



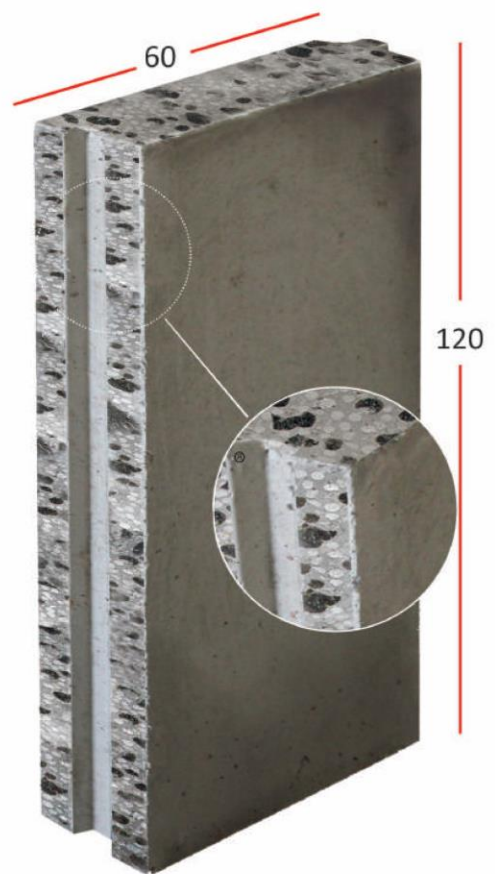
این مجموعه در جهت رفع یکی از نیازهای صنعت ساختمان کشور تولید دیوار پانلی سبک و مقاوم در برابر زلزله و آتش را در برنامه خود قرار داده است.

شرکت پدیده پایدار صنعت ساختمان اولین محصول خود را با نام تجاری **Wallcrete®** به جامعه مهندسين ساختمان معرفی نموده است. ایده‌پردازی، طراحی، ساخت و کلیه مراحل راه‌اندازی و تجاری‌سازی این محصول توسط طراحان و مهندسين این شرکت انجام شده است و با توجه به ابعاد بزرگ آن نسبت به بلوک‌های معمول، به خوبی نیازهای صنعتی سازی ساختمان را پاسخگوست. دیوارهای آلکریبت توانسته است ضمن حفظ مزایای دیوارهای دیگر، عیوب موجود در آنها را رفع نماید. وزن سبک، عایق حرارت و پرودت، کاهش وزن سازه، سرعت اجرای بالا و بهینه سازی فضاهای داخلی از جمله مزیت‌های این محصول به شمار می‌آید.

## معرفی محصول

پانل های سبک بتنی والکریت ( Wallcrete® ) با ساختار کامپوزیت و مسلح با الیاف پلیمری و مینرال با استفاده از فیبرهای ریز مقیاس و نیز با بهره گیری از دانش روز دنیا بدون نیاز به مش فولادی، مقاومت فشاری و خمشی بالایی را دارا هستند.

ابعاد پانل ها ۱۲۰×۶۰ سانتی متر بوده و جهت استفاده برای دیوارهای خارجی و داخلی ساختمانها بسیار مناسب می باشند. علاوه بر مقاومت در برابر زلزله و آتش، وزن سبک، عایق بودن درمقابل صوت، حرارت و برودت، سرعت اجرای بالا، کاهش وزن سازه و بهینه سازی فضاهای داخلی از دیگر مزیت های این محصول است که در ادامه به اجمال معرفی می گردد.



## سرعت اجرای بالا

به دلیل دارا بودن ابعاد مناسب و وزن پایین، سرعت اجرا به طور میانگین برای یک اکسپ ۳ نفره ۴۵ تا ۶۰ مترمربع در روز می باشد.

## اجرای خشک و تمیز دیوار

اتصال پانل ها به یکدیگر با چسب مخصوص بوده و هیچ گونه نیازی به آب نمی باشد. این امر علاوه بر صرفه جویی در زمان و هزینه ساخت ملات، محیط کاری تمیزتری را نیز منجر خواهد شد.



## حذف گچ و خاک

به علت سطح صاف و یکنواخت دیوار و عدم وجود درزهای زیاد بین پانل ها، شاقولی دقیق دیوار در حین اجرا امکان پذیر بوده و نیز استفاده از نوار درزبند موجب عدم انتقال ترک به نازک کاری و عدم نیاز دیوار به اجرای گچ و خاک خواهد شد .

