

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

جزئیات معماری ساختمانهای آجری

دفتر تحقیقات و معیارهای فنی

تیرماه ۱۳۶۳

انتشارات سازمان برنامه و بودجه ۸/۶۳

فهرست نویسی پیش از انتشار

سازمان برنامه و بودجه . دفتر تحقیقات و معیارهای فنی .

جزئیات معماری ساختمانهای آجری . تهران ، ۱۳۶۳ .
ص ۲۵۸ . مصور . (انتشارات سازمان برنامه و بودجه : ۶۳/۸) (سازمان برنامه و بودجه .
دفتر تحقیقات و معیارهای فنی : نشریه شماره ۹۲) .

۱ . ساختمانهای آجری - جزئیات . الف . عنوان . ب . سلسله انتشارات : سازمان
برنامه و بودجه . دفتر تحقیقات و معیارهای فنی . نشریه شماره ۹۲ .

ش ۹۲۰ س ۲/۳۶۸ TA

ج ۴ س ۱/۱۳۰۱ TH



جزئیات معماری ساختمانهای آجری

تهیه کننده : دفتر تحقیقات و معیارهای فنی

ناشر : سازمان برنامه و بودجه

ویرایش ، امور گرافیک و تولید : مرکز مدارک اقتصادی - اجتماعی و انتشارات

چاپ اول : ۳۰۰۰ نسخه ، مرداد ۱۳۶۳

چاپ و صحافی : چاپخانه نقش جهان

دعوت به همکاری

دفتر تحقیقات و معیارهای فنی سازمان برنامه و بودجه، که مسئولیت تهیه و تدوین آییننامه‌ها، ضوابط، معیارها و مشخصات فنی حاکم بر پروژه‌های عمرانی کشور را به عهده دارد، از کلیه محققان و متخصصان رشته‌های فنی تقاضا دارد نظرات اصلاحی و پیشنهادهای خود را در مورد این نشریه، و نشریه‌های دیگر این دفتر (که نام آنها در پایان این نشریه چاپ شده است) ارائه فرمایند، تا در چاپهای بعدی دخالت داده شود.

ضمناً، به منظور ارج نهادن بر زحمات محققان، فراهم نمودن زمینه رشد فعالیت‌های تحقیقاتی، و ارتقاء و هماهنگ نمودن اطلاعات فنی کشور، این دفتر شروع به جمع‌آوری نشریه زحمات محققان نموده است تا، پس از بررسی، در قالب دستورالعمل‌های فنی، برای استفاده علاقه‌مندان و دست‌اندرکاران به چاپ برساند. بدین منظور، ضمن دعوت از کلیه محققان به همکاری، تقاضا می‌شود چنانچه در زمینه‌های فنی، دارای نظریه، مقاله، جزوه، رساله یا کارهای تحقیقاتی دیگر هستند، یک نسخه را با ذکر نشانی و شماره تلفن، به دفتر تحقیقات و معیارهای فنی سازمان برنامه و بودجه بفرستند و یا تحویل فرمایند، تا پس از ارزیابی، امکانات مورد نیاز برای تکمیل و چاپ تحقیق در اختیارشان قرار گیرد.

دفتر تحقیقات و معیارهای فنی

آذر ماه ۱۳۶۲



جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

بسمه تعالی

به:	دستورالعمل شماره ۴۹۰-۵۶-۵۸۱۱-۱ مورخ ۱۳۶۳/۵/۷
موضوع : جزئیات تیپ	کد

تذکر:

باستناد ماده ۲۳ قانون برنامه و بودجه کشور و آئین نامه استانداردهای اجرائی طرحهای عمرانی این دستورالعمل از تاریخ
گروه ۲ مذکور در ماده هفت آئین نامه در یک صفحه صادر میگردد .
تاریخ مندرج در ماده ۸ آئین نامه در مورد این دستورالعمل ۱۳۶۳/۱۰/۱ میباشد .

به پیوست نشریه شماره ۹۲ دفتر تحقیقات و معیارهای فنی این سازمان تحت
عنوان " جزئیات معماری ساختمانهای آجری " ابلاغ میشود .
دستگاههای اجرائی و مهندسان مشاور میتوانند مفاد نشریه مذکور یا ضوابط
و معیارهای مندرج در آن را ضمن تطبیق دادن با شرایط کار خود ، در طرحهای
عمرانی مورد استفاده قرار دهند .

محمد تقی بانگی

وزیر مشاور و رئیس سازمان برنامه و بودجه



بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

دفتر تحقیقات و معیارهای فنی، بر اساس شرح وظایف خود، وبه منظور هماهنگ کردن ضوابط طراحی و سرعت بخشیدن به تدارک نقشه‌های اجرایی، از چندی قبل تدوین نقشه‌های جزئیات ساختمانی را آغاز کرد. بدین منظور، نخست از مهندسان مشاور و دفاتر فنی سازمانهای دولتی تقاضا شد که نقشه‌های جزئیات تیپ ساختمانی خود را، در زمینه‌های گوناگون، به این دفتر ارسال دارند. پاسخی که به این تقاضا داده شد شایان توجه بود و حاصل آن، جمع‌آوری تعداد بسیار زیادی از جزئیات تیپ ساختمانی بود که در این دفتر تفکیک و دسته‌بندی شده، و از بهترین آنها مجموعه‌ای فراهم شد که در تهیه این نشریه، به عنوان یکی از منابع، مورد استفاده قرار گرفته است.

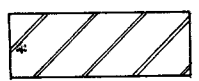
نشریه حاضر، اولین قسمت از مجموعه نقشه‌های جزئیات ساختمانی است که این دفتر عرضه می‌دارد. تهیه این نشریه به عهده آقایان دکتر علی مظاهر، مهندس نصرت مجلسی، و مهندس علیرضا فاضل سرجوئی از مهندسين مشاور آ تک بوده است، و آقایان مهندس ایرج نیامیر مهندس مسعود عسگری، مهندس عزیزالله سلجوقی، و مهندس ناصر عراقی، از دفتر تحقیقات و معیارهای فنی، ضمن همکاری، امر رسیدگی و تطبیق آن را با خواسته‌های دفتر به عهده داشته‌اند. در این جا لازم می‌دانیم از کلیه مهندسان مشاور و دفاتر فنی سازمانهای مختلف دولتی، و همچنین از دستگاههای اجرایی و متخصصانی که با ارسال جزئیات تیپ ساختمانی، و یا با اظهار نظرهای فنی خود ما را در این راه یاری داده‌اند، سپاسگزاری کنیم.

دفتر تحقیقات و معیارهای فنی

تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره:	تفسیر:	کنترل:	مقیاس:	جزئیات معماری ساختمانهای آجری

۲	صفحه	۱ - کفسازی ها
۲۲	"	۲ - بررسی چینی و ازاره
۶۳	"	۳ - آجر چینی دیوارها
۱۱۳	"	۴ - کلاف های بتنی
۱۲۶	"	۵ - کف پنجره
۱۵۰	"	۶ - نعل در گاه
۱۷۶	"	۷ - اتصالات قاب در
۱۸۹	"	۸ - دیلم ها
۲۱۰	"	۹ - سقف ها
۲۲۳	"	۱۰ - سقف های کاذب
۲۲۹	"	۱۱ - درز های انبساط
۲۴۳	"	۱۲ - جان پناه و آبرو های بام

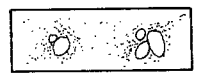
دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	ترسیم:	حذف:	تاریخ:
چرزنیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس:	کنترل:	تفسیر:	شماره:



آجر



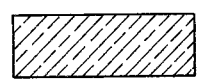
بتن



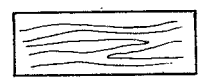
بتن سبک



مالات



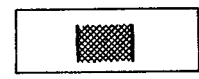
سنگ



چوب



خاک کوبیده



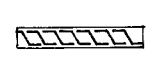
ماس سبک



یونولیت یا مشابیه



چوب چهار تراش



رابیتس



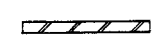
تور سیمی



عایق رطوبتی



مقاطع فلزی



مقاطع فلزی به مقیاس بزرگتر



شیشم



تاریخ:	عطف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره:	تفسیر:	کنترل:	مقیاس:	چیزنیات معماری ساختمانهای آجری

ا- کفسازی ها



تاریخ:	عطف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای ذوقی
شماره:	تغییر:	کنترل:	مقیاس:	جزئیات معماری ساختمانهای آجری

کفسازی

به طور کلی، در این جزئیات، دو گونه برجورد با کفسازی بر روی زمین مطرح شده، که با توجه به نوع و جنس زمین ترسیم و ارائه شده است. اصولاً عواملی که بر کفسازیهای روی زمین اثر میگذارد عبارت است از:

- خشک بودن رویه‌های کف، با توجه به نوع عملکرد فضای داخل (کف سرویسها مانند حمام، توالت، و آشپزخانه از این قاعده مستثنی است).
- تراز بودن رویه کف یا انطباق رویه با شیب بندی مورد نظر، و فقدان پستی و بلندی.
- مقاوم بودن در برابر نشست در طی زمان.
- مقاومت کف و جوابگویی به نوع عملکرد فضا.
- جلوگیری از نفوذ رطوبت از داخل فضاهای مرطوب.

در پاسخ به موارد فوق، اصول حاکم بر شکل‌گیری جزئیات کفسازی را می‌توان به شرح زیر تدوین کرد:

- کف زمین (اعم از خاک دستی یا زمین طبیعی) از نظر مقاومت کلی در حد ۱۵ تا ۹۰ درصد، بستیم به کاربرد کف، کوبیده و تسطیح می‌شود.

علاوه بر این همگن بودن زیرسازی و جلوگیری از نفوذ رطوبت، حداقل ۲۵ سانتیمتر روی کف را

قلوه سنگ درشت می‌چینند، و روی آن یک قشر مخلوط شن و ماسه می‌ریزند تا فواصل خالی قسمت فوقانی کف را پر کرده و در حدود یک سانتیمتر روی کلبه سطح را بپوشانند. سپس کف را به اندازه لازم کوبیده و تسطیح میکنند. در مواردی که زمین طبیعی دارای ویژگی‌های لازم باشد، از پیش‌بینی خشت‌کام چینی صرف‌نظر می‌شود.

- بتن کف برای باربری و عملکرد متعارف، به ضخامت ۷ تا ۱۰ سانتیمتر و به عیار ۲۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب، بتن در نظر گرفته می‌شود (این امر در موارد باربری غیر متعارف و یا عملکرد ویژه کف، حالت خاص پیدا خواهد کرد که محاسبات، و به طور کلی انتخاب تصمیم خاص خود را ایجاد می‌کند).

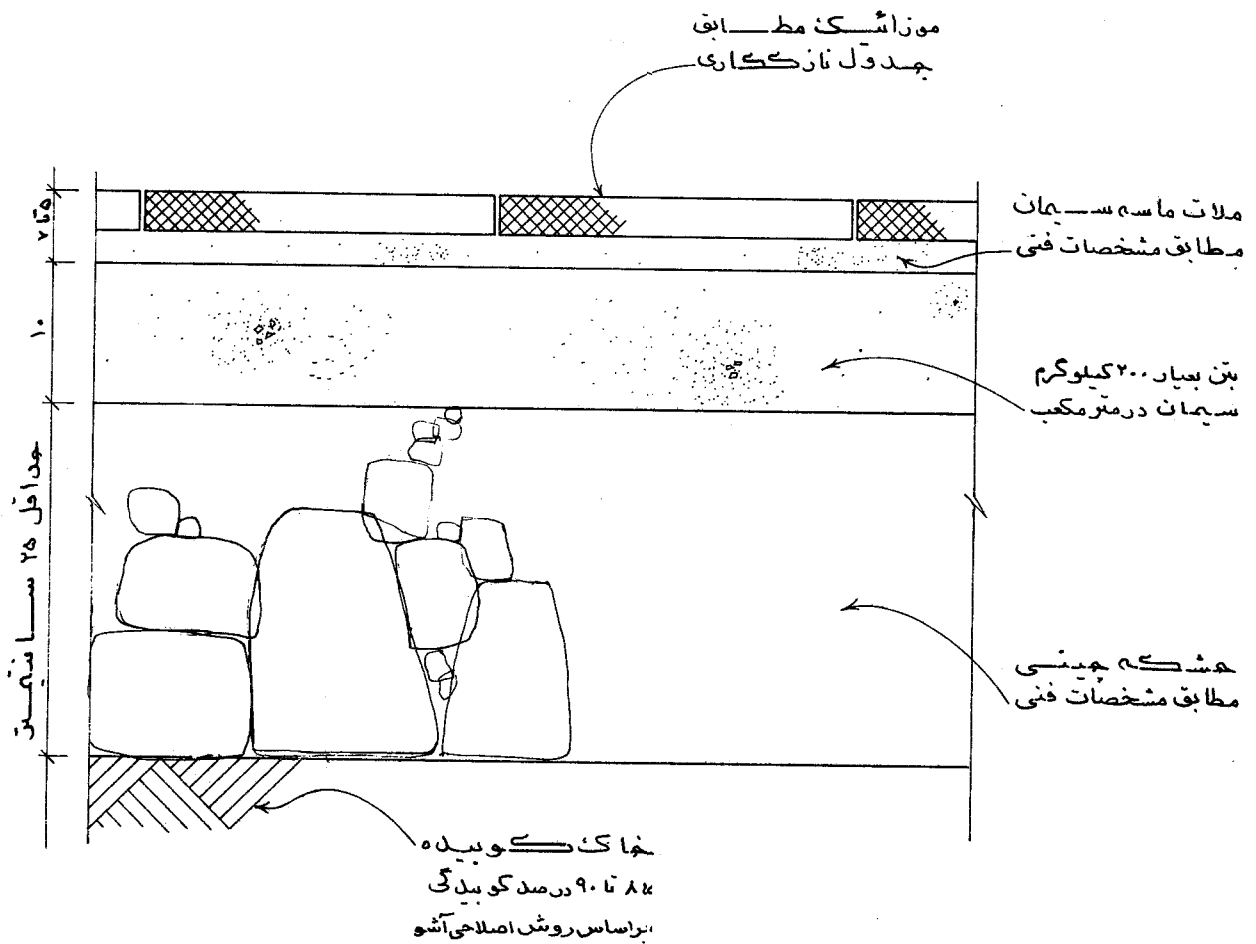
- در مواردی که بلوک‌های جلوگیری از نفوذ رطوبت نبوده، و یا مشخصات روسازی کف احتیاج به سطح کاملاً خشک داشته باشد، از یک لایه عایق رطوبت (فیرگونی یا مشابه) بین دو لایه بتن کف استفاده شده است.

- در مورد کف سرویسها که باید از نفوذ آب از طرف فضا داخلی جلوگیری کند، سطح بتن کف عایق شده، به وسیله یک لایه اندود سیمان به ضخامت دو سانتیمتر محافظت می‌شود.

چرزنیات کفسازی همکف

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	صفحه:	ترتیب:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۱-۰۱	تفسیر:	کنتزل:	مقیاس: ۱:۵	چرزنیات معماری ساختمانهای اجری

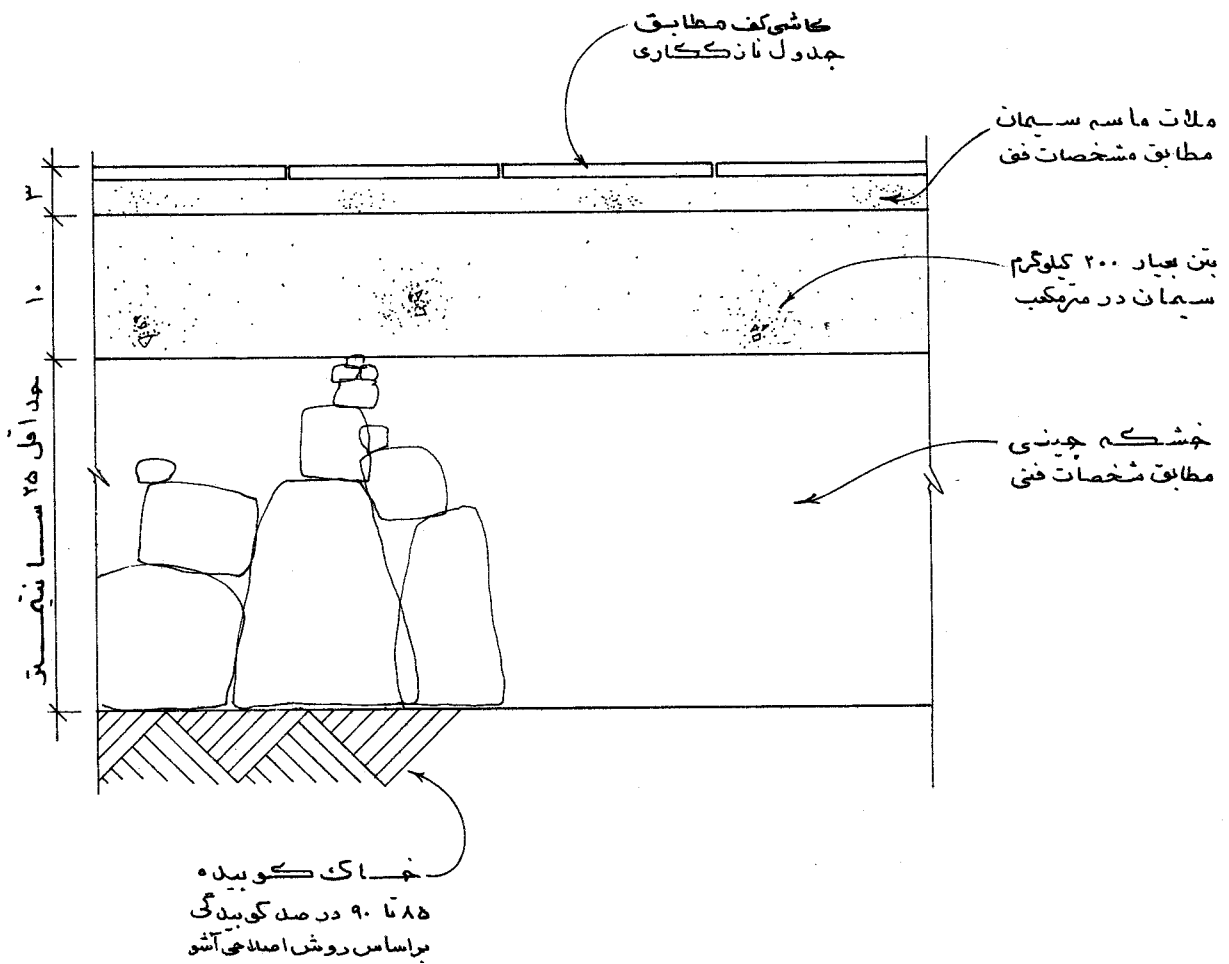


فرش کف پس از دوغاب ریزی درزها حداقل یکبار سائیده شود



جزئیات کفسازی همکف

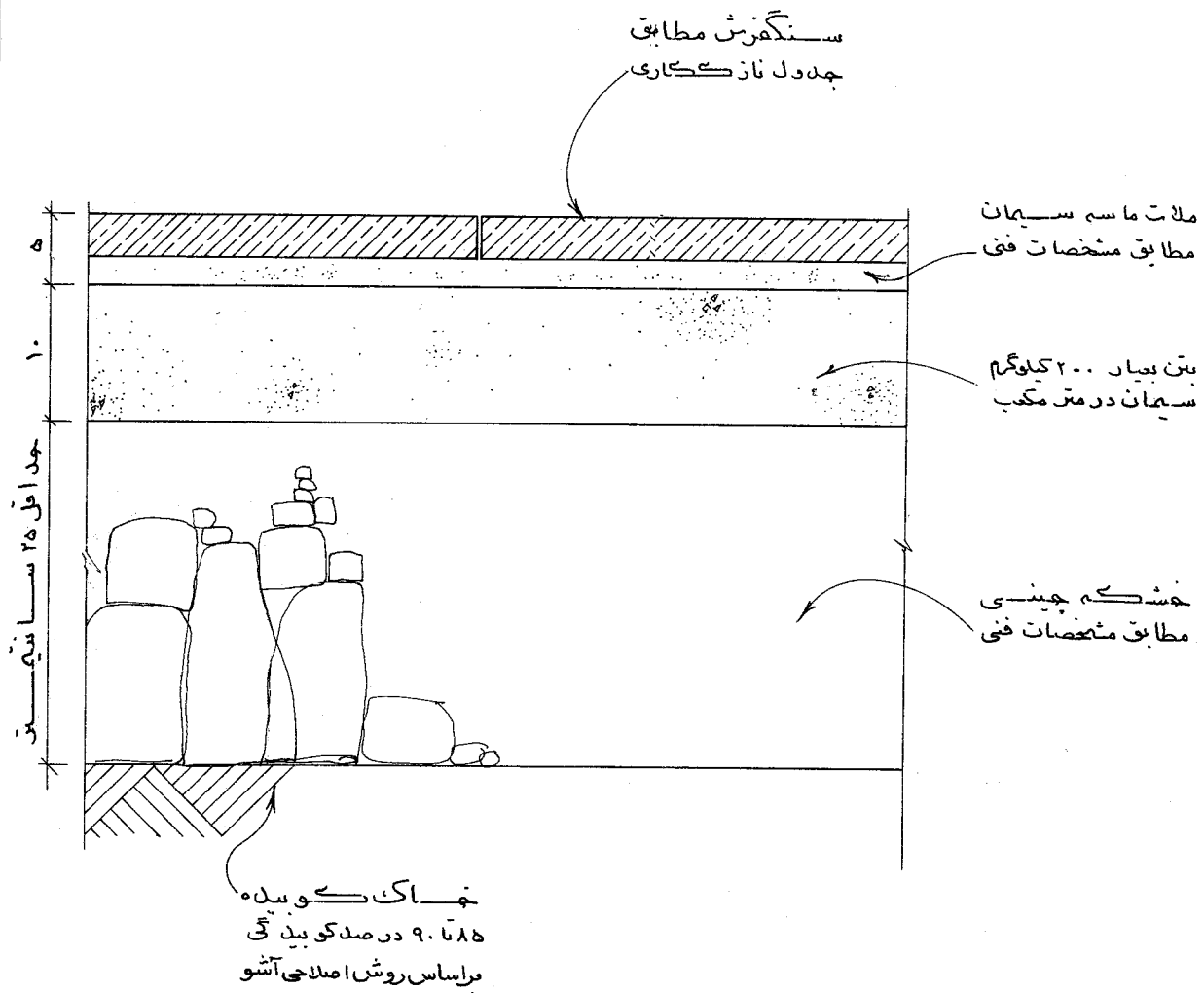
تاریخ:	مطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و مدارهای فنی
شماره: ۱-۵۲	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای اجرایی



جزئیات کفسازی همگف

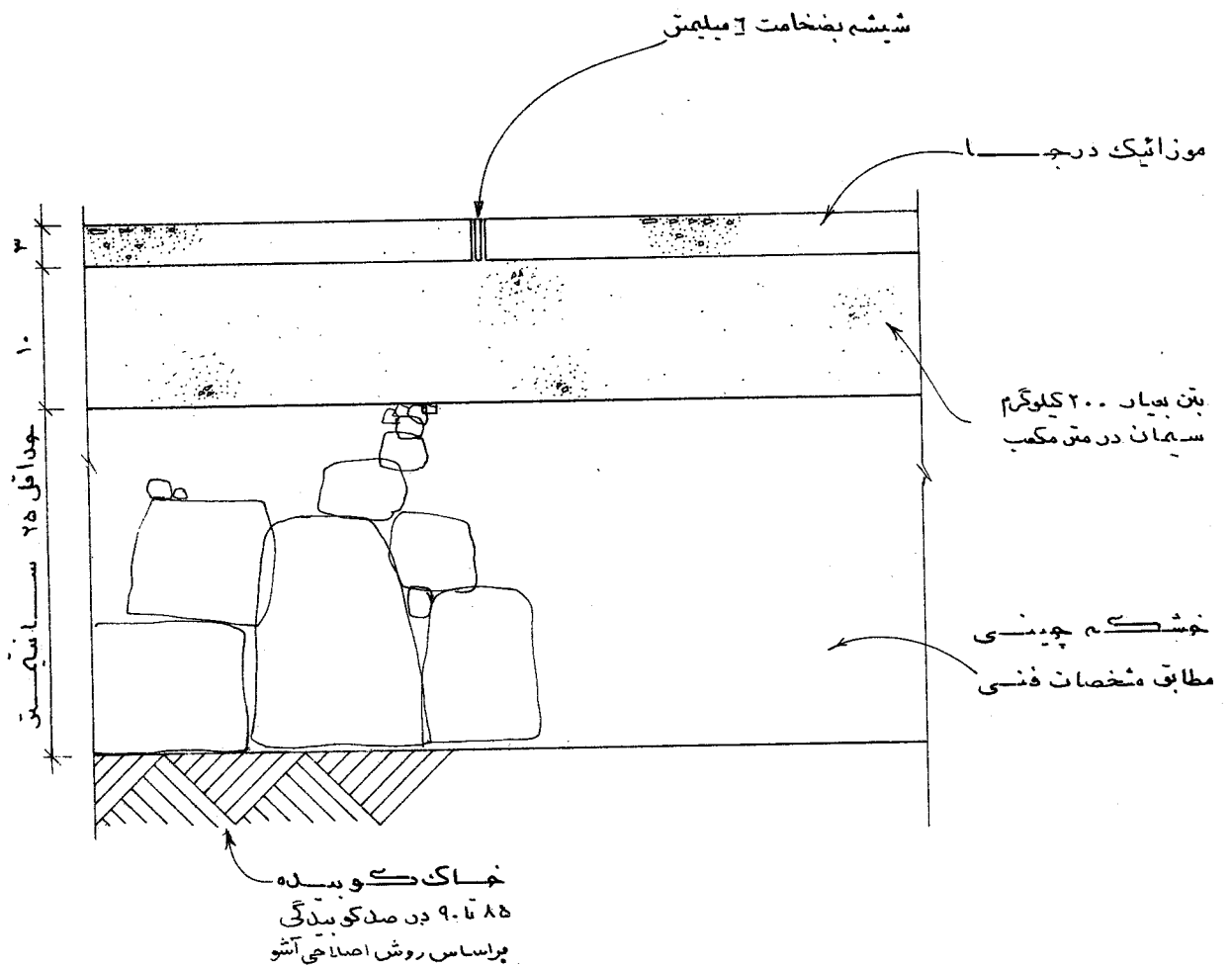
جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۱-۰۳	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



سنگهای مورد استفاده باید از نوع مقاوم در مقابل سائیدگی و بدون خلل و فرج باشد.

تاریخ:	حذف:	نرسم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۱-۵۴	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری

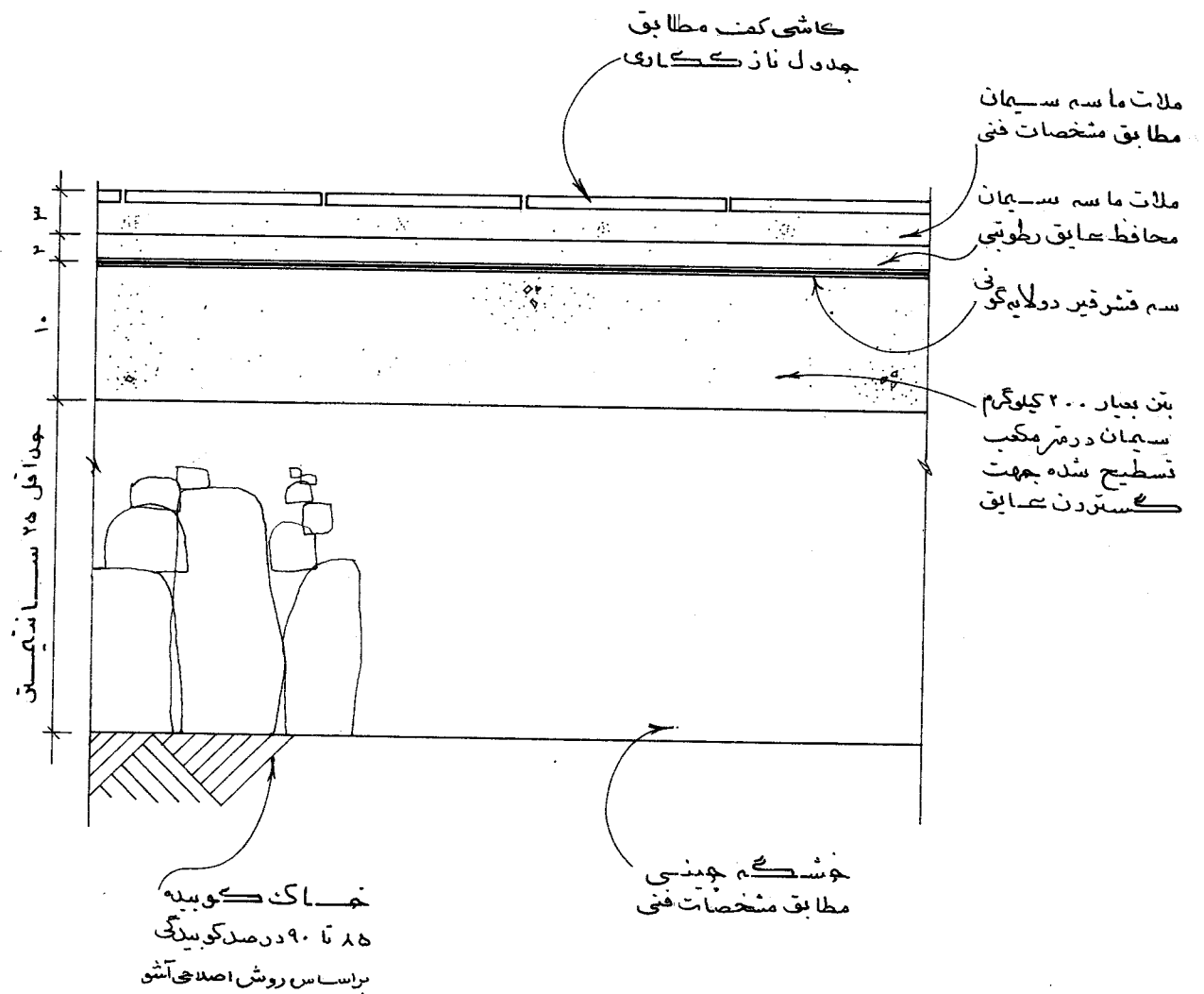


برای جلوگیری از ترک خوردن سطح موزائیک و سهولت اجرایی عملیات جدا کردن فاصله بین درها ۱۵۰ سانتیمتر در نظر گرفته شود.

