نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

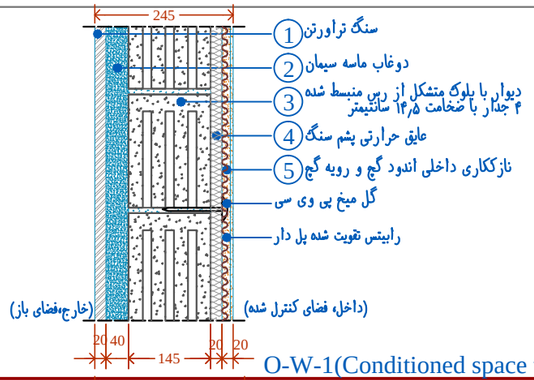
مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

توضیحات

طایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روشی طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۲-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری طایق حرارتی: داخل
اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح	
ناظر	
مجری	
کنترل	
کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین	گروه انطباق نقشه
نام مالک	
پلاک ثبتی	
نشانی ملک	
شماره نقشه	Energy.Det 0 1

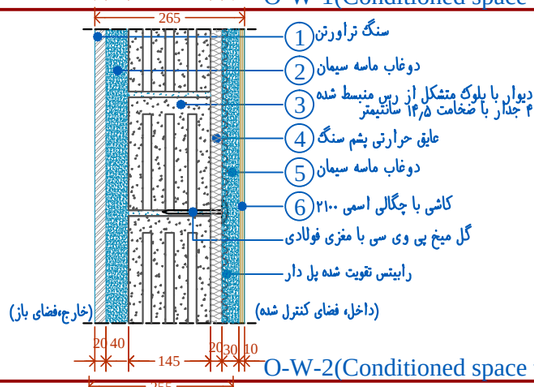


O-W-1(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تائیدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بلوک‌های متشکل رس منبسط شده(عرض ۱۴.۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) چهار جدار(شبیه سازی شده)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۴۵	۰.۵۹۵۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
لایه داخلی ۵	اندود گچ با رویه سفیدکاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۲۴۵	۱.۱۳۳۳
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۳.۹۸

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

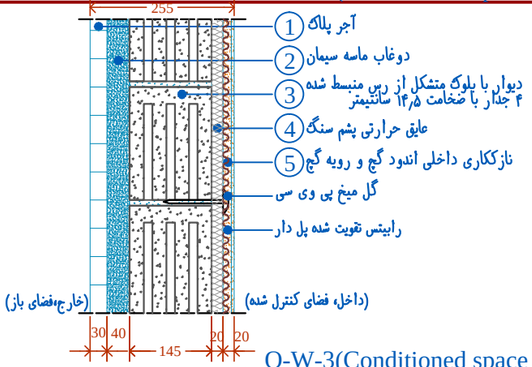


O-W-2(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تائیدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بلوک‌های متشکل رس منبسط شده(عرض ۱۴.۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) چهار جدار(شبیه سازی شده)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۴۵	۰.۵۹۵۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۲۶۵	۱.۱۴۰۰
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۴.۵۹

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

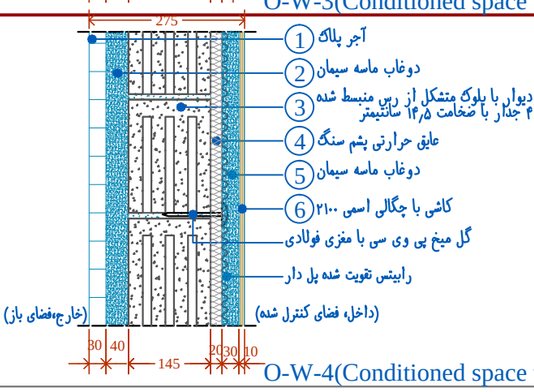


O-W-3(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تائیدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	آجر پلاک در نما		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰	۰.۰۳۰۰
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بلوک‌های متشکل رس منبسط شده(عرض ۱۴.۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) چهار جدار(شبیه سازی شده)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۴۵	۰.۵۹۵۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
لایه داخلی ۵	اندود گچ با رویه سفیدکاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۲۵۵	۱.۱۵۴۶
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۵.۹۳

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.



O-W-4(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تائیدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	آجر پلاک در نما		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰	۰.۰۳۰۰
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بلوک‌های متشکل رس منبسط شده(عرض ۱۴.۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) چهار جدار(شبیه سازی شده)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۴۵	۰.۵۹۵۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۲۷۵	۱.۱۶۱۳
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۶.۵۴

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

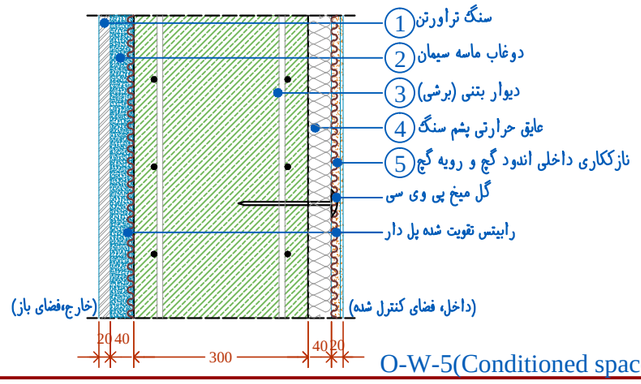
نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندسی ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

توضیحات

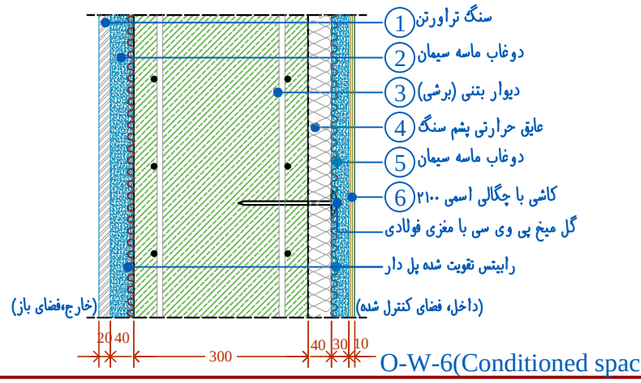
عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۲-۱ مبحث ۱۹ چهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: داخل
اقلیم مورد طراحی: 0B



O-W-5(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بتن با سنگدانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۰۰	۰.۱۵۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۴۰	۰.۹۰۹۱
لایه داخلی ۵	اندود گچ با رویه سفیدکاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۴۲۰	۱.۱۴۲۹
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۴.۸۵

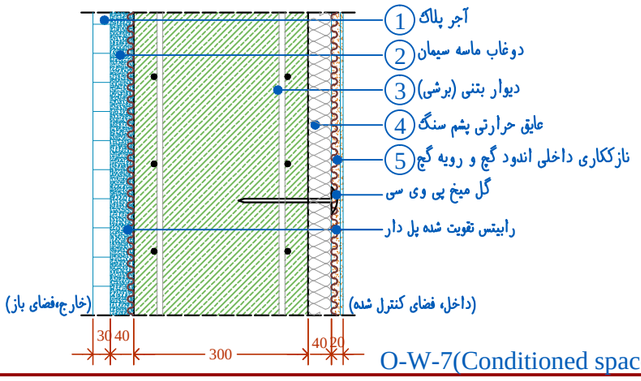
در این جزئیات ضخامت لایه عایق حرارتی برای دیوار برشی از ضخامت ۲۰ تا ۳۰ سانتی متر یکسان می باشد



O-W-6(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بتن با سنگدانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۰۰	۰.۱۵۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۴۰	۰.۹۰۹۱
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۴۴۰	۱.۱۴۹۶
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۵.۴۶

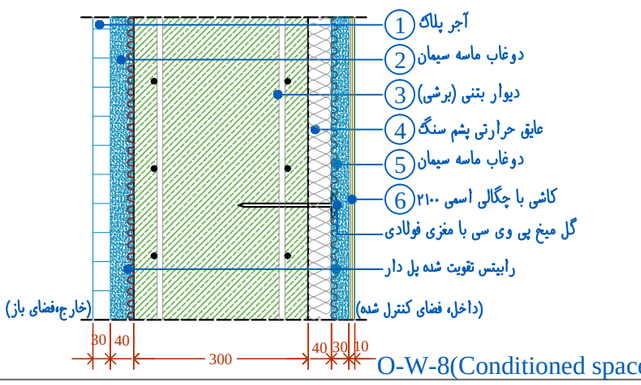
در این جزئیات ضخامت لایه عایق حرارتی برای دیوار برشی از ضخامت ۲۰ تا ۳۰ سانتی متر یکسان می باشد



O-W-7(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	آجر پلاک در نما		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰	۰.۰۳۰۰
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بتن با سنگدانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۰۰	۰.۱۵۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۴۰	۰.۹۰۹۱
لایه داخلی ۵	اندود گچ با رویه سفیدکاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۴۳۰	۱.۱۶۴۲
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۶.۸۱

در این جزئیات ضخامت لایه عایق حرارتی برای دیوار برشی از ضخامت ۲۰ تا ۳۰ سانتی متر یکسان می باشد



O-W-8(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	آجر پلاک در نما		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰	۰.۰۳۰۰
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بتن با سنگدانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۰۰	۰.۱۵۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۴۰	۰.۹۰۹۱
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۴۵۰	۱.۱۷۰۹
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۷.۴۲

در این جزئیات ضخامت لایه عایق حرارتی برای دیوار برشی از ضخامت ۲۰ تا ۳۰ سانتی متر یکسان می باشد

طراح

ناظر

مجری

کنترل

کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین

گروه انطباق نقشه

نام مالک

پلاک ثبتی

نشانی ملک

شماره نقشه | Energy.Det | 0 | 2 |

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست

تهیه شده توسط: مهندسی ابرج حیاتی

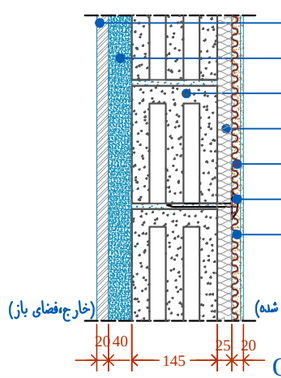
مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

توضیحات

طایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۷-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: داخل
اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح	
ناظر	
مجری	
کنترل	
کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین	گروه انطباق نقشه
نام مالک	
پلاک ثبتی	
نشانی ملک	
شماره نقشه	Energy.Det 0 3

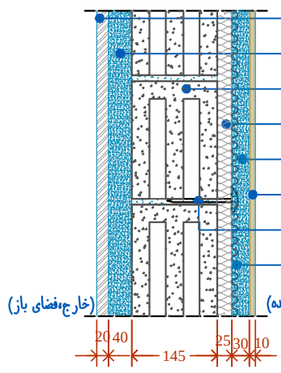


O-W-9(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بلوک‌های متشکل رس منبسط شده(عرض ۱۴٫۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار(شبیه سازی شده)		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	_	۱۴۵	۰.۴۸۵۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۰.۰۴۴	۲۵	۰.۵۶۸۲
لایه داخلی ۵	اندود گچ با رویه سفیدکاری		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					**۲۵۰**	**۱.۱۳۷۰**
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						**۱۰۴.۳۱**

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

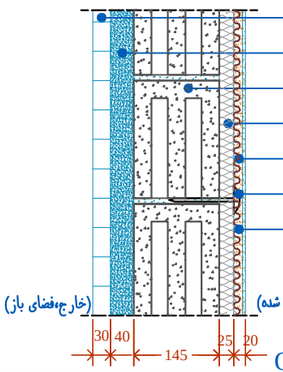


O-W-10(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بلوک‌های متشکل رس منبسط شده(عرض ۱۴٫۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار(شبیه سازی شده)		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	_	۱۴۵	۰.۴۸۵۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۰.۰۴۴	۲۵	۰.۵۶۸۲
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی یا چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
	کل جداره					**۲۷۰**	**۱.۱۴۳۶**
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						**۱۰۴.۹۲**

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

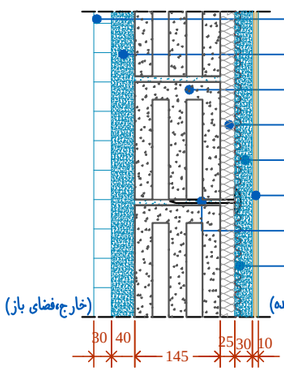


O-W-11(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	آجر پلاک در نما		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	_	۳۰	۰.۰۳۰۰
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بلوک‌های متشکل رس منبسط شده(عرض ۱۴٫۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار(شبیه سازی شده)		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	_	۱۴۵	۰.۴۸۵۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۰.۰۴۴	۲۵	۰.۵۶۸۲
لایه داخلی ۵	اندود گچ با رویه سفیدکاری		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					**۲۶۰**	**۱.۱۵۸۳**
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						**۱۰۶.۲۶**

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.



O-W-12(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

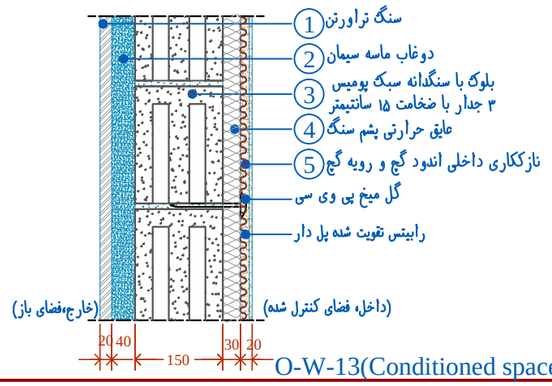
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	آجر پلاک در نما		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	_	۳۰	۰.۰۳۰۰
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بلوک‌های متشکل رس منبسط شده(عرض ۱۴٫۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار(شبیه سازی شده)		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	_	۱۴۵	۰.۴۸۵۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۰.۰۴۴	۲۵	۰.۵۶۸۲
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی یا چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
	کل جداره					**۲۸۰**	**۱.۱۶۴۹**
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						**۱۰۶.۸۸**

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه



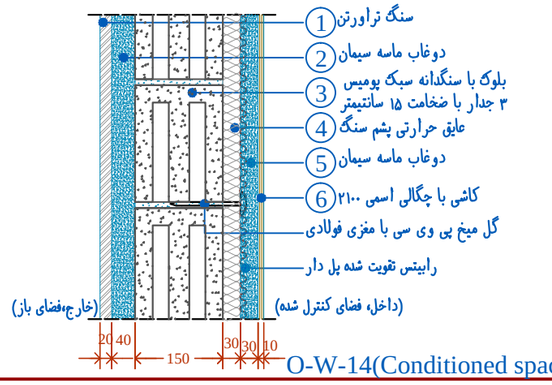
O-W-13(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بلوک‌های با سنگدانه سبک پومیس(عرض ۱۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۴۱۸۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۰	۰.۶۸۱۸
لایه داخلی ۵	اندود گچ با رویه سفیدکاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۲۶۰	۱.۱۸۳۶
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۸.۵۹

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

توضیحات

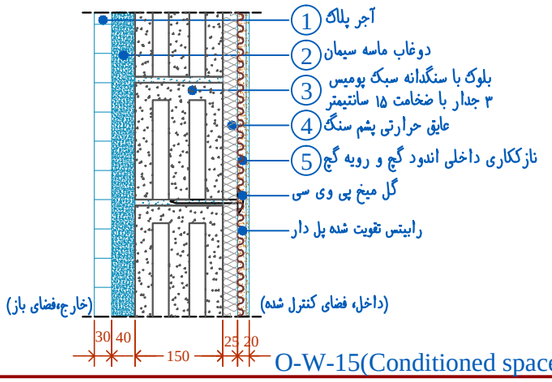
عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۲-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: داخل
اقلیم مورد طراحی: 0B



O-W-14(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بلوک‌های با سنگدانه سبک پومیس(عرض ۱۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۴۱۸۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۰	۰.۶۸۱۸
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۲۸۰	۱.۱۹۰۳
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۹.۲۰

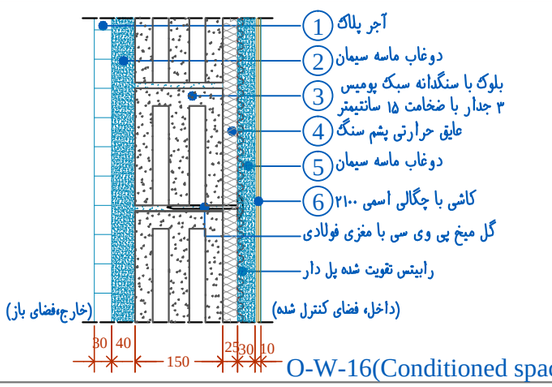
مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.



O-W-15(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	آجر پلاک در نما		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰	۰.۰۳۰۰
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بلوک‌های با سنگدانه سبک پومیس(عرض ۱۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۴۱۸۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۵	۰.۵۶۸۲
لایه داخلی ۵	اندود گچ با رویه سفیدکاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۲۶۵	۱.۰۹۱۳
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۰.۱۲

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.



O-W-16(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	آجر پلاک در نما		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰	۰.۰۳۰۰
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بلوک‌های با سنگدانه سبک پومیس(عرض ۱۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۴۱۸۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۵	۰.۵۶۸۲
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۲۸۵	۱.۰۹۷۹
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۰.۷۳

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

طراح

ناظر

مجری

کنترل

کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین

گروه انطباق نقشه

نام مالک

پلاک ثبتی

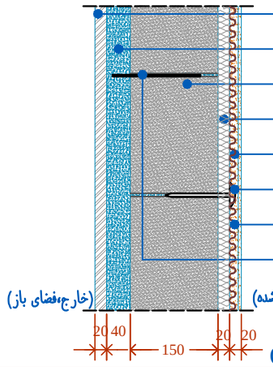
نشانی ملک

شماره نقشه | Energy.Det | 0 | 4

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه



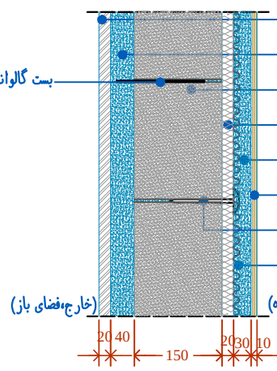
O-W-17(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تابیدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بلوک‌های متشکل از بتن هوادار اتو کلاو شده چگالی اسمی ۵۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۱۸	۱۵۰	۰.۸۳۳۳
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
لایه داخلی ۵	اندود گچ با رویه سفیدکاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۲۵۰	۱.۳۷۱۷
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۲۵.۸۴

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های بتن هوادار اتوکلاو شده بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

توضیحات

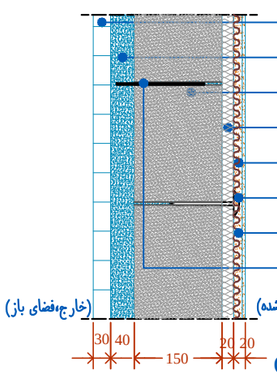
عایق کاری حرارتی جداره‌های غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۲-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: داخل
اقلیم مورد طراحی: 0B



O-W-18(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تابیدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بلوک‌های متشکل از بتن هوادار اتو کلاو شده چگالی اسمی ۵۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۱۸	۱۵۰	۰.۸۳۳۳
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۲۷۰	۱.۳۷۸۳
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۲۶.۴۵

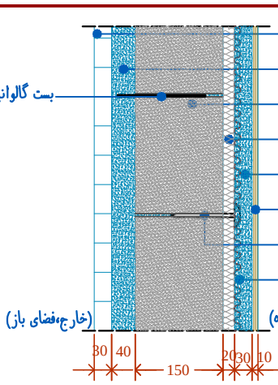
مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های بتن هوادار اتوکلاو شده بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.



O-W-19(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تابیدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	آجر پلاک در نما		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰	۰.۰۳۰۰
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بلوک‌های متشکل از بتن هوادار اتو کلاو شده چگالی اسمی ۵۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۱۸	۱۵۰	۰.۸۳۳۳
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۲۶۰	۱.۳۹۳۰
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۲۷.۸۰

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های بتن هوادار اتوکلاو شده بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.



O-W-20(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تابیدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	آجر پلاک در نما		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰	۰.۰۳۰۰
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بلوک‌های متشکل از بتن هوادار اتو کلاو شده چگالی اسمی ۵۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۱۸	۱۵۰	۰.۸۳۳۳
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۲۸۰	۱.۳۹۹۶
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۲۸.۴۱

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های بتن هوادار اتوکلاو شده بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

طراح	
ناظر	
مجری	
کنترل	
کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین	گروه انطباق نقشه
نام مالک	
پلاک ثبتی	
نشانی ملک	
شماره نقشه	Energy.Det 0 5

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

توضیحات

عایق کاری حرارتی جداره‌های غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۷-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: همگن
اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح

ناظر

مجری

کنترل

کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین

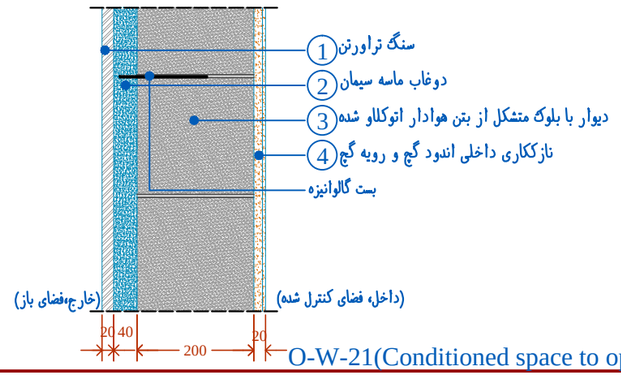
گروه انطباق نقشه

نام مالک

پلاک ثبتی

نشانی ملک

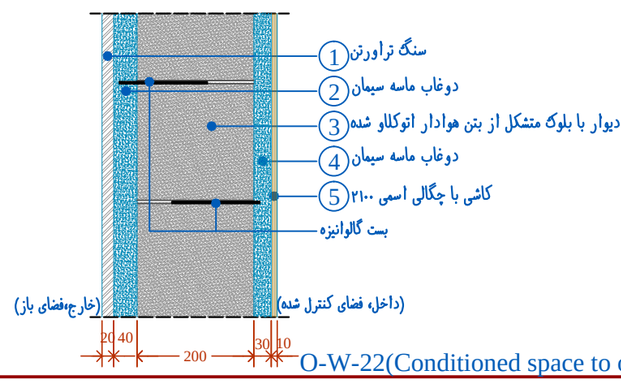
شماره نقشه | Energy.Det | 0 | 6



O-W-21(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت d(mm)	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بلوک‌های متشکل از بتن هوادار اتو کلاو شده چگالی اسمی ۵۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۱۸	۲۰۰	۱.۱۱۱۱
لایه داخلی ۴	اندود گچ یا رویه سفیدکاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					**۲۸۰**	**۱.۱۹۴۹**
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ ۵ ۱ چند درصد است؟							**۱۰۹.۶۲**

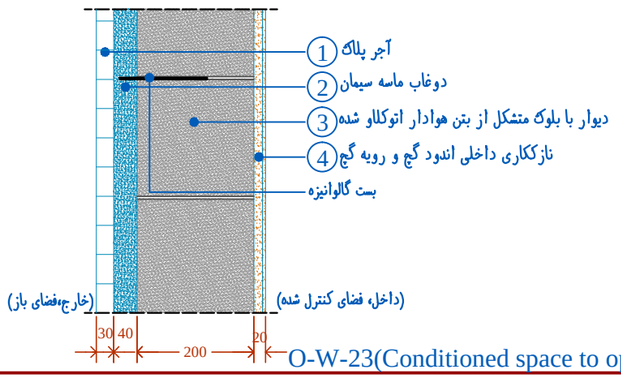
مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های بتن هوادار اتوکلاو شده بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.



O-W-22(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت d(mm)	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بلوک‌های متشکل از بتن هوادار اتو کلاو شده چگالی اسمی ۵۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۱۸	۲۰۰	۱.۱۱۱۱
۴	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۵	سفال، کاشی یا چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
	کل جداره					**۳۰۰**	**۱.۲۰۱۶**
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							**۱۱۰.۲۴**

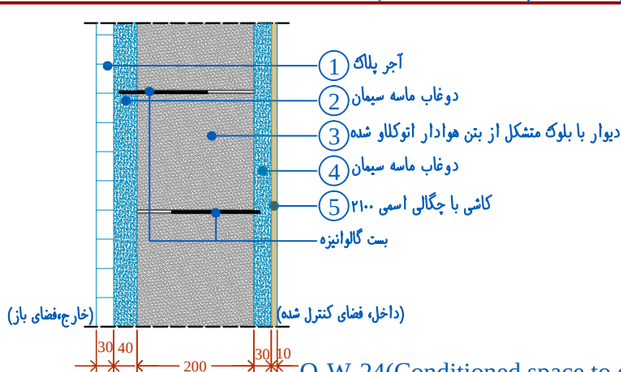
مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های بتن هوادار اتوکلاو شده بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.



O-W-23(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت d(mm)	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	آجر پلاک در نما		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰	۰.۰۳۰۰
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بلوک‌های متشکل از بتن هوادار اتو کلاو شده چگالی اسمی ۵۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۱۸	۲۰۰	۱.۱۱۱۱
لایه داخلی ۴	اندود گچ یا رویه سفیدکاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					**۲۹۰**	**۱.۲۱۶۲**
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							**۱۱۱.۵۸**

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های بتن هوادار اتوکلاو شده بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.



O-W-24(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت d(mm)	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	آجر پلاک در نما		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰	۰.۰۳۰۰
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بلوک‌های متشکل از بتن هوادار اتو کلاو شده چگالی اسمی ۵۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۱۸	۲۰۰	۱.۱۱۱۱
۴	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۵	سفال، کاشی یا چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
	کل جداره					**۳۱۰**	**۱.۲۲۲۹**
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							**۱۱۲.۱۹**

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های بتن هوادار اتوکلاو شده بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست

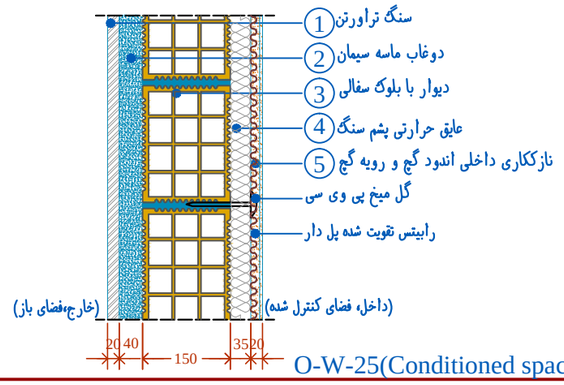
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

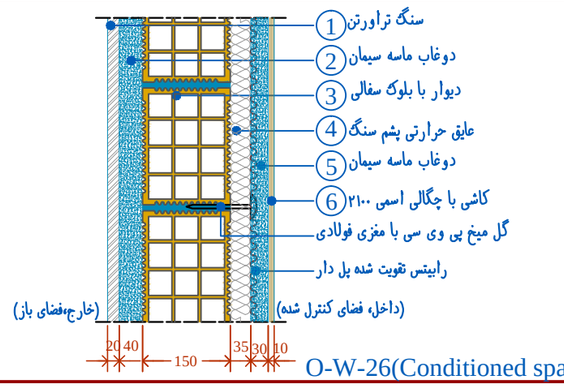
توضیحات

عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۷-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: داخل
اقلیم مورد طراحی: 0B



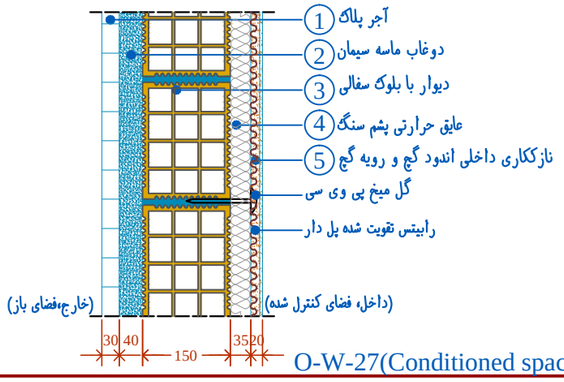
O-W-25(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر						
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بلوک سفالی		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	_	۱۵۰	۰.۳۰۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۰.۰۴۴	۳۵	۰.۷۹۵۵
لایه داخلی ۵	اندود گچ با رویه سفیدکاری		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۲۶۵	۱.۱۷۹۲
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۸.۱۹



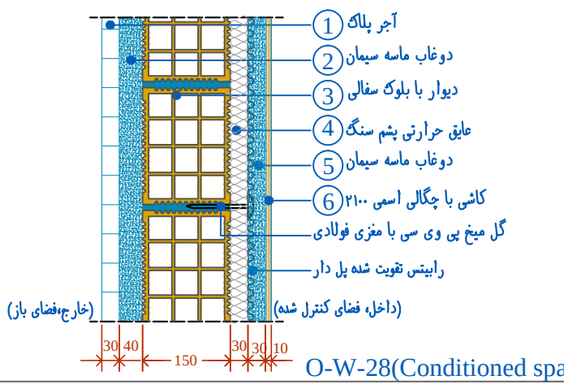
O-W-26(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر						
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بلوک سفالی		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	_	۱۵۰	۰.۳۰۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۰.۰۴۴	۳۵	۰.۷۹۵۵
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۲۸۵	۱.۱۸۵۹
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۸.۸۰



O-W-27(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر						
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	آجر پلاک در نما		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	_	۳۰	۰.۰۳۰۰
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بلوک سفالی		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	_	۱۵۰	۰.۳۰۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۰.۰۴۴	۳۵	۰.۷۹۵۵
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۲۷۵	۱.۲۰۰۵
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۱۰.۱۴



O-W-28(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر						
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	آجر پلاک در نما		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	_	۳۰	۰.۰۳۰۰
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بلوک سفالی		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	_	۱۵۰	۰.۳۰۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۰.۰۴۴	۳۰	۰.۶۸۱۸
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۲۹۰	۱.۰۹۳۶
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۰.۳۳

طراح

ناظر

مجری

کنترل

کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین

گروه انطباق نقشه

نام مالک

پلاک ثبتی

نشانی ملک

شماره نقشه | Energy.Det | 0 | 7

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

توضیحات

طبق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۲-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: خارج
اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح

ناظر

مجری

کنترل

کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین

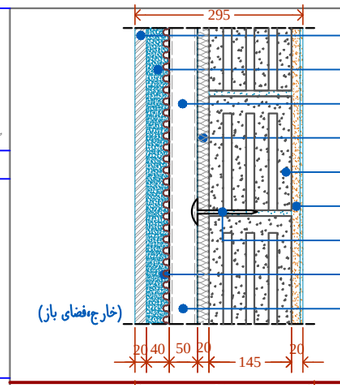
گروه انطباق نقشه

نام مالک

پلاک ثبتی

نشانی ملک

شماره نقشه		Energy.Det	0	8

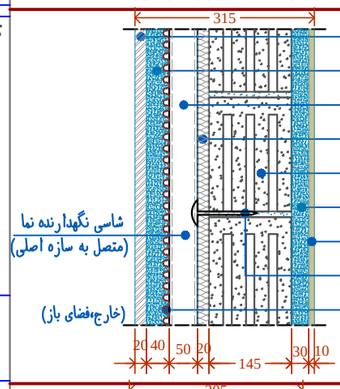


O-W-29(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تابیدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۵۰	۰.۱۸۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۵	بلوک‌های متشکل رس منبسط شده(عرض ۱۴٫۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) چهار جدار(شبیه سازی شده)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۴۵	۰.۵۹۵۰
لایه داخلی ۶	اندود گچ با رویه سفیدکاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					۲۹۵	۱.۳۱۳۳
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						۱۲۰.۴۹

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

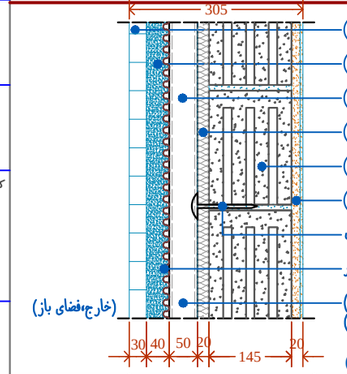


O-W-30(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تابیدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۵۰	۰.۱۸۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۵	بلوک‌های متشکل رس منبسط شده(عرض ۱۴٫۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) چهار جدار(شبیه سازی شده)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۴۵	۰.۵۹۵۰
۶	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۷	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
	کل جداره					۳۱۵	۱.۳۲۰۰
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						۱۲۱.۱۰

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

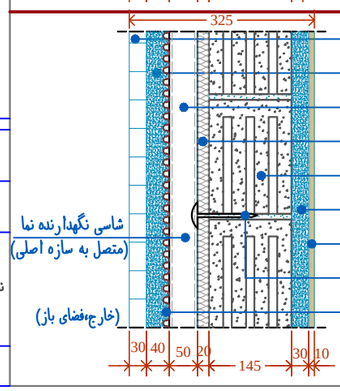


O-W-31(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تابیدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	آجر پلاک در نما		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰	۰.۰۳۰۰
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۵۰	۰.۱۸۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۵	بلوک‌های متشکل رس منبسط شده(عرض ۱۴٫۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) چهار جدار(شبیه سازی شده)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۴۵	۰.۵۹۵۰
لایه داخلی ۶	اندود گچ با رویه سفیدکاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					۳۰۵	۱.۳۳۴۶
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						۱۲۲.۴۴

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.



