

## مهندسی ارزش

| قیمت تمام شده هر متر مربع بلوک پوکه ای تا مرحله سفید کاری  |  |                     |  |
|--|--|---------------------|--|
| ردیف   | موضوع                                    | واحد                | قیمت کل (تومان)  |
| 1  | بلوک ۱۵ سانتی                            | متر مربع            | 120000   |
| 2  | حمل                                      | متر مربع            | 10000  |
| 3  | ملات ماسه و سیمان                        | متر مربع            | 25000  |
| 4  | دستمز بنایی                              | متر مربع            | 100000   |
| 5  | دور ریز                                  | متر مربع            | 15000  |
| 6  | والپست (نبشی کشی یاوالمش یا میلگرد بستر) | متر مربع            | 100000   |
| 7  | هزینه جوشکاری                            | متر مربع            | 25000  |
| 8  | گچ و خاک با مصالح                        | متر مربع            | 80000  |
|  | <b>مجموع</b>                             | <b>متر مربع</b>     | <b>475000</b>  |
| در صورت عایق نمودن دیوار مطابق مبحث ۱۹ برای اقلیم گروه ۲ (نیاز انرژی متوسط) موارد زیر اضافه می گردد                        |  |                     |  |
| ردیف   | موضوع                                    | واحد                | قیمت کل (تومان)  |
| 1  | پشم سنگ یا پلی استایرن فشرده             | متر مربع            | 150000   |
| 2  | رابیتس و پیچ و رولپلاک                   | متر مربع            | 80000  |
| 3  | هزینه نصب                                | متر مربع            | 50000  |
|  | <b>مجموع هزینه ها با عایق کاری</b>       |                     | <b>755000</b>  |
| بررسی ارزش ملک   |  |                     |  |
| ردیف   | موضوع                                    | بررسی               | ارزش افزوده  |
| 1  | وزن دیوار در هر ۱۰۰ متر مربع             | 12.8 ton            | وزن سنگین دیوارها باعث افزایش هزینه سازه و کاهش ایمنی ساختمان در حین زلزله میشود                         |
| 2  | مقاومت دیوار در برابر زلزله              | ضعیف                | کاهش امنیت ملک در حین زلزله  |
| 4  | مقاومت در برابر حریق                     | ضعیف                | ساختمان در مقابل حریق ایمن نیست  |
| 5  | عایق حرارت (مطابق با مبحث ۱۹)            | به تنهایی عایق نیست | با عایق کاری ساختمان بهینه می شود  |
| 6  | عایق صوت                                 | نیست                | ساختمان آلودگی صوتی دارد   |
| 7  | عایق رطوبت                               | نیست                | نیاز به عایق کاری رطوبتی دارد  |
| 8  | ضخامت تمام شده دیوار بدون عایق           | 22 cm               | مترای معماری در هر ۱۰۰ متر مربع ۱۳ متر به واسطه دیوارها کاهش پیدا میکند                                  |
| 9  | ضخامت تمام شده دیوار با عایق حرارتی      | 29 cm               | مترای معماری در هر ۱۰۰ متر مربع ۱۷ متر به واسطه دیوارها کاهش پیدا میکند (کاهش چشمگیر مترای مفید ساختمان) |
| 10   | جذب آب و چسبندگی به متریال های دیگر      | ضعیف                | بدون شاسی کشی ، نمای ساختمان در حین زلزله ایمن نیست  |
| 11   | پیچ پذیری                                | ضعیف                | احتمال سقوط کابینت مخصوصا در زمان زلزله  |
| 12   | استاندارد                                | ندارد               | دیوارهای ساختمان استاندارد نیست  |
| 13   | تاییدیه فنی مرکز تحقیقات راه و شهرسازی   | ندارد               | ساختمان مطابق تکنولوژی روز نیست  |
| 14   | تاییدیه صوت و حرارت                      | ندارد               | ساختمان آسایش صوتی و حرارتی ندارد  |
| در صورت عایق بندی دیوار در اقلیم گروه ۱ (نیاز انرژی زیاد) هزینه های عایق بندی تا ۵۰ درصد نسبت به این مشخصات افزایش می یابد |  |                     |  |