جزئیات گساری سرویس در همگف

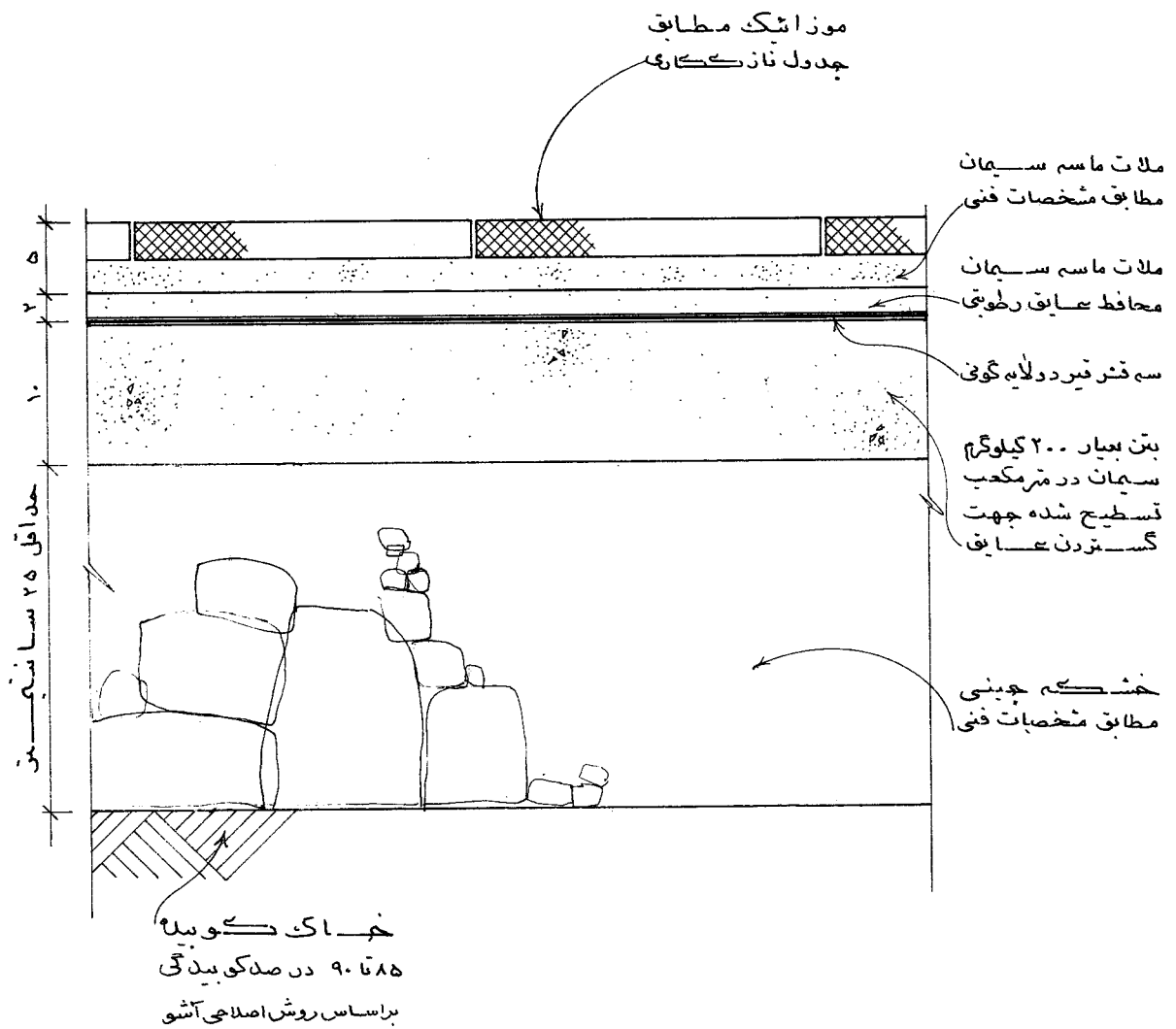
جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	حذف:	نرم:	واحد:	دفتر تحقیقات و راههای فنی
شماره: ۱-۰۵	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری





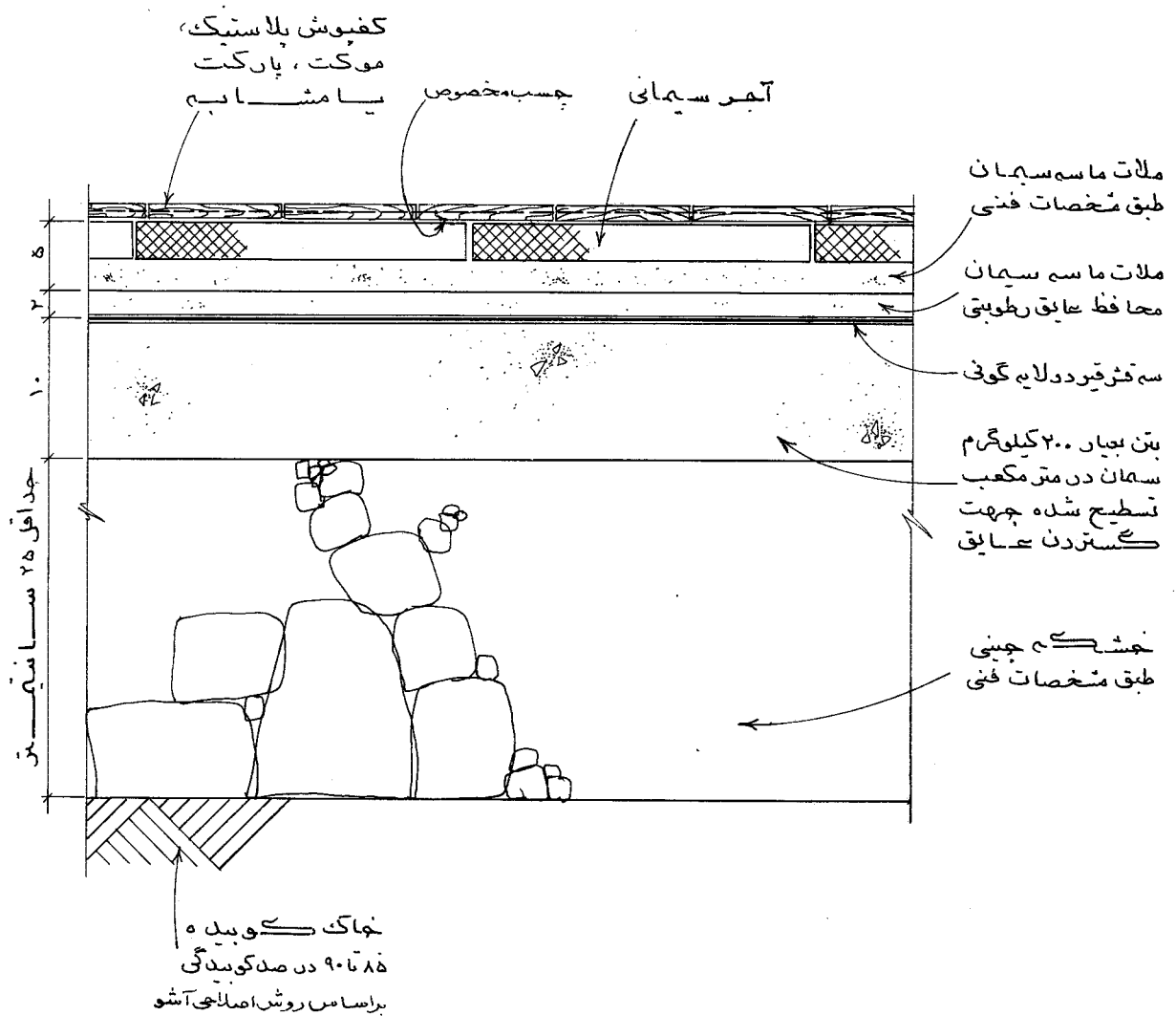
دفتر تحقیقات و مـ یارهای فنی	واحد:	نرسیم:	سطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانی آبروی	مقیاس: ۱:۵	کنترل:	تغییر:	شماره: ۱-۵۶



فرش کف پس از دوغاب ریزی درزها حداقل یکبار سائیده شود

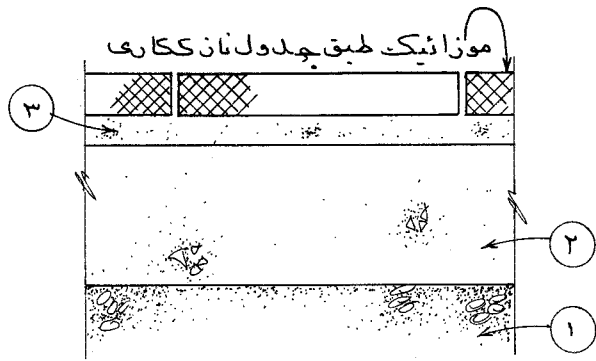
جزئیات کفسازی همکف

دستر تحقیقات و مهیاریهای فنی	واحد:	نرسیم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۱-۰۷



قبل از نصب کفیوش سطح موزائیک باید با روغن المیاف روغن مالی و سپس بوسیله
دو قشر ماستیک مخصوص صاف گردد (مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی)

دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	نرسیم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۵	کنترل:	تعیین:	شماره: ۱-۵۸

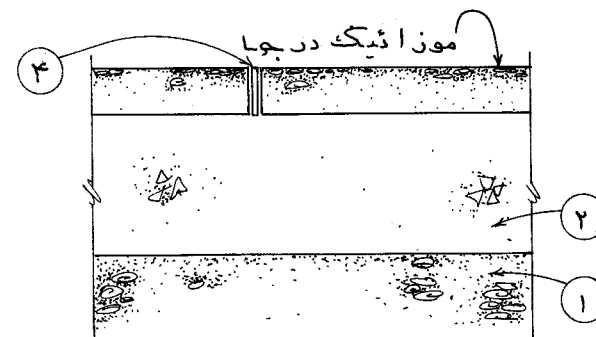
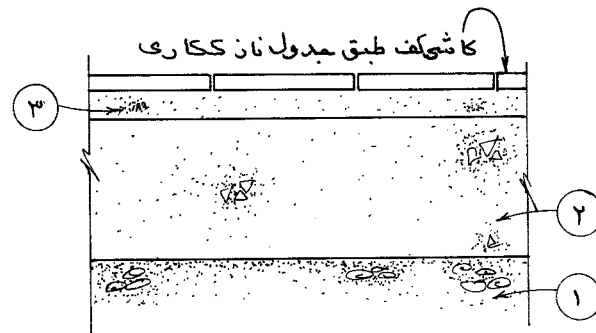
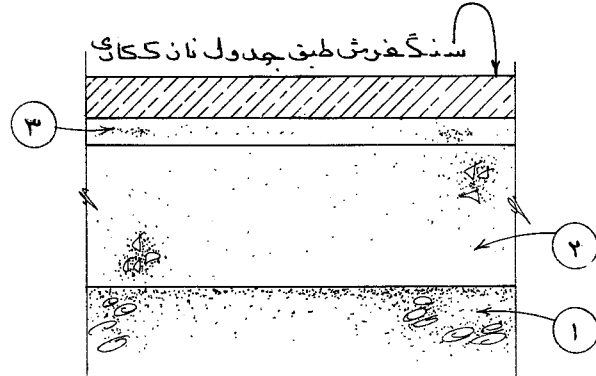


۱ زمین طبیعی شنی و آهکی

۲ شاسه بتن بیار ۲۰ کیلوگرم سیاه در متر مکعب

۳ ملات ماسه سیاه

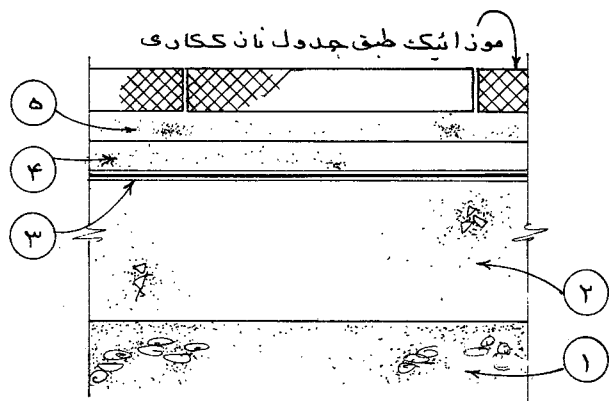
۴ شیشه به ضخامت ۱ میلیمتر



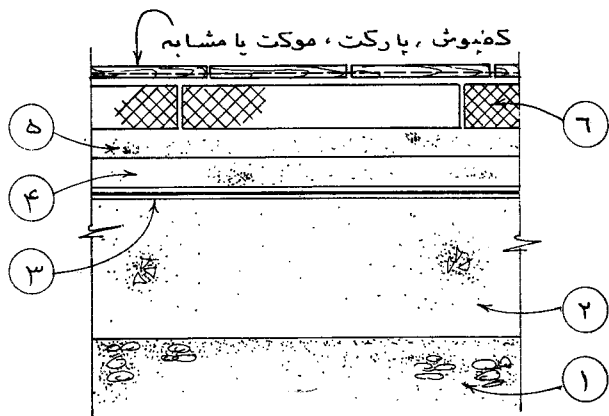
توضیح

در صورتیکه زمین طبیعی از نظر آبکشی و مقاومت مشخصات لازم را دارا باشد بتن کفسازی مستقیماً بر روی زمین تسطیح شده اجرا میگردد.

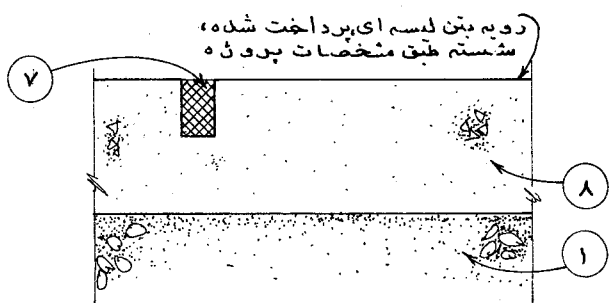
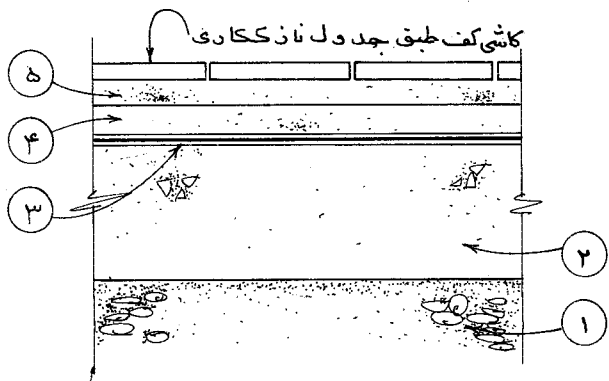
تاریخ:	عطف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۱-۵۹	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



- ۱ زمین طبیعی شنی و آبکش
- ۲ ۲ سانتیمتر بتن بعیار ۲۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب
- ۳ سه قشر قیر دو لایه گونی
- ۴ ۲ سانتیمتر ملات ماسه سیمان محافظ عایق



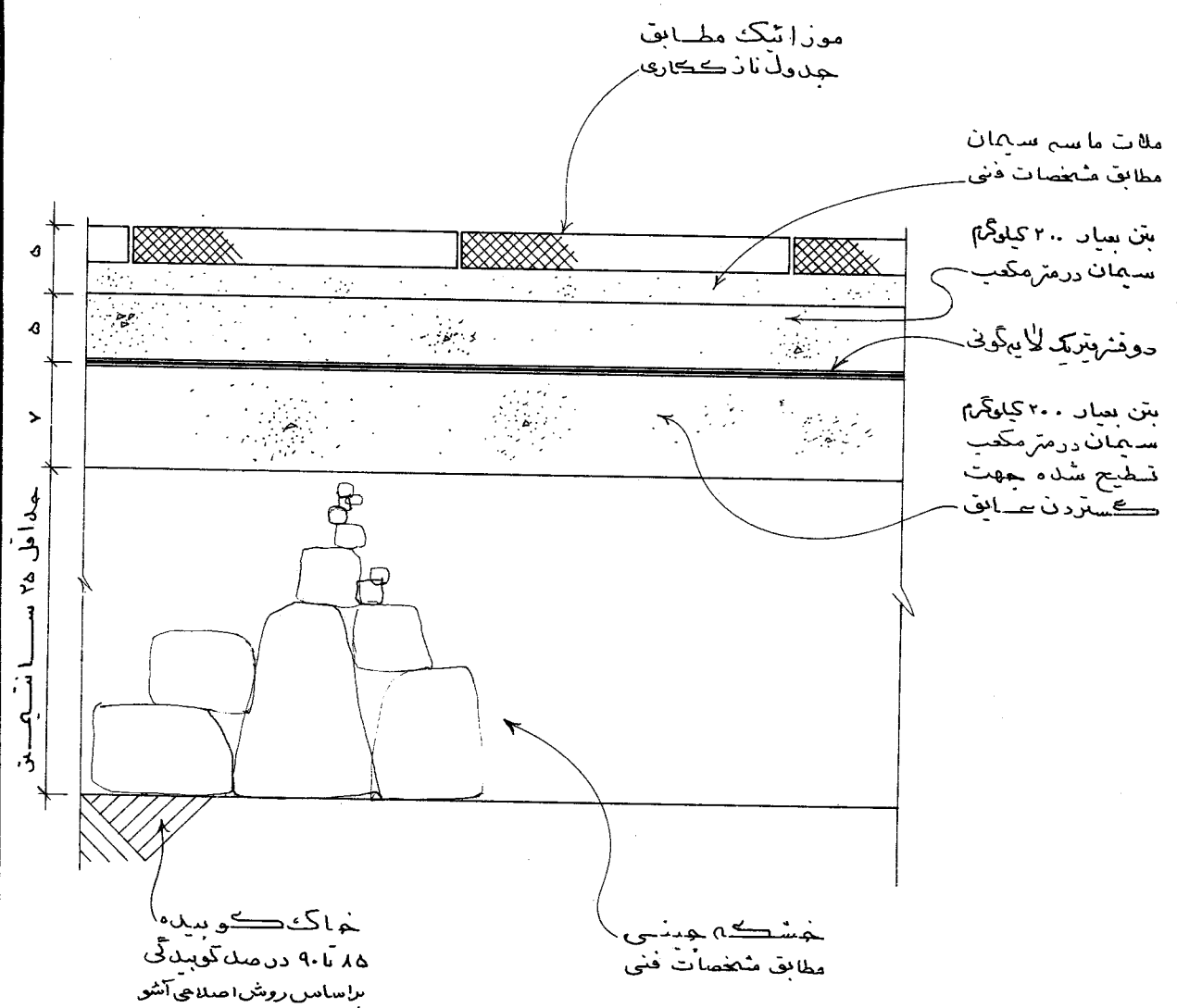
- ۵ ملات ماسه سیمان
- ۶ آجر سیمانی
- ۷ درز ساخته شده پر شده از ماسه قیر
- ۸ بتن کف طبق مشخصات پروژه



توضیح

در صورتیکه زمین طبیعی از نظر آبکشی و مقاومت مشخصات لازم را دارا باشد بتن کهنه‌زی مستقیماً بر روی زمین تسطیح شده اجرا میگردد.

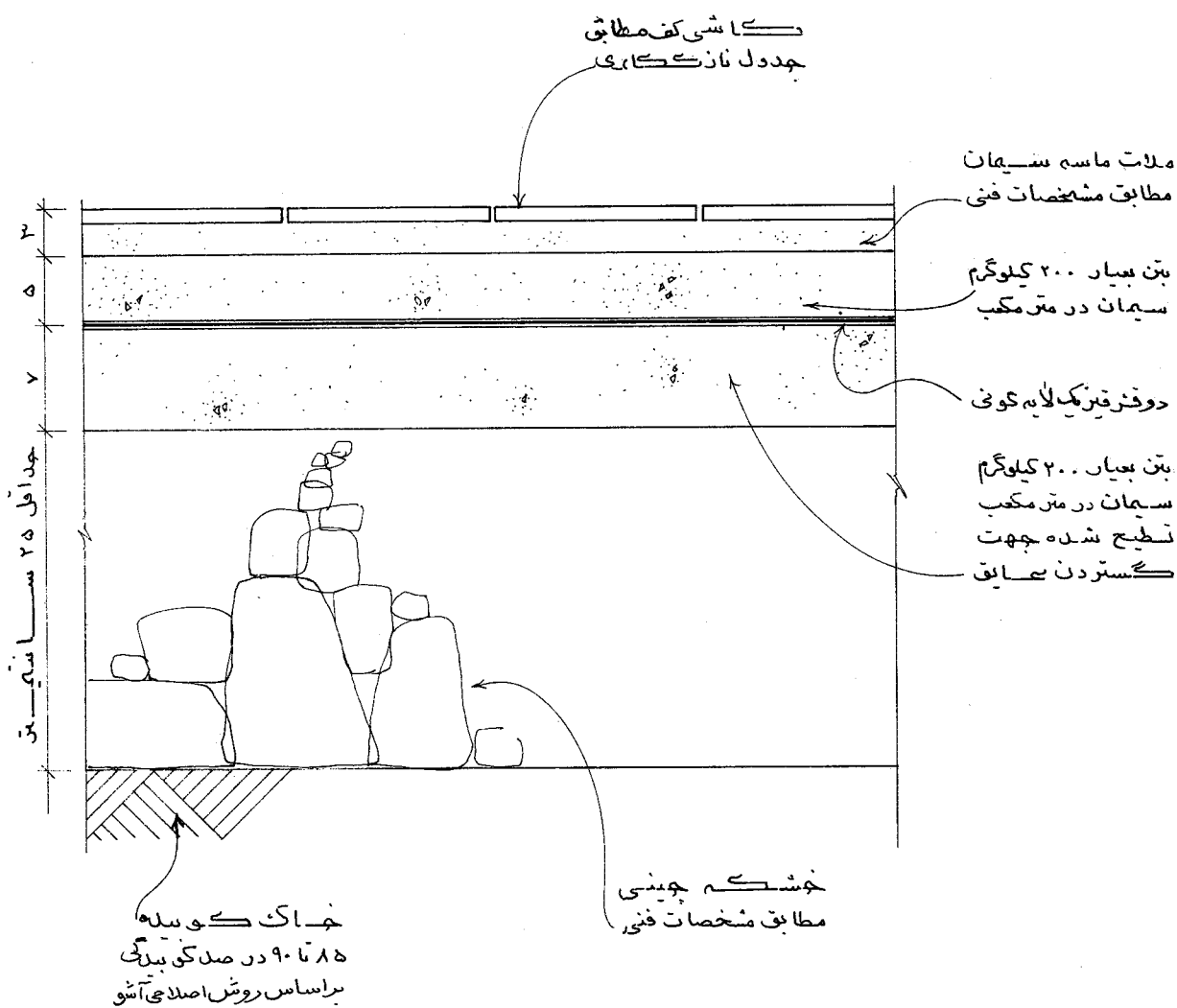
تاریخ:	عطف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۱-۱۰	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



زین کف پس از دوغاب ریزی درزها حداقل یکبار سائیده شود

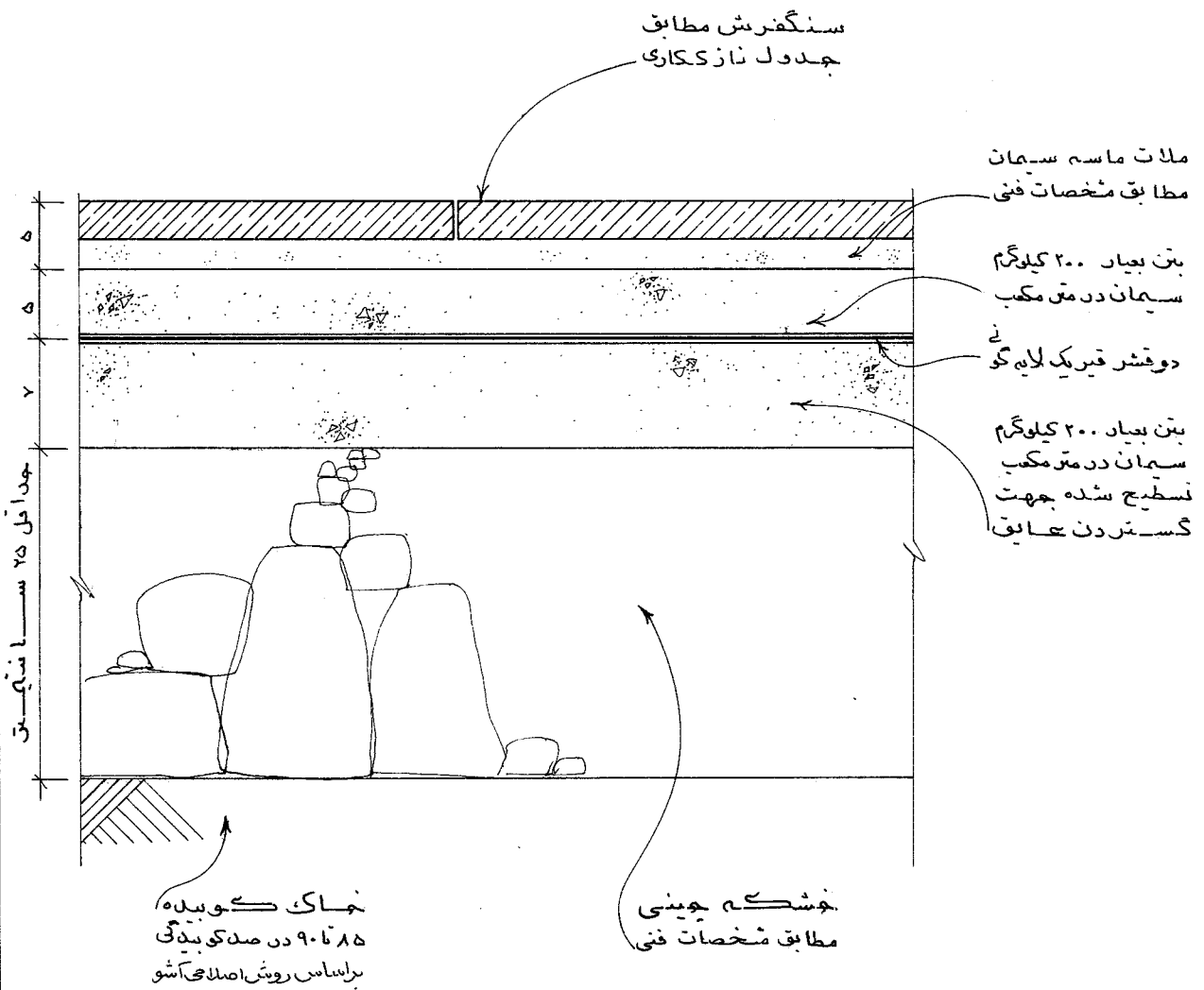
این نوع کف سازی در کف های خشک (بدون آبرو و کف شوی) مورد استفاده قرار میگیرد.

دستر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	ترسیم:	حذف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۵	کنترل:	تغییر:	شماره: ۱-۱۱



این نوع کف سازی در کف های خشک (بدون آبرو و کف شوی) مورد استفاده قرار میگیرد.

واحد:	نرسیم:	هدف:	تاریخ:
مقیاس: ۱:۵	کنترل:	نفسیر:	شماره: ۱-۱۲

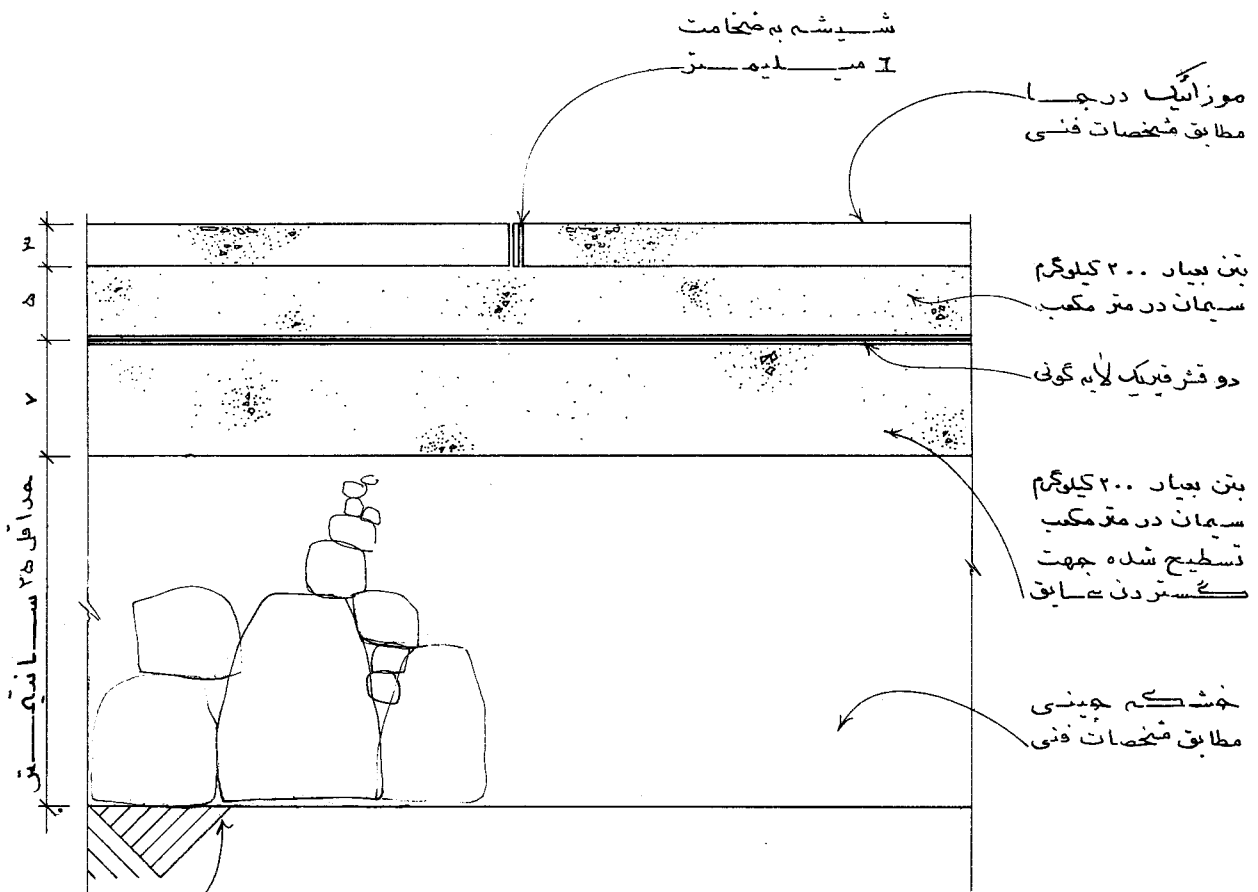


سنگهای مورد استفاده باید از نوع مقاوم در مقابل سائیدگی وبدون خمل وفرج باشد.

