عنوان پروژه

ساختمان مسکونی

آقای.......

طراح پروژه

مهندس ......

آلبوم نقشه معماری -انرژی

روش تجویزی

ویرایش ۴

۱۴۰۵

توضیحات:

سازمان نظام مهندسی ساختمان استان قم

مالک	
کد نوسازی	
پلاک ثبتی	
شماره ثبت سازمان	
عرصه	۲۰۰٫۰۰ متر مربع
عرصه پس از رعایت بر اصلاحی	۲۰۰٫۰۰ متر مربع

سطح اشغال مجاز	حدودا ۷۰٪	متر مربع
سطح اشغال طراحی شده	حدودا ۷۰٪	متر مربع
تراکم مجاز		متر مربع
تراکم طراحی شده		متر مربع

طبقات	زیر بنای طبقه	بالکن	کل زیر بنا	مترمربع
زیرزمین-۲	--	--	--	مترمربع
زیرزمین-۱	۱۳۸٫۰۶	--	۱۳۸٫۰۶	مترمربع
همکف	۱۳۸٫۰۶	--	۱۳۸٫۰۶	مترمربع
طبقه اول	۱۳۸٫۰۶	--	۱۳۸٫۰۶	مترمربع
طبقه دوم	--	--	--	مترمربع
طبقه‌سوم	--	--	--	مترمربع
طبقه‌چهارم	--	--	--	مترمربع
طبقه‌پنجم	--	--	--	مترمربع
طبقه‌ششم	--	--	--	مترمربع
سر پله	--	--	۱۶٫۱۵	مترمربع
کل‌زیربنا	--	--	۴۳۰٫۳۳	مترمربع
محاسبه انرژی روش تجویزی ویرایش ۴مبحث ۱۹				مترمربع
زیر بنا فضای کنترل شده		--	۳۲۶٫۷۶	مترمربع
زیر بنا فضای کنترل نشده		--	۲۹٫۱۴	مترمربع

گروه ساختمانی	۲
رده انرژی	EC

تعداد پارکینگ مورد نیاز= ۲ واحد

تعداد پارکینگ تامین شده= ۲ واحد

نوع سازه : بتنی

سازه نگهبان: نیاز دارد ○ نیاز ندارد ○

طبق نظر مهندس محترم محاسب اقدام گردد .

امضا مالک	طراح معماری
طراح سازه	طراح برق
طراح مکانیک	مدیر دفتر

مهر دفترفنی شهرداری

امضاء ومهر سازمان

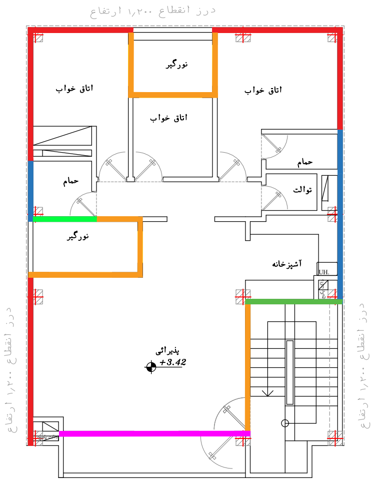
تاریخ :	شماره صفحه

جدارهای غیر نورگذر

راهنمای دیوار ها		
دیوار قسمت کنترل شده و خارج	۱	🟨 دیوار قسمت کنترل شده و خارج (نما) (گچ و آجر)
	۲	🟪 دیوار قسمت کنترل شده و خارج (نما) (گچ و سنگ)
دیوار بین فضای کنترل شده و کنترل نشده	۳	🟧 دیوار بین فضای کنترل شده و کنترل نشده (گچ و سنگ)
	۴	🟥 دیوار بین فضای کنترل شده و کنترل نشده (درز انقطاع گچ و سفت کاری دیوار)
	۵	🟦 دیوار بین فضای کنترل شده و کنترل نشده (درز انقطاع کاشی و سفت کاری دیوار)
	٦	🟩 دیوار بین فضای کنترل شده و کنترل نشده (سنگ کاشی)
	٧	🟧 دیوار بین فضای کنترل شده و کنترل نشده (درز انقطاع گچ و سفت کاری دیوار)
	٨	🟪 دیوار بین فضای کنترل شده و کنترل نشده (درز انقطاع کاشی و سفت کاری دیوار)

در محاسبه ی دیوار زیرزمین با توجه به این که از شرایط ملک همجوار اطلاعات کاملی در دست نیست دیوار را با شرایط مشابه دیوار همسایه در نظر می گیریم.

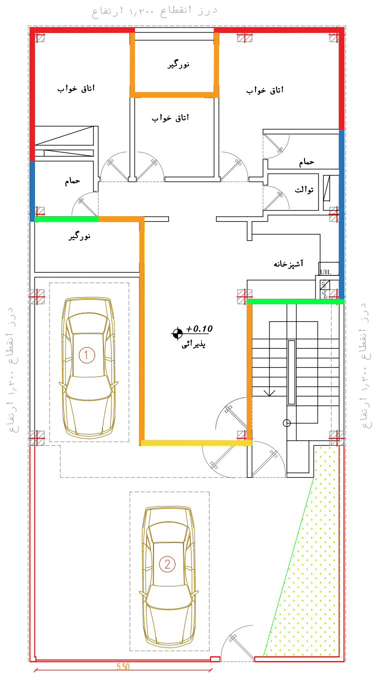
در غیر این صورت محاسبات می بایست بر مبنای دیوار مجاور خاک باشد و بنابراین معادل جدول ۱۹-۵-۱۰ چنانچه طبق نظر مالک محترم عایق حرارتی سراسری در نظر گرفته شود عایق با مقاومت حرارتی ۰.۵ نیاز بوده و اگر عایق پیرامونی با عرض حداقل ۷۰ سانتیمتر در نظر گرفته شود عایق حرارتی با مقاومت ۰.۷ مد نظر است.



سرویس بهداشتی به دلیل استفاده ی مداوم فضای کنترل شده در نظر گرفته شده است.

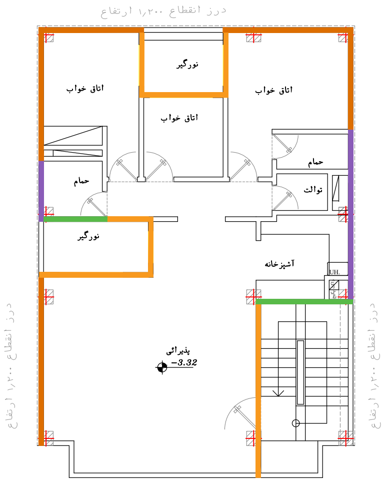
پلان طبقه ی اول

SC:1/100



پلان طبقه ی همکف

SC:1/100



پلان طبقه ی زیرزمین

SC:1/100

توضیحات:

سازمان نظام مهندسی ساختمان استان قم

مالک		
کد نوسازی		
پلاک ثبتی		
شماره ثبت سازمان		
عرصه	۲۰۰,۰۰ متر مربع	
عرصه پس از رعایت بر اصلاحی	۲۰۰,۰۰ متر مربع	
سطح اشغال مجاز	حدودا ۷۰%	متر مربع
سطح اشغال طراحی شده	حدودا ۷۰%	متر مربع
تراکم مجاز		متر مربع
تراکم طراحی شده		متر مربع

طبقات	زیر بنای طبقه	بالکن	کل زیر بنا	مترمربع
زیرزمین-۲	--	--	--	مترمربع
زیرزمین-۱	۱۳۸,۰۶	--	۱۳۸,۰۶	مترمربع
همکف	۱۳۸,۰۶	--	۱۳۸,۰۶	مترمربع
طبقه اول	۱۳۸,۰۶	--	۱۳۸,۰۶	مترمربع
طبقه دوم	--	--	--	مترمربع
طبقه سوم	--	--	--	مترمربع
طبقه چهارم	--	--	--	مترمربع
طبقه پنجم	--	--	--	مترمربع
طبقه ششم	--	--	--	مترمربع
سر پله	--	--	۱٦,۱۵	مترمربع
کل زیربنا	--	--	۴۳۰,۳۳	مترمربع
محاسبه انرژی روش تجویزی ویرایش ۴ مبحث ۱۹				مترمربع
زیر بنا فضای کنترل شده		--	۳۲٦,۷٦	مترمربع
زیر بنا فضای کنترل نشده		--	۲۹,۱۴	مترمربع

گروه ساختمانی	۲
رده انرژی	EC

تعداد پارکینگ مورد نیاز= ۲ واحد

تعداد پارکینگ تامین شده= ۲ واحد

نوع سازه : بتنی

سازه نگهبان: نیاز دارد ○ نیاز ندارد ○

طبق نظر مهندس محترم محاسب اقدام گردد .

امضا مالک	طراح معماری
طراح سازه	طراح برق
طراح مکانیک	مدیر دفتر

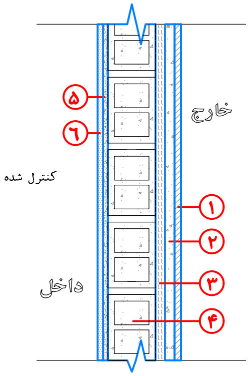
مهر دفترفنی شهرداری

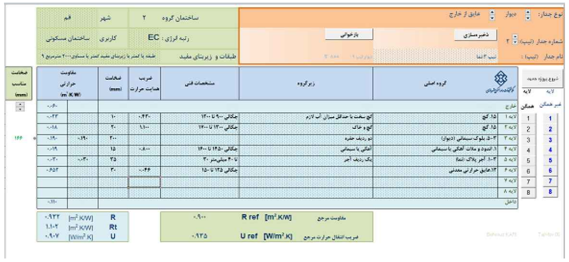
امضاء ومهر سازمان

تاریخ :	شماره صفحه

۱ 🟨 دیوار قسمت کنترل شده و خارج (نما)(گچ و آجر)

۱	آجر نما پلاک
۲	اندود و ملات آهکی یا سیمانی
۳	عایق
۴	بلوک سیمانی دو ردیف حفره
۵	گچ وخاک
۶	گچ سخت



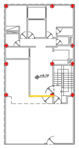


نوع جدار: دیوار | عایق از خارج
شماره جدار (تیپ): ۴
ذخیره‌سازی
بازخوانی
نام جدار (تیپ): تیپ ۴ نما
ساختمان گروه ۲ | شهر قم
رتبه انرژی : EC | کاربری ساختمان مسکونی
طبقات و زیربنای مفید | طبقه یا کمتر با زیربنای مفید کمتر یا مساوی۲۰۰۰ مترمربع ۹
شروع پروژه جدید

