، تهیه متریال، تولید و اجرای سر فصل های ذیل می باشد:

### بتن فوق سبک سازه ای:

#### Nano Structural Lightweight Concrete (NSLWC)

بتن فوق سبک سازه ای با محدوده وزن مخصوص ۱.۲۵ تا ۱.۵۵ تن بر هر متر مکعب و محدوده مقاومت  $200 \text{ kg/cm}^2$  تا  $500 \text{ kg/cm}^2$  علاوه بر کاهش وزن بار مرده سازه ها و افزایش مقاومت سازه در برابر نیروی زلزله منجر به کاهش هزینه تمام شده سازه می گردد.

### بتن سبک غیر سازه ای:

#### Lightweight Concrete (LWC)

انواع بتن های سبک غیر سازه ای با محدوده وزن مخصوص ۰.۸۰ تا ۱.۳۰ تن بر هر متر مکعب و مقاومت های غیر سازه ای (کمتر از  $170 \text{ kg/cm}^2$ ) جهت استفاده در دیوارهای غیر باربر پرکننده ها و نیز قطعات پیش ساخته غیر سازه ای مورد استفاده قرار می گیرد.

## بتن مقاومت بالا:

### High strength Concrete (HSC)

امروزه در دنیا روشهای نوین ساخت و سازه های پیچیده بر اساس بتن هایی با مقاومت بالا طراحی می گردند و استفاده از مقاومت های معمول در بتن رفته رفته رو به فراموشی است. محدوده مقاومتی قابل دستیابی این شرکت در تولید بتن های مقاومت بالا از  $420 \text{ kg/cm}^2$  تا  $950 \text{ kg/cm}^2$  می باشد که جهت ساخت سازه های بلند مرتبه و اجزای پیش تنیده و برخی سازه های خاص بسیار مفید است.

## بتن با کیفیت بالا(بتن توانمند):

### High Performance Concrete (HPC)

با وجود اینکه مقاومت فشاری بتن یکی از عوامل مؤثر و کلیدی در طراحی سازه هاست، لیکن در بسیاری از موارد دیگر مشخصه های بتن مانند کارپذیری، مقاومت اولیه، خصوصیات دراز مدت بتن، نفوذپذیری، مقاومت در برابر عوامل مخرب، وزن مخصوص، دمای هیدراتاسیون و ... از اهمیت به سزایی برخوردار می گردند. بتن های با کیفیت بالا (HPC) تلاش دارند تا نیاز مصرف کننده در موارد فوق را بر طرف نمایند.

## Self Compact (SCC)

## بتن خود تراکم:

بتن خود تراکم نوع جدیدی از بتن های خاص است که از اوایل دهه ۹۰ میلادی در پروژه های مختلف مورد استفاده قرار گرفته است و امروزه در دنیا فراگیر شده و اکثر بتن ریزی های حجیم خصوصاً در مواردی که امکان وایبره وجود ندارد، از این نوع بتن استفاده می شود. این نوع بتن بدون نیاز به وایبره در قالب جای می گیرد و با دارا بودن روانی مناسب بدون آب انداختگی و جدا شدگی مصالح به آرامی کلیه خلل و فرج محل بتن ریزی را پر می نماید. در این نوع بتن روانی بتن جای اسلامپ را گرفته و کارپذیری خارق العاده ای به بتن می دهد.

## Roller Compact Concrete (RCC)

## بتن غلتکی:

بتن های غلتکی بتن متراکم و کم سیمانی است که برای رویه های بتنی و سدها مورد استفاده قرار می گیرد و خاصیت غلتک پذیری آن موجب می گردد تا برای روسازی راه بسیار مقاوم و مفید باشد. امروزه بسیاری از روسازی های اجرا شده در دنیا از نوع بتن غلتکی است.

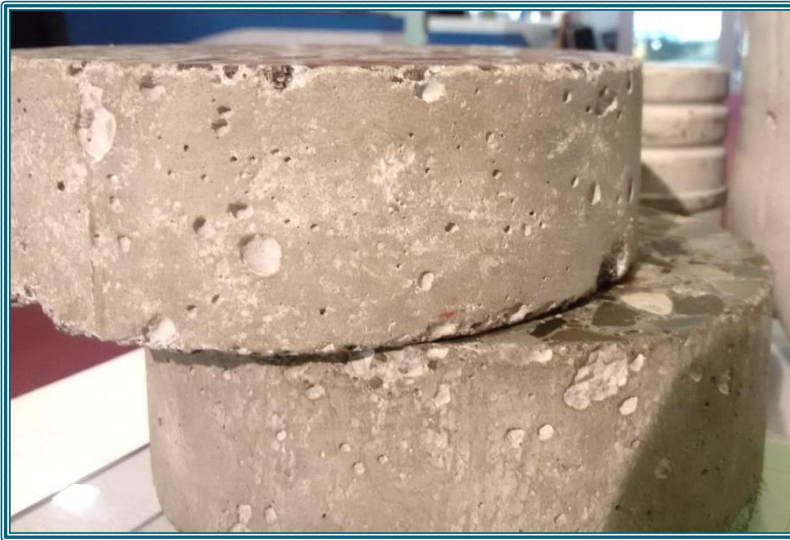


## طراحی و ساخت انواع قطعات پیش ساخته از جمله:

- دالهای پیش ساخته سبک کامپوزیتی

- پیش دالهای (Pre dall) مربوط به عرشه پل ها

- تیرهای پیش ساخته پیش تنیده



## تولید انواع بتن های خاص خشک بسته بندی شده:

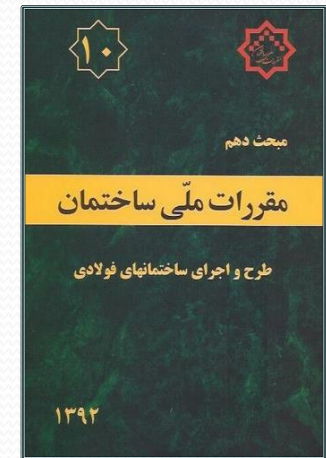
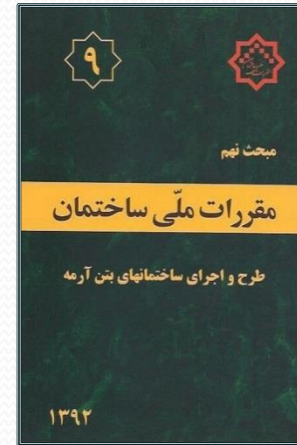
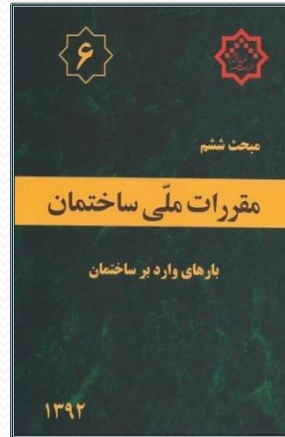
با توجه به طرح اختلاط خاص بتن های ذکر شده در بالا و لزوم کنترل دقیق در انتخاب توزین و اختلاط مواد و مصالح کارخانه تولیدی سپهر بتن وندیداد، علاوه بر تولید بتن های خاص به صورت آماده به صورت انحصاری قابلیت تولید بتن های مذکور به صورت خشک و بسته بندی شده را نیز دارا می باشد.

این تکنیک علاوه بر تضمین کیفیت محصولات مشکل فاصله حمل را نیز حل نموده و امکان استفاده از بتن های خاص در فواصل طولانی را فراهم آورده است.





