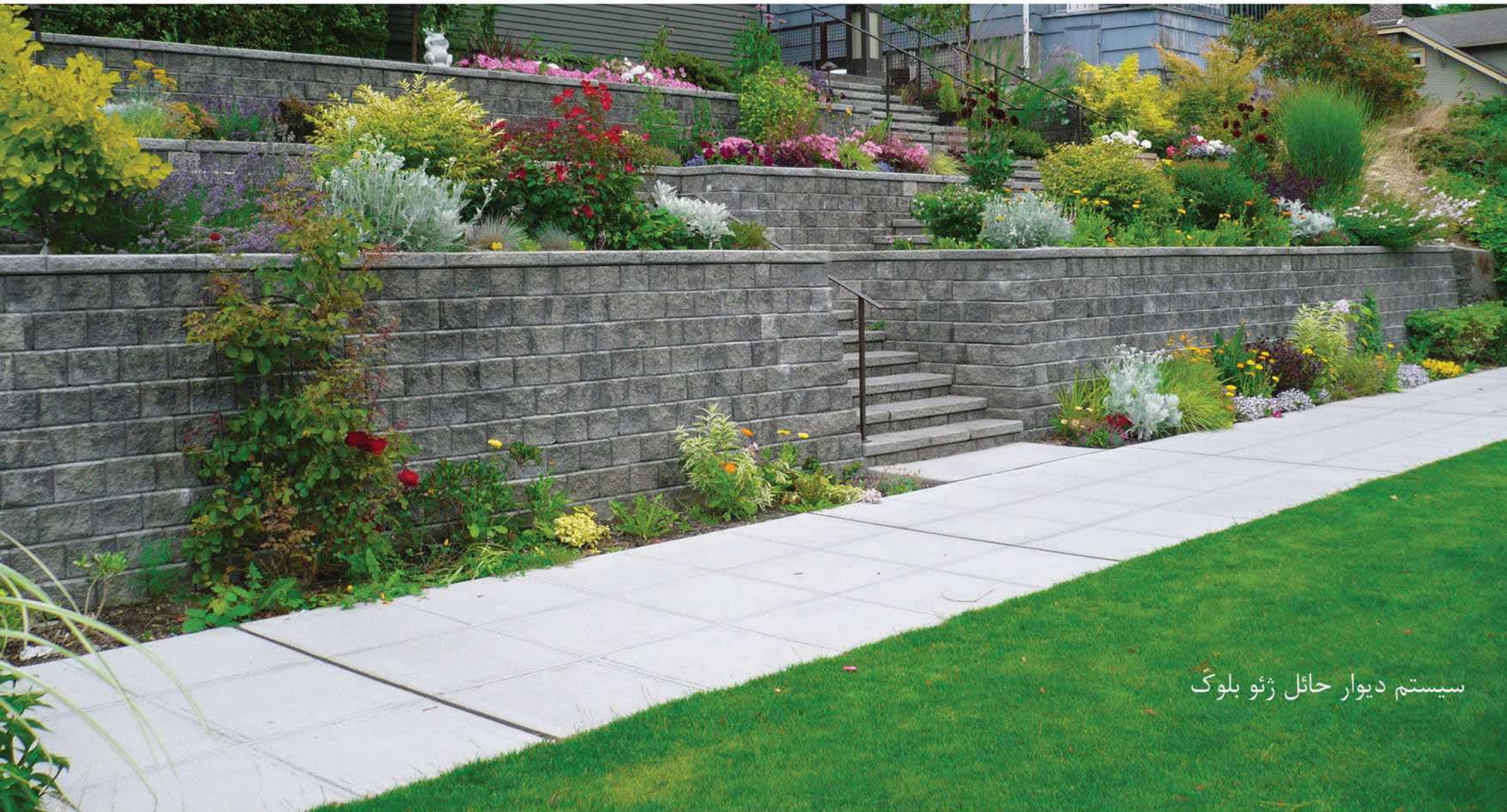




www.namdar.org

# شرکت راه گسترش نامدار (سهامی خاص)

شماره ثبت ۱۶۶۳۰۰



سیستم دیوار حائل ژئو بلوک

شرکت راه گسترش نامدار (سهامی خاص) با شماره ثبت ۱۶۶۳۰۰ در سال ۱۳۷۹ تاسیس و موفق به اخذ گواهینامه صلاحیت پیمانکاری با تخصص راه، ترابری و ابنیه از معاونت امور عمرانی استانداری از معاونت عمرانی شهرداری تهران گردید. این شرکت به عنوان مجری پروژه های عمرانی برای مناطق مختلف شهرداری تهران و برخی سازمان ها و نهادهای دیگر آغاز به فعالیت نمود که عمده فعالیت های این شرکت در زمینه اجرای پروژه های راه سازی درون شهری، برون شهری و محوطه سازی بوده است. شرکت راه گسترش نامدار در سال ۱۳۹۳ پس از مدت ها تحقیق، تفحص و مطالعه و آشنایی با تکنولوژی های نوین دنیا در زمینه صنعت بتن و گذراندن دوره های تخصصی در معتبرترین کمپانی های تولید قطعات بتنی در امریکا و کانادا و اخذ گواهینامه های مربوطه اقدام به طراحی، ساخت و نصب دستگاه تولید قطعات بتنی و تاسیس کارخانه با به روز ترین تکنولوژی در زمینه تولید قطعات دیوارهای حائل و دیوارهای نامدار نمود که قابلیت اجرای دیوارهای حائل و نما با سریعترین و اقتصادی ترین روش ممکن را دارا میباشد.



## راهنمای صفحات :

- ۳ ..... سیستم دیوار حائل ژئوبلوک
- ۴ ..... مشخصات قطعات بتنی ژئوبلوک
- ۵ ..... قابلیت ها و مزایای سیستم دیوار حائل ژئوبلوک
- ۸ ..... موارد کاربرد سیستم دیوار حائل ژئوبلوک
- ۹ ..... پروژه های اجرایی دیوار حائل
- ۱۷ ..... سیستم دیوارهای نمادار و درپوش های بتنی
- ۱۸ ..... قابلیت ها و مزایای سیستم دیوارهای نمادار
- ۱۹ ..... مشخصات قطعات بتنی دیوارهای نمادار و درپوش ها
- ۲۰ ..... موارد کاربرد دیوارهای نمادار و درپوش ها
- ۲۱ ..... پروژه های اجرایی با بلوک های نمادار



## سیستم دیوار حائل ژئو بلوک

دیوارهای حائل سنگی اولین سازه های نگهبان بودند که بشر جهت حفاظت از ترانشه های طبیعی و مصنوعی استفاده کرد. با توجه به عملکرد ثقلی این دیوارها جهت تامین پایداری، ناگزیر دیوارهایی سنگین بر روی فونداسیون هایی حجیم می بایست اجرا می شدند که طبیعتاً حجم عملیات خاکی را بطور قابل توجهی افزایش می داد. با توجه به پرت بالای مصالح و سرعت کار بسیار پایین و عدم درناژ مناسب و عملکرد نامناسب در برابر زلزله و وابستگی شدید به نیروی کار ماهر، دیوارهای حائل بتن مسلح به عنوان رقیبی جدی برای دیوارهای سنگی مطرح شدند. ولیکن تاثیرپذیری شدید سازه های نگهبان بتنی مسلح از نوسانات بازار (بدلیل چندمتریالی بودن - ارماتور، بتن، داربست، قالب و ...)، عدم کنترل بر کیفیت مناسب بتن حین اجرا، سرعت پایین اجرا، و نیاز به نیروی کار ماهر، علم مهندسی را بر آن داشت تا سیستمی را طراحی نماید که علاوه بر اقتصادی بودن، سرعت بالای اجرای کار، کیفیت قطعات را تضمین نموده، با عملکردی مناسب انعطاف پذیری کافی را در مواجهه با بزرگترین دغدغه بشر (زلزله) داشته باشد.

ساخت دیوارهای حائل با قطعات پیش ساخته بتنی ژئو بلوک از اوایل دهه ۱۹۹۰ میلادی در امریکای شمالی با اجرای دیوارهایی با ارتفاع بالغ بر ۱۵ متر جهت پروژه های مسکونی، ویلایی، اداری، تجاری، محوطه سازی، پل سازی و راه سازی آغاز گردید.