## کاهش چشمگیر وزن وال پست ها

به علت ابعاد بهینه ی دیوار و نیز وجود اتصالات خاص به علت عملکرد یکپارچه دیوار، وزن و ابعاد وال پست به کمتر از ۵۰ درصد دیوارهای معمولی کاهش می یابد .





## کار پذیری آسان

والکریت ( Wallcrete® ) به سبب توپر بودن و نیز مواد به کار رفته در آن، دارای قابلیت شیارزنی و برش پذیری است و به راحتی می توان محل عبور تاسیسات مکانیکال و الکتریکیال را در آن تعبیه نمود.



فضای ایجاد شده هنگام استفاده از دیوارهای WALLCRETE

## افزایش فضای مفید داخلی

والکریت ( Wallcrete® ) به دلیل ضخامت کم در عین استحکام بالا، منجر به افزایش تقریبی 5% مساحت کل ساختمان می شود که استفاده ی بهینه از فضاهای داخلی را به همراه خواهد داشت. این موضوع در واحدهای مسکونی و اداری موجب بهبود فضای معماری و در فضاهای تجاری مستقیماً منجر به انتفاع اقتصادی می شود.



## پیچ پذیری بسیار بالا

دارای قابلیت بالایی جهت سوراخ کاری و پیچ زنی به منظور نصب وسایل سنگین مانند کابینت و اسپیت می باشد .





## کاهش پرت محصول

به علت توپر بودن دیوار و مسلح بودن آن با الیاف پلیمری، خاصیت انعطاف پذیری و کارپذیری آن بالا رفته و برخلاف سایر بلوک های دیواری ترد و شکننده نمی باشد. این امر باعث کاهش شدید هدر رفت مصالح در حین جابه جایی و اجرا می گردد و پرت کلی محصول به کمتر از ۲ درصد تقلیل پیدا می کند.

## حذف هزینه جابه جایی نخاله

به علت کاهش چشمگیر پرت محصول، نخاله زیادی تولید نمی شود و باعث صرفه جویی در هزینه جمع آوری و حمل نخاله به بیرون از کارگاه خواهد شد.



## کاهش وزن اسکلت

سبکی دیوارهای الکریت (Wallcrete®) نسبت به دیوارهای رایج باعث کاهش بار مرده ساختمان و در نتیجه پایین آمدن وزن اسکلت به میزان ۵ تا ۷ درصد می گردد.





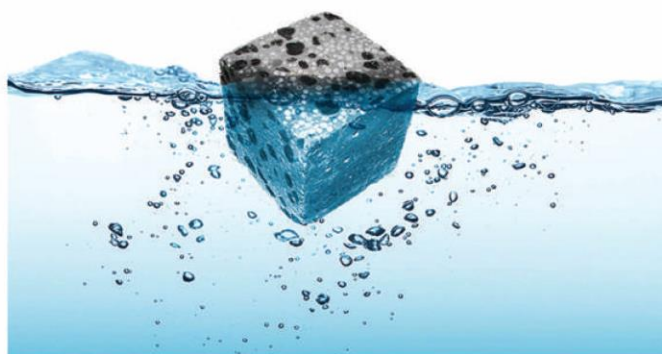


## مقاومت در برابر زلزله

دارا بودن ایلاف در بافت دیوار، امکان ترک خوردگی و ریزش در اثر ضربه و زلزله و تغییرات دمایی را بسیار کاهش می دهد.

## وزن مخصوص پایین

وزن پایین پانل های والکریت (با وزن مخصوص حدود ۶۰۰ کیلوگرم بر متر مکعب) باعث سهولت در جابه جایی و اجرای دیوار و بهینه شدن عملکرد سازه خواهد شد.



## عایق حرارت و عایق صوت

والکریت (Wallcrete®) منطبق با مباحث ۱۹ و ۱۸ مقررات ملی ساختمان بوده و تبادل انرژی صوتی و حرارتی در دو طرف دیوار در مقایسه با دیوارهای رایج بسیار کمتر می باشد. بدین سبب علاوه بر راحتی و آسایش ساکنین موجب صرفه جویی زیادی در مصرف انرژی می گردد.





