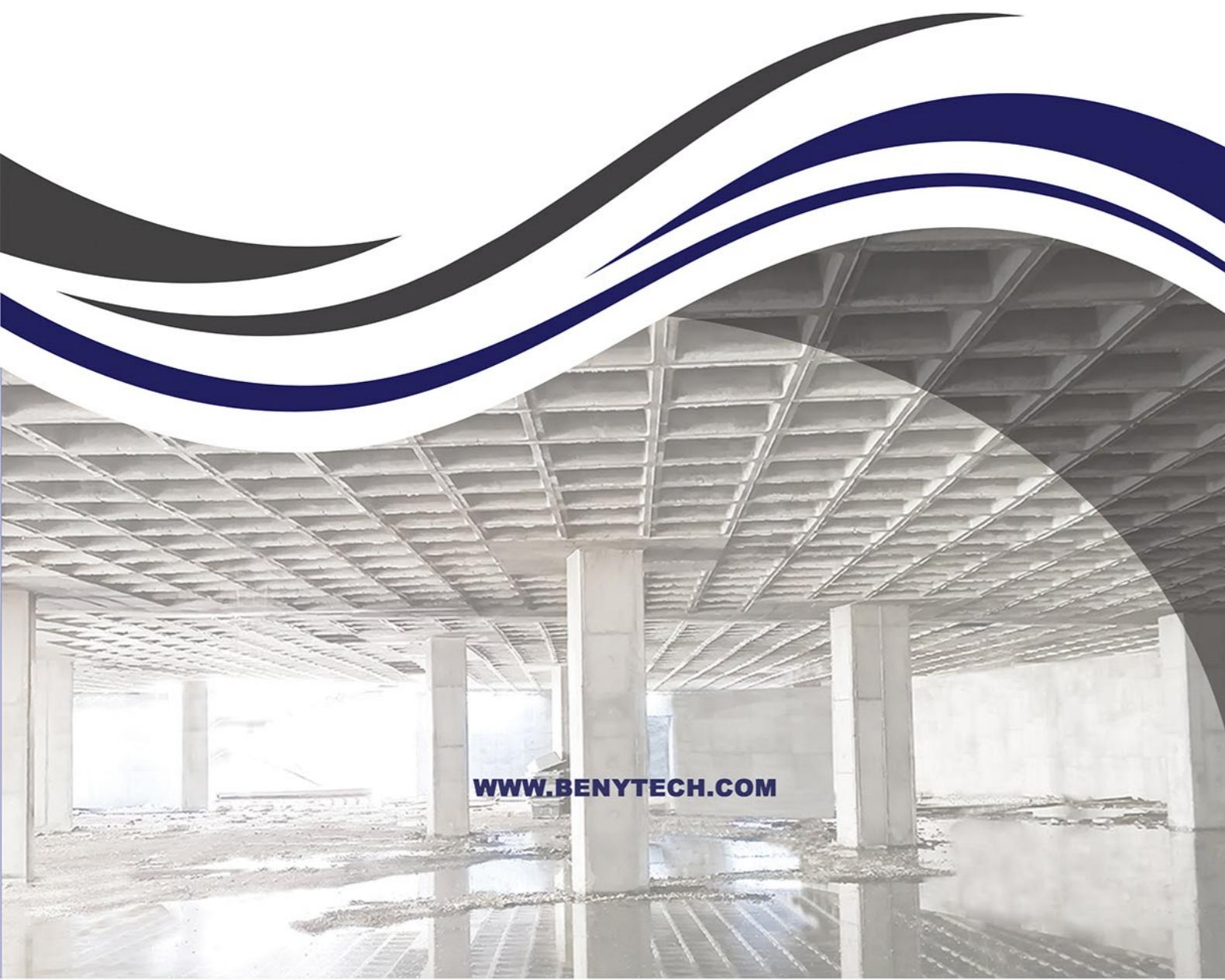




BENYTECH  
بنیتک

طراح و مجری سقف‌های وافل  
تولید کننده قالب‌های وافل



# شرکت بنیتک

طراح و مجری سقف‌های وافل



# BENYTECH



تهران، شهروردی شمالی، خیابان شهید قندی، گوچه بیستم،  
پلاک ۵، واحد ۹۶، کد پستی: ۱۵۵۶۶۱۳۴۳



۰۲۱ ۲۲ ۳۰ ۳۰ ۸۱-۲  
۰۹۱۲ ۹۲۷ ۳۵ ۱۱-۵



@BENYTECHCO



WWW.BENYTECH.COM



## درباره بنیت

**شرکت بنیتک**: با هدف صنعتی سازی و توسعه سیستم های نوین ساختمانی و با بهره گیری از توان مهندسین نخبه و باسابقه کشور در عرصه صنعت ساختمان فعالیت می نماید.