این نوع کف سازی در کف های خشک (بدون آبرو و کف شوی) مورد استفاده قرار میگیرد



دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	نوسیم:	حطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۵	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۱-۱۳



خاک کوبیده
۱۵ تا ۹۰ درصد کوبندگی
بر اساس روش اصلی آشو

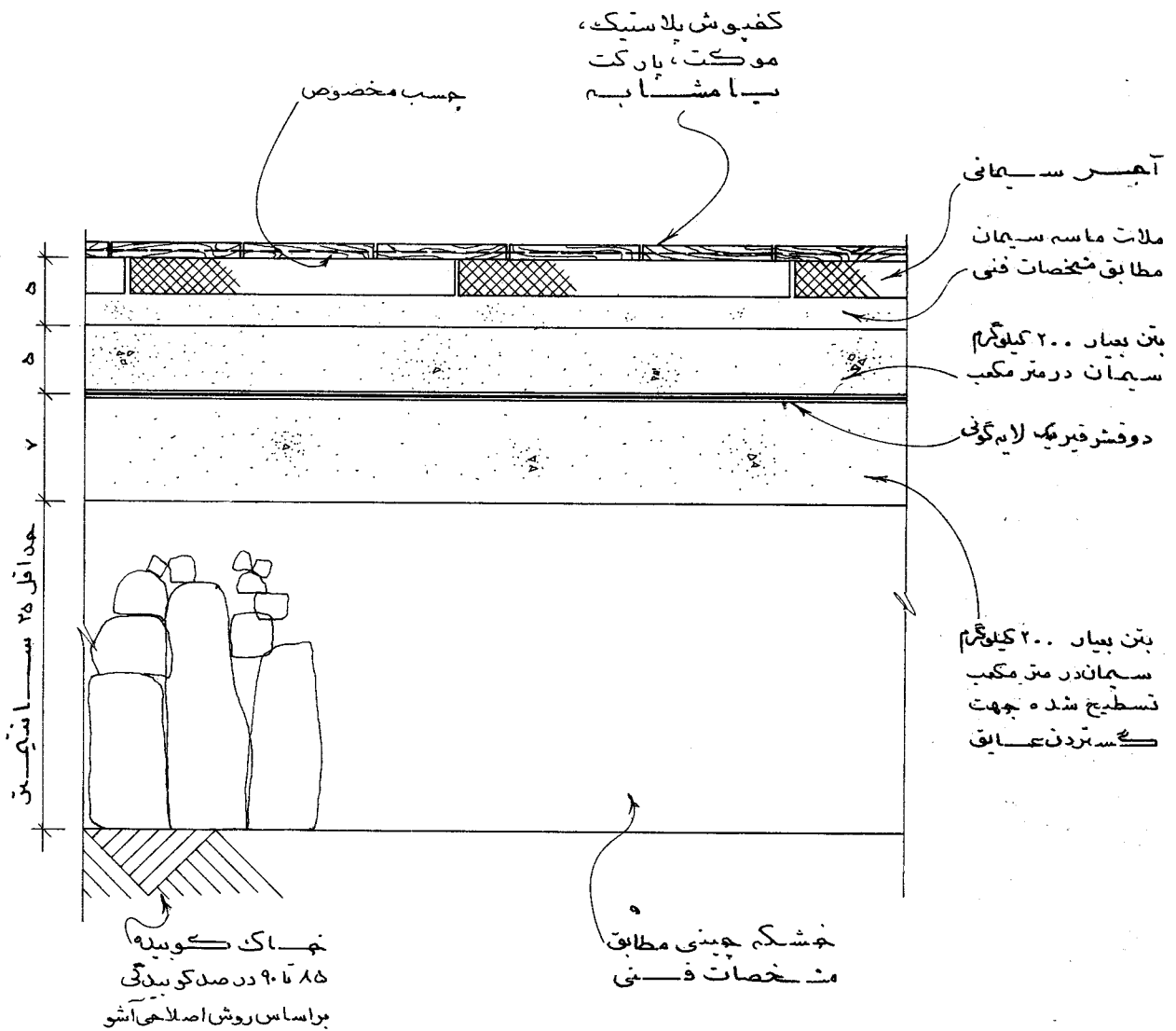
برای جلوگیری از ترک خوردن سطح موزائیک و سهولت اجرایی عملیات جدا کتر فاصله
بین درزها ۱۵۰ سانتیمتر در نظر گرفته شود.

این نوع کف سازی در عطف های خشک (بدون آب و وکف شوی) مورد استفاده قرار میگیرد.

جزئیات کف سازی همکف با عایق رطوبتی

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

واحد:	نرسیم:	عطف:	تاریخ:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
مقیاس: ۱:۵	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۱-۱۴	جزئیات معماری ساختمانهای آجری

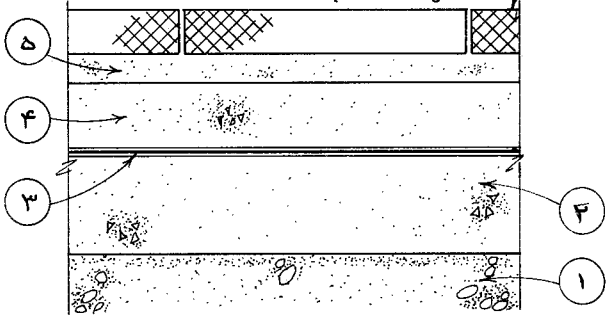


قبل از نصب کفپوش سطح موزائیک باید با روغن الیاف روغن مالی و سپس بوسیله دوشر ماسه سیمک مخصوص صاف گردد (مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی)

این نوع کف سازی در کف های خشک (بدون آب و رطوبت شوی) مورد استفاده قرار میگیرد.

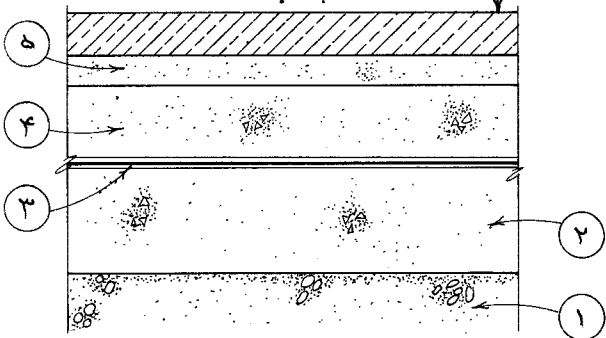
تاریخ:	حذف:	نسخه:	واحد:	دفتر تحقیقات و معاینات
شماره: ۱-۱۵	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری

موزائیک طبق چدول نازک کاری



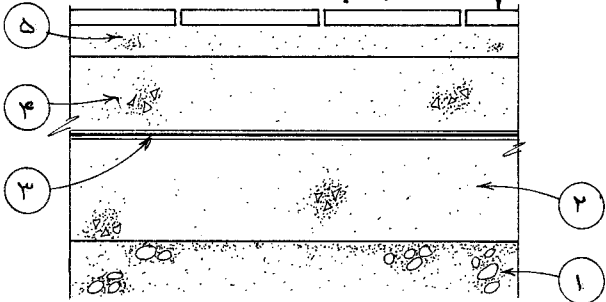
- ① زمین طبیعی سنی و آتکلی
- ② ۴ سانتیمتر بتن بیارنگ ۱۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب
- ③ دو قشر قیریک لایه گونی

سنگفرش طبق چدول نازک کاری

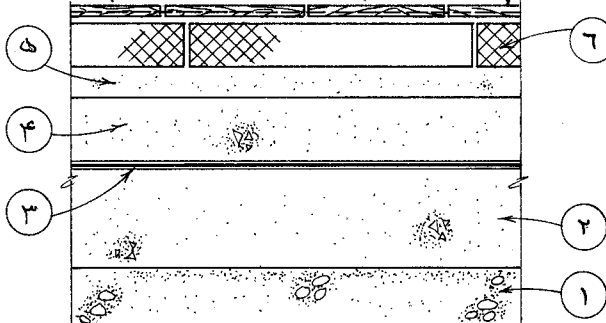


- ④ ۵ سانتیمتر بتن بیارنگ ۱۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب
- ⑤ ملات ماسه سیمان
- ⑥ آجر سیمانی
- ⑦ شیشه به ضخامت ۱ میلیمتر

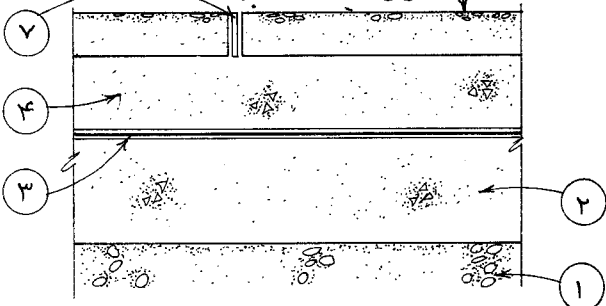
کاشی سفید طبق چدول نازک کاری



کفپوش ، پارکت ، موکت یا مشابه



موزائیک درجا



توضیح

در صورتیکه زمین طبیعی آن نظر آتکلی و مقاومت مشخصاً
لانم را دارا باشد بتن گس سازی مستقیماً بر روی زمین تطبیح
شده اجرا میگردد.



دفعه تحقیقات و معاینات فنی	واحد:	نرسیم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای اجرایی	مقیاس:	کنترل:	تفسیر:	شماره:

درزها در کف سازی بتنی

از درزهای انقباض استفاده می شود. درزهای انقباض به دو طریق اجرا می شود.

الف- درز انقباض کامل: این نوع درز، به دلیل نکاتی که باید در طرح و اجرای آن رعایت شود، نهایتاً تبدیل به درزی شیب درز انبساط می شود. در نتیجه، درز فاصلی که ایجاد درز انبساط لازم است، از همان درز به عنوان درز انقباض نیز استفاده می شود.

ب- درز انقباض ناقص: این درز، درزی است که تمام مقطع بتن را در بر نمی گیرد. هدف از تعبیه این نوع درز، ایجاد نقاط ضعف در مقطع بتن است تا در اثر افت آن، ترکها که احتمالاً در سطح به وجود خواهد آمد، در نقاط تضعیف شده ایجاد شده و از ترک خوردگی در نقاط دیگر سطح بتن جلوگیری شود. این درز بین دو درز انبساط به فاصله حدوداً ۲/۵ تا ۳ متر پیش بینی می شود. در صورتی که مشخصاً رویه بتن (لیسه ای، شسته و غیره) از نظر سهولت اجرا برآشسته کنی و غیره، احتیاج به دسترسی بیشتر داشته باشد، و یا مقتضای طرح رعایت فواصل کمتری بین درزها را ایجاب کند (به طور مثال در پیاده روهای بتنی)، فواصل درزها در نقشه ها معمار مشخص شده، و حداکثر هر ۲/۵ تا ۳ متر در نظر گرفته می شود. عمق درزها باید به حدی باشد که هدف آن، یعنی تضعیف مقطع بتن، تأمین شود، و علاوه بر آن، موادی که بود آ محتل درز را پر می کند (ماسه اسفالت، و غیره)، در داخل درزها حدود ۱/۴ تا ۱/۶ ضخامت بتن در نظر گرفته می شود.

در مواقعی که سطح کف سازی بتنی از ۱ متر مربع تجاوز نکند، بتن ریزی با درز انجام می گیرد و فواصل درزها معمولاً از ۱/۵ x ۱/۵ تا ۳ x ۳ متر می باشد (مستحصاً فنی عمومی کارهای ساختمانی^۱).

به طور کلی، در کف سازی بتنی ۳ نوع درز اجرا می شود:

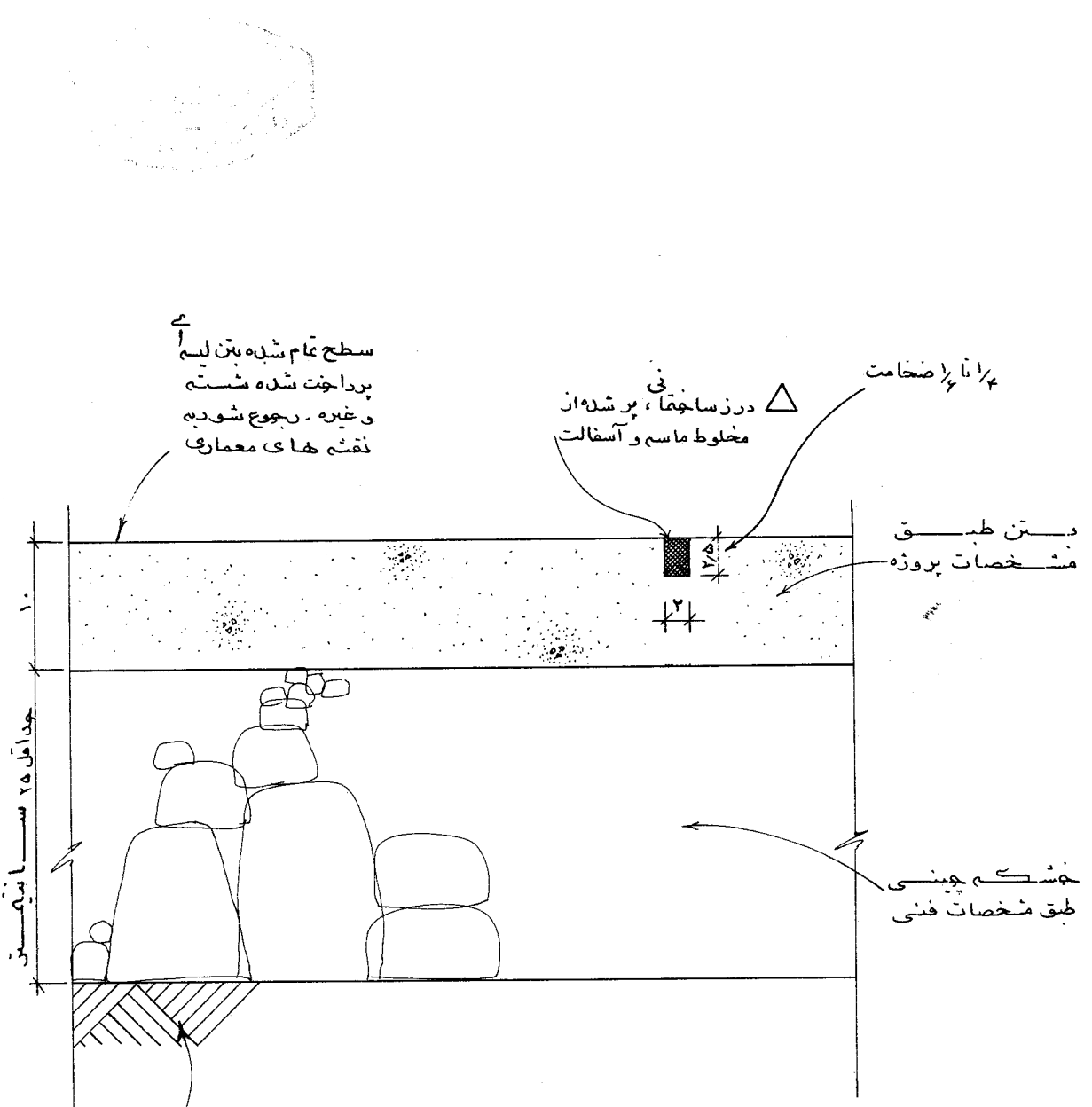
- ۱- درز ساختمانی: این درز عبارت از درزی است که با توجه به مقتضیات طرح و امکانات اجرایی، به طور متوالی ایجاد می شود، مثلاً در اجرای سطوح بتنی که بتن ریزی آنها در چند مرحله انجام می گیرد، یا در پایان بتن ریزی روزانه، و یا به طور کلی در مواقعی که بتن ریزی برآمدت زمانیش از ۳ دقیقه قطع شود و بتن فرصت گرفتن داشته باشد. در این حالت، سطح بتن قطع شده را، قبل از بتن ریزی مجدد، باید با وسایلی مناسب مضرئین و سپس کاملاً تمیز کرد، تا چسبندگی کامل بین دو بتن ریزی تضمین شود. این نوع درز معمولاً بعد از خشک شدن بتن مشهود بوده، و باید به ترتیبی پیش بینی و اجرا شود که با انواع دیگر درزها منطبق باشد.
- ۲- درز انبساط: این نوع درز در کف برای جلوگیری از به وجود آمدن تنشها اضافی، در اثر تغییر شکل بتن تحت تأثیر تغییرات درجه حرارت محیط، ایجاد می شود. عرض این درزها به طور کلی بین ۱/۵ تا ۲/۵ سانتیمتر، و فواصل آنها از ۱ الی ۳ متر متغیر است، و معمولاً حدود ۲/۵ متر در نظر گرفته می شود.

۳- درز انقباض: بتن در حال گرفتن و خشک شدن منقبض می شود. این تغییر حجم را در بتن می نامند. در اثر این تغییر شکل ترکهایی در سطح بتن به وجود می آید. برای جلوگیری از ایجاد این ترکها،

۱- مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی، تهران، سازمان برنامه و بودجه کشور.



تاریخ:	عطف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و مپارهای فنی
شماره: ۱-۱۷	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



△ در مواقعی که سطح کفسازی بتنی از ۱۰ متر مربع تجاوز نماید بتن ریزی با دوز انجام میگیرد. خواص درزها معمولاً از ۱۵ × ۱۵ تا ۳ × ۳ متر میباشد
کاربرد دوز:
- تضعیف مقطع بتن در محل درز جهت ایجاد ترک، برای جلوگیری از پیوستن آمدن ترک خوردگی در سطح بتن
- سهولت اجراء شمشه کشی و غیره.



واحد:

نوسیم:

عطف:

تاریخ:

مقیاس:

کنترل:

تغییر:

شماره:

۲- بررسی چیدنی و ازاره

دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	نرسیم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس:	کنترل:	تفسیر:	شماره:

کرسی چینی و آزاره

در اولین برخورد، دیوار خارجی به عنوان یک جداکننده و فیلتر دوفضای مختلف با شرایط زیستی و عملکردها کاملاً متفاوت مطرح می شود. جلوگیری از مسائلی مثل تبادل حرارت، نفوذ رطوبت و نشست آب، ورود و گاهی خروج صدا، ضد پذیری سطح خارجی، و موارد مشابه، نکات عمده ای است که در شکل گیری ساختمانی و معماری یک دیوار خارجی مطرح می شود. به طوری که، یک دیوار خارجی از پایین به بالا مراحل گوناگونی را در برخورد با مسایل فوق طی می کند. دیوار قبل از اینکه نقش جداکننده را ایفا کند، با مسئله ایستادگی و مواجهه است که در رابطه با پی، و با عنوان کرسی چینی شناخته می شود. نقش عمده یک کرسی چینی، افزایش تدریجی سطح اتکالی دیوار، با توجه به مقاومت زمین، مشخصاتی، و غیره می باشد. نقطه دیگر، محل تلاقی دیوار با کف (کف خارج، کف داخل، یا هر دو) است که با عنوان آزاره و قرنیز مورد بررسی قرار می گیرد. یکی از نکات مهم در عملیات ساختمانی، جلوگیری از نفوذ رطوبت به داخل از طریق سطوح خارجی ساختمان می باشد. یکی از نقاط حساس در این مورد، محل اتصال دیوارها و کف به زمین است که باید در مقابل رطوبت زمین و آب باران و برف محافظت شود. در تهیه جزئیات و اجرا، نکات زیر باید مورد توجه قرار گیرد:

کف ساختمانها معمولاً ۲ تا ۲۵ سانتیمتر بالاتر از زمین ساخته شده، و به وسیله یک قشر خشک چینی، به ضخامت حداقل ۲۵ سانتیمتر، در مقابل نفوذ رطوبت زمین محافظت می شود.

آجر چینی قسمتی از دیوار که از روی شروع شده، به زیرکنسانتره می شود (کرسی)، به دلیل تماس مستقیم و دائم با رطوبت، باید با آجرها مقاوم با میزان کم جذب آب اجرا شود.

با توجه به اینکه رطوبت، مفاد اجرا کاهش می دهد، عرض کرسی با جدا به اندازه نیم آجر از دیوار روی آن بیشتر در نظر گرفته شود.

محدود کرسی و دیوار روی آن حتی الامکان باید در یک امتداد قرار گیرد. حد فاصل کرسی چینی با کف و دیوار یک لایه عایق رطوبتی می باشد که از نفوذ رطوبت کرسی به قسمتهای مذکور جلوگیری می کند.

قسمت خارجی دیوار در محل اتصال به کف، به دلیل تماس مستقیم با آب باران و برف، و بودن در معرض ضربه های احتمالی،

معمولاً با مصالح مقاومی مانند پلاکهای سنگی یا بتن اجرا می شود (آزاره). در این جزئیات، حد اقل ارتفاع آزاره برابر با ۳۰ سانتیمتر در نظر گرفته شده است که این مقدار با توجه به میزان بارندگی و میزان برف هر منطقه متغیر بوده، و در نقشه های معماری منعکس می شود. در صورتی که پلاکهای سنگی مورد استفاده قرار گیرد، حد اقل ضخامت سنگ برابر با ۳ سانتیمتر، و نوع آن از انواع مقاوم در مقابل ضربه با میزان کم جذب رطوبت در نظر گرفته می شود. در مورد آزاره های بتنی، حد اقل عیار بتن غیر مسلح برابر با ۲۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن، و حد اقل عیار بتن مسلح برابر با ۲۵ کیلوگرم سیمان در متر مکعب می باشد.

در صورتی که آزاره بالاتر از سطح کرسی چینی قرار گیرد، باید حد فاصل آن با آجر چینی دیوار از نظر رطوبتی عایق شود. در غیر این صورت، عایق کرسی تا روی آزاره ادامه یابد، و احتیاج به عایقکاری مجدد نیست.

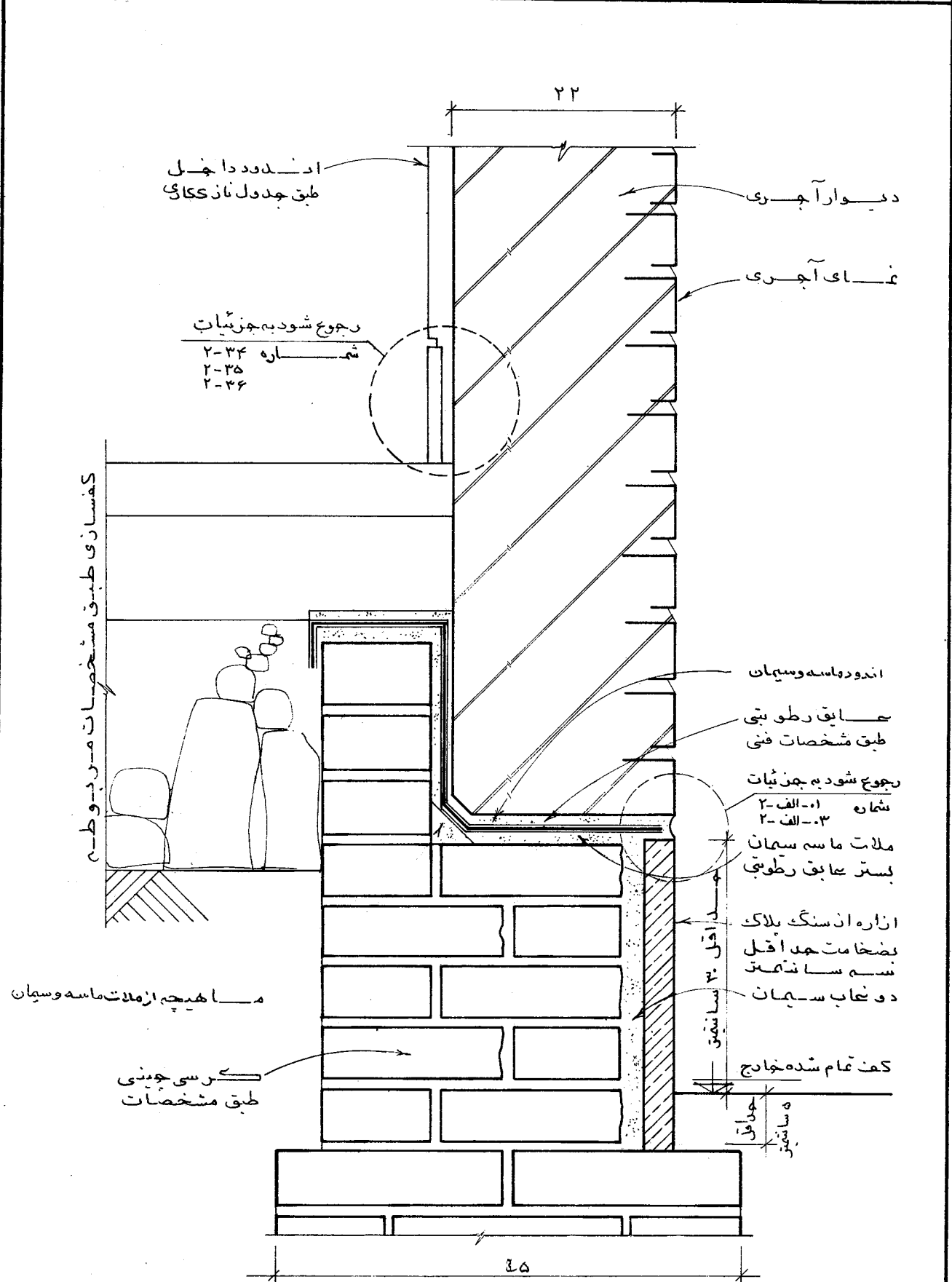
چون عایق رطوبتی مورد استفاده اکثراً قیر و گونی است، استفاده از ملاتهای آهکی در اطراف عایق مجاز نمی باشد. آهک، ترکیبات شیمیایی قیر را مختل و آن را فاسد می کند، و در نتیجه عایق قابل نفوذ می شود.

با توجه به این که عایق رطوبتی تا روی آزاره ادامه می یابد، در بین آزاره و آجر چینی روی آن باید به طریقی اجرا شود که از ذوب شدن و چکیدن قیر در اثر گرما و فشار ممانعت کند.

قسمت داخلی دیوار از محل اتصال به کف تا ارتفاع ۱۰ الی ۱۵ سانتیمتر، از مصالحی مانند پلاکهای سنگی مرزائیک، سرامیک، یا چوب اجرا می شود.

به طوری که، قرنیزها احتیاجی به عایق کاری ندارند، مگر در مورد فضا سس و یسها که کف آنها در معرض ریزش آب و رطوبت داخلی است. عایقکاری کف این فضاها، به صورت کاسه بوده، و تا ارتفاع حد اقل ۱۰ سانتیمتر روی دیوارها ادامه می یابد، و سپس پوشش نهایی دیوار انجام می گیرد.

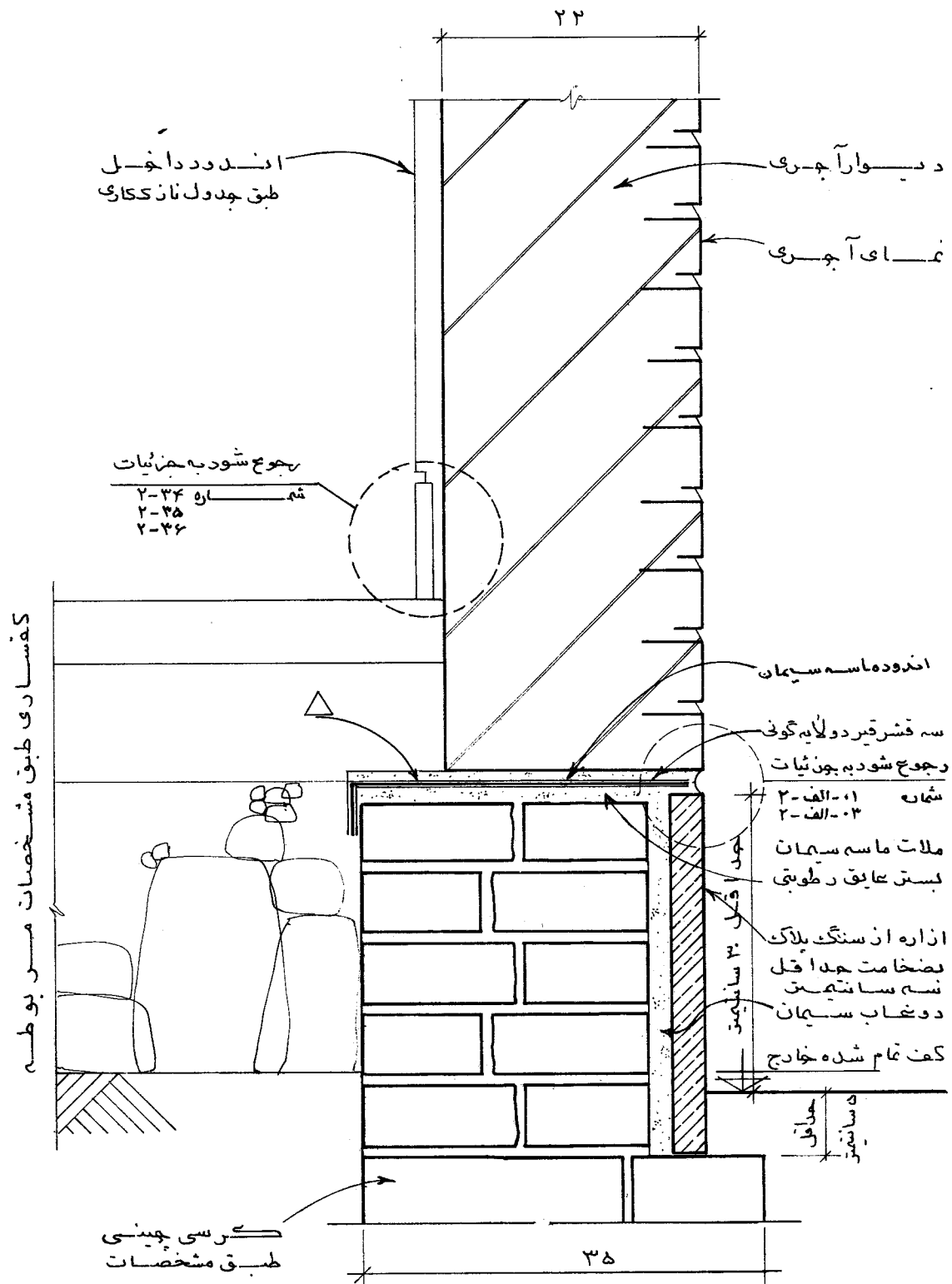
دفتر تحقیقات و مدارهای فنی	واحد:	نرسیم:	حطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۵	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۲-۰۱



عایق رطوبتی باید تا زمان کف سازی توسط یک ردیف آجر یا ملات ماسه وسیان به نحو مناسبی محافظت شود.