## مهندسی ارزش

قیمت تمام شده هر متر مربع سفال ۱۵cm تا مرحله سفید کاری

| ردیف | موضوع                                     | واحد            | قیمت کل (تومان) |
|------|---|-----------------|-----------------|
| 1    | سفال                                      | متر مربع        | 96000           |
| 2    | حمل                                       | متر مربع        | 10000           |
| 3    | ملات ماسه و سیمان                         | متر مربع        | 25000           |
| 4    | دستمز بنایی                               | متر مربع        | 100000          |
| 5    | دور ریز                                   | متر مربع        | 20000           |
| 6    | والپست (نیستی کشی یاوالمش یا میلگرد بستر) | متر مربع        | 100000          |
| 7    | هزینه جوشکاری                             | متر مربع        | 25000           |
| 8    | گچ و خاک با مصالح                         | متر مربع        | 80000           |
|      | <b>مجموع</b>                              | <b>متر مربع</b> | <b>456000</b>   |

در صورت عایق نمودن دیوار مطابق مبحث ۱۹ برای اقلیم گروه ۲ (نیاز انرژی متوسط) موارد زیر اضافه می گردد

| ردیف | موضوع                              | متر مربع | قیمت کل (تومان) |
|------|------------------------------------|----------|-----------------|
| 1    | پشم سنگ یا پلی استایرن فشرده       | متر مربع | 150000          |
| 2    | رابیتس و پیچ و رولپلاک             | متر مربع | 80000           |
| 3    | هزینه نصب                          | متر مربع | 50000           |
|      | <b>مجموع هزینه ها با عایق کاری</b> |          | <b>736000</b>   |

## بررسی ارزش ملک

## ویژگی های محصول

| ردیف | موضوع                                  | بررسی               | ارزش افزوده  |
|------|--|---------------------|--|
| 1    | وزن دیوار در هر ۱۰۰ متر مربع           | 10.6 ton            | وزن سنگین دیوارها باعث افزایش هزینه سازه و کاهش ایمنی ساختمان در حین زلزله میشود                         |
| 2    | مقاومت دیوار در برابر زلزله            | ضعیف                | کاهش امنیت ملک در حین زلزله  |
| 4    | مقاومت در برابر حریق                   | ضعیف                | ساختمان در مقابل حریق ایمن نیست  |
| 5    | عایق حرارت (مطابق با مبحث ۱۹)          | به تنهایی عایق نیست | با عایق کاری ساختمان بهینه می شود  |
| 6    | عایق صوت                               | نیست                | ساختمان آلودگی صوتی دارد   |
| 7    | عایق رطوبت                             | نیست                | نیاز به عایق کاری رطوبتی دارد  |
| 8    | ضخامت تمام شده دیوار بدون عایق         | 22 cm               | متراژ معماری در هر ۱۰۰ متر مربع ۱۳ متر به واسطه دیوارها کاهش پیدا میکند (کاهش چشمگیر متراژ مفید ساختمان) |
| 9    | ضخامت تمام شده دیوار با عایق حرارتی    | 29 cm               | متراژ معماری در هر ۱۰۰ متر مربع ۱۷ متر به واسطه دیوارها کاهش پیدا میکند (کاهش چشمگیر متراژ مفید ساختمان) |
| 10   | جذب آب و چسبندگی به مترپال های دیگر    | ضعیف                | بدون شاسی کشی نمای ساختمان در حین زلزله ایمن نیست  |
| 11   | پیچ پذیری                              | ضعیف                | احتمال سقوط کابینت مخصوصا در زمان زلزله  |
| 12   | استاندارد                              | ندارد               | دیوارهای ساختمان استاندارد نیست  |
| 13   | تأییدیه فنی مرکز تحقیقات راه و شهرسازی | ندارد               | ساختمان مطابق تکنولوژی روز نیست  |
| 14   | تأییدیه صوت و حرارت                    | ندارد               | ساختمان آسایش صوتی و حرارتی ندارد  |