BENYTECH

**طراحی:** دپارتمان فنی شرکت خدمات مشاوره و طراحی فاز یک و دو ساختمان را با بالاترین کیفیت انجام و مدارک فنی و نقشه های اجرایی را ارائه می نماید. همچنین دفاع از طرح های ارائه شده و مسئولیت پاسخگویی به مراجع ذی صلاح و همچنین پشتیبانی فنی در طول عملیات اجرایی به عهده شرکت می باشد.

**اجرا:** این مجموعه با پشتونه مشارکت در صدها پروژه ساختمانی و با در اختیار داشتن تجهیزات اجرایی منطبق با سیستم سقف وافل و با تکیه بر دانش فنی مهندسین اجرایی و اکیب های آموزش دیده خود، اجرای کامل ساختمان با سیستم سقف وافل بنیتک را برآساس متدهای روز مدیریت و کنترل پروژه بر عهده می گیرد.

**تولید:** این شرکت با دارا بودن خط تولید قالب های وافل و اخذ تاییده های فنی از مراجع ذی صلاح، قالب های وافل مورد نیاز برای اجرای سقف وافل بنیتک را در ابعاد و گردeshای مختلف تولید و از طریق دفتر مرکزی و با نمایندگی های رسمی خود برای کارفرمایان سراسر کشور و منطقه تامین می نماید.

کاربرد و توسعه سیستم هایی که بتوانند موجب افزایش کیفیت و ایمنی ساختمان، کاهش هزینه های ساخت و بهبود عملکرد ساختمان ها بشوند از اهداف شرکت می باشد. در این راستا واحد تحقیق و توسعه شرکت با تمرکز فعالیت های خود در زمینه سقف های نوین ساختمانی موفق به طراحی، ثبت و توسعه سقف وافل شده است. این شرکت همچنین با دارا بودن خط تولید قالب های وافل و اخذ تاییده های فنی از مراجع ذی صلاح مفتخر به تولید بهینه ترین قالب های سقفی وافل در سایزهای گوناگون و منطبق بر شرایط فنی و اجرایی کشور می باشد.

از رسالت های این مجموعه بهبود و بهینه سازی پیوسته تکنولوژی سقف وافل با تکیه بر تجربیات گسترده در زمینه تولید قالب وافل، طراحی سازه و اجرا اسکلت ساختمان می باشد و گسترش روزافزون کاربرد تکنولوژی سقف وافل بنیتک در سطح کشور و منطقه و مشارکت در طرح و ساخت صدها پروژه شاخص ساختمانی در اقصی نقاط کشور نشان از کیفیت بالای خدمات و محصولات شرکت می باشد.