در دیوارهای خاک مسلح با پوشش ژئوبلوک، بدلیل ماهیت انعطاف پذیری سیستم و امکان تحمل نشست های کلی و نامتوازن، علاوه بر اینکه در مناطق سردسیر دیگر نیازی به ساخت فونداسیون دیوارهای حائل پایین تر از عمق یخبندان نیست، میتوان عملکرد مطمئن و قابل قبولی را در حین زلزله انتظار داشت. این دیوارها در زلزله های رخ داده در سرتاسر دنیا (همچون امریکا و ژاپن) به شایستگی عملکرد خود را به اثبات رساندند. همچنین به دلیل سیستم درناژ داخلی فوق العاده سیستم ژئوبلوک، در مناطق باران خیز نیز نیازی به عملکرد گسترده و پرهزینه جهت درناژ نمی باشد.

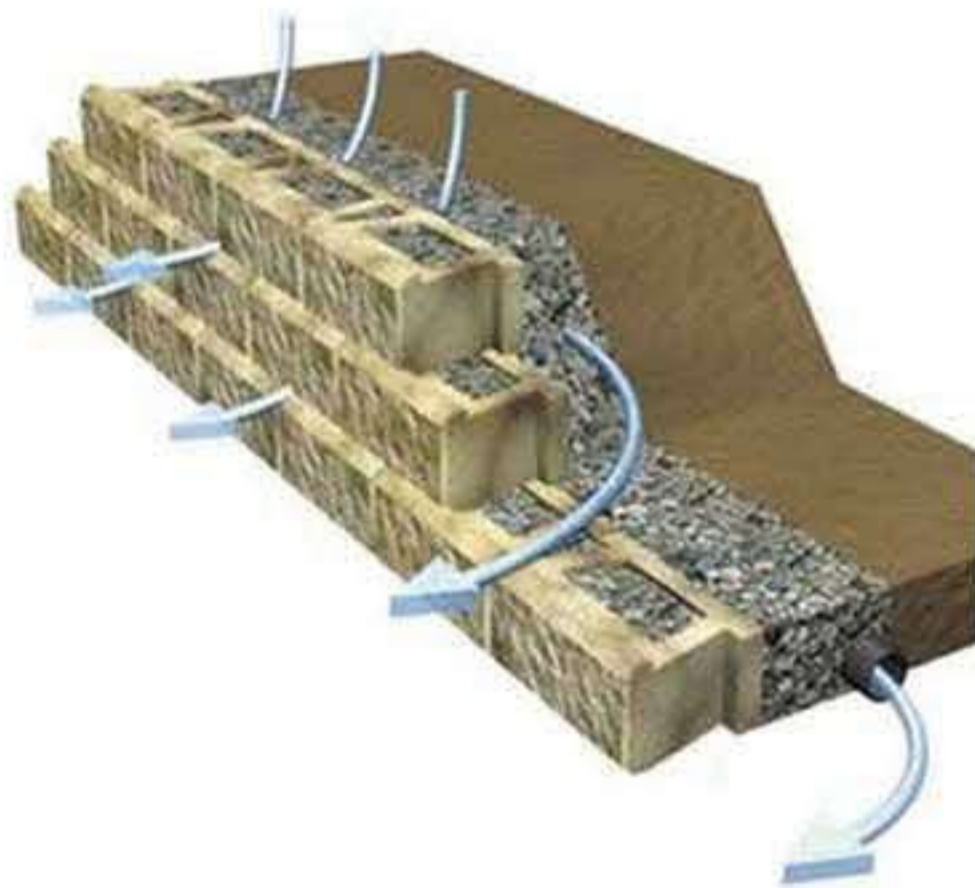
سیستم نوین ژئوبلوک علاوه بر رعایت کلیه استانداردهای فنی معتبر و دارا بودن مزایای بیشمار، توانسته با کاهش زمان و هزینه که مهمترین پارامترهای هر پروژه عمرانی می باشند، خود را به عنوان روشی منحصر به فرد و بی رقیب معرفی کرده و تحولی در صنعت ساخت و ساز ایجاد نماید.

## مهندسی درونی:

**قفل و بست درونی:** تمام قطعات بتنی ژئوبلوک با سیستم فاق وزبانه به یکدیگر درگیر شده و هیچگونه نیازی به پین (میلگرد) ملات و یا هرگونه اتصالات گران قیمت جهت اتصال قطعات بتنی وجود ندارد.



**عقب نشینی و شیب دیوار درونی:** به علت وجود یک لبه در بالای قطعه و یک شیار طولی در پایین قطعه بتنی در هنگام نصب بطور اتوماتیک یک عقب نشینی ثابت و برابر در هر ردیف خواهیم داشت و در ضمن بطور اتوماتیک یک شیب مهندسی ۱۲ درجه و یا ۶ درجه در نمای دیوار تامین خواهد شد.



**سیستم درناژ یا زهکش درونی:** به علت اجرای دیوار حائل به صورت خشکه چینی و وجود حفره های درونی در کلیه قطعات بتنی، آب پشت دیوار به راحتی درناژ میشود، در این حالت کلیه آبها به صورت عمودی از مصالح درناژ پشت دیوار و حفره های درونی بلوک ها عبور کرده و به سیستم زهکش هدایت میشود و از طریق لوله های زهکش وحتى نمای دیوار به سمت خارج از دیوار حرکت میکند. این سیستم درناژ درونی بطور فوق العاده ای در خصوص کم کردن فشار آب پشت دیوار ایفای نقش می کند.



## مشخصات قطعات بتنی سیستم دیوار حائل ژئوبلوک



**بلوک گوشه - چپ**

ابعاد: ۳۰۰\*۲۰۰\*۲۰۰ میلی‌متر  
مساحت هر قطعه: ۰/۱۰۰ مترمربع  
تعداد در متر مربع: ۱۰ عدد  
وزن هر قطعه: ۲۲ کیلوگرم  
تعداد در هر پالت: ۶۴ عدد  
مترای در هر پالت: ۶/۴۰ مترمربع  
وزن هر پالت: ۱۴۰۸ کیلوگرم



**بلوک گوشه - راست**

ابعاد: ۳۰۰\*۲۰۰\*۲۰۰ میلی‌متر  
مساحت هر قطعه: ۰/۱۰۰ مترمربع  
تعداد در هر متر مربع: ۱۰ عدد  
وزن هر قطعه: ۲۲ کیلوگرم  
تعداد در هر پالت: ۶۴ عدد  
مترای در هر پالت: ۶/۴۰ مترمربع  
وزن هر پالت: ۱۴۰۸ کیلوگرم



**بلوک درپوش**

ابعاد: ۳۰۰\*۱۰۰\*۴۵۷ میلی‌متر  
مساحت هر قطعه: ۰/۰۴۶ مترمربع  
تعداد در متر طول: ۲/۱۸ عدد  
وزن هر قطعه: ۲۵ کیلوگرم  
تعداد در هر پالت: ۶۴ عدد  
مترای در هر پالت: ۲۹/۲۵ مترطول  
وزن هر پالت: ۱۶۰۰ کیلوگرم



**بلوک نیمه**

ابعاد: ۲۴۰\*۲۰۰\*۲۲۹ میلی‌متر  
مساحت هر قطعه: ۰/۰۴۸ مترمربع  
تعداد در هر متر مربع: ۲۲ عدد  
وزن هر قطعه: ۱۶ کیلوگرم  
تعداد در هر پالت: ۱۰۰ عدد  
مترای در هر پالت: ۴/۵۸ مترمربع  
وزن هر پالت: ۱۶۰۰ کیلوگرم



**بلوک استاندارد**

ابعاد: ۳۰۰\*۲۰۰\*۴۵۷ میلی‌متر  
مساحت هر قطعه: ۰/۰۹۱ مترمربع  
تعداد در متر مربع: ۱۱ عدد  
وزن هر قطعه: ۳۵ کیلوگرم  
تعداد در هر پالت: ۴۰ عدد  
مترای در هر پالت: ۳/۶۶ مترمربع  
وزن هر پالت: ۱۴۰۰ کیلوگرم



### رنگ قطعات



### مشخصات استاندارد قطعات بتنی:

مقاومت فشاری ۳۰۰۰ psi یا ۲۰.۷ مگاپاسگال (۲۸ روزه)  
متوسط جذب آب مناطق سردسیر ۱۲۰ kg/m<sup>3</sup>  
متوسط جذب آب مناطق گرمسیر و معتدل ۱۶۰ kg/m<sup>3</sup>  
متوسط وزن حجمی ۲۰۰۲ kg/m<sup>3</sup> (قطعه توخالی)  
متوسط نیروی برشی قطعه ۹۴۰۶ N/m  
حداکثر توالرانس ابعاد قطعه بتنی ۳ میلی‌متر