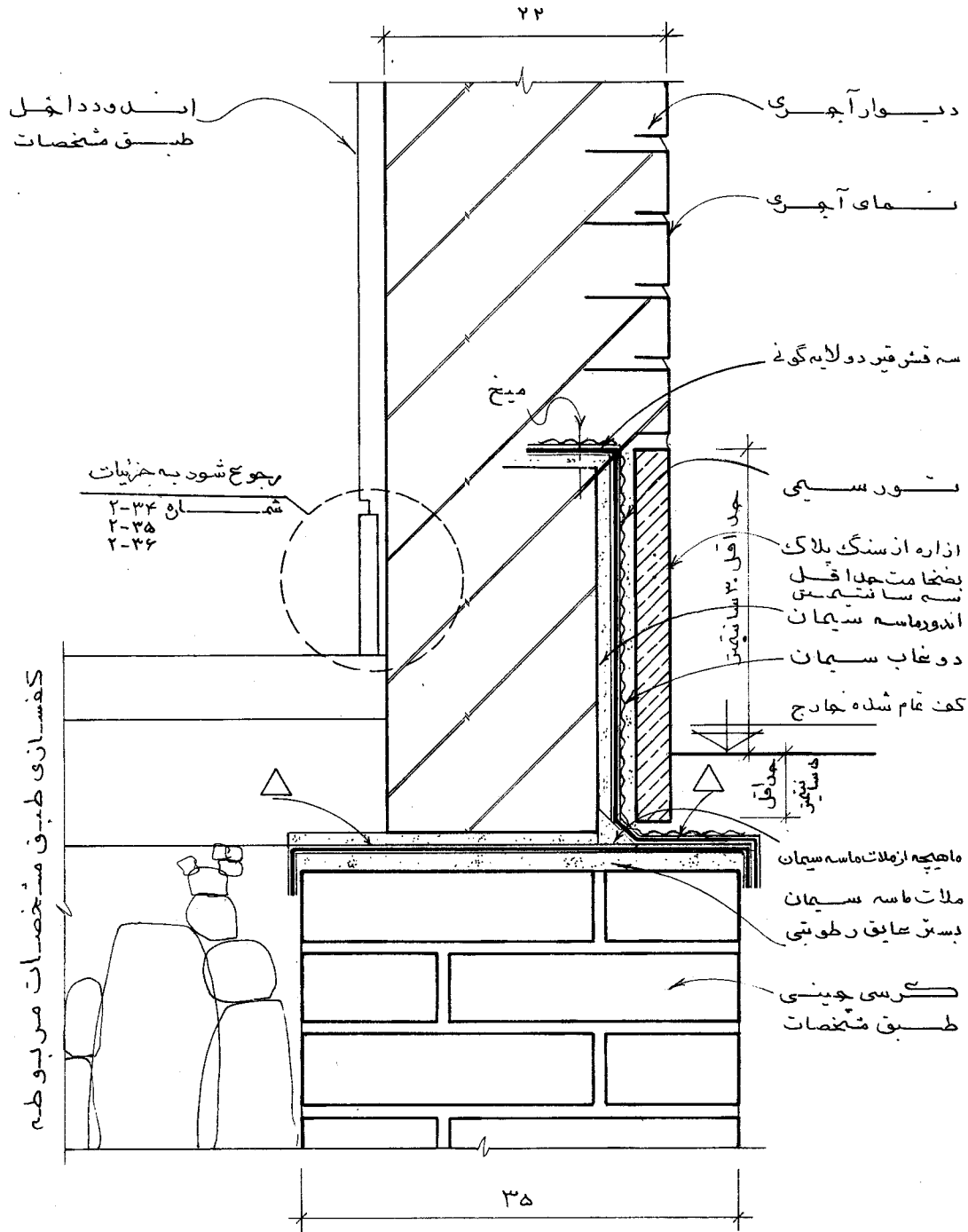


دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	ترسیم:	حذف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۵	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۲-۰۲



△ عایق رطوبتی باید تا مان کفسازی تو سطح یک ردیف آجر یا ملاط ماسه سیمان به عنوان سبب محافظت شود

دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	نرسیم:	حطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۵	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۲-۵۳

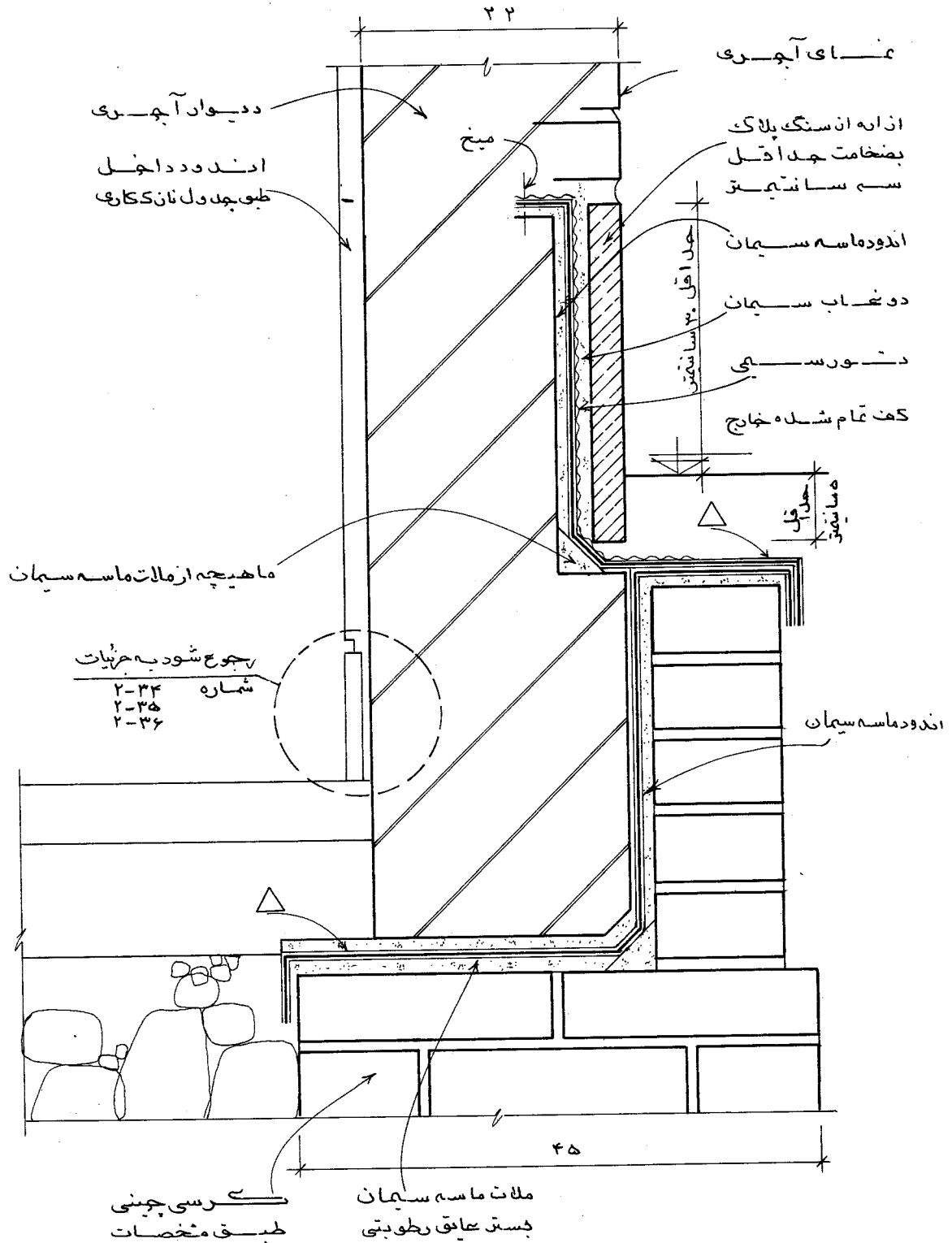


عایق رطوبتی باید تا زمان کفسازی توسط یک ردیف آجر یا ملات ماسه سیمان به صورت مناسبی محافظت شود

جزئیات ازاره و عایقکاری دیوار ۲۲ سانتیمتری غیر باربر

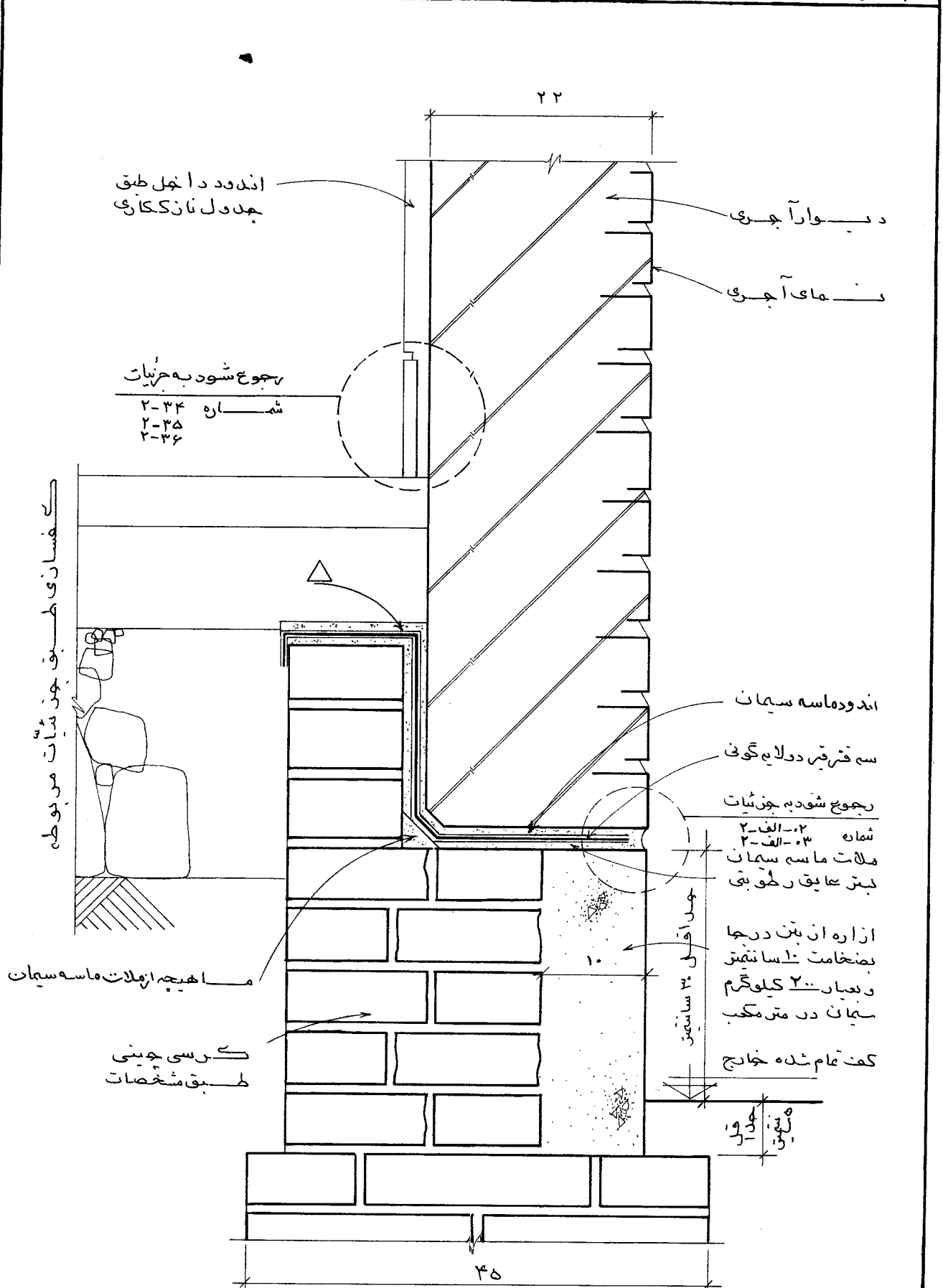
جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	ترسیم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۵	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۲-۰۴



△ عایق رطوبتی باید تا ن مان کمنازی توسط یک ردیف آجر یا ملات ماسه سیمان بفرماناسی محافظت شود

دفعه تحقیقات و مدارهای فنی	واحد:	ترسیم:	حذف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۵	کنترل:	تغییر:	شماره: ۲-۰۵



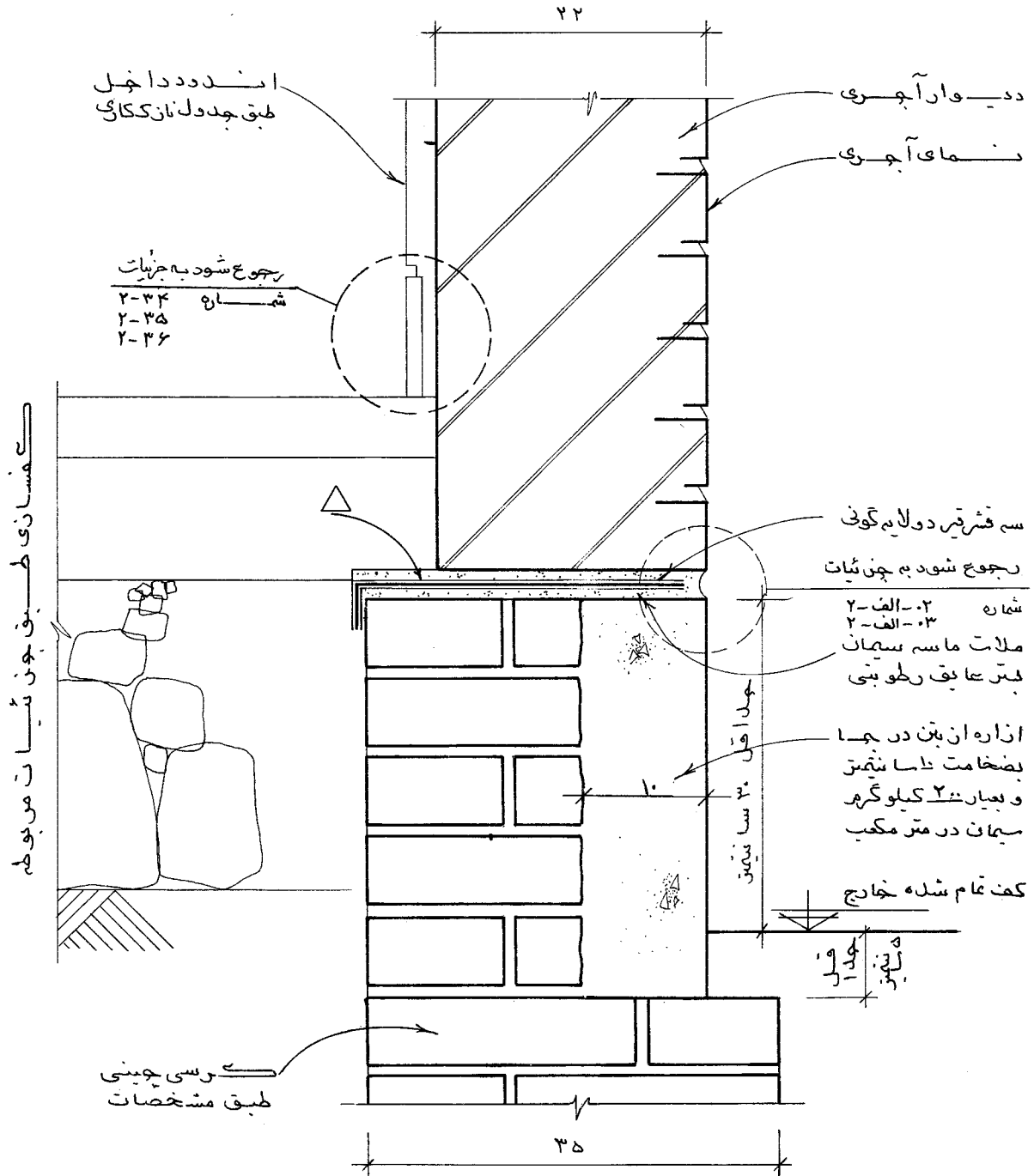
عایق رطوبتی باید مان مان کفسازی توسط یک ردیف آجر یا ملات ماسه سیمان با ضخامت مناسبی محافظت شود

جزئیات ازاره و عایقکاری دیوار ۲۲ سانتیمتری



جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

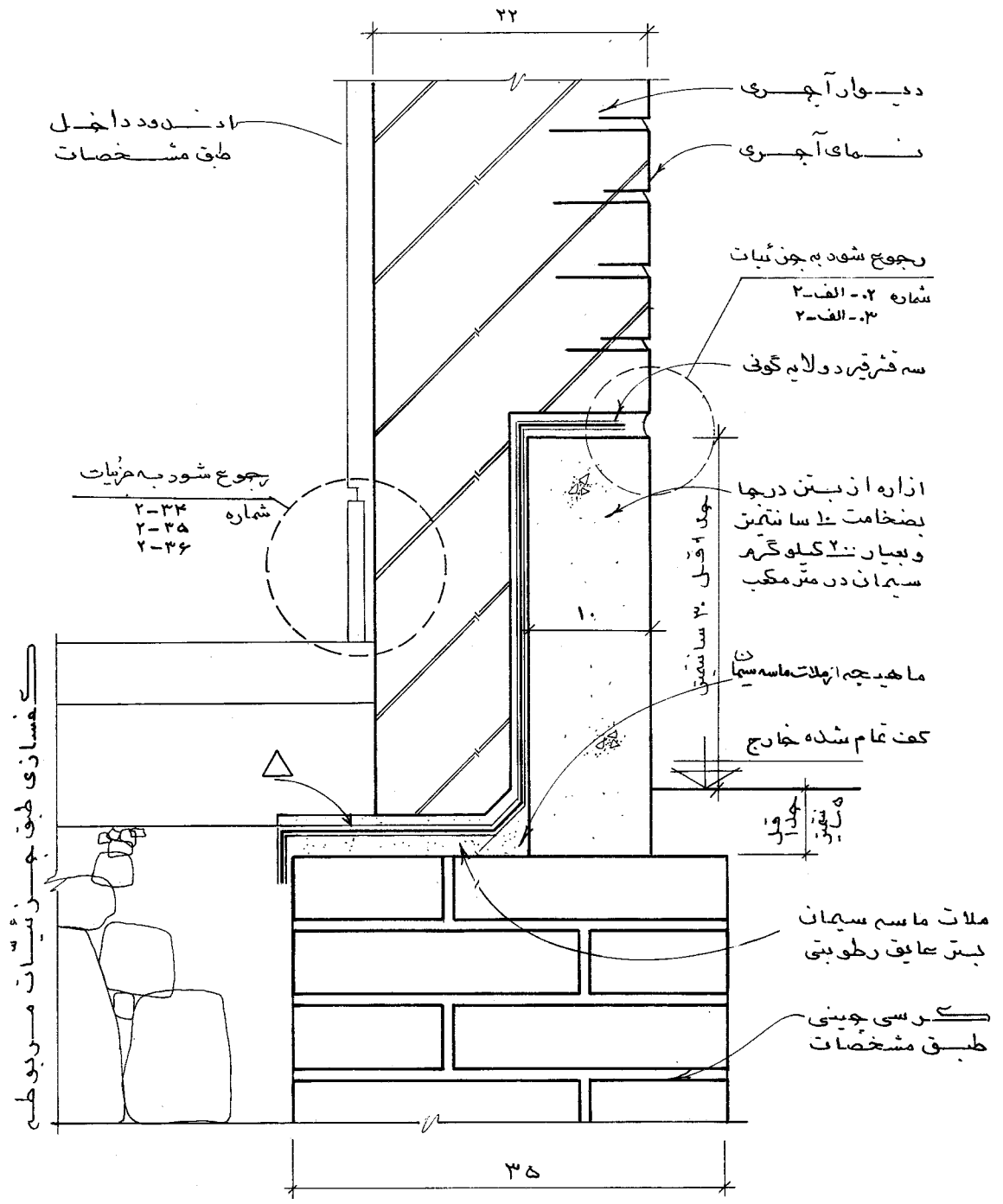
تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۲-۰۶	تغییر:	کنترل:	مقیاس:	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



△ عایق رطوبتی باید تا زمان کفسازی توسط یک ردیف آجر یا ملات ماسه سیمان بخوناسبی محافظت شود

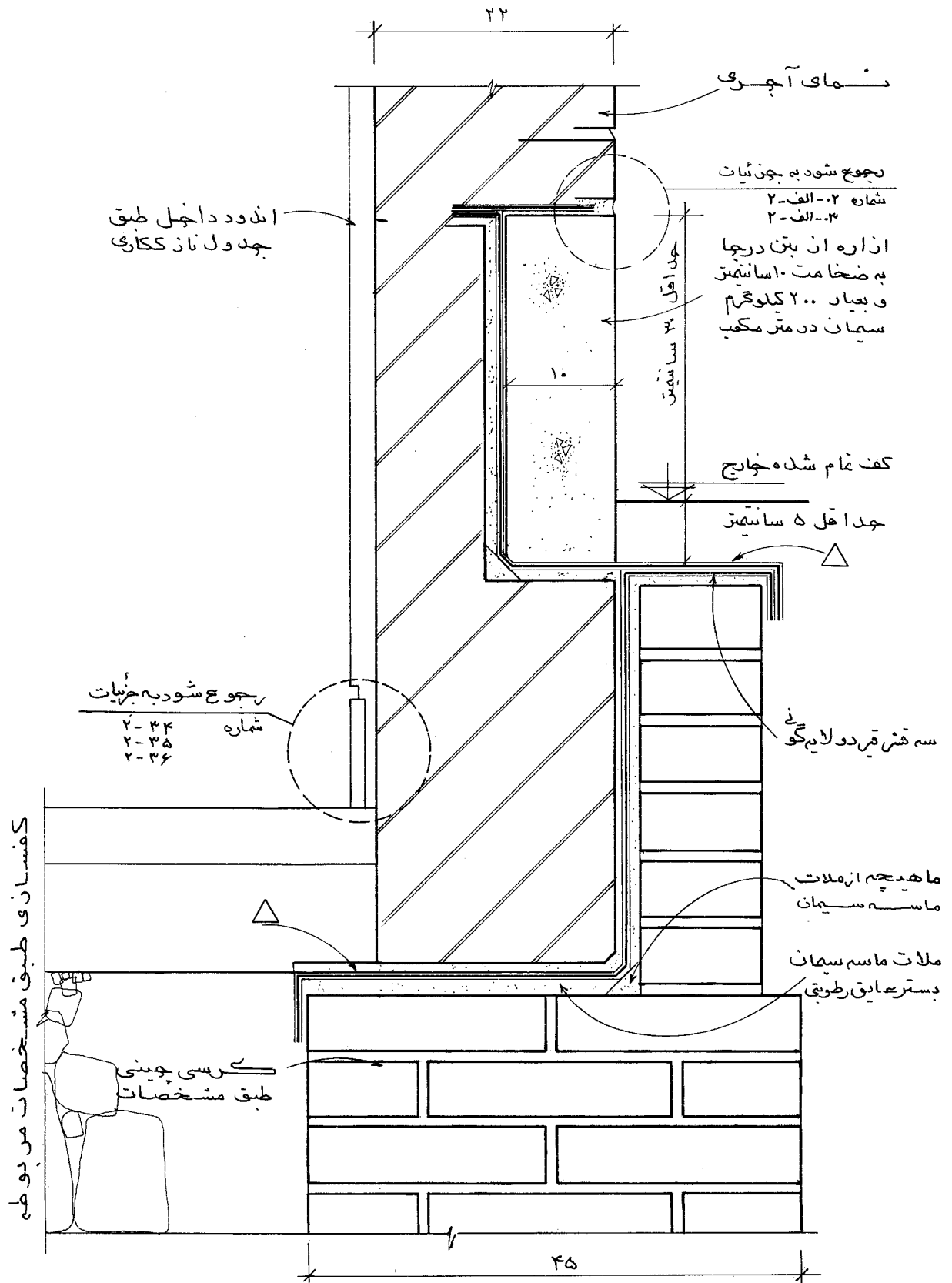


دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	نرسیم:	حطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۵	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۲-۰۷



△ عایق رطوبتی باید تا زمان کفسازی توسط یک ردیف آجر یا ملاط ماسه سیمان به نحو مناسبی محافظت شود

دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	نرسم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۵	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۲-۵۸

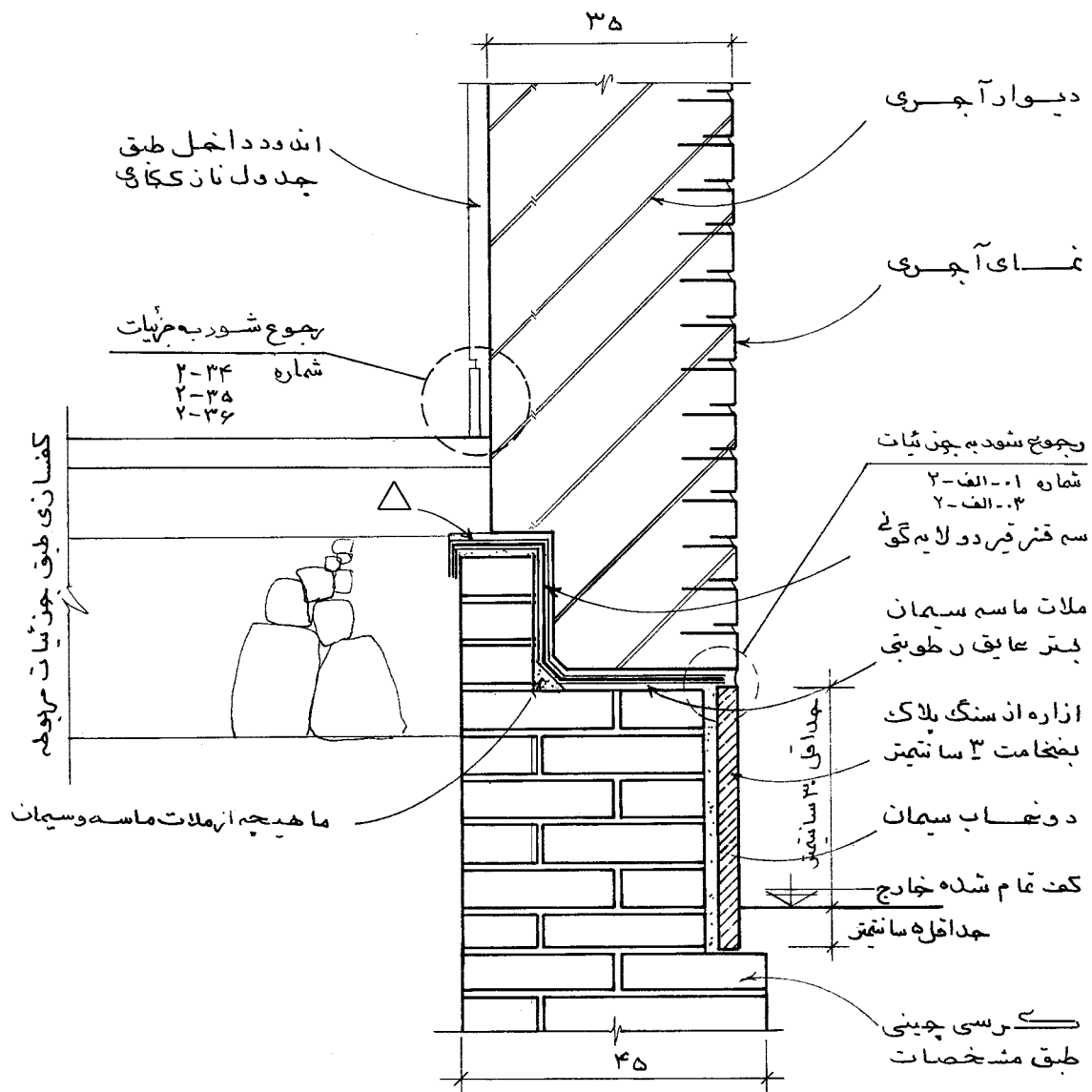


△ عایق رطوبتی باید تا مان کف سازی توسط بکر دیف آجر یا ملات ماسه سیمان به مناسبتی محافظت شود

جزئیات ازاره و عایقکاری دیوار ۳۵ سانتیمتری

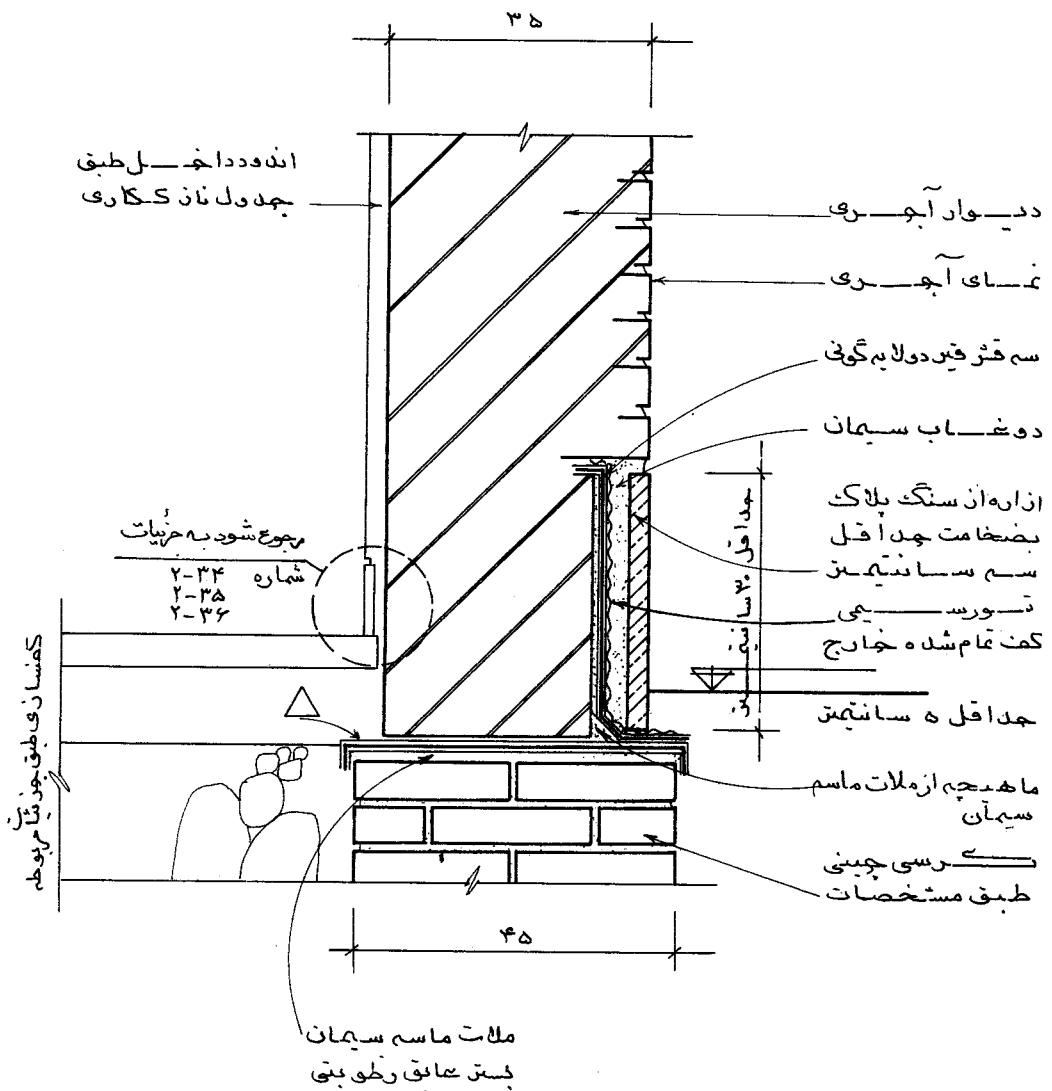
جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

دفتر تحقیقات و مدارهای فنی	واحد:	ترسیم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۱۰	کنترل:	تعیین:	شماره: ۲-۵۹



△ عایق رطوبتی باید تا آن مان کفسازی توسط یکریخت آجریا ملاط ماسه سیمان با نوسازی محافظت شود.

تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۲-۱۰	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری

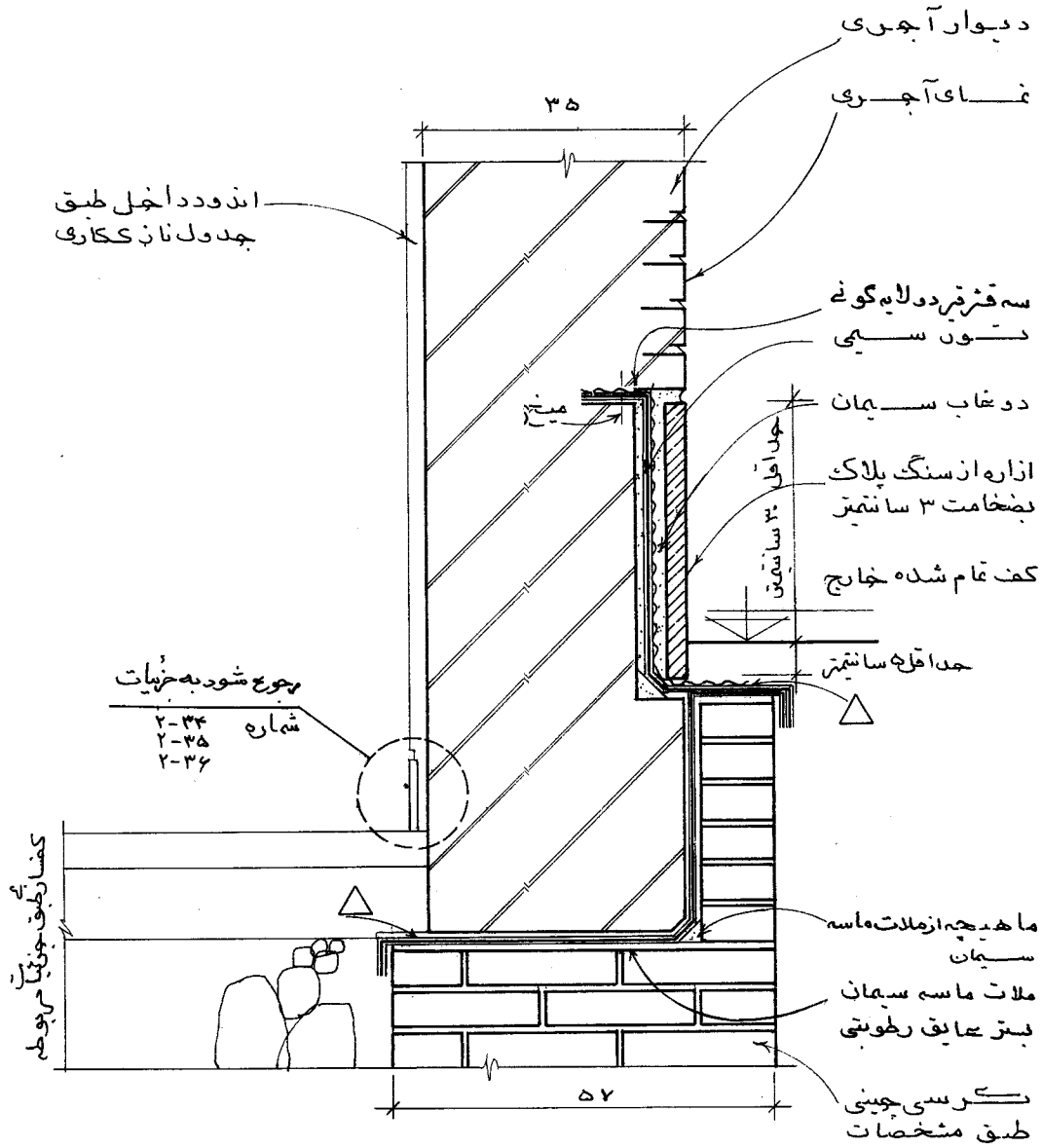


بستر عایق رطوبتی باید تا مان کفسازی توسط بگردیف آجر یا ملاات ماسه سیمان با ضخامت مناسبی محافظت شود.

جزئیات ازاره و عایقکاری دیوار ۳۵ سانتیمتری

جمهوری اسلامی ایران
سازمان میراث‌نامه و بودجه

واحد:	ترسیم:	حطف:	تاریخ:
مقیاس: ۱:۱۰	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۲-۱۱

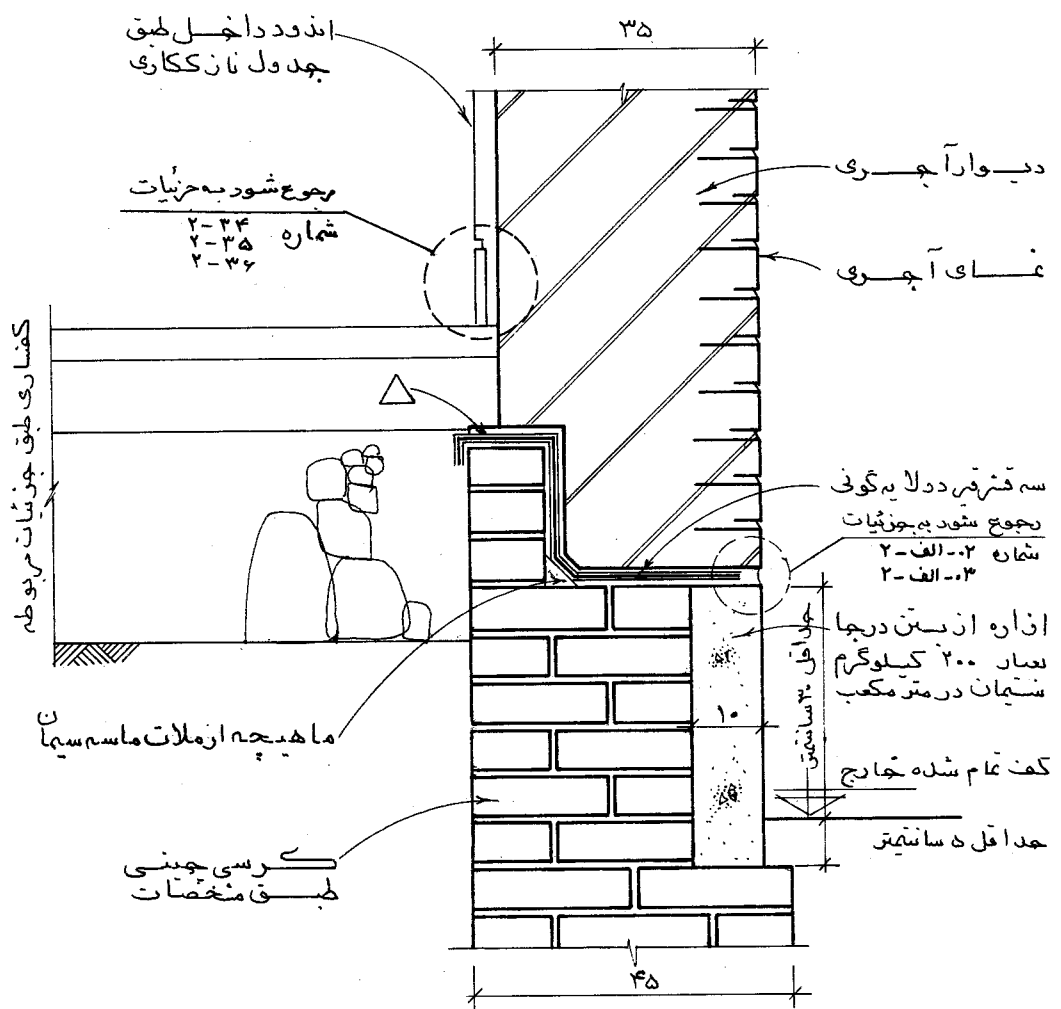


△ عایق رطوبتی باید تا زمان کفسازی توسط یک ردیف آجر یا ملات ماسه سیمان ضخومناسی محافظت شود.

جزئیات ازاره و ساقهای آجری دیوار ۳۵ سانتیمتری

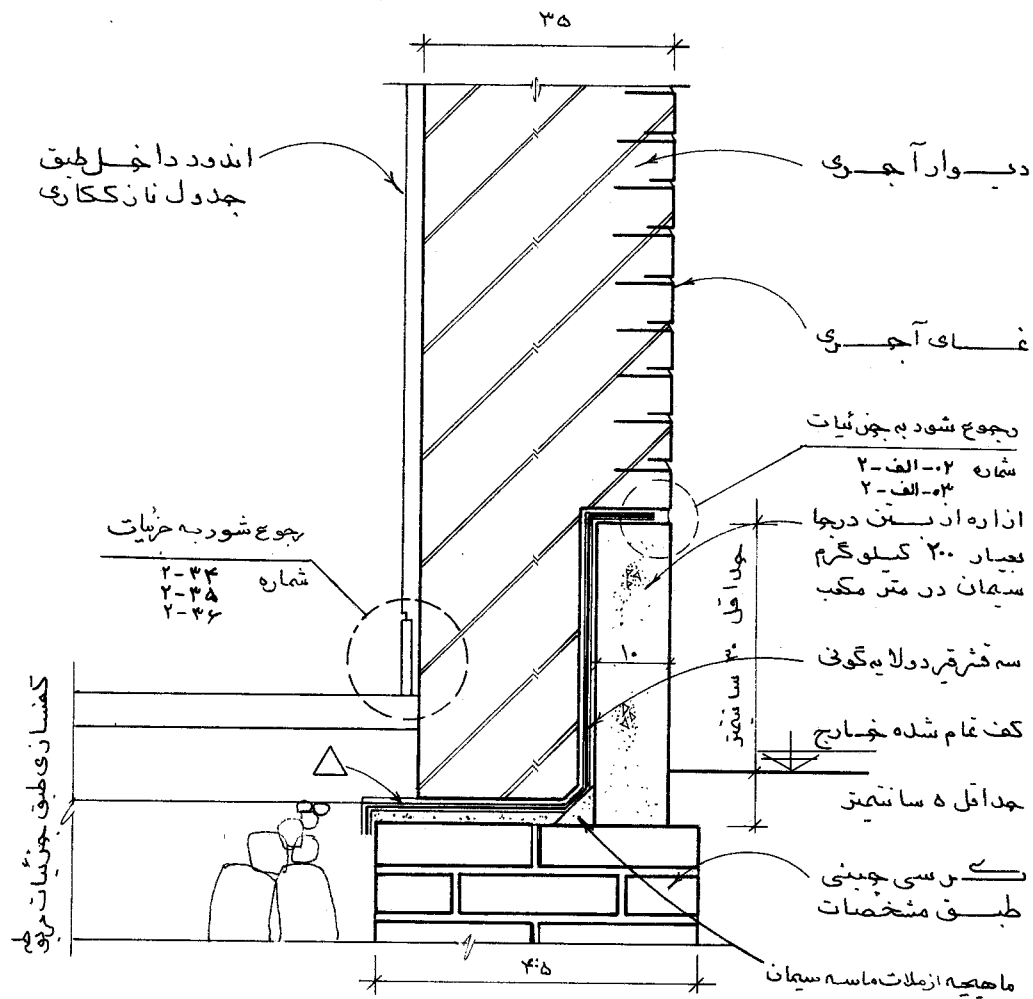
جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	مطرف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و مدارهای فنی
شماره: ۲-۱۲	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



△ حداقل رطوبتی باید تا زمان کفسازی توسط بکری و یف آجری یا ملات ماسه سیمان به نحو مناسبی محافظت شود.

دست‌نویس تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	ترسیم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس:	کنترل:	تعیین:	شماره: ۲-۱۳

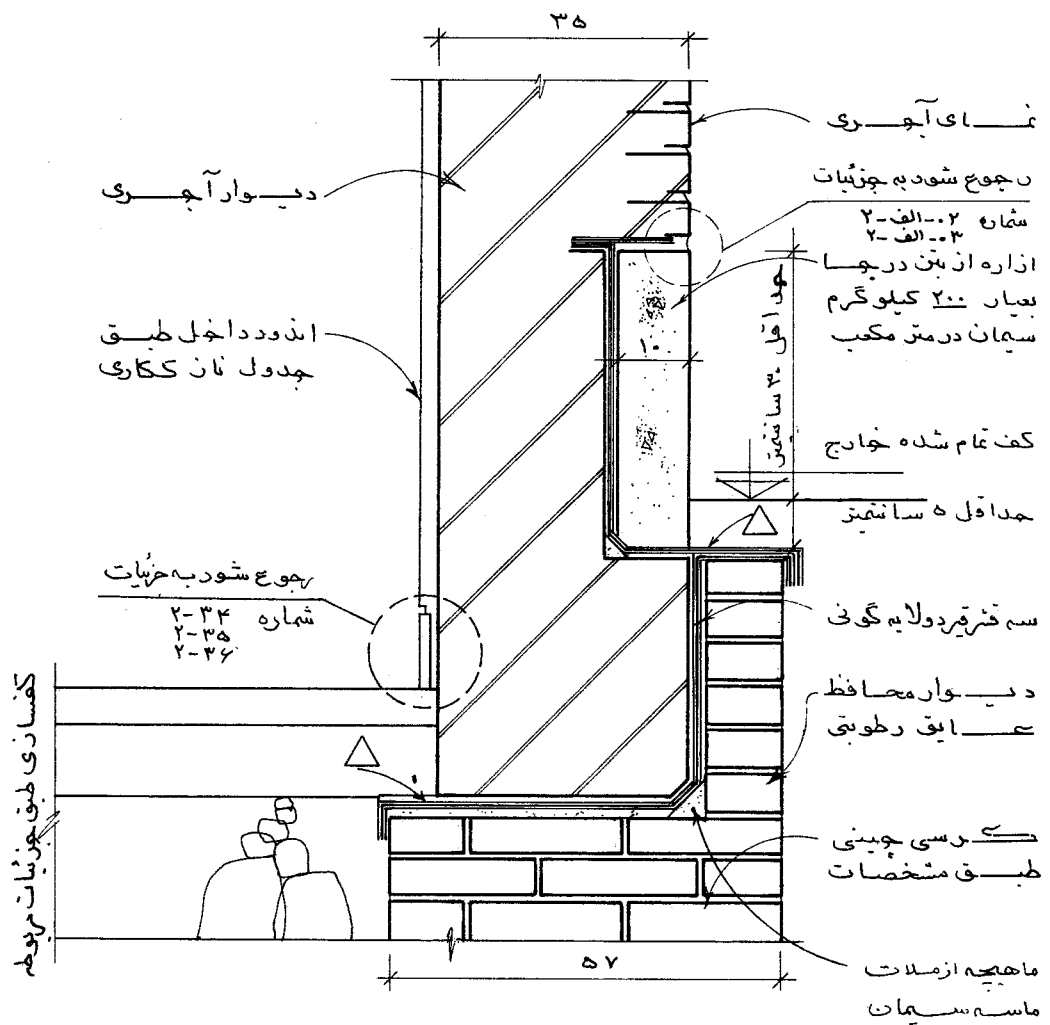


△ عایق رطوبتی باید تا زمان کفسازی توسط یگردیف آجر یا ملات ماسه سیمان به‌صورت سنجی محافظت شود

جزئیات آزاره و حایقکاری دیوار ۳۵ سانتیمتری

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	ترسیم:	حذف:	تاریخ:
جزئیات معماری مساحه آجرهای آجری	مقیاس: ۱:۱۰	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۲-۱۴



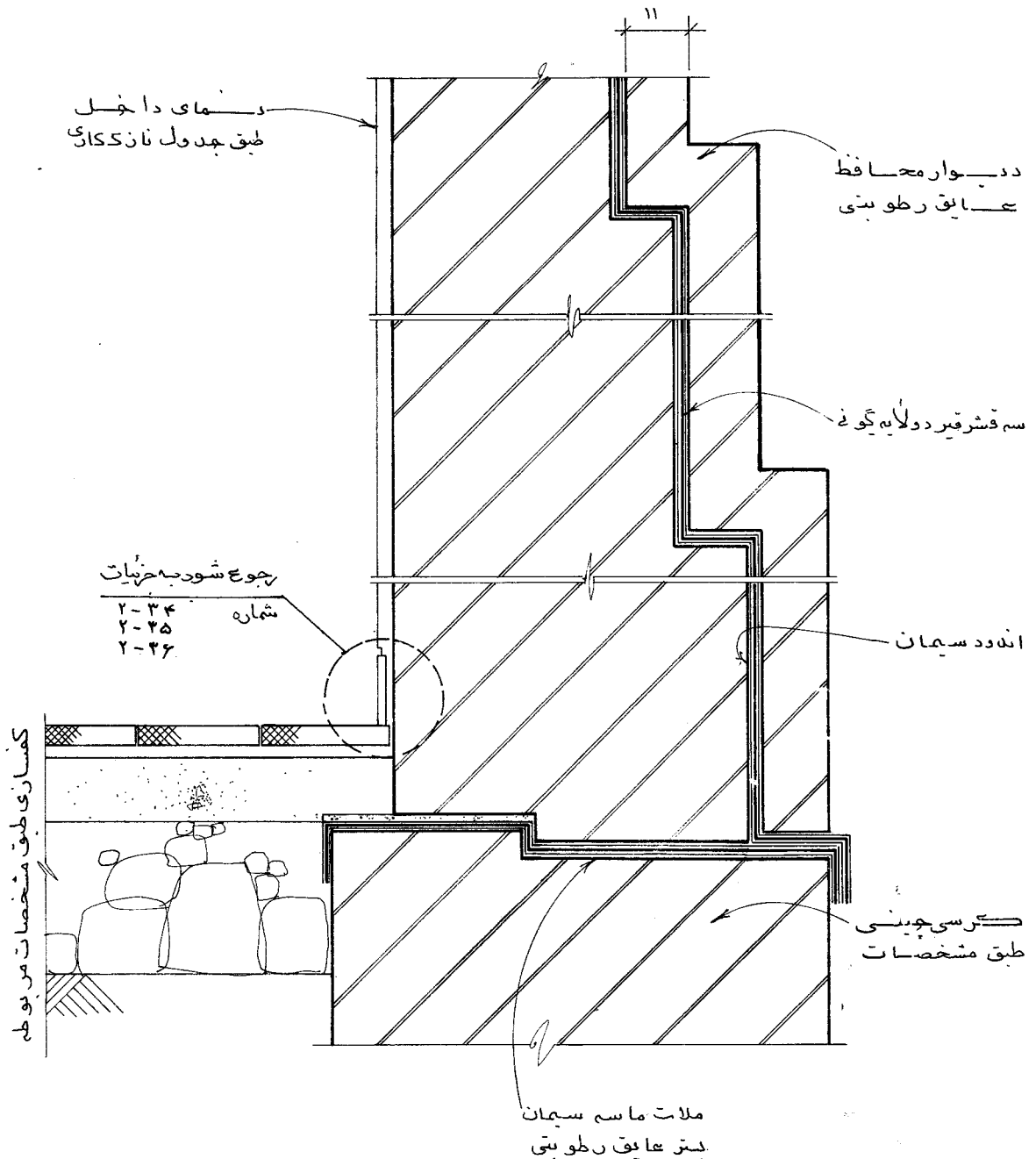
△ عایق رطوبتی باید تا زمان کفسازی توسط یک ریختن آجر یا ملات ماسه سیمان بنحوی مناسبی محافظت شود

جزئیات عایقکاری دیوار زیرین



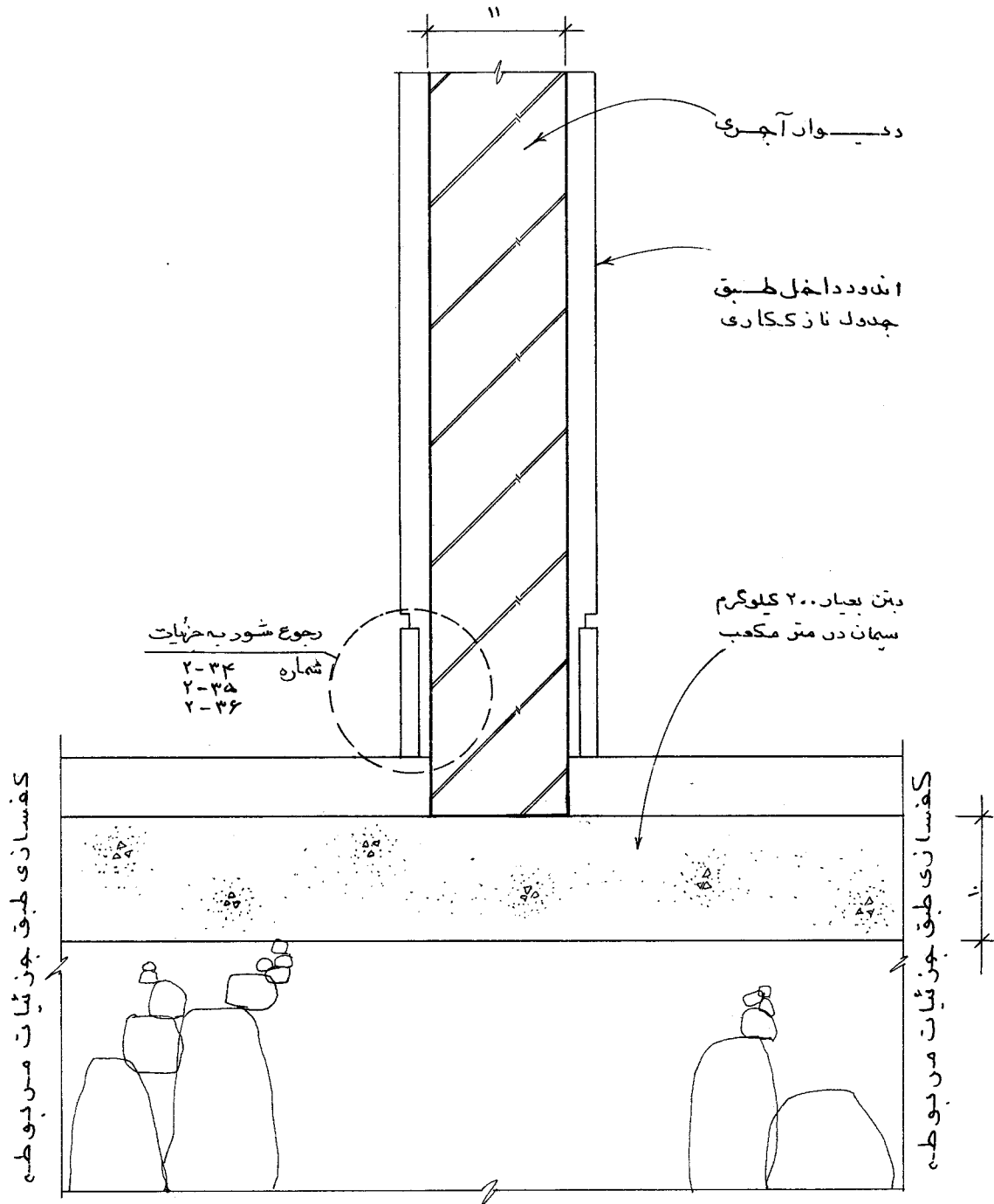
جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	ترسیم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آماری	مقیاس: ۱:۱۰	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۲-۶۶



در مورد عایقکاری کف دیوارها نیکم در پیت آنها نیروی را نشی وجود دارد باید از اجرای عایقکاری روی سطح افقی خود داری و سطح عایق شده بصورت پلم دار اجرا گردد. (مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی) ایجاد شکستگی مطابق محاسبات ساز تعیین میشود

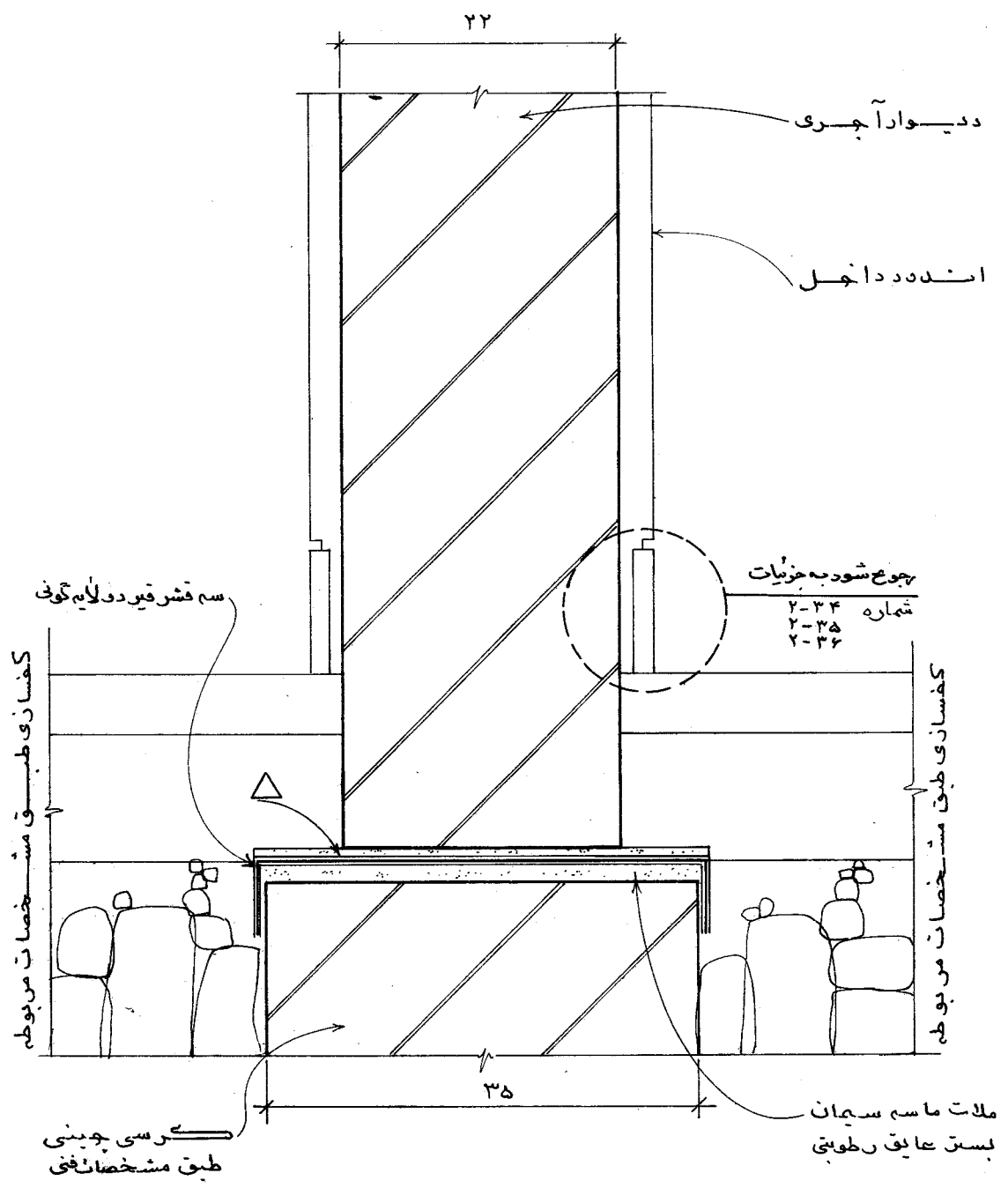
دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	ترسیم:	خطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۵	کنترل:	تغییر:	شماره: ۲-۱۷



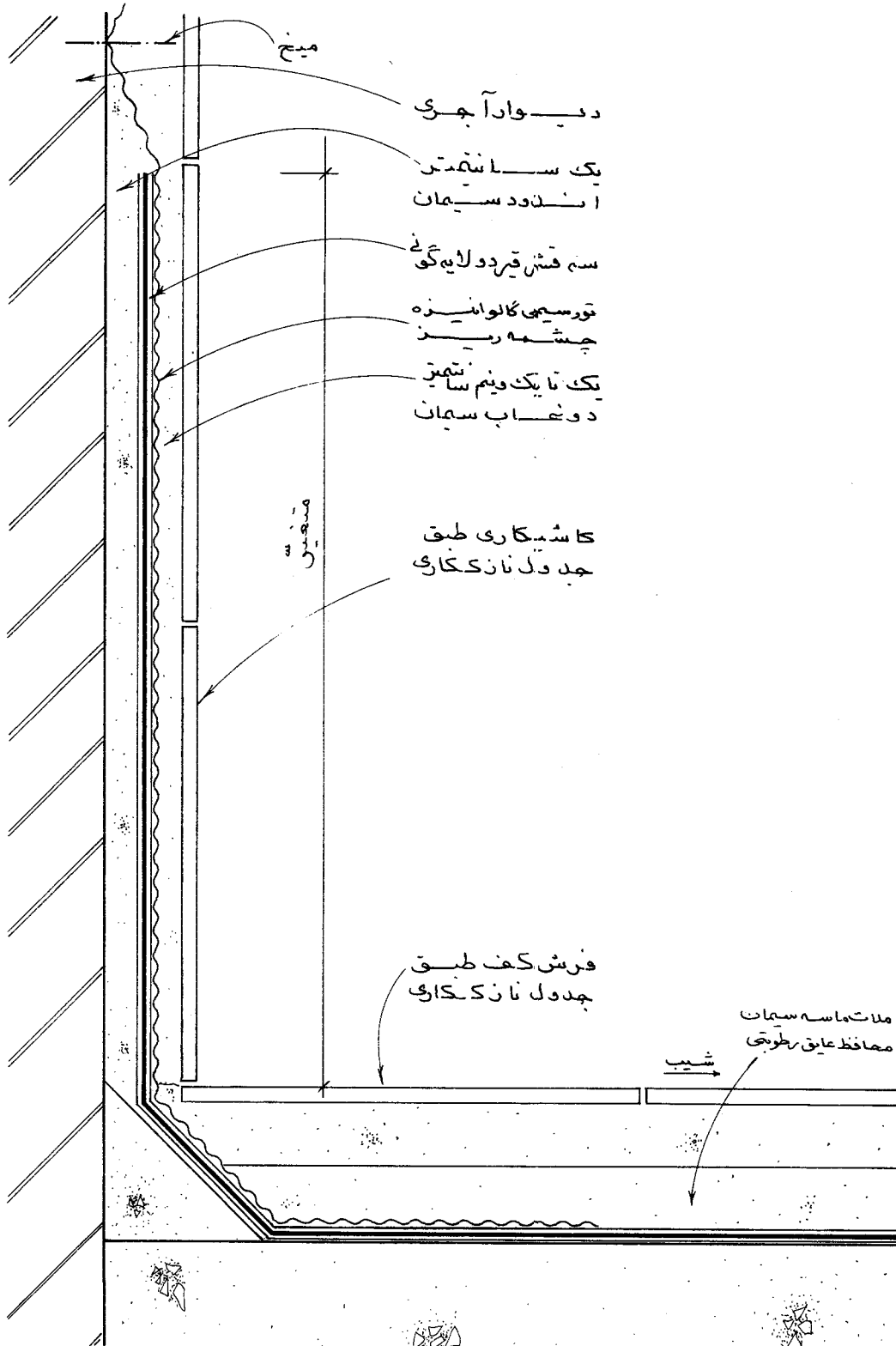
باتوجه به نوع کف و وزن سازه بر دیوارهای نیم آجره داخلی (با حداکثر ارتفاع مجاز سه متر) پیش بینی پی جداگانه لزومی ندارد.