لایه غیر همگن	لایه همگن		گروه اصلی	زیرگروه	مشخصات فنی	ضریب هدایت حرارت	ضخامت (mm)	مقاومت حرارتی (m²K/W)		ضخامت مناسب (mm)
		خارج							۰٫۰۴۰	
1	1	لایه ۱	۱۵. گچ	گچ سخت با حداقل میزان آب لازم	چگالی ۹۰۰ تا ۱۲۰۰	۰٫۴۳۰	۱۰		۰٫۰۲۳	
2	2	لایه ۲	۱۵. گچ	گچ و خاک	چگالی ۱۲۰۰ تا ۱۴۰۰	۱٫۱۰۰	۲۰		۰٫۰۱۸	
3	3	لایه ۳	۴-۵. بلوک سیمانی (دیوار)	دو ردیف حفره			۲۰۰	۰٫۱۹۰	۰٫۱۹۰	۱۶۶
4	4	لایه ۴	۸. اندود و ملات آهکی یا سیمانی	آهکی یا سیمانی	چگالی ۱۴۵۰ تا ۱۶۰۰	۰٫۸۰۰	۱۵		۰٫۰۱۹	
5	5	لایه ۵	۳-۱. آجر پلاک (نما)	یک ردیف آجر	تا ۴۰ میلیمتر ۳۰		۳۵	۰٫۰۳۰	۰٫۰۳۰	
6	6	لایه ۶	۱۲.عایق حرارتی معدنی		چگالی ۱۲۵ تا ۱۵۰	۰٫۰۴۶	۳۰		۰٫۶۵۲	
7	7	لایه ۷								
8	8	لایه ۸								
		داخل							۰٫۱۱۰	

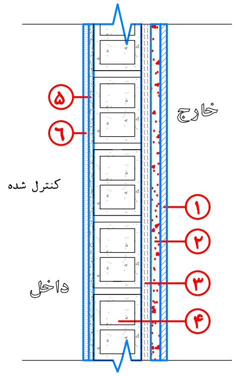
مقاومت مرجع R ref [m².K/W] ۰٫۹۰۰
ضریب انتقال حرارت مرجع U ref [W/m².K] ۰٫۹۲۵

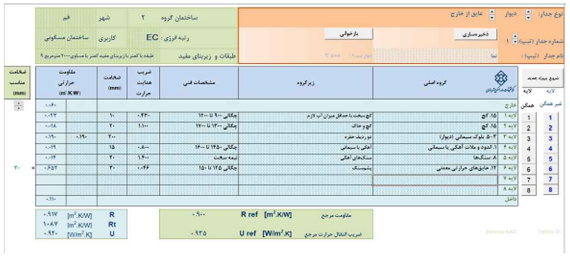
R [m².K/W] ۰٫۹۲۲
Rt [m².K/W] ۱٫۱۰۲
U [W/m².K] ۰٫۹۰۷



۲ 🟪 دیوار قسمت کنترل شده و خارج (نما) (گچ و سنگ)

۱	سنگ تراورتن رنگ کرم
۲	اندود و ملات آهکی یا سیمانی
۳	عایق
۴	بلوک سیمانی دو ردیف حفره
۵	گچ وخاک
۶	گچ سخت



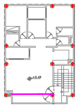


نوع جدار: دیوار | عایق از خارج
شماره جدار (تیپ): ۱
ذخیره‌سازی
بازخوانی
نام جدار (تیپ): نما
ساختمان گروه ۲ | شهر قم
رتبه انرژی : EC | کاربری ساختمان مسکونی
طبقات و زیربنای مفید | طبقه یا کمتر با زیربنای مفید کمتر یا مساوی۲۰۰۰ مترمربع ۹
شروع پروژه جدید

لایه غیر همگن	لایه همگن		گروه اصلی	زیرگروه	مشخصات فنی	ضریب هدایت حرارت	ضخامت (mm)	مقاومت حرارتی (m²K/W)		ضخامت مناسب (mm)
		خارج							۰٫۰۴۰	
1	1	لایه ۱	۱۵. گچ	گچ سخت با حداقل میزان آب لازم	چگالی ۹۰۰ تا ۱۲۰۰	۰٫۴۳۰	۱۰		۰٫۰۲۳	
2	2	لایه ۲	۱۵. گچ	گچ و خاک	چگالی ۱۲۰۰ تا ۱۴۰۰	۱٫۱۰۰	۲۰		۰٫۰۱۸	
3	3	لایه ۳	۴-۵. بلوک سیمانی (دیوار)	دو ردیف حفره			۲۰۰	۰٫۱۹۰	۰٫۱۹۰	
4	4	لایه ۴	۸. اندود و ملات آهکی یا سیمانی	آهکی یا سیمانی	چگالی ۱۴۵۰ تا ۱۶۰۰	۰٫۸۰۰	۱۵		۰٫۰۱۹	
5	5	لایه ۵	۸. سنگ‌ها	سنگ‌های آهکی	نیمه سخت	۱٫۴۰۰	۲۰		۰٫۰۱۴	
6	6	لایه ۶	۱۲. عایق‌های حرارتی معدنی	پشم‌سنگ	چگالی ۱۲۵ تا ۱۵۰	۰٫۰۴۶	۳۰		۰٫۶۵۲	۳۰
7	7	لایه ۷								
8	8	لایه ۸								
		داخل							۰٫۱۱۰	

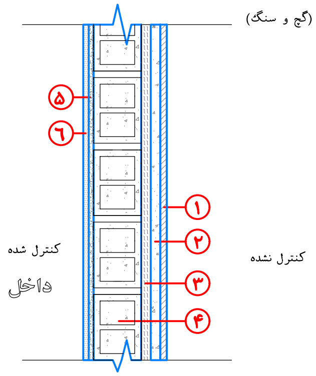
مقاومت مرجع R ref [m².K/W] ۰٫۹۰۰
ضریب انتقال حرارت مرجع U ref [W/m².K] ۰٫۹۲۵

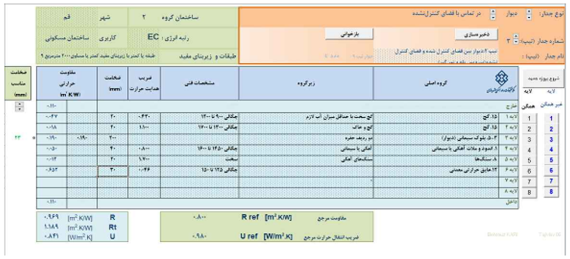
R [m².K/W] ۰٫۹۱۷
Rt [m².K/W] ۱٫۰۸۷
U [W/m².K] ۰٫۹۲۰



۳ 🟧 دیوار بین فضای کنترل شده و کنترل نشده (گچ و سنگ)

۱	سنگ تراورتن رنگ کرم
۲	اندود و ملات آهکی یا سیمانی
۳	عایق
۴	بلوک سیمانی دو ردیف حفره
۵	گچ وخاک
۶	گچ سخت



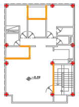


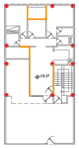
نوع جدار: دیوار | در تماس با فضای کنترل‌نشده
شماره جدار (تیپ): ۴
ذخیره‌سازی
بازخوانی
نام جدار (تیپ): تیپ ۳دیوار بین فضای کنترل شده و فضای کنترل [illegible]
ساختمان گروه ۲ | شهر قم
رتبه انرژی : EC | کاربری ساختمان مسکونی
طبقات و زیربنای مفید | طبقه یا کمتر با زیربنای مفید کمتر یا مساوی۲۰۰۰ مترمربع ۹
شروع پروژه جدید

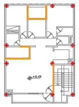
لایه غیر همگن	لایه همگن		گروه اصلی	زیرگروه	مشخصات فنی	ضریب هدایت حرارت	ضخامت (mm)	مقاومت حرارتی (m²K/W)		ضخامت مناسب (mm)
		خارج							۰٫۱۱۰	
1	1	لایه ۱	۱۵. گچ	گچ سخت با حداقل میزان آب لازم	چگالی ۹۰۰ تا ۱۲۰۰	۰٫۴۳۰	۲۰		۰٫۰۴۷	
2	2	لایه ۲	۱۵. گچ	گچ و خاک	چگالی ۱۲۰۰ تا ۱۴۰۰	۱٫۱۰۰	۲۰		۰٫۰۱۸	
3	3	لایه ۳	۴-۵. بلوک سیمانی (دیوار)	دو ردیف حفره			۲۰۰	۰٫۱۹۰	۰٫۱۹۰	۲۳
4	4	لایه ۴	۸. اندود و ملات آهکی یا سیمانی	آهکی یا سیمانی	چگالی ۱۴۵۰ تا ۱۶۰۰	۰٫۸۰۰	۴۰		۰٫۰۵۰	
5	5	لایه ۵	۸. سنگ‌ها	سنگ‌های آهکی	سخت	۱٫۷۰۰	۲۰		۰٫۰۱۲	
6	6	لایه ۶	۱۲.عایق حرارتی معدنی		چگالی ۱۲۵ تا ۱۵۰	۰٫۰۴۶	۳۰		۰٫۶۵۲	
7	7	لایه ۷								
8	8	لایه ۸								
		داخل							۰٫۱۱۰	

مقاومت مرجع R ref [m².K/W] ۰٫۸۰۰
ضریب انتقال حرارت مرجع U ref [W/m².K] ۰٫۹۸۰

R [m².K/W] ۰٫۹۶۹
Rt [m².K/W] ۱٫۱۸۹
U [W/m².K] ۰٫۸۴۱







توضیحات:

سازمان نظام مهندسی ساختمان استان قم

مالک		
کد نوسازی		
پلاک ثبتی		
شماره ثبت سازمان		
عرصه	۲۰۰٫۰۰ متر مربع	
عرصه‌پس‌ازرعایت‌براصلاحی	۲۰۰٫۰۰ متر مربع	
سطح اشغال مجاز	حدودا ۷۰%	متر مربع
سطح اشغال طراحی شده	حدودا ۷۰%	متر مربع
تراکم مجاز		متر مربع
تراکم طراحی شده		متر مربع

طبقات	زیر بنای طبقه	بالکن	کل زیر بنا	مترمربع
زیرزمین-۲	--	--	--	مترمربع
زیرزمین-۱	۱۳۸٫۰۶	--	۱۳۸٫۰۶	مترمربع
همکف	۱۳۸٫۰۶	--	۱۳۸٫۰۶	مترمربع
طبقه اول	۱۳۸٫۰۶	--	۱۳۸٫۰۶	مترمربع
طبقه دوم	--	--	--	مترمربع
طبقه‌سوم	--	--	--	مترمربع
طبقه‌چهارم	--	--	--	مترمربع
طبقه‌پنجم	--	--	--	مترمربع
طبقه‌ششم	--	--	--	مترمربع
سر پله	--	--	۱۶٫۱۵	مترمربع
کل‌زیربنا	--	--	۴۳۰٫۳۳	مترمربع
محاسبه انرژی روش تجویزی ویرایش ۴مبحث ۱۹				مترمربع
زیر بنا فضای کنترل شده		--	۳۲۶٫۷۶	مترمربع
زیر بنا فضای کنترل نشده		--	۲۹٫۱۴	مترمربع

گروه ساختمانی	۲
رده انرژی	EC

تعداد پارکینگ مورد نیاز= ۲ واحد
تعداد پارکینگ تامین شده= ۲ واحد
نوع سازه : بتنی
سازه نگهبان: نیاز دارد ○ نیاز ندارد ○
طبق نظر مهندس محترم محاسب اقدام گردد .