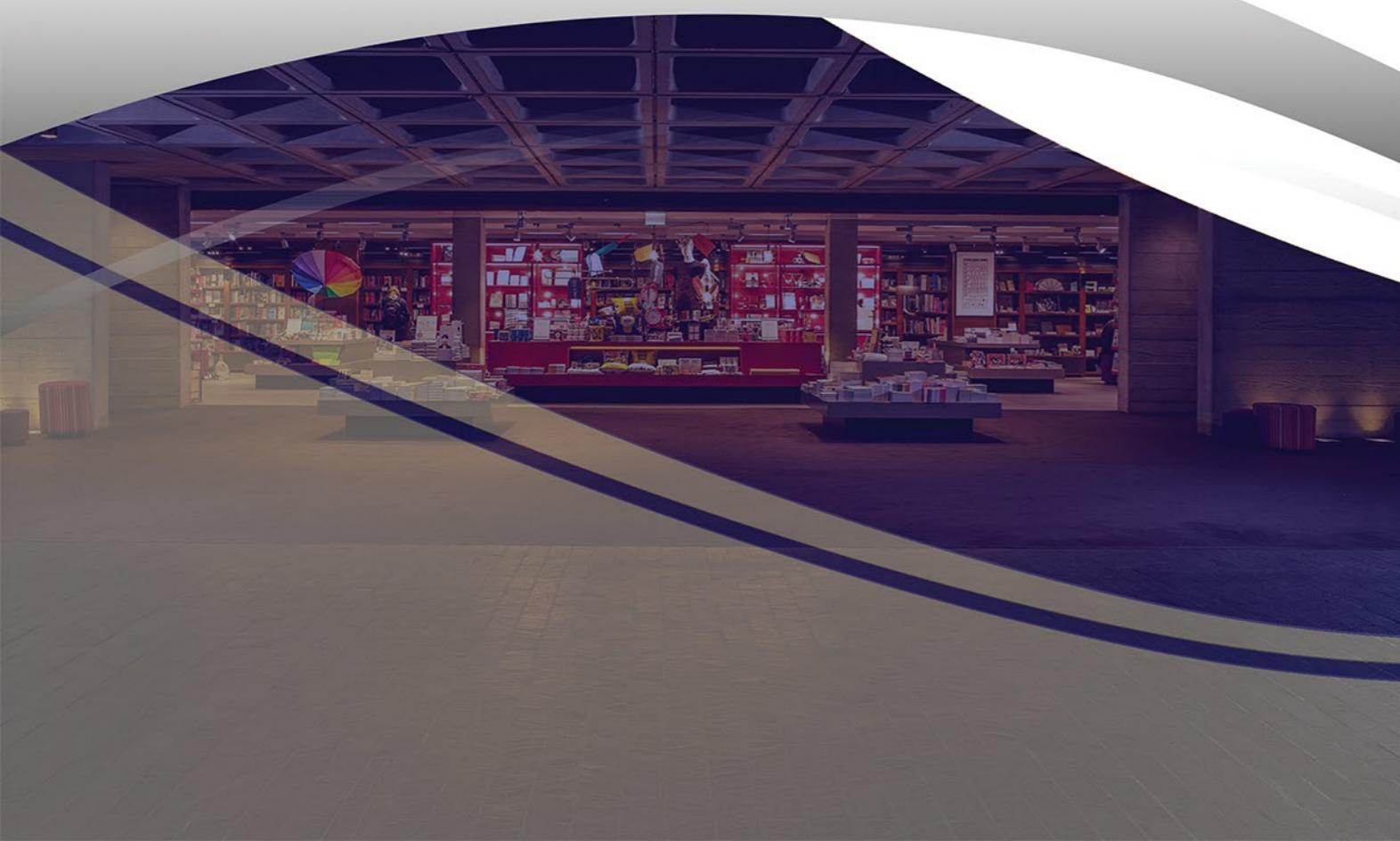
## معرفی سقف وافل

### مزایای سقف وافل

- طراحی و اجرای دهانه‌های بلند و کاهش تعداد ستون‌ها
- امکان جانمایی نامنظم ستون‌ها و تعییه بازشویی بزرگ
- ایجاد گشایش در معماری و افزایش فضای پارکینگ‌ها
- امکان حذف تیرهای میانی و دستیابی به سقف تخت
- کاهش ضخامت سقف و افزایش ارتفاع مفید طبقات
- امکان کاهش ارتفاع ساختمان و کاهش عمق گودبرداری
- صرفجوبی در مصرف مصالح مصرفی شامل میگرد و بتن
- امکان اجرا سقف وافل در ساختمان‌های بتنی و فلزی
- کاهش هزینه‌های آرماتوربندی، قالب‌بندی و بتن‌ریزی
- کاهش هزینه و افزایش سهولت در اجرای تاسیسات
- بهبود عملکرد لرزه‌ای سازه به دلیل کاهش وزن سقف
- حذف یونولیت و افزایش ایمنی در برابر آتش‌سوزی
- کنترل ارتعاش و کاهش ضربت انتقال صوت و حرارت
- حذف انواع بلوك سقفی و تیرچه پیش‌ساخته از سازه
- امکان نظارت دقیق و تضمین کیفیت مصالح مصرفی