## قابلیت ها و مزایای سیستم دیوار حائل ژئوبلوک نسبت به روش های سنتی :

قیمت بسیار مناسب نسبت به دیوارهای حائل سنتی مانند دیوارهای سنگی و بتنی

سرعت اجرای فوق العاده زیاد در مقایسه با دیوارهای سنگی و بتنی

امکان برچیدن و جابجایی و نصب مجدد دیوار در موقعیت مکانی دیگر

سیستم درناژ فوق العاده با اجرای لایه زهکش پشت دیوار و امکان زهکش درونی ژئوبلوک ها

کاهش چشمگیر حجم عملیات خاکی در مقایسه با دیوارهای حائل سنتی بدلیل عدم نیاز به پی های حجیم و عمیق

قفل و بست درونی ژئوبلوک ها به صورت فاق و زبانه و عدم نیاز به استفاده از میلگرد و پین جهت نصب قطعات بتنی

عدم نیاز به نیروی انسانی ماهر، استادکار و اجرا با حداقل نیروی انسانی

عدم نیاز به تامین آب جهت اجرای دیوارهای ژئوبلوک در مقایسه با دیوارهای سنتی

اجرای دیوار بدون نیاز به ملات بر خلاف دیوارهای سنگی

تولید کلیه قطعات بتنی در شرایط کاملا آزمایشگاهی

قابلیت کنترل کیفیت پروژه از مرحله تولید تا مرحله نصب

نصب سریع و آسان - حداقل ۱۰ برابر سریعتر نسبت به دیوارهای حائل سنگی و بتنی

جابجایی ساده تر و آسان تر - وزن بزرگترین بلوک ۳۵ کیلوگرم می باشد.

قابلیت اجرا در تمام فصول مختلف سال

دوام فوق العاده در برابر سیکل های ذوب و یخبندان

حداقل مقدار سیمان مصرفی در مقایسه با سایر دیوارها

زیبایی ظاهری فوق العاده و امکان ایجاد نمای دلخواه با قطعات پیش ساخته

قابلیت اجرا در مسیرهای مستقیم ، منحنی و مدور

امکان تامین کیفیت بسیار بالای بتن در قطعات پوسته

عدم تنزل کیفیت در حین اجرا بدلیل استفاده از قطعات پیش ساخته بتنی

عملکرد بسیار مناسب در مناطق زلزله خیز به دلیل انعطاف پذیری بالا

امکان اجرای دیوار ثقلی تا ارتفاع ۱۸۰ سانتیمتر بدون نیاز به تسلیح خاک

امکان اجرای دیوار حائل با ارتفاع بیشتر از ۹ متر با استفاده از ژئوگرید

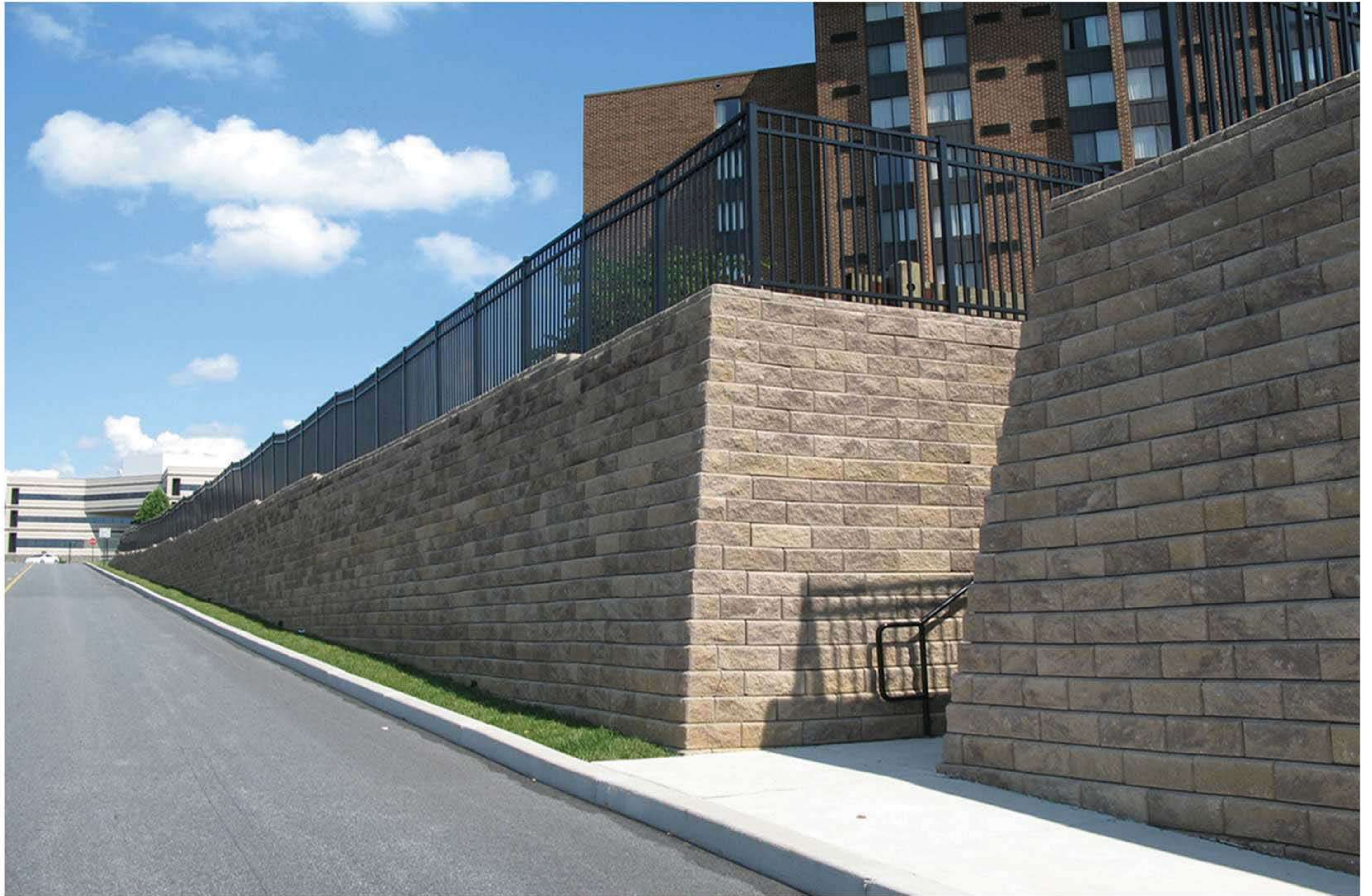




امکان تحمل نشست های کلی و نامتوازن  
 خشک شدن سریع در مناطق مرطوب  
 کاهش معضل شوره زدگی قطعات بتنی  
 طول عمر بیشتر پروژه و حداقل هزینه نگهداری  
 سازگار با محیط زیست و همگونی با محیط های طبیعی  
 امکان اجرا در زمین هایی با بافت های مختلف  
 سهولت دسترسی و بهای پایین مصالح اصلی و عمده که خاک می باشد  
 حداقل میزان جذب آب بلوک های رویه  
 هزینه بسیار پایین اجرای کوله های خاک مسلح نسبت به سایر ابنیه نگهبان  
 سهولت در نصب ژئوگریدها

عدم نیاز به ماشین آلات سنگین جهت نصب قطعات رویه دیوار در مقایسه با دیوارهای صلیبی  
 امکان اجرا در محدوده شهری بدون اعمال محدودیت های ترافیکی  
 اجتناب از خطرات احتمالی کار با قطعات سنگین  
 امکان اجرای دیوار با زوایای شیب ۸۴ درجه و ۷۸ درجه در نمای دیوار  
 امکان حذف ژئوگرید و استفاده از بتن زبر در شرایطی با محدودیت کم در فضای پشت دیوار