امضا مالک	طراح معماری
طراح سازه	طراح برق
طراح مکانیک	مدیر دفتر

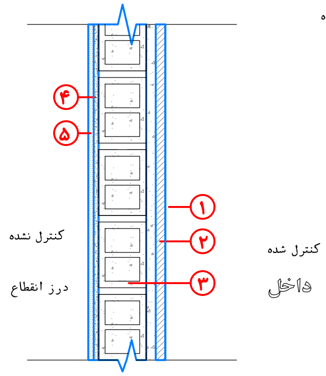
مهر دفترفنی شهرداری

امضا ومهر سازمان

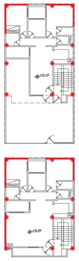
تاریخ :

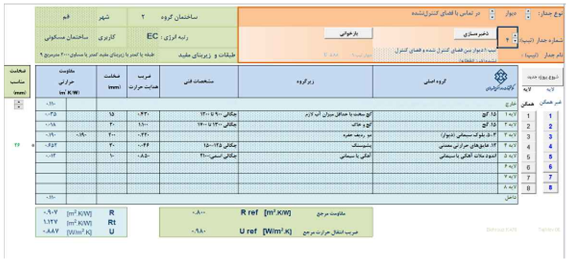
شماره صفحه

۴ دیوار بین فضای کنترل شده و کنترل نشده
(درز انقطاع گچ و سفت کاری دیوار)



۱	گچ سخت
۲	گچ وخاک
۳	بلوک سیمانی دو ردیف حفره
۴	عایق
۵	اندود و ملات آهکی یا سیمانی





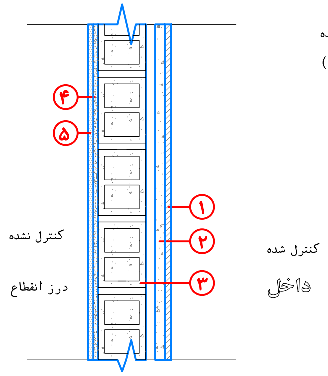
نوع جدار: دیوار | در تماس با فضای کنترل‌نشده
شماره جدار (تیپ): ۴
ذخیره‌سازی
بازخوانی
نام جدار (تیپ): تیپ ۴ دیوار بین فضای کنترل شده و فضای کنترل نشده (درز انقطاع)
ساختمان گروه ۲ | شهر قم
رتبه انرژی: EC | کاربری ساختمان مسکونی
طبقات و زیربنای مفید: طبقه یا کمتر یا زیربنای مفید کمتر یا مساوی ۲۰۰۰ مترمربع ۹

لایه	گروه اصلی	زیرگروه	مشخصات فنی	ضریب هدایت حرارت	ضخامت (mm)	مقاومت حرارتی (m² K/W)	
خارج							۰٫۱۱۰
لایه ۱	۱۵. گچ	گچ سخت با حداقل میزان آب لازم	چگالی ۹۰۰ تا ۱۲۰۰	۰٫۴۳۰	۱۵		۰٫۰۳۵
لایه ۲	۱۵. گچ	گچ و خاک	چگالی ۱۳۰۰ تا ۱۴۰۰	۱٫۱۰۰	۲۰		۰٫۰۱۸
لایه ۳	۳-۵. بلوک سیمانی (دیوار)	دو ردیف حفره		[illegible]	۲۰۰	۰٫۱۹۰	۰٫۱۹۰
لایه ۴	۱۲. عایق‌های حرارتی معدنی	پشم سنگ	چگالی ۱۲۵-۱۵۰	۰٫۰۴۶	۳۰		۰٫۶۵۲
لایه ۵	اندود ملات آهکی یا سیمانی	آهکی یا سیمانی	چگالی اسمی ۲۱۰۰	۰٫۸۵۰	۱۰		۰٫۰۱۲
لایه ۶							
لایه ۷							
لایه ۸							
داخل							۰٫۱۱۰

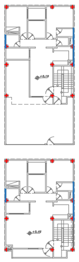
R ۰٫۹۰۷ [m² K/W]
Rt ۱٫۱۲۷ [m² K/W]
U ۰٫۸۸۷ [W/m² K]
مقاومت مرجع R ref [m² K/W] ۰٫۸۰۰
ضریب انتقال حرارت مرجع U ref [W/m² K] ۰٫۹۸۰

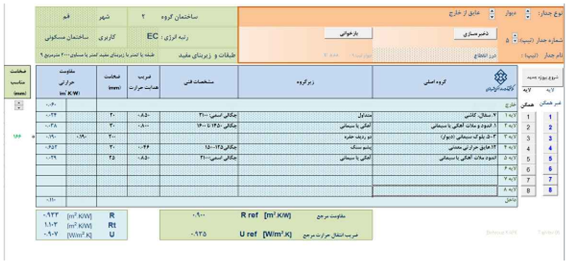
× لایه ی اندود نهایی در صورت مجاورت با همسایه قابل اجرا نبوده و حذف می گردد.

۵ دیوار بین فضای کنترل شده و کنترل نشده
(درز انقطاع کاشی و سفت کاری دیوار)



۱	کاشی
۲	اندود و ملات آهکی یا سیمانی
۳	بلوک سیمانی دو ردیف حفره
۴	عایق
۵	اندود و ملات آهکی یا سیمانی



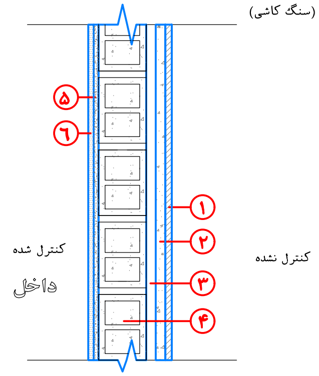


نوع جدار: دیوار | عایق از خارج
شماره جدار (تیپ): ۵
ذخیره‌سازی
بازخوانی
نام جدار (تیپ): درز انقطاع
ساختمان گروه ۲ | شهر قم
رتبه انرژی: EC | کاربری ساختمان مسکونی
طبقات و زیربنای مفید: طبقه یا کمتر یا زیربنای مفید کمتر یا مساوی ۲۰۰۰ مترمربع ۹

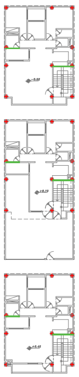
لایه	گروه اصلی	زیرگروه	مشخصات فنی	ضریب هدایت حرارت	ضخامت (mm)	مقاومت حرارتی (m² K/W)	
خارج							۰٫۰۶۰
لایه ۱	۷. سفال، کاشی	متداول	چگالی اسمی: ۲۱۰۰	۰٫۸۵۰	۲۰		۰٫۰۲۴
لایه ۲	۱. اندود و ملات آهکی یا سیمانی	آهکی یا سیمانی	چگالی ۱۴۵۰ تا ۱۶۰۰	۰٫۸۰۰	۳۰		۰٫۰۳۸
لایه ۳	۳-۵. بلوک سیمانی (دیوار)	دو ردیف حفره			۲۰۰	۰٫۱۹۰	۰٫۱۹۰
لایه ۴	۱۲. عایق حرارتی معدنی	پشم سنگ	چگالی ۱۲۵-۱۵۰	۰٫۰۴۶	۳۰		۰٫۶۵۲
لایه ۵	اندود ملات آهکی یا سیمانی	آهکی یا سیمانی	چگالی اسمی: ۲۱۰۰	۰٫۸۵۰	۲۵		۰٫۰۲۹
لایه ۶							
لایه ۷							
لایه ۸							
داخل							۰٫۱۱۰

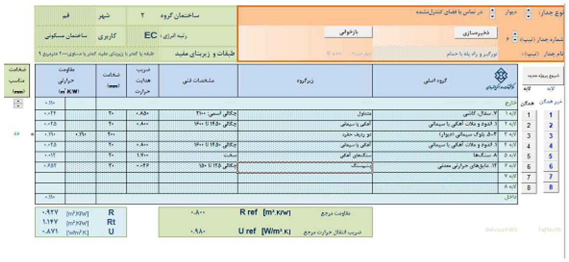
R ۰٫۹۳۳ [m² K/W]
Rt ۱٫۱۰۳ [m² K/W]
U ۰٫۹۰۷ [W/m² K]
مقاومت مرجع R ref [m² K/W] ۰٫۹۰۰
ضریب انتقال حرارت مرجع U ref [W/m² K] ۰٫۹۲۵

٦ دیوار بین فضای کنترل شده و کنترل نشده (سنگ کاشی)



۱	سنگ تراورتن رنگ کرم
۲	اندود و ملات آهکی یا سیمانی
۳	عایق
۴	بلوک سیمانی دو ردیف حفره
۵	اندود و ملات آهکی یا سیمانی
٦	کاشی





نوع جدار: دیوار | در تماس با فضای کنترل‌نشده
شماره جدار (تیپ): ۶
ذخیره‌سازی
بازخوانی
نام جدار (تیپ): نورگیر و راه پله یا حمام
ساختمان گروه ۲ | شهر قم
رتبه انرژی: EC | کاربری ساختمان مسکونی
طبقات و زیربنای مفید: طبقه یا کمتر یا زیربنای مفید کمتر یا مساوی ۲۰۰۰ مترمربع ۹