- ویژگی های فیزیکی بتن سازه ای یا سنگدانه های سبک (مبحث نهم مقررات ساختمان)
- رعایت طیف سنگدانه های مصرفی مطابق استاندارد ملی ایران به شماره ۳۰۲ (سنگدانه های بتن)
- رعایت طیف سنگدانه های مصرفی مطابق استاندارد ملی ایران به شمار ۴۹۸۵ (ویژگی های سنگدانه های سبک برای بتن سازه ای)
- انطباق وزن مخصوص سبکدانه های بتن سبک سازه ای با استاندارد ASTM C330
- انطباق تعیین وزن مخصوص بتن سبک سازه ای با استاندارد ASTM C567
- آیین نامه طرح اختلاط بتن سبک سازه ای ACI 211.R2
- راهنمای استفاده از بتن های سبک سازه ای ACI 213
- طیف مواد افزودنی مطابق استاندارد ملی ایران به شماره ۲۹۳۰



آیین نامه ها و مراجع  
خارجی - داخلی

# تأییدیه ها و مجوزها

این جواز تاسیس به استناد تصویب نامه شماره ۲۳۵۰۲ ت ۲۳۵۰۰ مورخ ۸۲/۵/۱۱ هیات محترم وزیران صادر گردیده است.

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت صنایع و معادن

**جواز تاسیس**  
**ویژه تولیدی، طراحی و مونتاژ**

به موجب این جواز به آقای / خانم/ شرکت مهندسی طرح و نندیداد اجازه داده می شود تا در زمینه تولید: به شماره کد: و ظرفیت سالانه

پن آماده ۲۶۹۵۱۳۱۲ تن ۱۷۰۰۰۰

در استان تهران شهرستان شهرستان نسبت به احداث واحد صنعتی با مشخصات ذیل اقدام نماید.

کل سرمایه ثابت پنج هزار

تولیدی ۳۰ نفر  
میلیون ریال تعداد کارکنان ۳۳  
(در زمان بهره برداری کامل) پشتیبانی ۳ نفر

ارزش ماشین آلات داخلی ۳۰۰ میلیون ریال ارزش ماشین آلات خارجی میلیون دلار  
مساحت زمین ۵۰۰ مترمربع سطح زیربنا ۸۰۰ مترمربع  
توان برق ۱۰۰ کیلووات آب مصرفی ۱۰۰۰ مترمکعب درسال

سوخت مصرفی سالانه: نفت گاز ۱۰۰۰ مترمکعب نفت سیاه ۱۰۰۰ مترمکعب

عزت ا... آگیری  
رئیس سازمان صنایع و معادن استان تهران

کد محصول (ISIC) ویرایش سوم  
آدرس مکاتباتی دارنده جواز تاسیس: استان تهران شهرستان  
شیابان کارگر شمالی خیابان فرشی مقدم ۱۶ ساختمان مرکز رشد طبقه همکف واحد ۱۰۹  
شماره تلفن تماس ۰۹۱۲۲۰۲۸۵۷۰ - م ۰۹۱۲۲-۲۲۲۳۱-۸۶/۳/۲۲

(تجهه دارنده مجوز تاسیس را به مفاد مندرج در ظوا این برگ جلب می نماید.)

مجوز تاسیس



شماره ثبت اختراع: ۴۷۰۷۷  
تاریخ ثبت اختراع: ۱۳۸۶/۱۲/۲۶  
شماره ثبت اختراع: ۳۸۶۰۵۲۲۴  
تاریخ ثبت اختراع: ۱۳۸۶/۰۵/۰۸

توضیح: سازمان ثبت اسناد و املاک کشور

اداره کل ثبت شرکتها و مالکیت صنعتی

شماره ثبت اختراع: ۰۰۸۶۵۲

سری الف/ ۸۵

کد (۳۰) الف (۱-۸۵) ت

کوپای نام ثبت اختراع

مبنی قانون ثبت اختراعات کوپای می شود اختراع راجع به: تولید بتن سبک با مقاومت زیاد با استفاده از فناوری نانو

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

نام شرکت مهندسی طرح وندیداد (سهامی خاص) بهمن حاجتی سامی - حمیدرضا بابا  
بوم جاده یکلایی - زهرا نجات

تابعیت: جمهوری اسلامی ایران

مقر تهران کارگز شمالی خیابان فرش مقدم مرکز رشد واحدهای فناوری طبقه همکف

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

برای مدت: بیست سال ماه: روز:

به ثبت رسیده است این در رد که یک نماز توصیف و نشر اختراع را برپوست داده بایک آن

رئیس اداره مالکیت صنعتی

۵۷۷۲۵

ثبت اختراع تولید بتن سبک  
با مقاومت بالا با استفاده  
از فناوری نوین



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت صنعت، معدن و تجارت

شماره: ۱۰۰/۱۳۷۰۵۳۱  
تاریخ: ۱۳۹۶/۰۸/۲۷

شناسه کسب و کار: ۴۱۹۵۴۸۸۵۸۲۴  
تاریخ بهره برداری: ۱۳۹۶/۰۸/۲۶

**پروانه بهره برداری**

شرکت تعاونی انبوه سازی مسکن بهدیس سامان امین (تعاونی) ثبت شده به شماره ۳۷۴۸۷۱ مورخ ۱۳۸۹/۰۲/۲۰ با شناسه ملی ۱۰۳۲۰۲۴۰۶۱۱ در اداره ثبت شرکت ها و مؤسسات غیرتجاری به نشانی: استان: البرز، شهرستان: نظرآباد، شهرک صنعتی غیردولتی سپهر نظر آباد، خیابان ابوریحان بیرونی، شماره قطعات ۹۱۴۵، ۹۱۴۶، ۹۱۵۹ و ۹۱۶۰ کدپستی ۳۳۳۱۴۹۵۷۵۷

با توجه به راه اندازی و دستیابی آن واحد به انجام عملیات تولید انبوه، این پروانه جهت تولید محصولات زیر و به منظور استفاده از مزایای قانونی آن اعطاء می گردد. (برای سه شیفیت)

محصولات اصلی	ظرفیت سالانه	واحد	شماره شناسائی کالا
۱- محصولات بتنی غیر مسلح از بتن معمولی	۱۰۰۰۰۰	تن	۲۶۹۵۵۱۲۳۶۴
۲- بتن سیال معمولی	۱۱۵۰۰۰	تن	۲۶۹۵۵۱۲۴۱۰

این پروانه با توجه به توضیحات پشت صفحه دارای اعتبار است.

ایرج موفق

ریس سازمان صنعت، معدن و تجارت استان البرز

تذکر:

وزارت صنعت، معدن و تجارت هیچگونه تعهدی در قبال تأمین منابع مالی، اعم از ارزی و ریالی و مواد اولیه نخواهد داشت.



پروانه بهره برداری

تاریخ: ۱۳۹۲/۰۳/۲۲  
شماره: ۲/۴۱۸۸۴۴  
پیوست:

### سازمان مهندسی و عمران شهر تهران



بسمه تعالی

شرکت مهندسی و طرح وندیداد

موضوع: پاسخ در خواست شرکت وندیداد

با سلام

در پاسخ به درخواست شماره ۱۴۱۹۹۶۶ مورخ ۹۱/۱۲/۶ آن شرکت در رابطه با کسب مجوز فروش بتن سبک به مجموعه شهرداری تهران به اطلاع میرساند: بر اساس بررسی های انجام شده و اعلام نظر کمیته فنی تعیین صلاحیت پیمانکاران حوزه معاونت فنی عمرانی شهرداری تهران، در صورت اخذ مجوز از اداره کل استاندارد استان تهران، می توانید راساً از طریق حوزه معاونت فنی و عمرانی مناطق ۲۲ گانه شهرداری تهران نسبت به بازار یابی و فروش محصول تولیدی اقدام نمایید.