شماره: ۲۷۵۱۳-۲۵-۹۷  
تاریخ اعتبار: ۱۳۹۸/۱۲/۲۲  
دوره اعتبار: اول

جمهوری اسلامی ایران

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

## گواهینامه فنی

به استناد بند ۲ ماده دوم اساسنامه مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن و براساس نتایج آزمایش‌ها، بررسی‌های انجام‌شده و گزارش فنی پیوست که جزء لاینفک این مدرک است، محصول پانل‌های دیواری سبک بتنی غیر باربر، با نام تجاری والکریت WALL CRETE تولید شرکت باستان پل به نشانی: تهران، جاده امام‌رضا، قبل از شریف آباد، میدان الغدیر، خیابان سه‌سهند، سوله شماره ۳، با ضوابط فنی مورد قبول این مرکز انطباق دارد و با رعایت دستورالعمل اجرایی پیوست (CT-0026)، مباحث مقررات ملی ساختمان و استانداردهای معتبر مربوط، به منظور ساخت دیوارهای پیرامونی ساختمان (با ضخامت ۱۰ سانتی‌متر) و جداکننده داخلی (با ضخامت حداقل ۸ سانتی‌متر) قابل کاربرد است. لذا، این گواهینامه فنی از تاریخ ۱۳۹۷/۱۲/۲۲ به مدت یک سال به شرکت باستان پل برای بهره‌برداری قانونی اعطا می‌شود.



محمد شکرچی زاده

رئیس مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی



۱- این گواهینامه بدون مهر برجسته مرکز فاقد ارزش است. ۲- این گواهینامه رافع مسئولیت‌های حقوقی دارنده آن نیست. ۳- اعتبار این گواهینامه منوط به وجود نام و مشخصات شرکت و محصول تولیدی در فهرست دارندگان گواهینامه فنی به نشانی [www.bhrcacir](http://www.bhrcacir) است.



# تأییدیه آزمون صدابندی جداکننده در برابر صدای هوابرد



مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی  
آزمایشگاه آکوستیک

## تعیین ضریب گذردهی حرارتی

کد فرم: BHRC-FS (100)-00 شماره گواهی: S-4M960045 تاریخ صدور: ۱۳۹۶-۱۱-۲۹ شماره: ۱ / ۱	<b>مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی</b> <b>شناسنامه و نتایج آزمون</b>	
-----------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------	--

کد نمونه: S-4M960045 نام نمونه: بونگ پستی سبک نام مشتری: شرکت ساختمانی باستان بی آدرس و نشانی مشتری: تهران، خیابان نیریز، پلاک ۲۹، از پلاک ۲۹، پلاک ۱۰، پلاک ۱۰، تهران ۱۳۳۳۱۳۱۳ شرایط محیطی آزمایشگاه: مطابق تست ۲۱۵ شرح نمونه‌های مورد آزمون: سه آزموه بونگ پستی سبک با داده های پلی استایرن	شماره درخواست: ۴۲۵-۹۶-۵۱ تاریخ دریافت نمونه: ۱۳۹۶/۱۱/۲۹ تاریخ تایید نهایی: ۱۳۹۶/۱۱/۲۹ تاریخ انجام آزمون: ۱۳۹۶/۱۱/۲۹ مرجع سنجی: ۲۱۵															
<p>خلاصه روش آزمون این آزمون با استفاده از دستگاه جریان حرارت متغی مطابق استاندارد ملی ایران به شماره ۴۲۱۱ انجام می‌شود این دستگاه دارای یک واحد گرم کننده، دو جریان حرارتی و یک واحد سرد کننده است که یک چگال برج جریان حرارت ثابت، یکواخت و یکجبهه‌ای در داخل آزموه هنگام با سلوح تخت قرار می‌گیرد. آزموه بین نمونه‌های گرم و سرد قرار داده می‌شود و جهت جریان حرارت از بالا به پایین می‌کشد. ضریب هدایت حرارتی متوسط دستگاه در هنگام رسیدن به شرایط تعادل اعلام و یا استفاده از آن مقدار مقاومت حرارتی فرآورده محاسبه می‌شود. هدای متوسط مرجع ۱۱ درجه سانتیگراد است و شفافیت است ۴۰ میلیمتر در محاسبات در نظر گرفته شده. مستطین نتایج در جدول شماره ۱ ابرج شده است.</p>																
<p>جدول ۱ نتایج آزمون ضریب هدایت حرارتی و مقاومت حرارتی</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>شماره آزموه</th> <th>ضریب هدایت حرارتی، W/(m.K)</th> <th>مقاومت حرارتی، R<sub>01</sub> m<sup>2</sup>.K/W</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0.1579</td> <td>0.38</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0.1576</td> <td>0.38</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0.1577</td> <td>0.38</td> </tr> <tr> <td>میانگین</td> <td>0.1577</td> <td>0.38</td> </tr> </tbody> </table>		شماره آزموه	ضریب هدایت حرارتی، W/(m.K)	مقاومت حرارتی، R <sub>01</sub> m <sup>2</sup> .K/W	1	0.1579	0.38	2	0.1576	0.38	3	0.1577	0.38	میانگین	0.1577	0.38
شماره آزموه	ضریب هدایت حرارتی، W/(m.K)	مقاومت حرارتی، R <sub>01</sub> m <sup>2</sup> .K/W														
1	0.1579	0.38														
2	0.1576	0.38														
3	0.1577	0.38														
میانگین	0.1577	0.38														
بدین وسیله گواهی می‌دهد که آزمایش فرمولاسیون بر روی نمونه مطابق با روش آزمون ذکر شده انجام و نتایج مطابق جدول بالا حاصل شد. موارد الحرف از روش آزمون.																

