

پکیج آموزشی آزمون نظارت معماری نظام مهندسی

مولفین

جواد رحمانی - انسیه قربان نژاد

مدرس دانشگاه و دوره های آمادگی آزمون نظام مهندسی

رتبه یک آزمون نظام مهندسی معماری



جزوه عناصر و جزئیات و دیتایل های

ساختمانی متناسب با آزمون نظارت

پاسخنامه و جواب آزمون نظارت معماری

خرداد ۱۳۹۳ تا شهریور ۱۳۹۵

این فایل تنها نمونه از منتخب صفحات پکیج آمادگی آزمون نظارت معماری است

برای تهیه نسخه کامل به ادرس زیر مراجعه کنید

www.icivil.ir/memari



جزوه:

عناصر و جزئیات آزمون نظارت معماری

تهیه شده: خانه عمران اشراق

مؤلف: جواد رحمانی، انسیه قربان نژاد

فهرست

۷	..... جزئیات معماری
۸	..... دیوار
۹	..... جزئیات اجرای کلاف قائم در دیوار
۱۰	..... جزئیات عایقکاری رطوبتی دیوار زیرزمین
۱۱	..... جزئیات دیوار زیرزمین با عایق حرارتی و رطوبتی
۱۲	..... جزئیات عایقکاری رطوبتی دیوارهای داخلی
۱۳	..... جزئیات عایقکاری رطوبتی در دیوار خارجی
۱۴	..... جزئیات عایقکاری رطوبتی دیوار سرویس بهداشتی و آشپزخانه
۱۵	..... جزئیات عایقکاری رطوبتی دیوار سرویس بهداشتی و آشپزخانه
۱۶	..... جزئیات اتصال نمای سنگی با اسکوپ
۱۷	..... سقف
۱۸	..... جزئیات بام وارونه
۱۹	..... جزئیات سقف شیبدار با پوشش ورق آزبستی
۲۰	..... جزئیات آبرو سقف شیبدار با پوشش آزبستی
۲۱	..... جزئیات آبرو سقف شیبدار با پوشش ورق گالوانیزه
۲۲	..... جزئیات سقف شیبدار با پوشش آردواز در وسط دهانه
۲۳	..... جزئیات سقف شیبدار با پوشش ورق گالوانیزه در وسط دهانه
۲۴	..... جزئیات سقف شیبدار با پوشش ورق گالوانیزه و اتصال آن به دیوار
۲۵	..... جزئیات معماری سقف تیرچه بلوک
۲۶	..... جزئیات سقف شیبدار با پوشش سفال
۲۷	..... جزئیات سقف طاق ضربی
۲۸	..... کفسازی
۲۹	..... جزئیات کفسازی فضاهای خیس در طبقات

جزوه عناصر و جزئیات آزمون نظارت معماری

- ۲۹..... جزئیات کفسازی فضاهای خیس در پایین ترین طبقات
- ۳۰..... جزئیات کفسازی با پوشش پارکت در طبقات
- ۳۰..... جزئیات کفسازی با پوشش موکت در طبقات
- ۳۱..... جزئیات اجرای رمپ
- ۳۲..... جزئیات کفسازی با عایق حرارتی در طبقه همکف
- ۳۳..... جزئیات کفسازی با عایق حرارتی و رطوبتی در طبقه همکف
- ۳۴..... جزئیات کفسازی با عایق حرارتی و رطوبتی در طبقات
- ۳۵..... پله
- ۳۷..... جزئیات پوشش نهایی پله از سنگ پلاک
- ۳۷..... جزئیات پله ورودی ساختمان
- ۳۸..... پنجره و در
- ۴۰..... جزئیات اتصال درب چوبی به چارچوب فلزی
- ۴۰..... جزئیات اتصال چارچوب فلزی درب به کف در فضای خیس
- ۴۱..... جزئیات نصب کف پنجره خارجی از سنگ
- ۴۲..... جزئیات نصب کف پنجره خارجی از ورق گالوانیزه و داخلی از سنگ
- ۴۳..... جزئیات نصب کف پنجره خارجی از بتن و ورق گالوانیزه
- ۴۴..... جزئیات اتصال قاب در به دیوار
- ۴۵..... درزها
- ۴۶..... جزئیات درز در کف بتنی برای جلوگیری از ترک در سطح بتن
- ۴۷..... جزئیات درز انبساط در کف بتنی
- ۴۸..... جزئیات درز در کف
- ۴۹..... جزئیات درز در زیر سقف
- ۴۹..... جزئیات درز در زیر سقف کاذب رایتس
- ۵۰..... جزئیات درز در بام

جزوه عناصر و جزئیات آزمون نظارت معماری

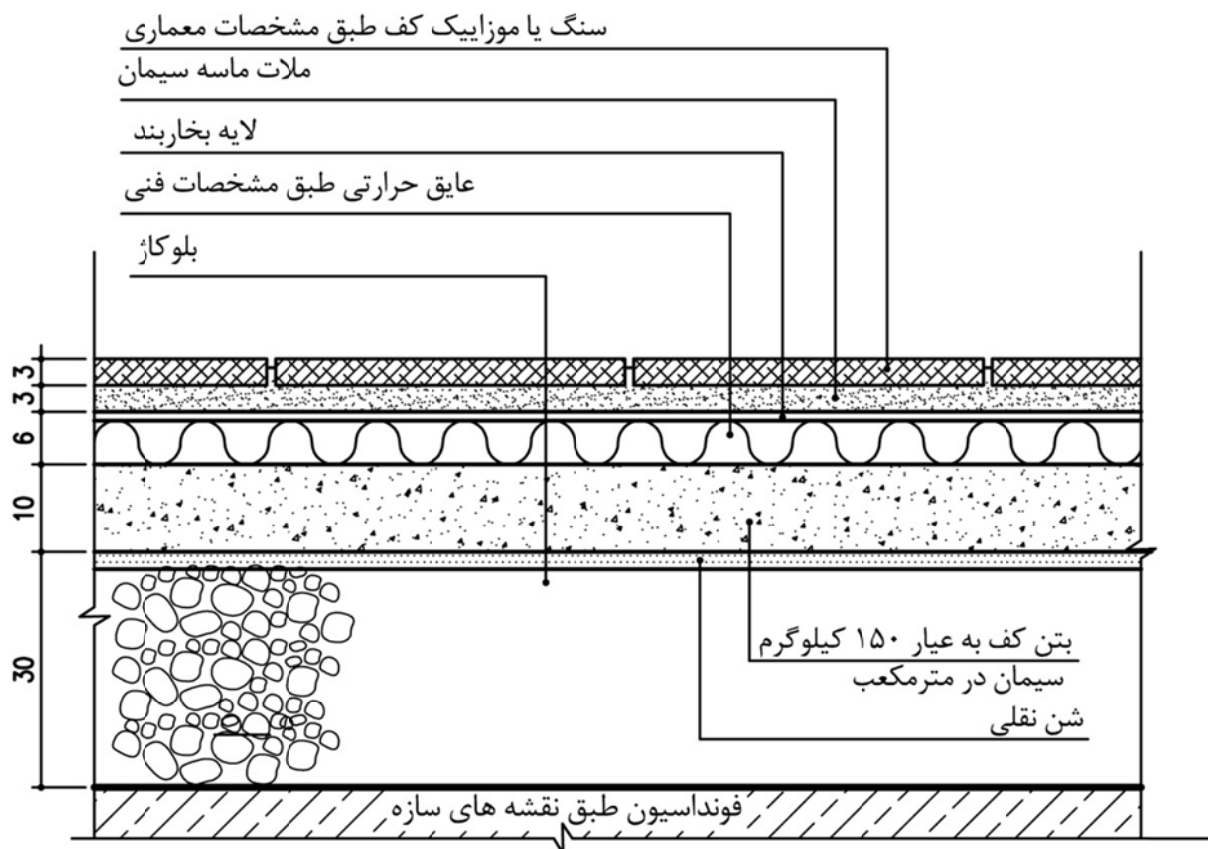
- ۵۱ دست انداز و جان پناه
- ۵۲ جزئیات جان پناه بام ۱
- ۵۳ جزئیات جان پناه بام ۲
- ۵۴ جزئیات جان پناه بام با عایق کاری سقف و دیوار خارجی
- ۵۵ سقف کاذب
- ۵۶ جزئیات سقف کاذب رابیتس
- ۵۷ جزئیات سقف کاذب دامپای آلومینیومی
- ۵۸ جزئیات سقف کاذب پیش ساخته گچی روکشدار (کناف)
- ۵۹ کفشور و فاضلاب
- ۶۰ جزئیات کفشور بام
- ۶۱ جزئیات مقطع سپتینک تانک و چربی گیر
- ۶۲ جزئیات گلدان چاه فاضلاب
- ۶۳ نعل درگاه
- ۶۴ جزئیات نعل درگاه در دیوار دو جداره
- ۶۵ جزئیات نعل درگاه بتنی
- ۶۶ جزئیات نعل درگاه و اتصال سنگ نما
- ۶۷ عایقکاری روی ازاره
- ۶۸ جزئیات عایقکاری روی ازاره ۱
- ۶۸ جزئیات عایقکاری روی ازاره ۲
- ۶۹ جزئیات عایقکاری روی ازاره ۳
- ۶۹ جزئیات عایقکاری روی ازاره ۴
- ۷۰ جزئیات عایقکاری روی ازاره ۵
- ۷۰ جزئیات عایقکاری روی ازاره ۶
- ۷۱ کانپوو