عملکرد سازه‌ای سقف‌های وافل از هزاران سال پیش برای بشر شناخته شده است و شاید بتوان اولین کاربرد بشر از کانسپت سقف‌های وافل را مربوط به بنای آکروپولیس یونان دانست. بخش اعظم این بنا در سال‌های ۴۶۱ تا ۴۲۹ پیش از میلاد مسیح ساخته شده است. از اوایل قرن ۱۹ میلادی و با پیشرفت علم و ورود به عصر جدید ساخت سازه‌های مهندسی، ساخت ساختمان‌ها با کاربری‌های مختلف با سیستم سقف وافل کلاسیک در آمریکا و دیگر کشورها آغاز گردید. مزیت‌های فنی سقف‌های وافل در کنار زیبایی خاص این سقف‌ها موجب گردید این سقف‌ها مورد استقبال معماران قرار گرفته و در سازه‌های مختلفی مورد استفاده قرار بگیرند.

سقف وافل از نوع سقف‌های متداول بتنی می‌باشد که از یک دال بتنی مسلح فوقانی با ضخامت یکسان به همراه شبکه‌ای از تیرچه‌های بتنی منظم که در یک یا دو امتداد متعدد گسترش یافته‌اند تشکیل می‌شود. سقف‌های وافل مدرن (waffle slab) از سال ۱۹۴۰ در کشورهای آمریکا و کانادا و با رویکرد بهینه‌سازی سقف‌های دال بتنی مورد استفاده و سپس در سایر نقاط جهان گسترش پیدا کرده است. این سقف‌ها بسته به نوع مستطیلی یا مربعی بودن قالب وافل در دو دسته یکطرفه یا دوطرفه دسته بندی و قابل کاربرد می‌باشند. انتخاب بهترین سیستم سقف وافل بستگی به عوامل مختلفی از جمله سیستم سازه‌ای، دهانه ستون به ستون، کاربری، الزامات معماری و... دارد.



## سقف وافل بنیتک

### مزایای قالب‌های وافل بنیتک



- ابعاد و هندسه بهینه قالب‌ها
- استحکام و دوام بیشتر قالب‌ها
- امکان تعییه اسپیسر ثابت به روی قالب‌ها
- امکان ایجاد آسان بازشو در جان تیرچه‌ها
- سهولت خارج کردن قالب‌ها از سقف
- عدم نیاز به روغن برای قالب برداری
- مقاومت بالا در برابر تابش نور آفتاب
- سازگار با شرایط اقلیمی مختلف
- عدم نیاز به مونتاژ در محل کارگاه
- سهولت در کاربرد، حمل و انبارداری

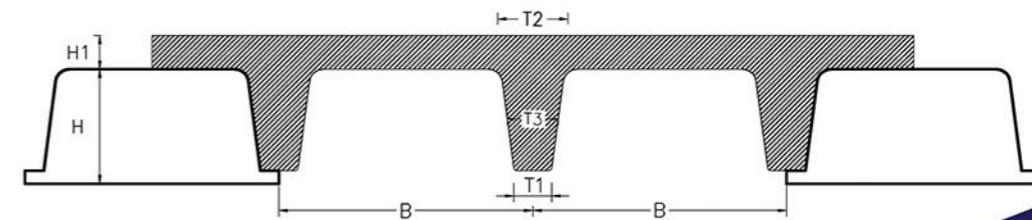
شرکت بنیتک سیستمی مدلار و نوین را برای ساخت سقف‌های وافل ارائه می‌کند. قالب‌های وافل شرکت به نحوی طراحی و تناسب بندی شده‌اند که در عین انطباق با شرایط فنی و اجرایی کشور کاملاً بهینه باشند تا امکان اجرای سریع، اقتصادی و ایمن ساختمان‌ها با دهانه‌های مختلف فراهم شوند.

**قالب‌های وافل بنیتک** برای اولین بار در دنیا به صورت با اسپیسر و بدون اسپیسر تولید می‌شوند. وجود اسپیسر بر روی قالب‌ها موجب افزایش سرعت، دقیق و نظم در آرماتوربندی سقف شده و در این حالت نیاز به اسپیسر جداگانه برای سقف را منتفی می‌کند.