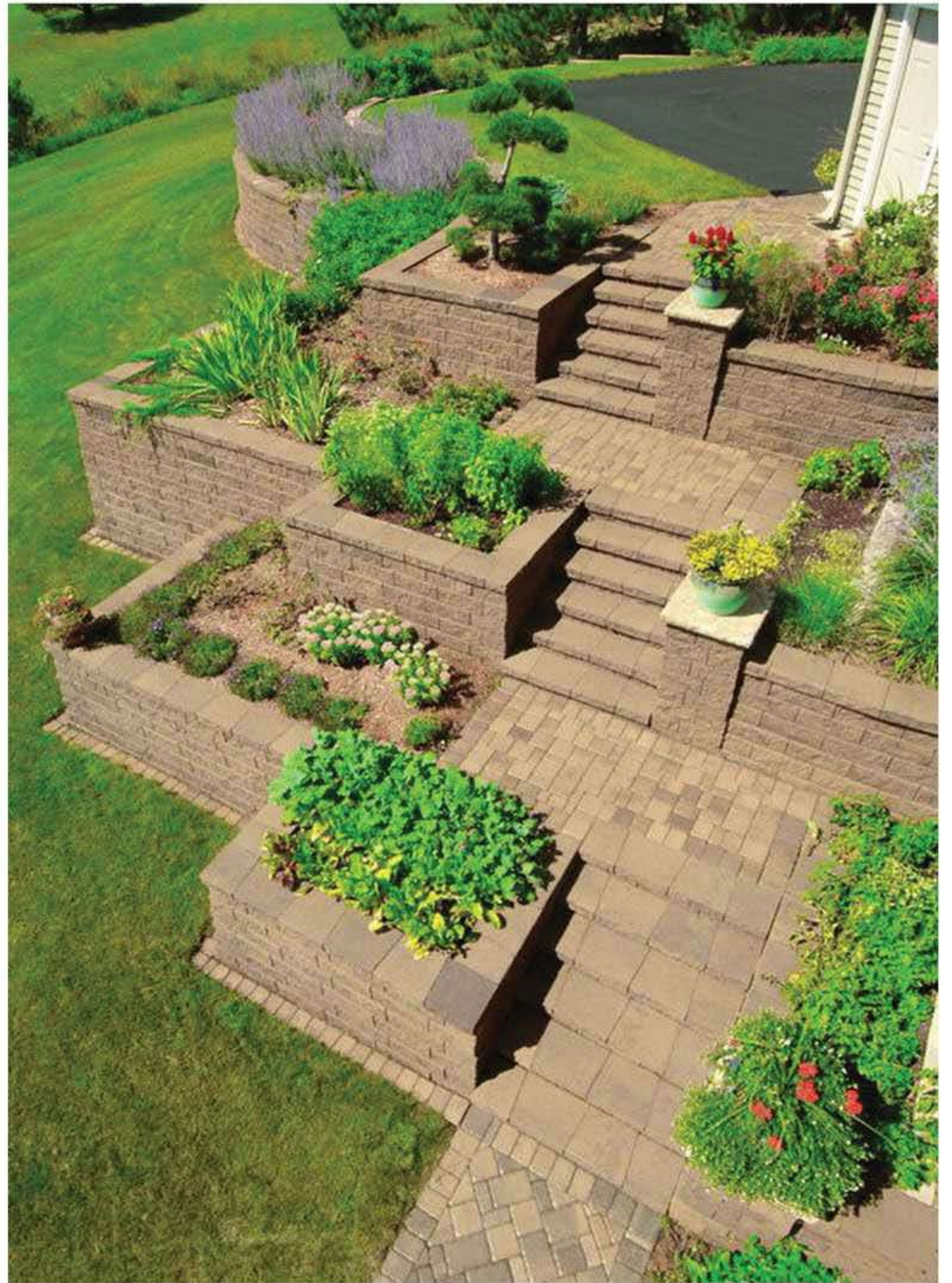
موارد کاربرد سیستم دیوار حائل ژئو بلوک :  
 کلیه پروژه های مسکونی، ویلایی، تجاری و اداری  
 کلیه پروژه های مجتمع سازی و انبوه سازی  
 محوطه سازی  
 راه سازی  
 شهر سازی  
 پل سازی  
 پارک ها، تفرجگاه ها و فضای سبز  
 کانال های هدایت آب  
 سازه های نگهدارنده مجاور آب و دریاچه ها  
 مجموعه های ورزشی  
 ساخت انواع پله  
 میادین شهرها  
 آب نماها  
 اجرای آتشدان  
 دیوارهای حائل تراس بندی شده  
 جایگزینی با جداول بتنی