لایه	گروه اصلی	زیرگروه	مشخصات فنی	ضریب هدایت حرارت	ضخامت (mm)	مقاومت حرارتی (m² K/W)	
خارج							۰٫۱۱۰
لایه ۱	۷. سفال، کاشی	متداول	چگالی اسمی: ۲۱۰۰	۰٫۸۵۰	۲۰		۰٫۰۲۴
لایه ۲	۱. اندود و ملات آهکی یا سیمانی	آهکی یا سیمانی	چگالی ۱۴۵۰ تا ۱۶۰۰	۰٫۸۰۰	۲۰		۰٫۰۲۵
لایه ۳	۳-۵. بلوک سیمانی (دیوار)	دو ردیف حفره			۲۰۰	۰٫۱۹۰	۰٫۱۹۰
لایه ۴	۱. اندود و ملات آهکی یا سیمانی	آهکی یا سیمانی	چگالی ۱۴۵۰ تا ۱۶۰۰	۰٫۸۰۰	۲۰		۰٫۰۲۵
لایه ۵	۸. سنگ‌ها	سنگ‌های آهکی	سخت	۱٫۷۰۰	۲۰		۰٫۰۱۲
لایه ۶	۱۲. عایق‌های حرارتی معدنی	پشم سنگ	چگالی ۱۲۵ تا ۱۵۰	۰٫۰۴۶	۳۰		۰٫۶۵۲
لایه ۷							
لایه ۸							
داخل							۰٫۱۱۰

R ۰٫۹۲۷ [m² K/W]
Rt ۱٫۱۴۷ [m² K/W]
U ۰٫۸۷۱ [W/m² K]
مقاومت مرجع R ref [m² K/W] ۰٫۸۰۰
ضریب انتقال حرارت مرجع U ref [W/m² K] ۰٫۹۸۰

توضیحات:

سازمان نظام مهندسی ساختمان استان قم

مالک		
کد نوسازی		
پلاک ثبتی		
شماره ثبت سازمان		
عرصه	۲۰۰٫۰۰ متر مربع	
عرصه‌پس‌ازرعایت‌براصلاحی	۲۰۰٫۰۰ متر مربع	
سطح اشغال مجاز	حدودا ۷۰٪	متر مربع
سطح اشغال طراحی شده	حدودا ۷۰٪	متر مربع
تراکم مجاز		متر مربع
تراکم طراحی شده		متر مربع

طبقات	زیر بنای طبقه	بالکن	کل زیر بنا	مترمربع
زیرزمین-۲	--	--	--	مترمربع
زیرزمین-۱	۱۳۸٫۰۶	--	۱۳۸٫۰۶	مترمربع
همکف	۱۳۸٫۰۶	--	۱۳۸٫۰۶	مترمربع
طبقه اول	۱۳۸٫۰۶	--	۱۳۸٫۰۶	مترمربع
طبقه دوم	--	--	--	مترمربع
طبقه‌سوم	--	--	--	مترمربع
طبقه‌چهارم	--	--	--	مترمربع
طبقه‌پنجم	--	--	--	مترمربع
طبقه‌ششم	--	--	--	مترمربع
سر پله	--	--	۱۶٫۱۵	مترمربع
کل‌زیربنا	--	--	۴۳۰٫۳۳	مترمربع
محاسبه انرژی روش تجویزی ویرایش ۴مبحث ۱۹				مترمربع
زیر بنا فضای کنترل شده		--	۳۲۶٫۷۶	مترمربع
زیر بنا فضای کنترل نشده		--	۲۹٫۱۴	مترمربع

گروه ساختمانی	۲
رده انرژی	EC

تعداد پارکینگ مورد نیاز= ۲ واحد
تعداد پارکینگ تامین شده= ۲ واحد
نوع سازه : بتنی
سازه نگهبان: نیاز دارد ○ نیاز ندارد ○
طبق نظر مهندس محترم محاسب اقدام گردد .

امضا مالک	طراح معماری
طراح سازه	طراح برق
طراح مکانیک	مدیر دفتر

مهر دفترفنی شهرداری

امضاء ومهر سازمان

تاریخ :	شماره صفحه

توضیحات:

سازمان نظام مهندسی ساختمان استان قم

مالک		
کد نوسازی		
پلاک ثبتی		
شماره ثبت سازمان		
عرصه	۲۰۰/۰۰ متر مربع	
عرصه‌پس‌از‌رعایت‌بر‌اصلاحی	۲۰۰/۰۰ متر مربع	
سطح اشغال مجاز	حدودا ۷۰%	متر مربع
سطح اشغال طراحی شده	حدودا ۷۰%	متر مربع
تراکم مجاز		متر مربع
تراکم طراحی شده		متر مربع

طبقات	زیر بنای طبقه	بالکن	کل زیر بنا	مترمربع
زیرزمین-۲	--	--	--	مترمربع
زیرزمین-۱	۱۳۸/۰۶	--	۱۳۸/۰۶	مترمربع
همکف	۱۳۸/۰۶	--	۱۳۸/۰۶	مترمربع
طبقه اول	۱۳۸/۰۶	--	۱۳۸/۰۶	مترمربع
طبقه دوم	--	--	--	مترمربع
طبقه‌سوم	--	--	--	مترمربع
طبقه‌چهارم	--	--	--	مترمربع
طبقه‌پنجم	--	--	--	مترمربع
طبقه‌ششم	--	--	--	مترمربع
سر پله	--	--	۱۶/۱۵	مترمربع
کل‌زیربنا	--	--	۴۳۰/۳۳	مترمربع
محاسبه انرژی روش تجویزی ویرایش ۴مبحث ۱۹				مترمربع
زیر بنا فضای کنترل شده		--	۳۲۶/۷۶	مترمربع
زیر بنا فضای کنترل نشده		--	۲۹/۱۴	مترمربع

گروه ساختمانی	۲
رده انرژی	EC

تعداد پارکینگ مورد نیاز= ۲ واحد

تعداد پارکینگ تامین شده= ۲ واحد

نوع سازه : بتنی

سازه نگهبان: نیاز دارد ○ نیاز ندارد ○

طبق نظر مهندس محترم محاسب اقدام گردد .

امضا مالک	طراح معماری
طراح سازه	طراح برق
طراح مکانیک	مدیر دفتر

مهر دفترفنی شهرداری

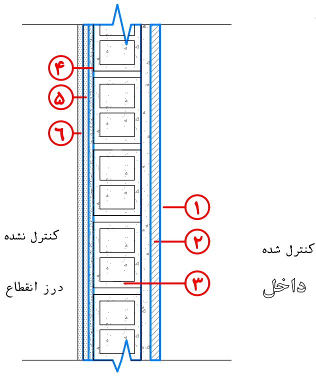
امضاء ومهر سازمان

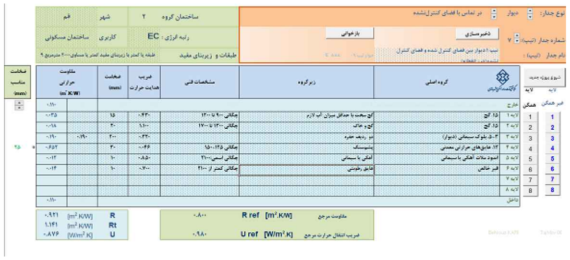
تاریخ : | شماره صفحه

۷ دیوار بین فضای کنترل شده و کنترل نشده

(درز انقطاع گچ و سفت کاری دیوار)

- ۱ گچ سخت
- ۲ گچ وخاک
- ۳ بلوک سیمانی دو ردیف حفره
- ۴ عایق حرارتی
- ۵ عایق رطوبتی
- ۶ اندود و ملات آهکی یا سیمانی





نوع جدار: دیوار | در تماس با فضای کنترل‌نشده

شماره جدار (تیپ): ۷

نام جدار (تیپ): تیپ ۷ دیوار بین فضای کنترل شده و فضای کنترل

ساختمان گروه ۲ | شهر قم

رتبه انرژی : EC | کاربری ساختمان مسکونی

طبقات و زیربنای مفید: طبقه یا کمتر یا زیربنای مفید کمتر یا مساوی ۲۰۰۰ مترمربع

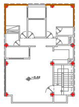
لایه	گروه اصلی	زیرگروه	مشخصات فنی	ضریب هدایت حرارت	ضخامت (mm)	مقاومت حرارتی (m²K/W)	
خارج							۰/۱۱۰
لایه ۱	۱۵. گچ	گچ سخت با حداقل میزان آب لازم	چگالی ۹۰۰ تا ۱۲۰۰	۰/۴۳۰	۱۵		۰/۰۳۵
لایه ۲	۱۵. گچ	گچ و خاک	چگالی ۱۳۰۰ تا ۱۷۰۰	۱/۱۰۰	۲۰		۰/۰۱۸
لایه ۳	۳-۵. بلوک سیمانی (دیوار)	دو ردیف حفره		۰/۴۲۰	۲۰۰	۰/۱۹۰	۰/۱۹۰
لایه ۴	۱۲. عایق‌های حرارتی معدنی	پشم سنگ	چگالی ۱۲۵-۱۵۰	۰/۰۴۶	۳۰		۰/۶۵۲
لایه ۵	اندود ملات آهکی یا سیمانی	آهکی یا سیمانی	چگالی اسمی ۲۱۰۰	۰/۸۵۰	۱۰		۰/۰۱۲
لایه ۶	قیر خالص	عایق رطوبتی	چگالی کمتر از ۲۱۰۰	۰/۷۰۰	۱۰		۰/۰۱۴
لایه ۷							
لایه ۸							
داخل							۰/۱۱۰

ضخامت مناسب (mm): ۲۵

R	[m².K/W]	۰/۹۲۱
Rt	[m².K/W]	۱/۱۴۱
U	[W/m².K]	۰/۸۷۶

مقاومت مرجع R ref [m².K/W] ۰/۸۰۰

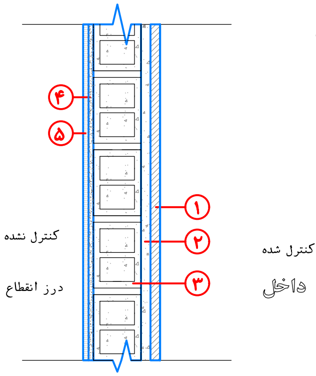
ضریب انتقال حرارت مرجع U ref [W/m².K] ۰/۹۸۰

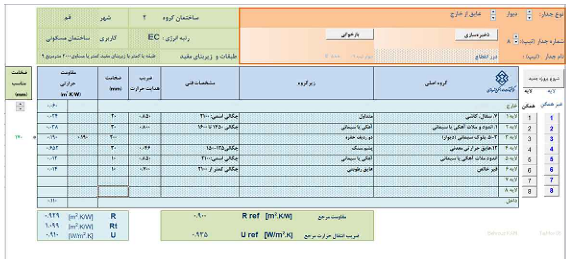


۸ دیوار بین فضای کنترل شده و کنترل نشده

(درز انقطاع کاشی و سفت کاری دیوار)