O-W-32(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تابیدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	آجر پلاک در نما		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰	۰.۰۳۰۰
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۵۰	۰.۱۸۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۵	بلوک‌های متشکل رس منبسط شده(عرض ۱۴٫۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) چهار جدار(شبیه سازی شده)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۴۵	۰.۵۹۵۰
۶	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۷	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
	کل جداره					۳۲۵	۱.۳۴۱۳
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						۱۲۳.۰۶

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندسی ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

توضیحات

عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۲-۱ مبحث ۱۹ چهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: خارج
اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح

ناظر

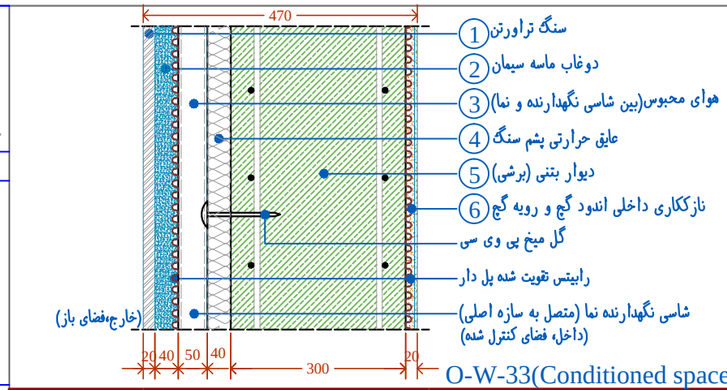
مجری

کنترل

کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین	گروه انطباق نقشه

نام مالک	
پلاک ثبتی	
نشانی ملک	

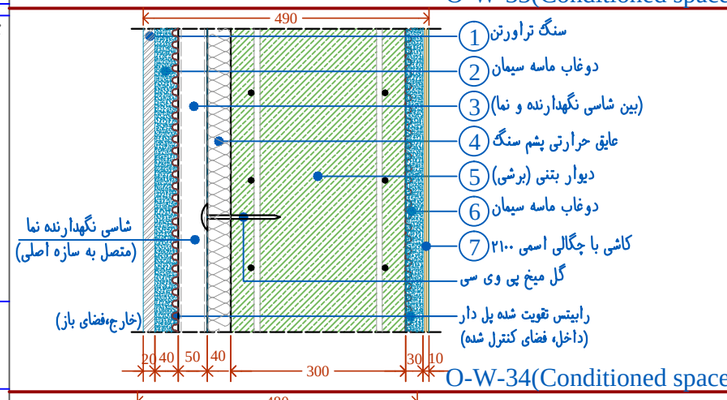
شماره نقشه		Energy.Det	0	9	



O-W-33(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر						
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۵۰	۰.۱۸۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۴۰	۰.۹۰۹۱
۵	بتن با سنگ‌دانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۰۰	۰.۱۵۰۰
لایه داخلی ۶	اندود گچ با رویه سفیدکاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۴۷۰	۱.۳۲۲۹
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۲۱.۳۶

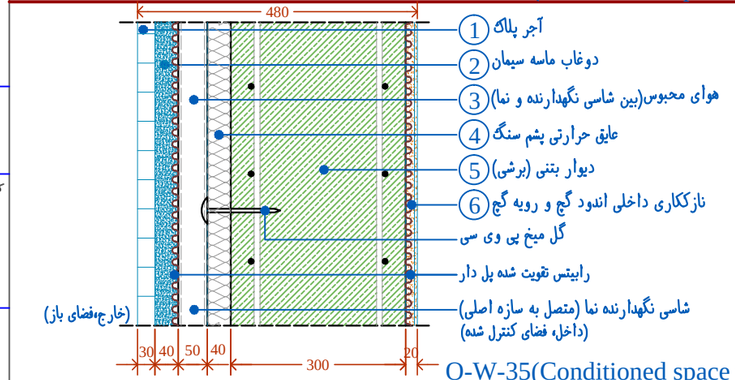
در این جزئیات ضخامت لایه عایق حرارتی برای دیوار برشی از ضخامت ۲۰ تا ۳۰ سانتی متر یکسان می باشد.



O-W-34(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر						
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۵۰	۰.۱۸۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۴۰	۰.۹۰۹۱
۵	بتن با سنگ‌دانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۰۰	۰.۱۵۰۰
۶	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۷	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۴۹۰	۱.۳۲۹۶
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۲۱.۹۸

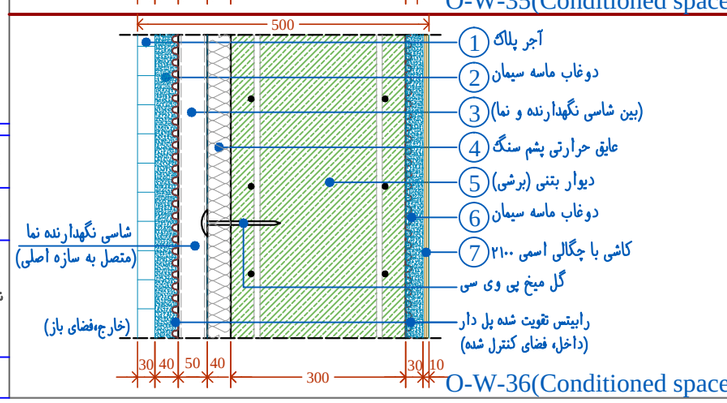
در این جزئیات ضخامت لایه عایق حرارتی برای دیوار برشی از ضخامت ۲۰ تا ۳۰ سانتی متر یکسان می باشد.



O-W-35(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر						
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	آجر پلاک در نما		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰	۰.۰۳۰۰
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۵۰	۰.۱۸۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۴۰	۰.۹۰۹۱
۵	بتن با سنگ‌دانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۰۰	۰.۱۵۰۰
لایه داخلی ۶	اندود گچ با رویه سفیدکاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۴۸۰	۱.۳۴۴۲
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۲۳.۳۲

در این جزئیات ضخامت لایه عایق حرارتی برای دیوار برشی از ضخامت ۲۰ تا ۳۰ سانتی متر یکسان می باشد.



O-W-36(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر						
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	آجر پلاک در نما		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰	۰.۰۳۰۰
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۵۰	۰.۱۸۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۴۰	۰.۹۰۹۱
۵	بتن با سنگ‌دانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۰۰	۰.۱۵۰۰
۶	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۷	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۵۰۰	۱.۳۵۰۹
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۲۳.۹۳

در این جزئیات ضخامت لایه عایق حرارتی برای دیوار برشی از ضخامت ۲۰ تا ۳۰ سانتی متر یکسان می باشد.

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

توضیحات

عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۲-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: خارج
اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح

ناظر

مجری

کنترل

کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین

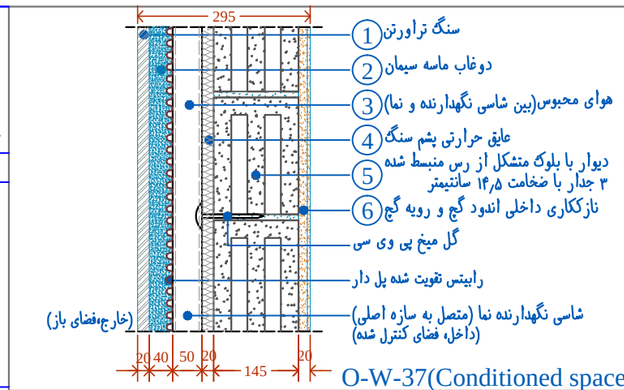
گروه انطباق نقشه

نام مالک

پلاک ثبتی

نشانی ملک

شماره نقشه | Energy.Det | 1 | 0

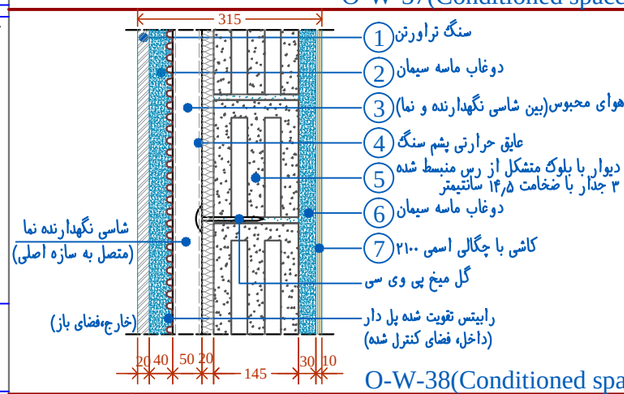


O-W-37(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۵۰	۰.۱۸۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۵	بلوک‌های متشکل رس منبسط شده(عرض ۱۴٫۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار(شبیه سازی شده)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۴۵	۰.۴۸۵۰
لایه داخلی ۶	اندود گچ با رویه سفیدکاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					۲۹۵	۱.۲۰۳۳
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						۱۱۰.۴۰

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

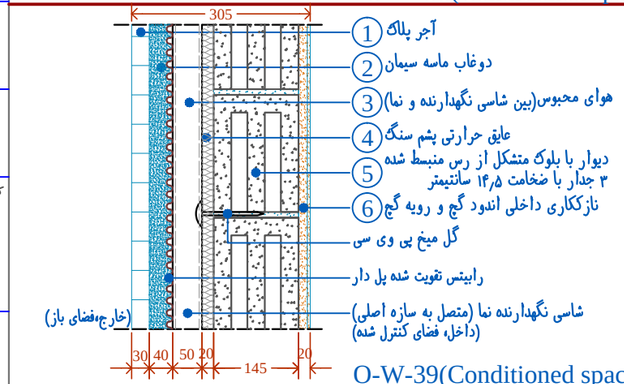


O-W-38(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۵۰	۰.۱۸۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۵	بلوک‌های متشکل رس منبسط شده(عرض ۱۴٫۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار(شبیه سازی شده)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۴۵	۰.۴۸۵۰
۶	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۷	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
	کل جداره					۳۱۵	۱.۲۱۰۰
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						۱۱۱.۰۱

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

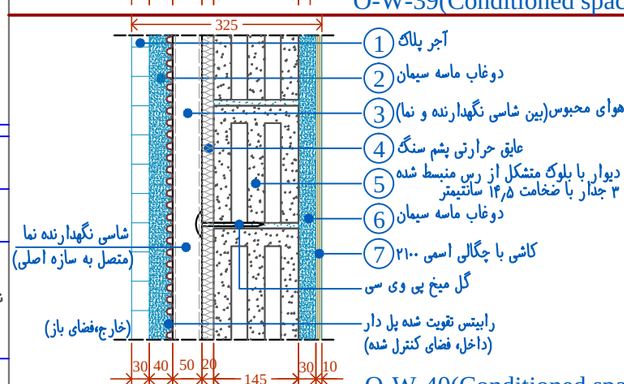


O-W-39(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	آجر پلاک در نما		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰	۰.۰۳۰۰
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۵۰	۰.۱۸۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۵	بلوک‌های متشکل رس منبسط شده(عرض ۱۴٫۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار(شبیه سازی شده)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۴۵	۰.۴۸۵۰
۶	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۷	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
	کل جداره					۳۰۵	۱.۲۲۴۶
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						۱۱۲.۳۵

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.



O-W-40(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	آجر پلاک در نما		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰	۰.۰۳۰۰
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۵۰	۰.۱۸۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۵	بلوک‌های متشکل رس منبسط شده(عرض ۱۴٫۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار(شبیه سازی شده)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۴۵	۰.۴۸۵۰
۶	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۷	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
	کل جداره					۳۲۵	۱.۲۳۱۳
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						۱۱۲.۹۶

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

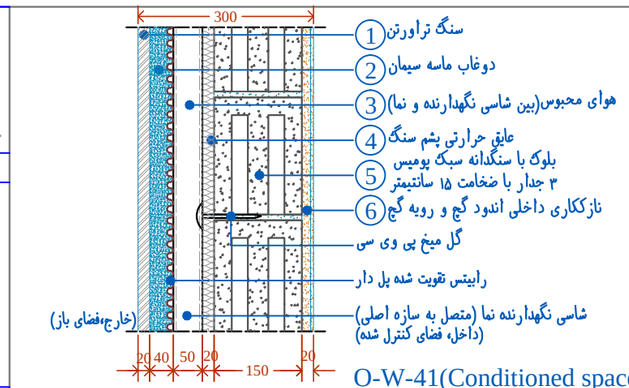
نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

توضیحات

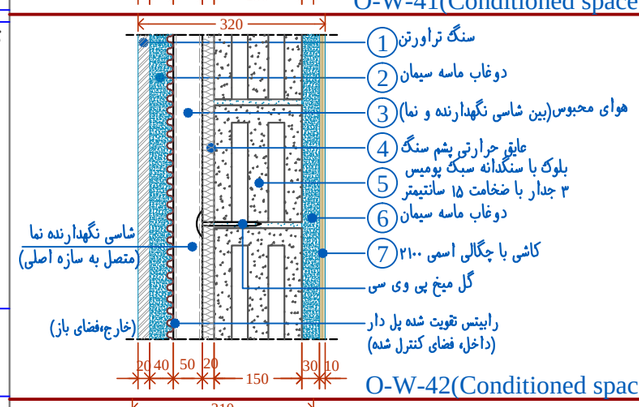
عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۲-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: خارج
اقلیم مورد طراحی: 0B



O-W-41(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر						
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۵۰	۰.۱۸۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۵	بلوک‌های با سنگدانه سبک پومیس(عرض ۱۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۴۱۸۰
لایه داخلی ۶	اندود گچ با رویه سفیدکاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۳۰۰	۱.۱۳۶۳
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۴.۲۵

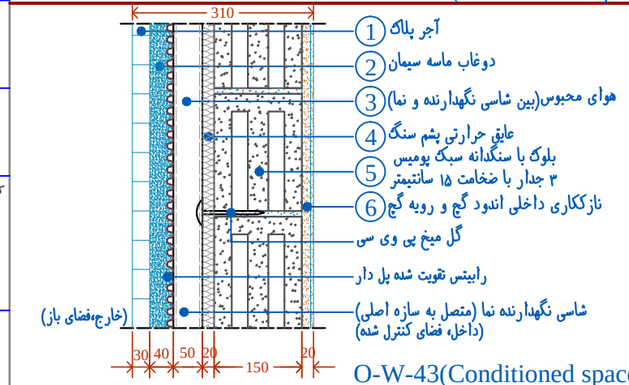
مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.



O-W-42(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر						
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۵۰	۰.۱۸۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۵	بلوک‌های با سنگدانه سبک پومیس(عرض ۱۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۴۱۸۰
۶	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۷	سفال، کاشی یا چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۳۲۰	۱.۱۴۳۰
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۴.۸۶

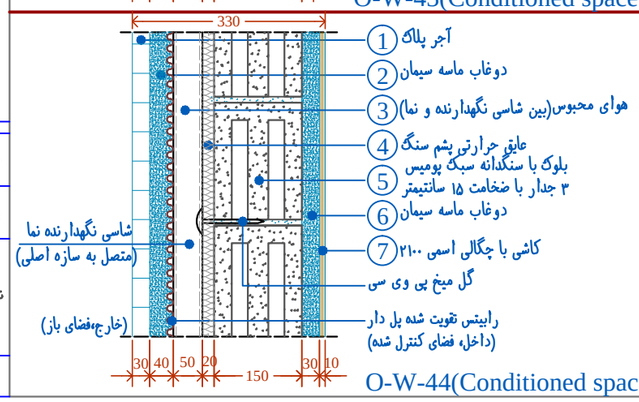
مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.



O-W-43(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر						
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	آجر پلاک در نما		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰	۰.۰۳۰۰
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۵۰	۰.۱۸۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۵	بلوک‌های با سنگدانه سبک پومیس(عرض ۱۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۴۱۸۰
لایه داخلی ۶	اندود گچ با رویه سفیدکاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۳۱۰	۱.۱۵۷۶
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۶.۲۰

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.



O-W-44(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر						
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	آجر پلاک در نما		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰	۰.۰۳۰۰
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۵۰	۰.۱۸۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۵	بلوک‌های با سنگدانه سبک پومیس(عرض ۱۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۴۱۸۰
۶	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۷	سفال، کاشی یا چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۳۳۰	۱.۱۶۴۳
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۶.۸۲

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

طراح

ناظر

مجری

کنترل

کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین

گروه انطباق نقشه

نام مالک

پلاک ثبتی

نشانی ملک

شماره نقشه		Energy.Det	1	1

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

توضیحات

طایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۲-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری طایق حرارتی: خارج
اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح

ناظر

مجری

کنترل

کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین

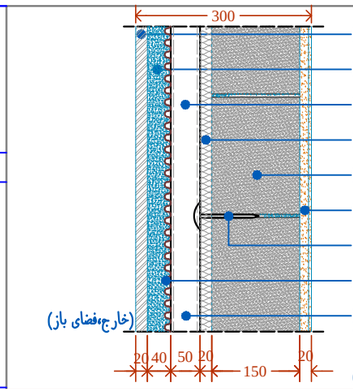
گروه انطباق نقشه

نام مالک

پلاک ثبتی

نشانی ملک

شماره نقشه | Energy.Det | 1 | 2

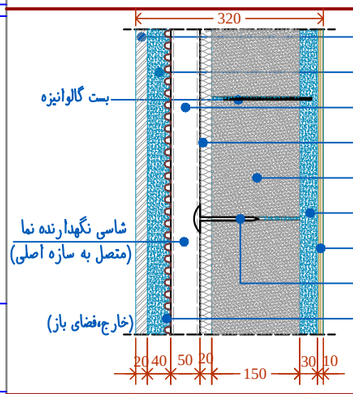


O-W-45(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۵۰	۰.۱۸۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۵	بلوک‌های متشکل از بتن هوادار اتو کلاو شده چگالی اسمی ۵۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۱۸	۱۵۰	۰.۸۳۳۳
لایه داخلی ۶	اندود گچ با رویه سفیدکاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۳۰۰	۱.۵۵۱۷
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۴۲.۳۵

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های بتن هوادار اتوکلاو شده بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

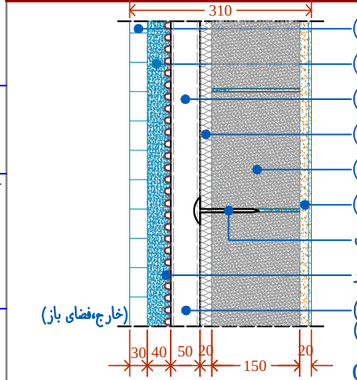


O-W-46(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۵۰	۰.۱۸۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۵	بلوک‌های متشکل از بتن هوادار اتو کلاو شده چگالی اسمی ۵۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۱۸	۱۵۰	۰.۸۳۳۳
۶	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۷	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۳۲۰	۱.۵۵۸۳
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ ۵ ۱ چند درصد است؟							۱۴۲.۹۷

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های بتن هوادار اتوکلاو شده بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

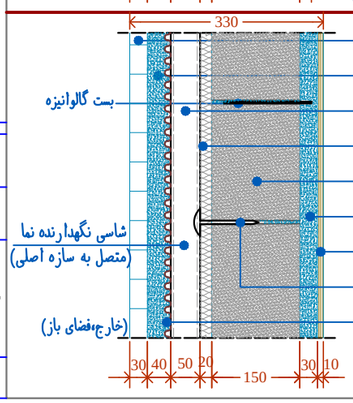


O-W-47(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	آجر پلاک در نما		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰	۰.۰۳۰۰
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۵۰	۰.۱۸۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۵	بلوک‌های متشکل از بتن هوادار اتو کلاو شده چگالی اسمی ۵۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۱۸	۱۵۰	۰.۸۳۳۳
۶	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۷	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۳۱۰	۱.۵۷۳۰
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۴۴.۳۱

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های بتن هوادار اتوکلاو شده بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.



O-W-48(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

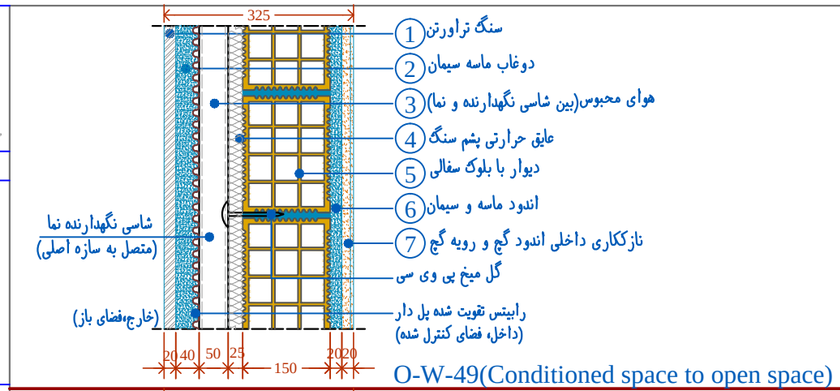
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	آجر پلاک در نما		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰	۰.۰۳۰۰
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۵۰	۰.۱۸۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۵	بلوک‌های متشکل از بتن هوادار اتو کلاو شده چگالی اسمی ۵۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۱۸	۱۵۰	۰.۸۳۳۳
۶	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۷	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۳۳۰	۱.۵۷۹۶
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۴۴.۹۲

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های بتن هوادار اتوکلاو شده بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

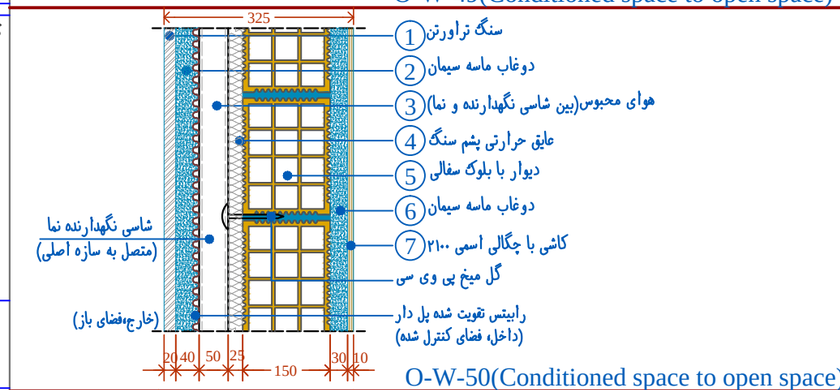
مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه



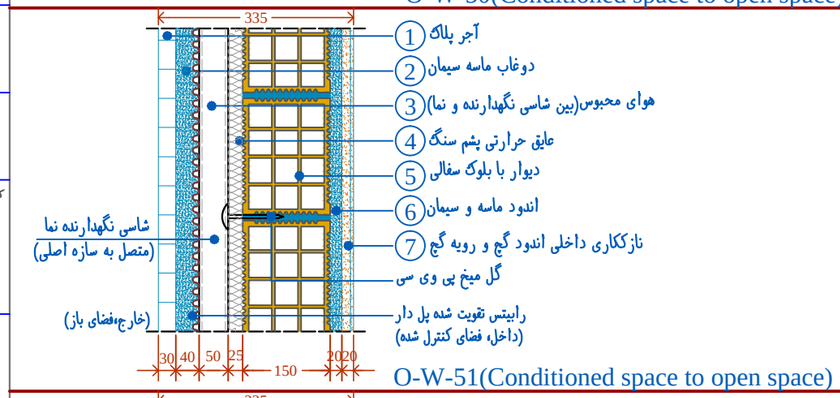
O-W-49(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تائیدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۵۰	۰.۱۸۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۵	۰.۵۶۸۲
۵	بلوک سفالی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۳۰۰۰
۶	اندود سیمانی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۲۰	۰.۰۲۰۰
لایه داخلی ۷	اندود گچ با رویه سفیدکاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					۳۲۵	۱.۱۵۲۰
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						۱۰۵.۶۸



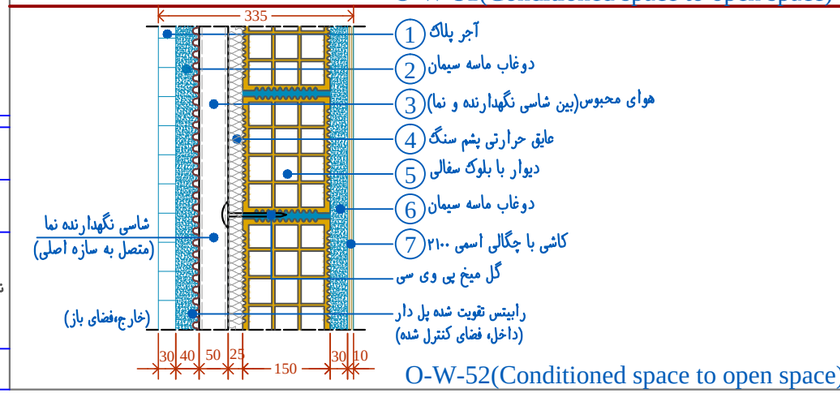
O-W-50(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تائیدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۵۰	۰.۱۸۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۵	۰.۵۶۸۲
۵	بلوک سفالی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۳۰۰۰
۶	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۷	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
	کل جداره					۳۲۵	۱.۱۳۸۶
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						۱۰۴.۴۶



O-W-51(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تائیدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	آجر پلاک در نما		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰	۰.۰۳۰۰
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۵۰	۰.۱۸۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۵	۰.۵۶۸۲
۵	بلوک سفالی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۳۰۰۰
۶	اندود سیمانی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۲۰	۰.۰۲۰۰
لایه داخلی ۷	اندود گچ با رویه سفیدکاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					۳۳۵	۱.۱۷۳۳
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						۱۰۷.۶۴



O-W-52(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تائیدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	آجر پلاک در نما		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰	۰.۰۳۰۰
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۵۰	۰.۱۸۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۵	۰.۵۶۸۲
۵	بلوک سفالی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۳۰۰۰
۶	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
	کل جداره					۳۳۵	۱.۱۵۹۹
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						۱۰۶.۴۲

توضیحات

عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۷-۱ مبحث ۱۹ چهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: خارج
اقلیم مورد طراحی: 0B