### مشخصات قالب‌های وافل بنیتک



ردیف	نام قالب	نوع قالب	ارتفاع قالب	فاصله آكس تا آكس تیرچه		عرض پاشنه در پاشنه	عرض تیرچه در بالا	عرض تیرچه	(m³ /m²)	صرف بتون میانگین	عرض تیرچه
				B(cm)	H(cm)						
1	BW75-75	دوطرفه	30	75	75	11	19	15	0.158	0.177	T3(cm)
2	BW75-40	نیمه	30	75	40	11	19	15	0.199	0.219	
3	BW75-75	دوطرفه	20	75	75	10	16	13	0.113	0.133	
4	BW75-40	نیمه	20	75	40	10	16	13	0.138	0.158	
5	BW60-60	دوطرفه	18	60	60	10	14	12	0.114	0.134	
6	BW60	یکطرفه	25	60	Var	10	14	12	0.110	0.130	
7	BW80-60	دوطرفه	25	80	60	10	14	12	0.130	0.150	
8	BW60-30	نیمه	25	60	30	10	14	12	0.180	0.198	



## محصولات بنیتگ ۱

BW75-75-H30



طول: ۷۵ عرض: ۷۵ ارتفاع: (cm)۳۰

جنس: HDPP

رنگ: زرد - سفید - مشکی

BW75-40-H30



طول: ۷۵ عرض: ۴۰ ارتفاع: (cm)۳۰

جنس: HDPP

رنگ: زرد - سفید - مشکی

BW80-60-H25



طول: ۸۰ عرض: ۶۰ ارتفاع: (cm)۲۵

جنس: HDPP

رنگ: زرد - سفید - مشکی

BW60-30-H25



طول: ۶۰ عرض: ۳۰ ارتفاع: (cm)۲۵

جنس: HDPP

رنگ: زرد - سفید - مشکی

BW75-75-H20



طول: ۷۵ عرض: ۷۵ ارتفاع: (cm)۲۰

جنس: HDPP

رنگ: زرد - سفید - مشکی

BW75-40-H20



طول: ۷۵ عرض: ۴۰ ارتفاع: (cm)۲۰

جنس: HDPP

رنگ: زرد - سفید - مشکی

BW60-60-H18



طول: ۶۰ عرض: ۶۰ ارتفاع: (cm)۱۸

جنس: HDPP

رنگ: زرد - سفید - مشکی

## محصولات بنیتگ ۲

BW60-H25



قالب وافل یک طرفه

ابعاد: عرض: ۶۰ ارتفاع: (cm)۲۵

طول: متغیر

جنس: HDPP

رنگ: زرد - سفید - مشکی



BW80-60-H25



طول: ۸۰ عرض: ۶۰ ارتفاع: (cm)۲۵

جنس: HDPP

رنگ: زرد - سفید - مشکی

BW60-30-H25



طول: ۶۰ عرض: ۳۰ ارتفاع: (cm)۲۵

جنس: HDPP

رنگ: زرد - سفید - مشکی

# products



BENYTECH

# روش اجرا

۱۲

۱۱



ب. قالب‌گذاری



۱. زیر سازی

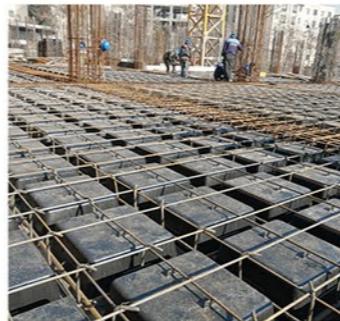
۲. چیدمان قالب

۳. آرماتوربندی

۴. بتن ریزی



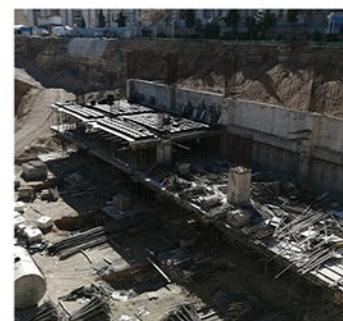
پردیس - مجتمع تجاری آما:  
۱۵۰۰۰ مترمربع