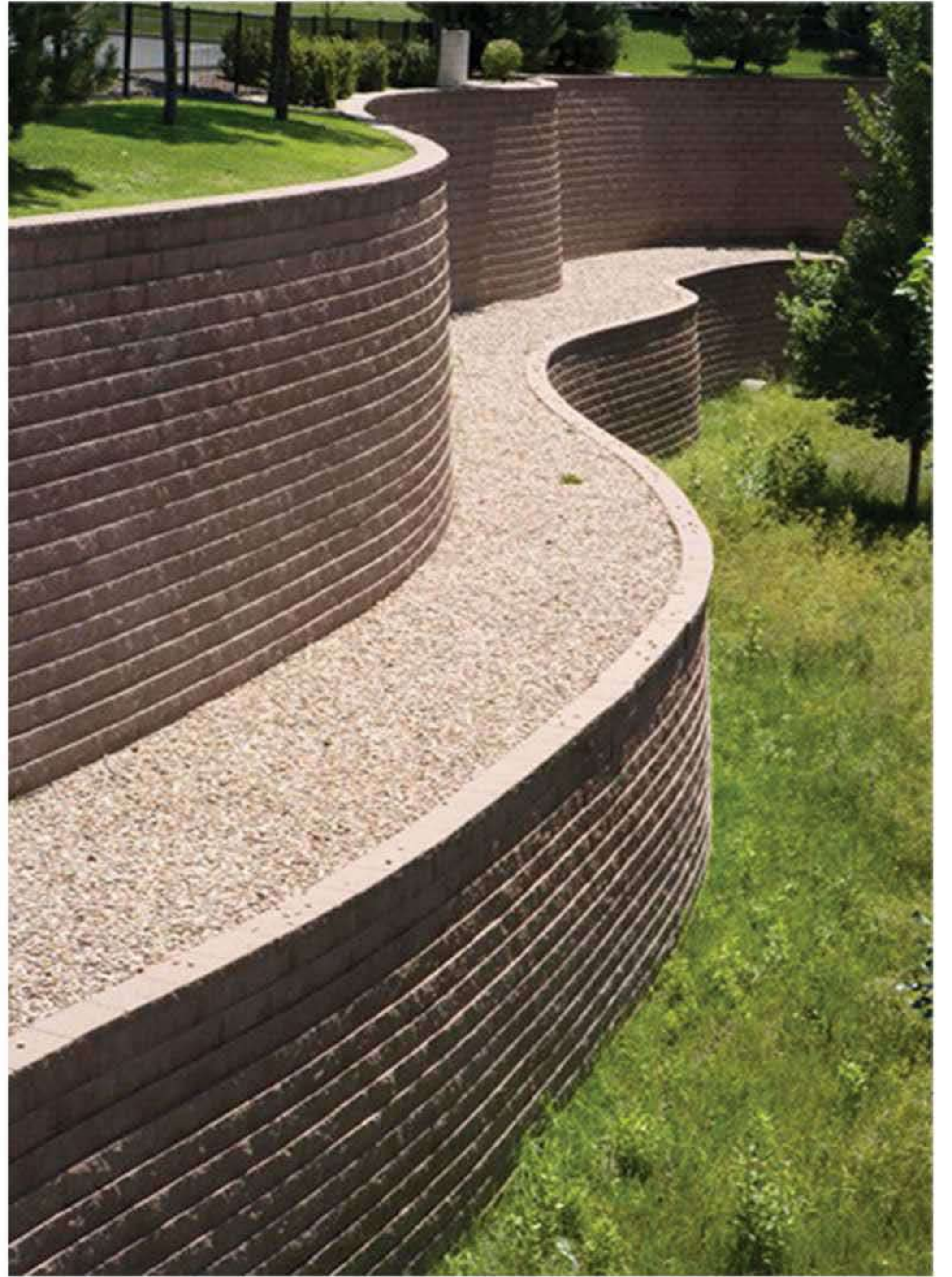








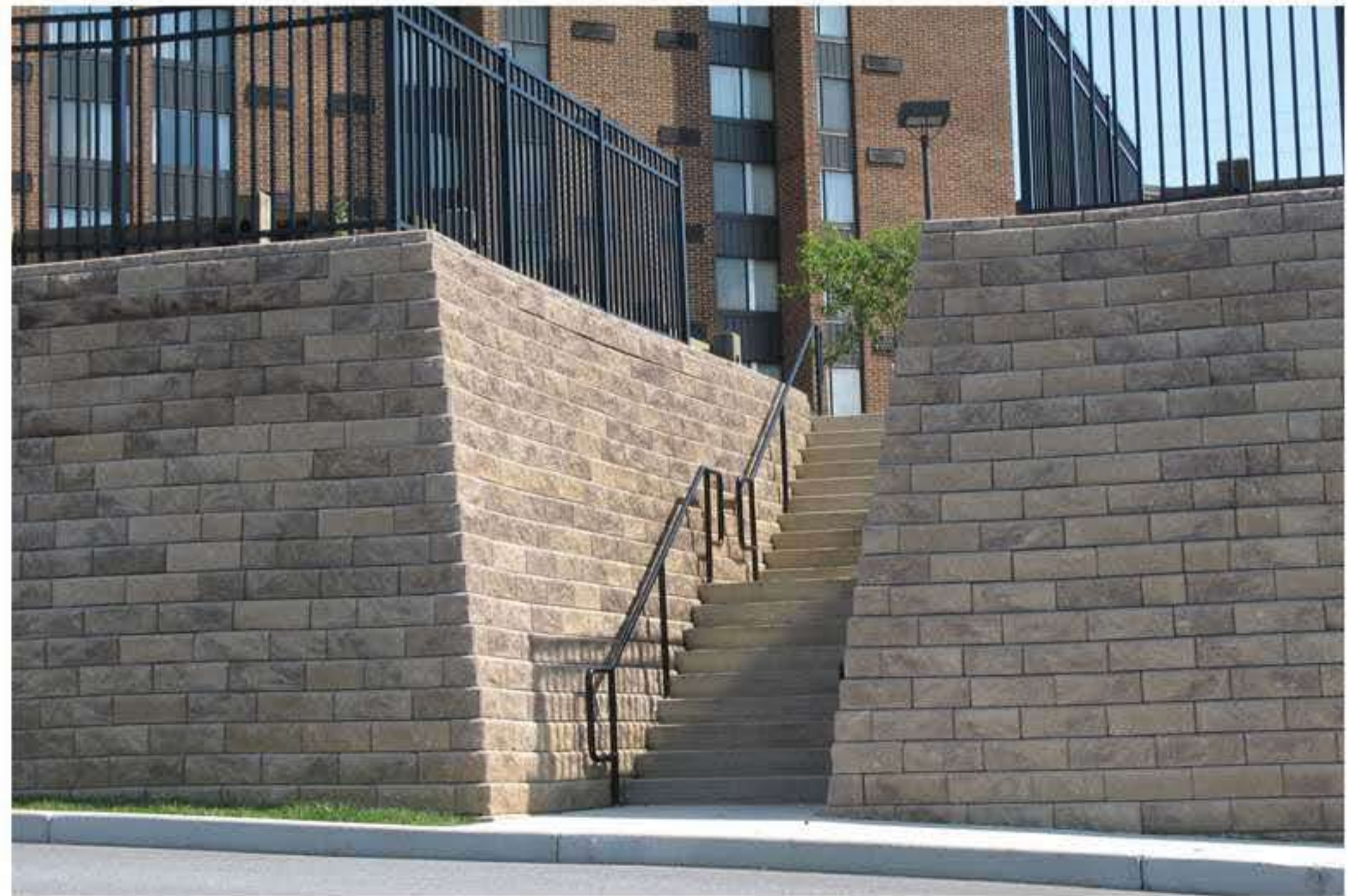










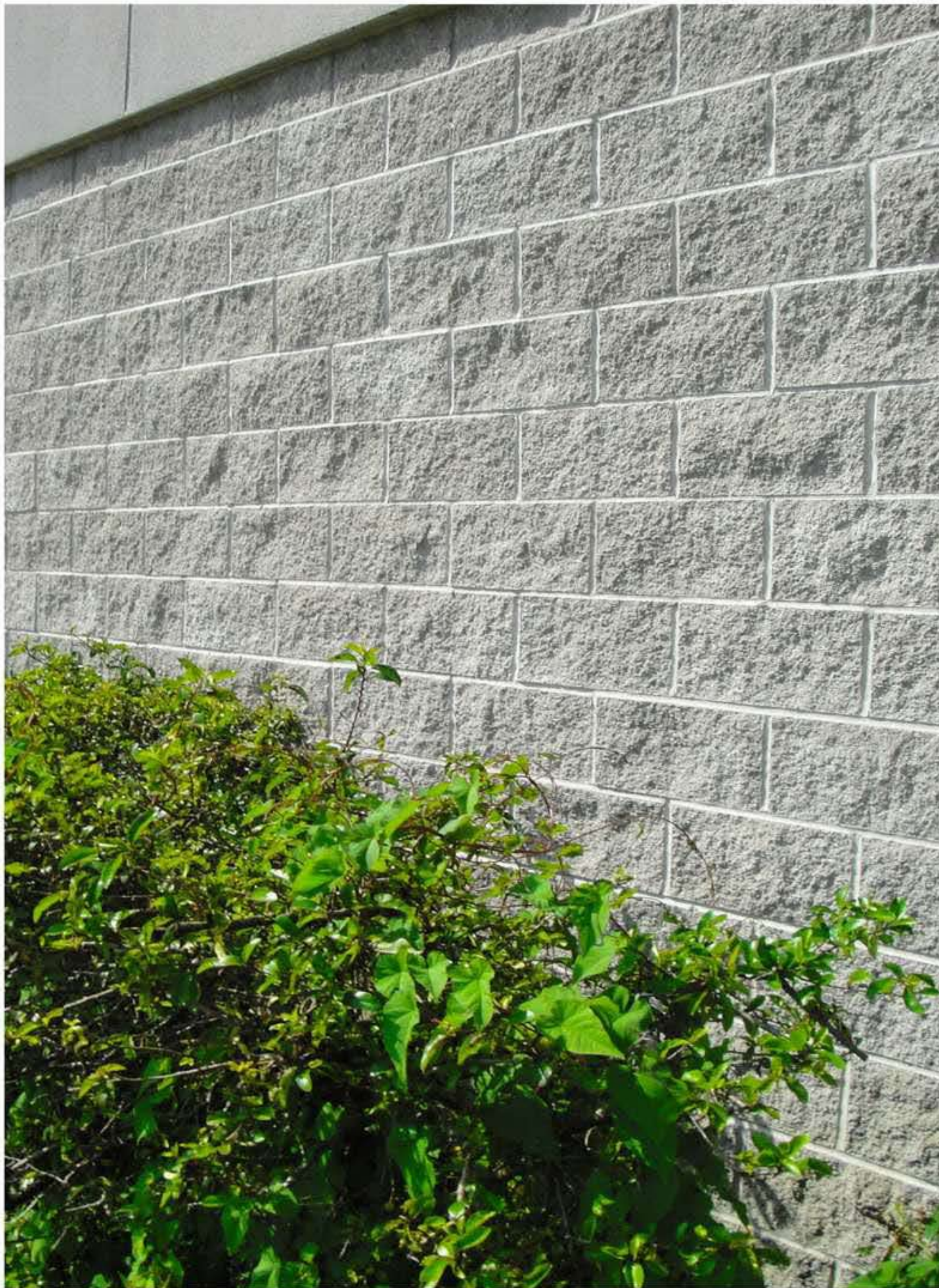


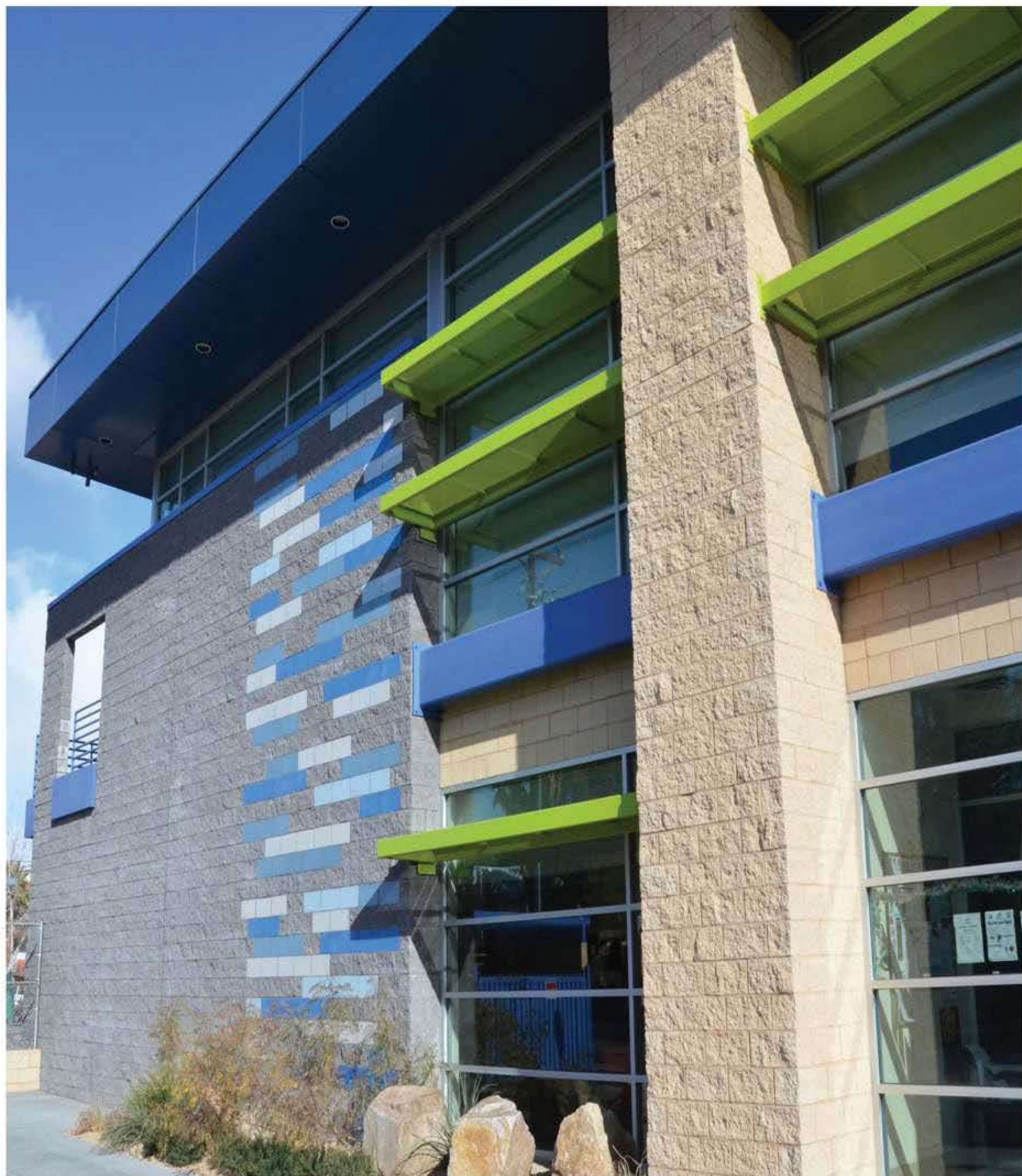
## دیوارهای نمادار ، درپوش بتنی دیوارها و درپوش ستون ها :

سیستم بلوک های نمادار تولیدی این شرکت بعنوان جدیدترین، بهترین و منحصر بفردترین جایگزین دیوارهای سنتی قادرند علاوه بر کاهش هزینه و سرعت اجرای فوق العاده، کلیه استانداردهای فنی را نیز اکتفا نمایند. این بلوک های بتنی که بعنوان دیوارها در دو حالت یک رو نما و دو رو نما در رنگ های مورد دلخواه مشتریان گرامی تولید شده، و در عین سادگی، زیبایی چشم نوازی به محیط بخشیده و هر آنچه را که مورد نیاز شماست فراهم می سازد. بعنوان یک مصرف کننده بلوک های نمادار قادر خواهید بود در تمامی فصول براحتی به ادامه فعالیت خود پرداخته و ضمن به حداقل رساندن پرت مصالح، با استفاده از بلوک های کامل، نیمه، کرنر، درپوش های دیوارها و درپوش های ستون ها دیواری جذاب با ماندگاری طولانی را برای آیندگان به یادگار بگذارید!!

این سیستم بلوک های نمادار شامل ۷ قطعه می باشد:

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| بلوک دیواری یک رو نما          | ۴۰۰*۲۰۰ میلیمتر |
| بلوک دیواری یک رو نما-نیمه     | ۲۰۰*۲۰۰ میلیمتر |
| بلوک دیواری دورونما            | ۴۰۰*۲۰۰ میلیمتر |
| بلوک دیواری نمادار - گوشه چپ   | ۴۰۰*۲۰۰ میلیمتر |
| بلوک دیواری نمادار - گوشه راست | ۴۰۰*۲۰۰ میلیمتر |
| درپوش بتنی دیوار               | ۴۰۰*۳۰۰ میلیمتر |
| درپوش بتنی ستون                | ۵۰۰*۵۰۰ میلیمتر |
| درپوش بتنی ستون                | ۷۰۰*۷۰۰ میلیمتر |





## قابلیت ها و مزایای سیستم دیوارهای نمادار :

- قیمت بسیار مناسب نسبت به دیوارهای سنتی
- سرعت اجرای فوق العاده زیاد در مقایسه با دیوارهای سنتی
- نمای فوق العاده زیبای بتنی مضرس
- عدم نیاز به نماسازی و اجرای سیمانکاری یا سنگکاری پس از پایان نصب دیوارهای نمادار