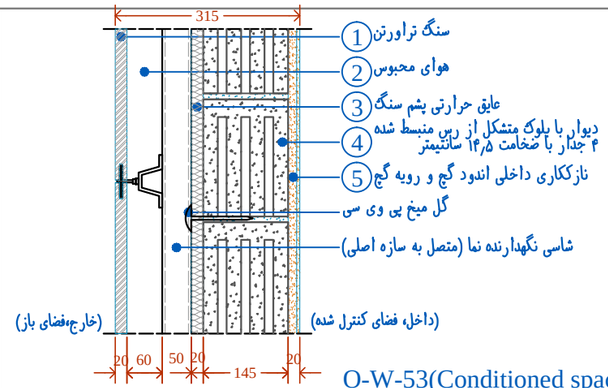
طراح	
ناظر	
مجری	
کنترل	
کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین	گروه انطباق نقشه
نام مالک	
پلاک ثبتی	
نشانی ملک	
شماره نقشه	Energy.Det 1 3

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

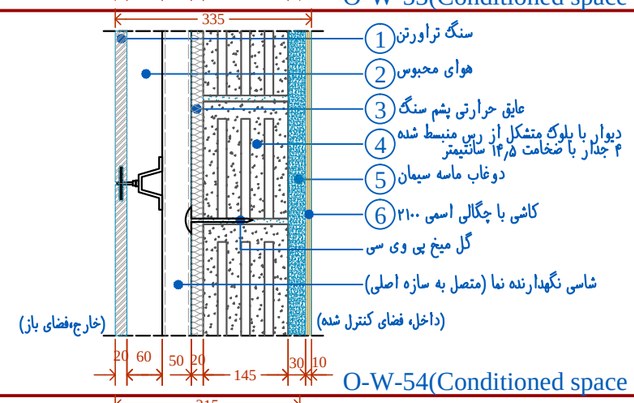
O-W-53(Conditioned space to open space)



مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۱۱۰	۰.۱۸۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۴	بلوک‌های متشکل رس منبسط شده(عرض ۱۴٫۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) چهار جدار(شبیه سازی شده)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۴۵	۰.۵۹۵۰
لایه داخلی ۵	اندود گچ یا رویه سفیدکاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۳۱۵	۱.۲۷۳۳
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۱۶.۸۲

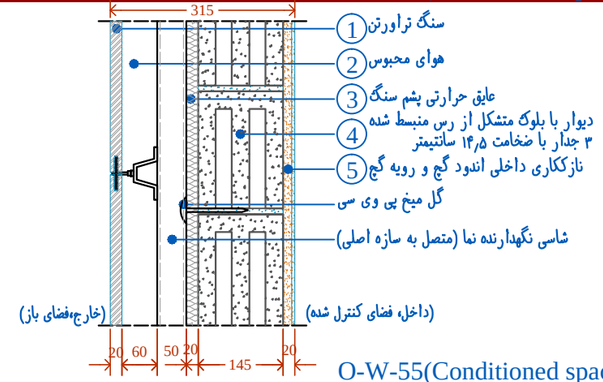
O-W-54(Conditioned space to open space)



مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۱۱۰	۰.۱۸۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۴	بلوک‌های متشکل رس منبسط شده(عرض ۱۴٫۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) چهار جدار(شبیه سازی شده)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۴۵	۰.۵۹۵۰
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی یا چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۳۳۵	۱.۲۸۰۰
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۱۷.۴۳

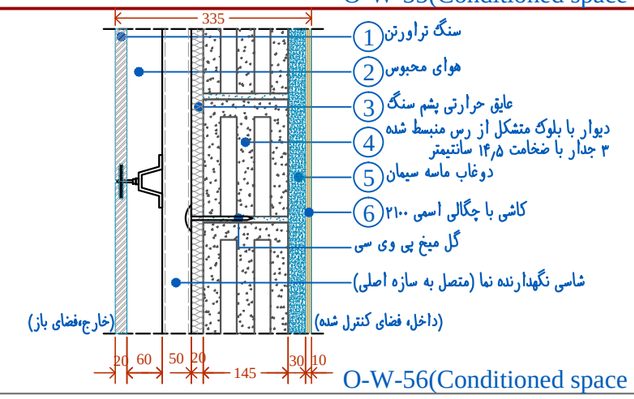
O-W-55(Conditioned space to open space)



مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۱۱۰	۰.۱۸۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۴	بلوک‌های متشکل رس منبسط شده(عرض ۱۴٫۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار(شبیه سازی شده)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۴۵	۰.۴۸۵۰
لایه داخلی ۵	اندود گچ یا رویه سفیدکاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۳۱۵	۱.۱۶۳۳
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۶.۷۳

O-W-56(Conditioned space to open space)



مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۱۱۰	۰.۱۸۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۴	بلوک‌های متشکل رس منبسط شده(عرض ۱۴٫۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار(شبیه سازی شده)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۴۵	۰.۴۸۵۰
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی یا چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۳۳۵	۱.۱۷۰۰
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۷.۳۴

توضیحات

عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۲-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: خارج
اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح	
ناظر	
مجری	
کنترل	
کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین	گروه انطباق نقشه
نام مالک	
پلاک ثبتی	
نشانی ملک	

شماره نقشه		Energy.Det	1	4

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

توضیحات

عایق کاری حرارتی جداره‌های غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۲-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: خارج
اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح

ناظر

مجری

کنترل

کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین

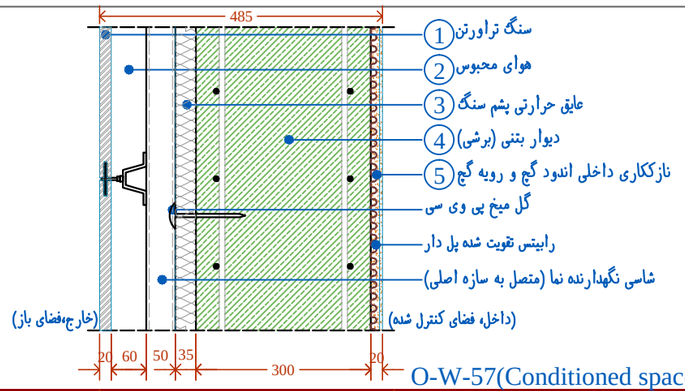
گروه انطباق نقشه

نام مالک

پلاک ثبتی

نشانی ملک

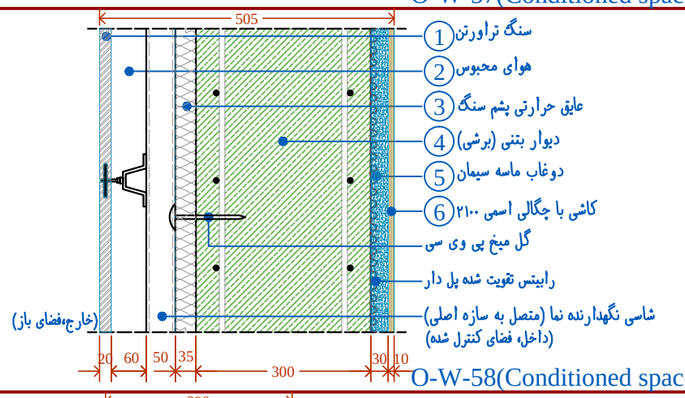
شماره نقشه | Energy.Det | 1 | 5



O-W-57(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــ	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	ـــــ	_	۱۱۰	۰.۱۸۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــ	۰.۰۴۴	۳۵	۰.۷۹۵۵
۴	بتن با سنگ‌دانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــ	۲	۲۰۰	۰.۱۰۰۰
لایه داخلی ۵	اندود گچ با رویه سفیدکاری		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــ	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۳۸۵	۱.۱۱۹۲
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۲.۶۸

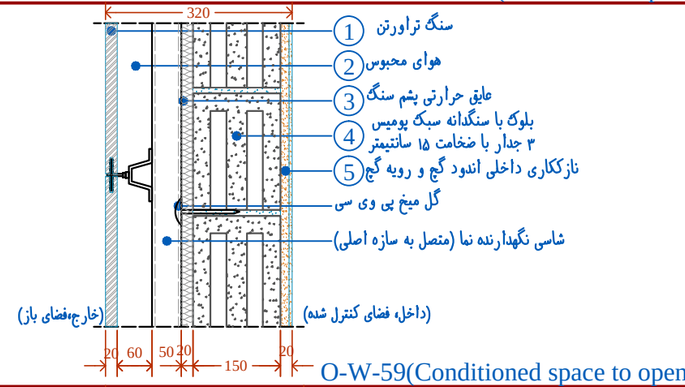
در این جزئیات ضخامت لایه عایق حرارتی برای دیوار برشی از ضخامت ۲۰ تا ۳۰ سانتی متر یکسان می باشد.



O-W-58(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــ	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	ـــــ	_	۱۱۰	۰.۱۸۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــ	۰.۰۴۴	۳۵	۰.۷۹۵۵
۴	بتن با سنگ‌دانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــ	۲	۳۰۰	۰.۱۵۰۰
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــ	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــ	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۵۰۵	۱.۱۷۵۹
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۷.۸۸

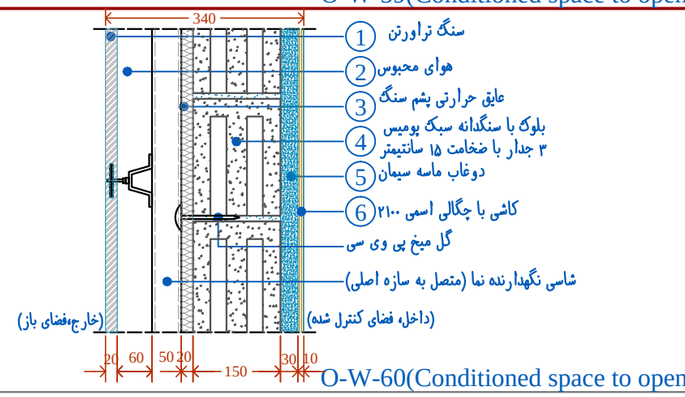
در این جزئیات ضخامت لایه عایق حرارتی برای دیوار برشی از ضخامت ۲۰ تا ۳۰ سانتی متر یکسان می باشد.



O-W-59(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــ	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	ـــــ	_	۱۱۰	۰.۱۸۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــ	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۴	بلوک‌های با سنگدانه سبک پومیس(عرض ۱۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــ	_	۱۵۰	۰.۴۱۸۰
لایه داخلی ۵	اندود گچ با رویه سفیدکاری		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــ	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۳۲۰	۱.۰۹۶۳
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۰.۵۸

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.



O-W-60(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــ	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	ـــــ	_	۱۱۰	۰.۱۸۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــ	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۴	بلوک‌های با سنگدانه سبک پومیس(عرض ۱۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــ	_	۱۵۰	۰.۴۱۸۰
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــ	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــ	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۳۴۰	۱.۱۰۳۰
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۱.۱۹

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست

تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

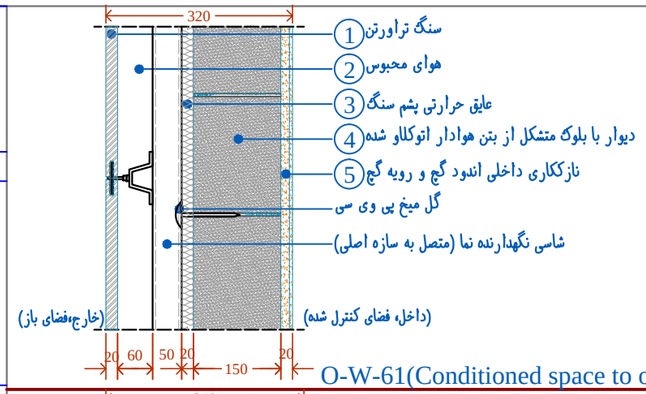
مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

توضیحات

عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۲-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: خارج و همگن
اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح	
ناظر	
مجری	
کنترل	
کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین	گروه انطباق نقشه
نام مالک	
پلاک ثبتی	
نشانی ملک	
شماره نقشه	Energy.Det 1 6

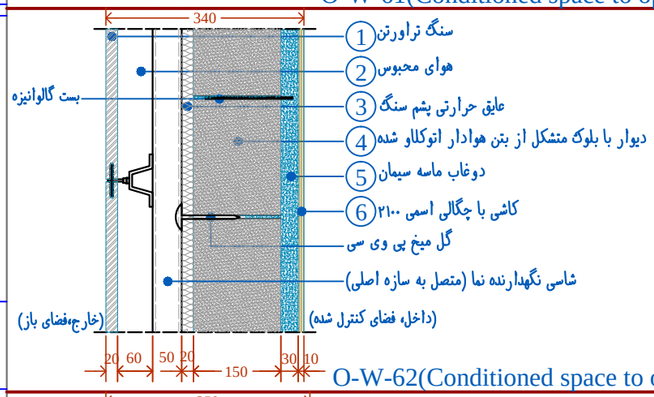


O-W-61(Conditioned space to open space)

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های بتن هوادار اتوکلاو شده بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	ـــــــ	_	۱۱۰	۰.۱۸۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۴	بلوک‌های متشکل از بتن هوادار اتو کلاو شده چگالی اسمی ۵۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۰.۱۸	۱۵۰	۰.۸۳۳۳
لایه داخلی ۵	اندود گچ با رویه سفیدکاری		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					۳۲۰	۱.۵۱۱۷
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						۱۳۸.۶۸

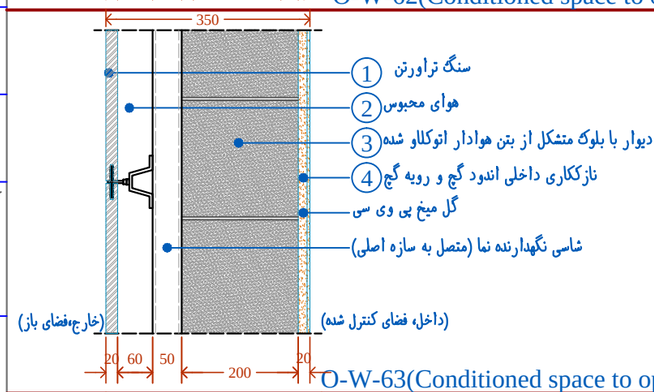


O-W-62(Conditioned space to open space)

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های بتن هوادار اتوکلاو شده بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	ـــــــ	_	۱۱۰	۰.۱۸۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۴	بلوک‌های متشکل از بتن هوادار اتو کلاو شده چگالی اسمی ۵۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۰.۱۸	۱۵۰	۰.۸۳۳۳
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
	کل جداره					۳۴۰	۱.۵۱۸۳
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						۱۳۹.۳۰

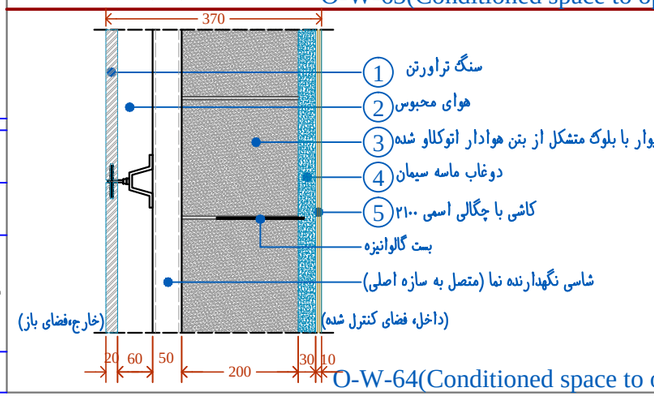


O-W-63(Conditioned space to open space)

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های بتن هوادار اتوکلاو شده بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	ـــــــ	_	۱۱۰	۰.۱۸۰۰
۳	بلوک‌های متشکل از بتن هوادار اتو کلاو شده چگالی اسمی ۵۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۰.۱۸	۲۰۰	۱.۱۱۱۱
لایه داخلی ۴	اندود گچ با رویه سفیدکاری		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					۳۵۰	۱.۳۳۴۹
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						۱۲۲.۴۷

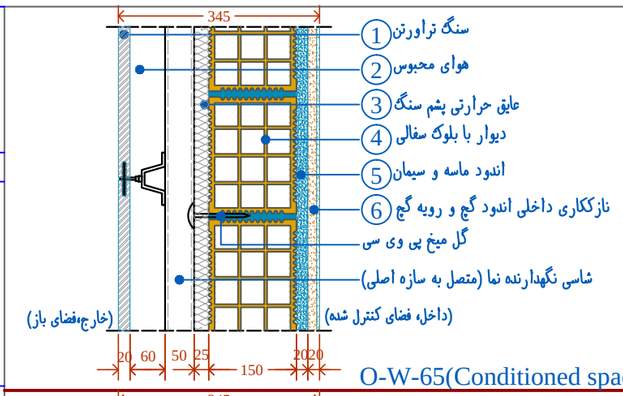


O-W-64(Conditioned space to open space)

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های بتن هوادار اتوکلاو شده بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

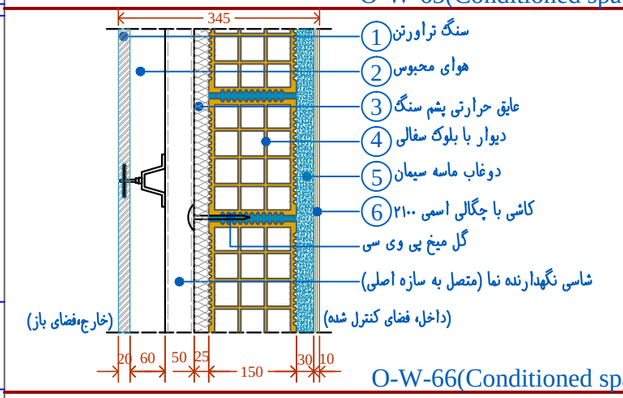
مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	ـــــــ	_	۱۱۰	۰.۱۸۰۰
۳	بلوک‌های متشکل از بتن هوادار اتو کلاو شده چگالی اسمی ۵۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۰.۱۸	۲۰۰	۱.۱۱۱۱
۴	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۵	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	ـــــــ	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
	کل جداره					۳۷۰	۱.۳۴۱۶
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ ۵ ۱ چند درصد است؟						۱۲۳.۰۸



O-W-65(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۱۱۰	۰.۱۸۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۵	۰.۵۶۸۲
۴	بلوک سفالی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۳۰۰۰
۵	اندود سیمانی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۲۰	۰.۰۲۰۰
لایه داخلی ۶	اندود گچ با رویه سفیدکاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۳۴۵	۱.۱۱۳۰
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۲.۰۲



O-W-66(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۱۱۰	۰.۱۸۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۵	۰.۵۶۸۲
۴	بلوک سفالی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۳۰۰۰
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۳۴۵	۱.۰۹۸۶
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۰.۷۹

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

توضیحات

عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۷-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: خارج
اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح	
ناظر	
مجری	
کنترل	
کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین	گروه انطباق نقشه
نام مالک	
پلاک ثبتی	
نشانی ملک	

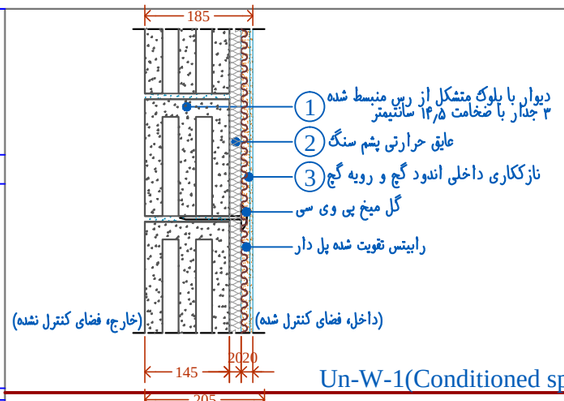
شماره نقشه		Energy.Det	1	7	

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

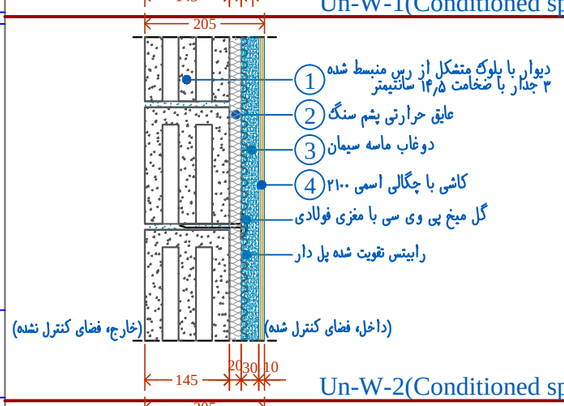
Un-W-1(Conditioned space to Unconditioned space)



مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	بلوک‌های متشکل رس منبسط شده(عرض ۱۴٫۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار(شبیه سازی شده)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۴۵	۰.۴۸۵۰
۲	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
لایه داخلی ۳	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۱۸۵	۰.۹۷۴۶
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۷.۱۰

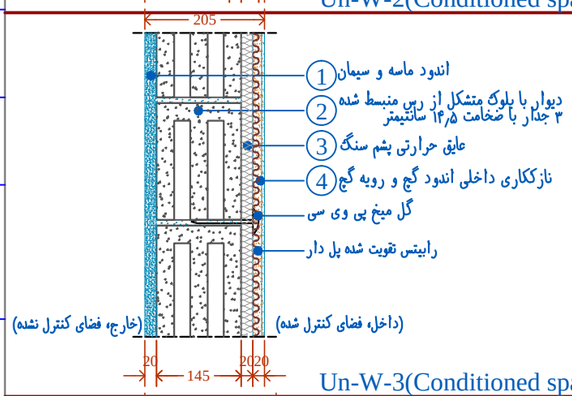
Un-W-2(Conditioned space to Unconditioned space)



مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	بلوک‌های متشکل رس منبسط شده(عرض ۱۴٫۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار(شبیه سازی شده)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۴۵	۰.۴۸۵۰
۲	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۳	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۴	سفال، کاشی یا چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۲۰۵	۰.۹۸۱۳
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۷.۸۴

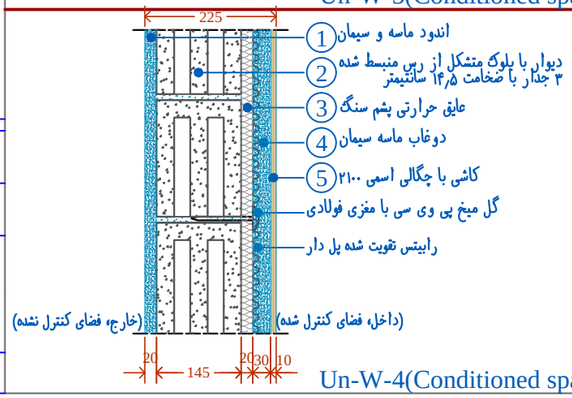
Un-W-3(Conditioned space to Unconditioned space)



مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	اندود سیمانی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۲۰	۰.۰۲۰۰
۲	بلوک‌های متشکل رس منبسط شده(عرض ۱۴٫۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار(شبیه سازی شده)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۴۵	۰.۴۸۵۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
لایه داخلی ۴	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۲۰۵	۰.۹۹۴۶
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۹.۳۰

Un-W-4(Conditioned space to Unconditioned space)



مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	اندود سیمانی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۲۰	۰.۰۲۰۰
۲	بلوک‌های متشکل رس منبسط شده(عرض ۱۴٫۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار(شبیه سازی شده)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۴۵	۰.۴۸۵۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۴	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۵	سفال، کاشی یا چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۲۲۵	۱.۰۰۱۳
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۱۰.۰۳

توضیحات

عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۲-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: داخل
اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح

ناظر

مجری

کنترل

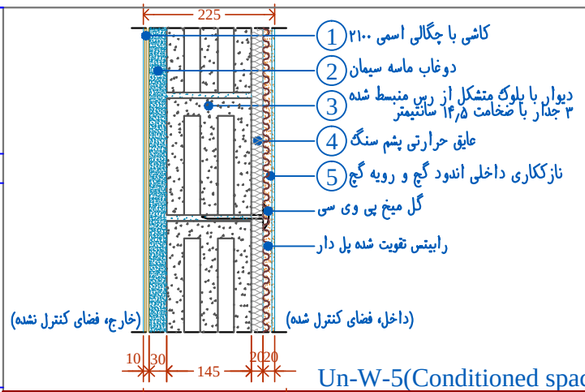
کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین

گروه انطباق نقشه

نام مالک

پلاک ثبتی

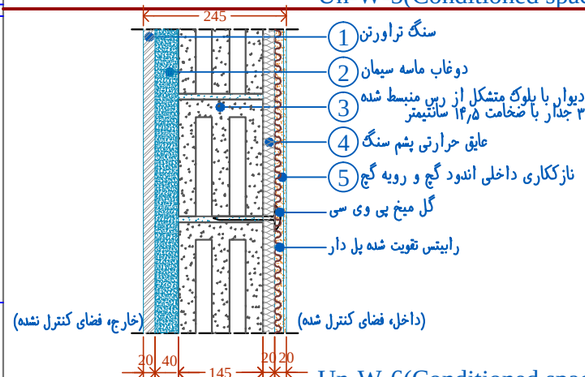
نشانی ملک



Un-W-5(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
۳	بلوک‌های متشکل رس منبسط شده(عرض ۱۴٫۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار(شبیه سازی شده)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۴۵	۰.۴۸۵۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
لایه داخلی ۵	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					۲۲۵	۱.۰۱۶۴
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						۱۱۱.۶۹

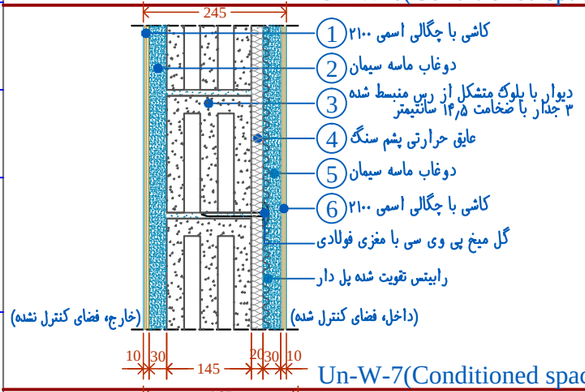
مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه پرسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.



Un-W-6(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بلوک‌های متشکل رس منبسط شده(عرض ۱۴٫۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار(شبیه سازی شده)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۴۵	۰.۴۸۵۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
لایه داخلی ۵	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					۲۴۵	۱.۰۲۳۳
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						۱۱۲.۴۵

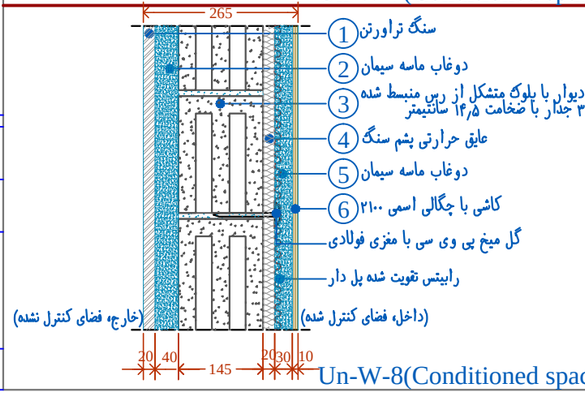
مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه پرسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.



Un-W-7(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
۳	بلوک‌های متشکل رس منبسط شده(عرض ۱۴٫۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار(شبیه سازی شده)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۴۵	۰.۴۸۵۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
	کل جداره					۲۴۵	۱.۰۲۳۱
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						۱۱۲.۴۳

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه پرسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.



Un-W-8(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بلوک‌های متشکل رس منبسط شده(عرض ۱۴٫۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار(شبیه سازی شده)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۴۵	۰.۴۸۵۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
	کل جداره					۲۶۵	۱.۰۳۰۰
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						۱۱۳.۱۹

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه پرسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست

تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

توضیحات

عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۲-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: داخل
اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح

ناظر

مجری

کنترل

کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین

گروه انطباق نقشه

نام مالک

پلاک ثبتی

نشانی ملک

شماره نقشه | Energy.Det | 1 | 9

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

توضیحات

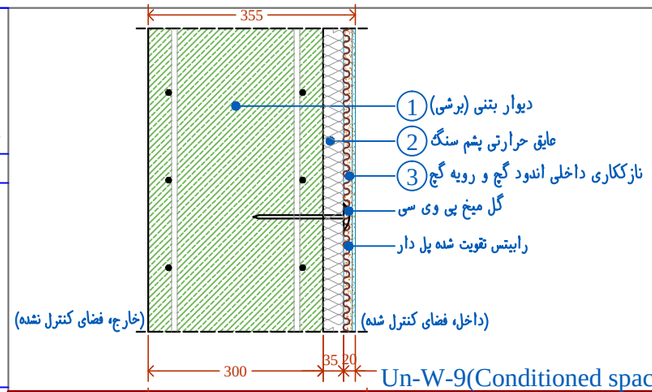
عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۲-۱ مبحث ۱۹ چهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: داخل
اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح | ناظر | مجری | کنترل

کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین | گروه انطباق نقشه

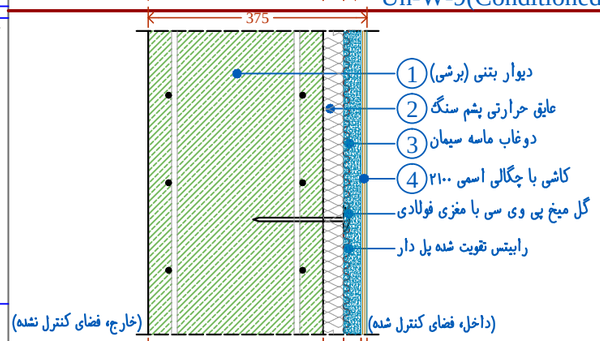
نام مالک | پلاک ثبتی | نشانی ملک

شماره نقشه | Energy.Det | 2 | 0



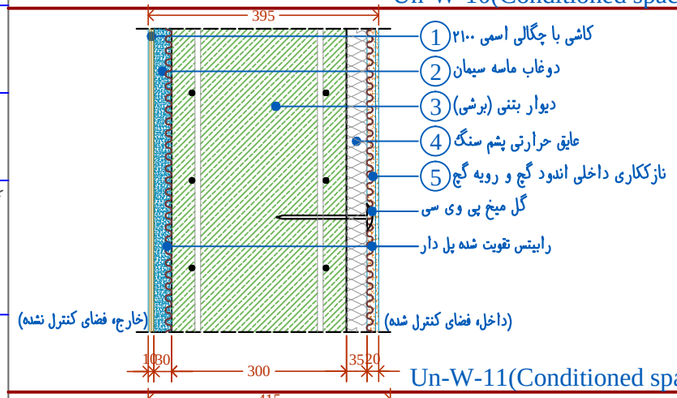
Un-W-9(Conditioned space to Unconditioned space) در این جزئیات ضخامت لایه عایق حرارتی برای دیوار برشی از ضخامت ۲۰ تا ۳۰ سانتی متر یکسان می باشد.