  
سرپرست محری طرح های شهرداری و اسطالت

## تأییدیه سازمان مهندسی و عمران شهر تهران

بسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت راه و شهرسازی  
مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن



شماره: ۷۰۱۳-۸-۹۰ تاریخ: ۱۳۹۰/۱۱/۱۰ پوست:



برادر گرامی جناب آقای مهندس صومعلو  
معاون محترم امور مسکن و ساختمان وزارت متبوع

سلام علیکم؛

احتراماً؛ در پاسخ به نامه شماره ۹۰۰۵۳۵۵ مورخ ۱۳۹۰/۹/۱۲ شرکت مهندسی طرح وندیداد در خصوص پیشنهاد "بتن سبک سازه‌ای" و به استناد ماده «۲۶» آیین‌نامه اجرایی قانون «ساماندهی و حمایت از تولید و عرضه مسکن»، به استحضار می‌رساند که محصول مذکور در این مرکز بررسی شده و استفاده از آن در سیستم سقف‌های مرکب فولادی-بتنی و تیرچه بلوک، به شرط رعایت مجموعه مباحث مقررات ملی ساختمان ایران به ویژه مبحث نهم با عنوان "طرح و اجرای ساختمان‌های بتن‌آرمه"، مورد تایید می‌باشد. اعتبار این مدرک تا ۱۸ ماه پس از تاریخ صدور است. پس از راه‌اندازی خط تولید کارخانه‌ای، برای تایید کیفیت بتن تولیدی و انطباق آن با مقررات ملی ساختمان ایران، لازم است از این مرکز "گواهی‌نامه فنی" اخذ شود.

با آرزوی توفیق الهی  
سیم محمود فاطمی عقدا

رئیس مرکز

رونوشت به:

✓ - شرکت مهندسی طرح وندیداد برای استحضار

تأییدیه فنی محصول  
(مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن)



## رتبه سوم جهانی مسابقات بتن سبک سازه ای ACI



### AWARD WINNER Third Place

Presented to

***Ehsan Jamshidi, Tooraj Nasrabadi, and Mohammed Sahari  
Bahman Hajisami, Masuod Nadernejad, and Pejvak Pajooheshfar***

**Ferdowsi University of IRAN Groups**

**FOR THE AMERICAN CONCRETE INSTITUTE  
CONCRETE CUBE COMPETITION  
PHOENIX, ARIZONA, OCTOBER 27, 2002**

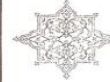
PRESENTED THIS TWENTY-SEVENTH DAY OF OCTOBER, 2002, PHOENIX, ARIZONA

Paul J. Tikalsky  
Chairman, ACI Educational Activities Committee

D.J. Belarbi  
Chairman, ACI Student Activities Committee



# افتخارات



بسم الله

تاریخ: ۱۳۸۷/۰۷/۰۴  
پوست: ۱۰۴۳۷۰۰۰۰۰۰۰۰

جناب آقای مهندس بابا پور  
مدیر عامل محترم شرکت مهندسی طرح ونیداد

با اهدای سلام و احترام

نمایرنگاه دستاوردهای ۳۰ ساله وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، اثبات خودباوری جامعه علمی ایران اسلامی بود. در این میان دانش دستاوردهای ویژه که به دست شما نخبگان عرصه فناوری کشور، تجلی پیدا نمود، موجب تحسین بازوید کنندگان، خصوصاً مقامات عالی رتبه کشور گردید. از تلاش و حسن انجام وظیفه شما در طول برگزاری نمایرنگاه شکر و قدردانی می نمایم.

با احترام  
ژاله مجید  
مدیرکل دفتر بازگیا و مراکز رشد علم و فناوری

طرح برگزیده  
فناوری نوین سال ۱۳۸۷  
(وزارت علوم، تحقیقات و فناوری)

به نام ایندستان



جناب آقای بهمن حاجی‌سای

مدیرعامل محترم شرکت مهندسی طرح وندیداد

انتخاب مرکز رشد واحد های فناوری دانشگاه تهران به عنوان تنها مرکز رشد برگزیده در حوزه نانو تکنولوژی در سال ۱۳۸۶، برگ زرین دیگری از افتخارات این مجموعه می باشد که این امر با همکاری و توانمندی علمی آن شرکت در حوزه نانو تکنولوژی میسر گردیده است. بدینوسیله ضمن تبریک به جناب عالی و همکارانتان مراتب تشکر و قدردانی مرکز رشد را از تلاش های شما اعلام می دارد و به حضورتان در مرکز سبابت می نماید. امید است بیاباری خداوند متعال در ادامه مسیر پویاتر و موفق تر از پیش، در راه اعتلای کشور عزیزمان ایران قدم بردارید.

مستقل پوسنی کا  
۸۶/۱۲/۲۲  
مدیر مرکز رشد واحد های فناوری

دانشگاه تهران

انتخاب واحد فناور برتر  
کشور در حوزه نانو تکنولوژی  
(پارک علم و فناوری دانشگاه تهران)

به نام آفرینگارستی

## شرکت مهندسی طرح و نندیداد

اکنون که بیاری پروردگار و هست فناوران و نوآوران ایران در سال نو آوی و شکوفایی، در راستای اتمام  
فناوری نانو از مرحله تولید علم تا ثروت در نمایندگان توانمندی های ملی فناوری نانو شرکت

نموده این با اهدای این لوح از جناب عالی تقدیر می شود.

امید است با تلاش و کوشش جناب عالی و دیگر فعالان حوزه فناوری نانو، هدف نهایی توسعه این فناوری که  
همان تولید ثروت و بهبود کیفیت زندگی مردم است پیش از پیش میسر گردد.

توفیق روز افزون شما را از خداوند متعال خواستیم.

علی محمد سلطانی

مدیر و سرخانه ستاد ویژه توسعه فناوری نانو

واحد نمونه تولید  
نانو بتن سبک سازه ای  
کشور در سال ۱۳۸۲

(ستاد ویژه توسعه فناوری نانو ریاست جمهوری)

شماره: ۱۸۱,۶۲۸  
تاریخ: ۸۶,۱۲,۱۱  
پیوسته:



بسمه تعالی

جناب آقای بهمن حاجی سامی  
مدیر عامل محترم شرکت وندیداد

باسلام و احترام،

انتخاب شایسته مرکز رشد واحدهای فناوری دانشگاه تهران بعنوان تنها مرکز رشد برتر در زمینه فناوری نانو را به جنابعالی و همکارانتان صمیمانه تبریک عرض می‌نمایم. بی‌شک مرکز رشد این موفقیت را مدیون فعالیتها و تلاش‌های شما و سایر شرکتهای نانو مستقر در مرکز رشد می‌باشد. آرمان دستیابی به جایگاه اول علم و فناوری در مقیاس منطقه‌ای و پیمودن گام‌های نخست برنامه توسعه و کاربردی فناوری نانو، نوید بخش آینده غرور آفرین برای ملت عزیزمان خواهد بود. در این راستا، مرکز رشد واحدهای فناوری مراتب سپاس، خود را از زحمات آن واحد فناور به خاطر "تولید بتن سبک با استفاده از فناوری نانو" تقدیم می‌دارد. بدینوسیله از آن واحد فناور دعوت به عمل می‌آید که در مراسمی که به منظور تجلیل از واحدهای فناور برتر در تاریخ ۸۶/۱۲/۲۲ برگزار خواهد شد، شرکت فرمایید.

  
عقيل يوسفی کما  
۸۶/۱۲/۱۱  
رئیس مرکز رشد واحدهای فناوری  
دانشگاه تهران

تأییدیه  
تولید نانو بتن فوق سبک سازه ای  
(دانشگاه تهران)





وزارت صنایع و معادن



شرکت ملی استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران  
جمهوری اسلامی ایران

بسم الله الرحمن الرحيم

لوح یادبود

شرکت مهندسی طرح وندیداد

با اهداء امتنان از شرکت آن محمود محترم دیدار بود برگزاری

"اولین نمایشگاه بین المللی صنعت سیان، بتن، تکنولوژی ساخت ماشین آلات وابسته"

این لوح یادبود تقدیم میگردد.