قیطریه - مجتمع مسکونی  
بهار: ۲۶۰۰۰ مترمربع



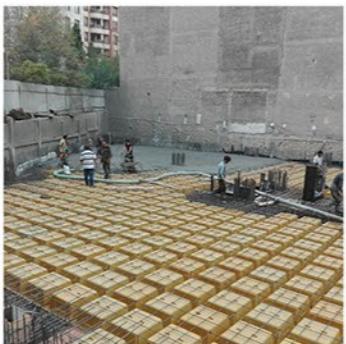
پاسداران - برج مسکونی  
پانوراما: ۳۰۰۰۰ مترمربع



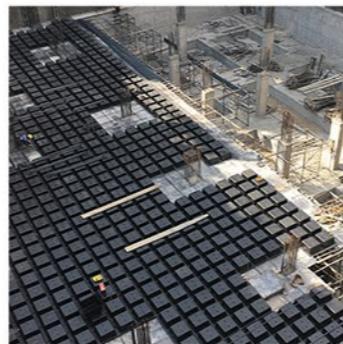
تهرانپارس - مجتمع تجاری  
لویزان مال: ۷۰۰۰۰ مترمربع



میدان هروی - مجتمع  
مسکونی لاله: ۸۰۰۰ مترمربع



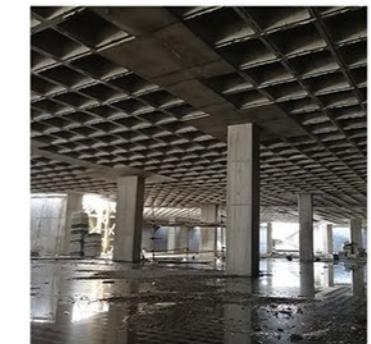
پاسداران - مجتمع مسکونی  
فرید: ۹۰۰۰ مترمربع