دیوارهای ساختمان با روش سنتی ساخته شده و لذا ارزش ملک و را پایین آورده و موجب کاهش اعتبار سازنده در بلند مدت میشود

نتیجه : کاهش ارزش ملک ، نقد شونددگی ضعیف

سنندج ، بلوار خضرزنده ، بالاتر از میدان ظفریه ، ساختمان جی پلاس ، طبقه اول

☎ ۰۸۷۳۳۱۲۹۵۸۲

☎ ۰۹۱۸۳۸۱۸۱۱۷

☎ ۰۹۱۹۹۵۷۰۹۷۰

🌐 www.wallax.ir

✉ info.wallax.ir

📷 wallax.ir

تاریخ : 1402/9/20

شماره: آ/۱۴۷

## مهندسی ارزش

قیمت تمام شده هر متر مربع بلوک لیکا تا مرحله سفید کاری

| ردیف | موضوع                                    | واحد     | قیمت کل (تومان) |
|------|--|----------|-----------------|
| 1    | بلوک ۱۵ سانتی لیکا ۳ جداره               | متر مربع | 280000          |
| 2    | حمل                                      | متر مربع | 20000           |
| 3    | ملات ماسه و سیمان                        | متر مربع | 25000           |
| 4    | دستمز بنایی                              | متر مربع | 100000          |
| 5    | دور ریز                                  | متر مربع | 28000           |
| 6    | والپست (نبشی کشی یاوالمش یا میلگرد بستر) | متر مربع | 100000          |
| 7    | هزینه جوشکاری                            | متر مربع | 25000           |
| 8    | گچ و خاک با مصالح                        | متر مربع | 80000           |
|      | <b>مجموع</b>                             |          | <b>658000</b>   |

در صورت عایق نمودن دیوار مطابق مبحث ۱۹ برای اقلیم گروه ۲ (نیاز انرژی متوسط) موارد زیر اضافه می گردد

| ردیف | موضوع                              | واحد | قیمت کل (تومان) |
|------|------------------------------------|------|-----------------|
| 1    | پشم سنگ یا پلی استایرن فشرده       |      | 150000          |
| 2    | رابیتس و پیچ و رولپلاک             |      | 80000           |
| 3    | هزینه نصب                          |      | 50000           |
|      | <b>مجموع هزینه ها با عایق کاری</b> |      | <b>938000</b>   |

## بررسی ارزش ملک

## ویژگی های محصول

| ردیف | موضوع                                  | بررسی             | ارزش افزوده  |
|------|--|-------------------|--|
| 1    | وزن دیوار در هر ۱۰۰ متر مربع           | 12.8 ton          | وزن سنگین دیوارها باعث افزایش هزینه سازه و کاهش ایمنی ساختمان در حین زلزله میشود                           |
| 2    | مقاومت دیوار در برابر زلزله            | ضعیف              | کاهش امنیت ملک در حین زلزله  |
| 4    | مقاومت در برابر حریق                   | ضعیف              | ساختمان در مقابل حریق ایمن نیست  |
| 5    | عایق حرارت (مطابق با مبحث ۱۹)          | نیاز به عایق دارد | با عایق کاری ساختمان بهینه می شود  |
| 6    | عایق صوت                               | نیست              | ساختمان آلودگی صوتی دارد   |
| 7    | عایق رطوبت                             | نیست              | نیاز به عایق کاری رطوبتی دارد  |
| 8    | ضخامت تمام شده دیوار بدون عایق         | 22 cm             | متر از معماری در هر ۱۰۰ متر مربع ۱۳ متر به واسطه دیوارها کاهش پیدا میکند (کاهش چشمگیر متر از مفید ساختمان) |
| 9    | ضخامت تمام شده دیوار با عایق حرارتی    | 29 cm             | متر از معماری در هر ۱۰۰ متر مربع ۱۷ متر به واسطه دیوارها کاهش پیدا میکند (کاهش چشمگیر متر از مفید ساختمان) |
| 10   | جذب آب و چسبندگی به متریال های دیگر    | ضعیف              | اطمینان خاطر از امنیت و چسبندگی متریالها و نما به دیوار در حین زلزله                                       |
| 11   | پیچ پذیری                              | ضعیف              | احتمال سقوط کابینت مخصوصا در زمان زلزله  |
| 12   | استاندارد                              | دارد              | دیوارهای ساختمان استاندارد نیست  |
| 13   | تاییدیه فنی مرکز تحقیقات راه و شهرسازی | فشاری دارد        | ساختمان مطابق تکنولوژی روز نیست  |
|      | تاییدیه صوت                            | ندارد             | ساختمان آسایش با عایق حرارتی دارد  |
| 14   | تاییدیه حرارت                          | ندارد             | ساختمان آسایش صوتی ضعیفی دارد  |