- تولید کلیه قطعات بتنی در شرایط کاملا آزمایشگاهی
- دوام فوق العاده در برابر سیکل های ذوب و یخبندان
- قابلیت کنترل کیفیت پروژه از مرحله تولید تا نصب
- قابلیت ترکیب با تمامی نماها
- طول عمر بالا
- دوام و ماندگاری
- کیفیت بالای قطعات
- مقاوم در برابر عوامل جوی
- تکنولوژی ساده و سرعت اجرایی مطلوب
- عایق صوتی
- جذابیت و زیبایی ظاهری فوق العاده
- در دسترس بودن مصالح اجرای پروژه
- قابلیت جابجایی و حمل و نقل مطلوب
- تنوع در رنگ و طرح
- قابلیت ترکیب رنگ های مختلف
- صرفه جویی در انرژی در مرحله تولید و اجرا
- مقاومت بالا در برابر آتش سوزی
- کاهش نیروی انسانی
- مدیریت مصالح مصرفی-اجتناب از پرت مصالح در مقایسه با دیوارهای سنتی
- عایق رطوبتی
- قابلیت اجرا در تمام فصول مختلف سال
- حداقل مقدار سیمان در مقایسه با سایر دیوارهای سنتی
- حداقل هزینه نگهداری

## مشخصات قطعات بتنی سیستم دیوارهای نمادار و درپوش های بتنی



**بلوک گوشه-چپ**

ابعاد: ۴۰۰\*۲۰۰\*۲۰۰ میلیمتر  
 مساحت هر قطعه: ۰/۱۲ متر مربع  
 تعداد در متر مربع: ۸/۳۰ عدد  
 وزن هر قطعه: ۱۸/۲۵ کیلوگرم  
 تعداد در هر پالت: ۹۰ عدد  
 متراژ در هر پالت: ۱۰/۸۰ متر مربع  
 وزن هر پالت: ۱۶۴۳ کیلوگرم



**بلوک گوشه-راست**

ابعاد: ۴۰۰\*۲۰۰\*۲۰۰ میلیمتر  
 مساحت هر قطعه: ۰/۱۲ متر مربع  
 تعداد در متر مربع: ۸/۳۰ عدد  
 وزن هر قطعه: ۱۸/۲۵ کیلوگرم  
 تعداد در هر پالت: ۹۰ عدد  
 متراژ در هر پالت: ۱۰/۸۰ متر مربع  
 وزن هر پالت: ۱۶۴۳ کیلوگرم



**بلوک دورو نما**

ابعاد: ۴۰۰\*۲۰۰\*۲۰۰ میلیمتر  
 مساحت هر قطعه: ۰/۰۸ متر مربع  
 تعداد در متر مربع: ۱۲/۵ عدد  
 وزن هر قطعه: ۱۶/۵۰ کیلوگرم  
 تعداد در هر پالت: ۹۰ عدد  
 متراژ در هر پالت: ۷/۲۰ متر مربع  
 وزن هر پالت: ۱۴۸۵ کیلوگرم



**بلوک نیمه یک رو نما**

ابعاد: ۲۰۰\*۲۰۰\*۲۰۰ میلیمتر  
 مساحت هر قطعه: ۰/۰۴ متر مربع  
 تعداد در متر مربع: ۲۵ عدد  
 وزن هر قطعه: ۹ کیلوگرم  
 تعداد در هر پالت: ۱۵۰ عدد  
 متراژ در هر پالت: ۶/۰۰ متر مربع  
 وزن هر پالت: ۱۳۵۰ کیلوگرم