- ۱ کاشی
- ۲ اندود و ملات آهکی یا سیمانی
- ۳ بلوک سیمانی دو ردیف حفره
- ۴ عایق حرارتی
- ۵ عایق رطوبتی
- ۶ اندود و ملات آهکی یا سیمانی





نوع جدار: دیوار | عایق از خارج

شماره جدار (تیپ): ۸

نام جدار (تیپ): درز انقطاع

ساختمان گروه ۲ | شهر قم

رتبه انرژی : EC | کاربری ساختمان مسکونی

طبقات و زیربنای مفید: طبقه یا کمتر یا زیربنای مفید کمتر یا مساوی ۲۰۰۰ مترمربع

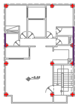
لایه	گروه اصلی	زیرگروه	مشخصات فنی	ضریب هدایت حرارت	ضخامت (mm)	مقاومت حرارتی (m²K/W)	
خارج							۰/۰۴۰
لایه ۱	۷. سفال، کاشی	متداول	چگالی اسمی: ۲۱۰۰	۰/۸۵۰	۲۰		۰/۰۲۴
لایه ۲	۱. اندود و ملات آهکی یا سیمانی	آهکی یا سیمانی	چگالی ۱۴۵۰ تا ۱۶۰۰	۰/۸۰۰	۳۰		۰/۰۳۸
لایه ۳	۳-۵. بلوک سیمانی (دیوار)	دو ردیف حفره			۲۰۰	۰/۱۹۰	۰/۱۹۰
لایه ۴	۱۲. عایق حرارتی معدنی	پشم سنگ	چگالی ۱۲۵-۱۵۰	۰/۰۴۶	۳۰		۰/۶۵۲
لایه ۵	اندود ملات آهکی یا سیمانی	آهکی یا سیمانی	چگالی اسمی: ۲۱۰۰	۰/۸۵۰	۱۰		۰/۰۱۲
لایه ۶	قیر خالص	عایق رطوبتی	چگالی کمتر از ۲۱۰۰	۰/۷۰۰	۱۰		۰/۰۱۴
لایه ۷							
لایه ۸							
داخل							۰/۱۳۰

ضخامت مناسب (mm): ۲۳۰

R	[m².K/W]	۰/۹۲۹
Rt	[m².K/W]	۱/۰۹۹
U	[W/m².K]	۰/۹۱۰

مقاومت مرجع R ref [m².K/W] ۰/۹۰۰

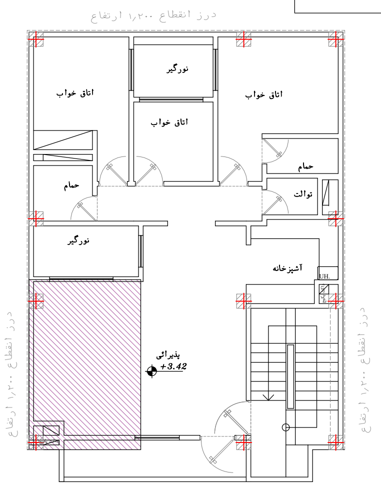
ضریب انتقال حرارت مرجع U ref [W/m².K] ۰/۹۲۵



کف

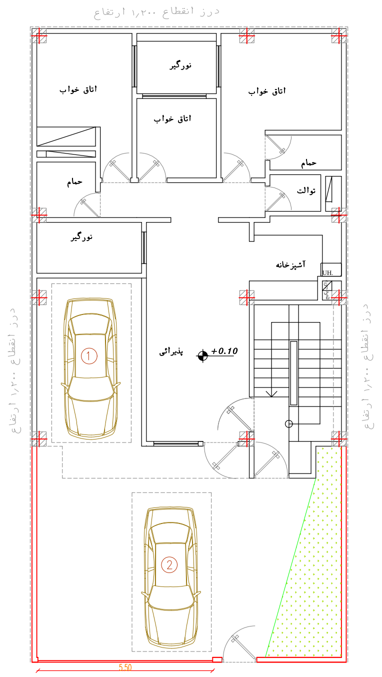
راهنمای کف

🟥	کف مجاور خاک
🟧	کف مجاور خاک
🟪	کف طبقه اول



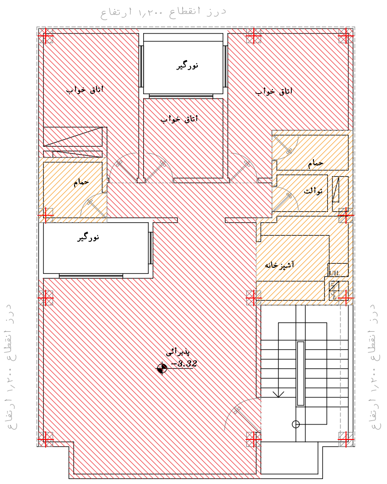
پلان طبقه ی اول

SC:1/100



پلان طبقه ی همکف

SC:1/100



پلان طبقه ی زیرزمین

SC:1/100

توضیحات:

سازمان نظام مهندسی ساختمان استان قم

مالک		
کد نوسازی		
پلاک ثبتی		
شماره ثبت سازمان		
عرصه	۲۰۰٫۰۰ متر مربع	
عرصه‌پس‌ازرعایت‌براصلاحی	۲۰۰٫۰۰ متر مربع	
سطح اشغال مجاز	حدودا ۷۰%	متر مربع
سطح اشغال طراحی شده	حدودا ۷۰%	متر مربع
تراکم مجاز		متر مربع
تراکم طراحی شده		متر مربع

طبقات	زیر بنای طبقه	بالکن	کل زیر بنا	مترمربع
زیرزمین۲-	--	--	--	مترمربع
زیرزمین۱-	۱۳۸٫۰۶	--	۱۳۸٫۰۶	مترمربع
همکف	۱۳۸٫۰۶	--	۱۳۸٫۰۶	مترمربع
طبقه اول	۱۳۸٫۰۶	--	۱۳۸٫۰۶	مترمربع
طبقه دوم	--	--	--	مترمربع
طبقه‌سوم	--	--	--	مترمربع
طبقه‌چهارم	--	--	--	مترمربع
طبقه‌پنجم	--	--	--	مترمربع
طبقه‌ششم	--	--	--	مترمربع
سر پله	--	--	۱۶٫۱۵	مترمربع
کل‌زیربنا	--	--	۴۳۰٫۳۳	مترمربع
محاسبه انرژی روش تجویزی ویرایش ۴مبحث ۱۹				مترمربع
زیر بنا فضای کنترل شده		--	۳۲۶٫۷۶	مترمربع
زیر بنا فضای کنترل نشده		--	۲۹٫۱۴	مترمربع

گروه ساختمانی	۲
رده انرژی	EC

تعداد پارکینگ مورد نیاز= ۲ واحد

تعداد پارکینگ تامین شده= ۲ واحد

نوع سازه : بتنی

سازه نگهبان: نیاز دارد ○ نیاز ندارد ○

طبق نظر مهندس محترم محاسب اقدام گردد .

امضا مالک	طراح معماری
طراح سازه	طراح برق
طراح مکانیک	مدیر دفتر

مهر دفترفنی شهرداری

امضاء ومهر سازمان

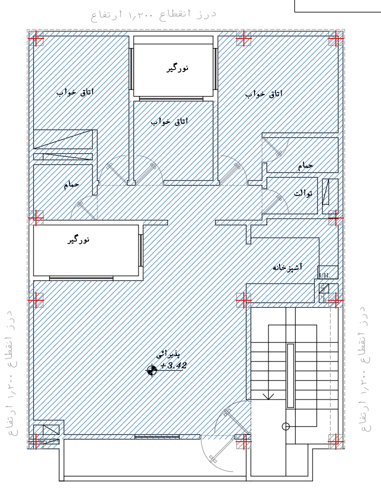
تاریخ :

شماره صفحه

سقف

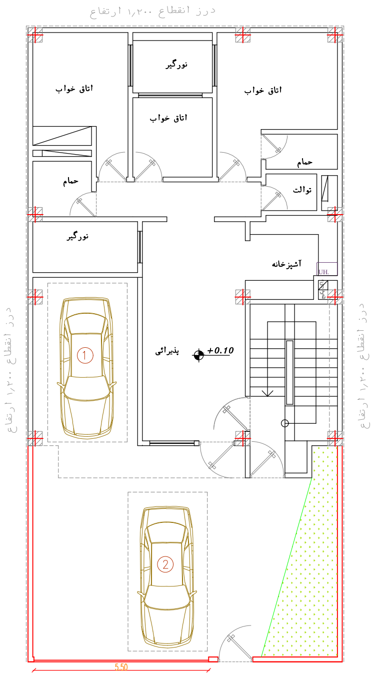
راهنمای سقف

▨	سقف زیر زمین
▨	بام



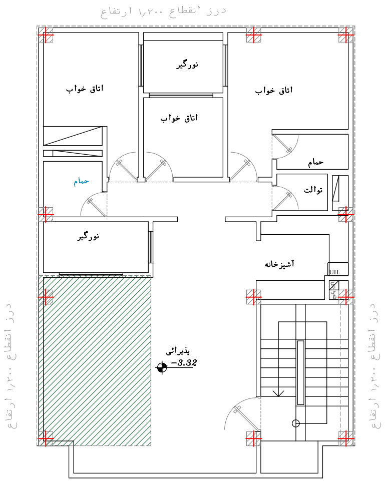
پلان طبقه ی اول

SC:1/100



پلان طبقه ی همکف

SC:1/100



پلان طبقه ی زیرزمین

SC:1/100

توضیحات:

سازمان نظام مهندسی ساختمان استان قم

مالک		
کد نوسازی		
پلاک ثبتی		
شماره ثبت سازمان		
عرصه	۲۰۰٫۰۰ متر مربع	
عرصه‌پس‌از‌رعایت‌بر‌اصلاحی	۲۰۰٫۰۰ متر مربع	
سطح اشغال مجاز	حدودا ۷۰٪	متر مربع
سطح اشغال طراحی شده	حدودا ۷۰٪	متر مربع
تراکم مجاز		متر مربع
تراکم طراحی شده		متر مربع

طبقات	زیر بنای طبقه	بالکن	کل زیر بنا	مترمربع
زیرزمین-۲	--	--	--	مترمربع
زیرزمین-۱	۱۳۸٫۰۶	--	۱۳۸٫۰۶	مترمربع
همکف	۱۳۸٫۰۶	--	۱۳۸٫۰۶	مترمربع
طبقه اول	۱۳۸٫۰۶	--	۱۳۸٫۰۶	مترمربع
طبقه دوم	--	--	--	مترمربع
طبقه‌سوم	--	--	--	مترمربع
طبقه‌چهارم	--	--	--	مترمربع
طبقه‌پنجم	--	--	--	مترمربع
طبقه‌ششم	--	--	--	مترمربع
سر پله	--	--	۱۶٫۱۵	مترمربع
کل‌زیربنا	--	--	۴۳۰٫۳۳	مترمربع
محاسبه انرژی روش تجویزی ویرایش ۴مبحث ۱۹				مترمربع
زیر بنا فضای کنترل شده		--	۳۲۶٫۷۶	مترمربع
زیر بنا فضای کنترل نشده		--	۲۹٫۱۴	مترمربع

گروه ساختمانی	۲
رده انرژی	EC

تعداد پارکینگ مورد نیاز= ۲ واحد

تعداد پارکینگ تامین شده= ۲ واحد

نوع سازه : بتنی

سازه نگهبان: نیاز دارد ○ نیاز ندارد ○

طبق نظر مهندس محترم محاسب اقدام گردد .