در صورت عایق بندی دیوار در اقلیم گروه ۱ (نیاز انرژی زیاد) هزینه های عایق بندی تا ۵۰ درصد نسبت به این مشخصات افزایش می یابد

نتیجه : کاهش ارزش ملک ، نقد شوندگی ضعیف و اما بهتر از بلوک پوکه ای و سفال

📍 سنندج ، بلوار خضرزنده ، بالاتر از میدان ظفریه ، ساختمان جی پلاس ، طبقه اول

☎ ۰۸۷۳۳۱۲۹۵۸۲

📞 ۰۹۱۸۳۸۱۸۱۱۷

📞 ۰۹۱۹۹۵۷۰۹۷۰

🌐 www.wallax.ir

✉ info.wallax.ir

📷 wallax.ir

## مهندسی ارزش

قیمت تمام شده هر متر مربع بلوک (aac هبلکس) تا مرحله سفید کاری

| ردیف | موضوع                                    | واحد            | قیمت کل (تومان) |
|------|--|-----------------|-----------------|
| 1    | هبلکس ۱۵ سانتیمتری                       | متر مربع        | 165000          |
| 2    | حمل                                      | متر مربع        | 20000           |
| 3    | چسب                                      | متر مربع        | 64000           |
| 4    | دستمز بنایی                              | متر مربع        | 100000          |
| 5    | بست اتصال با میخ                         | متر مربع        | 40000           |
| 6    | والپست (نبشی کشی یاوالمش یا میلگرد بستر) | متر مربع        | 100000          |
| 7    | هزینه جوشکاری                            | متر مربع        | 25000           |
| 8    | گچ و خاک با مصالح                        | متر مربع        | 80000           |
|      | <b>مجموع</b>                             | <b>متر مربع</b> | <b>594000</b>   |

در صورت عایق نمودن دیوار مطابق مبحث ۱۹ برای اقلیم گروه ۲ (نیاز انرژی متوسط) موارد زیر اضافه می گردد

| ردیف | موضوع                              | واحد     | قیمت کل (تومان) |
|------|------------------------------------|----------|-----------------|
| 1    | پشم سنگ یا پلی استایرن فشرده       | متر مربع | 150000          |
| 2    | رابیتس و پیچ و رولپلاک             | متر مربع | 80000           |
| 3    | هزینه نصب                          | متر مربع | 50000           |
|      | <b>مجموع هزینه ها با عایق کاری</b> |          | <b>874000</b>   |