- گانه نتایج ارائه شده در این گزارش مربوط به آزموه‌های ارائه شده از طرف مشتری بوده و به معنای تأیید و گواهی مسئول یا خط تولید کارخانه نمی‌باشد.
- هرگونه تغییر در روش یا مواد ارائه به طرف مشتری باید به نظر کارشناسان مرکز اعلام شود و تغییرات صورت گیرد و تغییرات بر روی مشخصات یا مشخصات آن به این منظور بدون اطلاع مشتری مقرر نمی‌گردد.
- در راستای بهبود عملکرد آزموه‌های مرکز در ارائه خدمات آزمایشگاهی خواهشمند است به سایت اینترنتی مرکز به آدرس [www.bhrc.ac.ir](http://www.bhrc.ac.ir) مراجعه نمایید و قسمت نظرسنجی فرم شماره BHRC-F40700-00 تکمیل فرمایید.

3-96-15315

نتایج آزمایش‌های موردی روی نمونه ایرانی

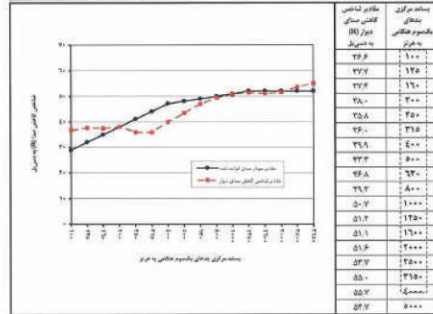
آدرس: پورکده شیخ فضل‌الله نوری، جنب آفر ۲ شهرک فرهنگیان خیابان افغان-رازی، خیابان شهید ملی‌پوری خیابان حکمت - مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، کد پستی: ۱۳۹۶۹۱۳۱۳۱، صندوق پستی: ۱۳۹۶-۱۳۹۶  
 تلفن: ۸۸۲۵۲۱۲۲-۸، فاکس: ۸۸۲۱۳۳۳۳-۸، صفحه وب: [www.bhrc.ac.ir](http://www.bhrc.ac.ir)، پست الکترونیک: [info@bhrc.ac.ir](mailto:info@bhrc.ac.ir)

تاریخ آزمایش: ۱۳۹۶-۱۱-۲۹ کد نمونه: S-AC-96-286-01 تاریخ: ۲۲ اردیبه ماه سن ۱۳۹۶ رطوبت نسبی: ۶۴٪	نتایج اندازه‌گیری صدابندی جداکننده در برابر صدای هوابرد در آزمایشگاه بر اساس استاندارد ملی ایران ۴۲۱۸-۳ درخواست کننده: شرکت باستان بی آدرس: تهران، خیابان باستان بی حجم آبی منبع: ۵۸ مترمکعب حجم آبی دریافت: ۱۰۰ مترمکعب
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