امید است در این راه که شروع آن با حضور فعال و ارزشمند آن شرکت همراه بود و در آینه آینده امیدوار نمود، پشتیبانی گرانمایندگان باشید.

علیرضا اسلامی  
مدیر عامل  
وزیرس ستاد برگزاری نمایشگاه



گوهرداد

طرح برگزیده  
اولین نمایشگاه صنعت سیمان و بتن

تاریخ ۸۶/۰۸/۰۳  
شماره ۸۶/۱۲۵۴۸  
پیوست



بسمه تعالی

مدیریت محترم شرکت وندیداد

آقای مهندس باباپور

با سلام؛

احتراماً، با توجه به اجرای موفقیت آمیز نمونه پایلوت بتن سبک سازه ای با فناوری نانو در پروژه برج یادمان تهران بدینوسیله از زحمات شما و همکاران محترمتان تقدیر و تشکر به عمل می آید. امید است با تلاش و پشتکار و یاری خداوند متعال شاهد موفقیت روز افزون شما و همکاران محترمتان باشیم.

دفتر فنی

تهران، میدان آرژانتین، خیابان ۲۱، پلاک ۵ تلفن: ۰۹-۸۹۰۰۸۷۰۰ فاکس: ۸۵۵۴۴۲۵ کد پستی: ۱۵۱۳۹۱۳۶۱۴  
No.5,21<sup>st</sup>. Argentine Sq., Tehran, Iran, Tel.: 009821-8700890-9 Fax: 8554425 , Post Code: 1513913614

تأییدیه  
اجرای بتن سبک سازه ای  
(شرکت بلند پایه)

# دارنده گواهینامه ISO

# ISO 9001:2008

# OHSAS 18001:2007

# ISO14001: 2004

# HSE-MS



**Registration Certificate**  
Issued to  
**Behdis Saman Amin Knowledge Based Mass Construction Company (BASA Co.)**

Carried out at following site:  
Unit 2, No. 2, Corner of Sepehr 4 Alley, Narvan St., Marzadaran Blvd., Tehran, Iran

for their  
**HEALTH, SAFETY AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEMS**

Scope of Activities covered by this Registration:  
Engineering Design and Testing of Concrete, Resistance Testing Materials in Construction Projects

REGISTRATION NO. : 10227  
ISSUED ON : 13/06/2014 1<sup>st</sup> Surveillance Due ON: N/A  
VALIDITY DATE : 12/06/2015 2<sup>nd</sup> Surveillance Due ON: N/A  
SUBJECT MUST BE SUCCESSFUL IN SURVEILLANCE AUDIT FOR VALID OF CERTIFICATION.

Authorized by  
**CHAIRMAN / PRESIDENT**

www.zhikcert.com



**PERFECTION COMMITMENT**  
P.C.M.S.I.

**Certificate of Registration**  
Issued to  
**Behdis Saman Amin Knowledge Based Mass Construction Company (BASA Co.)**

Carried out at following site:  
Unit 2, No. 2, Corner of Sepehr 4 Alley, Narvan St., Marzadaran Blvd., Tehran, Iran

for their  
**ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM**  
**ISO 14001:2004**

Scope of Activities covered by this Registration:  
Engineering design and testing of concrete, Resistance testing materials in construction projects

CERTIFICATE NO. : PCMS/EMS/1176-2014  
ISSUED ON : 13/06/2014 1<sup>st</sup> SURVEILLANCE DUE ON: N/A  
VALIDITY DATE : 12/06/2015 2<sup>nd</sup> SURVEILLANCE DUE ON: N/A  
THE VALIDITY OF CERTIFICATE IS SUBJECT TO REGULAR SURVEILLANCE AUDIT ON OR BEFORE ABOVE MENTIONED DATES AND IT'S ONLY VALID AFTER SUCCESSFUL SURVEILLANCE WITH CONTINUATION LETTER ISSUED BY PCMS.

Authorized by  
**CHAIRMAN / DIRECTOR**

**IAF** MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT  
**JAS-ANZ**  
**P.C. MANAGEMENT SYSTEM PVT. LTD.**  
**CCPL GROUP COMPANY**  
This is SINGLE SITE CERTIFICATION  
Website: www.pcmsgroup.com  
The CERTIFICATE BEHIND THE BORDER OF P.C.M.S.I. IS ONLY VALID AFTER SUCCESSFUL SURVEILLANCE WITH CONTINUATION LETTER ISSUED BY PCMS.



**PERFECTION COMMITMENT**  
P.C.M.S.I.

**Certificate of Registration**  
Issued to  
**Behdis Saman Amin Knowledge Based Mass Construction Company (BASA Co.)**

Carried out at following site:  
Unit 2, No. 2, Corner of Sepehr 4 Alley, Narvan St., Marzadaran Blvd., Tehran, Iran

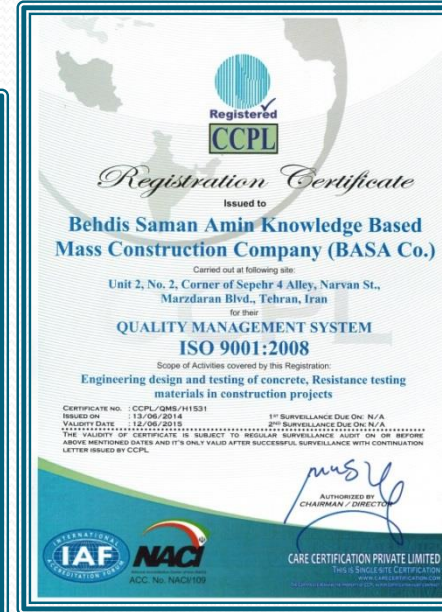
for their  
**OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEM**  
**OHSAS 18001:2007**

Scope of Activities covered by this Registration:  
Engineering design and testing of concrete, Resistance testing materials in construction projects

CERTIFICATE NO. : PCMS/OHSAS/1070-2014  
ISSUED ON : 13/06/2014 1<sup>st</sup> SURVEILLANCE DUE ON: N/A  
VALIDITY DATE : 12/06/2015 2<sup>nd</sup> SURVEILLANCE DUE ON: N/A  
THE VALIDITY OF CERTIFICATE IS SUBJECT TO REGULAR SURVEILLANCE AUDIT ON OR BEFORE ABOVE MENTIONED DATES AND IT'S ONLY VALID AFTER SUCCESSFUL SURVEILLANCE WITH CONTINUATION LETTER ISSUED BY PCMS.

Authorized by  
**CHAIRMAN / DIRECTOR**

**JAS-ANZ**  
**P.C. MANAGEMENT SYSTEM PVT. LTD.**  
**CCPL GROUP COMPANY**  
This is SINGLE SITE CERTIFICATION  
Website: www.pcmsgroup.com  
The CERTIFICATE BEHIND THE BORDER OF P.C.M.S.I. IS ONLY VALID AFTER SUCCESSFUL SURVEILLANCE WITH CONTINUATION LETTER ISSUED BY PCMS.