بزرگراه فتح - مجتمع بازار  
آسانسور ایران: ۱۰۰۰۰ مترمربع



اتوبان شهید باکری - مجتمع  
تجاری: ۱۲۰۰۰ مترمربع



پردیس - مجتمع تجاری  
پردیس ستر: ۱۳۵۰۰ مترمربع



میدان ملت - مجتمع  
مسکونی صباح: ۱۵۰۰۰ مترمربع



سعادت آباد - مجتمع  
مسکونی آرک: ۵۸۰۰ مترمربع



میدان هدایت - مجتمع  
مسکونی: ۶۰۰۰ مترمربع



جردن - مجتمع مسکونی افق:  
۶۰۰۰ مترمربع



نیاوران - مجتمع مسکونی  
کاشانک: ۷۰۰۰ مترمربع



زعفرانیه - مجتمع مسکونی  
سدات: ۷۵۰۰ مترمربع



تهرانپارس - مجتمع مسکونی:  
۳۸۰۰ مترمربع



صادقه - مجتمع تجاری اداری  
پاتریس: ۴۲۰۰ مترمربع



خیابان جمهوری - مجتمع  
تجاری ورزشی شریف: ۴۷۰۰ مترمربع



سعادت آباد - مسجد الذهرا:  
۵۰۰۰ مترمربع



میدان انقلاب - مجتمع  
تجاری: ۵۶۰۰ مترمربع

# projects



میدان هریو - مجتمع مسکونی اردبیلهشت: ۳۰۰۰ متر مربع



جردن - مجتمع مسکونی بیزدان: ۳۳۰۰ متر مربع



نیاوران - مجتمع مسکونی پریسا: ۳۴۰۰ متر مربع



حکیمیه - مجتمع مسکونی: ۳۵۰۰ متر مربع



دیباچی - مجتمع مسکونی: ۲۳۰۰ متر مربع



تهرانپارس - مجتمع مسکونی: ۲۵۰۰ متر مربع



فرمانیه - مجتمع مسکونی نیلوفر: ۲۵۰۰ متر مربع



میدان جمهوری - مجتمع مسکونی: ۲۶۰۰ متر مربع



سعادت آباد - مجتمع مسکونی موج: ۳۰۰۰ متر مربع



لواسانات - کارخانه لوازم گازی: ۳۰۰۰ متر مربع



فرجام - مجتمع مسکونی: ۲۰۰۰ متر مربع



خیابان دولت - مجتمع مسکونی: ۲۰۰۰ متر مربع



پاسداران - مجتمع مسکونی شاهرخ: ۲۱۰۰ متر مربع



# projects



شروعتی - مجتمع مسکونی کوروش: ۲۰۰۰ متر مربع



یوسف آباد - مجتمع مسکونی جهان: ۲۰۰۰ متر مربع



منیریه - مجتمع مسکونی پویا: ۱۹۰۰ متر مربع



تهران نو - مجتمع مسکونی: ۱۹۰۰ متر مربع



زرتشت - مجتمع مسکونی: ۱۹۵۰ متر مربع



خواجه عبدالله - مجتمع مسکونی گلایل: ۲۰۰۰ متر مربع



افسریه - مجتمع مسکونی بهبود: ۲۰۰۰ متر مربع



سپهوردی - مجتمع مسکونی  
آمده: ۱۸۰۰ مترمربع



سیدخدان - مجتمع مسکونی  
جلوه: ۱۸۰۰ مترمربع



جانبازان - مجتمع مسکونی:  
۱۸۰۰ مترمربع



نیاوران - مجتمع مسکونی:  
۱۸۰۰ مترمربع



بلوار ابودر - مجتمع مسکونی  
قائم: ۱۵۰۰ مترمربع



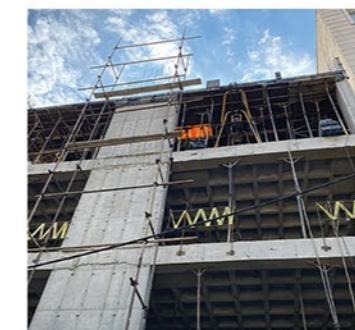
میدان سبلان - مهدیه خامنه:  
۱۵۰۰ مترمربع



پیروزی - مجتمع تجاری  
مسکونی: ۱۵۰۰ مترمربع



اختیاریه - مجتمع مسکونی:  
۱۵۰۰ مترمربع



دزاشیب - مجتمع مسکونی:  
۱۵۰۰ مترمربع



ظفر - مجتمع مسکونی نوروز:  
۱۸۰۰ مترمربع



استان آذربایجان غربی -  
پارکینگ طبقاتی شهر ارومیه:  
۵۰۰۰ مترمربع



استان مرکزی - مصلی بزرگ  
شهر اراک: ۶۰۰۰ مترمربع



عراق - مجتمع تجاری شهر  
کربلا: ۸۰۰۰ مترمربع



کرج - مجتمع تجاری مهرشهر:  
۱۶۰۰۰ مترمربع



عراق - شهرک مسکونی شهر  
نجف: ۲۰۰۰۰ مترمربع

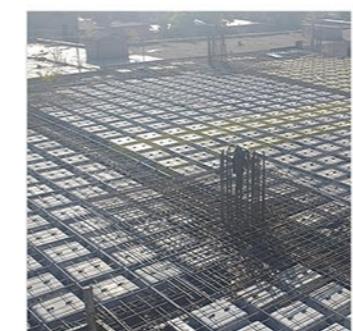


استان مازندران - برج ساحلی  
رومئو: ۲۴۰۰۰ مترمربع

# projects



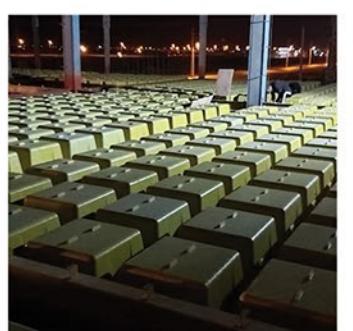
استان گردستان - کارخانه  
داروسازی سندج: ۲۵۰۰ مترمربع



استان قزوین - ساختمان اداری  
بنياد مسكن: ۵۰۰۰ مترمربع



استان آذربایجان شرقی - مجتمع  
مسکونی شهر تبریز: ۳۰۰۰ مترمربع



استان خوزستان - مجتمع  
تجاری شهر اهواز: ۵۰۰۰ مترمربع