جزوه عناصر و جزئیات آزمون نظارت معماری

- ۷۲..... جزئیات کانپو و
- ۷۳..... نمای مرکب.....
- ۷۴..... جزئیات نمای مرکب سیستم EIFS سستی (نسل اول).....
- ۷۵..... لایه‌های مختلف تشکیل دهنده نمای مرکب سیستم EIFS نسل دوم.....
- ۷۵..... لایه‌های مختلف تشکیل دهنده نمای مرکب سیستم EIFS دارای مانع رطوبت دو گانه.....
- ۷۶..... جزئیات گل میخ و میخ برای اتصال عایق حرارتی به دیوار.....
- ۷۶..... جزئیات شبکه الیاف شیشه (سمت راست)، پلیمر (سمت چپ) و گل میخ پلاستیکی برای اجرای اندود نما.....
- ۷۷..... جزئیات تقویت شبکه (توری) در مجاورت بازشوها در نمای مرکب.....
- ۷۷..... جزئیات تقویت شبکه (توری) در قسمتهای در معرض ضربه در نمای مرکب.....
- ۷۸..... جزئیات اجرایی تقویت گوشهها در نمای مرکب.....
- ۷۸..... جزئیات سه بعدی اجرایی تقویت گوشهها در نمای مرکب.....
- ۷۹..... جزئیات درز انقطاع سطحی.....
- ۷۹..... جزئیات درز انبساط.....
- ۸۱..... مشخصات و جزئیات واکنش در برابر آتش در سیستم EIFS.....
- ۸۱..... مشخصات و جزئیات اجزای اصلی EIFS از نظر محافظت در برابر رطوبت.....
- ۸۲..... جزئیات سازه‌های.....
- ۸۳..... دال.....
- ۸۴..... انواع دال بتنی ۱.....
- ۸۵..... انواع دال بتنی ۲.....
- ۸۶..... انواع دال بتنی ۳.....
- ۸۷..... سقف تیرچه بلوک (دال یک طرفه).....
- ۸۸..... جزئیات پلان سقف تیرچه بلوک.....
- ۸۹..... جزئیات سقف تیرچه بلوک.....
- ۹۰..... جزئیات اتصال سقف تیرچه بلوک به تیر بتنی.....

جزوه عناصر و جزئیات آزمون نظارت معماری

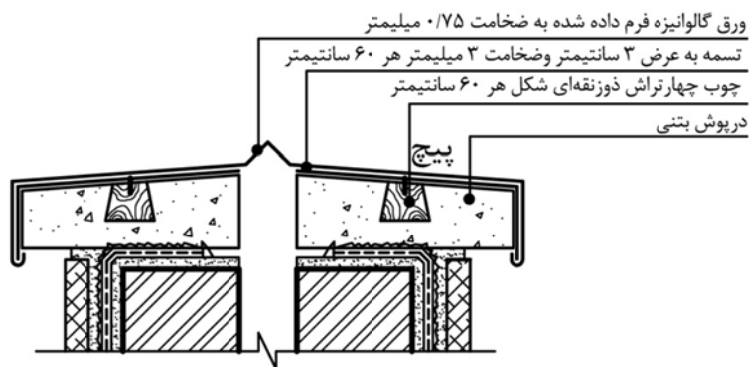
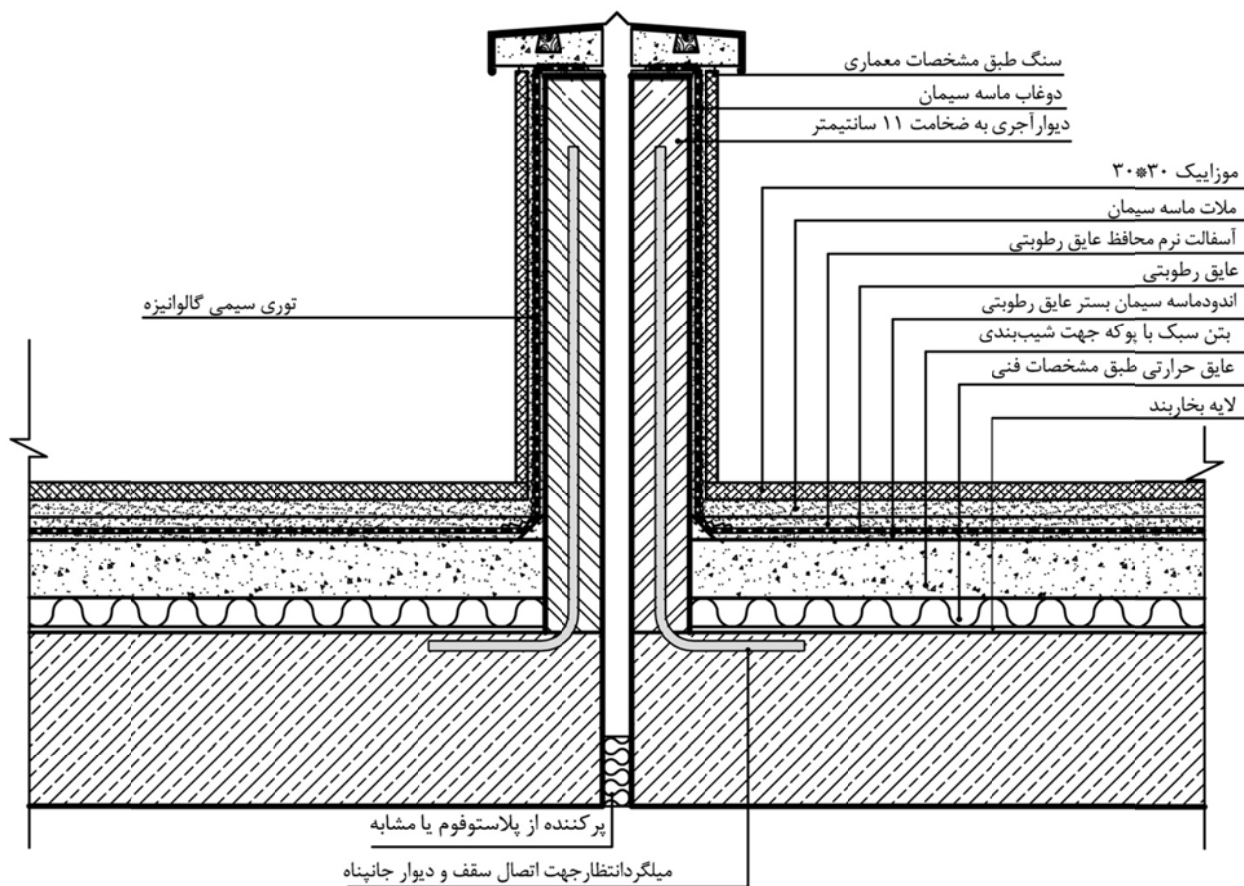
- ۹۰..... جزئیات اتصال سقف تیرچه بلوک به تیر فلزی
- ۹۱..... سقف مرکب (کامپوزیت).....
- ۹۲..... جزئیات اجزای اصلی سقف مرکب.....
- ۹۳..... جزئیات برشگیر (معمولاً از جنس ناودانی) و گل میخ.....
- ۹۳..... جزئیات سقف مرکب.....
- ۹۴..... جزئیات برش سقف مرکب در بام.....
- ۹۵..... سقف کرومیت.....
- ۹۶..... جزئیات اصلی سقف کرومیت.....
- ۹۶..... جزئیات اتصال سقف کرومیت به تیر فلزی.....
- ۹۷..... سقف عرشه فولادی.....
- ۹۸..... جزئیات سه بعدی اتصال سقف دال عرشه به تیر فلزی.....
- ۹۹..... جزئیات سه بعدی ورق دال عرشه فولادی.....
- ۱۰۰..... جزئیات دال عرشه فولادی در جهت عمود بر ورقها.....
- ۱۰۰..... جزئیات دال عرشه فولادی در جهت موازی ورقها.....
- ۱۰۰..... جزئیات اجرایی دال عرشه فولادی.....