**Registered**  
**CCPL**

**Registration Certificate**  
Issued to  
**Behdis Saman Amin Knowledge Based Mass Construction Company (BASA Co.)**

Carried out at following site:  
Unit 2, No. 2, Corner of Sepehr 4 Alley, Narvan St., Marzadaran Blvd., Tehran, Iran

for their  
**QUALITY MANAGEMENT SYSTEM**  
**ISO 9001:2008**

Scope of Activities covered by this Registration:  
Engineering design and testing of concrete, Resistance testing materials in construction projects

CERTIFICATE NO. : CCPL/QMS/H1531  
ISSUED ON : 13/06/2014 1<sup>st</sup> SURVEILLANCE DUE ON: N/A  
VALIDITY DATE : 12/06/2015 2<sup>nd</sup> SURVEILLANCE DUE ON: N/A  
THE VALIDITY OF CERTIFICATE IS SUBJECT TO REGULAR SURVEILLANCE AUDIT ON OR BEFORE ABOVE MENTIONED DATES AND IT'S ONLY VALID AFTER SUCCESSFUL SURVEILLANCE WITH CONTINUATION LETTER ISSUED BY CCPL.

Authorized by  
**CHAIRMAN / DIRECTOR**

**IAF** INTERNATIONAL CERTIFICATION BODY  
**NACI**  
**CARE CERTIFICATION PRIVATE LIMITED**  
This is SINGLE SITE CERTIFICATION  
Website: www.carecertification.com  
ACC. NO. NACI/109

# آزمایشات





شرکت مادر تخصصی

## آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک

وزارت راه و ترابری

شماره کار:

۹۱۲/۵۸۸۳

درخواست کننده:

شرکت وندیداد

شماره و تاریخ درخواست:

۱۳۸۹/۳/۴ مورخ ۸۹/۵/۱۲۸






وزارت راه و ترابری  
شرکت مادر تخصصی  
آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک

گزارش آزمایش تعیین مقاومت فشاری بتن  
طبق استاندارد ASTM C39 / BS 1881 Part 116

تاریخ:  
شماره:  
صفحه: ۱ از ۴

بروزه: نمونه های بتن سبک ارسالی  
متقاضی: شرکت وندیداد  
شماره کار: ۹۱۲/۵۸۸۳

توضیحات	مقاومت فشاری نمونه (kg/cm <sup>2</sup> )	حداکثر نیروی وارده (kg)	وزن مخصوص نمونه (g/cm <sup>3</sup> )	وزن نمونه (g)	حجم نمونه (cm <sup>3</sup> )	سطح پارگذاری (cm <sup>2</sup> )	ابعاد نمونه (cm)			سن نمونه به روز	تاریخ آزمایش	تاریخ نمونه گیری طبق اظهار متقاضی	شماره نمونه
							ارتفاع	عرض	طول				
طرح ۱ m	۳۲۰	۳۲۰۱۵	۱/۴۲	۱۴۲۰	۱۰۰۰	۱۰۰/۰	۱۰/۰	۱۰/۰	۱۰/۰	۴۳	۱۳۸۹/۳/۱۶	۱۳۸۹/۲/۴	۱۴۷۰-۱
طرح ۱ m	۲۸۹	۲۹۱۶۱	۱/۴۰	۱۴۱۷	۱۰۱۰	۱۰۱/۰	۱۰/۰	۱۰/۱	۱۰/۰	۴۳	۱۳۸۹/۳/۱۶	۱۳۸۹/۲/۴	۱۴۷۰-۲
طرح ۱ m	۲۸۷	۲۸۶۵۱	۱/۴۷	۱۴۶۳	۹۹۵	۱۰۰/۰	۹/۹۵	۱۰/۰	۱۰/۰	۴۳	۱۳۸۹/۳/۱۶	۱۳۸۹/۲/۴	۱۴۷۲-۲

تاریخ: _____ شماره: _____ صفحه: ۲ از ۴	<b>گزارش آزمایش تعیین مقاومت فشاری بتن</b> <b>طبق استاندارد ASTM C39 / BS 1881 Part 116</b>	 وزارت راه و ترابری شرکت مادر تخصصی آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک
--	--	--

پروژه: نمونه های بتن سبک ارسالی  
 متقاضی: شرکت وندیداد  
 شماره کار: ۹۱۲/۵۸۸۳

توضیحات	مقاومت فشاری نمونه (kg/cm <sup>2</sup> )	حداکثر نیروی وارده (kg)	وزن مخصوص نمونه (g/cm <sup>3</sup> )	وزن نمونه (g)	حجم نمونه (cm <sup>3</sup> )	سطح بارگذاری (cm <sup>2</sup> )	ابعاد نمونه (cm)			سن نمونه به روز	تاریخ آزمایش	تاریخ نمونه گیری طبق اظهار متقاضی	شماره نمونه
							ارتفاع	عرض	طول				
طرح ۳ m	۳۰۴	۳۰۳۸۴	۱/۵۱	۱۵۱۶	۱۰۰۵	۱۰۰/۰	۱۰/۰۵	۱۰/۰	۱۰/۰	۴۳	۱۳۸۹/۳/۱۶	۱۳۸۹/۲/۴	۱۴۷۱-۱
طرح ۳ m	۲۶۵	۲۶۵۱۰	۱/۵۴	۱۵۷۵	۱۰۲۰	۱۰۰/۰	۱۰/۲	۱۰/۰	۱۰/۰	۴۳	۱۳۸۹/۳/۱۶	۱۳۸۹/۲/۴	۱۴۷۱-۲
طرح ۳ m	۳۱۲	۳۱۲۰۰	۱/۵۳	۱۵۲۵	۱۰۰۰	۱۰۰/۰	۱۰/۰	۱۰/۰	۱۰/۰	۴۳	۱۳۸۹/۳/۱۶	۱۳۸۹/۲/۴	۱۴۷۱-۳




وزارت راه و ترابری  
شرکت مادر تخصصی  
آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک

گزارش آزمایش تعیین مقاومت فشاری بتن  
طبق استاندارد ASTM C39 / BS 1881 Part 116

تاریخ:  
شماره:  
صفحه: ۳ از ۴

پروژه: نمونه های بتن سبک ارتالی  
متقاضی: شرکت وندیداد  
شماره کار: ۹۱۲/۵۸۸۳

توضیحات	مقاومت فشاری نمونه (kg/cm <sup>2</sup> )	حفاظت نیروی وارده (kg)	وزن مخصوص نمونه (g/cm <sup>3</sup> )	وزن نمونه (g)	حجم نمونه (cm <sup>3</sup> )	سطح بارگذاری (cm <sup>2</sup> )	ابعاد نمونه (cm)			سن نمونه به روز	تاریخ آزمایش	تاریخ نمونه گیری طبق المهار متقاضی	شماره نمونه
							ارتفاع	عرض	طول				
طرح ۴ m	۴۲۶	۴۲۶۱۹	۱/۶۳	۱۶۱۳	۹۹۰	۱۰۰/۰	۹/۹۰	۱۰/۰	۱۰/۰	۴۳	۱۳۸۹/۳/۱۶	۱۳۸۹/۲/۴	۱۴۷۰-۳
طرح ۴ m	۴۰۰	۴۰۷۸۴	۱/۶۰	۱۶۴۰	۱۰۲۵	۱۰۲/۰	۱۰/۰۵	۱۰/۱	۱۰/۱	۴۳	۱۳۸۹/۳/۱۶	۱۳۸۹/۲/۴	۱۴۷۲-۱
طرح ۴ m	۴۴۰	۴۴۰۴۷	۱/۶۴	۱۶۷۴	۱۰۲۰	۱۰۰/۰	۱۰/۲	۱۰/۰	۱۰/۰	۴۳	۱۳۸۹/۳/۱۶	۱۳۸۹/۲/۴	۱۴۷۲-۳

تاریخ : شماره : صفحه : ۳ از ۴	<b>گزارش آزمایش تعیین مقاومت فشاری بتن</b> <b>طبق استاندارد ASTM C39 / BS 1881 Part 116</b>	 وزارت راه و ترابری شرکت مادر تخصصی آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک
-------------------------------------	--	--

پروژه : نمونه های بتن سبک ارسالی  
 متقاضی : شرکت وندیداد  
 شماره کار : ۹۱۲/۵۸۸۳