## بررسی ارزش ملک

## ویژگی های محصول

| ردیف | موضوع                                  | بررسی               | ارزش افزوده  |
|------|--|---------------------|--|
| 1    | وزن دیوار در هر ۱۰۰ متر مربع           | 9.75 ton            | وزن سنگین دیوارها باعث افزایش هزینه سازه و کاهش ایمنی ساختمان در حین زلزله میشود                         |
| 2    | مقاومت دیوار در برابر زلزله            | ضعیف                | کاهش امنیت دیوارها و ملک در حین زلزله  |
| 4    | مقاومت در برابر حریق                   | ضد حریق             | باعث جلوگیری از گسترش آتش سوزی می شود  |
| 5    | عایق حرارت (مطابق با مبحث ۱۹)          | به تنهایی عایق نیست | دیوارهای ساختمان نیاز به عایق کاری حرارتی دارد   |
| 6    | عایق صوت                               | مناسب               | ساختمان آلودگی صوتی ندارد  |
| 7    | عایق رطوبت                             | نیست                | نیاز به عایق کاری رطوبتی دارد  |
| 8    | ضخامت تمام شده دیوار بدون عایق         | 23                  | متراژ معماری در هر ۱۰۰ متر مربع ۱۳ متر به واسطه دیوارها کاهش پیدا میکند (کاهش چشمگیر متراژ مفید ساختمان) |
| 9    | ضخامت تمام شده دیوار با عایق حرارتی    | 31cm                | متراژ معماری در هر ۱۰۰ متر مربع ۱۸ متر به واسطه دیوارها کاهش پیدا میکند (کاهش چشمگیر متراژ مفید ساختمان) |
| 10   | جذب آب و چسبندگی به متریال های دیگر    | 700 L/M3            | عدم چسبندگی نما و مصالح به صورت ایمن و گیردار به دیوار   |
| 11   | پیچ پذیری                              | ضعیف                | احتمال سقوط کابینت مخصوصا در زمان زلزله  |
| 12   | استاندارد                              | ندارد               | دیوار جمع شدگی دارد و باعث ترک نازک کاری میشود   |
| 13   | تأییدیه فنی مرکز تحقیقات راه و شهرسازی | دارد                | دیوارهای ساختمان استاندارد نیست  |
| 14   | تأییدیه صوت                            | دارد                | ساختمان آسایش صوتی دارد  |

در صورت عایق بندی دیوار در اقلیم گروه ۱ (نیاز انرژی زیاد) هزینه های عایق بندی تا ۵۰ درصد نسبت به این مشخصات افزایش می یابد

نتیجه : افزایش هزینه های پنهان از جمله شاسی کشی و رابیتس کاری نما ، جمع شدگی باعث دیوار باعث بروز ترک در نازک کاری می شود

سنندج ، بلوار خضرزنده ، بالاتر از میدان ظفریه ، ساختمان جی پلاس ، طبقه اول

☎ ۰۸۷۳۳۱۲۹۵۸۲

☎ ۰۹۱۸۳۸۱۸۱۱۷

☎ ۰۹۱۹۹۵۷۰۹۷۰

🌐 www.wallax.ir

✉ info.wallax.ir

📷 wallax.ir

## مهندسی ارزش

قیمت تمام شده هر متر مربع تریدی پنل تا مرحله سفید کاری

| ردیف | موضوع                                    | واحد            | قیمت کل (تومان) |
|------|--|-----------------|-----------------|
| 1    | تریدی پنل فوم ۱۰                         | متر مربع        | 280000          |
| 2    | حمل                                      | متر مربع        | 10000           |
| 3    | میلگرد نگه دارنده دیوار                  | متر مربع        | 25000           |
| 4    | دستمزد نصب و شات                         | متر مربع        | 160000          |
| 5    | ملات ماسه و سیمان عیار ۳۰۰               | متر مربع        | 50000           |
| 6    | پروفیل دور پنجره و تیرک میانی دهانه بلند | متر مربع        | 30000           |
| 7    | هزینه جوشکاری آتیم ۶                     | متر مربع        | 25000           |
| 8    | گچ و خاک با مصالح                        | متر مربع        | 80000           |
|      | <b>مجموع</b>                             | <b>متر مربع</b> | <b>660000</b>   |

دیوار تریدی پنل با ضخامت پلی استایرن ۱۰ سانتیمتر با عایق بوده و نیازی به عایق کاری مجدد ندارد

| ردیف | موضوع                              | قیمت کل (تومان) |
|------|------------------------------------|-----------------|
| 1    | پشم سنگ یا پلی استایرن فشرده       | 0               |
| 2    | رابیتس و پیچ و رولپلاک             | 0               |
| 3    | هزینه نصب                          | 0               |
|      | <b>مجموع هزینه ها با عایق کاری</b> | <b>0</b>        |