مشخصات فرآورده: پلی استایرن با سازه بونگ‌های همسان و همسایه لانه‌های پلی استایرن و آبکاف  
 مشخصات با نام تجاری W40000 به ابعاد ۹۱۰×۱۰۴×۱۲ سانتیمتر و چگالی جنسی تقریبی ۲۴۰ کیلوگرم بر مترمکعب (متوسط مجاور برشی از پالی)

مشخصات دیوار: دیوار ساخته شده با پانل‌های WallCote با ضخامت ۱۰ سانتیمتر، ۳ سانتیمتر آندود آج در یک طرف و ۳ سانتیمتر آندود همسان در طرف دیگر  
 مسطح دیوار: ۱۲ مترمربع  
 ضخامت آبی دیوار: ۱۵ سانتیمتر  
 چگالی مصالح تقریبی دیوار: ۱۶۲ کیلوگرم بر مترمربع



مشخصات گواهی صدای روزانه به ضریب‌ها بر اساس استاندارد ملی ایران ۴۲۱۸-۳:  $R_{w,eq} = (C_{50}) + 5dB$

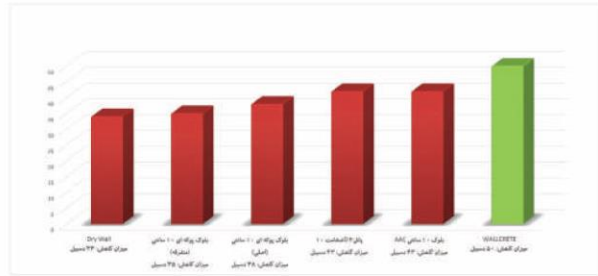


6-96-13697

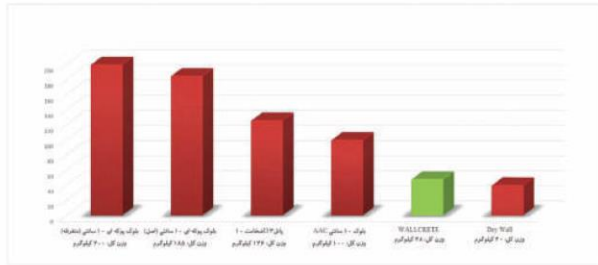
نتایج آزمایش‌های موردی روی نمونه ایرانی



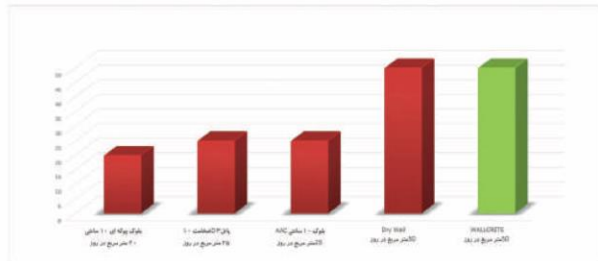
مقایسه میزان کاهش صوت دیوار برای مصالح مختلف



مقایسه وزن تمام شده دیوار در هر متر مربع برای مصالح مختلف



مقایسه سرعت اجرای دیوار برای مصالح مختلف (متر مربع در روز)





انواع دیوار						
نوع دیوار	ضخامت تمام شده	وزن دیوار	ضریب انتقال حرارتی	میزان کاهش صوت	مقاومت در برابر آتش	اجرای لوله های تاسیساتی
عدد	cm	kg/m <sup>3</sup>	w/m.k	db	ساعت	تعداد قطعه در هر متر
بلوک یوکی (اصل)	۱۰ cm	۱۸۵	۰٫۳	۲۸	کم	شکستگی و پرت زیاد
بلوک یوکی (متفرقه)	۱۰ cm	۲۰۰	۰٫۶	۳۵	کم	شکستگی و پرت زیاد
بلوک AAC (اصل)	۱۰ cm	۱۰۰	۰٫۲	۴۲	مناسب	به آسانی
بلوک AAC (متفرقه)	۱۰ cm	۱۱۰	۰٫۳	۳۰	کم	شکستگی و پرت زیاد
پنل D ضخامت	۱۰ cm	۱۲۶	۰٫۶	۴۲	کم	به سختی
dry wall ضخامت	۱۱	۴۰	۰٫۶	۲۴	مناسب	به سختی
پنل wallcrete ضخامت	۸ cm	۴۸	۰٫۱۴	۵۰	مناسب	به آسانی