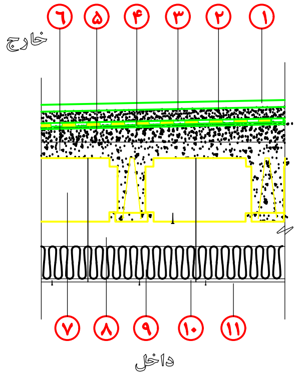
امضا مالک	طراح معماری
طراح سازه	طراح برق
طراح مکانیک	مدیر دفتر

مهر دفترفنی شهرداری

امضاء ومهر سازمان

تاریخ :	شماره صفحه

▨ سقف زیر زمین



۱ سنگ بدون ساب

۲ ملات ماسه سیمان

۳ عایق رطوبتی قیرگونی
و یا عایق پلیمری تک لایه (مایع مصرف شونده)
طبق استانداردهای مبحث ۵ مقررات ملی ساختمان)

۴ ملات ماسه و سیمان لیسه ای زیر عایق

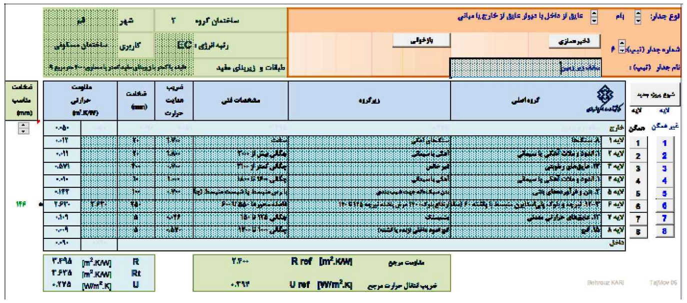
۵ فوم بتن جهت شیب بندی
(بتن سلولی) چگالی ۵۰۰ و ضریب هدایت حرارتی ۰/۱۶

۶ بتن سازه ای سقف چگالی ۲۴۰۰
و ضریب هدایت حرارت ۲/۵۰

۷ تیرچه بلوک سقفی با بلوک پلی استایرن
ارتفاع بلوک ۲۰ سانت عرض پاشنه ۱۰ سانت
و فاصله محوری ۶۰ سانت بین تیرچه ها

۸ عایق پشم سنگ با چگالی ۶۰
و ضریب انتقال حرارت ۰/۰۴۲

۹ قطعات پیش ساخته گچی با چگالی ۸۰۰
و ضریب انتقال حرارت ۰/۲۵



نوع جدار: بام — عایق از داخل یا دیوار عایق از خارج یا میانی

شماره جدار (تیپ): ۴ — ذخیره‌سازی — بازخوانی

نام جدار (تیپ) : سقف زیر زمین

ساختمان گروه	۲	شهر	قم
رتبه انرژی :	EC	کاربری	ساختمان مسکونی
طبقات و زیربنای مفید	طبقه یا کمتر یا زیربنای مفید کمتر یا مساوی ۲۰۰۰ مترمربع ۹		

شروع پروژه جدید

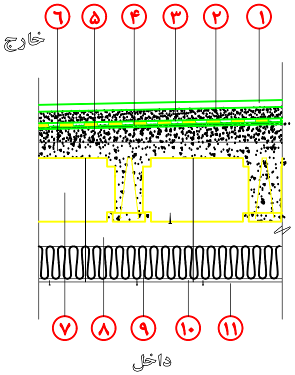
لایه غیر همگن	لایه همگن	لایه	گروه اصلی	زیرگروه	مشخصات فنی	ضریب هدایت حرارت	ضخامت (mm)	مقاومت حرارتی (m².K/W)		ضخامت مناسب (mm)
		خارج							۰.۰۵۰	
1	1	لایه ۱	۸. سنگها	سنگهای آهکی	سخت	۱.۷۰۰	۲۰		۰.۰۱۲	
2	2	لایه ۲	۱. اندود و ملات آهکی یا سیمانی	آهکی یا سیمانی	چگالی بیش از ۲۰۰۰	۱.۸۰۰	۲۰		۰.۰۱۱	
3	3	لایه ۳	۱۳. عایق‌های رطوبتی	قیر خالص	چگالی کمتر از ۲۱۰۰	۰.۷۰۰	۴۰۰		۰.۵۷۱	
4	4	لایه ۴	۱. اندود و ملات آهکی یا سیمانی	آهکی یا سیمانی	چگالی ۱۶۰۰ تا ۱۸۰۰	۱.۰۰۰	۱۰		۰.۰۱۰	
5	5	لایه ۵	۲. بتن و فرآورده‌های بتنی	بتن سبک‌دانه جهت شیب بندی	با رس منبسط یا شیست منبسط (چگ	۰.۷۰۰	۱۰۰		۰.۱۴۳	
6	6	لایه ۶	۳-۱۲. تیرچه و بلوک پلی‌استایرن منبسط با پاشنه ۶۰ (سقف	ارتفاع بلوک : ۱۷۰ عرض پاشنه تیرچه ۱۲۵ تا ۱۴۰	فاصله محورها ۵۵۰ تا ۶۰۰		۲۵۰	۲.۶۳۰	۲.۶۳۰	۱۴۶
7	7	لایه ۷	۱۲. عایق‌های حرارتی معدنی	پشم‌سنگ	چگالی ۱۲۵ تا ۱۵۰	۰.۰۴۶	۵		۰.۱۰۹	
8	8	لایه ۸	۱۵. گچ	گچ اندود داخلی (زنده یا کشته)	چگالی ۱۰۰۰ تا ۱۳۰۰	۰.۵۷۰	۵		۰.۰۰۹	
		داخل							۰.۰۹۰	

R	[m².K/W]	۳.۴۹۵
Rt	[m².K/W]	۳.۶۳۵
U	[W/m².K]	۰.۲۷۵

مقاومت مرجع	R ref [m².K/W]	۲.۴۰۰
ضریب انتقال حرارت مرجع	U ref [W/m².K]	۰.۳۹۴

Behrouz KARI TajMov 06

▨ بام



۱ موزاییک

۲ ملات ماسه سیمان

۳ عایق رطوبتی قیرگونی
و یا عایق پلیمری تک لایه (مایع مصرف شونده)
طبق استانداردهای مبحث ۵ مقررات ملی ساختمان)

۴ ملات ماسه و سیمان لیسه ای زیر عایق

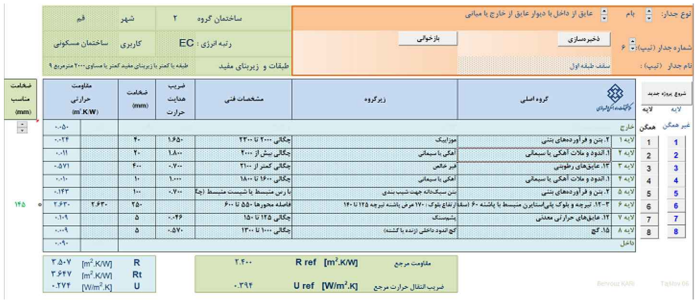
۵ فوم بتن جهت شیب بندی
(بتن سلولی) چگالی ۵۰۰ و ضریب هدایت حرارتی ۰/۱۶

۶ بتن سازه ای سقف چگالی ۲۴۰۰
و ضریب هدایت حرارت ۲/۵۰

۷ تیرچه بلوک سقفی با بلوک پلی استایرن
ارتفاع بلوک ۲۰ سانت عرض پاشنه ۱۰ سانت
و فاصله محوری ۶۰ سانت بین تیرچه ها

۸ عایق پشم سنگ با چگالی ۶۰
و ضریب انتقال حرارت ۰/۰۴۲

۹ قطعات پیش ساخته گچی با چگالی ۸۰۰
و ضریب انتقال حرارت ۰/۲۵



نوع جدار: بام — عایق از داخل یا دیوار عایق از خارج یا میانی

شماره جدار (تیپ): ۶ — ذخیره‌سازی — بازخوانی

نام جدار (تیپ) : سقف طبقه اول

ساختمان گروه	۲	شهر	قم
رتبه انرژی :	EC	کاربری	ساختمان مسکونی
طبقات و زیربنای مفید	طبقه یا کمتر یا زیربنای مفید کمتر یا مساوی ۲۰۰۰ مترمربع ۹		