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	بتن با سنگدانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۰۰	۰.۱۵۰۰
۲	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۵	۰.۷۹۵۵
لایه داخلی ۳	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					۳۵۵	۰.۹۸۰۵
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۷.۷۵



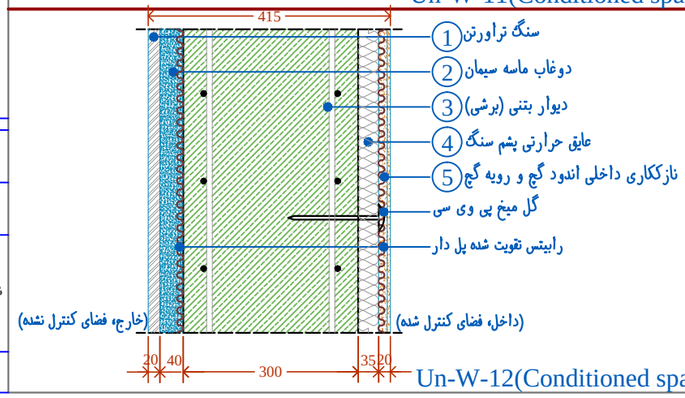
Un-W-10(Conditioned space to Unconditioned space) در این جزئیات ضخامت لایه عایق حرارتی برای دیوار برشی از ضخامت ۲۰ تا ۳۰ سانتی متر یکسان می باشد.

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	بتن با سنگدانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۰۰	۰.۱۵۰۰
۲	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۵	۰.۷۹۵۵
۳	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۴	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
	کل جداره					۳۷۵	۰.۹۸۷۲
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۸.۴۹



Un-W-11(Conditioned space to Unconditioned space) در این جزئیات ضخامت لایه عایق حرارتی برای دیوار برشی از ضخامت ۲۰ تا ۳۰ سانتی متر یکسان می باشد.

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۸۵	۱۰	۰.۱۱۷۶
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
۳	بتن با سنگدانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۰۰	۰.۱۵۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۰	۰.۶۸۱۸
لایه داخلی ۵	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					۳۹۰	۱.۰۱۴۶
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۱۱.۴۹



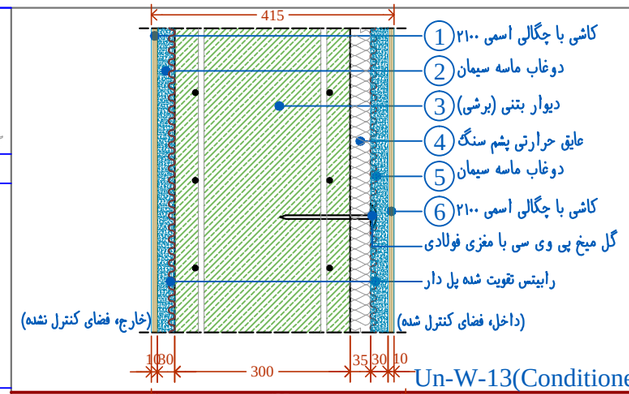
Un-W-12(Conditioned space to Unconditioned space) در این جزئیات ضخامت لایه عایق حرارتی برای دیوار برشی از ضخامت ۲۰ تا ۳۰ سانتی متر یکسان می باشد.

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بتن با سنگدانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۰۰	۰.۱۵۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۵	۰.۷۹۵۵
لایه داخلی ۵	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					۴۱۵	۱.۰۲۹۲
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۱۳.۱۰

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

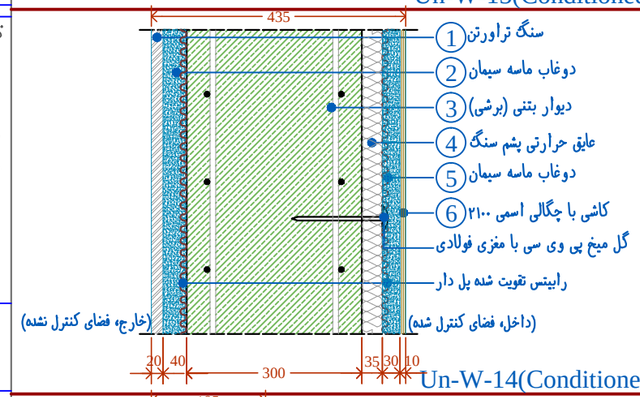
مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه



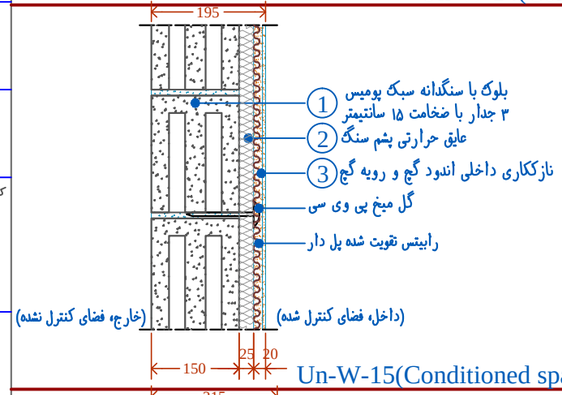
Un-W-13(Conditioned space to Unconditioned space) در این جزئیات ضخامت لایه عایق حرارتی برای دیوار برشی از ضخامت ۲۰ تا ۳۰ سانتی متر یکسان می باشد

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
۳	بتن با سنگ‌دانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۰۰	۰.۱۵۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۵	۰.۷۹۵۵
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
	کل جداره					۴۱۵	۱.۰۲۹۰
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						۱۱۳.۰۸



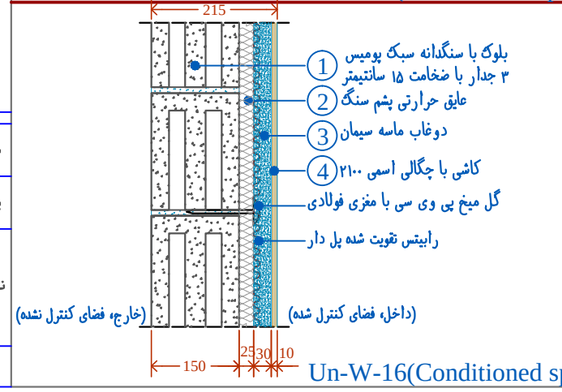
Un-W-14(Conditioned space to Unconditioned space) در این جزئیات ضخامت لایه عایق حرارتی برای دیوار برشی از ضخامت ۲۰ تا ۳۰ سانتی متر یکسان می باشد

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بتن با سنگ‌دانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۰۰	۰.۱۵۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۵	۰.۷۹۵۵
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
	کل جداره					۴۳۵	۱.۰۳۵۹
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						۱۱۳.۸۴



Un-W-15(Conditioned space to Unconditioned space) مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه برررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	بلوک‌های با سنگدانه سبک پومیس(عرض ۱۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۴۱۸۰
۲	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۵	۰.۵۶۸۲
لایه داخلی ۳	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					۱۹۵	۱.۰۲۱۳
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						۱۱۲.۲۳



Un-W-16(Conditioned space to Unconditioned space) مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه برررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	بلوک‌های با سنگدانه سبک پومیس(عرض ۱۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۴۱۸۰
۲	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۵	۰.۵۶۸۲
۳	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۴	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
	کل جداره					۲۱۵	۱.۰۲۷۹
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						۱۱۲.۹۶

توضیحات

عایق کاری حرارتی جداره‌های غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۲-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: داخل
اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح	
ناظر	
مجری	
کنترل	
کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین	گروه انطباق نقشه
نام مالک	
پلاک ثبتی	
نشانی ملک	
شماره نقشه	Energy.Det 2 1

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

توضیحات

عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۷-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی:
اقلیم مورد طراحی:

طراح

ناظر

مجری

کنترل

کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین

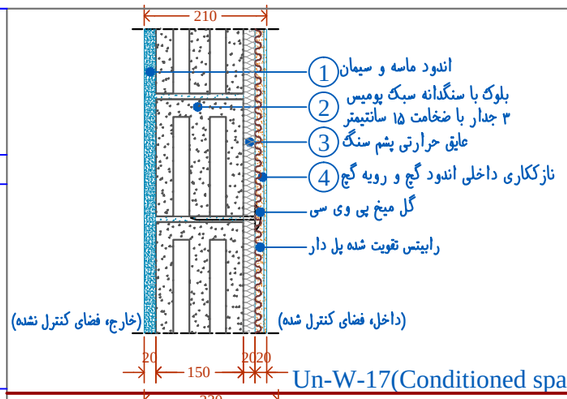
گروه انطباق نقشه

نام مالک

پلاک ثبتی

نشانی ملک

شماره نقشه | Energy.Det | 2 | 2

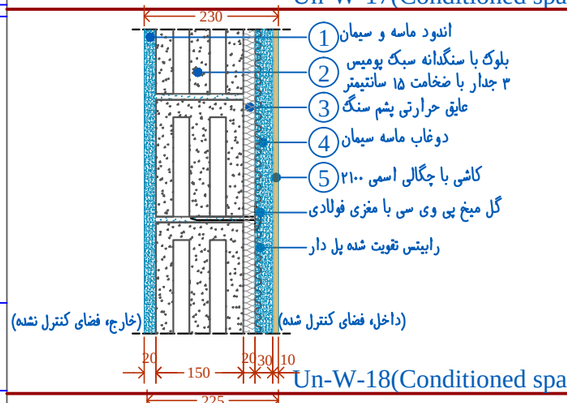


Un-W-17(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	اندود سیمانی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۲۰	۰.۰۲۰۰
۲	بلوک‌های با سنگدانه سبک پومیس(عرض ۱۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۴۱۸۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
لایه داخلی ۴	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					۲۱۰	۰.۹۲۷۶
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۱.۹۴

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

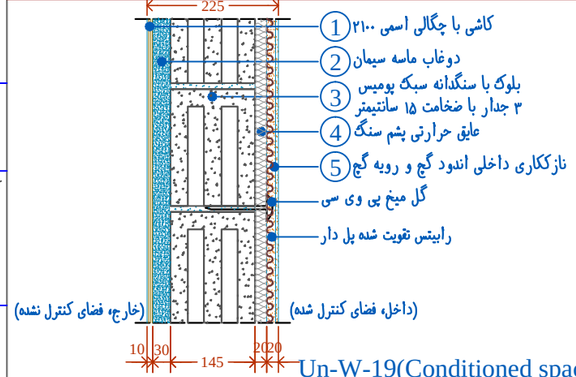


Un-W-18(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	اندود سیمانی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۲۰	۰.۰۲۰۰
۲	بلوک‌های با سنگدانه سبک پومیس(عرض ۱۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۴۱۸۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۴	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۵	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
	کل جداره					۲۳۰	۰.۹۳۴۳
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۲.۶۷

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

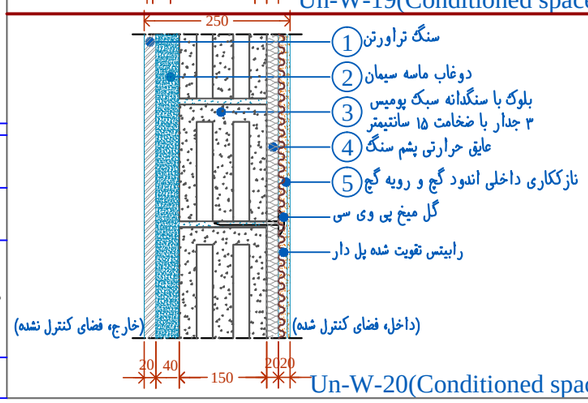


Un-W-19(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
۳	بلوک‌های با سنگدانه سبک پومیس(عرض ۱۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۴۱۸۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
لایه داخلی ۵	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					۲۳۰	۰.۹۴۹۴
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۴.۳۳

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.



Un-W-20(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بلوک‌های با سنگدانه سبک پومیس(عرض ۱۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۴۱۸۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
لایه داخلی ۵	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					۲۵۰	۰.۹۵۶۳
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۵.۰۹

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

توضیحات

عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۲-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: داخل
اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح

ناظر

مجری

کنترل

کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین

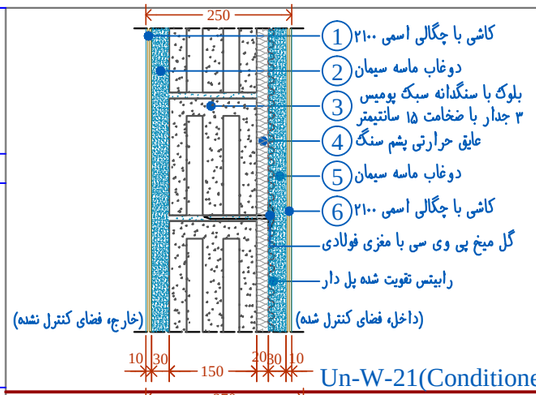
گروه انطباق نقشه

نام مالک

پلاک ثبتی

نشانی ملک

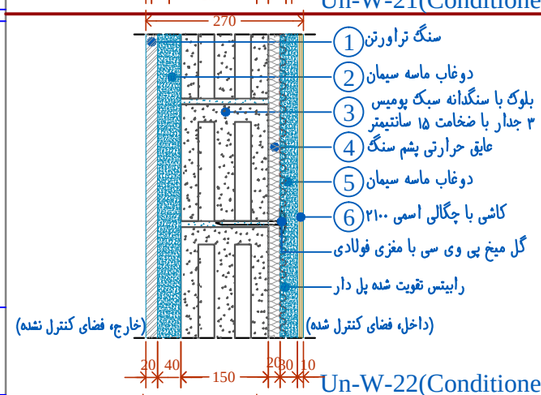
شماره نقشه | Energy.Det | 2 | 3



Un-W-21(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
۳	بلوک‌های با سنگدانه سبک پومیس(عرض ۱۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۴۱۸۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۲۵۰	۰.۹۵۶۱
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۵.۰۶

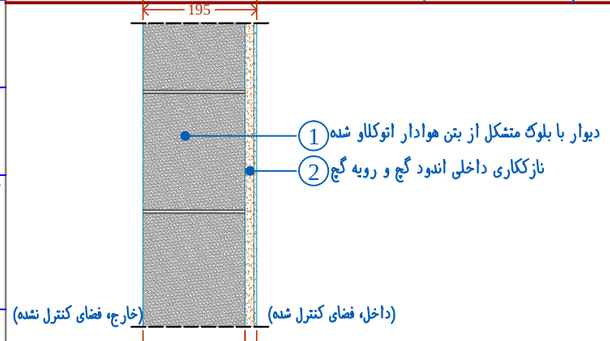
مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.



Un-W-22(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بلوک‌های با سنگدانه سبک پومیس(عرض ۱۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۴۱۸۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۲۷۰	۰.۹۶۳۰
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۵.۸۲

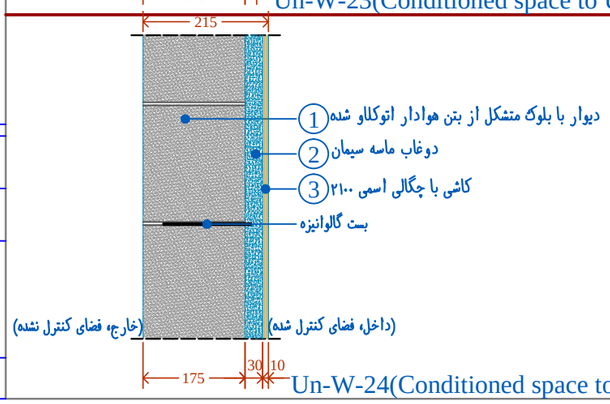
مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.



Un-W-23(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	بلوک‌های متشکل از بتن هوادار اتو کلاو شده چگالی اسمی ۵۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۱۸	۱۷۵	۰.۹۷۲۲
لایه داخلی ۲	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۱۹۵	۱.۰۰۷۳
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۱۰.۶۹

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های بتن هوادار اتوکلاو شده بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.



Un-W-24(Conditioned space to Unconditioned space)

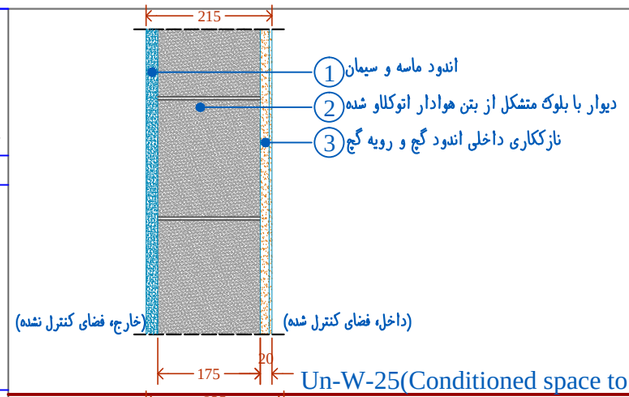
مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	بلوک‌های متشکل از بتن هوادار اتو کلاو شده چگالی اسمی ۵۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۱۸	۱۷۵	۰.۹۷۲۲
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۳	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۲۱۵	۱.۰۱۴۰
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۱۱.۴۳

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های بتن هوادار اتوکلاو شده بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

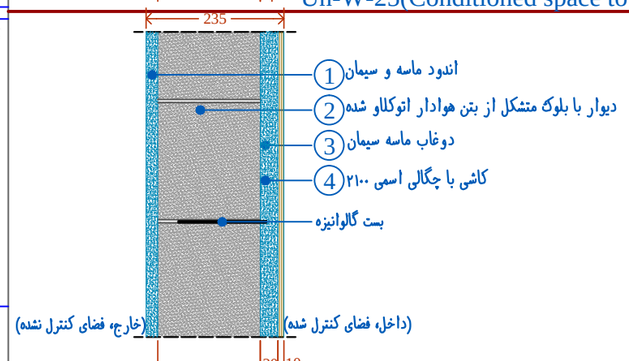
دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه



مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	اندود سیمانی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۲۰	۰.۰۲۰۰
۲	بلوک‌های متشکل از بتن هوادار اتو کلاو شده چگالی اسمی ۵۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۱۸	۱۷۵	۰.۹۷۲۲
لایه داخلی ۳	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					۲۱۵	۱.۰۲۷۳
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۱۲.۸۹

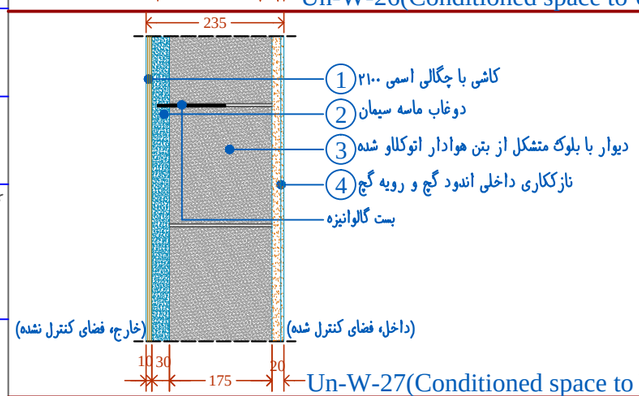
مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های بتن هوادار اتوکلاو شده بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است. Un-W-25(Conditioned space to Unconditioned space)



مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	اندود سیمانی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۲۰	۰.۰۲۰۰
۲	بلوک‌های متشکل از بتن هوادار اتو کلاو شده چگالی اسمی ۵۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۱۸	۱۷۵	۰.۹۷۲۲
۳	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۴	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
	کل جداره					۲۳۵	۱.۰۳۴۰
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۱۳.۶۲

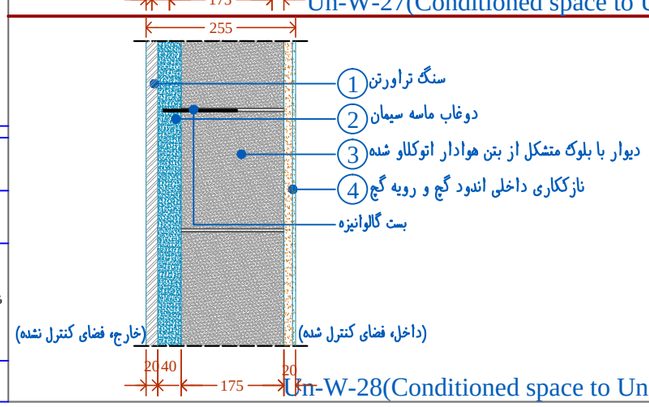
مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های بتن هوادار اتوکلاو شده بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است. Un-W-26(Conditioned space to Unconditioned space)



مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
۳	بلوک‌های متشکل از بتن هوادار اتو کلاو شده چگالی اسمی ۵۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۱۸	۱۷۵	۰.۹۷۲۲
لایه داخلی ۴	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					۲۳۵	۱.۰۴۹۱
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۱۵.۲۸

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های بتن هوادار اتوکلاو شده بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است. Un-W-27(Conditioned space to Unconditioned space)



مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
۳	بلوک‌های متشکل از بتن هوادار اتو کلاو شده چگالی اسمی ۵۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۱۸	۱۷۵	۰.۹۷۲۲
لایه داخلی ۴	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					۲۴۵	۱.۰۴۶۰
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۱۴.۹۵

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های بتن هوادار اتوکلاو شده بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است. Un-W-28(Conditioned space to Unconditioned space)

توضیحات

طبق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۲-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری طبق حرارتی: داخل
اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح	
ناظر	
مجری	
کنترل	
کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین	گروه انطباق نقشه
نام مالک	
پلاک ثبتی	
نشانی ملک	

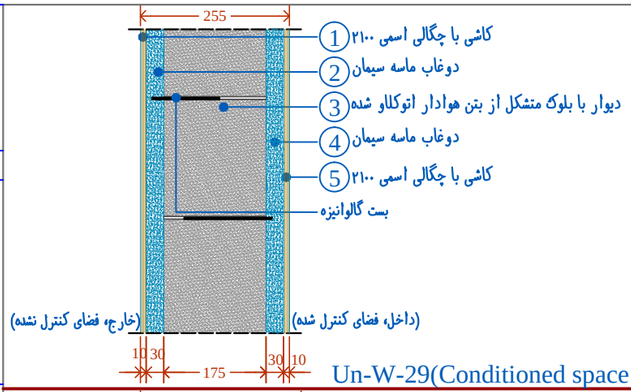
شماره نقشه		Energy.Det	2	4	

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

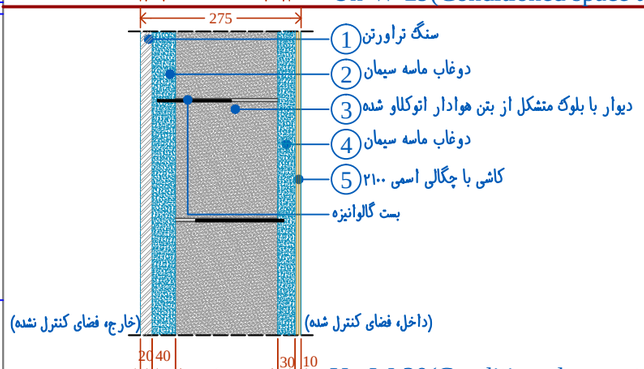
Un-W-29(Conditioned space to Unconditioned space)



مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
۳	بلوک‌های متشکل از بتن هوادار اتو کلاو شده چگالی اسمی ۵۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۱۸	۱۷۵	۰.۹۷۲۲
۴	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۵	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۲۵۵	۱.۰۵۵۸
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۱۶.۰۲

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های بتن هوادار اتوکلاو شده بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

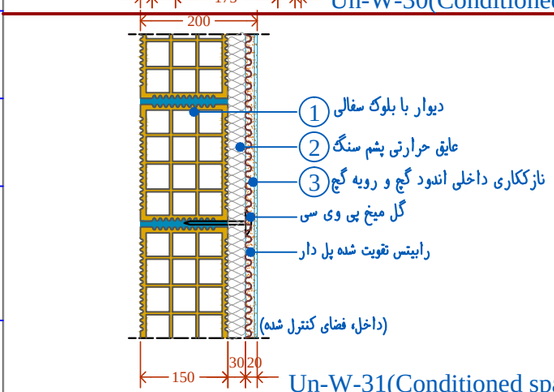
Un-W-30(Conditioned space to Unconditioned space)



مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بلوک‌های متشکل از بتن هوادار اتو کلاو شده چگالی اسمی ۵۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۱۸	۱۷۵	۰.۹۷۲۲
۴	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۵	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۲۷۵	۱.۰۶۲۷
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۱۶.۷۸

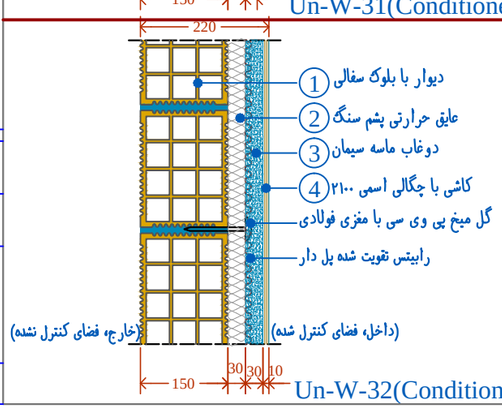
مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های بتن هوادار اتوکلاو شده بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

Un-W-31(Conditioned space to Unconditioned space)



مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	بلوک سفالی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۳۰۰۰
۲	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۰	۰.۶۸۱۸
لایه داخلی ۳	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۲۰۰	۱.۰۱۶۹
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۱۱.۷۵

Un-W-32(Conditioned space to Unconditioned space)



مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	بلوک سفالی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۳۰۰۰
۲	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۰	۰.۶۸۱۸
۳	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۴	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۲۲۰	۱.۰۲۳۶
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۱۲.۴۸

توضیحات

عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۷-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: داخل
اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح

ناظر

مجری

کنترل

کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین

گروه انطباق نقشه

نام مالک

پلاک ثبتی

نشانی ملک

شماره نقشه		Energy.Det	2	5	

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

توضیحات

عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۷-۱ مبحث ۱۹ چهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: داخل
اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح

ناظر

مجری

کنترل

کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین

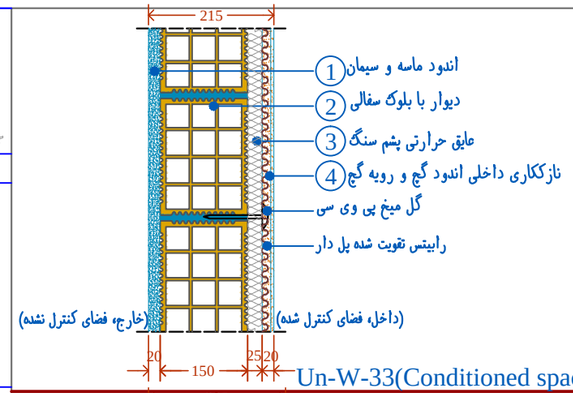
گروه انطباق نقشه

نام مالک

پلاک ثبتی

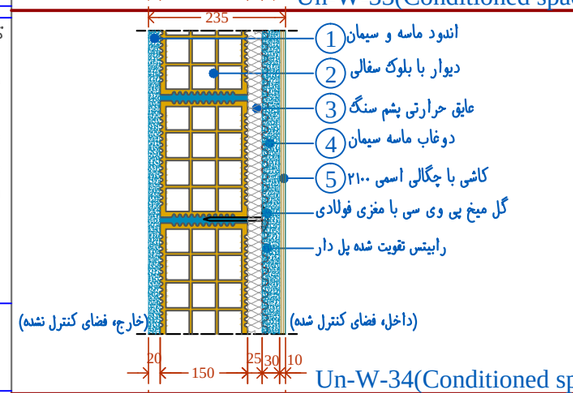
نشانی ملک

شماره نقشه | Energy.Det | 2 | 6



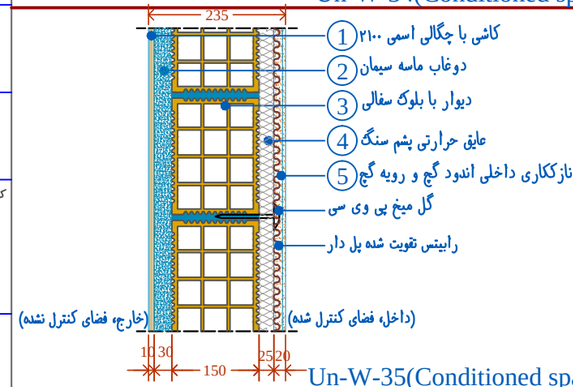
Un-W-33(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	اندود سیمانی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۲۰	۰.۰۲۰۰
۲	بلوک سفالی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۳۰۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۵	۰.۵۶۸۲
لایه داخلی ۴	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۲۱۵	۰.۹۲۳۳
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۱.۴۶