جزئیات کفسازی با عایق حرارتی در طبقه همکف

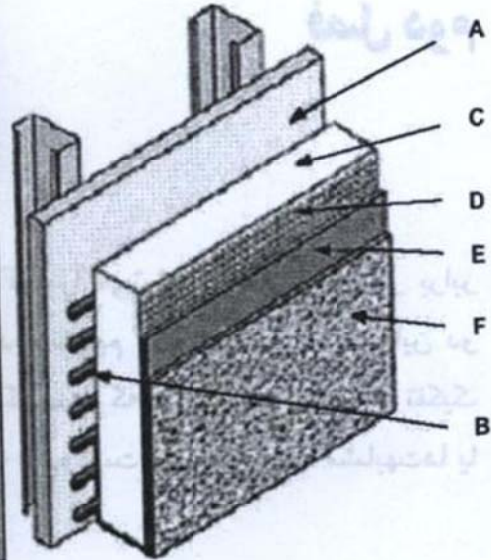
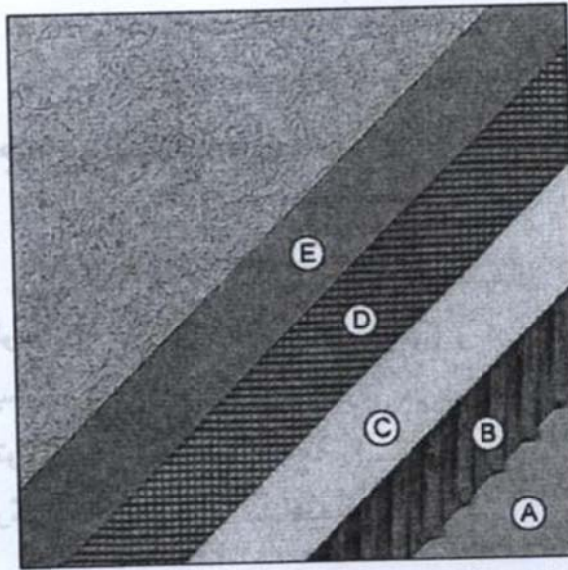
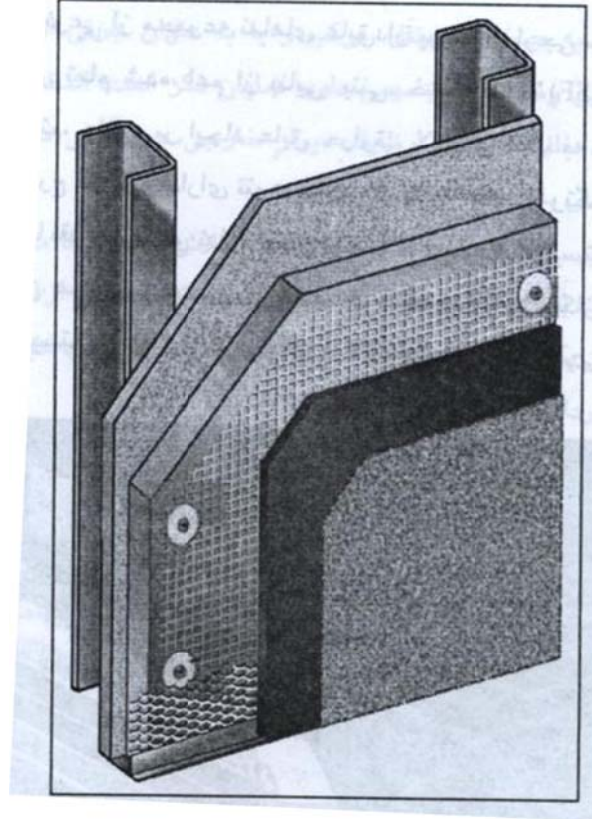
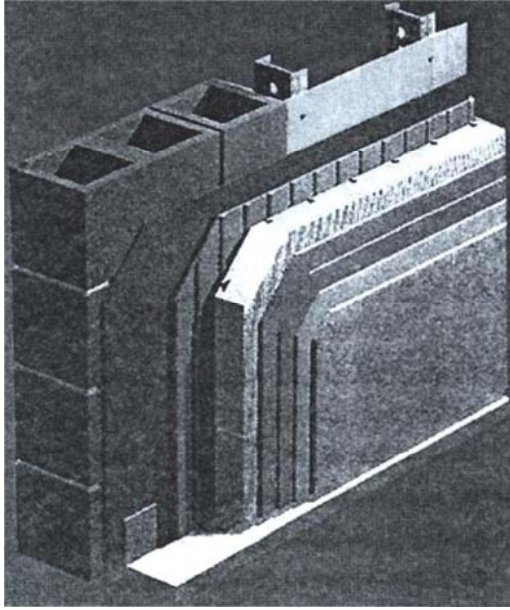
- لایه بخار بند همیشه سمت فضای گرم قرار می‌گیرد. به خاطر همین دلیل در کفسازی روی عایق حرارتی قرار می‌گیرد و در سقف طبقه آخر لایه بخار بند زیر عایق حرارتی قرار می‌گیرد.

جزوه عناصر و جزئیات آزمون نظارت معماری



جزئیات درز در بام

- پوشش درز انقطاع باید طوری صورت گیرد که دو قسمت ساختمان قابلیت حرکت را بدون عوارض تخریبی داشته باشند.
- فضای بین دو قسمت ساختمان در درز انقطاع باید با مصالح نرم و ارتجاعی مثل یونولیت یا آسفالت نرم و... پر شود.