توضیحات	مقاومت فشاری نمونه (kg/cm <sup>2</sup> )	حداکثر تیروی وارده (kg)	وزن مخصوص نمونه (g/cm <sup>3</sup> )	وزن نمونه (g)	حجم نمونه (cm <sup>3</sup> )	سطح پارگناری (cm <sup>2</sup> )	ابعاد نمونه (cm)			سن نمونه به روز	تاریخ آزمایش	تاریخ نمونه گیری طبق المهار متقاضی	شماره نمونه
							ارتفاع	عرض	طول				
طرح ۴ m	۴۲۶	۴۲۶۱۹	۱/۶۳	۱۶۱۲	۹۹۰	۱۰۰/۰	۹/۹۰	۱۰/۰	۱۰/۰	۴۳	۱۳۸۹/۳/۱۶	۱۳۸۹/۲/۴	۱۴۷۰-۳
طرح ۴ m	۴۰۰	۴۰۷۸۴	۱/۶۰	۱۶۴۰	۱۰۲۵	۱۰۲/۰	۱۰/۰۵	۱۰/۱	۱۰/۱	۴۳	۱۳۸۹/۳/۱۶	۱۳۸۹/۲/۴	۱۴۷۲-۱
طرح ۴ m	۴۴۰	۴۴۰۴۷	۱/۶۴	۱۶۷۴	۱۰۲۰	۱۰۰/۰	۱۰/۲	۱۰/۰	۱۰/۰	۴۳	۱۳۸۹/۳/۱۶	۱۳۸۹/۲/۴	۱۴۷۲-۳

# کارخانه تولیدی



## مجتمع تولید سپهر بتن وندیداد

- تولید انحصاری بتن فوق سبک سازه ای و بتن های خاص و خشک بسته بندی شده
- ظرفیت تولید ۱۷۰,۰۰۰ مترمکعب بتن آماده و بسته بندی شده
- تولید بتن با انواع متفاوت طرح اختلاط و برای حالات و کاربردهای مختلف و نیازهای متنوع متناسب با خواست کارفرما و پروژه ( بتن با مقاومت بالا و بتن های سبک)
- تولید کننده انواع بتن های خاص (SLWC, SCC, RCC, HSC, HPC)
- دارای نشان استاندارد ایران برای محصول بتن آماده تا رده مقاومتی C50 ( $500 \text{ kg/cm}^2$ )
- دارای دو خط تولید بتن آماده با دو سیستم تر و خشک
- دارای آزمایشگاه بتن مجهز و کارآمد

















# پروژه های بتن خاص



## پروژه ایران مال (تات)

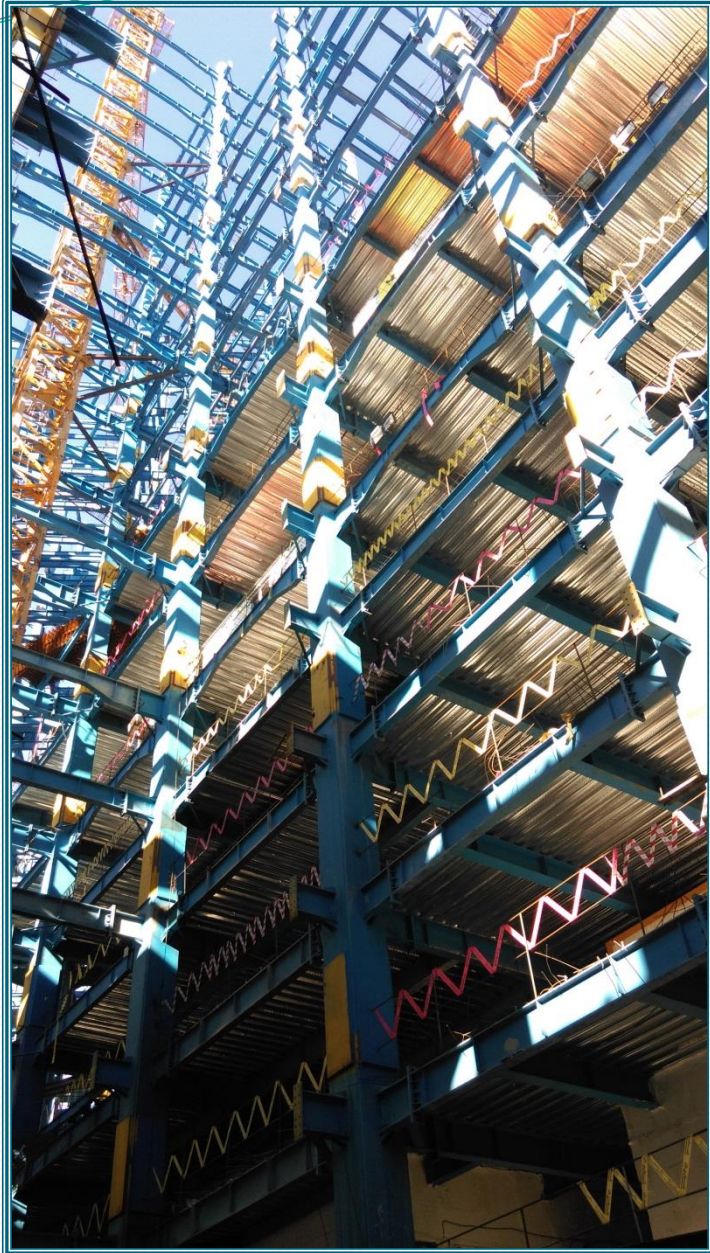
تولید صفحه زیرزمین بتنی سخت کننده سرامیک بام

مجموع ایران مال (تات مال) که با بهره گیری از تکنولوژی روز دنیا در زمینی به وسعت ۲۷ هکتار در حال ساخت می باشد. زیربنای کل این مجموعه عظیم ۹۰۰۰۰۰۰ متر مربع می باشد که از این حیث بزرگترین پروژه اداری تجاری در کل خاورمیانه می باشد. همسایگی های بسیار مناسب با اتوبان شهید همت و حکیم دسترسی بسیار مناسبی را برای این پروژه بلند پروازانه به ارمغان آورده . از سوی دیگر دریاچه چیتگر (شهدای خلیج فارس) و پارک جنگلی چیتگر چشم اندازه بسیار ویژه ای را برای این پروژه بزرگ رقم زده است. **شرکت وندیداد** مفتخر به تولید صفحه زیرزمین بتنی سخت کننده سرامیک بام به تعداد ۴۰۰۰۰ قطعه صفحه زیرین بتنی سخت کننده به ابعاد ۶۰۰\*۱۲۰۰ میلیمتر، به ضخامت ۴۶ میلیمتر ، دارای مقاومت فشاری ۵۸ مگاپاسکال و جذب آب کمتر از ۵ درصد ، صفحه سخت کننده بتنی که کل پروژه در مدت زمان ۵/۲ ماه تولید و به کارفرما تحویل گردیده است.