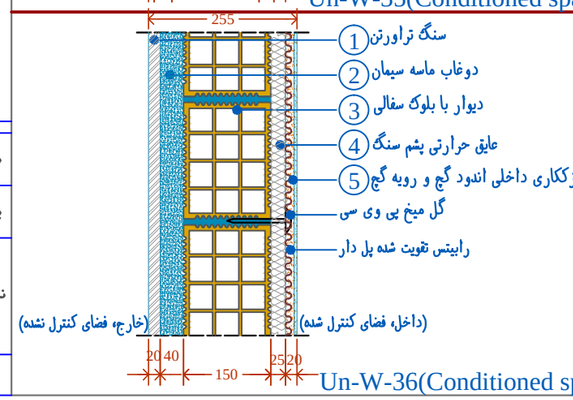
Un-W-34(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	اندود سیمانی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۲۰	۰.۰۲۰۰
۲	بلوک سفالی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۳۰۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۵	۰.۵۶۸۲
۴	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۵	سفال، کاشی یا چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۲۳۵	۰.۹۲۹۹
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۲.۱۹



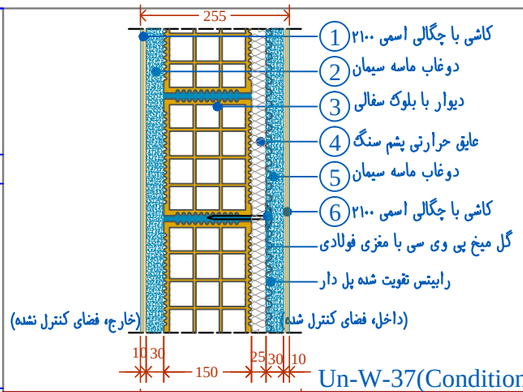
Un-W-35(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سفال، کاشی یا چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
۳	بلوک سفالی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۳۰۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۵	۰.۵۶۸۲
لایه داخلی ۵	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۲۳۵	۰.۹۴۵۰
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۳.۸۵



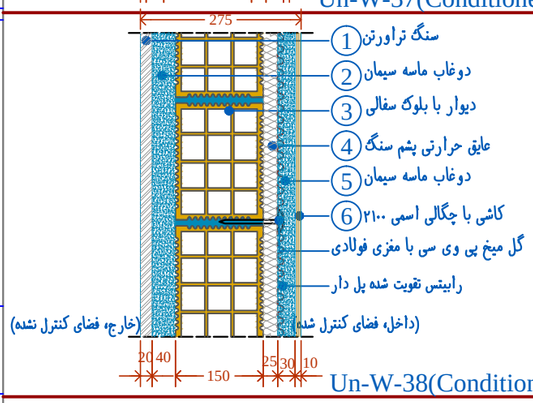
Un-W-36(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بلوک سفالی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۳۰۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۵	۰.۵۶۸۲
لایه داخلی ۵	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۲۵۵	۰.۹۵۲۰
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۴.۶۱



Un-W-37(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
۳	بلوک سفالی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۳۰۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۵	۰.۵۶۸۲
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۲۵۵	۰.۹۵۱۷
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۴.۵۸



Un-W-38(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بلوک سفالی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۳۰۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۵	۰.۵۶۸۲
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۲۷۵	۰.۹۵۸۶
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۵.۳۵

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

توضیحات

عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۷-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: داخل
اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح

ناظر

مجری

کنترل

کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین

گروه انطباق نقشه

نام مالک

پلاک ثبتی

نشانی ملک

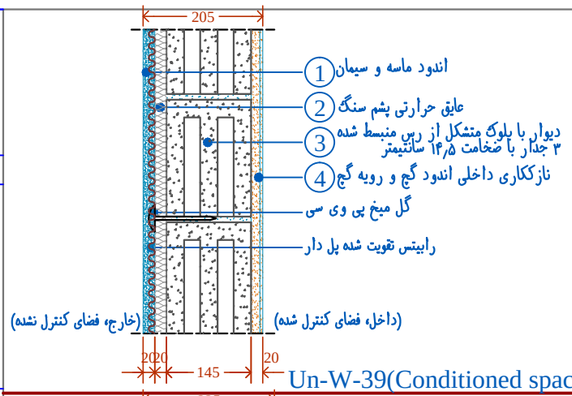
شماره نقشه | Energy.Det | 2 | 7

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

Un-W-39(Conditioned space to Unconditioned space)

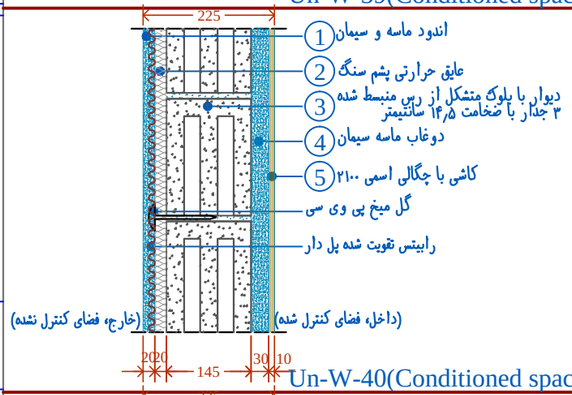


مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	اندود سیمانی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۲۰	۰.۰۲۰۰
۲	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۳	بلوک‌های متشکل رس منبسط شده(عرض ۱۴٫۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار(شبیه سازی شده)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۴۵	۰.۴۸۵۰
لایه داخلی ۴	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					۲۰۵	۰.۹۹۴۶
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						۱۰۹.۳۰

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

Un-W-40(Conditioned space to Unconditioned space)

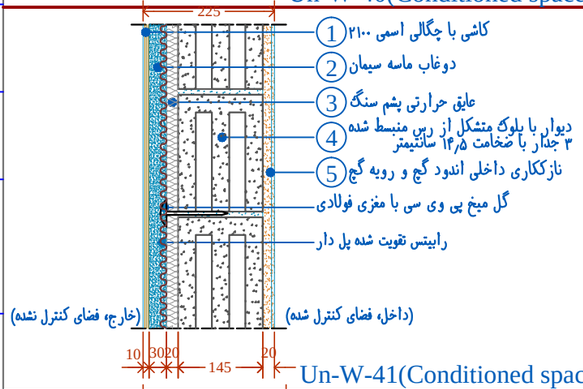


مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	اندود سیمانی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۲۰	۰.۰۲۰۰
۲	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۳	بلوک‌های متشکل رس منبسط شده(عرض ۱۴٫۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار(شبیه سازی شده)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۴۵	۰.۴۸۵۰
۴	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۵	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
	کل جداره					۲۲۵	۱.۰۰۱۳
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						۱۱۰.۰۳

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

Un-W-41(Conditioned space to Unconditioned space)

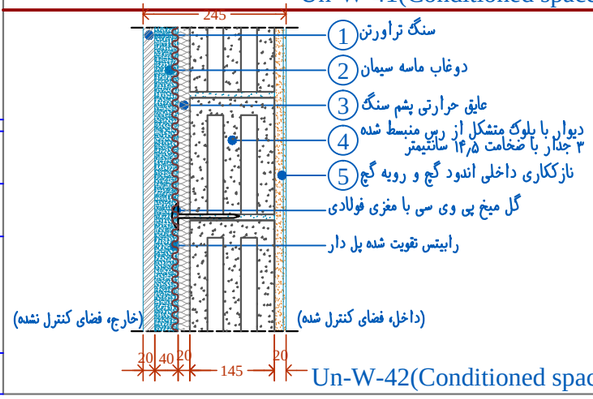


مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۴	بلوک‌های متشکل رس منبسط شده(عرض ۱۴٫۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار(شبیه سازی شده)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۴۵	۰.۴۸۵۰
لایه داخلی ۵	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					۲۲۵	۱.۰۱۶۴
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						۱۱۱.۶۹

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

Un-W-42(Conditioned space to Unconditioned space)



مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۴	بلوک‌های متشکل رس منبسط شده(عرض ۱۴٫۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار(شبیه سازی شده)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۴۵	۰.۴۸۵۰
لایه داخلی ۵	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					۲۴۵	۱.۰۲۳۳
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						۱۱۲.۴۵

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

توضیحات

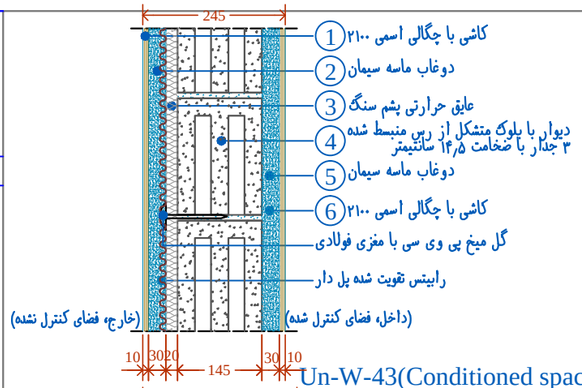
عایق کاری حرارتی جداره‌های غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۲-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: خارج
اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح	
ناظر	
مجری	
کنترل	
کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین	گروه انطباق نقشه
نام مالک	
پلاک ثبتی	
نشانی ملک	

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

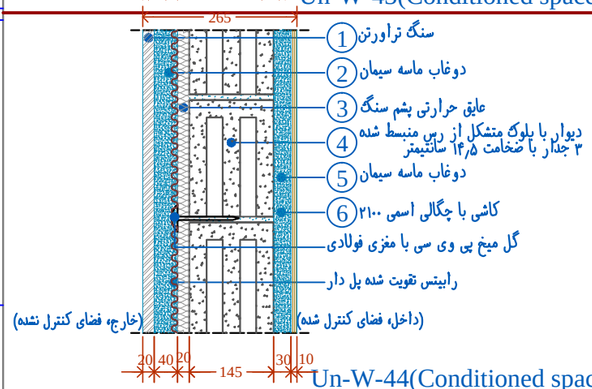
دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه



Un-W-43(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۴	بلوک‌های متشکل رس منبسط شده(عرض ۱۴٫۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار(شبیه سازی شده)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۴۵	۰.۴۸۵۰
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۲۴۵	۱.۰۲۳۱
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۱۲.۴۳

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.



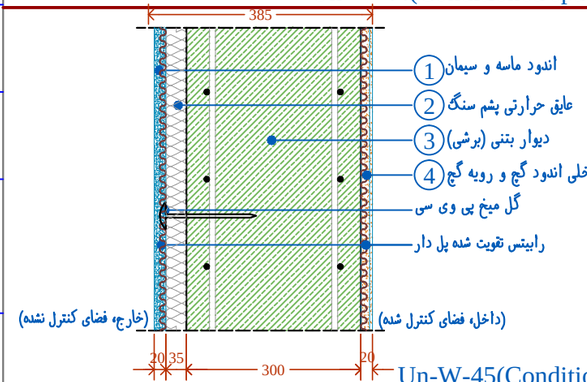
Un-W-44(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۴	بلوک‌های متشکل رس منبسط شده(عرض ۱۴٫۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار(شبیه سازی شده)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۴۵	۰.۴۸۵۰
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۲۶۵	۱.۰۳۰۰
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۱۳.۱۹

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

توضیحات

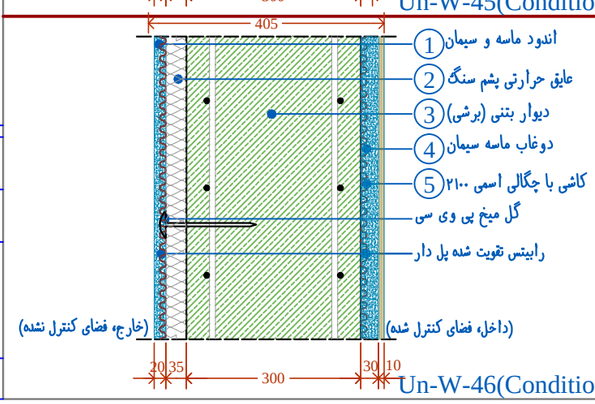
عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۲-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: خارج
اقلیم مورد طراحی: 0B



Un-W-45(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	اندود سیمانی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۲۰	۰.۰۲۰۰
۲	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۵	۰.۷۹۵۵
۳	بتن با سنگ‌دانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۰۰	۰.۱۵۰۰
لایه داخلی ۴	اندود گچ با رویه سفیدکاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۳۷۵	۱.۰۰۰۵
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۹.۹۵

در این جزئیات ضخامت لایه عایق حرارتی برای دیوار برشی از ضخامت ۲۰ تا ۳۰ سانتی متر یکسان می باشد.



Un-W-46(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	اندود سیمانی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۲۰	۰.۰۲۰۰
۲	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۵	۰.۷۹۵۵
۳	بتن با سنگ‌دانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۰۰	۰.۱۵۰۰
۴	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۵	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۳۹۵	۱.۰۰۷۲
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۱۰.۶۸

در این جزئیات ضخامت لایه عایق حرارتی برای دیوار برشی از ضخامت ۲۰ تا ۳۰ سانتی متر یکسان می باشد.

طراح

ناظر

مجری

کنترل

کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین

گروه انطباق نقشه

نام مالک

پلاک ثبتی

نشانی ملک

شماره نقشه		Energy.Det	2	9	

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

توضیحات

عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر

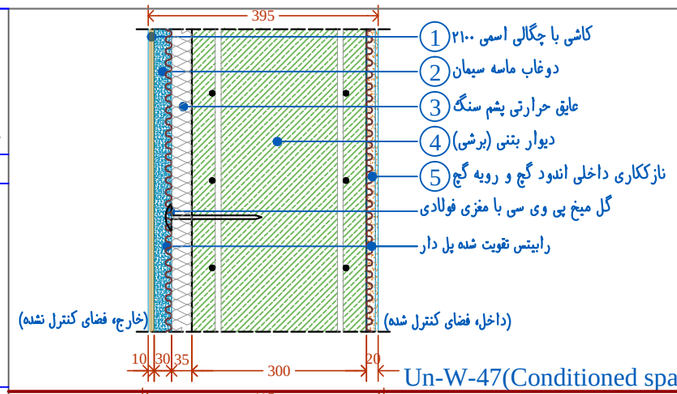
روش طراحی: تجویزی

طبق جدول ۱۹-۲-۱-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول

محل قرارگیری عایق حرارتی: خارج

اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح	
ناظر	
مجری	
کنترل	
کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین	گروه انطباق نقشه
نام مالک	
پلاک ثبتی	
نشانی ملک	
شماره نقشه	Energy.Det 3 0

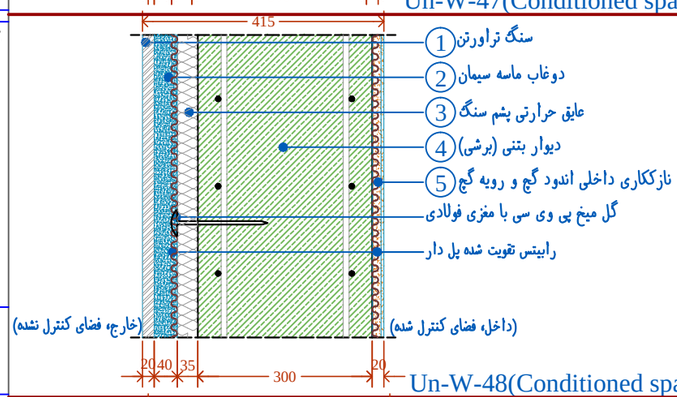


Un-W-47(Conditioned space to Unconditioned space)

در این جزئیات ضخامت لایه عایق حرارتی برای دیوار برشی از ضخامت ۲۰ تا ۳۰ سانتی متر یکسان می باشد.

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۵	۰.۷۹۵۵
۴	بتن با سنگ‌دانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۰۰	۰.۱۵۰۰
لایه داخلی ۵	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۳۹۵	۱.۰۲۲۳
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۱۲.۳۴

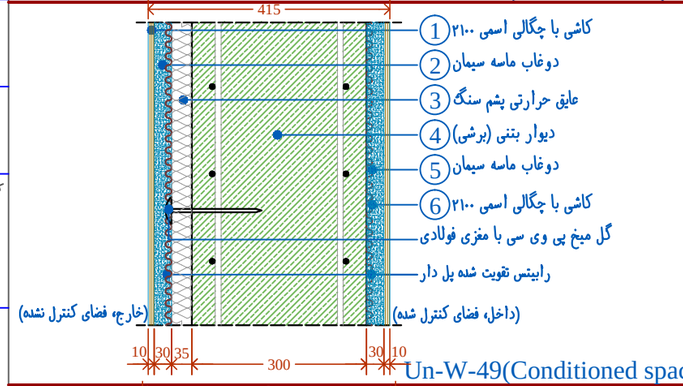


Un-W-48(Conditioned space to Unconditioned space)

در این جزئیات ضخامت لایه عایق حرارتی برای دیوار برشی از ضخامت ۲۰ تا ۳۰ سانتی متر یکسان می باشد.

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۵	۰.۷۹۵۵
۴	بتن با سنگ‌دانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۰۰	۰.۱۵۰۰
لایه داخلی ۵	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۴۱۵	۱.۰۲۹۲
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۱۳.۱۰

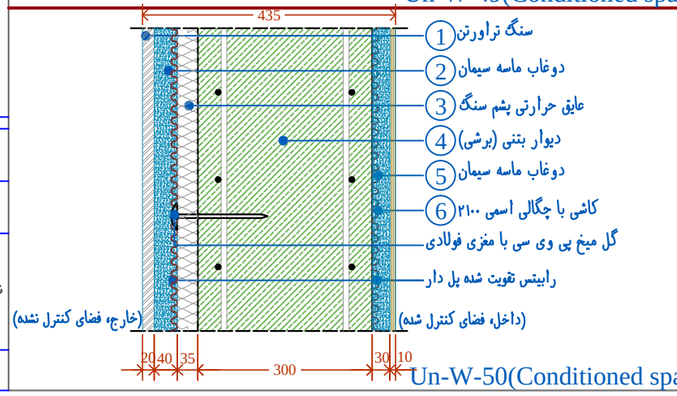


Un-W-49(Conditioned space to Unconditioned space)

در این جزئیات ضخامت لایه عایق حرارتی برای دیوار برشی از ضخامت ۲۰ تا ۳۰ سانتی متر یکسان می باشد.

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۵	۰.۷۹۵۵
۴	بتن با سنگ‌دانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۰۰	۰.۱۵۰۰
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۴۱۵	۱.۰۲۹۰
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۱۳.۰۸



Un-W-50(Conditioned space to Unconditioned space)

در این جزئیات ضخامت لایه عایق حرارتی برای دیوار برشی از ضخامت ۲۰ تا ۳۰ سانتی متر یکسان می باشد.

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

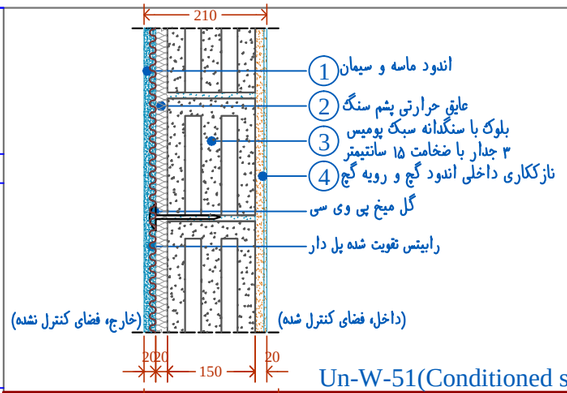
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۵	۰.۷۹۵۵
۴	بتن با سنگ‌دانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۰۰	۰.۱۵۰۰
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۴۳۵	۱.۰۳۵۹
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۱۳.۸۴

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

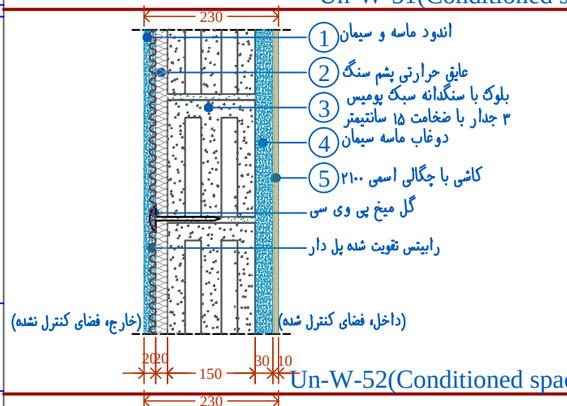
Un-W-51(Conditioned space to Unconditioned space)



مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	اندود سیمانی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۲۰	۰.۰۲۰۰
۲	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۳	بلوک‌های با سنگدانه سبک پومیس(عرض ۱۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۴۱۸۰
لایه داخلی ۴	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۲۱۰	۰.۹۲۷۶
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۱.۹۴

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

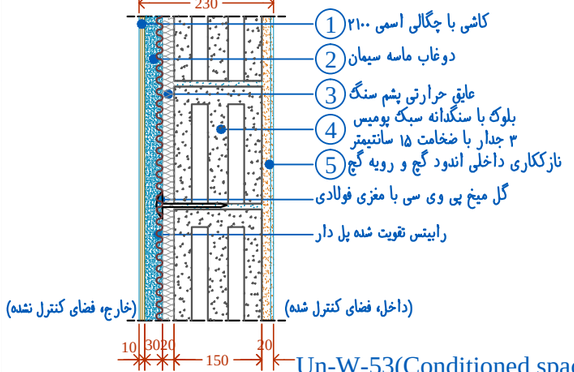
Un-W-52(Conditioned space to Unconditioned space)



مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	اندود سیمانی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۲۰	۰.۰۲۰۰
۲	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۳	بلوک‌های با سنگدانه سبک پومیس(عرض ۱۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۴۱۸۰
۴	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۵	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۲۳۰	۰.۹۳۴۳
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۲.۶۷

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

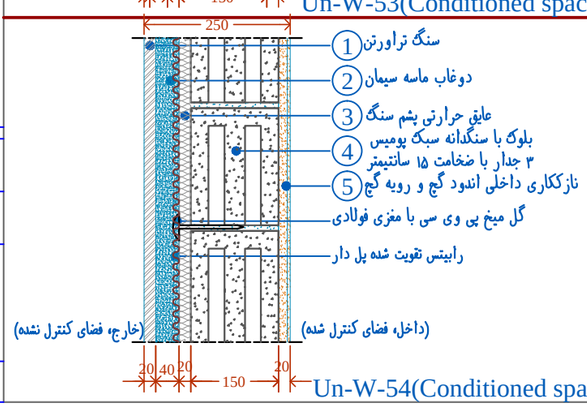
Un-W-53(Conditioned space to Unconditioned space)



مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۴	بلوک‌های با سنگدانه سبک پومیس(عرض ۱۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۴۱۸۰
لایه داخلی ۵	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۲۳۰	۰.۹۴۹۴
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۴.۳۳

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

Un-W-54(Conditioned space to Unconditioned space)



مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۴	بلوک‌های با سنگدانه سبک پومیس(عرض ۱۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۴۱۸۰
لایه داخلی ۵	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۲۵۰	۰.۹۵۶۳
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۵.۰۹

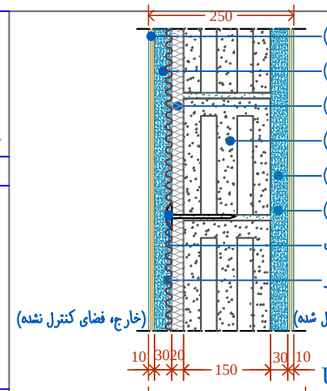
مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

توضیحات

عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۷-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: خارج
اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح	
ناظر	
مجری	
کنترل	
کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین	گروه انطباق نقشه
نام مالک	
پلاک ثبتی	
نشانی ملک	

شماره نقشه		Energy.Det	3	1	

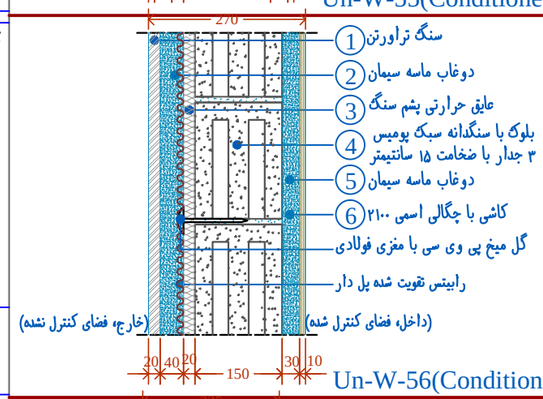


Un-W-55(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۴	بلوک‌های با سنگدانه سبک پومیس(عرض ۱۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۴۱۸۰
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۲۵۰	۰.۹۵۶۱
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۵.۰۶

مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.

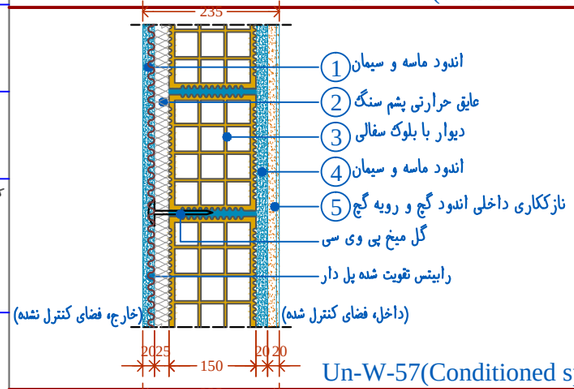


Un-W-56(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۴	بلوک‌های با سنگدانه سبک پومیس(عرض ۱۵ طول ۴۹ ارتفاع ۲۰) سه جدار		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۴۱۸۰
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۲۷۰	۰.۹۶۳۰
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۵.۸۲

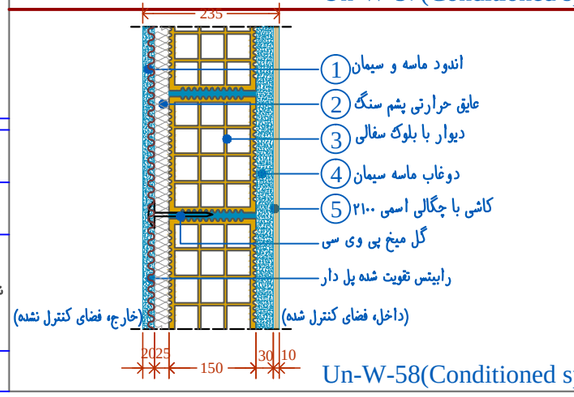
مطابق با توضیحات (ص) از زیر بند ۱۹-۵-۱-۱ مبحث ۱۹ در این جزئیات جهت استفاده از بلوک های سبک دانه بررسی جذب آب مجاز مطابق با استانداردهای مربوطه الزامی است.