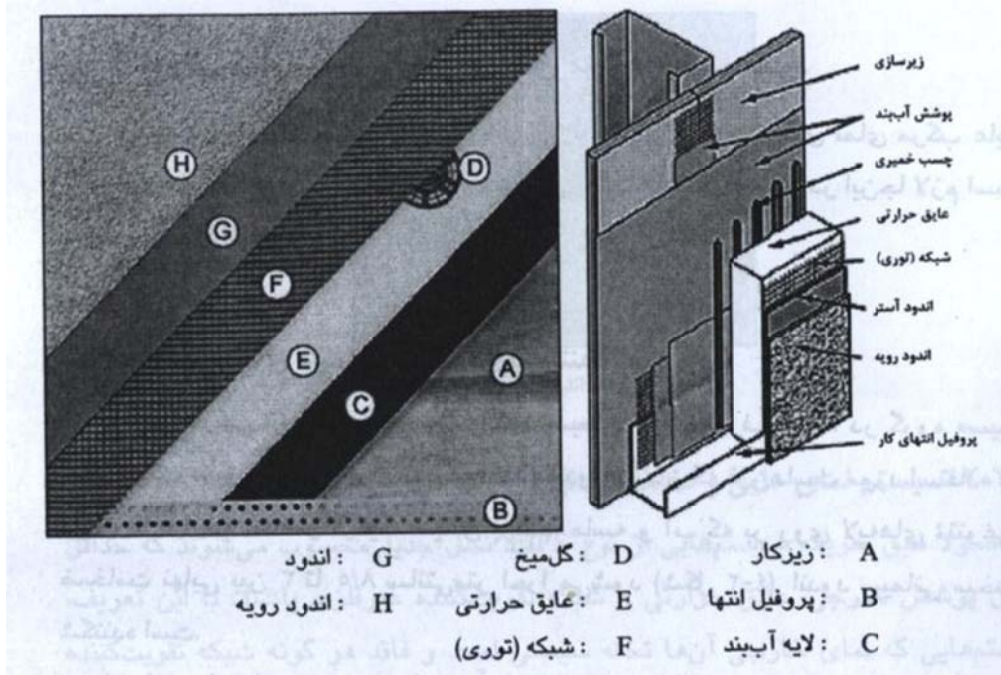


A : زیرکار
 B : چسب
 C : عایق حرارتی
 D : شبکه (توری)
 E : اندود
 F : اندود رویه

جزئیات نمای مرکب سیستم EIFS سنتی (نسل اول)

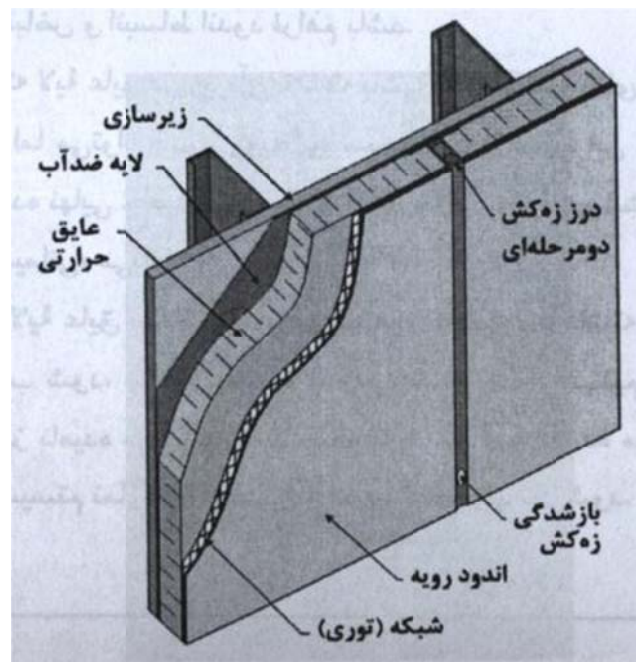
- استفاده از اسفنج پلی استایرن منبسط شده به عنوان عایق حرارتی
- دلیل استفاده از اتصالات: نگه داشتن عایق تا خشک شدن چسب، کمک هنگام آتش سوزی
- اندود سیمانی ضعیف در برابر رطوبت، استفاده از لایه عایق رطوبت قیر در پشت عایق حرارتی، چسب عایق EPS

جزوه عناصر و جزئیات آزمون نظارت معماری



لایه‌های مختلف تشکیل دهنده نمای مرکب سیستم EIFS نسل دوم

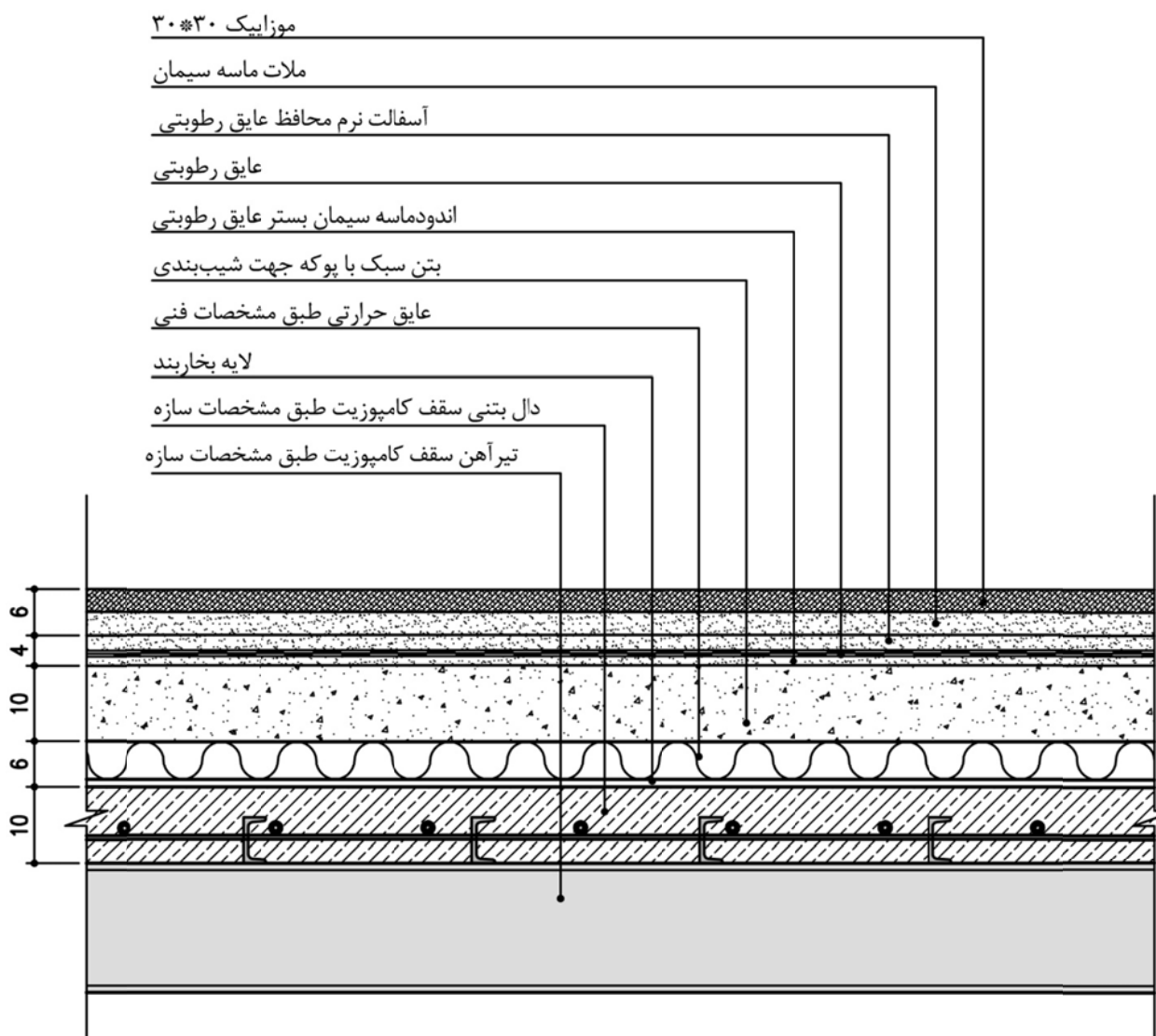
- دارای یک لایه آستر با داشتن دو ویژگی هوابندی و محافظت در برابر رطوبت