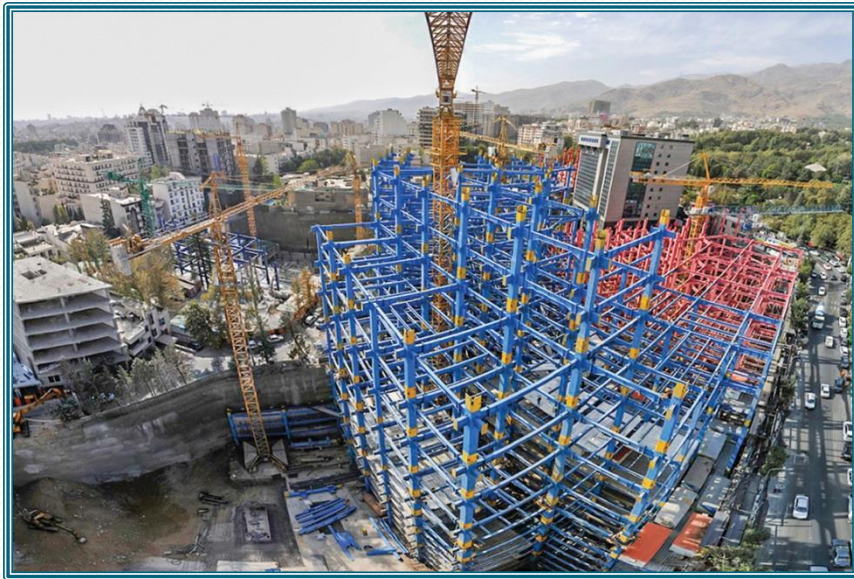




## پروژه اطلس مال

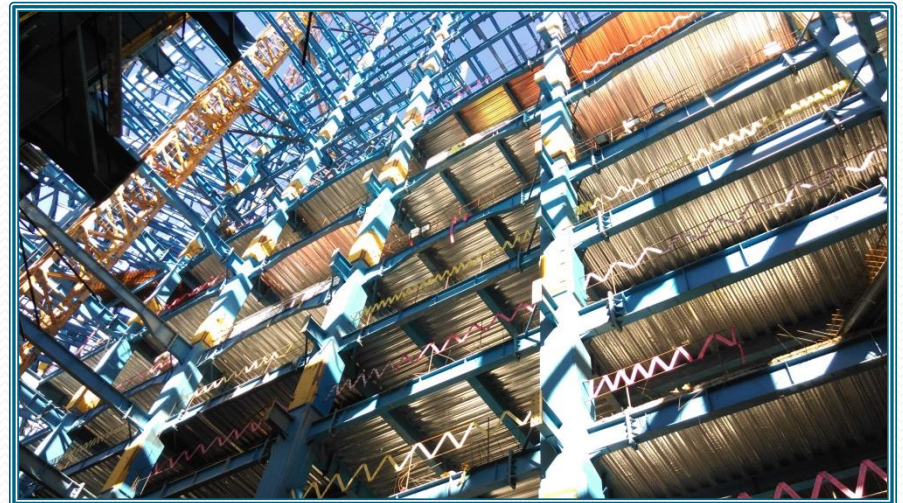
### بتن سبک سازه ای

تولید و اجرای بتن سبک سازه ای، نظارت و پرداخت سطح بتن به صورت لیسسه ای، جهت استفاده در فونداسیون تجهیزات موتورخانه در این پروژه با توجه به اضافه شدن فونداسیون تجهیزات موتورخانه در طبقات زیرزمین به ضخامت ۳۰ سانتیمتر از بتن سبک سازه ای رده C30 استفاده گردیده است. همچنین بر اساس نیازهای معماری سطح بتن سبک، به صورت لیسسه ای پرداخت شده است.



## پروژه اطلس مال

بتن سبک سازه ای





## بچینگ پروژه ۱۰۰۱ شهر

### بچینگ



نوع بچینگ: طرح لیبر

ظرفیت: ۵۰ مترمکعب در ساخت

سیستم تغذیه: فیدر و نوار نقاله

تعداد سیلو: ۲ عدد سیلو ۱۵۰ تنی



## پروژه وحیدیه

### بتن سبک سازه ای

استفاده از بتن فوق سبک سازه ای با فناوری نانو سازه در پروژه وحیدیه توسط کارشناسان خبره مجموعه شرکت وندیداد در منطقه ۸ تهران طراحی و اجرایی گردیده است. پروژه فوق با متراژ ۵۴۲۰ که شامل ۴۰ واحد مسکونی و ۶ واحد تجاری در حال اجرا می باشد.









## پروژه اشنایدر (رودهن)

تیرچه پیش ساخته بتن فوق سبک سازه ای





## پروژه گارنیت

### کانکس پیش ساخته بتن سبک





# پروژه های بتن نمایی

## پروژه ساختمان شماره ۲ بورس (سعادت آباد)

### بتن خود تراکم SCC

تهیه مصالح ، تولید ، حمل ، آماده سازی و اجرای بتن خود تراکم  
نمایان (اکسپوز) دور ستون های فلزی

در این پروژه بنا به نیاز کارفرما جهت کاور نمودن ستون های اسکلت فلزی با بتن نمایان (اکسپوز) از بتن SCC (خود تراکم) استفاده گردید. لازم به توضیح است که علاوه بر استفاده از این بتن به عنوان نازک کاری دور ستون ها، به عنوان پوشش ضد حریق نیز استفاده گردیده است.



## پروژه ساختمان شماره ۲ بورس (سعادت آباد)

بتن خود تراکم SCC













## پروژه طرح توسعه بیمارستان کسری

### بتن اکسپوز

پروژه طرح توسعه بیمارستان کسری بازیربنایی حدوداً ۱۸,۰۰۰ متر مربع در حال احداث می‌باشد. در حال حاضر اکثر بیمارستان‌های در حال احداث دارای مرکز پزشکی هسته‌ای بوده و در قسمتهایی از پروژه که به بونکر رادیوتراپی مصطلح می‌باشد. جهت جلوگیری از خروج تشعشعات رادیواکتیویته بایستی بتن کاملاً توپر با دانسیته بالا اجرا گردد.

در پروژه طرح و توسعه بیمارستان کسری بنا به نیاز کارفرمای پروژه لزوم پر نمودن ستون‌های فلزی داخل دیوارها و سقف بونکر رادیوتراپی مطرح گردید و با توجه به عدم امکان دسترسی به داخل ستونها جهت لرزاندن بتن و لزوم پر کردن مقطع ستون و با توجه به دانسیته مورد نظر این شرکت را نانو بتن خود تراکم با مقاومت  $f_c=35\text{ompo}$  و دانسیته  $2400\text{ kg}/\text{m}^3$  که به صورت بسته‌بندی خشک تولید شده و استفاده گردید. این محصول می‌تواند در سایر پروژه‌های مشابه مورد استفاده قرار گیرد.



## پروژه طرح توسعه بیمارستان کسری بتن اکسپوز





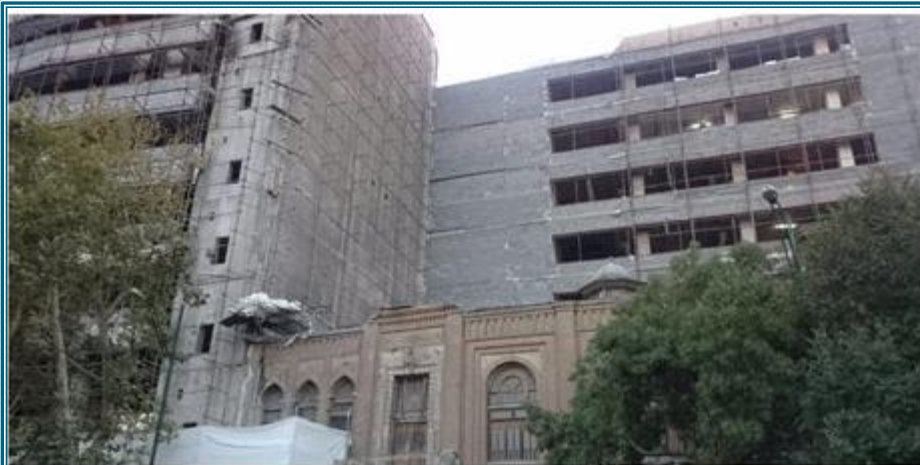




## پروژه روزنامه اطلاعات ساختمان قدیمی

نانو بتن خود متراکم (SCC) خشک

تولید بتن خود تراکم خشک ، طراحی ، ساخت و اجرای قالب  
بندی دیوارهای برش و سقف در بسته بندی های یک تنی