## بررسی ارزش ملک

## ویژگی های محصول

| ردیف | موضوع                                  | بررسی        | ارزش افزوده   |
|------|--|--------------|---|
| 1    | وزن دیوار در هر ۱۰۰ متر مربع           | 15 ton       | وزن سنگین دیوارها باعث افزایش هزینه سازه و کاهش ایمنی سازه و ساختمان در حین زلزله میشود                       |
| 2    | مقاومت دیوار در برابر زلزله            | بسیار پایدار | اجرای سخت و نیاز به اکیپ متخصص  |
| 4    | مقاومت در برابر حریق                   | ضعیف         | ساختمان در مقابل حریق ایمن نیست   |
| 5    | عایق حرارت (مطابق با مبحث ۱۹)          | عایق است     | ساختمان آسایش حرارتی دارد   |
| 6    | عایق صوت                               | نیست         | ساختمان آلودگی صوتی دارد  |
| 7    | عایق رطوبت                             | است          | نیاز به عایق کاری رطوبتی ندارد  |
| 8    | ضخامت تمام شده دیوار                   | ۲۶ سانتیمتر  | متراژ مفید معماری در هر ۱۰۰ متر مربع ۱۵ متر به واسطه دیوارها کاهش پیدا میکند (کاهش چشمگیر متراژ مفید ساختمان) |
| 9    | جذب آب و چسبندگی به متریال های دیگر    | 30 L/M2      | نیاز به شاسی کشی و گیردار کردن اتصال نما به دیوار جدی است   |
| 10   | تاییدیه حرارت                          | دارد         | اجرای سخت تاسیسات   |
| 11   | پیچ پذیری                              | مناسب        | اطمینان از پایداری کابینت در زمان زلزله   |
| 12   | استاندارد                              | ندارد        | دیوارهای ساختمان استاندارد ندارد  |
| 13   | تاییدیه فنی مرکز تحقیقات راه و شهرسازی | دارد         | دیوار ساختمان در مقابل زلزله ایمن است   |
| 14   | تاییدیه صوت                            | ندارد        | ساختمان در مقابل آلودگی صوتی مصون نیست  |

در صورت عایق بندی دیوار در اقلیم گروه ۱ (نیاز انرژی زیاد) هزینه های عایق بندی تا ۵۰ درصد نسبت به این مشخصات افزایش می یابد

نتیجه : عایق حرارت مناسب و ایمنی دیوار باعث افزایش ارزش ملک و عدم آسایش حرارتی باید حل شود

تاریخ : 1402/9/20

شماره: آ / ۱۴۷

## مهندسی ارزش

قیمت تمام شده هر متر مربع پانل والاکس تا مرحله سفید کاری

| ردیف | موضوع                                      | واحد            | قیمت کل (تومان) |
|------|--|-----------------|-----------------|
| 1    | پانل ۱۲ سانتیمتر abs والاکس                | متر مربع        | 295000          |
| 2    | حمل  | متر مربع        | 20000           |
| 3    | چسب  | متر مربع        | 27000           |
| 4    | دستمز بنایی                                | متر مربع        | 100000          |
| 5    | دور ریز                                    | متر مربع        | 0               |
| 6    | والپست (نبشی کشی یاوالمش یا میلگردبستر)    | متر مربع        | 50000           |
| 7    | هزینه جوشکاری                              | متر مربع        | 25000           |
| 8    | گچ و خاک با مصالح                          | متر مربع        | 0               |
| 9    | دیوار سبک = صرفه جویی در هزینه میلگرد سازه | متر مربع        | -100000         |
|      | <b>مجموع</b>                               | <b>متر مربع</b> | <b>417000</b>   |

در صورت عایق نمودن دیوار مطابق مبحث ۱۹ برای اقلیم گروه ۲ (نیاز انرژی متوسط) موارد زیر اضافه می گردد

| ردیف | موضوع                              | قیمت کل (تومان) |
|------|------------------------------------|-----------------|
| 1    | پشم سنگ یا پلی استایرن فشرده       | 0               |
| 2    | رایبیتس و پیچ و رولپلاک            | 0               |
| 3    | هزینه نصب                          | 0               |
|      | <b>مجموع هزینه ها با عایق کاری</b> | <b>0</b>        |