Un-W-57(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	اندود سیمانی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۲۰	۰.۰۲۰۰
۲	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۵	۰.۵۶۸۲
۳	بلوک سفالی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۳۰۰۰
۴	اندود سیمانی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۲۰	۰.۰۲۰۰
لایه داخلی ۵	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۲۳۵	۰.۹۴۳۳
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۳.۶۶



Un-W-58(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	اندود سیمانی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۲۰	۰.۰۲۰۰
۲	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۵	۰.۵۶۸۲
۳	بلوک سفالی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۳۰۰۰
۴	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۵	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۸۵	۱۰	۰.۱۱۷۶
کل جداره						۲۳۵	۱.۰۳۵۸
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۱۳.۸۳

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست

تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

توضیحات

عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۲-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: خارج
اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح | ناظر | مجری

کنترل

کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین | گروه انطباق نقشه

نام مالک

پلاک ثبتی

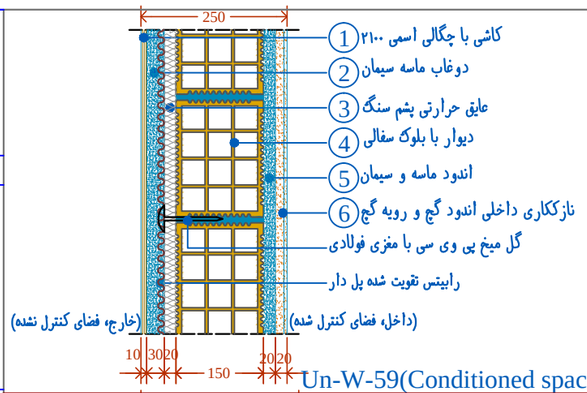
نشانی ملک

شماره نقشه | Energy.Det | 3 | 2

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

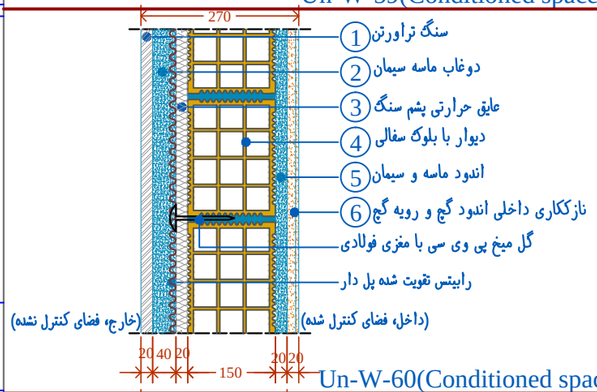


Un-W-59(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۴	بلوک سفالی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۴۱۸۰
۵	اندود سیمانی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۲۰	۰.۰۲۰۰
لایه داخلی ۶	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۲۵۰	۰.۹۶۹۴
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۶.۵۳

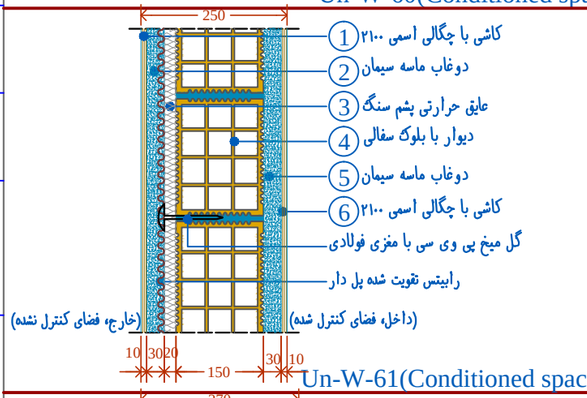
توضیحات

عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۷-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: خارج
اقلیم مورد طراحی: 0B



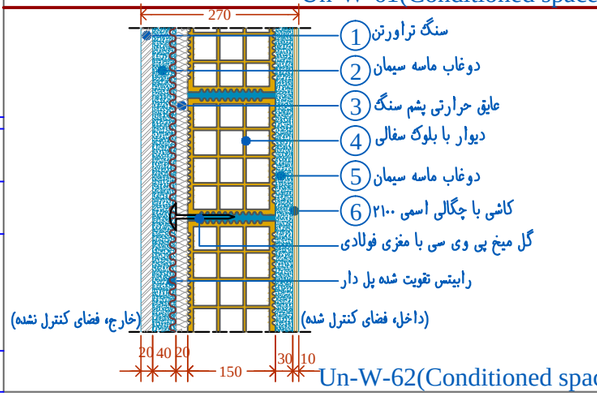
Un-W-60(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۴	بلوک سفالی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۴۱۸۰
۵	اندود سیمانی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۲۰	۰.۰۲۰۰
لایه داخلی ۶	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۲۷۰	۰.۹۷۶۳
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۷.۲۹



Un-W-61(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۴	بلوک سفالی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۴۱۸۰
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۲۵۰	۰.۹۵۶۱
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۵.۰۶



Un-W-62(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۲۰	۰.۴۵۴۵
۴	بلوک سفالی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۱۵۰	۰.۴۱۸۰
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۲۷۰	۰.۹۶۳۰
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۵.۸۲

طراح	
ناظر	
مجری	
کنترل	
کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین	گروه انطباق نقشه
نام مالک	
پلاک ثبتی	
نشانی ملک	

شماره نقشه		Energy.Det	3	3	

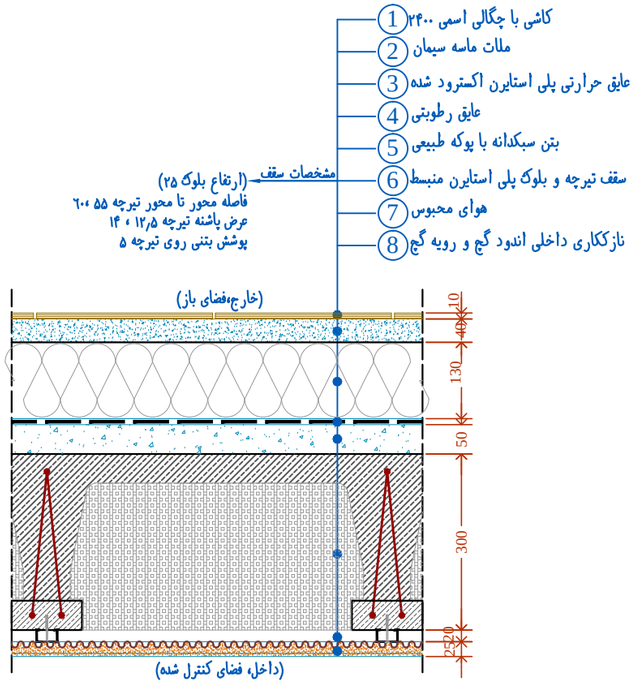
نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

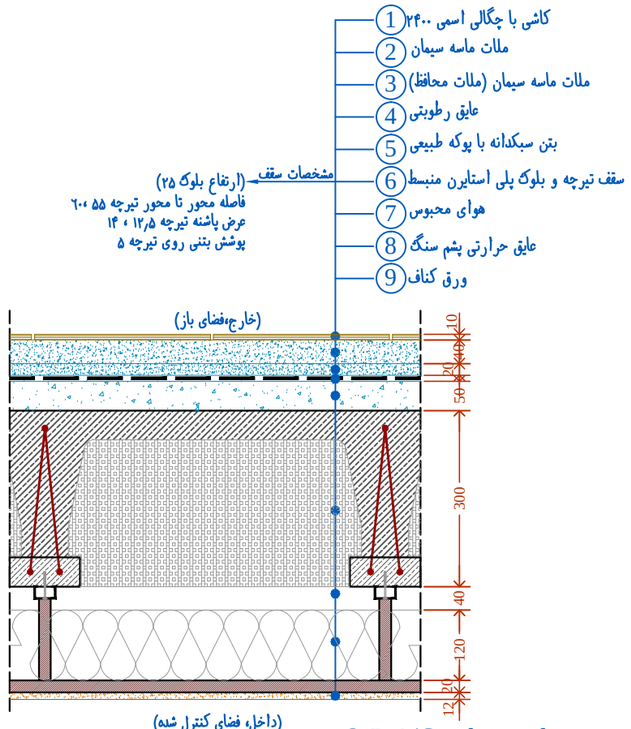
توضیحات

عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۲-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: خارج - داخل
اقلیم مورد طراحی: 0B



O-R-1(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۴۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱.۰۴	۱۰	۰.۰۰۹۶
۲	ملات ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	پلی استایرن اکسترود شده با ضخامت بیش از ۶۰ میلی متر		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۶	۱۳۰	۲.۸۲۶۱
۴	عایق رطوبتی ورق پیش ساخته قیر اصلاح شده با مسلح کننده		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۲۳	۵	۰.۰۲۱۷
۵	بتن سبکدانه با پوکه طبیعی با ذرات ریز یا با ماسه(چگالی ظاهری سنگدانه حدود ۷۵۰)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۲	۵۰	۰.۰۹۶۲
۶	سقف تیرچه و بلوک پلی استایرن منبسط با ارتفاع بلوک ۲۵ سانتیمتر		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰۰	۰.۶۹۰۰
۷	هوای محبوس جهت جریان حرارت رو به پایین		ISO-6946:2007E	_____	_	۲۰	۰.۱۹۰۰
لایه داخلی ۸	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۵	۰.۰۴۳۹
کل جداره						۵۸۰	۳.۹۱۷۵
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۵.۸۸

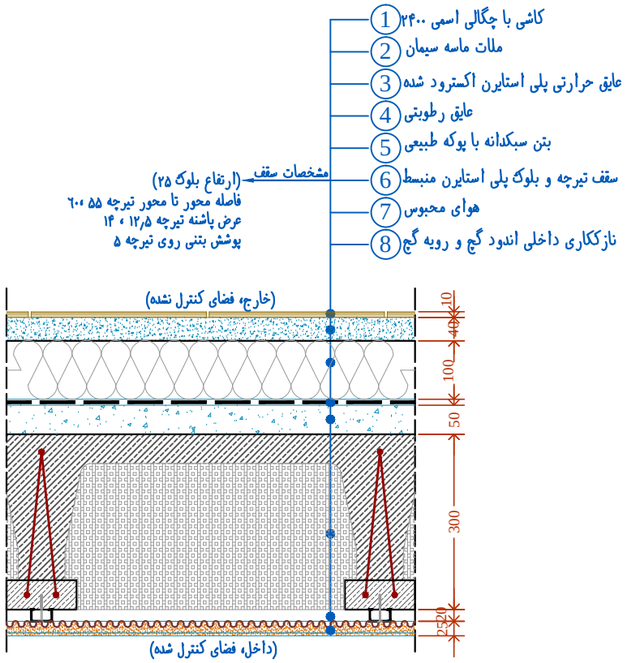


O-R-2(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۴۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱.۰۴	۱۰	۰.۰۰۹۶
۲	ملات ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	ملات ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۲۰	۰.۰۲۰۰
۴	عایق رطوبتی ورق پیش ساخته قیر اصلاح شده با مسلح کننده		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۲۳	۵	۰.۰۲۱۷
۵	بتن سبکدانه با پوکه طبیعی با ذرات ریز یا با ماسه(چگالی ظاهری سنگدانه حدود ۷۵۰)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۲	۵۰	۰.۰۹۶۲
۶	سقف تیرچه و بلوک پلی استایرن منبسط با ارتفاع بلوک ۲۵ سانتیمتر		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰۰	۰.۶۹۰۰
۷	هوای محبوس جهت جریان حرارت رو به پایین		ISO-6946:2007E	_____	_	۴۰	۰.۲۱۰۰
۸	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۱۲۰	۲.۷۲۷۳
لایه داخلی ۹	قطعات پیش ساخته گچی با روکش مقوایی (کناف)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۲۵	۱۲	۰.۰۴۸۰
کل جداره						۵۹۷	۳.۸۶۲۸
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۴.۴۰

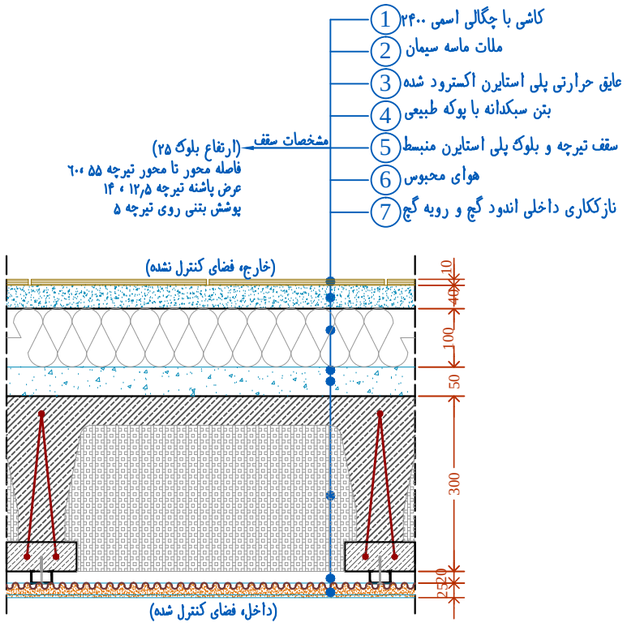
طراح	
ناظر	
مجری	
کنترل	
کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین	گروه انطباق نقشه
نام مالک	
پلاک ثبتی	
نشانی ملک	

شماره نقشه		Energy.Det	3	4	



Un-R-1(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۴۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱.۰۴	۱۰	۰.۰۰۹۶
۲	ملات ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	پلی استایرن اکسترود شده با ضخامت بیش از ۶۰ میلی متر		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۶	۱۰۰	۲.۱۷۳۹
۴	عایق رطوبتی ورق پیش ساخته قیر اصلاح شده با مسلح کننده		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۲۳	۵	۰.۰۲۱۷
۵	بتن سبکدانه با پوکه طبیعی با ذرات ریز یا با ماسه(چگالی ظاهری سنگدانه حدود ۷۵۰)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۲	۵۰	۰.۰۹۶۲
۶	سقف تیرچه و بلوک پلی استایرن منبسط با ارتفاع بلوک ۲۵ سانتیمتر		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰۰	۰.۶۹۰۰
۷	هوای محبوس جهت جریان حرارت رو به پایین		ISO-6946:2007E	_____	_	۲۰	۰.۱۹۰۰
لایه داخلی ۸	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۵	۰.۰۴۳۹
	کل جداره					۵۵۰	۳.۲۶۵۳
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۴.۳۲



Un-R-2(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۴۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱.۰۴	۱۰	۰.۰۰۹۶
۲	ملات ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	پلی استایرن اکسترود شده با ضخامت بیش از ۶۰ میلی متر		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۶	۱۰۰	۲.۱۷۳۹
۴	بتن سبکدانه با پوکه طبیعی با ذرات ریز یا با ماسه(چگالی ظاهری سنگدانه حدود ۷۵۰)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۲	۵۰	۰.۰۹۶۲
۵	سقف تیرچه و بلوک پلی استایرن منبسط با ارتفاع بلوک ۲۵ سانتیمتر		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰۰	۰.۶۹۰۰
۶	هوای محبوس جهت جریان حرارت رو به پایین		ISO-6946:2007E	_____	_	۲۰	۰.۱۹۰۰
لایه داخلی ۷	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۵	۰.۰۴۳۹
	کل جداره					۵۴۵	۳.۲۴۳۵
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۳.۶۳

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

توضیحات

عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۲-۱ مبحث ۱۹ چهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: خارج
اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح

ناظر

مجری

کنترل

کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین

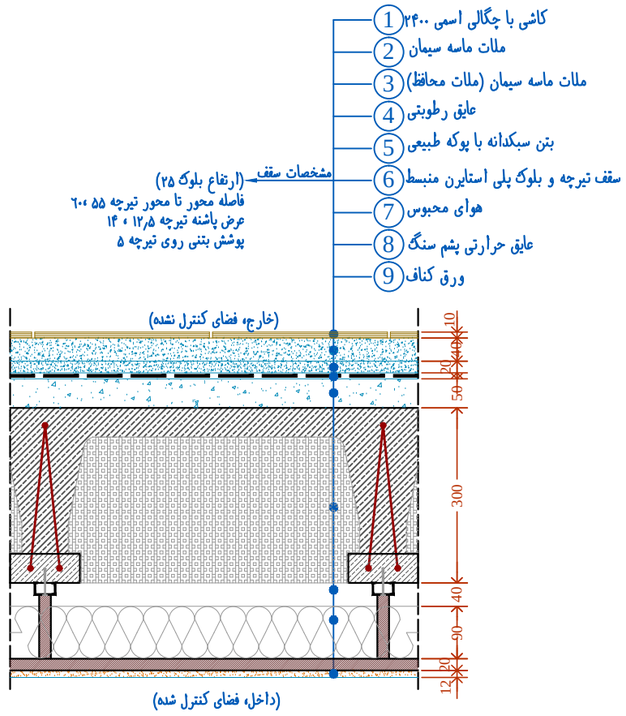
گروه انطباق نقشه

نام مالک

پلاک ثبتی

نشانی ملک

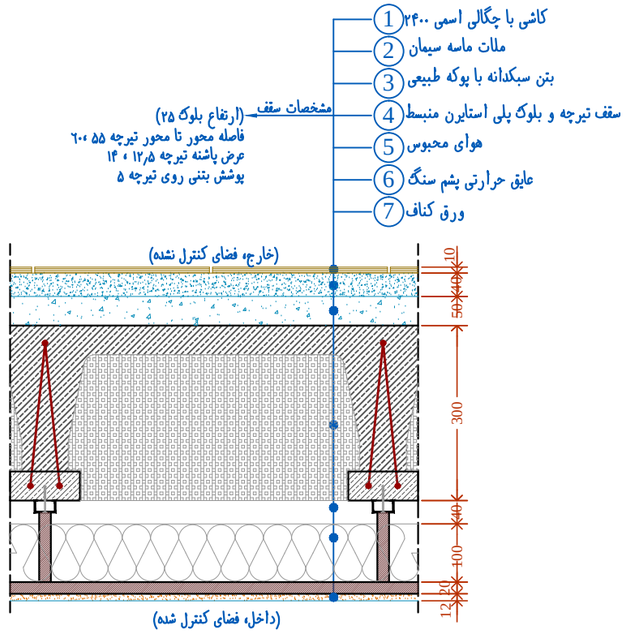
شماره نقشه | Energy.Det | 3 | 5



Un-R-3(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سفال، کاشی یا چگالی اسمی ۲۴۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱.۰۴	۱۰	۰.۰۰۹۶
۲	ملات ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	ملات ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۲۰	۰.۰۲۰۰
۴	عایق رطوبتی ورق پیش ساخته قیر اصلاح شده با مسلح کننده		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۲۳	۵	۰.۰۲۱۷
۵	بتن سبکدانه با پوکه طبیعی با ذرات ریز یا با ماسه(چگالی ظاهری سنگدانه حدود ۷۵۰)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۲	۵۰	۰.۰۹۶۲
۶	سقف تیرچه و بلوک پلی استایرن منبسط با ارتفاع بلوک ۲۵ سانتیمتر		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰۰	۰.۶۹۰۰
۷	هوای محبوس جهت جریان حرارت رو به پایین		ISO-6946:2007E	_____	_	۴۰	۰.۲۱۰۰
۸	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۹۰	۲.۰۴۵۵
لایه داخلی ۹	قطعات پیش ساخته گچی با روکش مقوایی (کناف)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۲۵	۱۲	۰.۰۴۸۰
	کل جداره					۵۶۷	۳.۱۸۱۰
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						۱۰۱.۶۳



Un-R-4(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سفال، کاشی یا چگالی اسمی ۲۴۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱.۰۴	۱۰	۰.۰۰۹۶
۲	ملات ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بتن سبکدانه با پوکه طبیعی با ذرات ریز یا با ماسه(چگالی ظاهری سنگدانه حدود ۷۵۰)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۲	۵۰	۰.۰۹۶۲
۴	سقف تیرچه و بلوک پلی استایرن منبسط با ارتفاع بلوک ۲۵ سانتیمتر		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰۰	۰.۶۹۰۰
۵	هوای محبوس جهت جریان حرارت رو به پایین		ISO-6946:2007E	_____	_	۴۰	۰.۲۱۰۰
۶	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۱۰۰	۲.۲۷۲۷
لایه داخلی ۷	قطعات پیش ساخته گچی با روکش مقوایی (کناف)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۲۵	۱۲	۰.۰۴۸۰
	کل جداره					۵۵۲	۳.۳۶۶۵
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						۱۰۷.۵۶

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست

تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

توضیحات

عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۲-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: داخل
اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح

ناظر

مجری

کنترل

کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین

گروه انطباق نقشه

نام مالک

پلاک ثبتی

نشانی ملک

شماره نقشه | Energy.Det | 3 | 6

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

توضیحات

عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۷-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: همگن
اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح

ناظر

مجری

کنترل

کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین

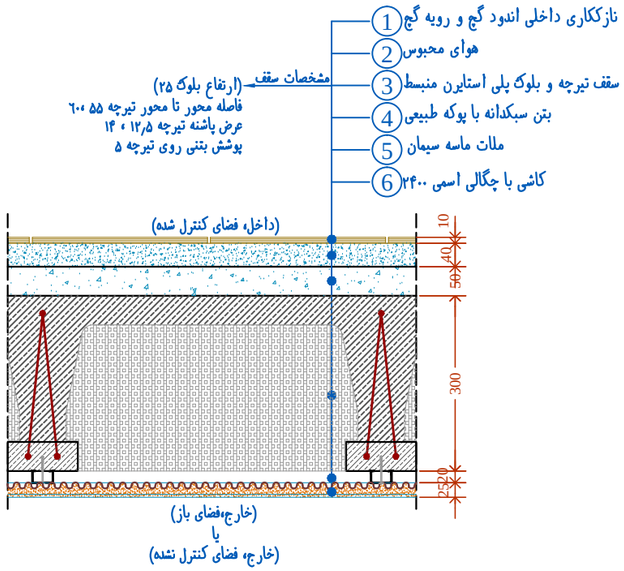
گروه انطباق نقشه

نام مالک

پلاک ثبتی

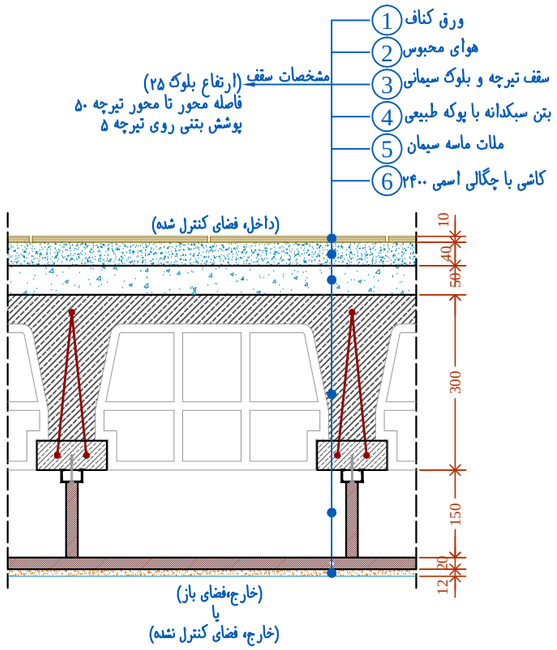
نشانی ملک

شماره نقشه | Energy.Det | 3 | 7



مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	اندود گچ با رویه سفیدکاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۵	۰.۰۴۳۹
۲	هوای محبوس جهت جریان حرارت رو به بالا		ISO-6946:2007E	_____	_	۲۰	۰.۱۶۰۰
۳	سقف تیرچه و بلوک پلی استایرن منبسط با ارتفاع بلوک ۲۵ سانتی‌متر		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰۰	۰.۶۹۰۰
۴	بتن سبکدانه با پوکه طبیعی با ذرات ریز یا با ماسه(چگالی ظاهری سنگدانه حدود ۷۵۰)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۲	۵۰	۰.۰۹۶۲
۵	ملات ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی یا چگالی اسمی ۲۴۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱.۰۴	۱۰	۰.۰۰۹۶
کل جداره						۴۴۵	۱.۰۳۹۶
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۲۰۳.۸۵

O&Un-F-1(Conditioned space to open space or Conditioned space to Unconditioned space)



مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	قطعات پیش ساخته گچی با روکش مقوایی (کناف)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۲۵	۱۲	۰.۰۴۸۰
۲	هوای محبوس جهت جریان حرارت رو به بالا		ISO-6946:2007E	_____	_	۱۵۰	۰.۱۶۰۰
۳	سقف تیرچه و بلوک سیمانی با ارتفاع بلوک ۲۵ سانتیمتر		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰۰	۰.۲۵۰۰
۴	بتن سبکدانه با پوکه طبیعی با ذرات ریز یا با ماسه(چگالی ظاهری سنگدانه حدود ۷۵۰)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۲	۵۰	۰.۰۹۶۲
۵	ملات ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی یا چگالی اسمی ۲۴۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱.۰۴	۱۰	۰.۰۰۹۶
کل جداره						۵۶۲	۰.۶۰۳۸
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۱۸.۳۹

O&Un-F-2(Conditioned space to open space or Conditioned space to Unconditioned space)

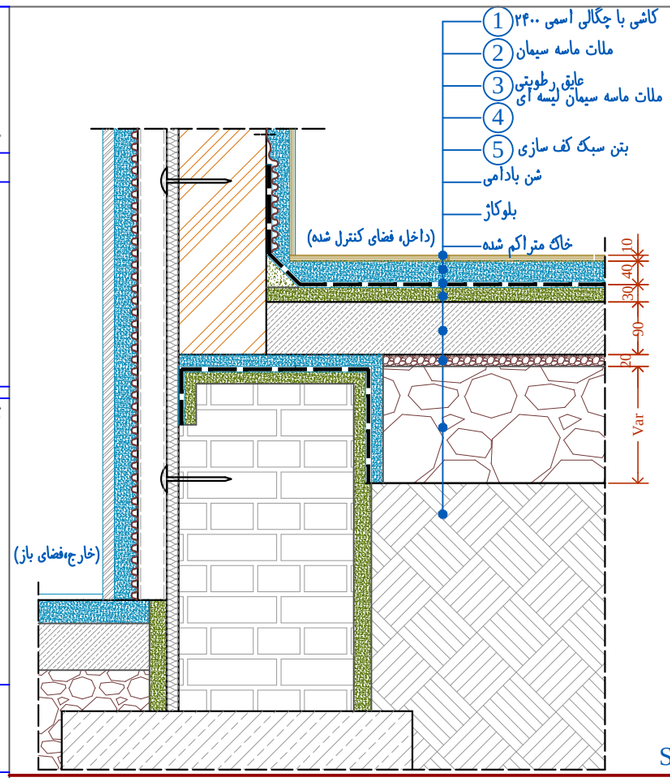
نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندسی ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

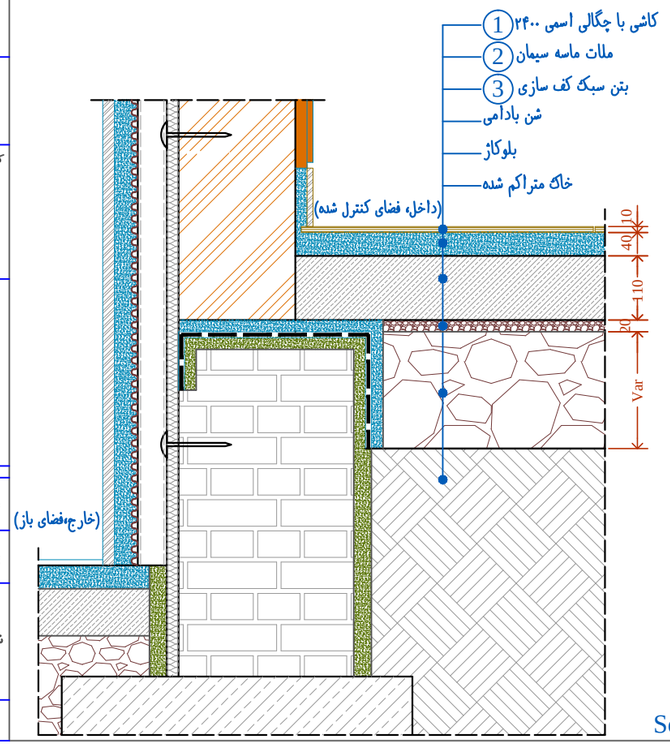
توضیحات

طایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۲-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: همگن
اقلیم مورد طراحی: 0B



مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	بتن سبک‌دانه با پوکه طبیعی با ذرات ریز یا با ماسه(چگالی ظاهری سنگدانه حدود ۷۵۰)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۲	۹۰	۰.۱۷۳۱
۲	ملات ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
۳	عایق رطوبتی ورق پیش ساخته قیر اصلاح شده با مسلح کننده		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۲۳	۵	۰.۰۲۱۷
۴	ملات ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
لایه داخلی ۵	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۴۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱.۰۴	۱۰	۰.۰۰۹۶
کل جداره						۱۷۵	۰.۲۷۴۴
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۵.۵۵

Soil-F-1(Conditioned space to Adjacent to the soil)



مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	بتن سبک‌دانه با پوکه طبیعی با ذرات ریز یا با ماسه(چگالی ظاهری سنگدانه حدود ۷۵۰)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۲	۱۱۰	۰.۲۱۱۵
۲	ملات ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
لایه داخلی ۳	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۴۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱.۰۴	۱۰	۰.۰۰۹۶
کل جداره						۱۶۰	۰.۲۶۱۲
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۰.۴۴

Soil-F-2(Conditioned space to Adjacent to the soil)

طراح

ناظر

مجری

کنترل

کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین

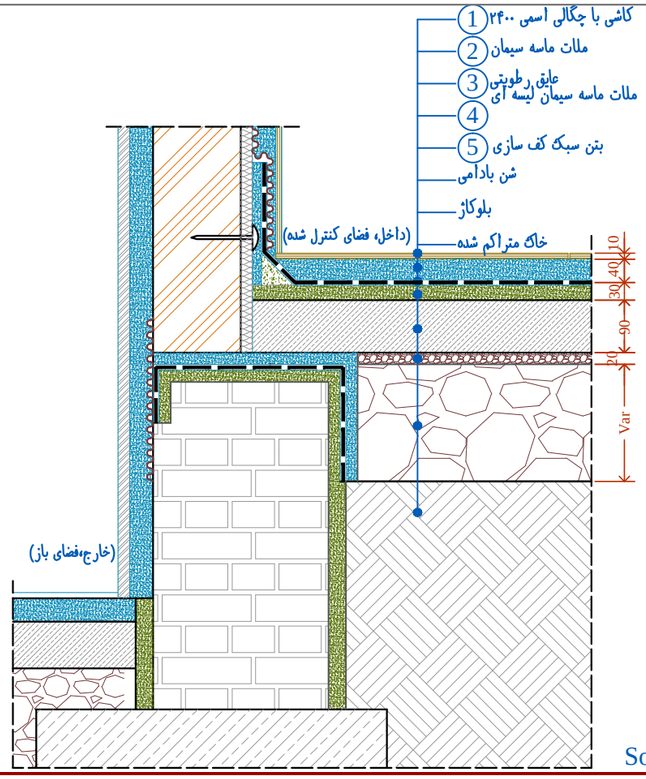
گروه انطباق نقشه

نام مالک

پلاک ثبتی

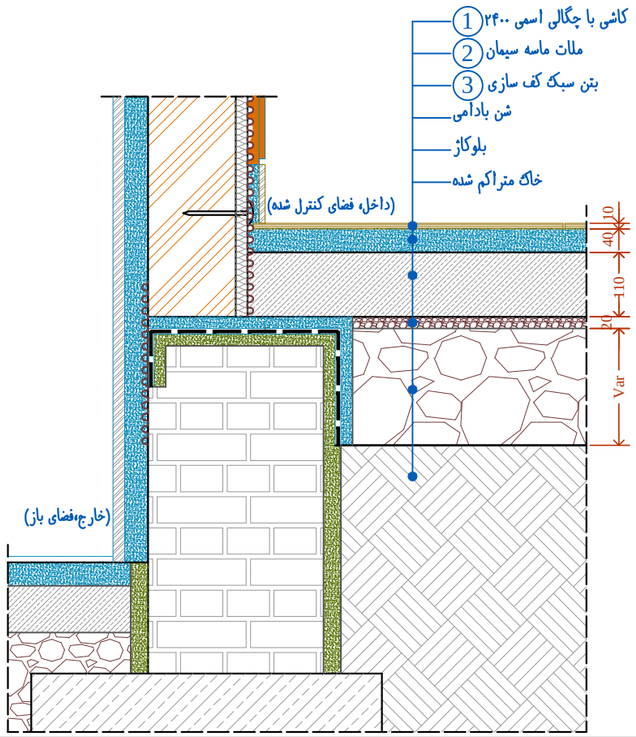
نشانی ملک

شماره نقشه | Energy.Det | 3 | 8



مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	بتن سبک‌دانه با پوکه طبیعی با ذرات ریز یا با ماسه(چگالی ظاهری سنگدانه حدود ۷۵۰)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۲	۹۰	۰.۱۷۳۱
۲	ملات ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
۳	عایق رطوبتی ورق پیش ساخته قیر اصلاح شده با مسلح کننده		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۲۳	۵	۰.۰۲۱۷
۴	ملات ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
لایه داخلی ۵	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۴۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱.۰۴	۱۰	۰.۰۰۹۶
کل جداره						۱۷۵	۰.۲۷۴۴
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۵.۵۵