جدول مقایسه مشخصات دیوار داخلی

عنوان	ابعاد محصول (mm)		
	80	100	120
مقاومت فشاری (Mpa)	63	63	63
وزن مخصوص (kg/m <sup>3</sup> )	600	600	600
ضریب جمع شدگی (Drying shrinkage value/mm/m)	≤0.01	≤0.01	≤0.01
افت صوت (dB)	≥50	≥50	≥50
مقاومت در برابر آتش سوزی (ساعت)	≥3	≥4	≥5
ضریب گزردهی حرارتی W/m.k	≤0.14		
مقاومت رادیو اکتیویته	≤1.0		

مشخصات فنی محصول

<ul style="list-style-type: none"> <li>■ مجتمع تجاری ایال</li> <li>■ شرکت سرمایه‌گذاری ایال</li> <li>■ ۱۲۰۰۰۰ متر مربع</li> <li>■ تهران - سعادت‌آباد</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ مجتمع مسکونی ازگل</li> <li>■ موسسه پرستاری سخاوت</li> <li>■ ۲۰۰۰۰ متر مربع</li> <li>■ تهران - ازگل</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ مجتمع مسکونی حقیقت</li> <li>■ بخش خصوصی</li> <li>■ ۹۲۰۰ متر مربع</li> <li>■ تهران - لویزان</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ مجتمع مسکونی دربند</li> <li>■ بخش خصوصی</li> <li>■ ۸۵۰۰ متر مربع</li> <li>■ تهران - دربند</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ مجتمع اداری سرو</li> <li>■ بخش خصوصی</li> <li>■ ۷۶۰۰ متر مربع</li> <li>■ تهران - سعادت‌آباد</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ مجتمع مسکونی نختی</li> <li>■ بخش خصوصی</li> <li>■ ۷۰۰۰ متر مربع</li> <li>■ تهران - الهیه</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ مجتمع مسکونی سدروس</li> <li>■ بخش خصوصی</li> <li>■ ۶۰۰۰ متر مربع</li> <li>■ تهران - سعادت‌آباد</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ مجتمع مسکونی سروستان</li> <li>■ بخش خصوصی</li> <li>■ ۶۰۰۰ متر مربع</li> <li>■ تهران - الهیه</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ مجتمع مسکونی حریر</li> <li>■ بخش خصوصی</li> <li>■ ۴۰۰۰ متر مربع</li> <li>■ تهران - زعفرانیه</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ مجتمع مسکونی وثوق</li> <li>■ بخش خصوصی</li> <li>■ ۴۰۰۰ متر مربع</li> <li>■ تهران - فرمانیه</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ مهمانسرای امام جواد</li> <li>■ شرکت بن درکاو</li> <li>■ ۲۰۰۰ متر مربع</li> <li>■ عراق - کربلائی معلی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ساختمان فرهنگی - هنری</li> <li>■ خبرگزاری فارس</li> <li>■ ۲۰۰۰ متر مربع</li> <li>■ تهران - میدان فردوسی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ مجتمع مسکونی پرستو</li> <li>■ شرکت Hisense</li> <li>■ ۴۰۰۰ متر مربع</li> <li>■ تهران - سیدخندان</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ مجتمع تجاری صادقیه</li> <li>■ بخش خصوصی</li> <li>■ ۲۰۰۰ متر مربع</li> <li>■ تهران - صادقیه</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ درمانگاه وائین</li> <li>■ آقای سلطانی دانا</li> <li>■ ۹۰۰ متر مربع</li> <li>■ شهریار - شهرک وائین</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ پتروشیمی ماهشهر</li> <li>■ شرکت پتروکیمیای ابن سینا</li> <li>■ ۱۰۰۰ متر مربع</li> <li>■ بندر ماهشهر</li> </ul>