جزئیات اتصال دیوار داخلی به کف و گرسی چینی

تاریخ:	مطف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۲-۱۸	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آپارتمانی



△ عایق رطوبتی باید تا زمان کفسازی تو سط بگردیف آجر یا ملات ماسه سیمان به نسی مناسبی محافظت شود



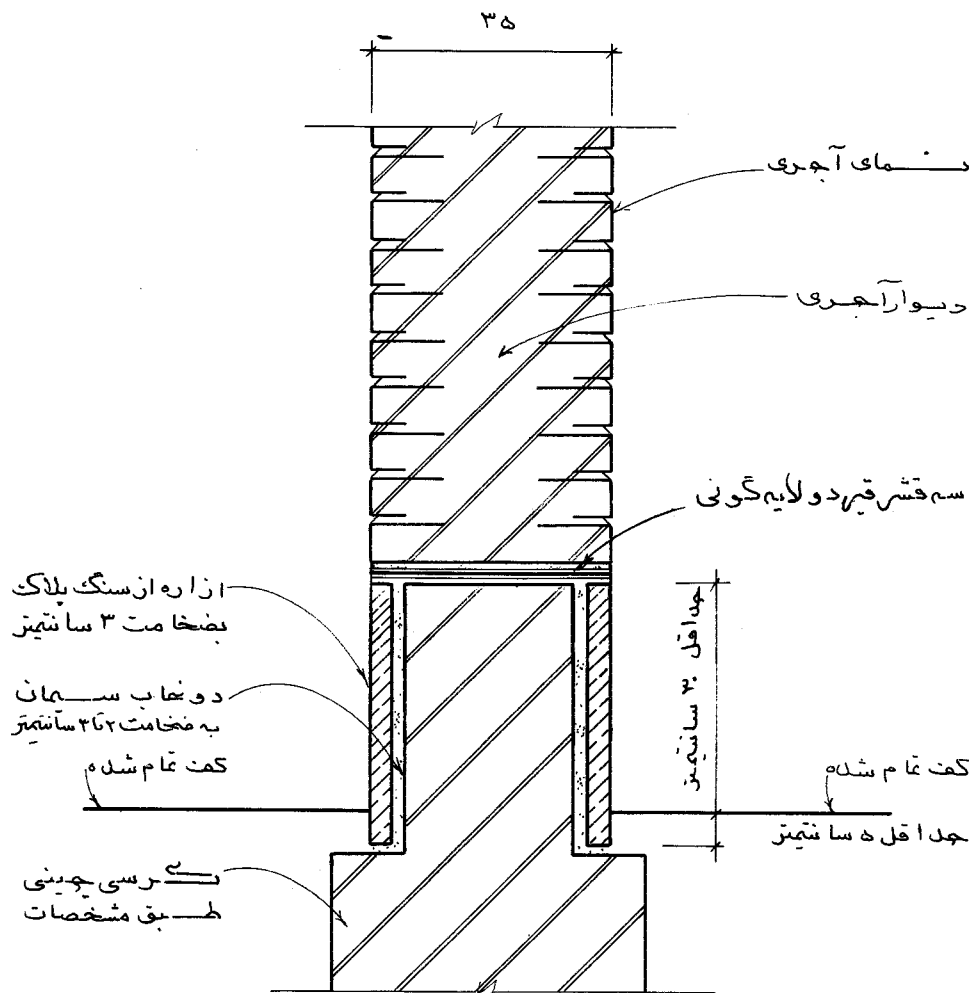
کفسازی طبق جزئیات مربوطه

حداقل ۱ سانتیمتر بالاتر از بالاترین سطح آب

جزئیات دیوار حصار

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

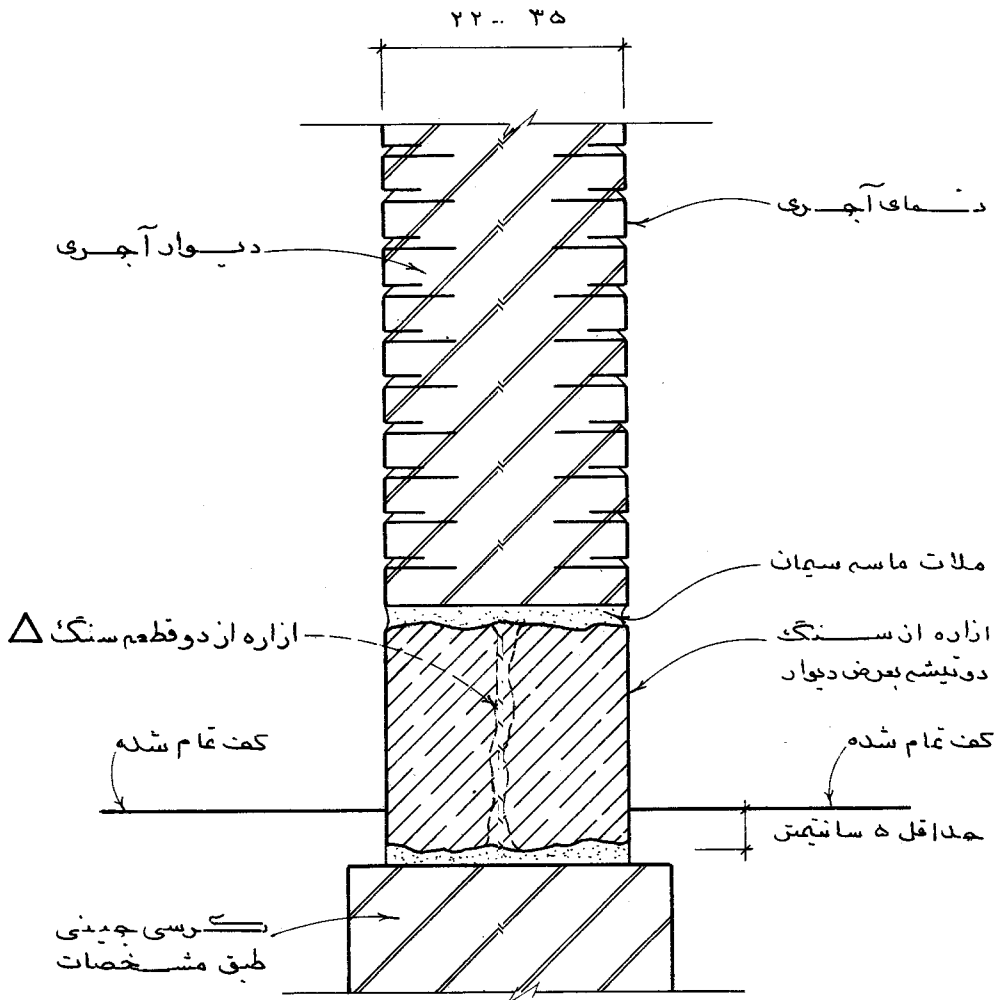
تاریخ:	عطف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و مهندسی
شماره: ۲-۲۰	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



جزئیات دیوار حصار

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	مطرف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۲-۲۱	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری

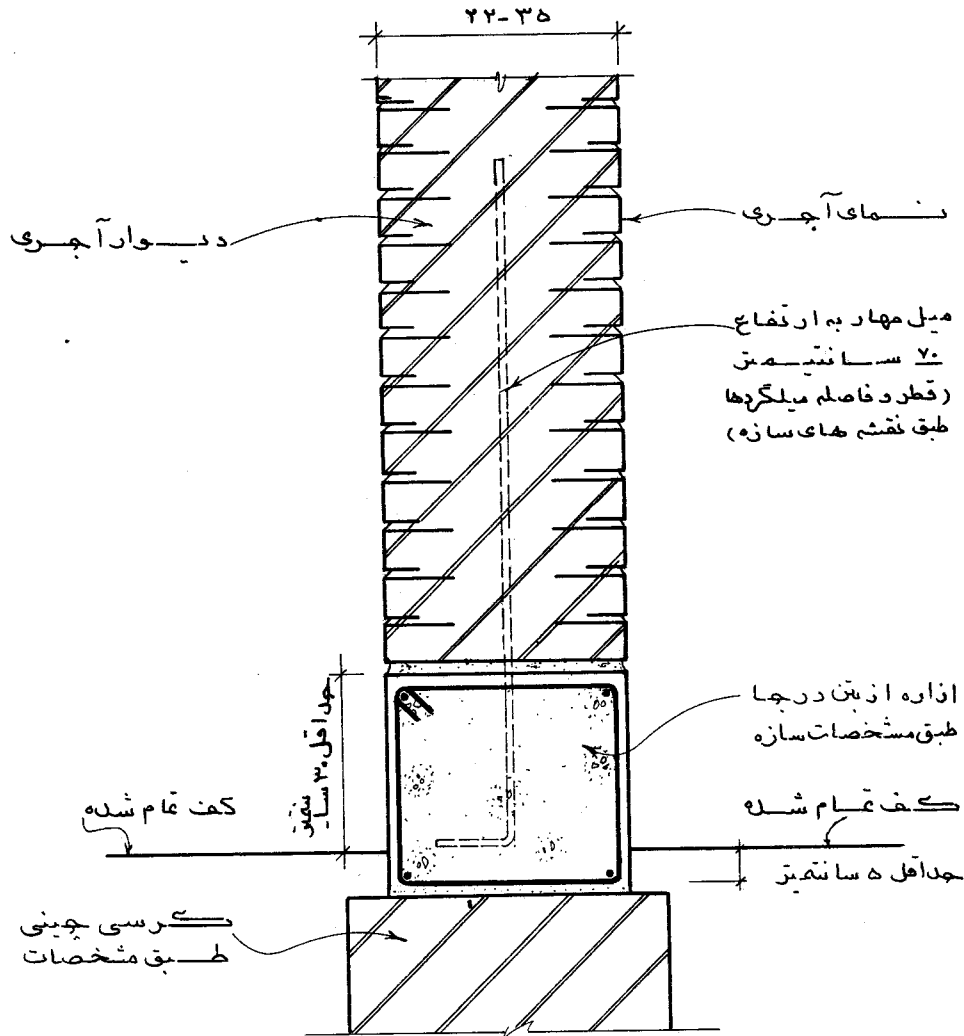


Δ در مورد دیوارهای ۳۵ سانتیمتری برای ازاره از دو قطعه سنگ استفاده شود

جزئیات دیوار آجر

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

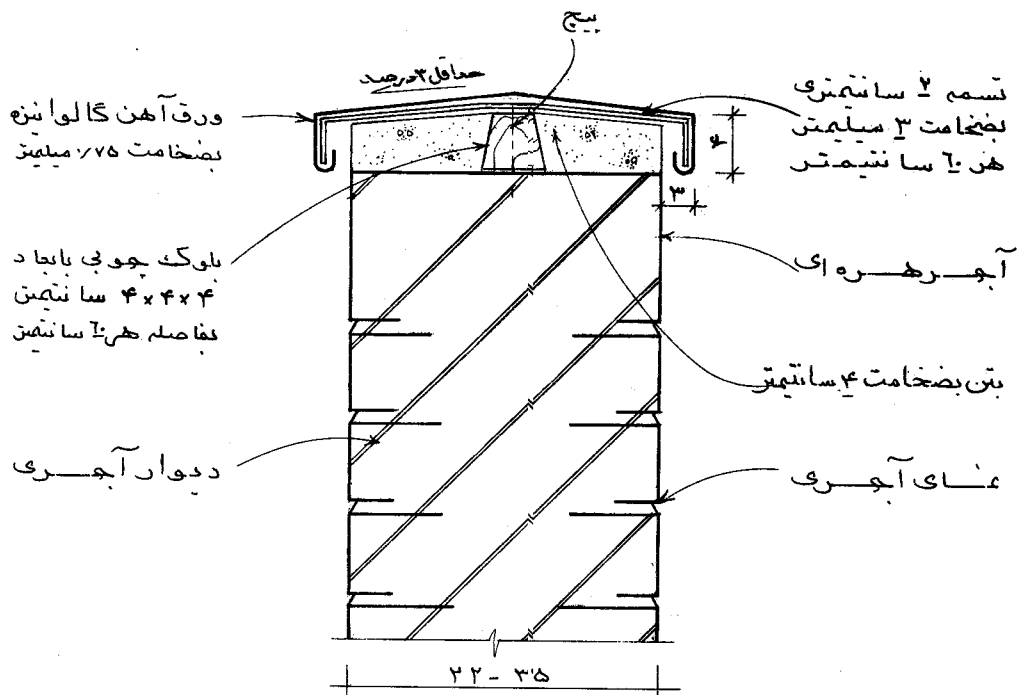
تاریخ:	حذف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۲-۲۲	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساخته‌های آجری



جزئیات در پوش فلزی دیوار

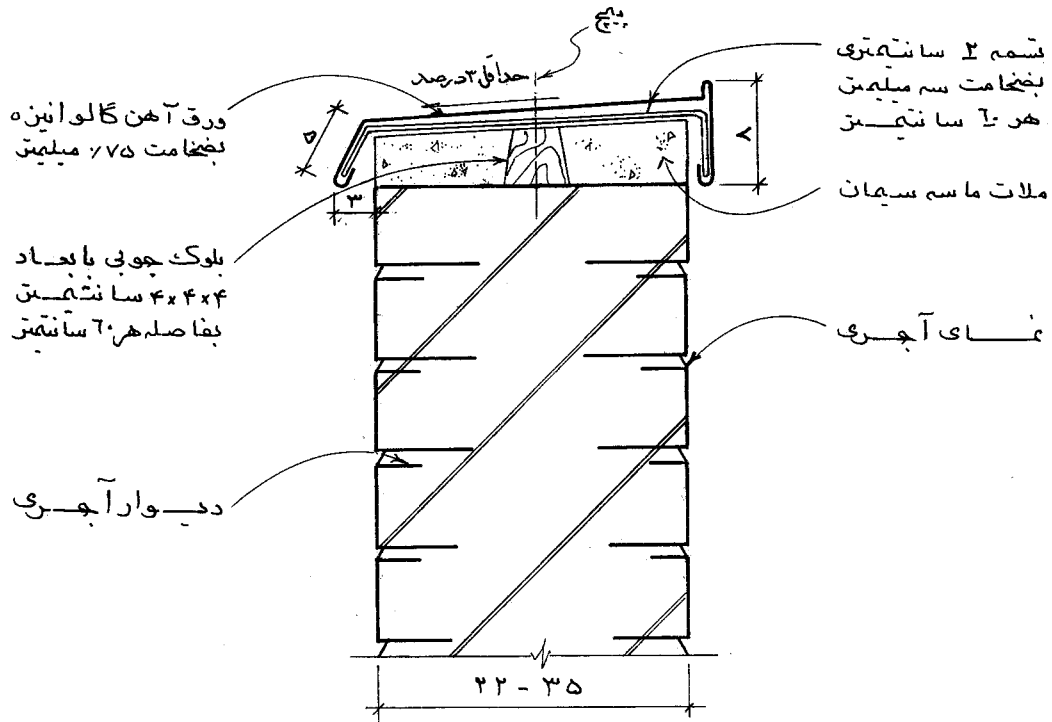
جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و مویارهای فنی
شماره: ۲-۲۳	نقشه:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



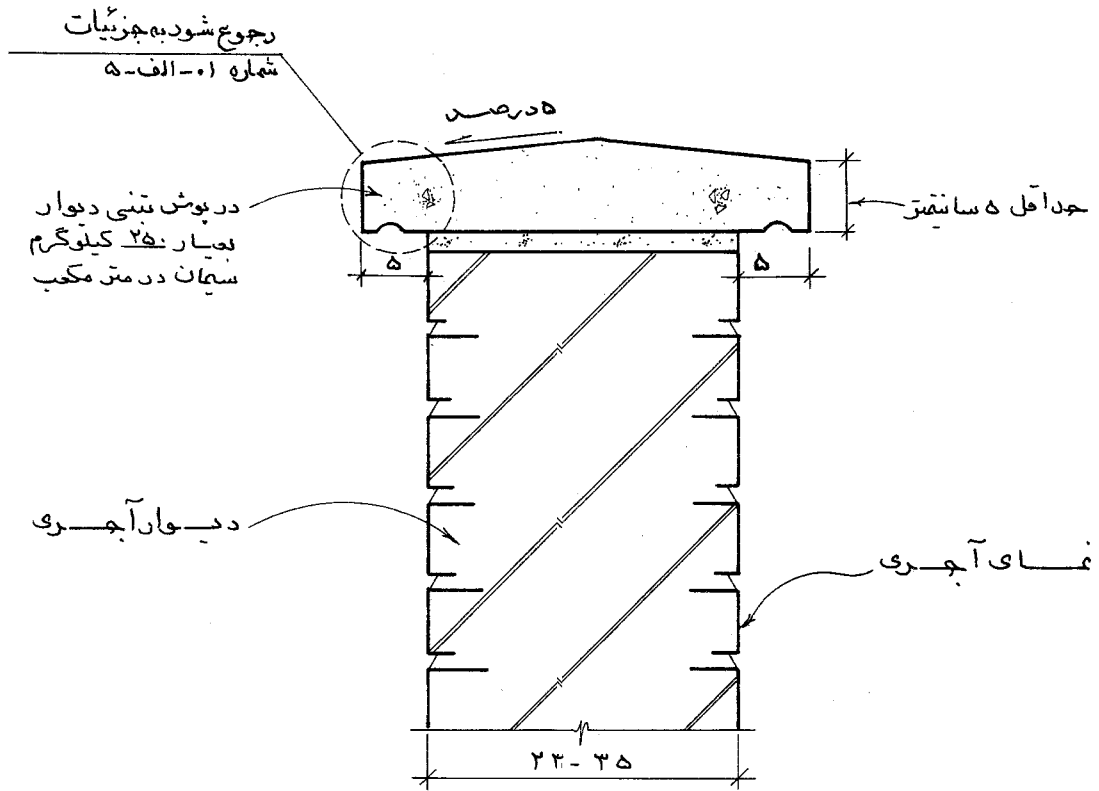
پس از نصب تسمه، روی دیوار مجدداً اندود شده با تسمه هم سطح گردد

تاریخ:	عطف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۲-۲۴	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



پس از نصب تسمه، رویم دیوار مجدداً اندود شده با تمه هم سطح گردد

تاریخ:	حذف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و مویارهای فنی
شماره: ۲-۲۵	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری

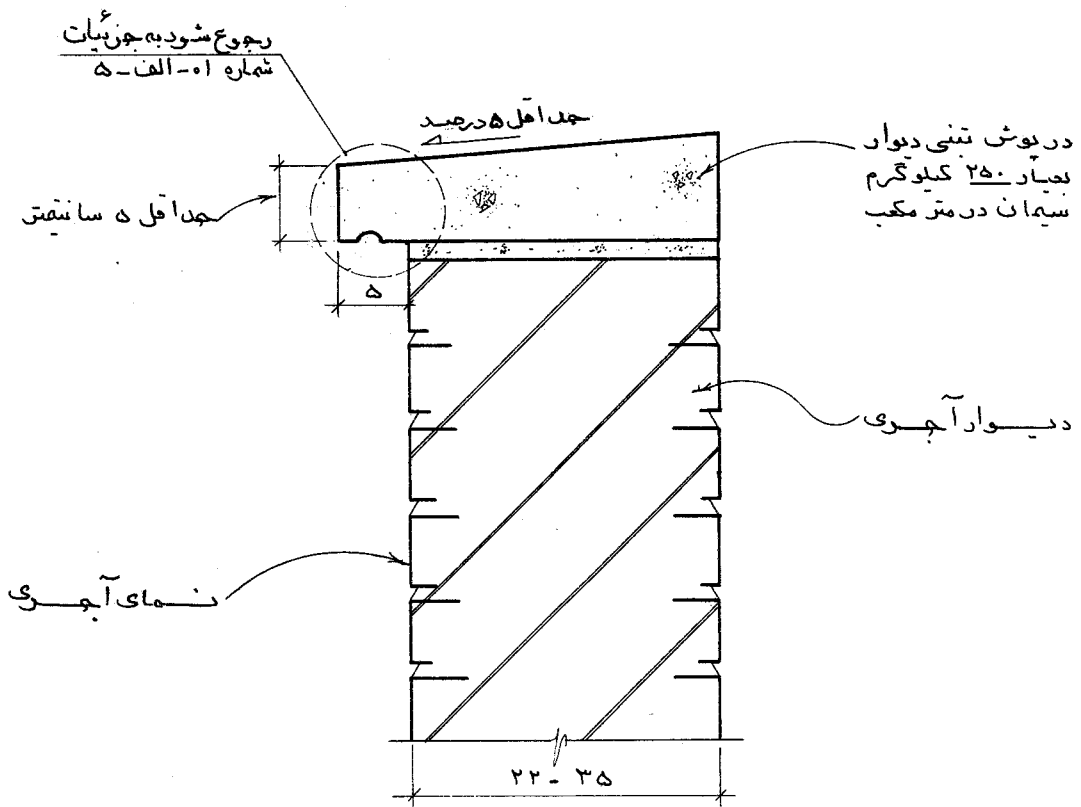


در پوش بتنی دیوار



جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۲-۲۶	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانی آجری

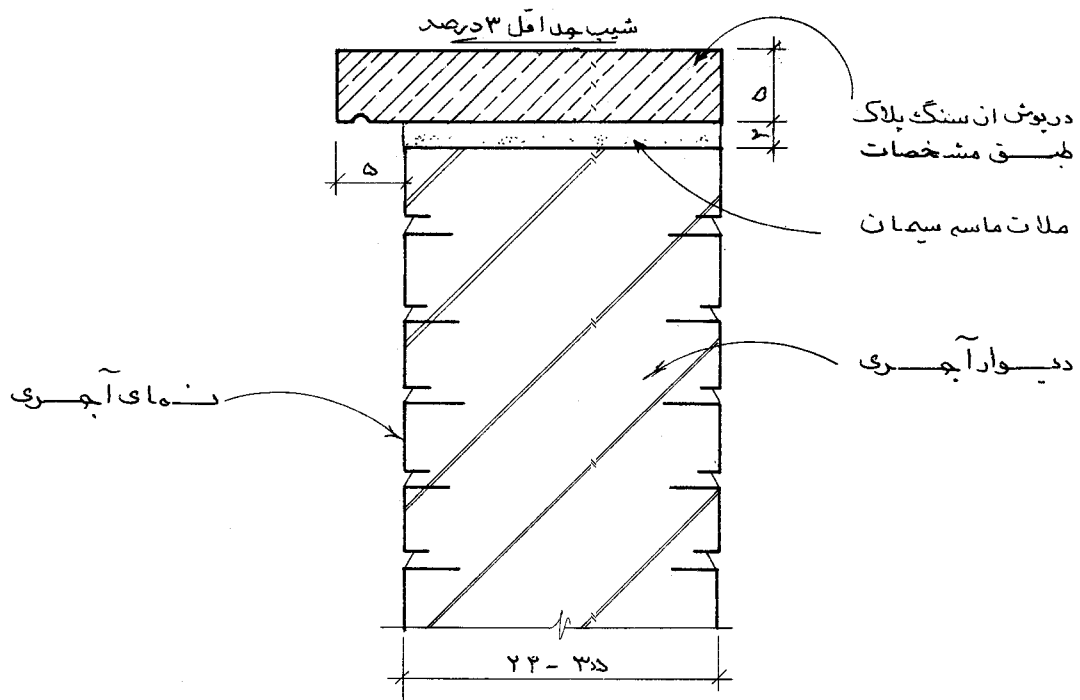


جزئیات در پوش سنگی دیوار



جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

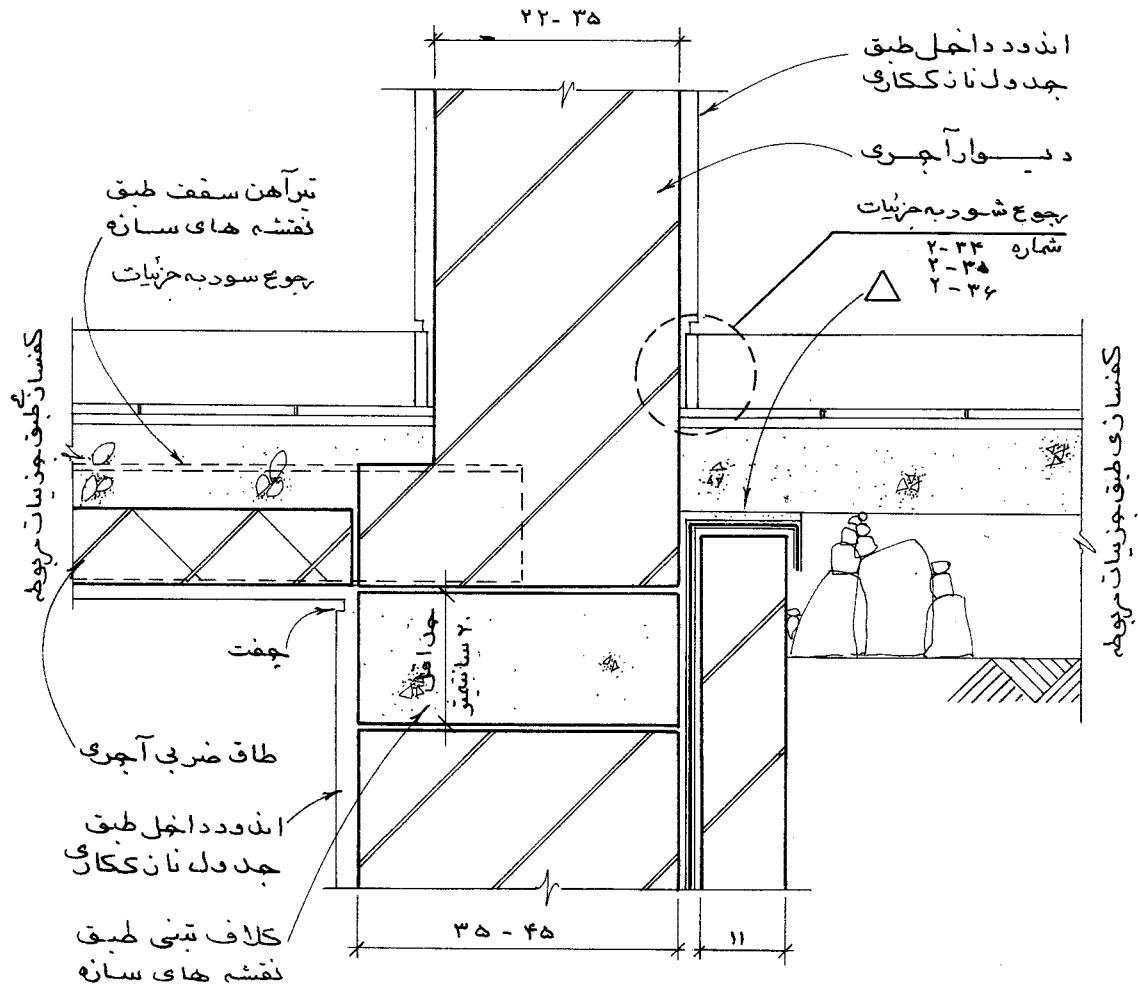
تاریخ:	حذف:	نسخه:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۲-۲۷	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



جزئیات اتصال دیوار زیر زمین به سقف و دیوار داخلی

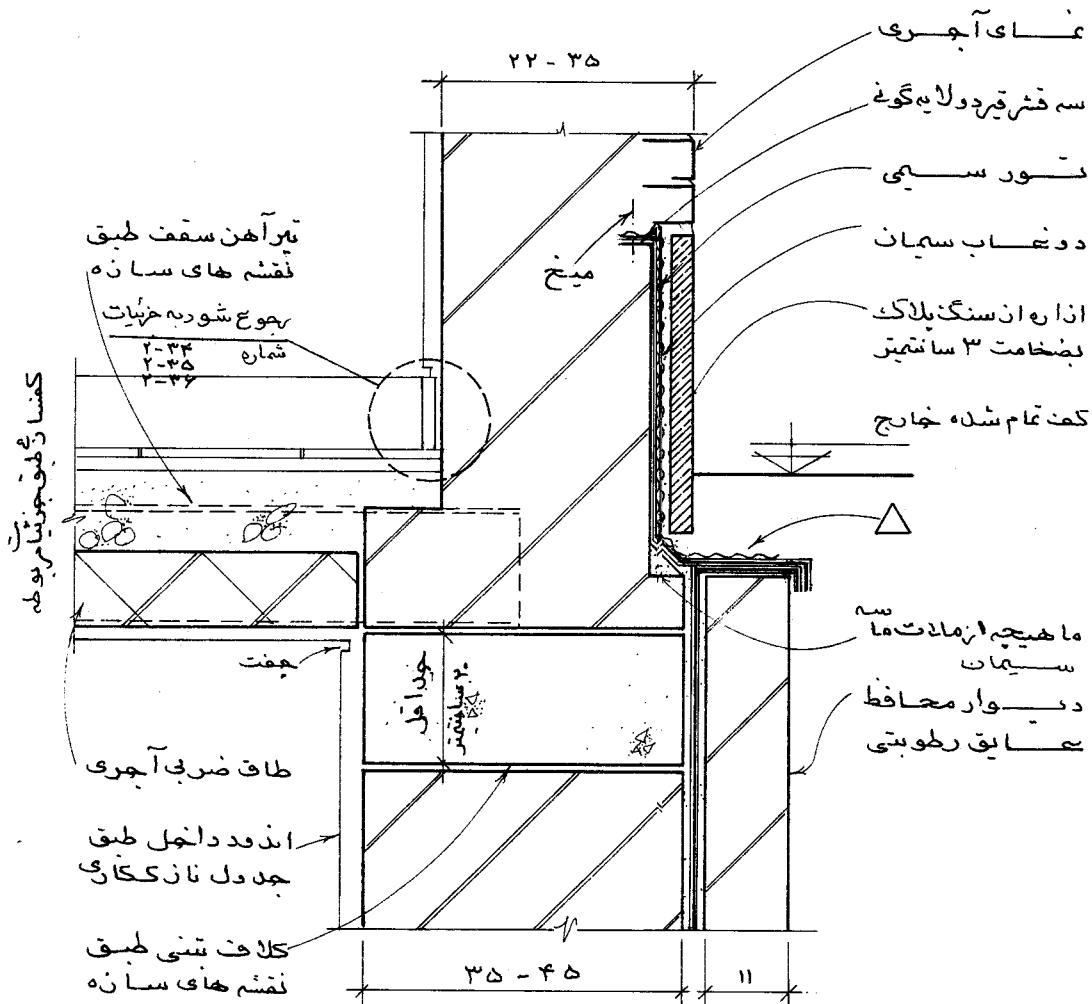
جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	نرسیم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۱۰	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۲-۲۸



△ حایق رطوبتی باید تا زمان کف سازی توسط یک ردیف آجر یا ملات ماسه سیمان به صورت مناسبی محافظت شود

دستر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	نرسیم:	حطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۱۰	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۲-۲۹

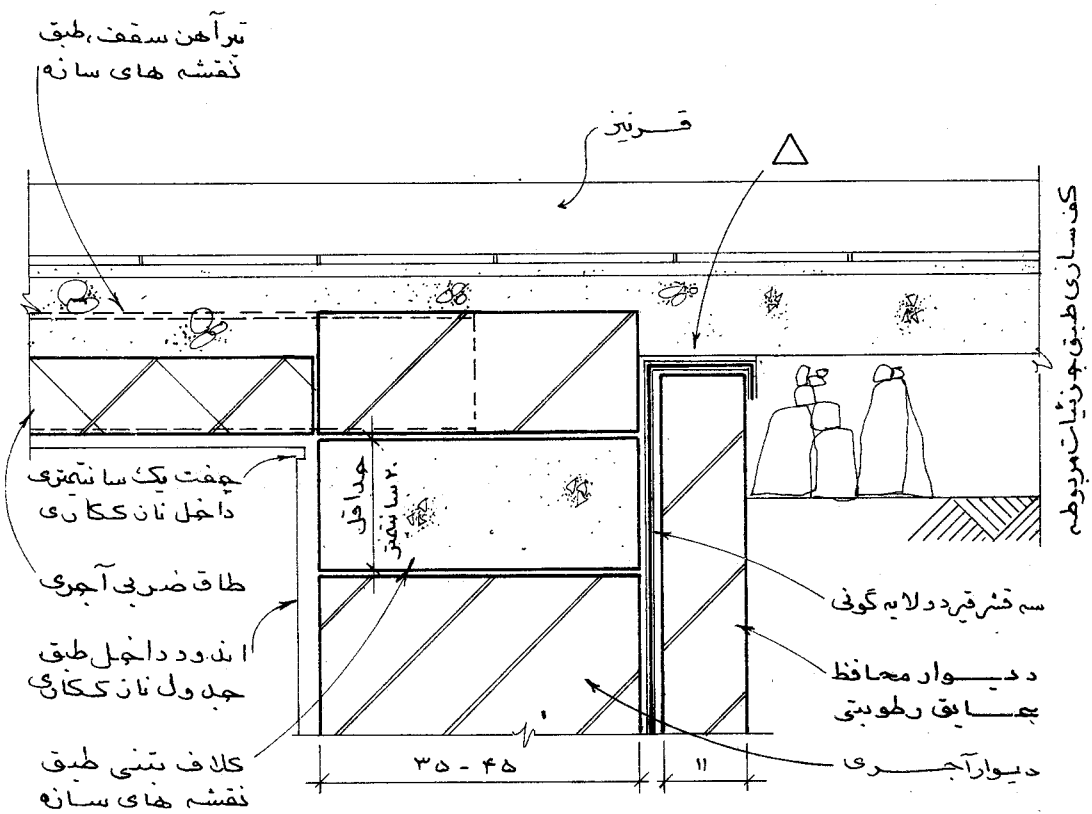


△ سایق رطوبتی باید تا زمان کفسازی توسط یکریف آجری با ملات ماسه سیمان بصورت ناسی محافظت شود