**بلوک یک رو نما**

ابعاد: ۴۰۰\*۲۰۰\*۲۰۰ میلیمتر  
 مساحت هر قطعه: ۰/۰۸ متر مربع  
 تعداد در متر مربع: ۱۲/۵ عدد  
 وزن هر قطعه: ۱۶/۵ کیلوگرم  
 تعداد در هر پالت: ۹۰ عدد  
 متراژ در هر پالت: ۷/۲۰ متر مربع  
 وزن هر پالت: ۱۴۸۵ کیلوگرم



### رنگ قطعات

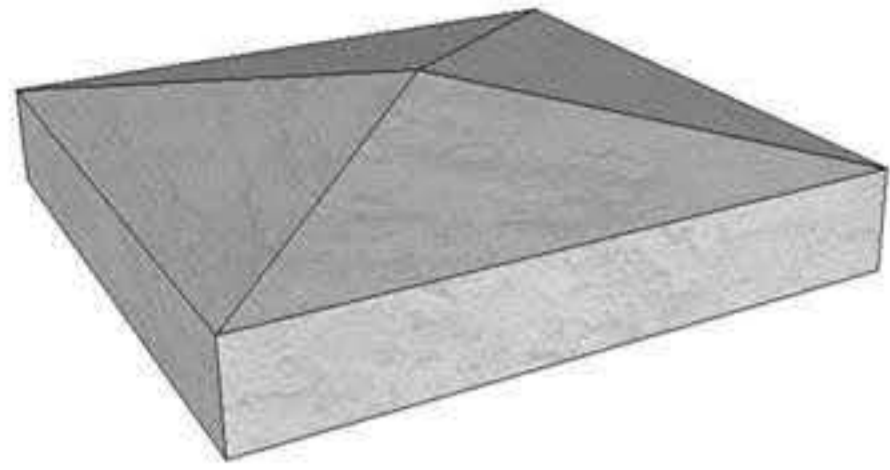


## موارد کاربرد دیوارهای نمادار، درپوش دیوارها و درپوش ستون ها :

کلیه پروژه های مسکونی، ویلایی، تجاری و اداری  
کلیه پروژه های مجتمع سازی و انبوه سازی  
محوطه سازی

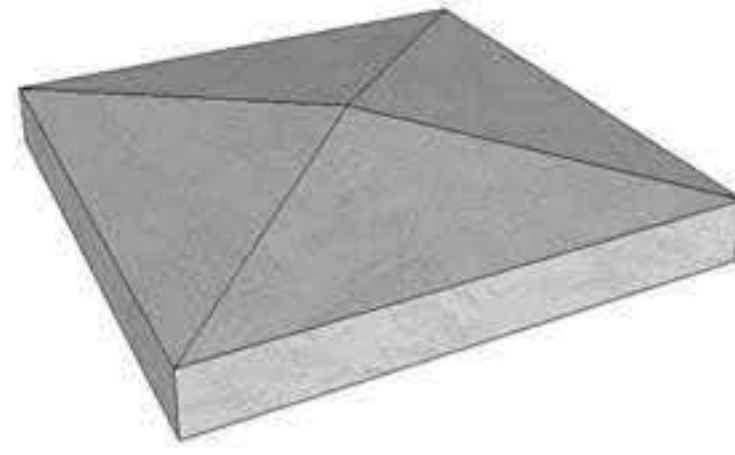
دیوار پیرامونی درپروژه های ویلاسازی، مسکونی، تجاری و اداری  
دیوار پیرامونی محدوده زمین ها  
نمای بیرونی ساختمان های ویلایی، مسکونی، تجاری و اداری  
دیوارهای پیرامونی سالن ها و سوله های صنعتی  
محوطه سازی در پارک ها

نمای بیرونی سرویس های بهداشتی در پارک ها  
دیوار در مسیر حریم راه ها، بزرگراه ها و جاده ها  
ساخت ستون و ترکیب دیوار نمادار با سازه های فلزی  
اجرای سر در ورودی مجتمع های مسکونی، تجاری و اداری  
پایه چراغ های روشنایی  
اجرای نیمکت در پارک ها و تفرجگاه ها  
اجرای باربیکیو



### درپوش ستون ۷۰۰\*۷۰۰

ابعاد: ۷۰۰\*۷۰۰\*۹۰ میلیمتر  
وزن هر قطعه: ۹۷ کیلوگرم  
تعداد در هر پالت: ۱۵ عدد  
وزن هر پالت: ۱۴۵۵ کیلوگرم



### درپوش ستون ۵۰۰\*۵۰۰

ابعاد: ۵۰۰\*۵۰۰\*۹۰ میلیمتر  
وزن هر قطعه: ۵۰ کیلوگرم  
تعداد در هر پالت: ۱۵ عدد  
وزن هر پالت: ۷۵۰ کیلوگرم