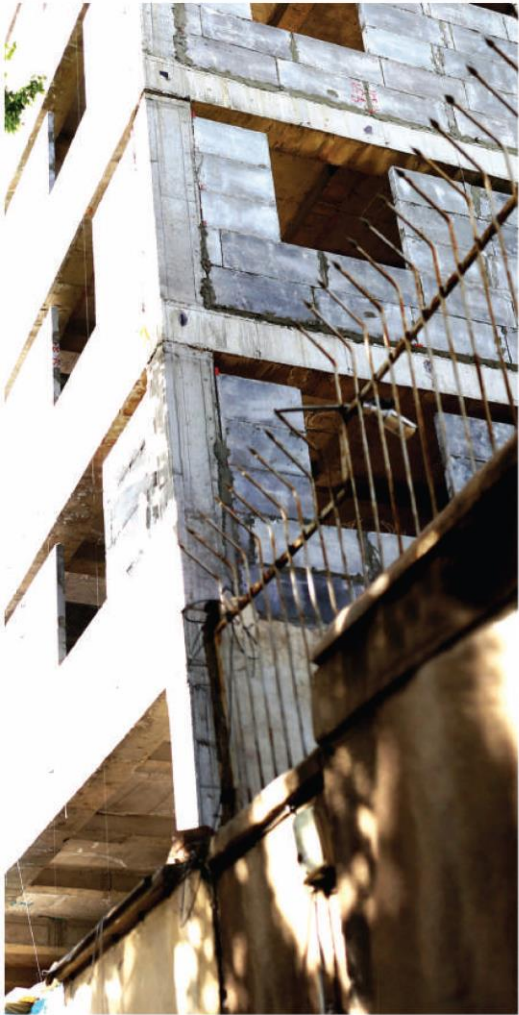
- نام پروژه
- نام کارفرما
- متراژ بنا
- محل پروژه



## برخی از پروژه های اجرا شده با دیوار والکریبت

<ul style="list-style-type: none"> <li>■ دبستان علم و ادب</li> <li>■ بخش خصوصی</li> <li>■ ۱۰۰۰ متر مربع</li> <li>■ تهران - میدان قدس</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ویلای مسکونی</li> <li>■ بخش خصوصی</li> <li>■ ۸۰۰ متر مربع</li> <li>■ لواسان</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ مجتمع مسکونی لئوپارد</li> <li>■ بخش خصوصی</li> <li>■ ۲۰۰۰۰ مترمربع</li> <li>■ تهران - آجودانیه</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ کارخانه صنایع سنگ سروش</li> <li>■ بخش خصوصی</li> <li>■ ۵۰۰ مترمربع</li> <li>■ شهرک صنعتی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ مجتمع مسکونی صفا</li> <li>■ بخش خصوصی</li> <li>■ ۱۱۰۰ مترمربع</li> <li>■ تهران سعادت آباد</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ پروژه دریاگوشه ۱ و ۲</li> <li>■ بخش خصوصی</li> <li>■ ۲۰۰۰ مترمربع</li> <li>■ مازندران مثل قو</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ پروژه تجاری و اداری نیاوران</li> <li>■ بانک پاسارگاد</li> <li>■ ۴۰۰۰۰ مترمربع</li> <li>■ تهران - نیاوران</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ مجتمع ورزشی نظام مهندسی</li> <li>■ شرکت صادق بشیر</li> <li>■ ۲۲۰۰ مترمربع</li> <li>■ قم - پردیسان</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ساختمان مسکونی صدف</li> <li>■ بخش خصوصی</li> <li>■ ۸۰۰۰ مترمربع</li> <li>■ تهران - منطقه ۲</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ساختمان مسکونی سنول</li> <li>■ بخش خصوصی</li> <li>■ ۳۰۰۰ مترمربع</li> <li>■ تهران - سنول</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ساختمان مسکونی توپاز</li> <li>■ بخش خصوصی</li> <li>■ ۹۰۰۰ مترمربع</li> <li>■ تهران - آیت ا... کاشانی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ساختمان اداری بیمه البرز کرج</li> <li>■ شرکت بیمه البرز</li> <li>■ ۳۰۰۰ مترمربع</li> <li>■ کرج - گلشهر</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ مجتمع مسکونی مثلث</li> <li>■ شرکت مرصوص</li> <li>■ ۱۲۰۰۰ مترمربع</li> <li>■ شیراز - بلوار قدوسی غربی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ واحد تجاری</li> <li>■ بخش خصوصی</li> <li>■ ۵۰۰ مترمربع</li> <li>■ تهران - بازار قائم</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ساختمان اداری بیمه البرز</li> <li>■ شرکت بیمه البرز</li> <li>■ ۸۵۰۰ مترمربع</li> <li>■ رشت</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ساختمان اداری بیمه البرز تهران</li> <li>■ شرکت بیمه البرز</li> <li>■ ۷۲۰۰ مترمربع</li> <li>■ تهران - کریمخان</li> </ul>