## پروژه لواسان بتن اکسپوز







## پروژه لواسان بتن اکسپوز



## پروژه دانشگاه نراق

نانو بتن خود متراکم (SCC) خشک

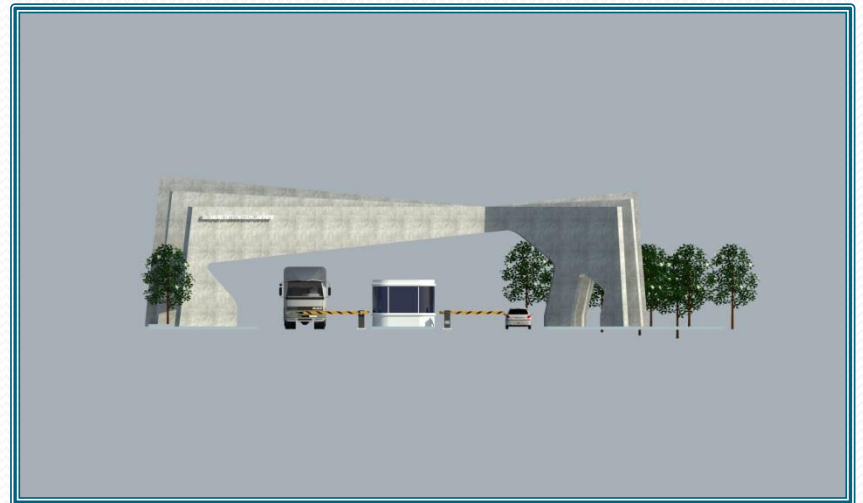






## پروژه فرودگاه همدان

نانو بتن خود متراکم (SCC) خشک



# مبلمان شهری و دکوریت

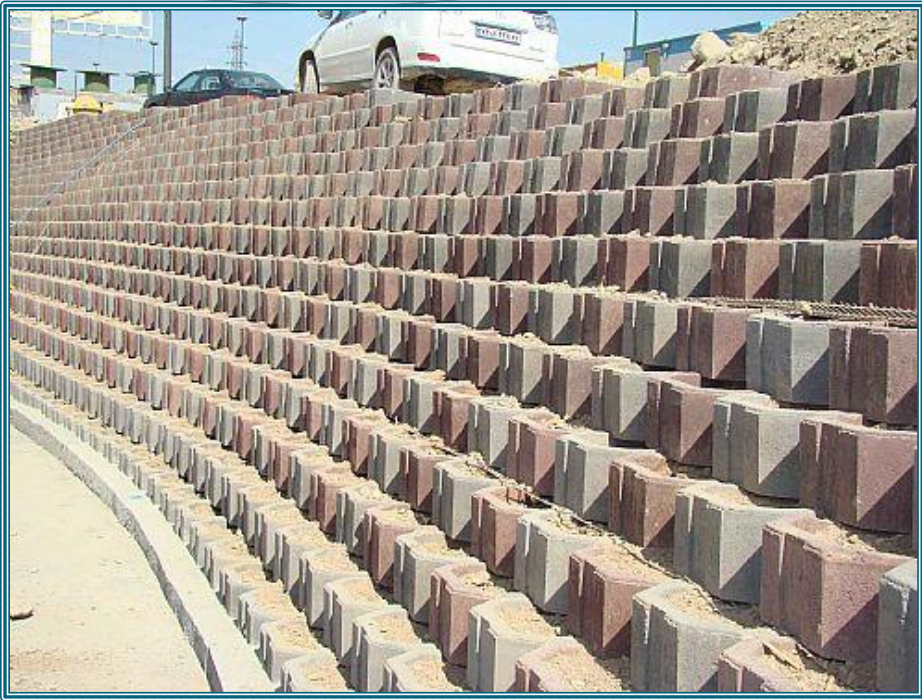




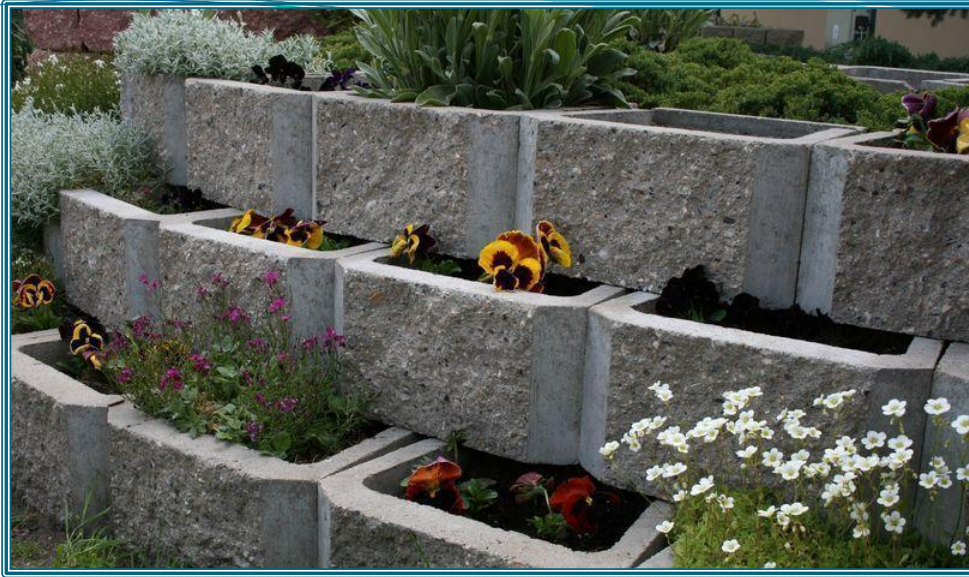


































توان تجهیزاتی

ردیف	نوع ماشین آلات و تجهیزات	تعداد
۱	کارخانه بتن آماده رباط کریم	۱ واحد
۲	کارخانه تولید بتن سبک سازه ای	۱ واحد
۳	پمپ دکل بتن	۲ دستگاه
۴	پمپ ثابت زمینی	۱ دستگاه
۵	تراک میکسر	۵ دستگاه
۶	اتومیکسر	۲ دستگاه
۷	کامیون (کمپرسی)	۲ دستگاه
۸	لودر	۱ دستگاه
۹	بیل مکانیکی	۱ دستگاه
۱۰	دستگاه شانکریت	۱ دستگاه
۱۱	کمپرسور	۲ دستگاه
۱۲	رکتیفایر	۴ دستگاه
۱۳	بتونیر	۶ دستگاه
۱۴	دستگاه خم و برش میلگرد	۴ دستگاه
۱۵	قالب فلزی	۱۰۰۰۰ متر مربع
۱۶	بالابر برقی	۵ دستگاه
۱۷	کانکس	۸ دستگاه
۱۸	وانت مزدا	۳ دستگاه
۱۹	دیزل ژنراتور	۲ دستگاه
۲۰	سیلو ۱۵۰ تنی	۶ دستگاه
۲۱	خودرو سواری	۴ دستگاه
۲۲	دستگاه فرمینگ عرشه فولادی	۱ دستگاه
۲۳	ماله پروانه ای	۷ دستگاه
۲۴	ترازیاب لیزی	۳ دستگاه
۲۵	دستگاه جوش گل میخ	۳ دستگاه

تولید بتن های خاص  
به صورت خشک  
بسته بندی شده



تهران: بلوار مرزداران، غرب به شرق، نرسیده به سه راه آریافر، پلاک ۱۰۶، طبقه سوم، واحد ۳  
کدپستی ۱۴۶۴۴۵۸۷۴      تلفن: ۹ - ۴۴۲۸۳۰۸، تلفکس: ۴۴۲۵۵۷۸۸