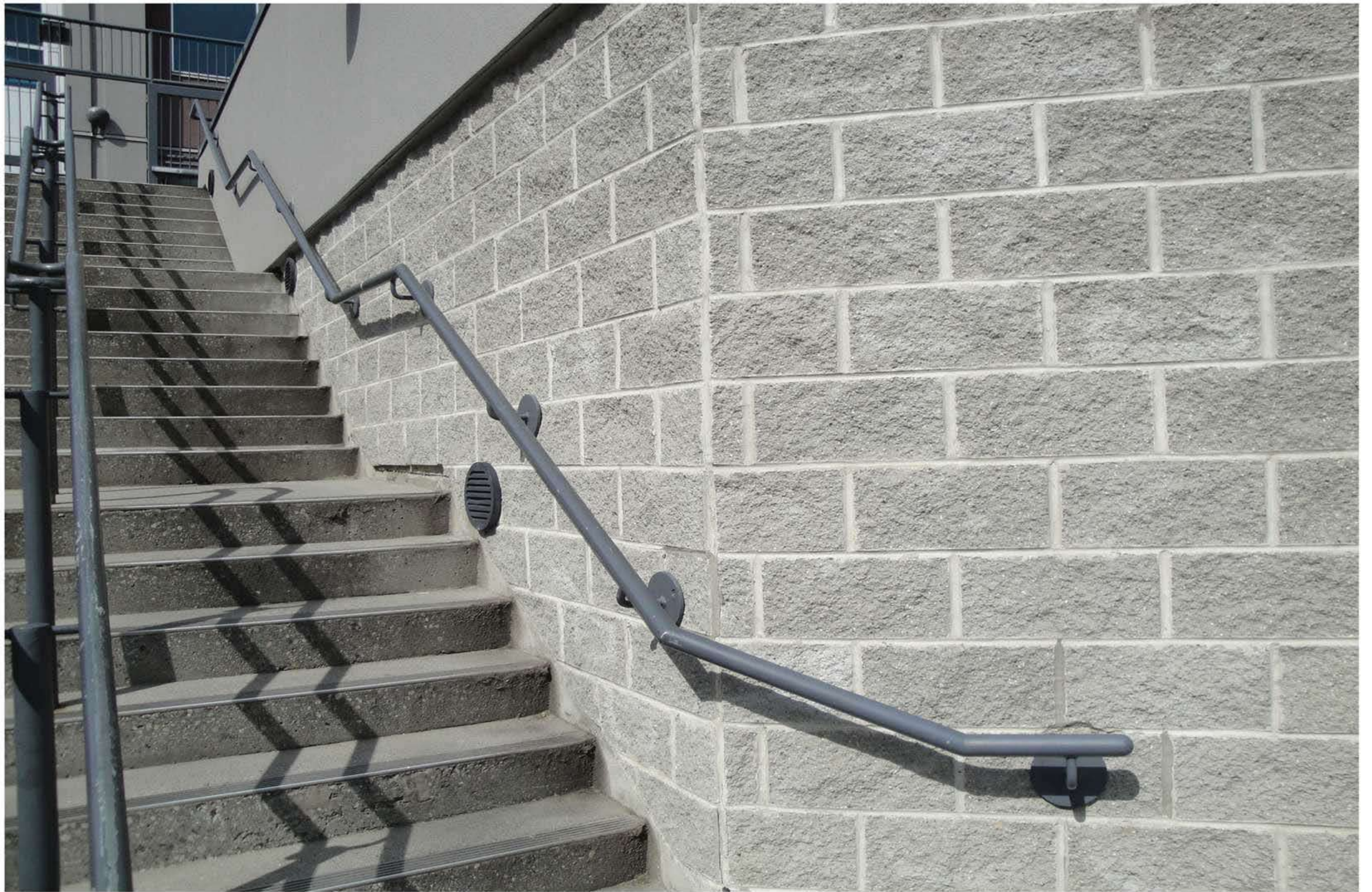


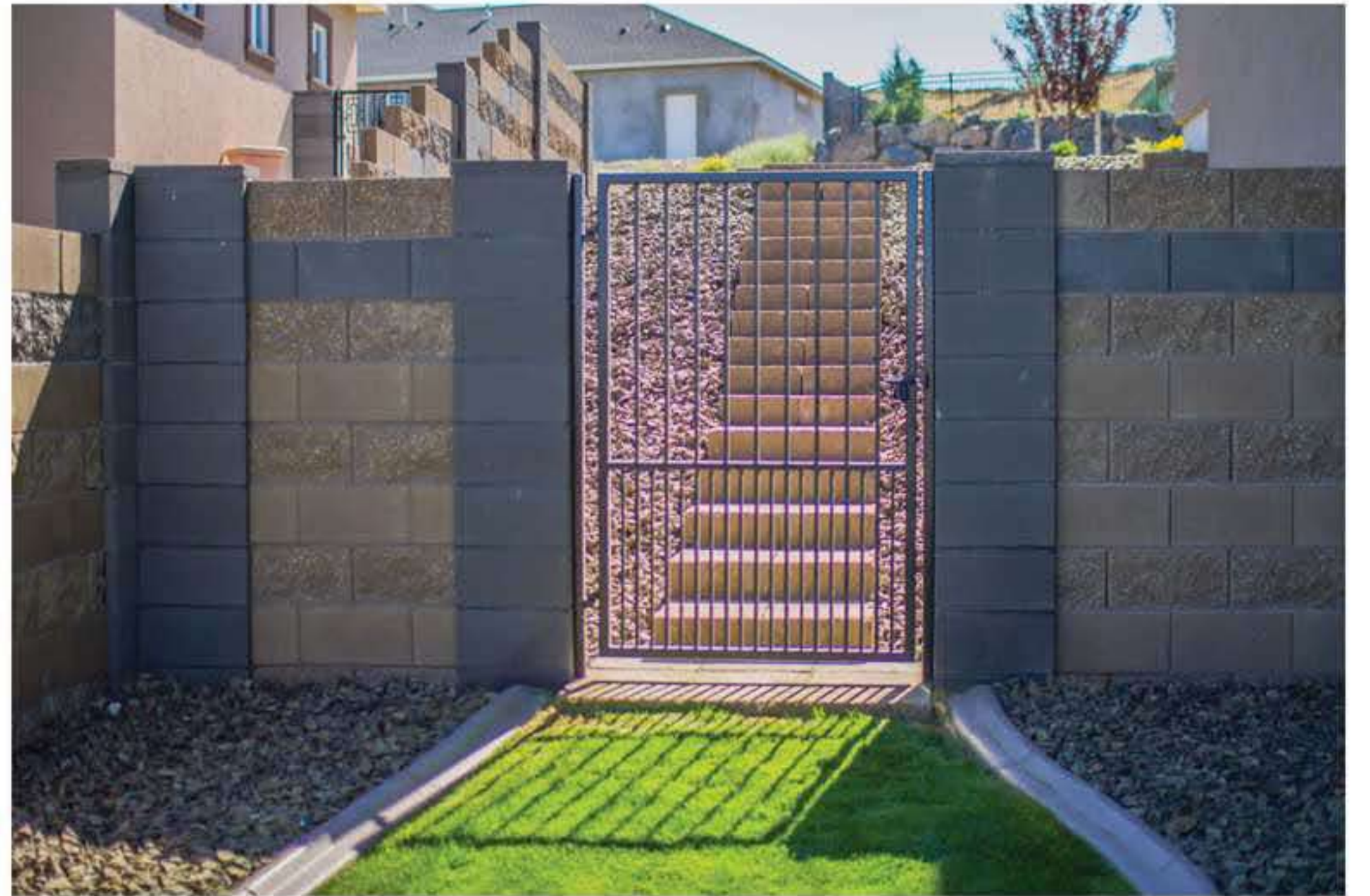
### درپوش دیوار نمادار

ابعاد: ۴۰۰\*۳۰۰\*۶۰ میلیمتر  
تعداد در متر طول: ۲/۵ عدد  
وزن هر قطعه: ۱۳ کیلوگرم  
تعداد در هر پالت: ۸۴ عدد  
مترآژ در هر پالت: ۳۳/۶۰ مترطول  
وزن هر پالت: ۱۰۹۲ کیلوگرم





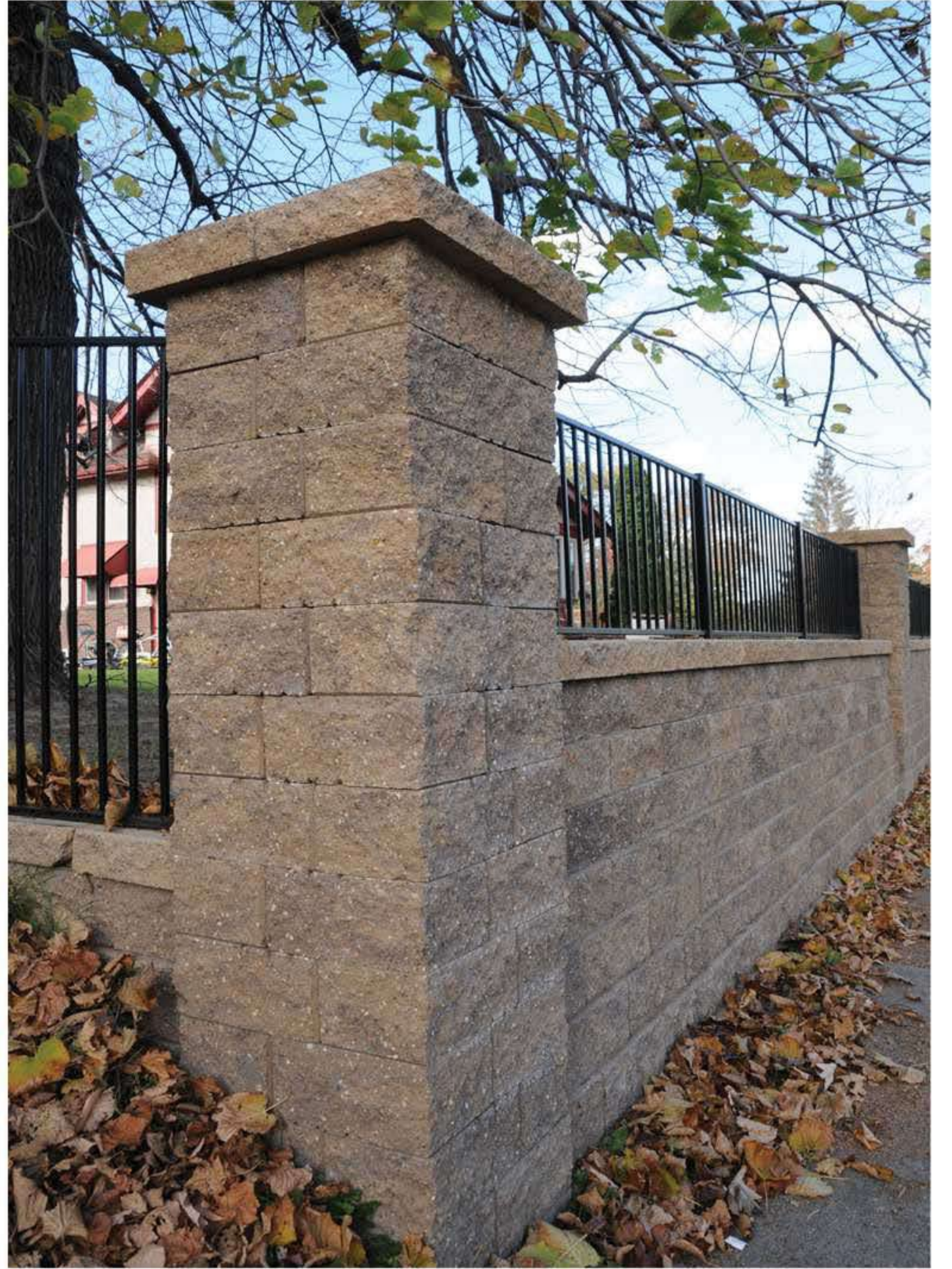












سیستم دیوارهای نمادار



آدرس کارخانه: جاده ساوه سه راه آدران جاده قلعه میر به سمت شهرک ریه خیابان ۱۶ متری امین اتحاد پلاک ۱۷  
تلفکس: ۰۲۱ - ۵۶۴۵ ۳۸۴۰      ۰۲۱ - ۵۶۴۵ ۳۸۴۱      info@namdar.org      www.namdar.org