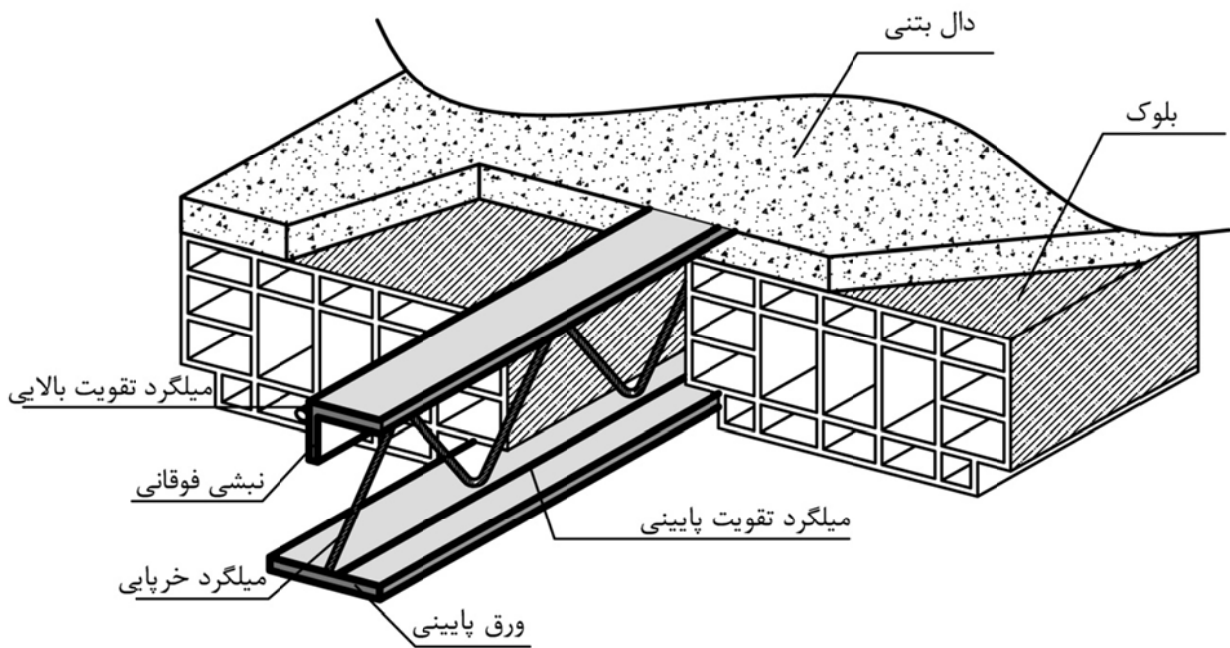
لایه‌های مختلف تشکیل دهنده نمای مرکب سیستم EIFS دارای مانع رطوبت دو گانه

- سیستم با قابلیت زهکشی
- داشتن آبچکان برای تخلیه رطوبت

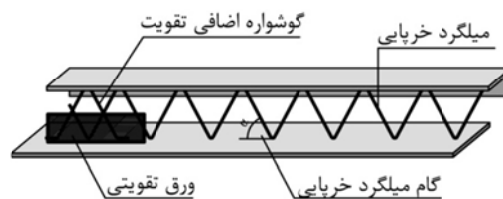
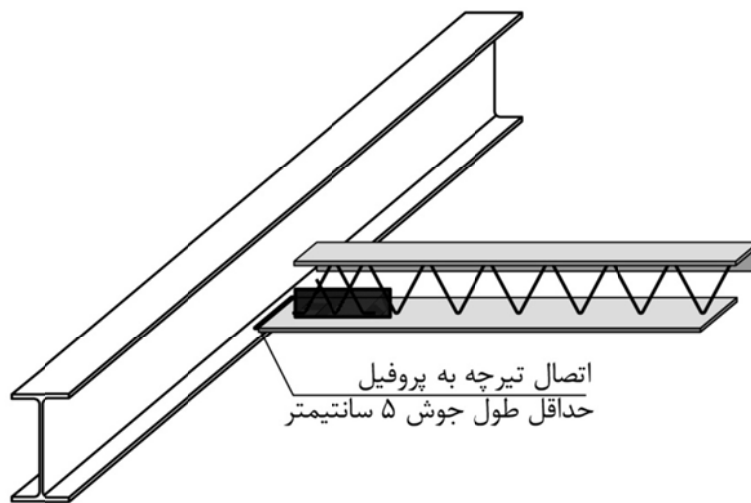
جزوه عناصر و جزئیات آزمون نظارت معماری



جزئیات برش سقف مرکب در بام



جزئیات اصلی سقف کرومیت



جزئیات اتصال سقف کرومیت به تیر فلزی



خانه عمران اشراق
ESHRAGH CIVIL HOUSE

جزوه:

پاسخنامه و جواب تشریحی آزمون نظارت معماری

نظام مهندسی بهمن ۱۳۹۴

تهیه شده: خانه عمران اشراق

مؤلف: جواد رحمانی

خانه عمران اشراق

ESHRAGH CIVIL HOUSE

۱۳۹۵

۱- در ساختمان‌های فولادی با قاب‌های مهاربندی شده همگرا، اجرای کدامیک از مهاربندی‌های زیر مجاز نیست؟

- ۱) مهاربندی‌های به شکل K
- ۲) مهاربندی‌های به شکل ۷ و ۸
- ۳) مهاربندی‌های قطری
- ۴) مهاربندی‌های ضربدری

پاسخ: گزینه ۱- مبحث ۱۰ صفحه ۲۲۴

مطابق بند ۱۰-۳-۱۰-۱ بخش الف پیکر بندی مهاربندی‌های مجاز در این نوع قاب‌ها شامل مهاربندی‌های قطری، ضربدری و مهاربندی‌های به شکل ۷ و ۸ می‌باشند. استفاده از مهاربندی‌های به شکل K در این نوع قاب‌ها مجاز نمی‌باشد.

۲- کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح نیست؟

- ۱) کارهای فولادی که در تماس با بتن باید قرار گیرند، لازم نیست رنگ شوند.
- ۲) قطعات فولادی باید در محیطی دور از رطوبت انبار گردند.
- ۳) برای از بین بردن اکسیدهای حاصل از نورده، تمیزکاری با پاشش مواد ساینده بهترین روش است.
- ۴) قطعات فولادی که در کارگاه به هر علتی آسیب دیده‌اند نباید اصلاح و مرمت گردند و قابل استفاده نیستند.

پاسخ: گزینه ۴- مبحث ۱۰ صفحه ۲۶۸

گزینه ۱ مطابق بند ۱۰-۴-۵-۴-۱۰ صفحه ۲۷۰، گزینه ۲ مطابق بند ۱۰-۴-۴-۷-۴-۱۰ پاراگراف دوم صفحه ۲۷۰ و گزینه سوم مطابق بند ۱۰-۴-۵-۲-۴-۱۰ صفحه ۲۶۸ صحیح می‌باشد و گزینه چهارم مطابق بند ۱۰-۴-۴-۷-۴-۱۰ صفحه ۲۶۷ و ۲۶۸ صحیح نمی‌باشد و می‌توان از قطعات فولادی آسیب دیده استفاده نمود.

۳- کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح نیست؟

- ۱) ویبراتور باید حدامکان به صورت قائم وارد بتن شود.
- ۲) برای تراکم بتن ستون‌ها باید از ویبره‌ی درونی استفاده شود.
- ۳) در بتن‌ریزی دیوارها سرعت بتن‌ریزی باید به نحوی باشد که وقتی لایه بعدی ریخته می‌شود بتن لایه قبلی به صورت خمیری باشد.
- ۴) در بتن‌هایی که در معرض یخ‌زدن و آب‌شدن متوالی قرار می‌گیرند، ساخت بتن با حباب هوا الزامی است.

پاسخ: گزینه ۲- مبحث ۹ صفحه ۶۶

پاسخ: گزینه ۴- مبحث ۸ صفحه ۳۰

مطابق بند ۸-۳-۱-۲۰-۱- بخش پ) باید برای بدست آوردن ضخامت موثر دیوار میان تهی ریشه دوم مجموع مربعات ضخامت مشخصه جدارها بدست آورد که می شود:

$$\sqrt{22^2 + 11^2} = 24.6cm$$

۲۰- کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح نیست؟

- ۱) از کلیدهای خودکار مینیاتوری می‌توان به عنوان کلید کنترل مدار استفاده کرد.
- ۲) اگر یک کابل چند تابلو را تغذیه کند، تابلوها باید دارای کلید خودکار اصلی باشند.
- ۳) اگر در تابلوها از کلیدهای مینیاتوری استفاده شود نیاز به فیوزهای بالادست نیز الزامی است.
- ۴) در صورت اتصال کوتاه بین فاز و خنثی نمی‌توان از فیوزهای کتابی استفاده کرد.