## بررسی ارزش ملک

## ویژگی های محصول

| ردیف | موضوع                                  | بررسی         | ارزش افزوده  |
|------|--|---------------|--|
| 1    | وزن دیوار در هر ۱۰۰ متر مربع           | 6 ton         | وزن سبک دیوار باعث ایمن و بهینه تر شدن سازه میگردد   |
| 2    | مقاومت دیوار در برابر زلزله            | کاملا ایمن    | افزایش امنیت ساختمان در حین زلزله  |
| 4    | مقاومت در برابر حریق                   | بیش از ۴ ساعت | ساختمان در مقابل حریق ایمن است   |
| 5    | عایق حرارت (مطابق با مبحث ۱۹)          | مطابقت دارد   | ساختمان در بلند مدت کاملاً بهینه می شود  |
| 6    | عایق صوت                               | است           | ساختمان آلودگی صوتی ندارد  |
| 7    | عایق رطوبت                             | است           | پانلها رطوبت را از خود عبور نمی دهند   |
| 8    | ضخامت تمام شده دیوار                   | 19cm          | متراژ معماری در هر ۱۰۰ متر مربع ۱۱ متر به واسطه دیوارها کاهش پیدا میکند (کاهش چشمگیر متراژ مفید ساختمان) |
| 9    | ضخامت تمام شده دیوار مطابق مبحث ۱۹     | 21cm          | متراژ معماری در هر ۱۰۰ متر مربع ۱۳ متر به واسطه دیوارها کاهش پیدا میکند (کاهش چشمگیر متراژ مفید ساختمان) |
| 10   | جذب آب و چسبندگی به متریال های دیگر    | ۲۸۰ L/M3      | جذب آب استاندارد و شیارهای پنل باعث ایجاد اتصال گیرردار به نما می شود                                    |
| 11   | پیچ پذیری                              | بسیار مناسب   | اطمینان از پایداری کابینت در زمان زلزله  |
| 12   | استاندارد                              | دارد          | دیوارهای ساختمان استاندارد است   |
| 13   | تاییدیه فنی مرکز تحقیقات راه و شهرسازی | دارد          | دیوارهای ساختمان استاندارد است   |
| 14   | تاییدیه صوت و حرارت                    | دارد          | ساختمان آسایش صوتی و حرارتی دارد   |

در صورت استفاده دیوار والاکس در اقلیم گروه ۱ (نیاز انرژی زیاد) باید از والاکس abs ویژه استفاده کرد

نتیجه : افزایش ارزش ملک - قدرت نقد شوندگی بالا - افزایش اعتبار روز افزون سازنده

📍 **سنندج ، بلوار خضرزنده ، بالاتر از میدان ظفریه ، ساختمان جی پلاس ، طبقه اول**

☎ ۰۸۷۳۳۱۲۹۵۸۲

☎ ۰۹۱۸۳۸۱۸۱۱۷

☎ ۰۹۱۹۹۵۷۰۹۷۰

🌐 www.wallax.ir

✉ info.wallax.ir

📷 wallax.ir

## مهندسی ارزش

قیمت تمام شده هر متر مربع آجر فشاری تا مرحله سفید کاری

| ردیف | موضوع                                    | واحد            | قیمت کل (تومان) |
|------|--|-----------------|-----------------|
| 1    | آجر فشاری                                | متر مربع        | 175000          |
| 2    | حمل                                      | متر مربع        | 10000           |
| 3    | ملات ماسه و سیمان                        | متر مربع        | 40000           |
| 4    | دستمزد بنایی                             | متر مربع        | 150000          |
| 5    | پرت و دور ریز                            | متر مربع        | 0               |
| 6    | والپست (نیشی کشی یاوالمش یا میلگرد بستر) | متر مربع        | 100000          |
| 7    | هزینه جوشکاری آئیم ۶                     | متر مربع        | 25000           |
| 8    | گچ و خاک با مصالح                        | متر مربع        | 80000           |
| 9    | هزینه مازاد میلگرد در سازه               | متر مربع        | 150000          |
|      | <b>مجموع</b>                             | <b>متر مربع</b> | <b>730000</b>   |

