

## مزایای استفاده از بلوکهای بتنی هوادار اتوکلاو شده در مقایسه با بلوکهای سیمانی سبکدانه

ردیف	مزایا	بلوک هبلکس	بلوک سیمانی سبکدانه	توضیحات
۱	عایق حرارتی بهتر	۰,۰۹ W/m.k	۰,۱۷w/m.k	ضریب هدایت حرارتی
۲	عایق صوتی بهتر	۵۰ دسیبل کاهش شدت صدا	۴۶ دسیبل	
۳	سبکتر	۴۵۰-۵۰۰ kg/m <sup>3</sup>	۷۰۰-۹۵۰ kg/cm <sup>2</sup>	بلوک سیمانی سبکدانه حدود دو برابر سنگینتر (دانسیته بالاتر)
۴	مقاومت فشاری بالاتر	۲۵ kg/cm <sup>2</sup>	۲۰ kg/cm <sup>2</sup>	بلوک سیمانی سبکدانه به دلیل توخالی بودن از یک جهت دارای مقاومت فشاری است
۵	مقاومت بیشتر در برابر حریق	۴ ساعت خاصیت آتشبادی برای یک دیوار به ضخامت ۱۰ سانتی متر	۲ ساعت برای بلوک ۱۷,۵ سانتیمتر	
۶	سرعت اجرای بیشتر	ابعاد بزرگتر- طول ۶۰ سانتیمتر عرض و ارتفاع بستگی به سفارش مشتری	ابعاد کوچکتر طول حداکثر ۴۹ سانتیمتر	
۷	درصد شکستگی کمتر از ۲ درصد	توپر کاملاً همگن	توخالی	
۸	فاقد جمع شدگی	کمتر از ۰,۰۲ درصد طولی	۰,۰۶۵٪	جمع شدگی بلوک سیمانی سبکدانه بیشتر از ۳ برابر میباشد
۹	سهولت کاربرد	قابل برش با وسایل دستی نظیر اره	ندارد	

### جدول مقایسه وزن دیوارها

Kg/m<sup>2</sup>

هبلکس	3D panel	سفال	آجر	ضخامت (سانتیمتر)
۶۵	۱۱۰	۸۵	۱۸۵	۱۰
۱۳۰	۱۳۰	۱۶۵	۳۶۰	۲۰

مقایسه سرعت اجرای دیوارهای مختلف توسط یک تیم در یک روز کاری بر حسب مترمربع

ضخامت (سانتی‌متر)	هبلکس	بلوک سفالی	آجر
۱۰	۴۵	۲۵	۱۵
۱۵	۴۰	۲۰	۱۰

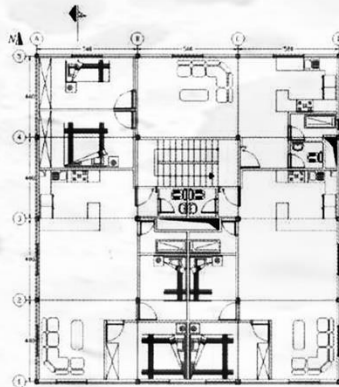
جدول ضریب هدایت حرارتی

موضوع (دیوار 20 سانتی متر)	آجر	سفال	3D panel	هبلکس
ضریب هدایت حرارتی	۱,۸۱	۱,۵۲	۰,۶۲	۰,۱۳

جداول مقایسه هبلکس با سایر مصالح ساختمانی

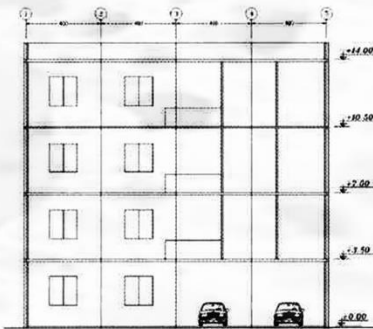
ردیف	آجر معمولی	تیغه سفالی	بلوک سیمانی	بلوک لیکا	بلوک هبلکس
دانسیته (kg/m <sup>3</sup> )	۱۸۰۰-۱۷۰۰	۷۰۰-۶۵۰	۷۵۵-۷۰۰	۹۰۰-۷۰۰	۵۵۰-۴۵۰
ضریب هدایت حرارتی (دیوار ۲۰ سانتی)	۱/۸۱	۱/۵۲	۰/۱۹	۰/۱۷	۰/۰۹
وزن دیوار داخلی با ضخامت ۱۱ سانت (kg/m <sup>2</sup> )	۲۵۰ (kg/m <sup>2</sup> )	۱۹۰ (kg/m <sup>2</sup> )	۱۱۳ (kg/m <sup>2</sup> )	۱۲۷ (kg/m <sup>2</sup> )	۷۸ (kg/m <sup>2</sup> )
عایق صوتی (دیوار ۱۵ سانتی)	--	--	۴۸ دسی بل	۴۶ دسی بل	۴۵ دسی بل
مقاومت فشاری (Mpa)	۱۰	۳ الی ۴	۲	۲	حداقل ۲/۵
مقاومت در برابر حریق برای یک دیوار ۱۰ سانتی	۲ ساعت	۲ ساعت	۳ ساعت	۳ ساعت	۴ ساعت
جمع شدگی	--	--	۰/۰۳۵ درصد	۰/۰۶۵ درصد	ضخکتر از ۰/۰۲ درصد
سهولت کاربرد	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	زیاد

## ساختمان نمونه با ابعاد پلان $16/2 \times 10/2$ متر و زیر بنای ۹۸۵ متر مکعب سازه اسکلت فلزی- ۴ سقف- کاربری مسکونی- مکان: سندج

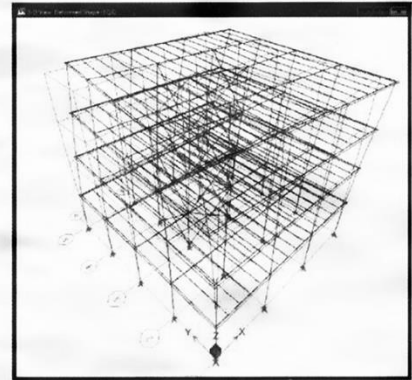


Typical Plan

پلان ساختمان نمونه



Section A-A



### مقایسه بارها و میزان سبک سازی

ردیف	شرح	بلوک سیمانی سبک (kg.m <sup>2</sup> )	بلوک هبلکس (kg.m <sup>2</sup> )	درصد کاهش %
۱	دیوار پیرامونی (سنگ تراورتن-ملات سنگ-بلوک-گچ و خاک - گچ)	۳۱۹	۱۹۷	۳۸
۲	دیوار های داخلی (بلوک-گچ و خاک - گچ)	۲۴۰	۹۵	۵۸
۳	بار مرده سقف طبقات	۴۲۸	۲۸۸	۳۳
۴	اسکلت فلزی (سازه و آرماتور)	۳۹۲۵۰	۳۶۵۷۰	۷

### میزان صرفه جویی در ساخت

ردیف	شرح	درصد صرفه جویی	درصد از کل
۱	اسکلت فلزی	۷%	۳%
۲	ملات	۸۸%	۱
۳	نازک کاری	۷۰%	۵%
۴	شکستگی و دور ریز	۱۰۰	۲
۵	کاهش هزینه سرمایشی و گرمایشی	۷۰%	۱۵%
۶	کاهش در سیستمهای برقی	۳۵%	۵%
صرفه جویی کل (Overall Saving)			۳۱%