پاسخ: گزینه ۱- مبحث ۱۳ صفحه ۴۳

گزینه دو مطابق بند ۱۳-۵-۱-۲-۱- بخش یاد آوری ۴ صفحه ۴۰، گزینش سه مطابق بند ۱۳-۵-۱-۲-۱- قسمت ه) و گزینه چهار نیز مطابق با بند ۱۳-۵-۱-۲-۵-۱-۳ صفحه ۴۳ صحیح می باشد و گزینه یک مطابق با بند ۱۳-۵-۱-۲-۲-۵-۱-۳ صفحه ۴۳ و ۱۳-۵-۱-۲-۵-۱-۱- اشتباه می باشد.

۲۱- ظرفیت فضای امن در یک فروشگاه بزرگ به مساحت 4000 مترمربع، چند مترمربع است؟

- 1000 (۱) 400 (۲) 500 (۳) 800 (۴)

پاسخ: گزینه ۳- مبحث ۲۲ صفحه ۲۱

مطابق جدول ۲۱-۲-۱-۲-۱- صفحه ۲۱ ظرفیت فضای امن فروشگاه های بزرگ $\frac{1}{8}$ سطح کف می باشد. یعنی ۴۰۰۰ تقسیم بر ۸ که می شود ۵۰۰ مترمربع.

۲۲- کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- ۱) برای تندگیر کردن ملات گچ به آن خاک رس اضافه می‌کنند.
- ۲) افزودن خاک به ملات برای لوز دادن آن مجاز است.
- ۳) استفاده از ملات ماسه و آهک در مصرف بین درز مناسب نیست.
- ۴) حداکثر میزان مجاز افزودن رنگ به ملات 5 درصد وزن مواد چسباننده در ملات‌هاست.

پاسخ: گزینه ۳- مبحث ۵ صفحه ۱۱۵

۴۴- در اجرای یک پروژه مسکونی به مساحت 7450 متر مربع در زاهدان بنا به دلایلی خارج از تصور ناظر حقوقی، نظارت پروژه نیاز به مدت 6 ماه بیش از زمان اعلام شده در قرارداد دارد. در این صورت وظیفه ناظر حقوقی چیست؟

- ۱) باید حداکثر تا دو ماه مانده به پایان مدت قرارداد نظارت، مراتب را به صاحب کار، سازمان استان و مرجع صدور پروانه ساختمان اعلام و از سازمان درخواست تمدید قرارداد نظارت نماید.
- ۲) باید حداکثر تا یک ماه مانده به پایان مدت قرارداد نظارت، مراتب را به صاحب کار، سازمان استان و مرجع صدور پروانه ساختمان اعلام و از صاحب کار درخواست تمدید قرارداد نظارت نماید.
- ۳) باید حداکثر تا دو ماه مانده به پایان مدت قرارداد نظارت، مراتب را به سازمان استان و مرجع صدور پروانه ساختمان اعلام و از سازمان درخواست تمدید قرارداد نظارت نماید.
- ۴) باید حداکثر تا دو ماه مانده به پایان مدت قرارداد نظارت، مراتب را به سازمان استان و مرجع صدور پروانه ساختمان اعلام و از صاحب کار درخواست تمدید قرارداد نظارت نماید.

پاسخ: گزینه ۱- مبحث ۲ صفحه ۷۰

مطابق بند ۱۵-۴-۹ صفحه ۷۰ گزینه ۱ صحیح می باشد.

۴۵- "توصیف در بنا" چیست؟

- ۱) آجرهای دیوار که به صورت یک صف پیوسته اجرا می شود.
- ۲) پیوستگی منسجم قسمتی از بنا به قسمت دیگر
- ۳) سقف های قدیمی گنبدی با نگاره ها و ترسیم های داخلی
- ۴) اجرای صحیح و سیستمی قسمت های مختلف بنا

پاسخ: گزینه ۲

۴۶- چنانچه مهندسی به رأی هیأت تجدیدنظر مالیاتی اعتراض داشته باشد، این اعتراض در چه صورت پذیرفتنی است؟

- ۱) عدم رعایت قوانین و مقررات یا نقص رسیدگی
- ۲) در هر صورت
- ۳) عدم دعوت از مهندس مؤدی برای حضور در جلسه یا عدم اطلاع وی
- ۴) تأیید رأی بدوی صادره از هیأت حل اختلاف مالیاتی

پاسخ: گزینه ۴- مطابق قانون مالیات

گزینه ۴ صحیح می باشد.



خانه عمران اشراق
ESHRAGH CIVIL HOUSE

جزوه:

پاسخنامه و جواب تشریحی آزمون نظارت معماری

نظام مهندسی بهمن ۱۳۹۴

تهیه شده: خانه عمران اشراق

مؤلف: جواد رحمانی، انسیه قربان نژاد

خانه عمران اشراق
ESHRAGH CIVIL HOUSE

WWW.SHOP-ENG.IR

Tell:09126418417

۱۳۹۵

۱- در ساختمان‌های فولادی با قاب‌های مهاربندی شده همگرا، اجرای کدامیک از مهاربندی‌های زیر مجاز نیست؟

- ۱) مهاربندی‌های به شکل K
- ۲) مهاربندی‌های به شکل ۷ و ۸
- ۳) مهاربندی‌های قطری
- ۴) مهاربندی‌های ضربدری

پاسخ: گزینه ۱- مبحث ۱۰ صفحه ۲۲۴

مطابق بند ۱۰-۳-۱۰-۱ بخش الف پیکر بندی مهاربندی‌های مجاز در این نوع قاب‌ها شامل مهاربندی‌های قطری، ضربدری و مهاربندی‌های به شکل ۷ و ۸ می‌باشند. استفاده از مهاربندی‌های به شکل K در این نوع قاب‌ها مجاز نمی‌باشد.

۲- کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح نیست؟

- ۱) کارهای فولادی که در تماس با بتن باید قرار گیرند، لازم نیست رنگ شوند.
- ۲) قطعات فولادی باید در محیطی دور از رطوبت انبار گردند.
- ۳) برای از بین بردن اکسیدهای حاصل از نورد، تمیزکاری با پاشش مواد ساینده بهترین روش است.
- ۴) قطعات فولادی که در کارگاه به هر علتی آسیب دیده‌اند نباید اصلاح و مرمت گردند و قابل استفاده نیستند.

پاسخ: گزینه ۴- مبحث ۱۰ صفحه ۲۶۸

گزینه ۱ مطابق بند ۱۰-۴-۵-۴-۱۰ صفحه ۲۷۰، گزینه ۲ مطابق بند ۱۰-۴-۴-۷-۴-۱۰ پاراگراف دوم صفحه ۲۷۰ و گزینه سوم مطابق بند ۱۰-۴-۵-۲-۴-۱۰ صفحه ۲۶۸ صحیح می‌باشد و گزینه چهارم مطابق بند ۱۰-۴-۴-۷-۴-۱۰ صفحه ۲۶۷ و ۲۶۸ صحیح نمی‌باشد و می‌توان از قطعات فولادی آسیب دیده استفاده نمود.

۳- کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح نیست؟

- ۱) ویبراتور باید حدامکان به صورت قائم وارد بتن شود.
- ۲) برای تراکم بتن ستون‌ها باید از ویبره‌ی درونی استفاده شود.
- ۳) در بتن‌ریزی دیوارها سرعت بتن‌ریزی باید به نحوی باشد که وقتی لایه بعدی ریخته می‌شود بتن لایه قبلی به صورت خمیری باشد.
- ۴) در بتن‌هایی که در معرض یخ‌زدن و آب‌شدن متوالی قرار می‌گیرند، ساخت بتن با حباب‌ها الزامی است.