جزئیات اتصال دیوار زیر زمین به همکف

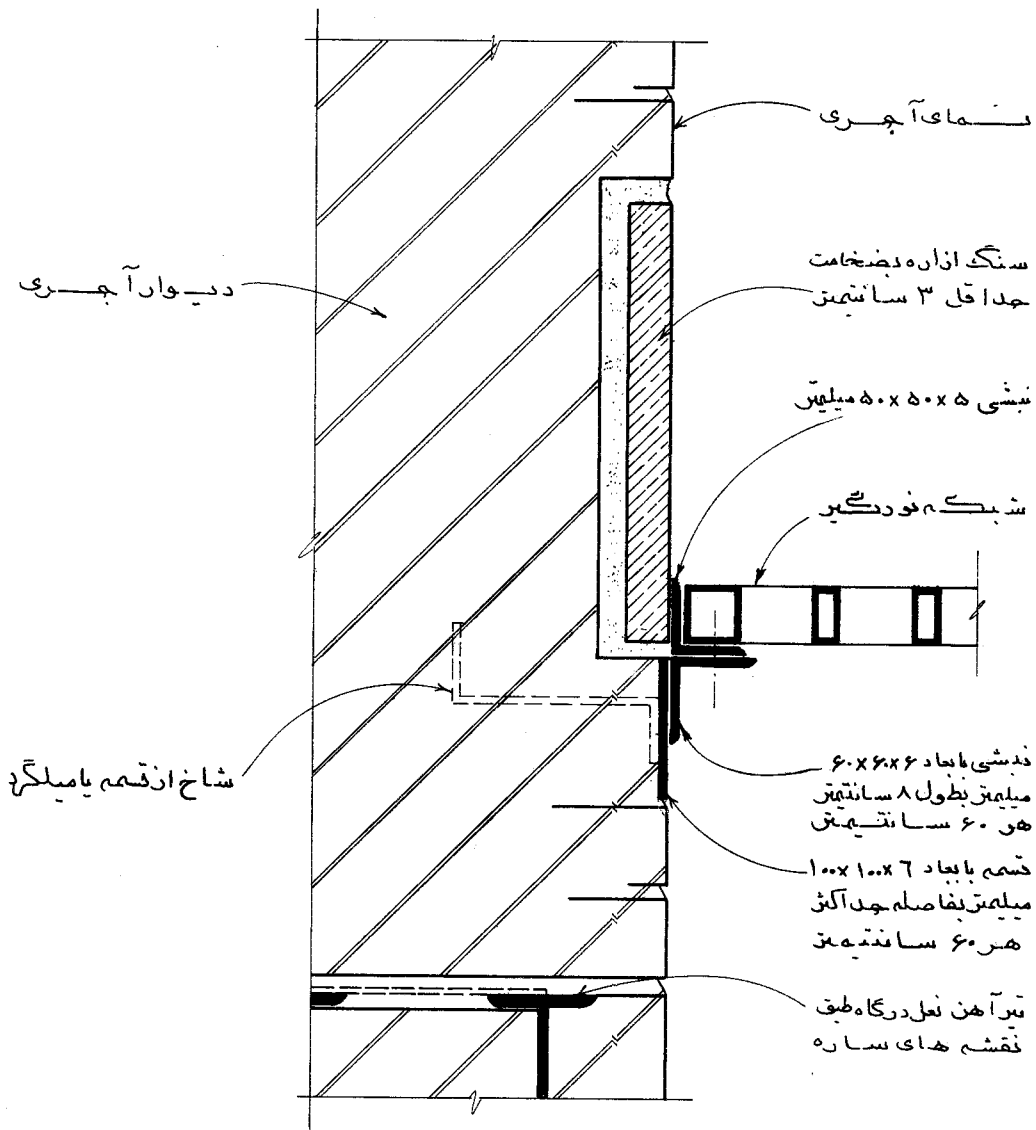
جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	مطرف:	نرم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۲-۳۰	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



△ عایق رطوبتی باید تا مان کفسازی تو سط یک ردیف آجر با ملات ماسه سیمان به نحو مناسبی محافظت شود

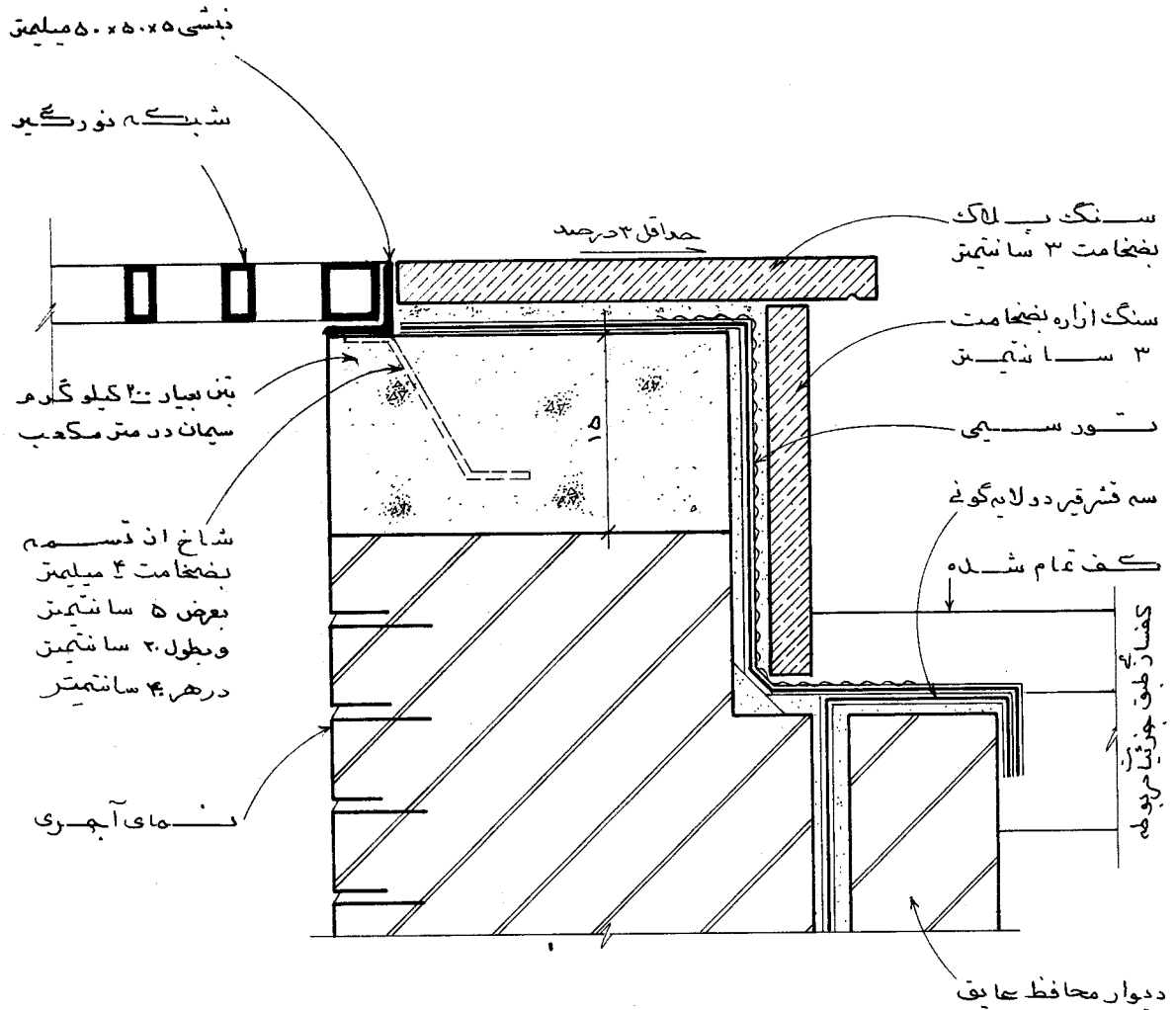
دفتر تحقیقات و مویارهای فنی	واحد:	ترسیم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۵	کنترل:	تغییر:	شماره: ۲-۳۱



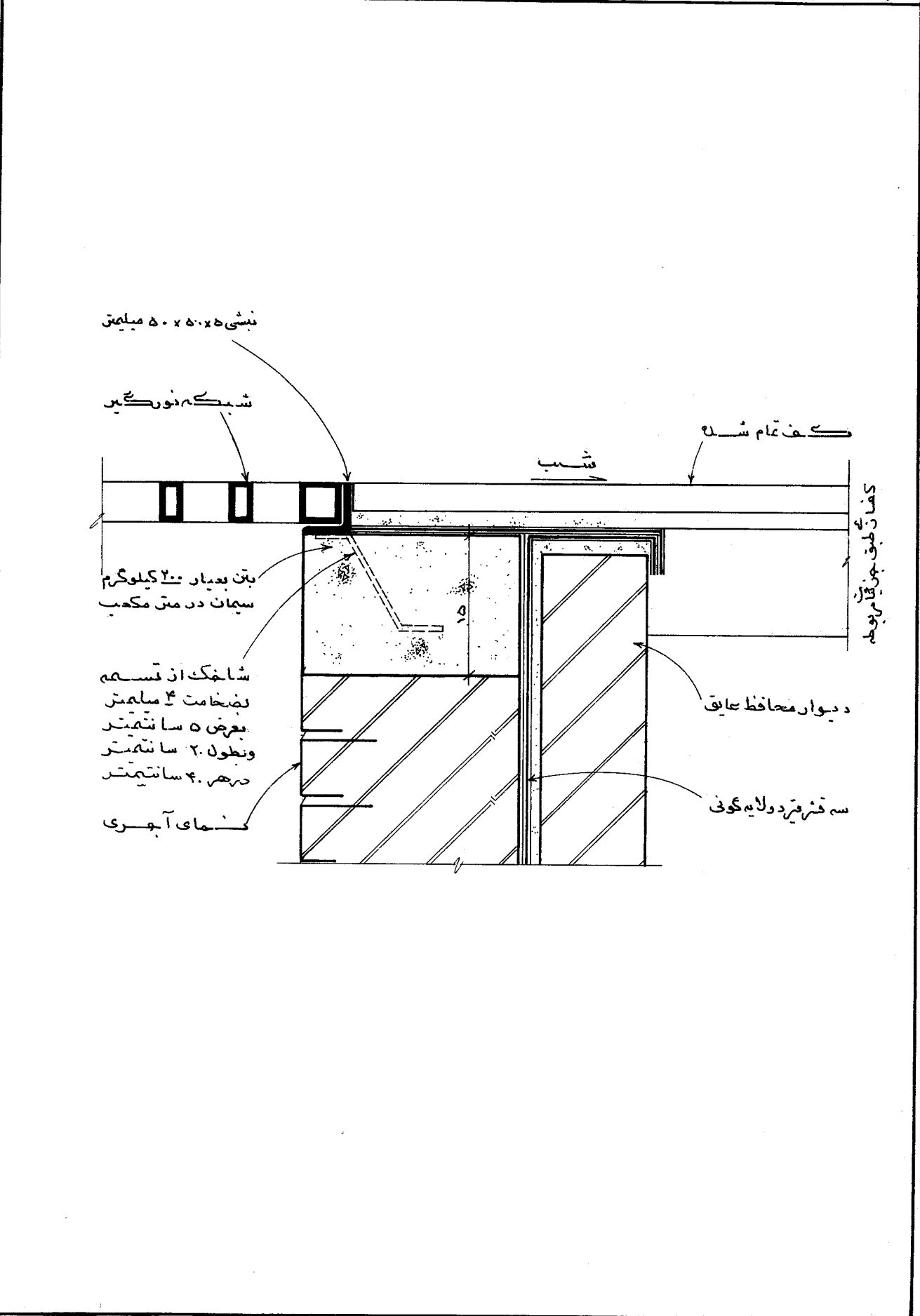
جزئیات اتصال شبکه نورگیر زیر زمین به کف محوطه

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	حذف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و مریارهای فنی
شماره: ۲-۳۲	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری

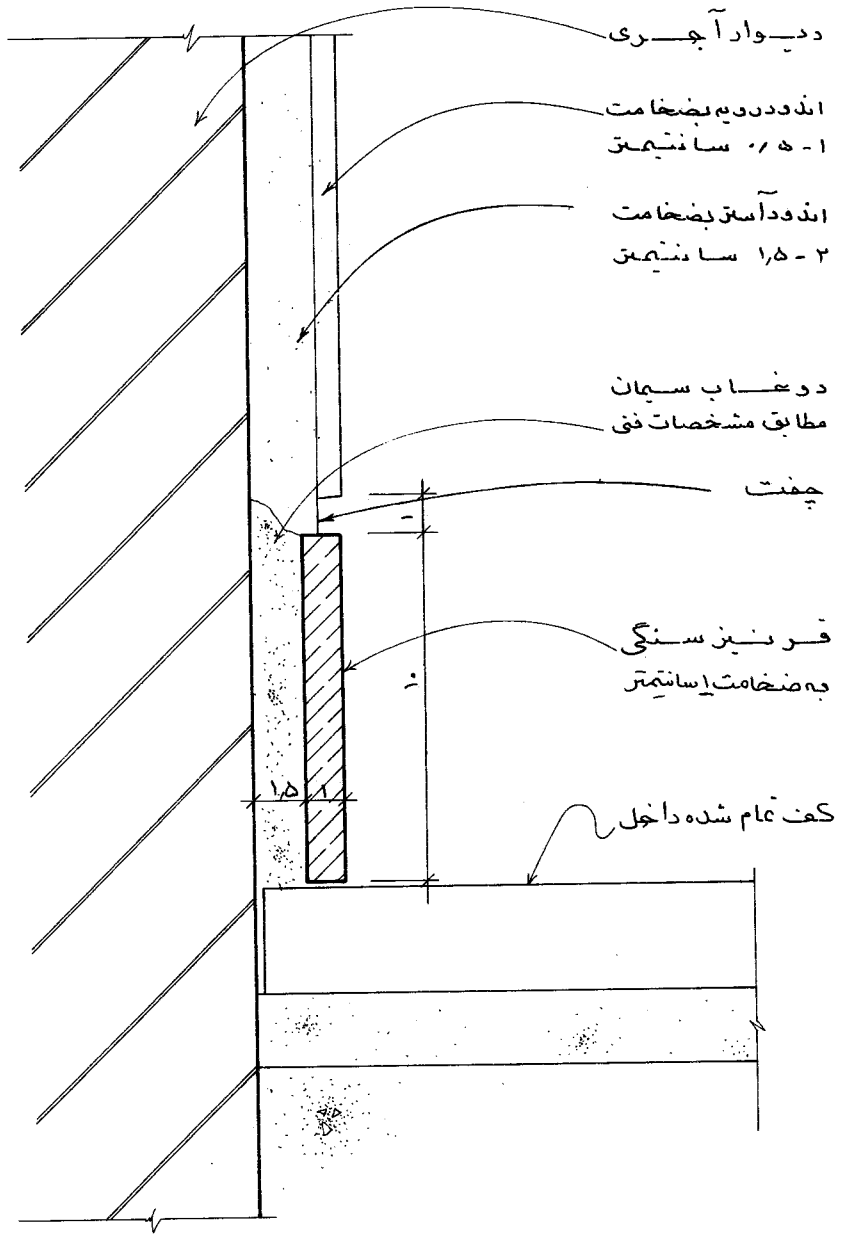


واحد:	ترسیم:	حذف:	تاریخ:
مقیاس: ۱:۵	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۲-۳۳





دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	نوسیم:	حطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۲	کنترل:	تغییر:	شماره: ۲-۳۴

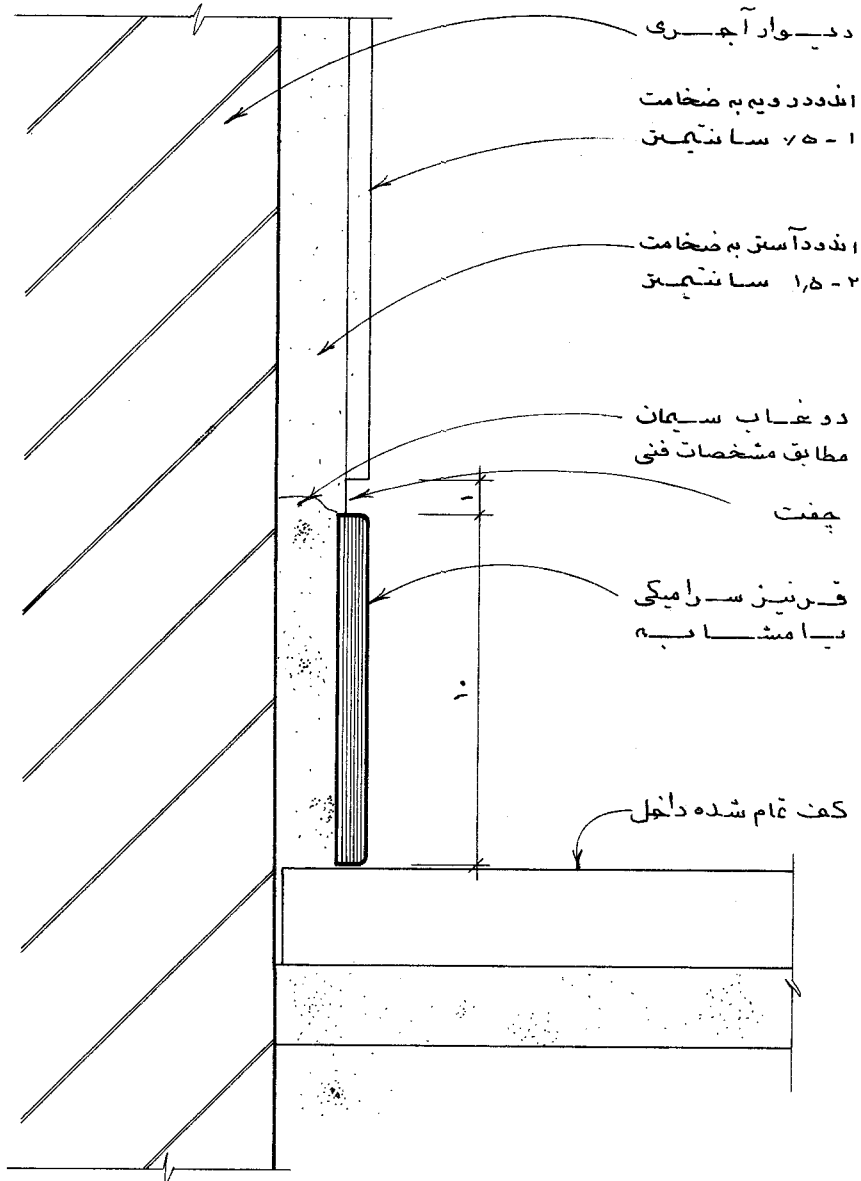


جزئیات اتصال قرنیز سرامیکی بدیوار داخلی



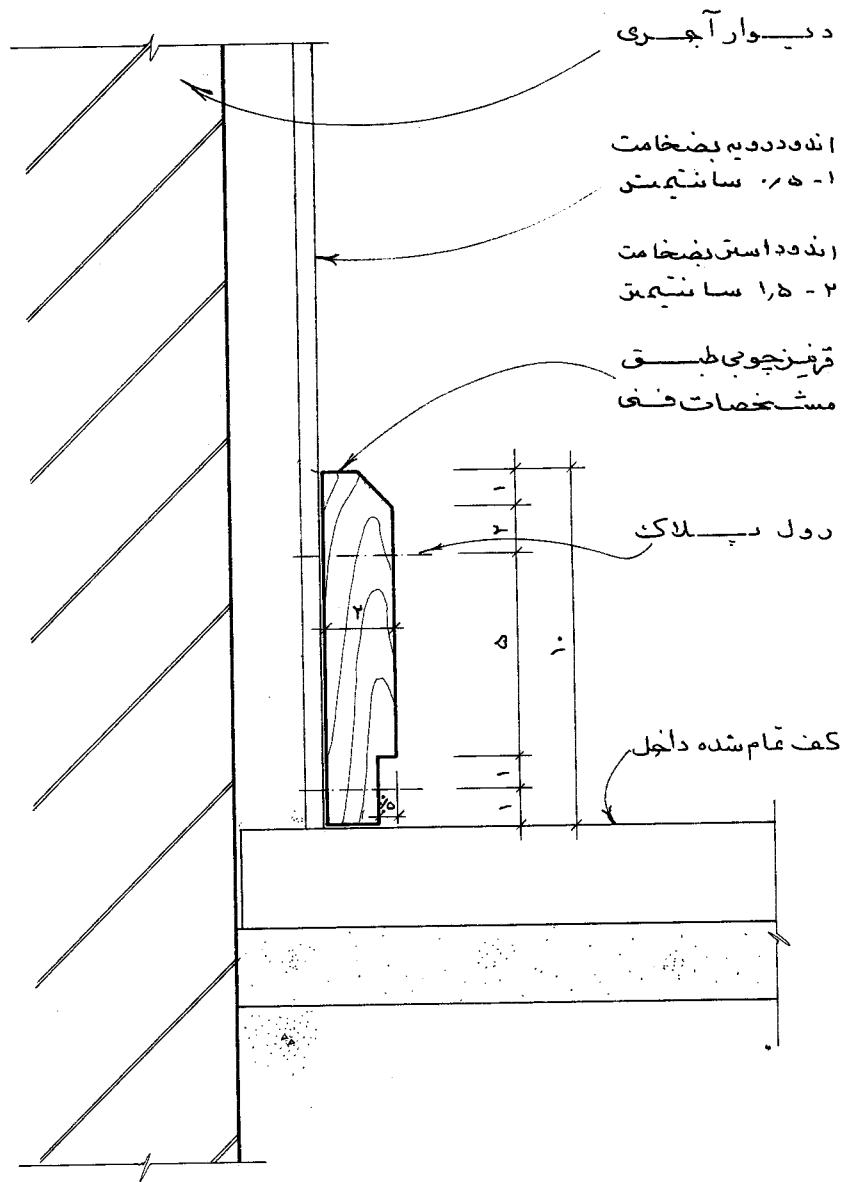
جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۲-۳۵	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۲	جزئیات معماری ساختمانهای آجری





تاریخ:	حذف:	نرسم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۲-۳۶	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۲	جزئیات معماری ساختمانهای آجری

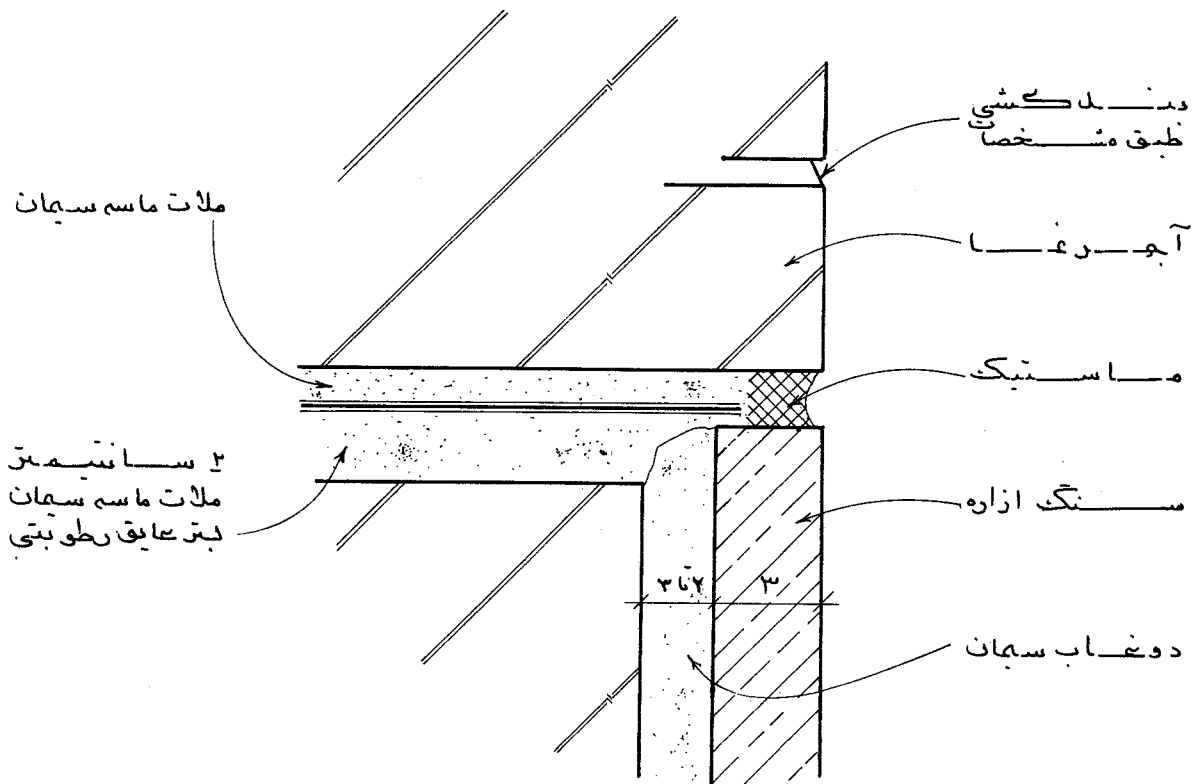
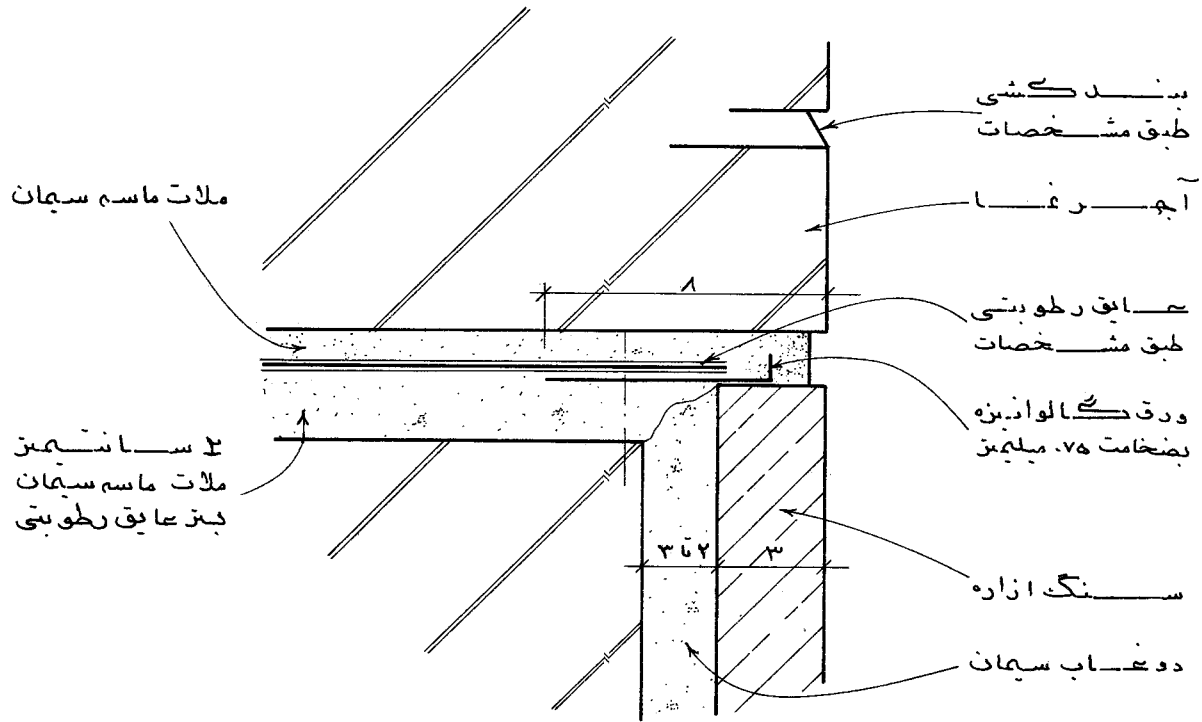


اتصال قرنیز در امتداد افقی بصورت فاق و زبانه اجرا شود
برای کف های ، پارکت و کفپوش استفاده از قرنیز چوبی توصیه میشود

جزئیات انتهای سابق روی ازاره

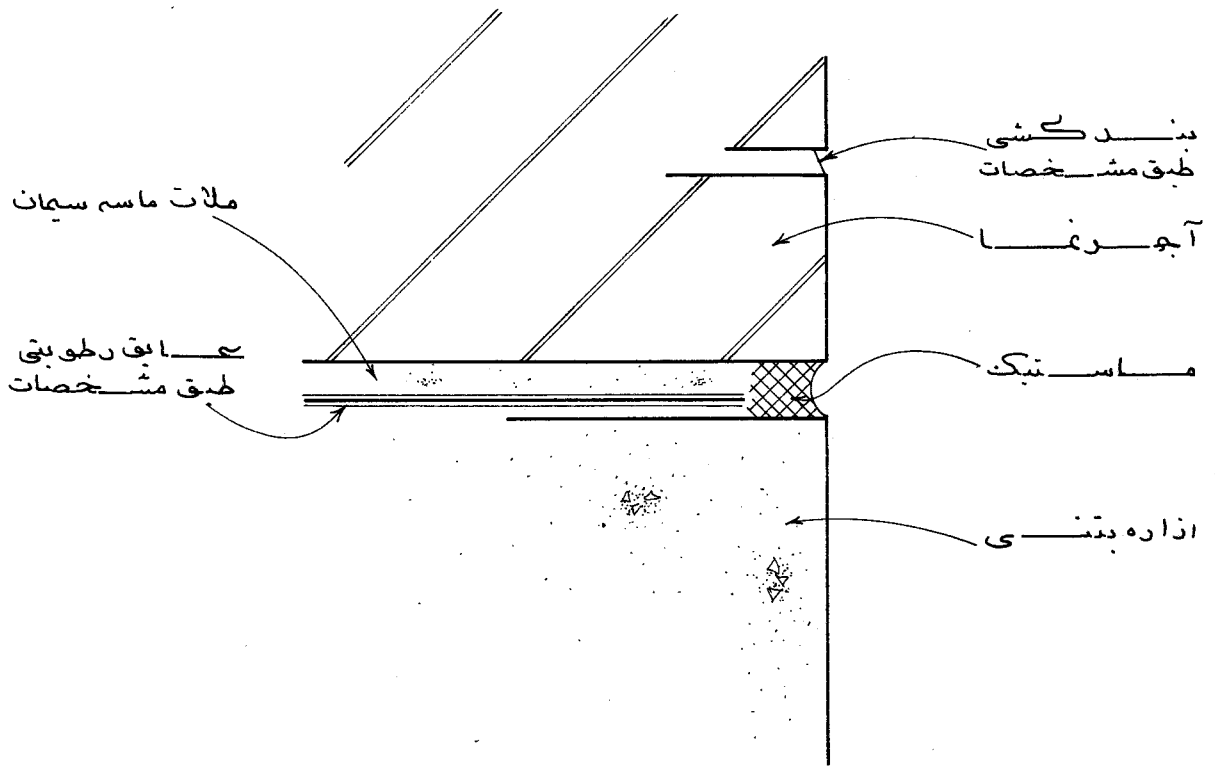
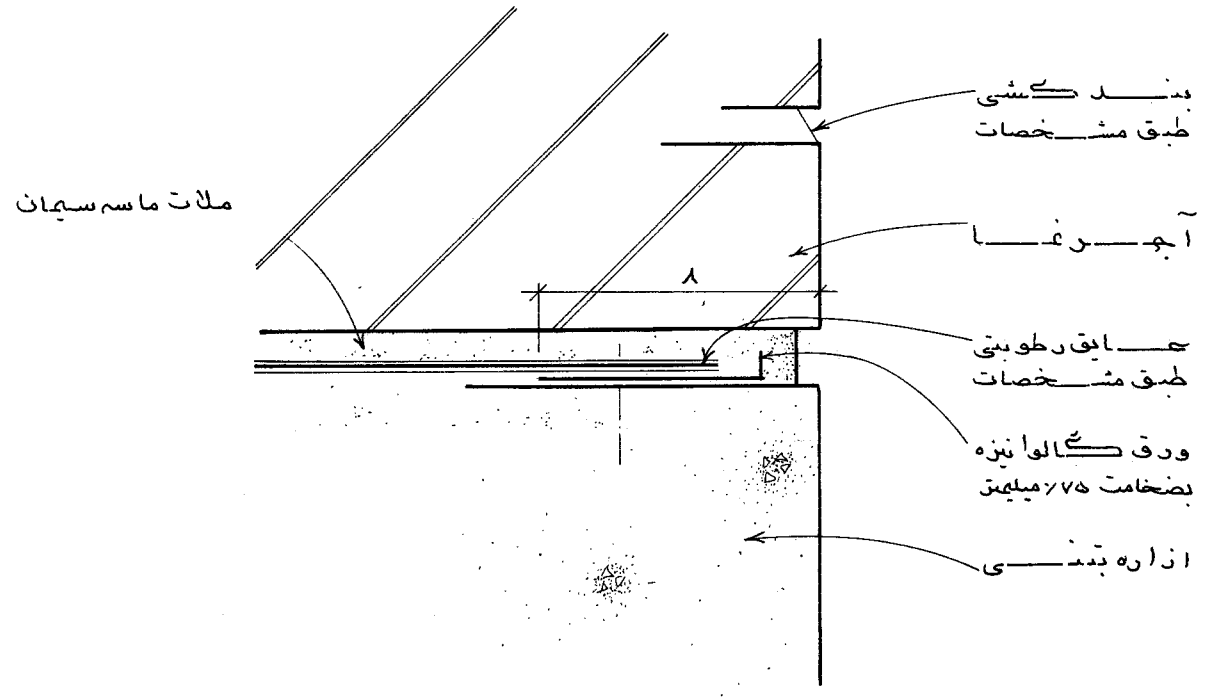
جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	عطف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۰۱-الف-۲	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۲	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