Soil-F-3(Conditioned space to Adjacent to the soil)



مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	بتن سبک‌دانه با پوکه طبیعی با ذرات ریز یا با ماسه(چگالی ظاهری سنگدانه حدود ۷۵۰)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۲	۱۱۰	۰.۲۱۱۵
۲	ملات ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
لایه داخلی ۳	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۴۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱.۰۴	۱۰	۰.۰۰۹۶
کل جداره						۱۶۰	۰.۲۶۱۲
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۰.۴۴

Soil-F-4(Conditioned space to Adjacent to the soil)

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست

تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

توضیحات

عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۲-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: همگن
اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح

ناظر

مجری

کنترل

کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین

گروه انطباق نقشه

نام مالک

پلاک ثبتی

نشانی ملک

شماره نقشه | Energy.Det | 3 | 9

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست

تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

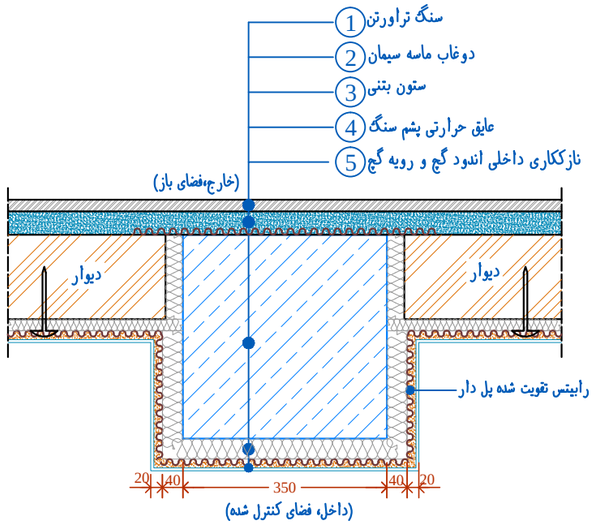
دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

توضیحات

عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۲-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: خارج - داخل
اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح	
ناظر	
مجری	
کنترل	
کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین	گروه انطباق نقشه
نام مالک	
پلاک ثبتی	
نشانی ملک	

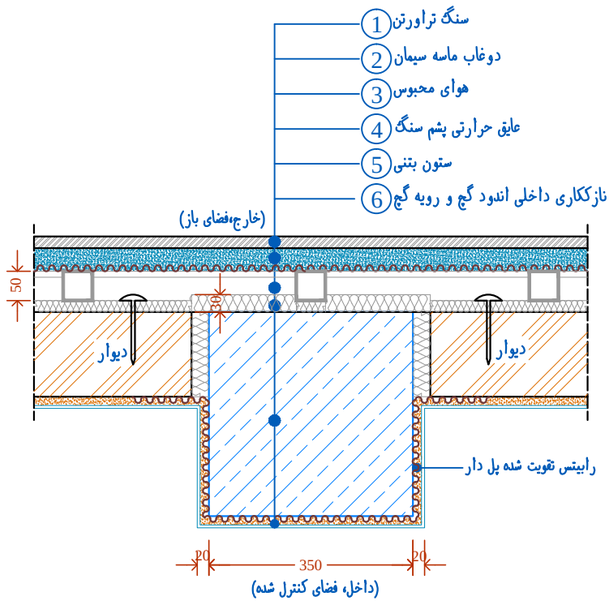
شماره نقشه		Energy.Det	4	0	



مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بتن با سنگدانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۵۰	۰.۱۷۵۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۴۰	۰.۹۰۹۱
لایه داخلی ۵	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					**۴۷۰**	**۱.۱۶۷۹**
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						**۱۰۷.۱۴**

O-Col-1(Conditioned space to open space) در این جزئیات ضخامت عایق حرارتی جهت ستون های با ضخامت ۳۰ تا ۵۰ سانتی متر یکسان می باشد.



مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m².K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۵۰	۰.۱۸۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۰	۰.۶۸۱۸
۵	بتن با سنگ‌دانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۵۰	۰.۱۷۵۰
لایه داخلی ۶	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					**۵۱۰**	**۱.۱۲۰۶**
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						**۱۰۲.۸۱**

O-Col-2(Conditioned space to open space) در این جزئیات ضخامت عایق حرارتی جهت ستون های با ضخامت ۳۰ تا ۵۰ سانتی متر یکسان می باشد.

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست

تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

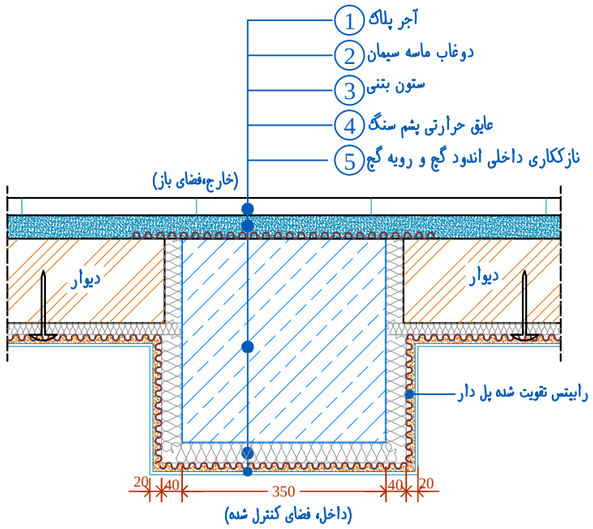
دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

توضیحات

عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۲-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: خارج - داخل
اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح	
ناظر	
مجری	
کنترل	
کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین	گروه انطباق نقشه
نام مالک	
پلاک ثبتی	
نشانی ملک	

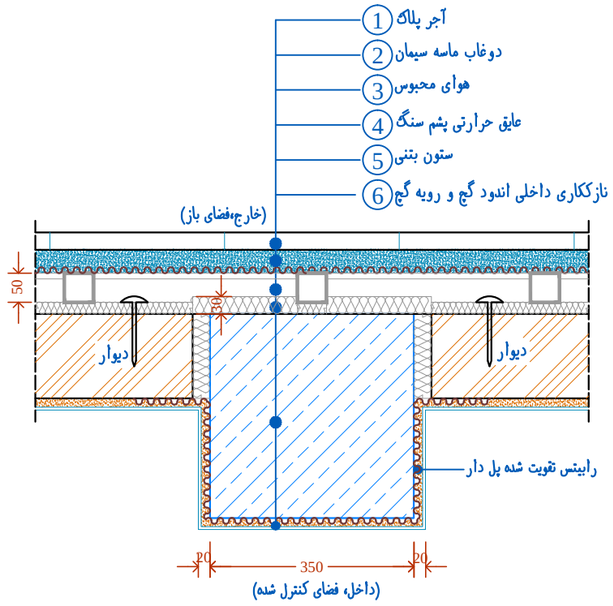
شماره نقشه		Energy.Det	4	1	



مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ̃(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ̃ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	آجر پلاک در نما		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰	۰.۰۳۰۰
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بتن با سنگدانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۵۰	۰.۱۷۵۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۴۰	۰.۹۰۹۱
لایه داخلی ۵	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					**۴۸۰**	**۱.۱۸۹۲**
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							**۱۰۹.۱۰**

O-Col-3(Conditioned space to open space) در این جزئیات ضخامت عایق حرارتی جهت ستون های با ضخامت ۳۰ تا ۵۰ سانتی متر یکسان می باشد.



مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ̃(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ̃ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	آجر پلاک در نما		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰	۰.۰۳۰۰
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۵۰	۰.۱۸۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۰	۰.۶۸۱۸
۵	بتن با سنگدانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۵۰	۰.۱۷۵۰
لایه داخلی ۶	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					**۵۲۰**	**۱.۱۴۱۹**
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							**۱۰۴.۷۶**

O-Col-4(Conditioned space to open space) در این جزئیات ضخامت عایق حرارتی جهت ستون های با ضخامت ۳۰ تا ۵۰ سانتی متر یکسان می باشد.

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست

تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

توضیحات

عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۷-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: خارج - داخل
اقلیم مورد طراحی: 0B

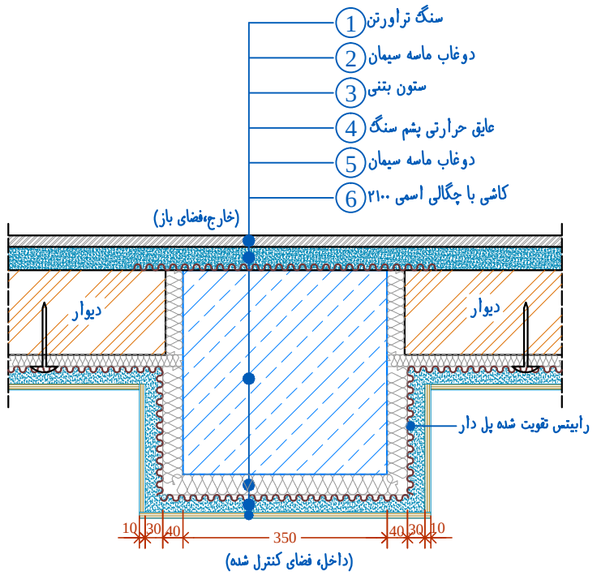
طراح	
ناظر	
مجری	

کنترل

کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین	گروه انطباق نقشه

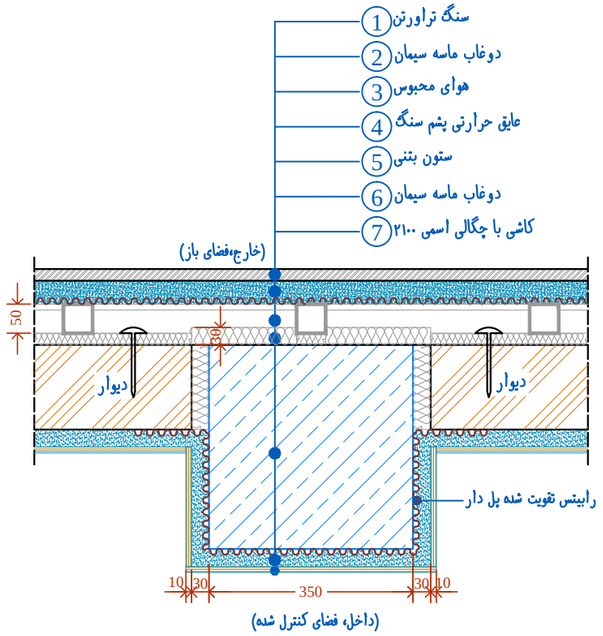
نام مالک	
پلاک ثبتی	
نشانی ملک	

شماره نقشه		Energy.Det	4	2	



مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر						
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ̃(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ̃ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بتن با سنگ‌دانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۵۰	۰.۱۷۵۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۴۰	۰.۹۰۹۱
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
	کل جداره					**۴۹۰**	**۱.۱۷۴۶**
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						**۱۲۹.۰۷**

O-Col-5(Conditioned space to open space) در این جزئیات ضخامت عایق حرارتی جهت ستون های با ضخامت ۳۰ تا ۵۰ سانتی متر یکسان می باشد.



مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر						
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ̃(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ̃ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۵۰	۰.۱۸۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۰	۰.۶۸۱۸
۵	بتن با سنگ‌دانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۵۰	۰.۱۷۵۰
۶	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۷	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
	کل جداره					**۵۳۰**	**۱.۱۲۷۳**
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						**۱۰۳.۴۲**

O-Col-6(Conditioned space to open space) در این جزئیات ضخامت عایق حرارتی جهت ستون های با ضخامت ۳۰ تا ۵۰ سانتی متر یکسان می باشد.

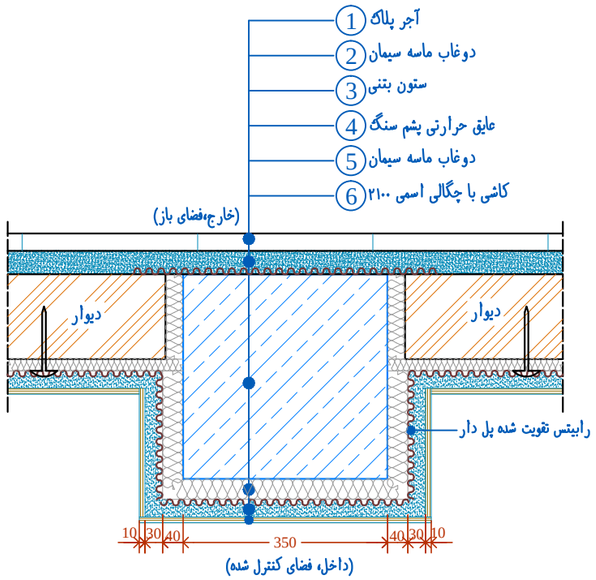
نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

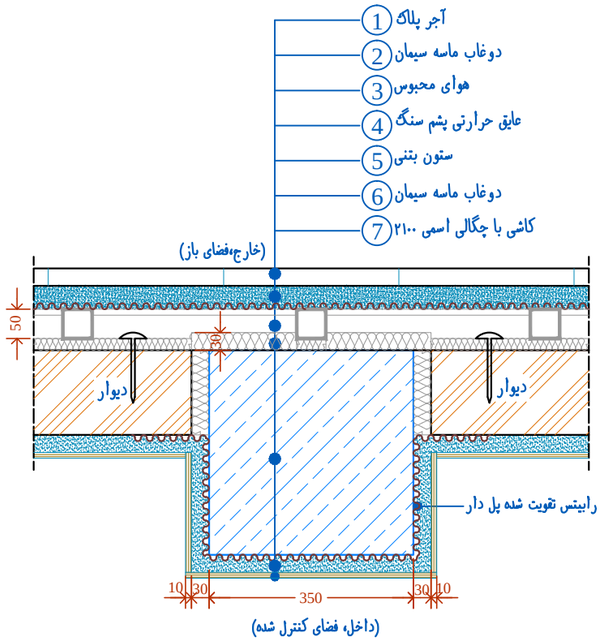
توضیحات

عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۲-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: خارج - داخل
اقلیم مورد طراحی: 0B



مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر						
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ̃(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ̃ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	آجر پلاک در نما		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰	۰.۰۳۰۰
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بتن با سنگ‌دانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۵۰	۰.۱۷۵۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۴۰	۰.۹۰۹۱
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی یا چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۵۰۰	۱.۱۹۵۹
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۳۱.۴۱

O-Col-7(Conditioned space to open space) در این جزئیات ضخامت عایق حرارتی جهت ستون های با ضخامت ۳۰ تا ۵۰ سانتی متر یکسان می باشد



مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر						
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ̃(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ̃ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	آجر پلاک در نما		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰	۰.۰۳۰۰
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۵۰	۰.۱۸۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۰	۰.۶۸۱۸
۵	بتن با سنگ‌دانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۵۰	۰.۱۷۵۰
۶	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۷	سفال، کاشی یا چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۵۴۰	۱.۱۴۸۶
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۵.۳۷

O-Col-8(Conditioned space to open space) در این جزئیات ضخامت عایق حرارتی جهت ستون های با ضخامت ۳۰ تا ۵۰ سانتی متر یکسان می باشد

طراح

ناظر

مجری

کنترل

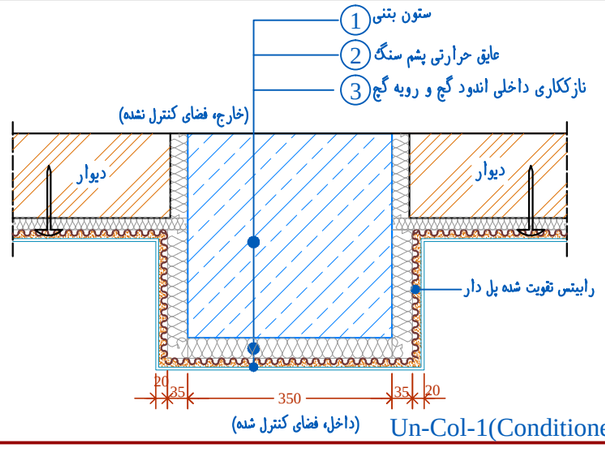
کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین

گروه انطباق نقشه

نام مالک

پلاک ثبتی

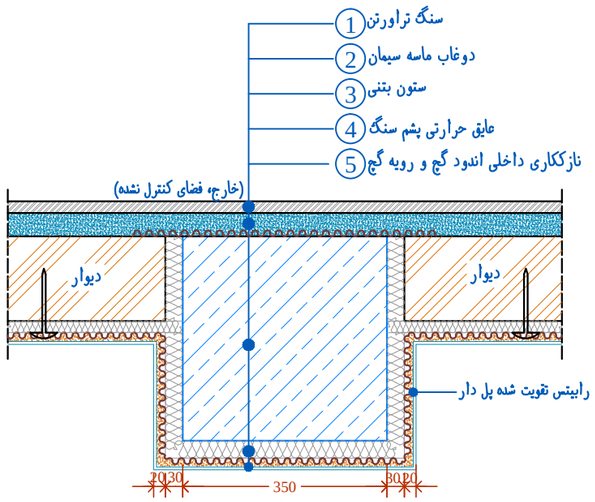
نشانی ملک



Un-Col-1(Conditioned space to Unconditioned space)

در این جزئیات ضخامت عایق حرارتی جهت ستون های با ضخامت ۳۰ تا ۵۰ سانتی متر یکسان می باشد.

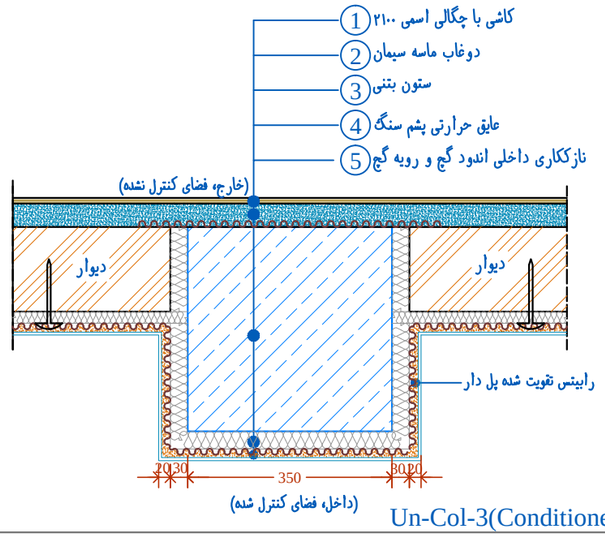
مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	بتن با سنگدانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۵۰	۰.۱۷۵۰
۲	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۵	۰.۷۹۵۵
لایه داخلی ۳	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					۴۰۵	۱.۰۰۵۵
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۱۰.۵۰



Un-Col-2(Conditioned space to Unconditioned space)

در این جزئیات ضخامت عایق حرارتی جهت ستون های با ضخامت ۳۰ تا ۵۰ سانتی متر یکسان می باشد.

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بتن با سنگدانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۵۰	۰.۱۷۵۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۰	۰.۶۸۱۸
لایه داخلی ۵	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					۴۶۰	۰.۹۴۰۶
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۳.۳۶



Un-Col-3(Conditioned space to Unconditioned space)

در این جزئیات ضخامت عایق حرارتی جهت ستون های با ضخامت ۳۰ تا ۵۰ سانتی متر یکسان می باشد.

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بتن با سنگدانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۵۰	۰.۱۷۵۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۰	۰.۶۸۱۸
لایه داخلی ۵	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					۴۵۰	۰.۹۴۳۷
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۳.۷۰

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست

تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

توضیحات

عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۲-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: داخل
اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح

ناظر

مجری

کنترل

کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین

گروه انطباق نقشه

نام مالک

پلاک ثبتی

نشانی ملک

شماره نقشه | Energy.Det | 4 | 4

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

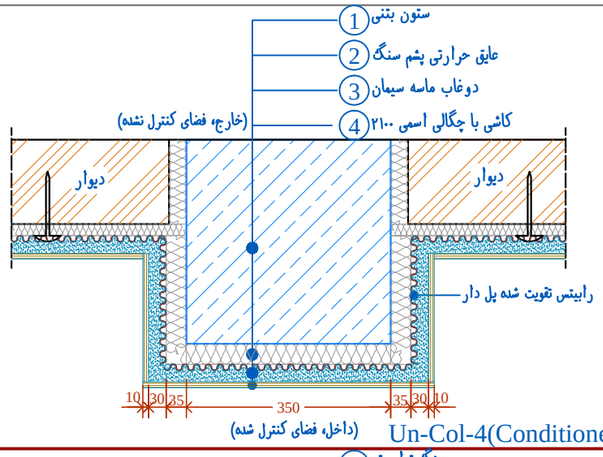
دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

توضیحات

عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۲-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: داخل
اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح	
ناظر	
مجری	
کنترل	
کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین	گروه انطباق نقشه
نام مالک	
پلاک ثبتی	
نشانی ملک	

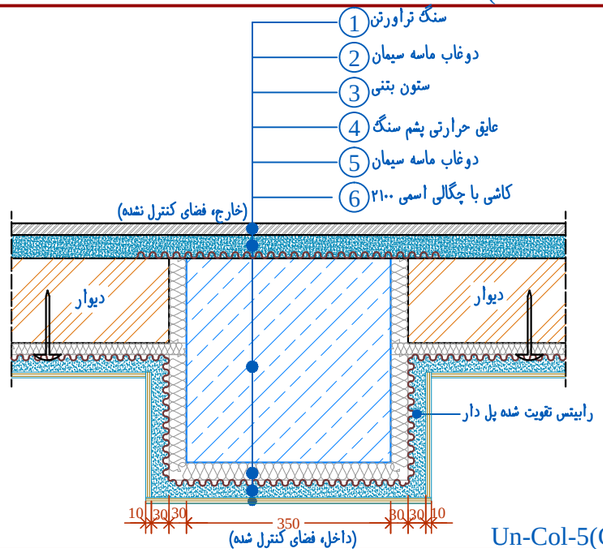
شماره نقشه		Energy.Det	4	5	



Un-Col-4(Conditioned space to Unconditioned space)

در این جزئیات ضخامت عایق حرارتی جهت ستون های با ضخامت ۳۰ تا ۵۰ سانتی متر یکسان می باشد.

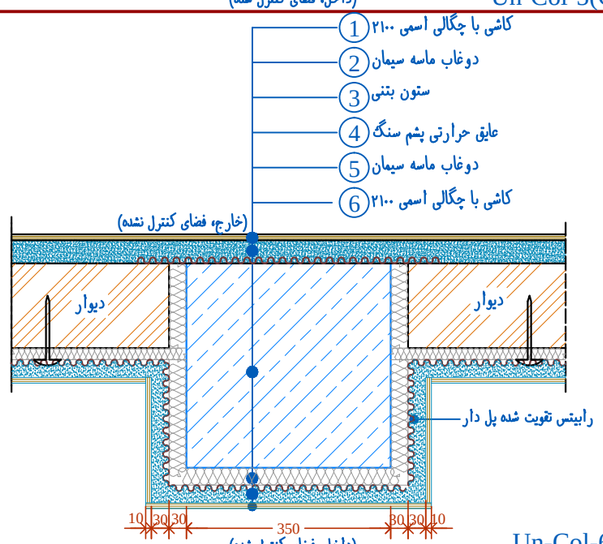
مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر						
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ ($m^2.K/W$)
لایه خارجی ۱	بتن با سنگ‌دانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۵۰	۰.۱۷۵۰
۲	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۵	۰.۷۹۵۵
۳	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۴	سفال، کاشی یا چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۴۲۵	۱.۰۱۲۲
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۱۱.۲۳



Un-Col-5(Conditioned space to Unconditioned space)

در این جزئیات ضخامت عایق حرارتی جهت ستون های با ضخامت ۳۰ تا ۵۰ سانتی متر یکسان می باشد.

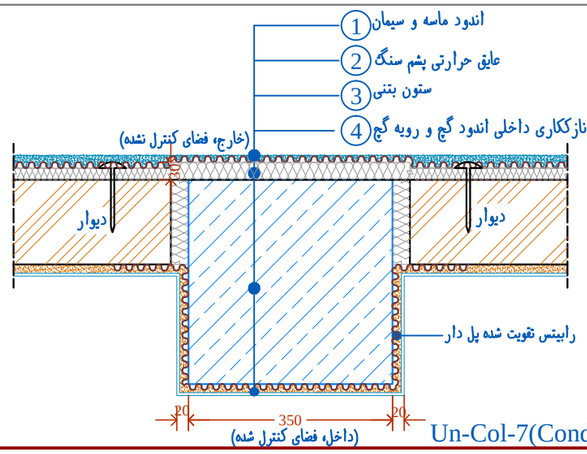
مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر						
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ ($m^2.K/W$)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	بتن با سنگ‌دانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۵۰	۰.۱۷۵۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۰	۰.۶۸۱۸
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی یا چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۴۸۰	۰.۹۴۷۳
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۴.۱۰



Un-Col-6(Conditioned space to Unconditioned space)

در این جزئیات ضخامت عایق حرارتی جهت ستون های با ضخامت ۳۰ تا ۵۰ سانتی متر یکسان می باشد.

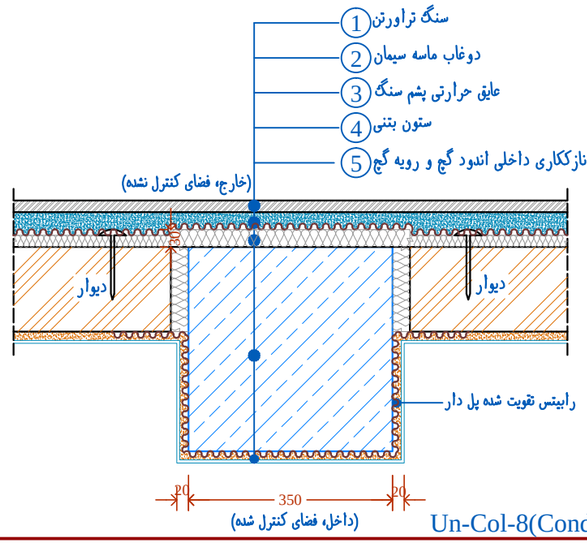
مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر						
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ ($m^2.K/W$)
لایه خارجی ۱	سفال، کاشی یا چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
۳	بتن با سنگ‌دانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۵۰	۰.۱۷۵۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۰	۰.۶۸۱۸
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی یا چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۴۶۰	۰.۹۴۰۳
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۳.۳۳



Un-Col-7(Conditioned space to Unconditioned space)

در این جزئیات ضخامت عایق حرارتی جهت ستون های با ضخامت ۳۰ تا ۵۰ سانتی متر یکسان می باشد.

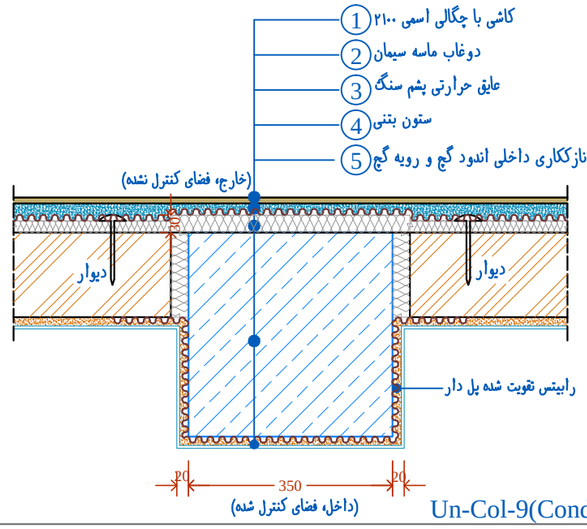
مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	اندود سیمانی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۲۰	۰.۰۲۰۰
۲	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۰	۰.۶۸۱۸
۳	بتن با سنگدانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۵۰	۰.۱۷۵۰
لایه داخلی ۴	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۴۲۰	۰.۹۱۱۹
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۰.۲۱



Un-Col-8(Conditioned space to Unconditioned space)

در این جزئیات ضخامت عایق حرارتی جهت ستون های با ضخامت ۳۰ تا ۵۰ سانتی متر یکسان می باشد.

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۰	۰.۶۸۱۸
۴	بتن با سنگدانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۵۰	۰.۱۷۵۰
لایه داخلی ۵	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۴۶۰	۰.۹۴۰۶
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۳.۳۶



Un-Col-9(Conditioned space to Unconditioned space)

در این جزئیات ضخامت عایق حرارتی جهت ستون های با ضخامت ۳۰ تا ۵۰ سانتی متر یکسان می باشد.