پاسخ: گزینه ۲- مبحث ۹ صفحه ۶۶

پاسخ: گزینه ۴- مبحث ۸ صفحه ۳۰

مطابق بند ۸-۳-۱-۲۰-۱- بخش پ) باید برای بدست آوردن ضخامت موثر دیوار میان تهی ریشه دوم مجموع مربعات ضخامت مشخصه جدارها بدست آورد که می شود:

$$\sqrt{22^2 + 11^2} = 24.6cm$$

۲۰- کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح نیست؟

- ۱) از کلیدهای خودکار مینیاتوری می‌توان به عنوان کلید کنترل مدار استفاده کرد.
- ۲) اگر یک کابل چند تابلو را تغذیه کند، تابلوها باید دارای کلید خودکار اصلی باشند.
- ۳) اگر در تابلوها از کلیدهای مینیاتوری استفاده شود نیاز به فیوزهای بالادست نیز الزامی است.
- ۴) در صورت اتصال کوتاه بین فاز و خنثی نمی‌توان از فیوزهای کتابی استفاده کرد.

پاسخ: گزینه ۱- مبحث ۱۳ صفحه ۴۳

گزینه دو مطابق بند ۱۳-۵-۱-۲-۱- بخش یاد آوری ۴ صفحه ۴۰، گزینش سه مطابق بند ۱۳-۵-۱-۲-۱- قسمت ه) و گزینه چهار نیز مطابق با بند ۱۳-۵-۱-۲-۵-۱-۳ صفحه ۴۳ صحیح می باشد و گزینه یک مطابق با بند ۱۳-۵-۲-۲-۱-۳ صفحه ۴۳ و ۱۳-۵-۱-۲-۵-۱-۱- اشتباه می باشد.

۲۱- ظرفیت فضای امن در یک فروشگاه بزرگ به مساحت 4000 مترمربع، چند مترمربع است؟

- 1000 (۱) 400 (۲) 500 (۳) 800 (۴)

پاسخ: گزینه ۳- مبحث ۲۲ صفحه ۲۱

مطابق جدول ۲۱-۲-۱-۲-۱-۳ صفحه ۲۱ ظرفیت فضای امن فروشگاه های بزرگ $\frac{1}{8}$ سطح کف می باشد. یعنی ۴۰۰۰ تقسیم بر ۸ که می شود ۵۰۰ مترمربع.

۲۲- کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- ۱) برای تندگیر کردن ملات گچ به آن خاک رس اضافه می‌کنند.
- ۲) افزودن خاک به ملات برای لوز دادن آن مجاز است.
- ۳) استفاده از ملات ماسه و آهک در مصرف بین درز مناسب نیست.
- ۴) حداکثر میزان مجاز افزودن رنگ به ملات 5 درصد وزن مواد چسباننده در ملات‌هاست.

پاسخ: گزینه ۳- مبحث ۵ صفحه ۱۱۵

۴۴- در اجرای یک پروژه مسکونی به مساحت 7450 متر مربع در زاهدان بنا به دلایلی خارج از تصور ناظر حقوقی، نظارت پروژه نیاز به مدت 6 ماه بیش از زمان اعلام شده در قرارداد دارد. در این صورت وظیفه ناظر حقوقی چیست؟

- ۱) باید حداکثر تا دو ماه مانده به پایان مدت قرارداد نظارت، مراتب را به صاحب کار، سازمان استان و مرجع صدور پروانه ساختمان اعلام و از سازمان درخواست تمدید قرارداد نظارت نماید.
- ۲) باید حداکثر تا یک ماه مانده به پایان مدت قرارداد نظارت، مراتب را به صاحب کار، سازمان استان و مرجع صدور پروانه ساختمان اعلام و از صاحب کار درخواست تمدید قرارداد نظارت نماید.
- ۳) باید حداکثر تا دو ماه مانده به پایان مدت قرارداد نظارت، مراتب را به سازمان استان و مرجع صدور پروانه ساختمان اعلام و از سازمان درخواست تمدید قرارداد نظارت نماید.
- ۴) باید حداکثر تا دو ماه مانده به پایان مدت قرارداد نظارت، مراتب را به سازمان استان و مرجع صدور پروانه ساختمان اعلام و از صاحب کار درخواست تمدید قرارداد نظارت نماید.

پاسخ: گزینه ۱- مبحث ۲ صفحه ۷۰

مطابق بند ۱۵-۴-۹ صفحه ۷۰ گزینه ۱ صحیح می باشد.

۴۵- "توصیف در بنا" چیست؟

- ۱) آجرهای دیوار که به صورت یک صف پیوسته اجرا می شود.
- ۲) پیوستگی منسجم قسمتی از بنا به قسمت دیگر
- ۳) سقف های قدیمی گنبدی با نگاره ها و ترسیم های داخلی
- ۴) اجرای صحیح و سیستمی قسمت های مختلف بنا

پاسخ: گزینه ۲

۴۶- چنانچه مهندسی به رأی هیأت تجدیدنظر مالیاتی اعتراض داشته باشد، این اعتراض در چه صورت پذیرفتنی است؟

- ۱) عدم رعایت قوانین و مقررات یا نقص رسیدگی
- ۲) در هر صورت
- ۳) عدم دعوت از مهندس مؤدی برای حضور در جلسه یا عدم اطلاع وی
- ۴) تأیید رأی بدوی صادره از هیأت حل اختلاف مالیاتی

پاسخ: گزینه ۴- مطابق قانون مالیات

گزینه ۴ صحیح می باشد.



جزوه:

پاسخنامه و جواب تشریحی آزمون نظارت معماری

نظام مهندسی شهریور ۱۳۹۵

تهیه شده: خانه عمران اشراق

مؤلف: جواد رحمانی، انسیه قربان نژاد

خانه عمران اشراق
ESHRAGH CIVIL HOUSE

WWW.SHOP-ENG.IR

Tell:09126418417

۱۳۹۵

مطابق بند ۱۷-۴-۱-۲ قسمت تذکر صفحه ۲۸ گزینه ۴ صحیح می باشد.

۱۰- از نصاب وسایل گازسوز خواسته‌ایم که در محل پیش‌بینی شده در نقشه گازرسانی ساختمان برای آبگرمکن زمینی، آبگرمکن فوری دیواری نصب کند، در این صورت کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- ۱) در صورت مناسب بودن محل مشکلی وجود ندارد.
- ۲) هیچ مشکلی وجود ندارد.
- ۳) نصاب مجاز به نصب نیست.
- ۴) در صورت مطابقت حجم آب‌گرم در گردش بدون اشکال است.

پاسخ: گزینه ۳- مبحث ۱۷ صفحه ۱۶

مطابق بند ۱۷-۱-۲-۵ قسمت ت) صفحه ۱۶ نصاب مجاز به نصب وسیله گازسوز دیگری به غیر از آنچه که در نقشه گازرسانی ساختمان معین شده است، نمی باشد، از جمله نصب آبگرمکن فوری دیواری در جایی که آبگرمکن زمینی پیش‌بینی شده است خلاف محسوب می گردد.

۱۱- در کدامیک از موارد زیر گازرسانی ساختمان تابع مقررات ساختمان‌های مسکونی نیست؟

- ۱) ساختمان‌های عمومی که تعداد کارمندان آن کمتر از ۱۰ نفر است.
- ۲) مجتمع‌های مسکونی آپارتمانی که تعداد آپارتمان در آن کمتر از ۱۰ واحد است.
- ۳) ساختمان‌های عمومی کوچک که تعداد نفرات حاضر در آن، اعم از کارمند و مراجعه‌کنندگان کمتر از ۲۰ نفر است.
- ۴) واحدهای خدماتی و تجاری کوچک مانند بیمه و دفاتر پست و مخابرات و

پاسخ: گزینه ۱- مبحث ۱۷ صفحه ۱۹ و ۲۰

مطابق بند ۱۷-۲-۲ و ۱۷-۲-۱-۲-۱ صفحه ۱۹ گزینه ۲ و ۳ و ۴ تابع مقررات ساختمان مسکونی هستند.