دیوار ترییدی پنل با ضخامت پلی استایرن ۱۰ سانتیمتر با عایق بوده و نیازی به عایق کاری مجدد ندارد

| ردیف | موضوع                              | قیمت کل (تومان) |
|------|------------------------------------|-----------------|
| 1    | پشم سنگ یا پلی استایرن فشرده       | 150000          |
| 2    | رابیتس و پیچ و رولپلاک             | 80000           |
| 3    | هزینه نصب                          | 50000           |
|      | <b>مجموع هزینه ها با عایق کاری</b> | <b>1010000</b>  |

## بررسی ارزش ملک

## ویژگی های محصول

| ردیف | موضوع                                  | بررسی                  | ارزش افزوده   |
|------|--|------------------------|---|
| 1    | وزن دیوار در هر ۱۰۰ متر مربع           | 35 ton                 | وزن بسیار سنگین دیوارها باعث افزایش هزینه سازه و کاهش ایمنی ساختمان در حین زلزله میشود                        |
| 2    | مقاومت دیوار در برابر زلزله            | ضعیف                   | کاهش امنیت دیوار و ملک در حین زلزله   |
| 4    | مقاومت در برابر حریق                   | متوسط                  | ساختمان در مقابل حریق ایمن است  |
| 5    | عایق حرارت (مطابق با مبحث ۱۹)          | نیاز به عایق کاری دارد | با عایق کاری ساختمان در بلند مدت بهینه می شود   |
| 6    | عایق صوت                               | نیست                   | ساختمان آلودگی صوتی دارد  |
| 7    | عایق رطوبت                             | است                    | نیاز به عایق کاری رطوبتی دارد   |
| 8    | ضخامت تمام شده دیوار بدون عایق         | 30 cm                  | مترائ مفید معماری در هر ۱۰۰ متر مربع ۱۸ متر به واسطه دیوارها کاهش پیدا میکند (کاهش چشمگیر مترائ مفید ساختمان) |
| 9    | ضخامت تمام شده دیوار مطابق مبحث ۱۹     | 37 cm                  | مترائ مفید معماری در هر ۱۰۰ متر مربع ۲۲ متر به واسطه دیوارها کاهش پیدا میکند (کاهش چشمگیر مترائ مفید ساختمان) |
| 10   | جذب آب و چسبندگی به متریال های دیگر    | 450 L/M3               | جنس خاکی دیوار اتصال ایمنی با ملات نما به وجود نمی آورد   |
| 11   | استاندارد                              | ندارد                  | دیوارهای ساختمان استاندارد نیست   |
| 12   | تاییدیه فنی مرکز تحقیقات راه و شهرسازی | ندارد                  | ساختمان مطابق تکنولوژی روز نیست   |
| 13   | تاییدیه صوت و حرارت                    | ندارد                  | ساختمان آسایش صوتی و حرارتی ندارد   |

در صورت عایق بندی دیوار در اقلیم گروه ۱ (نیاز انرژی زیاد) هزینه های عایق بندی تا ۵۰ درصد نسبت به این مشخصات افزایش می یابد

نتیجه : ایمنی ساختمان ضعیف - کاهش ارزش ملک - نقد شونندگی ضعیف .

📍 سنندج ، بلوار خضرزنده ، بالاتر از میدان ظفریه ، ساختمان جی پلاس ، طبقه اول

☎ ۰۸۷۳۳۱۲۹۵۸۲

📞 ۰۹۱۸۳۸۱۸۱۱۷

📞 ۰۹۱۹۹۵۷۰۹۷۰

🌐 www.wallax.ir

✉ info.wallax.ir

📷 wallax.ir