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۰	۰.۶۸۱۸
۴	بتن با سنگ‌دانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۵۰	۰.۱۷۵۰
لایه داخلی ۵	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
کل جداره						۴۵۰	۰.۹۴۳۷
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۳.۷۰

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست

تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

توضیحات

عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۷-۱ مبحث ۱۹ چهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: خارج
اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح

ناظر

مجری

کنترل

کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین

گروه انطباق نقشه

نام مالک

پلاک ثبتی

نشانی ملک

شماره نقشه | Energy.Det | 4 | 6

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

توضیحات

عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۲-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: خارج
اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح

ناظر

مجری

کنترل

کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین

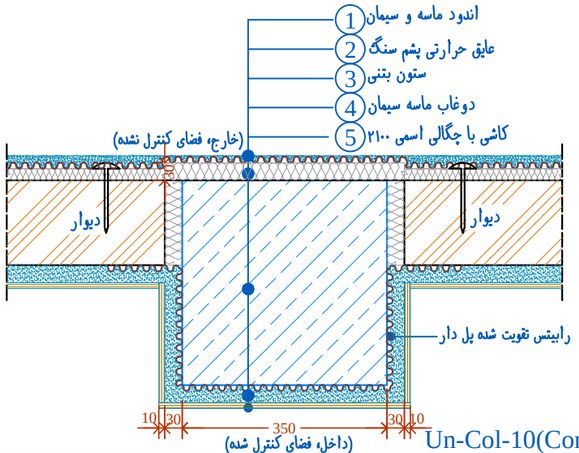
گروه انطباق نقشه

نام مالک

پلاک ثبتی

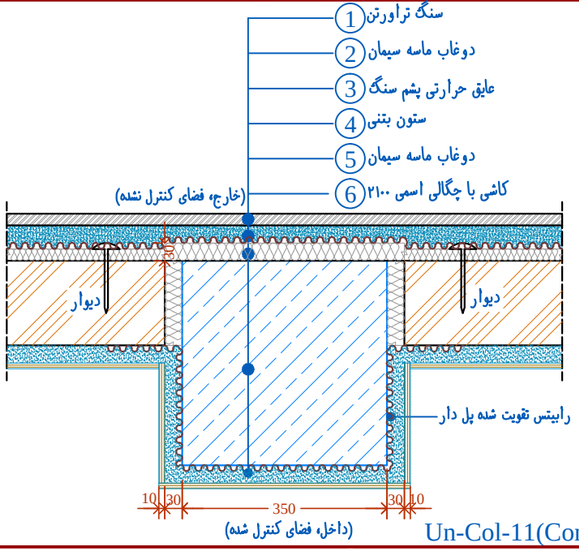
نشانی ملک

شماره نقشه | Energy.Det | 4 | 7



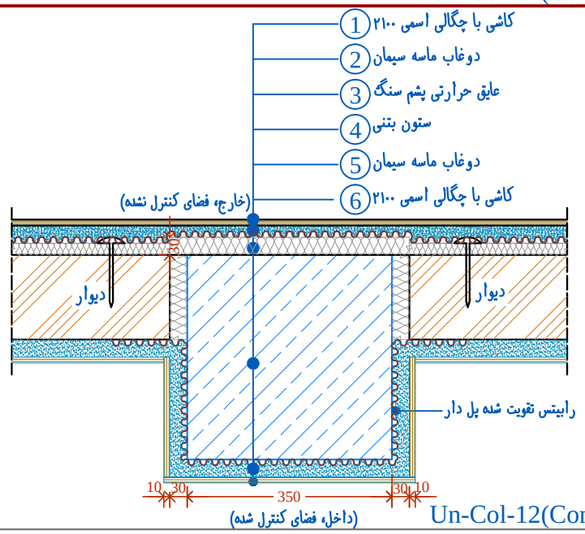
مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	اندود سیمانی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۲۰	۰.۰۲۰۰
۲	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۰	۰.۶۸۱۸
۳	بتن با سنگ‌دانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۵۰	۰.۱۷۵۰
۴	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۵	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۴۴۰	۰.۹۱۸۶
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۰.۹۴

Un-Col-10(Conditioned space to Unconditioned space) در این جزئیات ضخامت عایق حرارتی جهت ستون های با ضخامت ۳۰ تا ۵۰ سانتی متر یکسان می باشد



مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۰	۰.۶۸۱۸
۴	بتن با سنگ‌دانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۵۰	۰.۱۷۵۰
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۴۸۰	۰.۹۴۷۳
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۴.۱۰

Un-Col-11(Conditioned space to Unconditioned space) در این جزئیات ضخامت عایق حرارتی جهت ستون های با ضخامت ۳۰ تا ۵۰ سانتی متر یکسان می باشد



مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۰	۰.۶۸۱۸
۴	بتن با سنگ‌دانه متداول(متراکم)دیوارهای برشی و دال‌ها		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲	۳۵۰	۰.۱۷۵۰
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
کل جداره						۴۶۰	۰.۹۴۰۳
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۰۳.۳۳

Un-Col-12(Conditioned space to Unconditioned space) در این جزئیات ضخامت عایق حرارتی جهت ستون های با ضخامت ۳۰ تا ۵۰ سانتی متر یکسان می باشد

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست

تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

توضیحات

عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۷-۱ مبحث ۱۹ چهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: همگن
اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح

ناظر

مجری

کنترل

کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین

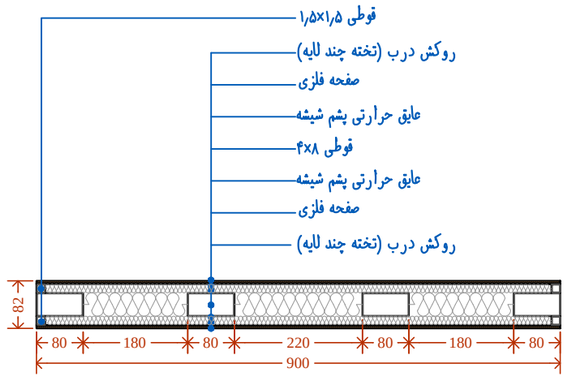
گروه انطباق نقشه

نام مالک

پلاک ثبتی

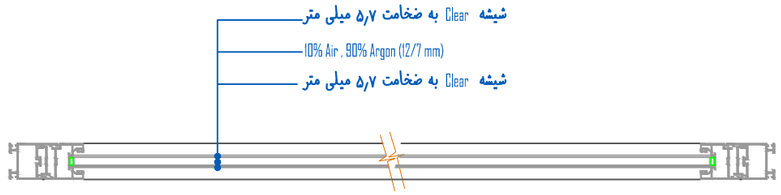
نشانی ملک

شماره نقشه | Energy.Det | 4 | 8



نمونه شبیه سازی شده

Metal D-1(Conditioned space to Unconditioned space)

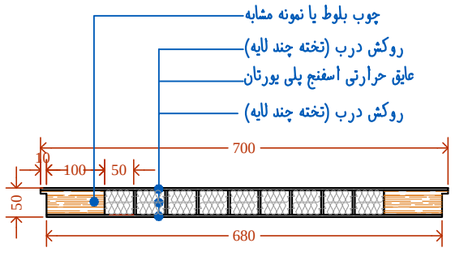


مشخصات لایه های جداره خارجی نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	هوای خارج			ـــــــ	_	۰	۰.۰۰۰۰
۲	شیشه Clear			ـــــــ	_	۵.۷	۰.۰۰۰۰
۳	10% Air , 90% Argon			ـــــــ	_	۱۲.۷	۰.۰۰۰۰
۴	شیشه Clear			ـــــــ	_	۵.۷	۰.۰۰۰۰
لایه داخلی ۵	هوای داخل			ـــــــ	_	۰	۰.۰۰۰۰
کل جداره						۲۴.۱	۰.۳۹۲۶
نسبت حداکثر ضریب انتقال حرارتی مجاز جدول ۱۹ ۵ ۲ به ضریب انتقال حرارتی این جداره به چند درصد است؟							۱۰۰.۵۱

نمونه شبیه سازی شده

Glass-1(Conditioned space to open space)



نمونه شبیه سازی شده

Wood D-1(Conditioned space to Unconditioned space)

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

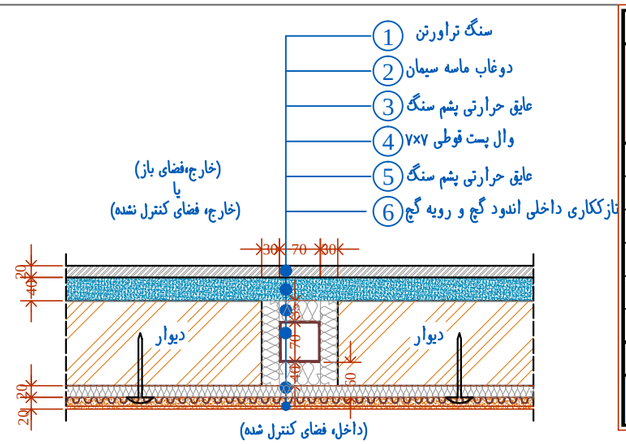
دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

توضیحات

عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۲-۱ مبحث ۱۹ چهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: خارج - داخل
اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح	
ناظر	
مجری	
کنترل	
کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین	گروه انطباق نقشه
نام مالک	
پلاک ثبتی	
نشانی ملک	

شماره نقشه		Energy.Det	4	9	



O&Un-Wallpost-1(Conditioned space to open space or Conditioned space to Unconditioned space)

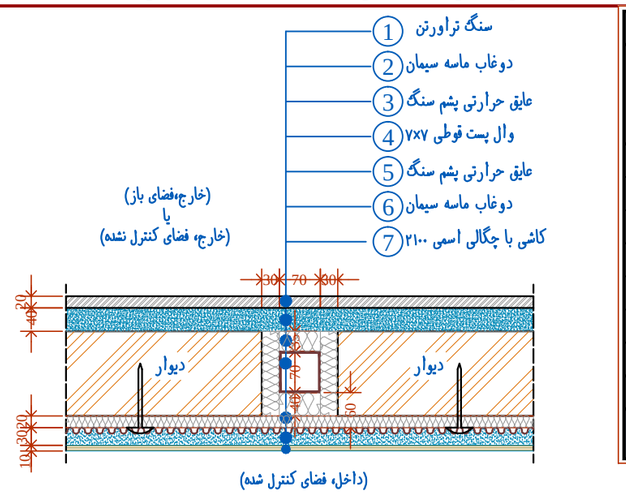
مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۵	۰.۷۹۵۵
۴	قوطی فلزی ۷۰*۷۰ میلی متر		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۷۰	۰.۰۱۴۰
۵	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۶۰	۱.۳۶۳۶
لایه داخلی ۶	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					۲۴۵	۲.۲۵۶۹
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						۲۰۷.۰۵

O-Wallpost-2(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۵۰	۰.۱۸۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۵۵	۱.۲۵۰۰
۵	قوطی فلزی ۷۰*۷۰ میلی متر		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۷۰	۰.۰۱۴۰
۶	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۴۰	۰.۹۰۹۱
لایه داخلی ۷	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					۲۹۵	۲.۴۳۶۹
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						۲۲۳.۵۷



O&Un-Wallpost-3(Conditioned space to open space or Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر

شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۵	۰.۷۹۵۵
۴	قوطی فلزی ۷۰*۷۰ میلی متر		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۷۰	۰.۰۱۴۰
۵	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۶۰	۱.۳۶۳۶
۶	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۷	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
	کل جداره					۲۶۵	۲.۲۶۳۶
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						۲۰۷.۶۷

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

توضیحات

عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۷-۱ مبحث ۱۹ چهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: خارج - داخل
اقلیم مورد طراحی: 0B

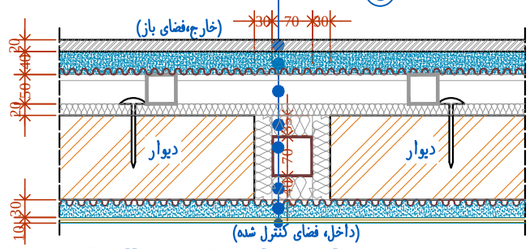
طراح | ناظر | مجری | کنترل

کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین | گروه انطباق نقشه

نام مالک | پلاک ثبتی | نشانی ملک

شماره نقشه | Energy.Det | 5 | 0

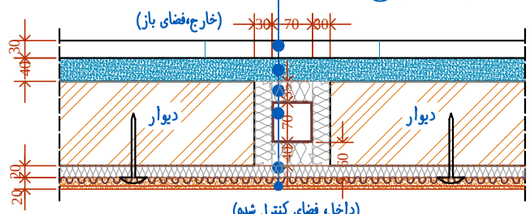
1 سنگ تراورتن
2 دوغاب ماسه سیمان
3 هوای محبوس
4 عایق حرارتی پشم سنگ
5 وال پست قوطی ۷×۷
6 عایق حرارتی پشم سنگ
7 دوغاب ماسه سیمان
8 کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰



O-Wallpost-4(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	سنگ تراورتن(خیلی سخت)		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۲.۳	۲۰	۰.۰۰۸۷
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۵۰	۰.۱۸۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۵۵	۱.۲۵۰۰
۵	قوطی فلزی ۷۰*۷۰ میلی متر		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۷۰	۰.۰۱۴۰
۶	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۴۰	۰.۹۰۹۱
۷	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۸	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
	کل جداره					۳۱۵	۲.۴۴۳۶
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						۲۲۴.۱۸

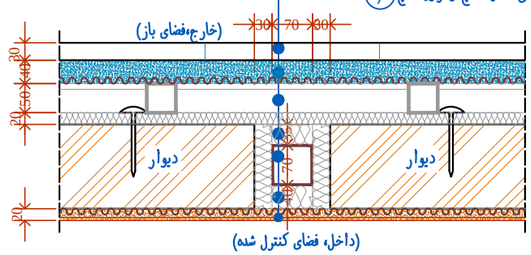
1 آجر پلاک
2 دوغاب ماسه سیمان
3 عایق حرارتی پشم سنگ
4 وال پست قوطی ۷×۷
5 عایق حرارتی پشم سنگ
6 نازککاری داخلی اندود گچ و رویه گچ



O-Wallpost-5(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	آجر پلاک در نما		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰	۰.۰۳۰۰
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۵	۰.۷۹۵۵
۴	قوطی فلزی ۷۰*۷۰ میلی متر		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۷۰	۰.۰۱۴۰
۵	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۶۰	۱.۳۶۳۶
لایه داخلی ۶	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					۲۵۵	۲.۲۷۸۲
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						۲۰۹.۰۱

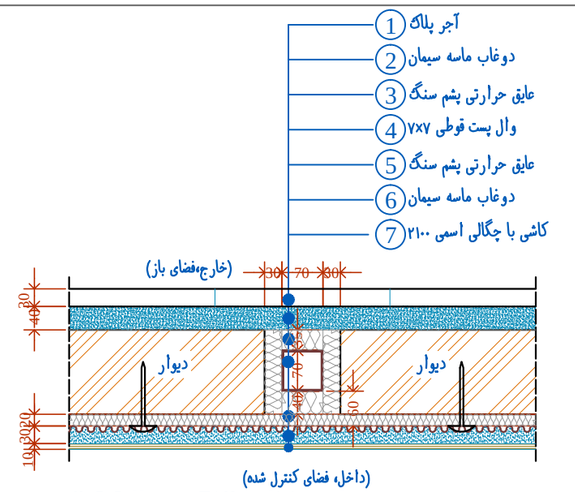
1 آجر پلاک
2 دوغاب ماسه سیمان
3 هوای محبوس
4 عایق حرارتی پشم سنگ
5 وال پست قوطی ۷×۷
6 عایق حرارتی پشم سنگ
7 نازککاری داخلی اندود گچ و رویه گچ



O-Wallpost-6(Conditioned space to open space)

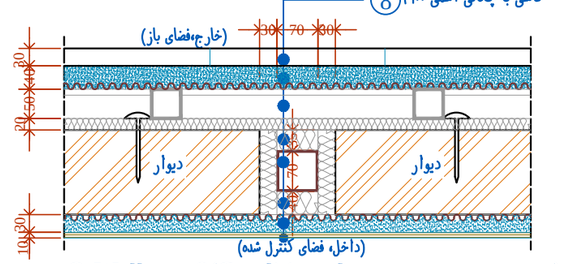
مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	آجر پلاک در نما		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰	۰.۰۳۰۰
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۵۰	۰.۱۸۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۵۵	۱.۲۵۰۰
۵	قوطی فلزی ۷۰*۷۰ میلی متر		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۷۰	۰.۰۱۴۰
۶	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۴۰	۰.۹۰۹۱
لایه داخلی ۷	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					۳۰۵	۲.۴۵۸۲
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						۲۲۵.۵۲

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	آجر پلاک در نما		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰	۰.۰۳۰۰
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۵	۰.۷۹۵۵
۴	قوطی فلزی ۷۰*۷۰ میلی متر		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۷۰	۰.۰۱۴۰
۵	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۶۰	۱.۳۶۳۶
۶	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۷	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
	کل جداره					**۲۷۵**	**۲.۲۸۴۹**
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						**۲۰۹.۶۲**



O-Wallpost-7(Conditioned space to open space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	آجر پلاک در نما		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۳۰	۰.۰۳۰۰
۲	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۴۰	۰.۰۴۰۰
۳	هوای محبوس جهت جریان حرارت افقی		ISO 6946:2007 (E)	_____	_	۵۰	۰.۱۸۰۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۵۵	۱.۲۵۰۰
۵	قوطی فلزی ۷۰*۷۰ میلی متر		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۷۰	۰.۰۱۴۰
۶	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۴۰	۰.۹۰۹۱
۷	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۸	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
	کل جداره					**۳۲۵**	**۲.۴۶۴۹**
	نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟						**۲۲۶.۱۳**



O-Wallpost-8(Conditioned space to open space)

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست

تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

توضیحات

عایق کاری حرارتی جدارهای غیر نورگذر

روش طراحی: تجویزی

طبق جدول ۱۹-۲-۱ مبحث ۱۹ چهت سال اول

محل قرارگیری عایق حرارتی: خارج - داخل

اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح

ناظر

مجری

کنترل

کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین

گروه انطباق نقشه

نام مالک

پلاک ثبتی

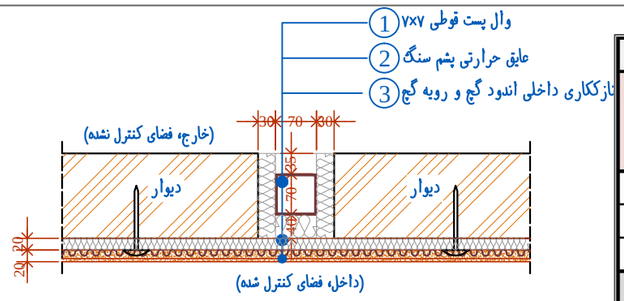
نشانی ملک

شماره نقشه		Energy.Det	5	1	

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

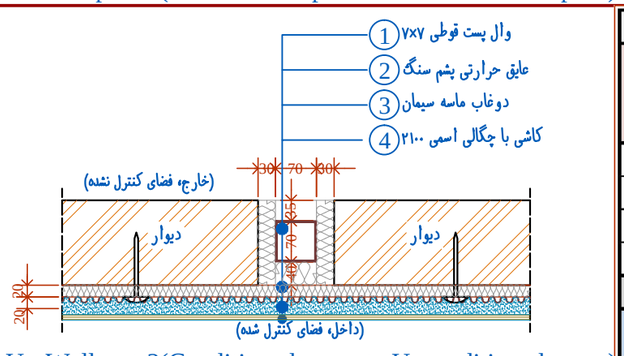
مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه



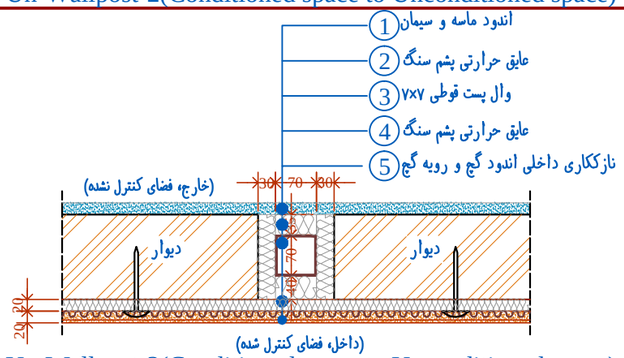
Un-Wallpost-1(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	قوطی فلزی ۷۰*۷۰ میلی متر		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۷۰	۰.۰۱۴۰
۲	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۶۰	۱.۳۶۳۶
لایه داخلی ۳	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					۱۵۰	۱.۴۱۲۷
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۵۵.۲۴



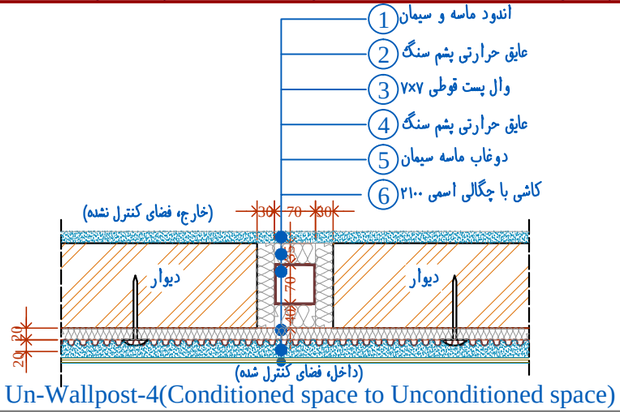
Un-Wallpost-2(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	قوطی فلزی ۷۰*۷۰ میلی متر		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۷۰	۰.۰۱۴۰
۲	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۶۰	۱.۳۶۳۶
۳	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۴	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
	کل جداره					۱۷۰	۱.۴۱۹۴
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۱۵۵.۹۸



Un-Wallpost-3(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	اندود سیمانی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۲۰	۰.۰۲۰۰
۲	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۵	۰.۷۹۵۵
۳	قوطی فلزی ۷۰*۷۰ میلی متر		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۷۰	۰.۰۱۴۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۶۰	۱.۳۶۳۶
لایه داخلی ۵	اندود گچ با رویه سفید کاری		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۵۷	۲۰	۰.۰۳۵۱
	کل جداره					۲۰۵	۲.۲۲۸۲
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۲۴۴.۸۵



Un-Wallpost-4(Conditioned space to Unconditioned space)

مشخصات لایه های جداره خارجی غیر نور گذر							
شماره لایه	نام ماده	تولید کننده (شناسه ملی)	شماره استاندارد محصول	تاییدیه رسمی سنجش مقاومت حرارتی (دارد/ندارد)	ضریب هدایت حرارت λ(w.m/k)	ضخامت (mm)d	مقاومت حرارتی لایه R=d/λ (m^2.K/W)
لایه خارجی ۱	اندود سیمانی		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۲۰	۰.۰۲۰۰
۲	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۳۵	۰.۷۹۵۵
۳	قوطی فلزی ۷۰*۷۰ میلی متر		مطابق با مبحث ۱۹	_____	_	۷۰	۰.۰۱۴۰
۴	پشم سنگ با چگالی ۲۵ تا ۴۰ پوشیده شده با لایه ضد رطوبت		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۰۴۴	۶۰	۱.۳۶۳۶
۵	دوغاب ماسه سیمان		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۱	۳۰	۰.۰۳۰۰
لایه داخلی ۶	سفال، کاشی با چگالی اسمی ۲۱۰۰		مطابق با مبحث ۱۹	_____	۰.۸۵	۱۰	۰.۰۱۱۸
	کل جداره					۲۲۵	۲.۲۳۴۹
نسبت مقاومت حرارتی به حداقل مجاز جدول ۱۹ - ۵ - ۱ چند درصد است؟							۲۴۵.۵۹

توضیحات

عایق کاری حرارتی جداره‌های غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۲-۱ مبحث ۱۹ جهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: خارج - داخل
اقلیم مورد طراحی: 0B

طراح

ناظر

مجری

کنترل

کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین

گروه انطباق نقشه

نام مالک

پلاک ثبتی

نشانی ملک

شماره نقشه		Energy.Det	5	2	

نظام مهندسی ساختمان استان خوزستان
کمیسیون انرژی، استاندارد مصالح و محیط زیست
تهیه شده توسط: مهندس ایرج حیاتی

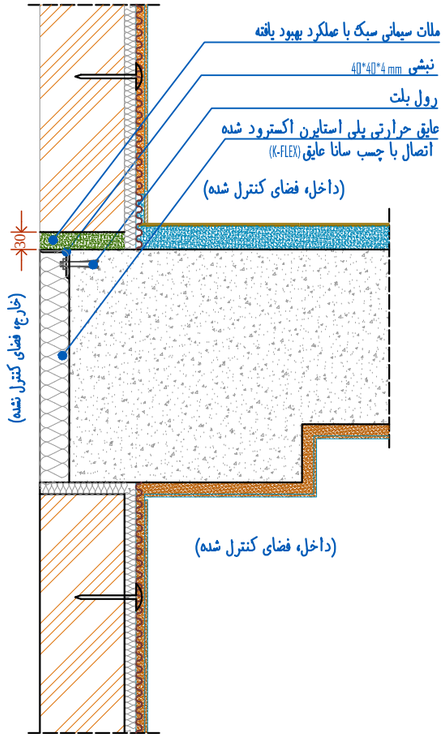
مهر و امضا

دفتر / شرکت تهیه کننده پروژه

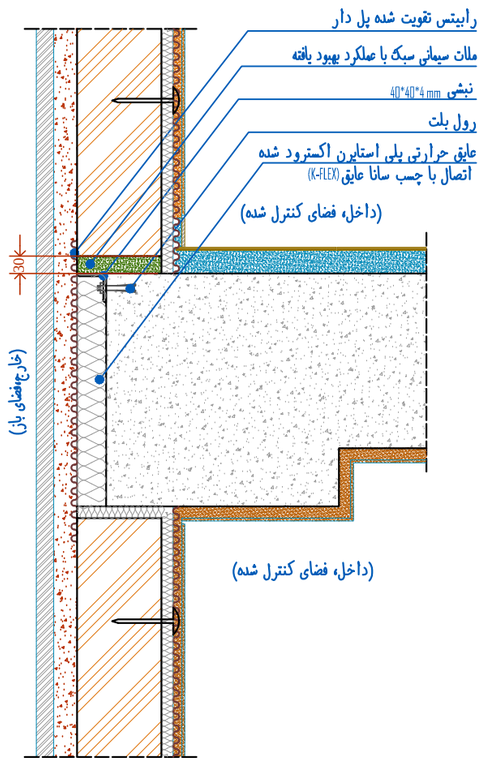
توضیحات

عایق کاری حرارتی جداره‌های غیر نورگذر
روش طراحی: تجویزی
طبق جدول ۱۹-۲-۱ مبحث ۱۹ چهت سال اول
محل قرارگیری عایق حرارتی: خارج - داخل
اقلیم مورد طراحی: 0B

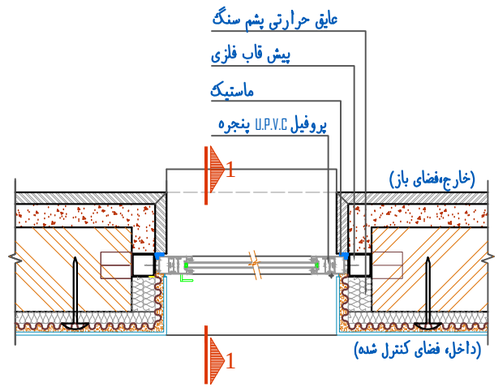
طراح	
ناظر	
مجری	
کنترل	
کنترل صلاحیت و ظرفیت ناظرین	گروه انطباق نقشه
نام مالک	
پلاک ثبتی	
نشانی ملک	
شماره نقشه	Energy.Det 5 3

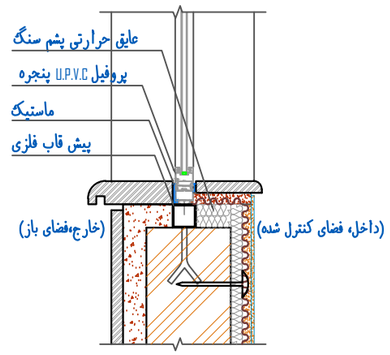


Thermal insulation of thermal bridges-Conceret Beam 1

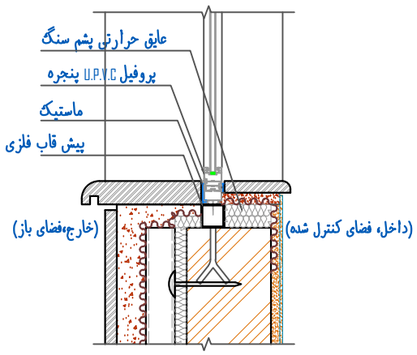


Thermal insulation of thermal bridges-Conceret Beam 2

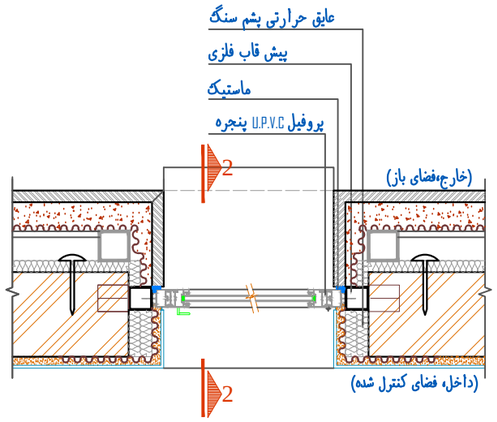




Section 1-1



Section 2-2



Thermal insulation of thermal bridges- Window Pre-frame 1

Thermal insulation of thermal bridges- Window Pre-frame 2