۱۲- قطر یا ابعاد سوراخ‌های شبکه‌هایی که روی دهانه‌های خروج و تخلیه آب، فاضلاب و آب باران، در داخل و خارج ساختمان، روی کف نصب می‌شوند نباید بیش از میلی‌متر باشد.

- | | | | |
|-------|--------|--------|--------|
| ۸ (۱) | ۱۰ (۲) | ۱۲ (۳) | ۱۴ (۴) |
|-------|--------|--------|--------|

پاسخ: گزینه ۳- مبحث ۱۶ صفحه ۲۷

مطابق بند ۱۶-۳-۹-۵ شبکه‌هایی که روی دهانه‌های خروج و تخلیه آب، فاضلاب و آب باران در داخل یا خارج ساختمان روی کف نصب می‌شوند نباید سوراخ‌هایی با قطر یا ابعاد بزرگ‌تر از ۱۲ میلی‌متر داشته باشند.

۲۲- میزان رواداری‌های مجاز مرتبط با (طول تیر مستطیلی، عرض تیر جعبه‌ای، طول ستون، عمق دیوار لبه‌دار) در قطعات بتنی پیش‌ساخته به ترتیب برابر چند میلی‌متر است؟

- (۱) (± 12) - (± 6) - (± 12) - (± 6)
(۲) (± 20) - (± 6) - (± 20) - (± 6)
(۳) (± 20) - (± 6) - (± 12) - (± 6)
(۴) (± 2) - (± 6) - (± 20) - (± 6)

پاسخ: گزینه ۳- مبحث ۱۱ صفحه ۶۰

مطابق جدول ۱۱-۳-۱ صفحه ۶۰ رواداری در طول تیر مستطیلی ± 20 ، عرض تیر جعبه‌ای ± 6 ، طول ستون ± 12 و عمق دیوار لبه‌دار ± 6 می‌باشد.

۲۳- در اتصالات ساختمان‌های فولادی با مقاطع گرم نوردشده، کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) وسایل اتصالات مصرف نشده در هر نوبت کاری را باید پس از اتمام نوبت، به انبار محفوظ بازگرداند.
(۲) طول پیچ باید به اندازه‌ای باشد که پس از محکم کردن آن، حداقل پنج دندانه کامل پیچ از مهره بیرون بماند.
(۳) اگر اعضای متصل شونده دارای پوشش حفاظتی باشند، لازم نیست که از واشر چرخنده زیر پیچ یا مهره استفاده شود.
(۴) در اتصالات پیچی با عملکرد اتکایی، وجود رنگ با هر ترکیب شیمیایی در سطح مجاور سوراخ پیچ مجاز نیست.

پاسخ: گزینه ۱- مبحث ۱۱ صفحه ۱۷

گزینه ۲ مطابق بند ۱۱-۳-۸-۱-۱۶ صفحه ۱۶، گزینه ۳ مطابق بند ۱۱-۳-۸-۱-۱۱ صفحه ۱۷، گزینه ۴ مطابق بند ۱۱-۳-۸-۱-۱۱-۲۳ صحیح نمی‌باشد و گزینه ۱ مطابق بند ۱۱-۳-۸-۱-۱۱-۲۵ صفحه ۱۷ صحیح می‌باشد.

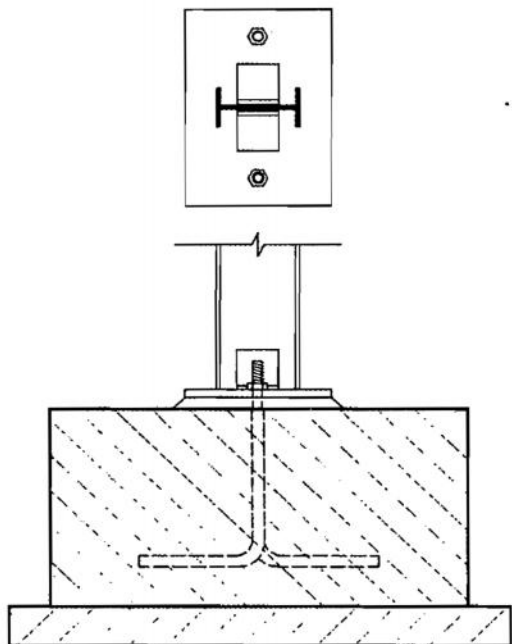
۲۴- لازم است یک بازشو به عرض ۲.۵ متر در دیوار داخلی ۲۲ سانتی‌متری یک ساختمان با مصالح بنایی منظور شود. در این صورت طول تکیه‌گاه تیر نعل درگاه آن در هر طرف حداقل برابر است با:

- (۱) ۳۵ سانتی‌متر
(۲) ۳۰ سانتی‌متر
(۳) ۲۵ سانتی‌متر
(۴) ۲۰ سانتی‌متر

پاسخ: گزینه ۱- مبحث ۸ صفحه ۲۷

۶=۱۴-۲۰؛ یعنی به به ازای ۶ صندلی (هر صندلی ۸ میلیمتر) اضافی نسبت به ۱۴ باید به حداقل عرض (۳۰۰ میلیمتر) ۴۸ میلیمتر اضافه گردد؛ یعنی $۳۰۰+۴۸=۳۴۸$.

۳۹- چنانچه یک صفحه زیرستون با پلان و مقطع شکل مقابل با ۲ بولت نصب شده باشد، جزییات:



(۱) اشتباه است و باید حداقل چهار بولت داشته باشد.

(۲) مربوط به ستونی با بار قائم کم است.

(۳) بارهای جانبی را تحمل نمی‌کند.

(۴) مربوط به اتصال مفصلی ستون و شالوده است.

پاسخ: گزینه ۴

اتصال با دو نبشی و دو بولت نشانگر اتصال مفصلی ستون و شالوده است.

۴۰- ساخت بتنی حاوی سرباره و متاکائولین با نسبت آب به سیمان.....

(۱) 0.4 و کمتر در هوای سرد مجاز نیست.

(۲) 0.4 و کمتر در هوای سرد مجاز است.

(۳) 0.3 و کمتر در هوای سرد مجاز است.

(۴) 0.2 و بیشتر در هوای سرد مجاز است.

ESMAEIL CIVIL HOUSE

پاسخ: گزینه ۱- مبحث ۹ صفحه ۷۰

مطابق جدول ۹-۷-۱ صفحه ۷۰ و ردیف بتن حاوی مواد افزودنی معدنی مانند سرباره و متاکائولین ساخت بتن با نسبت به سیمان ۰/۴ و کمتر در هوای سرد مجاز نیست.

۵۰- در صورت جوش کاری با الکترودهای فولاد نرمه.....

- ۱) سرعت حرکت در تمامی موارد کم یا متوسط است.
- ۲) پاشیدگی جوش زیاد می باشد.
- ۳) مشکلی برای جداسدن گل جوشکاری پیش نخواهد آمد.
- ۴) روکش اکسید تیتان استفاده نمی شود.

پاسخ: گزینه ۳- راهنمای جوش صفحه ۸۴

مطابق جدول ۲-۳ صفحه ۸۴ سرعت حرکت جوشکاری متوسط، خوب، زیاد و خیلی زیاد می باشد. پاشیدگی جوش متوسط یا کم می باشد. از روکش روتیلی که همان روکش اکسید تیتان می باشد استفاده می شود. و جدا شدن سرباره (گل) جوش آسان، تقریباً آسان و خیلی آسان می باشد.

۵۱- وقتی که جوشها در حول تار خنثی متعادل نیستند.....

- ۱) بهتر است نخست جوش نزدیکتر به تار خنثی انجام شود.
- ۲) بهتر است نخست جوش دورتر به تار خنثی انجام شود.
- ۳) همواره جوشها در حول تار خنثی باید متعادل باشند.
- ۴) بهتر است اندازه جوش آن به تناسب کاهش یابد.

پاسخ: گزینه ۱- راهنمای جوش صفحه ۱۶۷

مطابق پاراگراف دوم ارجح است ابتدا جوش های نزدیک به تار خنثی اجرا گردند.

خانه عمران اشراق
ESHRAGH CIVIL HOUSE