- نام پروژه
- نام کارفرما
- مترآز بنا
- محل پروژه





شماره: ۹۶۰۰۰۰۰۰  
تاریخ: ۱۳۹۰/۰۴/۰۴

**WALL CRETE**

باسلام و احترام  
معاون مدیر عامل محترم شرکت ساختمانی باستان بی

موضوع: درخواست خرید مصالح ساختمانی جهت احداث مجتمع مسکونی در شهر تهران

با سلام و احترام، بدینوسیله درخواست می‌نمایم تا در خصوص خرید مصالح ساختمانی مورد نیاز جهت احداث مجتمع مسکونی در شهر تهران، با شرکت والکریت همکاری نمایید.

ممنون از مساعدت شماست.

مهندس امیرحسین باستانی

به نام خدا

معاون مدیر عامل محترم شرکت ساختمانی باستان بی  
جناب آقای مهندس امیرحسین باستانی

باسلام و احترام  
مطلب: به منظور خرید مصالح ساختمانی جهت احداث مجتمع مسکونی در شهر تهران، بدینوسیله درخواست می‌نمایم تا در خصوص خرید مصالح ساختمانی مورد نیاز جهت احداث مجتمع مسکونی در شهر تهران، با شرکت والکریت همکاری نمایید.

ممنون از مساعدت شماست.

مهندس امیرحسین باستانی

شماره: ۹۶۰۰۰۰۰۰  
تاریخ: ۱۳۹۰/۰۴/۰۴

**WALL CRETE**

باسلام و احترام  
مدیریت محترم شرکت باستان بی

موضوع: درخواست خرید مصالح ساختمانی جهت احداث مجتمع مسکونی در شهر تهران

با سلام و احترام، بدینوسیله درخواست می‌نمایم تا در خصوص خرید مصالح ساختمانی مورد نیاز جهت احداث مجتمع مسکونی در شهر تهران، با شرکت والکریت همکاری نمایید.

ممنون از مساعدت شماست.

مهندس امیرحسین باستانی

با تشکر  
مهندس امیرحسین باستانی

گروه سرمایه‌گذاری آپال  
Opal Invest Group

تلفن: ۰۲۱-۸۸۸۸۸۸۸۸  
وبسایت: www.opalinvest.com

تاریخ: ۱۳۹۰/۰۴/۰۴  
شماره: ۹۶۰۰۰۰۰۰  
پوسته: تهران

**مرکز تجاری آپال**  
Opal Trade Center

باسلام و احترام  
مدیریت محترم شرکت باستان بی

موضوع: درخواست خرید مصالح ساختمانی جهت احداث مجتمع مسکونی در شهر تهران

با سلام و احترام، بدینوسیله درخواست می‌نمایم تا در خصوص خرید مصالح ساختمانی مورد نیاز جهت احداث مجتمع مسکونی در شهر تهران، با شرکت والکریت همکاری نمایید.

ممنون از مساعدت شماست.

مهندس امیرحسین باستانی

با تشکر  
مهندس امیرحسین باستانی

گروه سرمایه‌گذاری آپال  
Opal Invest Group

تلفن: ۰۲۱-۸۸۸۸۸۸۸۸  
وبسایت: www.opalinvest.com

شماره: ۹۶۰۰۰۰۰۰  
تاریخ: ۱۳۹۰/۰۴/۰۴

**WALL CRETE**

باسلام و احترام  
مدیریت محترم شرکت باستان بی

موضوع: درخواست خرید مصالح ساختمانی جهت احداث مجتمع مسکونی در شهر تهران

با سلام و احترام، بدینوسیله درخواست می‌نمایم تا در خصوص خرید مصالح ساختمانی مورد نیاز جهت احداث مجتمع مسکونی در شهر تهران، با شرکت والکریت همکاری نمایید.

ممنون از مساعدت شماست.

مهندس امیرحسین باستانی

با تشکر  
مهندس امیرحسین باستانی

گروه سرمایه‌گذاری آپال  
Opal Invest Group

تلفن: ۰۲۱-۸۸۸۸۸۸۸۸  
وبسایت: www.opalinvest.com