شروع پروژه جدید

لایه غیر همگن	لایه همگن	لایه	گروه اصلی	زیرگروه	مشخصات فنی	ضریب هدایت حرارت	ضخامت (mm)	مقاومت حرارتی (m².K/W)		ضخامت مناسب (mm)
		خارج							۰.۰۵۰	
1	1	لایه ۱	۲. بتن و فرآورده‌های بتنی	موزاییک	چگالی ۲۰۰۰ تا ۲۳۰۰	۱.۶۵۰	۴۰		۰.۰۲۴	
2	2	لایه ۲	۱. اندود و ملات آهکی یا سیمانی	آهکی یا سیمانی	چگالی بیش از ۲۰۰۰	۱.۸۰۰	۲۰		۰.۰۱۱	
3	3	لایه ۳	۱۳. عایق‌های رطوبتی	قیر خالص	چگالی کمتر از ۲۱۰۰	۰.۷۰۰	۴۰۰		۰.۵۷۱	
4	4	لایه ۴	۱. اندود و ملات آهکی یا سیمانی	آهکی یا سیمانی	چگالی ۱۶۰۰ تا ۱۸۰۰	۱.۰۰۰	۱۰		۰.۰۱۰	
5	5	لایه ۵	۲. بتن و فرآورده‌های بتنی	بتن سبک‌دانه جهت شیب بندی	با رس منبسط یا شیست منبسط (چگ	۰.۷۰۰	۱۰۰		۰.۱۴۳	
6	6	لایه ۶	۳-۱۲. تیرچه و بلوک پلی‌استایرن منبسط با پاشنه ۶۰ (سقف	ارتفاع بلوک : ۱۷۰ عرض پاشنه تیرچه ۱۲۵ تا ۱۴۰	فاصله محورها ۵۵۰ تا ۶۰۰		۲۵۰	۲.۶۳۰	۲.۶۳۰	۱۴۵
7	7	لایه ۷	۱۲. عایق‌های حرارتی معدنی	پشم‌سنگ	چگالی ۱۲۵ تا ۱۵۰	۰.۰۴۶	۵		۰.۱۰۹	
8	8	لایه ۸	۱۵. گچ	گچ اندود داخلی (زنده یا کشته)	چگالی ۱۰۰۰ تا ۱۳۰۰	۰.۵۷۰	۵		۰.۰۰۹	
		داخل							۰.۰۹۰	

R	[m².K/W]	۳.۵۰۷
Rt	[m².K/W]	۳.۶۴۷
U	[W/m².K]	۰.۲۷۴

مقاومت مرجع	R ref [m².K/W]	۲.۴۰۰
ضریب انتقال حرارت مرجع	U ref [W/m².K]	۰.۳۹۴

Behrouz KARI TajMov 06

سازمان نظام مهندسی ساختمان استان قم

مالک	
کد نوسازی	
پلاک ثبتی	
شماره ثبت سازمان	
عرصه	۲۰۰/۰۰ متر مربع
عرصه‌پس‌ازرعایت‌براصلاحی	۲۰۰/۰۰ متر مربع

سطح اشغال مجاز	حدودا ۷۰٪	متر مربع
سطح اشغال طراحی شده	حدودا ۷۰٪	متر مربع
تراکم مجاز		متر مربع
تراکم طراحی شده		متر مربع

طبقات	زیر بنای طبقه	بالکن	کل زیر بنا	مترمربع
زیرزمین-۲	--	--	--	مترمربع
زیرزمین-۱	۱۳۸/۰۶	--	۱۳۸/۰۶	مترمربع
همکف	۱۳۸/۰۶	--	۱۳۸/۰۶	مترمربع
طبقه اول	۱۳۸/۰۶	--	۱۳۸/۰۶	مترمربع
طبقه دوم	--	--	--	مترمربع
طبقه‌سوم	--	--	--	مترمربع
طبقه‌چهارم	--	--	--	مترمربع
طبقه‌پنجم	--	--	--	مترمربع
طبقه‌ششم	--	--	--	مترمربع
سر پله	--	--	۱۶/۱۵	مترمربع
کل‌زیربنا	--	--	۴۳۰/۳۳	مترمربع
محاسبه انرژی روش تجویزی ویرایش ۴مبحث ۱۹				مترمربع
زیر بنا فضای کنترل شده		--	۳۲۶/۷۶	مترمربع
زیر بنا فضای کنترل نشده		--	۲۹/۱۴	مترمربع

گروه ساختمانی	۲
رده انرژی	EC

تعداد پارکینگ مورد نیاز= ۲ واحد

تعداد پارکینگ تامین شده= ۲ واحد

نوع سازه : بتنی

سازه نگهبان: نیاز دارد ○ نیاز ندارد ○
طبق نظر مهندس محترم محاسب اقدام گردد .

امضا مالک	طراح معماری
طراح سازه	طراح برق
طراح مکانیک	مدیر دفتر

مهر دفترفنی شهرداری

امضاء ومهر سازمان

تاریخ :	شماره صفحه

توضیحات:

سازمان نظام مهندسی ساختمان استان قم

مالک	
کد نوسازی	
پلاک ثبتی	
شماره ثبت سازمان	
عرصه	۲۰۰٫۰۰ متر مربع
عرصه‌پس‌ازرعایت‌براصلاحی	۲۰۰٫۰۰ متر مربع
سطح اشغال مجاز	حدودا ۷۰% متر مربع
سطح اشغال طراحی شده	حدودا ۷۰% متر مربع
تراکم مجاز	متر مربع
تراکم طراحی شده	متر مربع

طبقات	زیر بنای طبقه	بالکن	کل زیر بنا	مترمربع
زیرزمین-۲	--	--	--	مترمربع
زیرزمین-۱	۱۳۸٫۰۶	--	۱۳۸٫۰۶	مترمربع
همکف	۱۳۸٫۰۶	--	۱۳۸٫۰۶	مترمربع
طبقه اول	۱۳۸٫۰۶	--	۱۳۸٫۰۶	مترمربع
طبقه دوم	--	--	--	مترمربع
طبقه‌سوم	--	--	--	مترمربع
طبقه‌چهارم	--	--	--	مترمربع
طبقه‌پنجم	--	--	--	مترمربع
طبقه‌ششم	--	--	--	مترمربع
سر پله	--	--	۱۶٫۱۵	مترمربع
کل‌زیربنا	--	--	۴۳۰٫۳۳	مترمربع
محاسبه انرژی روش تجویزی ویرایش ۴مبحث ۱۹				مترمربع
زیر بنا فضای کنترل شده		--	۳۲۶٫۷۶	مترمربع
زیر بنا فضای کنترل نشده		--	۲۹٫۱۴	مترمربع

گروه ساختمانی	۲
رده انرژی	EC

تعداد پارکینگ مورد نیاز= ۲ واحد

تعداد پارکینگ تامین شده= ۲ واحد

نوع سازه : بتنی

سازه نگهبان: نیاز دارد ○ نیاز ندارد ○

طبق نظر مهندس محترم محاسب اقدام گردد .

امضا مالک	طراح معماری
طراح سازه	طراح برق
طراح مکانیک	مدیر دفتر

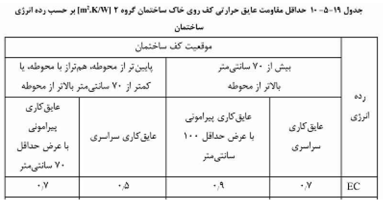
مهر دفترفنی شهرداری

امضاء ومهر سازمان

تاریخ :

شماره صفحه

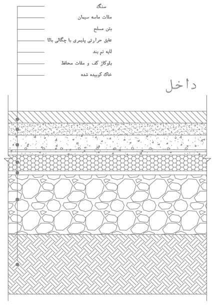
برای کف مجاور خاک رعایت عایق کاریسراسری با مقاومت حرارتی حداقل ۰٫۵یا عایق کاری پیرامونی با عرض حداقل ۷۰ سانتی متربا مقاومت حداقل ۰٫۷ الزامی می باشد



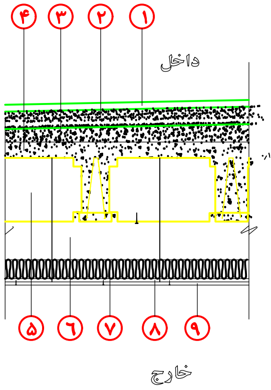
جدول ۱۹-۵- ۱۰ حداقل مقاومت عایق حرارتی کف روی خاک ساختمان گروه ۲ [m².K/W] بر حسب رده انرژی ساختمان

رده انرژی	موقعیت کف ساختمان			
	بیش از ۷۰ سانتی‌متر بالاتر از محوطه		پایین‌تر از محوطه، هم‌تراز با محوطه، یا کمتر از ۷۰ سانتی‌متر بالاتر از محوطه	
	عایق‌کاری سراسری	عایق‌کاری پیرامونی با عرض حداقل ۱۰۰ سانتی‌متر	عایق‌کاری سراسری	عایق‌کاری پیرامونی با عرض حداقل ۷۰ سانتی‌متر
EC	۰٫۷	۰٫۹	۰٫۵	۰٫۷

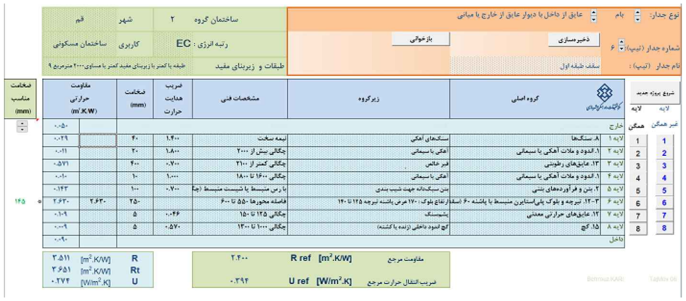
▨ کف مجاور خاک



▨ کف طبقه اول



۱	سنگ بدون ساب
۲	ملات ماسه سیمان
۳	فوم بتن جهت شیب بندی (بتن سلولی) چگالی ۵۰۰ و ضریب هدایت حرارتی ۰٫۱۶
۴	بتن سازه ای سقف چگالی ۲۴۰۰ و ضریب هدایت حرارت ۲٫۵۰
۵	تیرچه بلوک سقفی با بلوک پلی استایرن ارتفاع بلوک ۲۰ سانت عرض پاشنه ۱۰ سانت و فاصله محوری ۶۰ سانت بین تیرچه ها
۶	لایه هوا
۷	عایق پشم سنگ با چگالی ۶۰ و ضریب انتقال حرارت ۰٫۰۴۲
۸	لایه بخاربند
۹	قطعات پیش ساخته گچی با چگالی ۸۰۰ و ضریب انتقال حرارت ۰٫۲۵



نوع جدار: بام
عایق از داخل یا دیوار عایق از خارج یا میانی
شماره جدار (تیپ): ۶
نام جدار (تیپ) : سقف طبقه اول

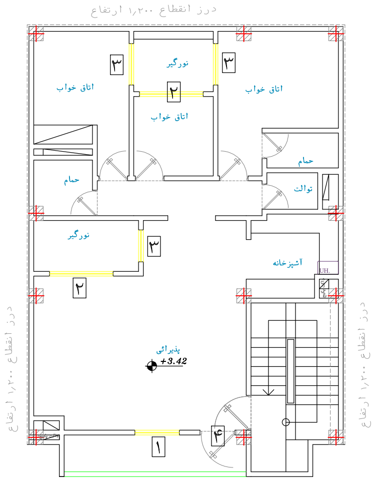
ساختمان گروه ۲ | شهر قم
رتبه انرژی : EC | کاربری ساختمان مسکونی
طبقات و زیربنای مفید: طبقه یا کمتر یا زیربنای مفید کمتر یا مساوی ۲۰۰۰ مترمربع ۹

لایه همگن	لایه غیر همگن		گروه اصلی	زیرگروه	مشخصات فنی	ضریب هدایت حرارت	ضخامت (mm)		مقاومت حرارتی (m².K/W)	ضخامت مناسب (mm)
		خارج							۰.۰۵۰	
1	1	لایه ۱	۸. سنگ‌ها	سنگ‌های آهکی	نیمه سخت	۱.۴۰۰	۴۰		۰.۰۲۹	
2	2	لایه ۲	۱. اندود و ملات آهکی یا سیمانی	آهکی یا سیمانی	چگالی بیش از ۲۰۰۰	۱.۸۰۰	۲۰		۰.۰۱۱	
3	3	لایه ۳	۱۳. عایق‌های رطوبتی	قیر خالص	چگالی کمتر از ۲۱۰۰	۰.۷۰۰	۴۰۰		۰.۵۷۱	
4	4	لایه ۴	۱. اندود و ملات آهکی یا سیمانی	آهکی یا سیمانی	چگالی ۱۶۰۰ تا ۱۸۰۰	۱.۰۰۰	۱۰		۰.۰۱۰	
5	5	لایه ۵	۲. بتن و فرآورده‌های بتنی	بتن سبک‌دانه جهت شیب بندی	با رس منبسط یا شیست منبسط (چگ	۰.۷۰۰	۱۰۰		۰.۱۴۳	
6	6	لایه ۶	۳-۱۲. تیرچه و بلوک پلی‌استایرن منبسط با پاشنه ۶۰ (سقف	ارتفاع بلوک: ۱۷۰ عرض پاشنه تیرچه ۱۲۵ تا ۱۴۰	فاصله محورها ۵۵۰ تا ۶۰۰		۲۵۰	۲.۶۳۰	۲.۶۳۰	۱۴۵
7	7	لایه ۷	۱۲. عایق‌های حرارتی معدنی	پشم‌سنگ	چگالی ۱۲۵ تا ۱۵۰	۰.۰۴۶	۵		۰.۱۰۹	
8	8	لایه ۸	۱۵. گچ	گچ اندود داخلی (زنده یا کشته)	چگالی ۱۰۰۰ تا ۱۳۰۰	۰.۵۷۰	۵		۰.۰۰۹	
		داخل							۰.۰۹۰	

R	[m².K/W]	۲.۵۱۱
Rt	[m².K/W]	۲.۶۵۱
U	[W/m².K]	۰.۲۷۴

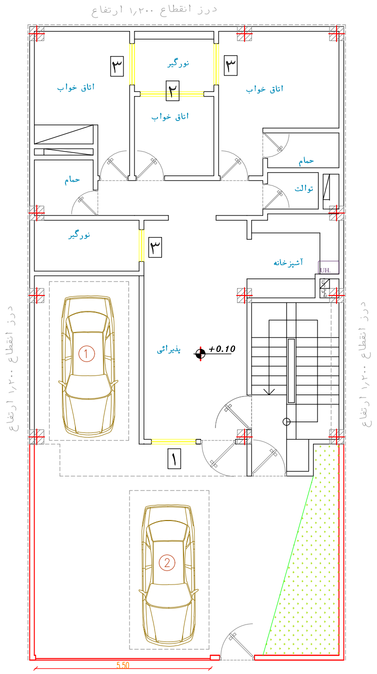
مقاومت مرجع	R ref [m².K/W]	۲.۴۰۰
ضریب انتقال حرارت مرجع	U ref [W/m².K]	۰.۳۹۴

جدار های نور گذر



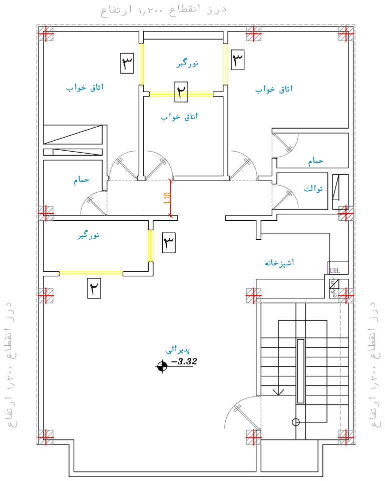
پلان طبقه ی اول

SC:1/100



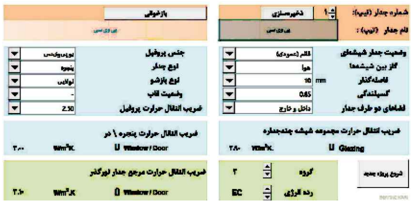
پلان طبقه ی همکف

SC:1/100



پلان طبقه ی زیرزمین

SC:1/100



شماره جدار (تیپ): ۱
ذخیره‌سازی
بازخوانی
نام جدار (تیپ) :

وضعیت جدار شیشه‌ای: قائم (عمودی)
گاز بین شیشه‌ها: هوا
فاصله‌گذار: 10 mm
گسیلندگی: 0.85
فضاهای دو طرف جدار: داخل و خارج

جنس پروفیل: یوپی‌وی‌سی
نوع جدار: پنجره
نوع بازشو: لولایی
وضعیت قاب: -
ضریب انتقال حرارت پروفیل: 2.30

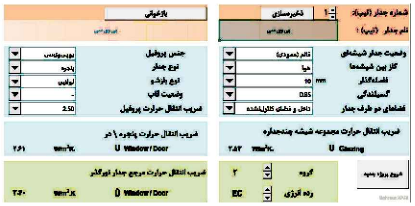
ضریب انتقال حرارت مجموعه شیشه چندجداره
U Glazing W/m²K ۲.۸۰

ضریب انتقال حرارت پنجره \ در
U Window / Door W/m²K ۳.۰۰

گروه: ۲
رده انرژی: EC
شروع پروژه جدید

ضریب انتقال حرارت مرجع جدار نورگذر
Û Window / Door W/m²K ۳.۱۰

۱



شماره جدار (تیپ): ۱
ذخیره‌سازی
بازخوانی
نام جدار (تیپ) :

وضعیت جدار شیشه‌ای: قائم (عمودی)
گاز بین شیشه‌ها: هوا
فاصله‌گذار: 10 mm
گسیلندگی: 0.85
فضاهای دو طرف جدار: داخل و فضای کنترل‌نشده

جنس پروفیل: یوپی‌وی‌سی
نوع جدار: پنجره
نوع بازشو: لولایی
وضعیت قاب: -
ضریب انتقال حرارت پروفیل: 2.50

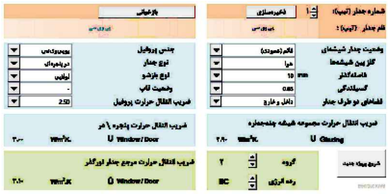
ضریب انتقال حرارت مجموعه شیشه چندجداره
U Glazing W/m²K ۲.۵۳

ضریب انتقال حرارت پنجره \ در
U Window / Door W/m²K ۲.۶۱

گروه: ۲
رده انرژی: EC
شروع پروژه جدید

ضریب انتقال حرارت مرجع جدار نورگذر
Û Window / Door W/m²K ۳.۴۰

۳ ۲



شماره جدار (تیپ): ۱
ذخیره‌سازی
بازخوانی
نام جدار (تیپ) :

وضعیت جدار شیشه‌ای: قائم (عمودی)
گاز بین شیشه‌ها: هوا
فاصله‌گذار: 10 mm
گسیلندگی: 0.85
فضاهای دو طرف جدار: داخل و خارج

جنس پروفیل: یوپی‌وی‌سی
نوع جدار: در پنجره‌ای
نوع بازشو: لولایی
وضعیت قاب: -
ضریب انتقال حرارت پروفیل: 2.50

ضریب انتقال حرارت مجموعه شیشه چندجداره
U Glazing W/m²K ۲.۹۰

ضریب انتقال حرارت پنجره \ در
U Window / Door W/m²K ۳.۰۰

گروه: ۲
رده انرژی: EC
شروع پروژه جدید

ضریب انتقال حرارت مرجع جدار نورگذر
Û Window / Door W/m²K ۳.۱۰

۴

توضیحات:

سازمان نظام مهندسی ساختمان استان قم

مالک	
کد نوسازی	
پلاک ثبتی	
شماره ثبت سازمان	
عرصه	۲۰۰٫۰۰ متر مربع
عرصه پس از رعایت بر اصلاحی	۲۰۰٫۰۰ متر مربع

سطح اشغال مجاز	حدودا ۷۰٪	متر مربع
سطح اشغال طراحی شده	حدودا ۷۰٪	متر مربع
تراکم مجاز		متر مربع
تراکم طراحی شده		متر مربع

طبقات	زیر بنای طبقه	بالکن	کل زیر بنا	
زیرزمین-۲	--	--	--	مترمربع
زیرزمین-۱	۱۳۸٫۰۶	--	۱۳۸٫۰۶	مترمربع
همکف	۱۳۸٫۰۶	--	۱۳۸٫۰۶	مترمربع
طبقه اول	۱۳۸٫۰۶	--	۱۳۸٫۰۶	مترمربع
طبقه دوم	--	--	--	مترمربع
طبقه‌سوم	--	--	--	مترمربع
طبقه‌چهارم	--	--	--	مترمربع
طبقه‌پنجم	--	--	--	مترمربع
طبقه‌ششم	--	--	--	مترمربع
سر پله	--	--	۱۶٫۱۵	مترمربع
کل‌زیربنا	--	--	۴۳۰٫۳۳	مترمربع
محاسبه انرژی روش تجویزی ویرایش ۴ مبحث ۱۹				مترمربع
زیر بنا فضای کنترل شده		--	۳۲۶٫۷۶	مترمربع
زیر بنا فضای کنترل نشده		--	۲۹٫۱۴	مترمربع

گروه ساختمانی	۲
رده انرژی	EC

تعداد پارکینگ مورد نیاز= ۲ واحد

تعداد پارکینگ تامین شده= ۲ واحد

نوع سازه : بتنی

سازه نگهبان: نیاز دارد ○ نیاز ندارد ○

طبق نظر مهندس محترم محاسب اقدام گردد .

امضا مالک	طراح معماری
طراح سازه	طراح برق
طراح مکانیک	مدیر دفتر

مهر دفترفنی شهرداری

امضاء ومهر سازمان

تاریخ :	شماره صفحه