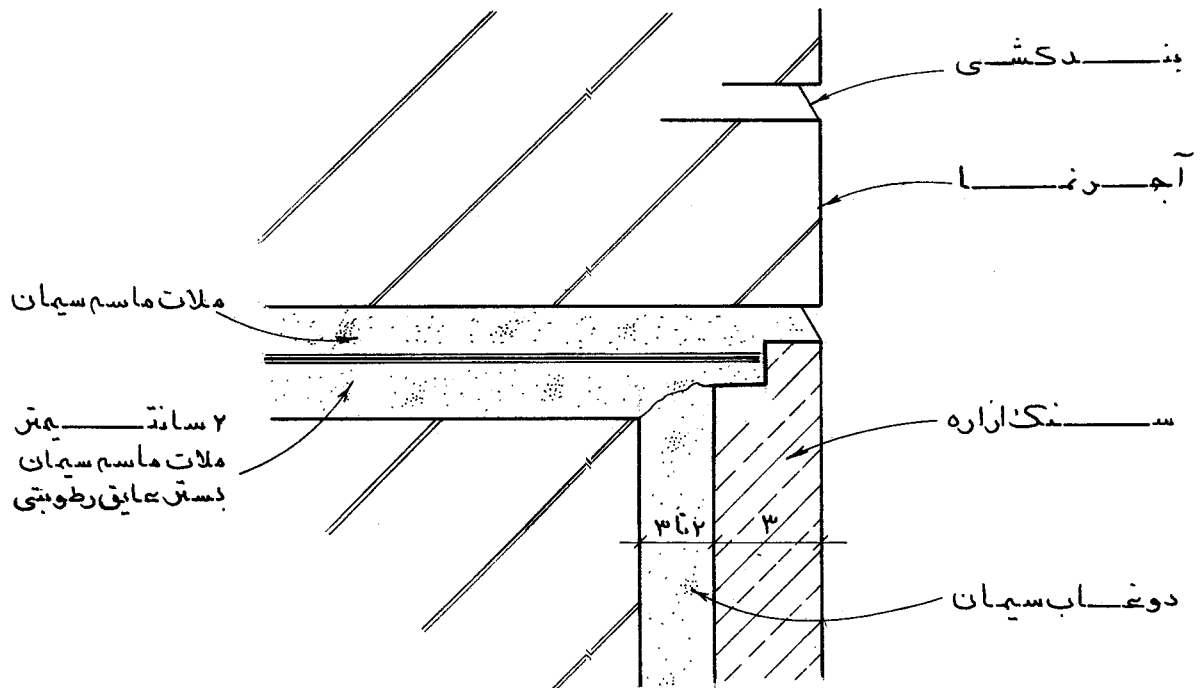
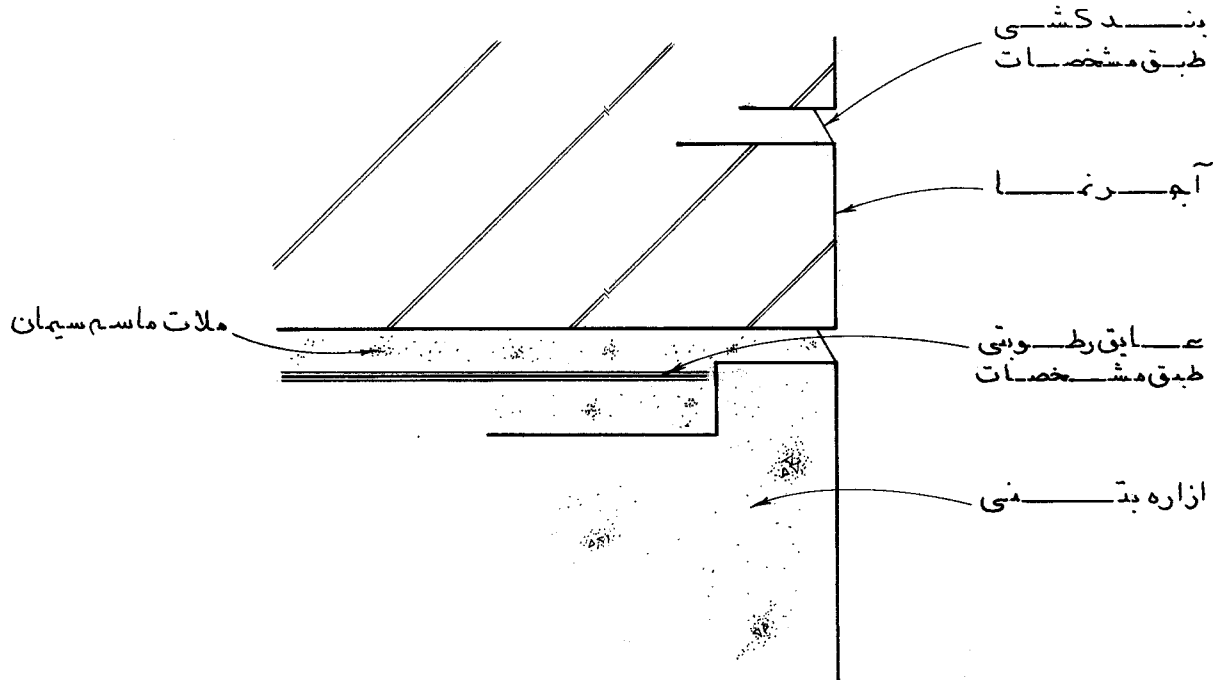
این جزئیات در ارتباط با جلوگیری از نشست قیر در اثر حرارت محیط تنظیم شده است

تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۰۲-الف-۲	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۲	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



این مزیات در ارتباط با جلوگیری از نشست قیر در اثر حرارت محیط تنظیم شده است

تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۵۳-الف-۲	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۲	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



این جزئیات در ارتباط با جلوگیری از نشست قیر در اثر حرارت محیط تنظیم شده است.

۳- آجرچینی دیوارها



آجر چینی

آجر یکی از متداولترین مصالح سنتی ساختمانی در ایران است که طی قرون متمادی در روشها و سبکها متنوع به کار گرفته شده، و امروزه نیز به عنوان یکی از بهترین مصالح ساختمانی مورد استفاده قرار میگیرد.

آجر چینی باید به طریقه صحیح صورت گیرد، و نکات زیر در اجرای آن رعایت شود:

طریقه قرار گرفتن رگه های آجر باید به ترتیبی باشد که به هیچ وجه در داخل و خارج دیوار بندها عمودی روی هم قرار نگیرد، و اصول پیوند آجرها و قفل و بست میان آنها به طور صحیح رعایت شده باشد.

پیوند کلیم دیوارها باید به یکی از صورتهای بلوکی یا صلیبی باشد، و حتی الامکان سعی شود که در اجزای دیوارها، مخصوصاً در مورد دیوارهای باربر، آجر تک به کار برده نشود. هر چه بیشتر از آجرها سالم استفاده شود، قفل و بست آجر چینی بهتر، و مقاومت آن بیشتر خواهد شد.

برای دیوارهای آجری مسلح و، در موارد استثنایی، برای دیوارهای غیر باربر، می توان از پیوند محلی (روش کلمه راسته) نیز استفاده کرد. (در چونیتات ارائه شده، روش آجر چینی به طریق بلوکی مورد تأکید بوده، و در مواردی به روش محلی نیز اشاره شده است).

در مواردی که به کار برد آجر در ستم میسر نیست (در نقاط گنجه دیوارها)، استفاده از آجرهای چهار یک، نیم و ستم قد مجاز

می باشد. آجرهایی که قبلاً مورد استفاده قرار گرفته است نباید دوباره در آجرکار مورد استفاده قرار گیرد، مگر آنکه کاملاً ترمیم شده یقین حاصل شود که با آجر اساندار مطابقت دارد. (در مورد نوع ملات آجر چینی، نحوه استفاده از آجر، و کیفیت آن، به مشخصات فنی عمومی کارها ساختمانی رجوع شود.)

نمای آجری باید پس از چیده شدن، بندکشی شود. برای روکارها آجر، بندکاری که از خالی شد ملات بین آجرها جلوگیری کرده، و زیبایی نما و استحکام بیشتر آجرکار را تأمین می کند. ضخامت بندها برای آجرکار نما، نباید از میلیمتر کمتر، و از ۱۲ میلیمتر بیشتر باشد. درزها قائم بین آجرها، که در اصطلاح هرزه ملات نامیده می شود، باید در موقع ساختمانی کاملاً با ملات پر شود.

هنگام آجر چینی در قسمتها مختلف ساختمانی، باید سعی کرد که تمام دیوارها موافق یک سطح، در یک سطح، و به محاذ یکدیگر ساخته شوند. در موارد استثنائی که انجام این عمل مشکل باشد، می توان قسمتها بالاتر یا پستتر باین به صورت لاری از رباط داد، و در هر صورت، به هیچ وجه نباید از عمل به اصطلاح هشتگیر استفاده کرد. در محل تقاطع دو دیوار باید آنها دقیقاً به عمل آید که دو دیوار، یکجا و اختم در یک تراز ساخته شود.

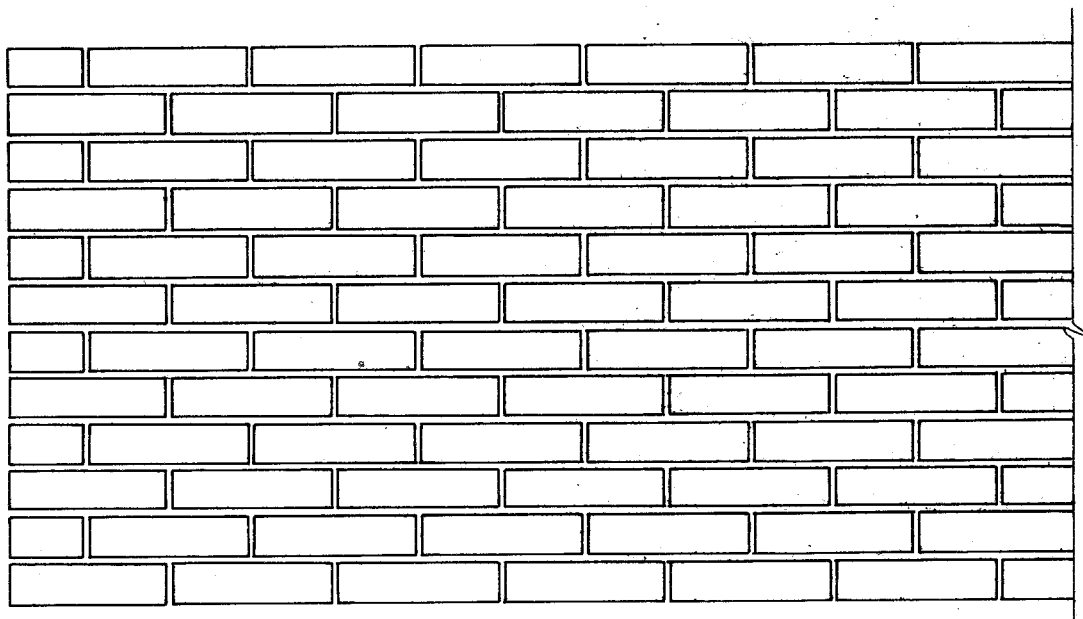
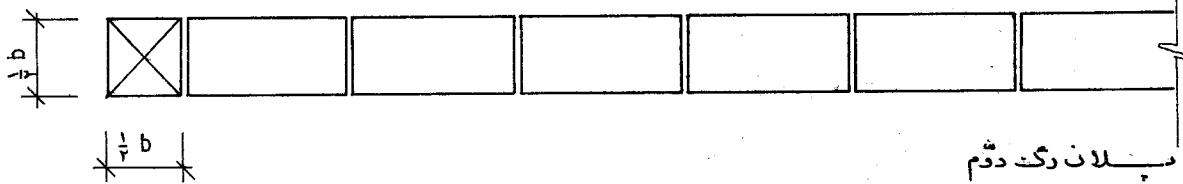
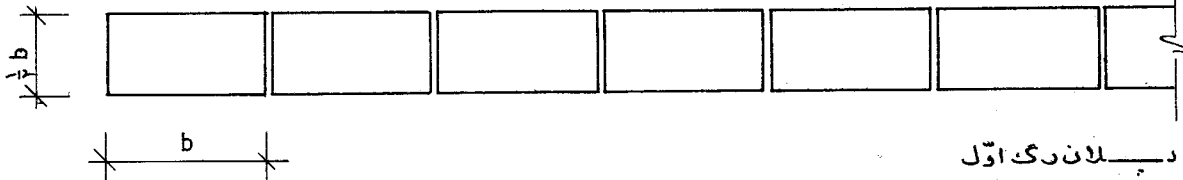
هشتگیر کردن این قسمت نیز به هیچ وجه مجاز نیست. عمل هشتگیر فقط در مورد اتصال تنگه ها جوداکنده به دیوار اصلی مجاز است.

۱- مشخصات فنی عمومی کارها ساختمانی، تهران، سازمان برنامه و بودجه، دشریم شماره ۵۵ دفتر اساندارد فنی، ۱۳۵۴

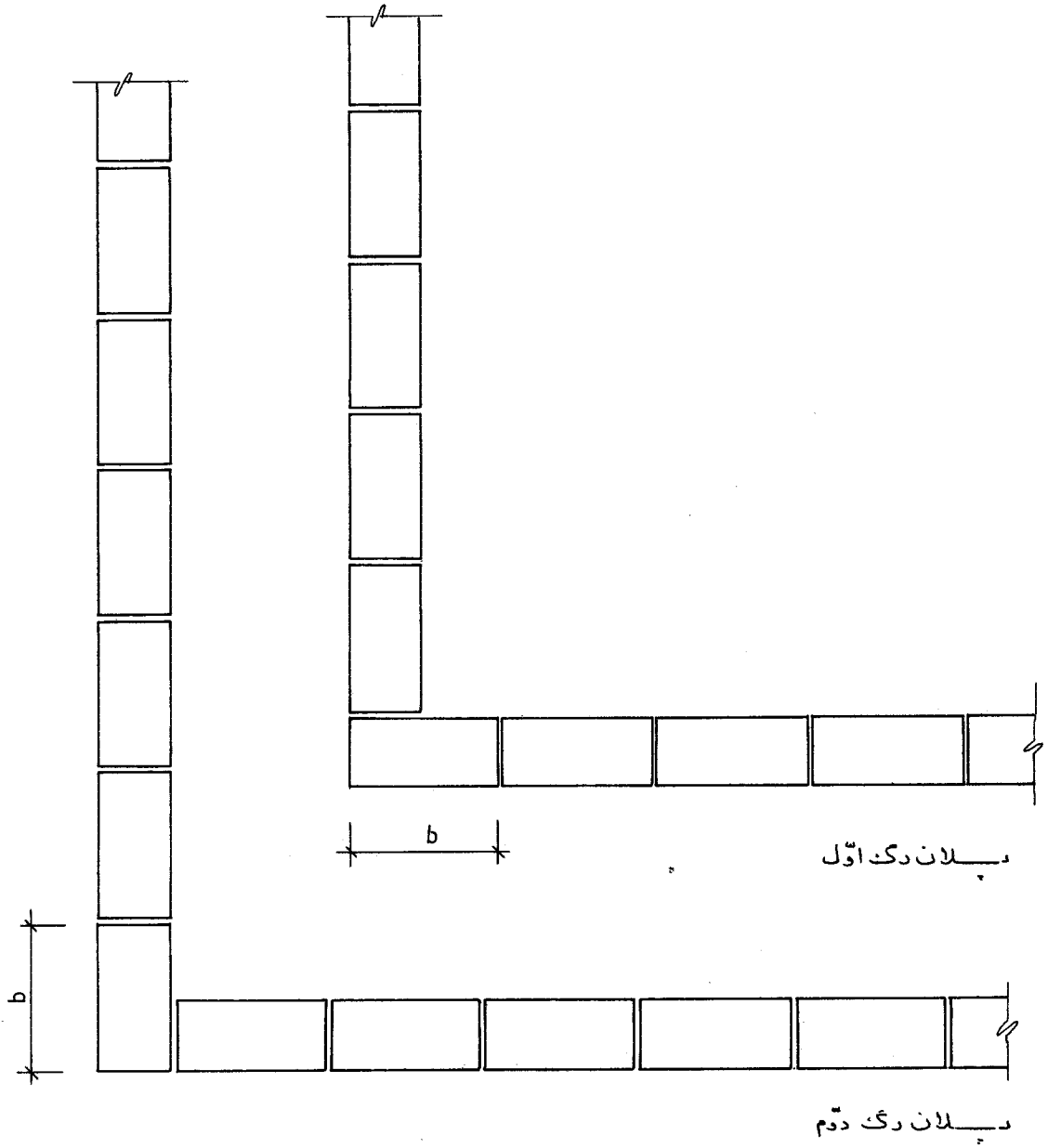


جزئیات آجر چینی دیوار نیم آجره

تاریخ:	مطف:	نوسم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۳-۵۱	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



تفسیر:

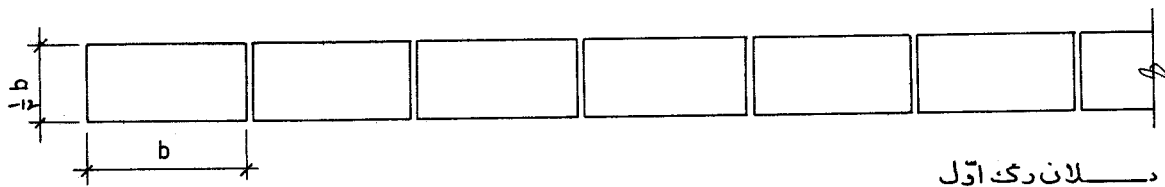


جزئیات آجر چینی دیوار نیم آجره

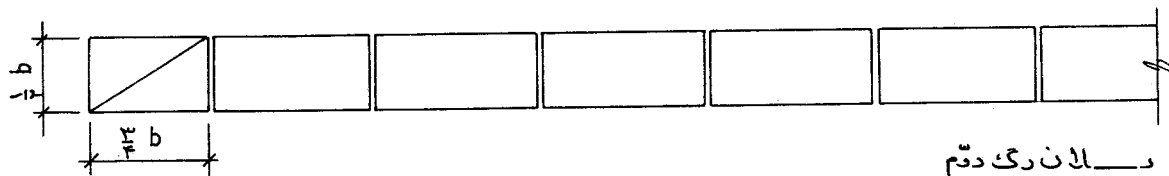


جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

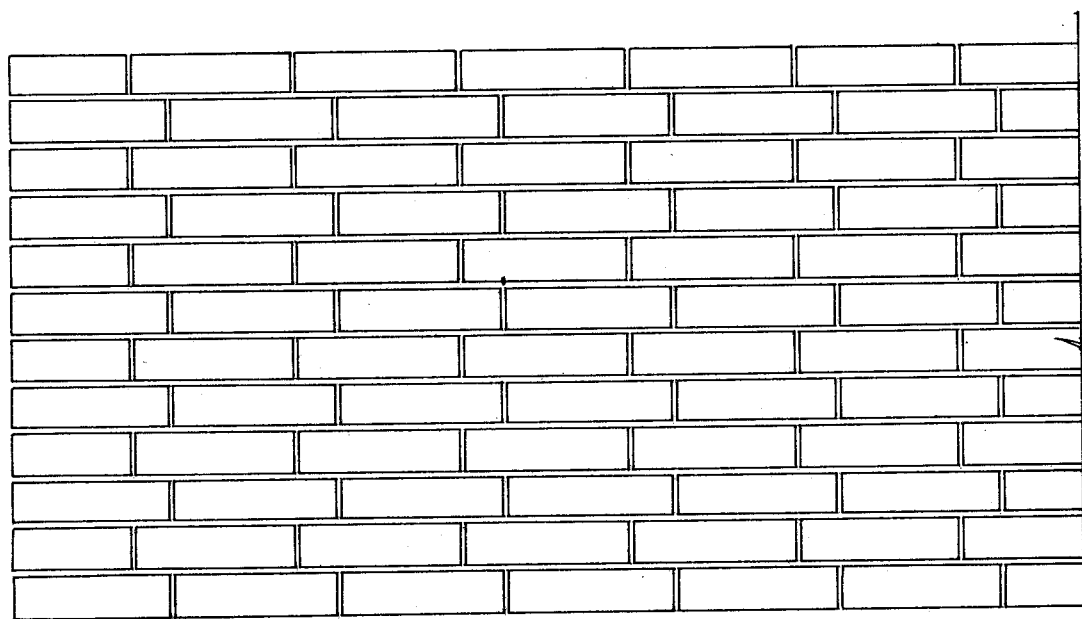
تاریخ:	مطرف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۳-۰۳	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



دیوار یک ردیف اول



دیوار یک ردیف دوم

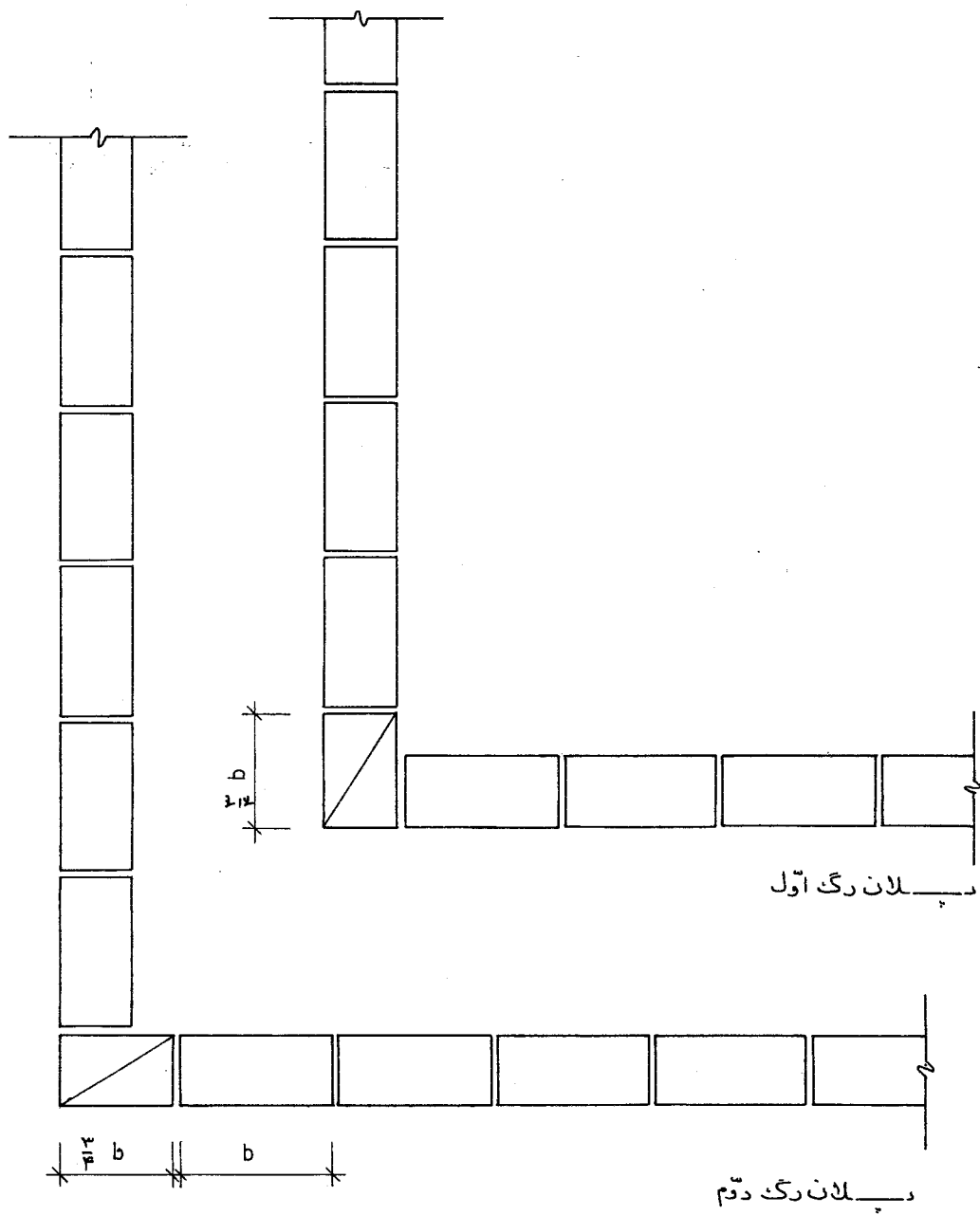


دیوار

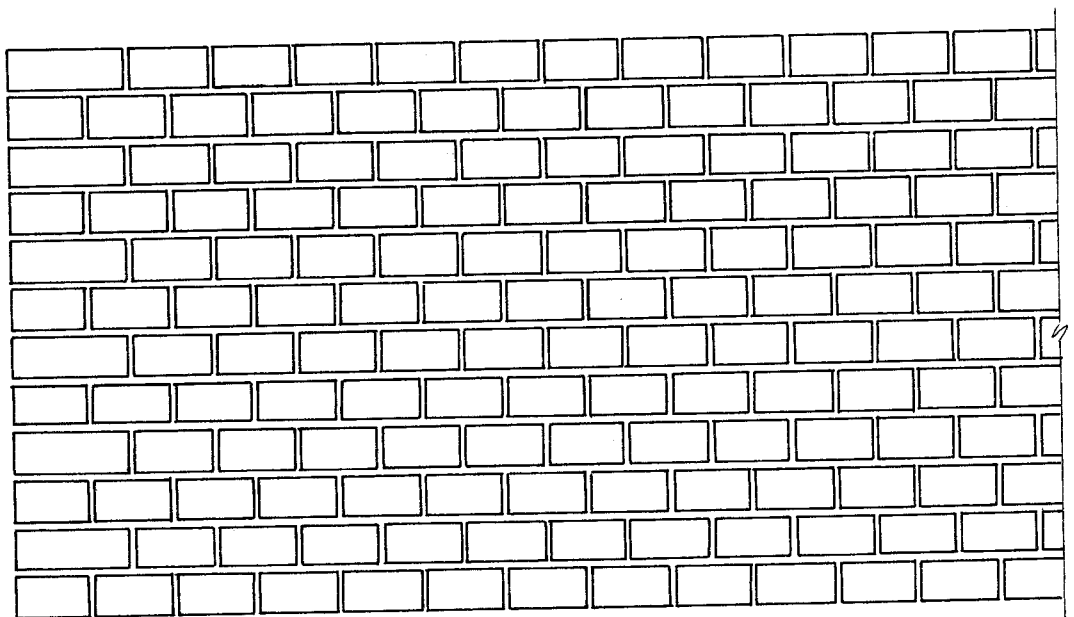
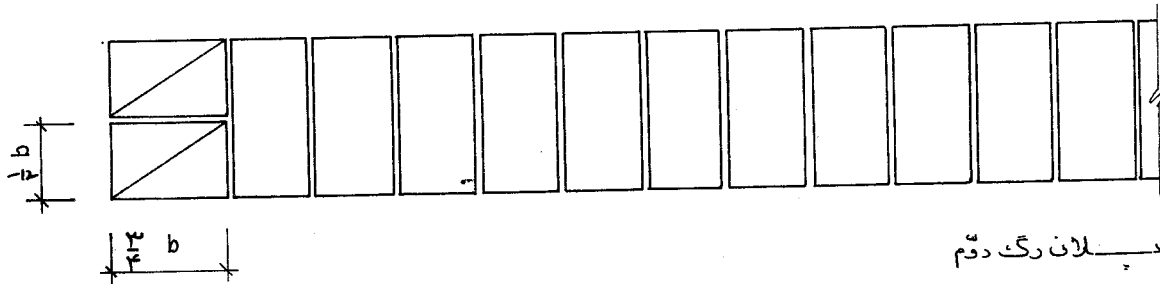
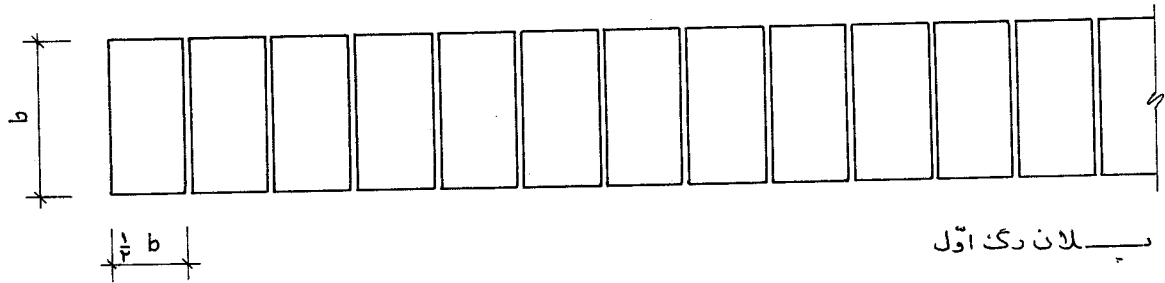
جزئیات آجر چینی دیوار نیم آجره درکنج

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و مدارهای فنی
شماره: ۳-۵۴	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری سازه‌های آجری



تاریخ:	مطرف:	نرسم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۳-۰۵	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



دوما

جزئیات آجر چینی دیوار یک آجره درکنج

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

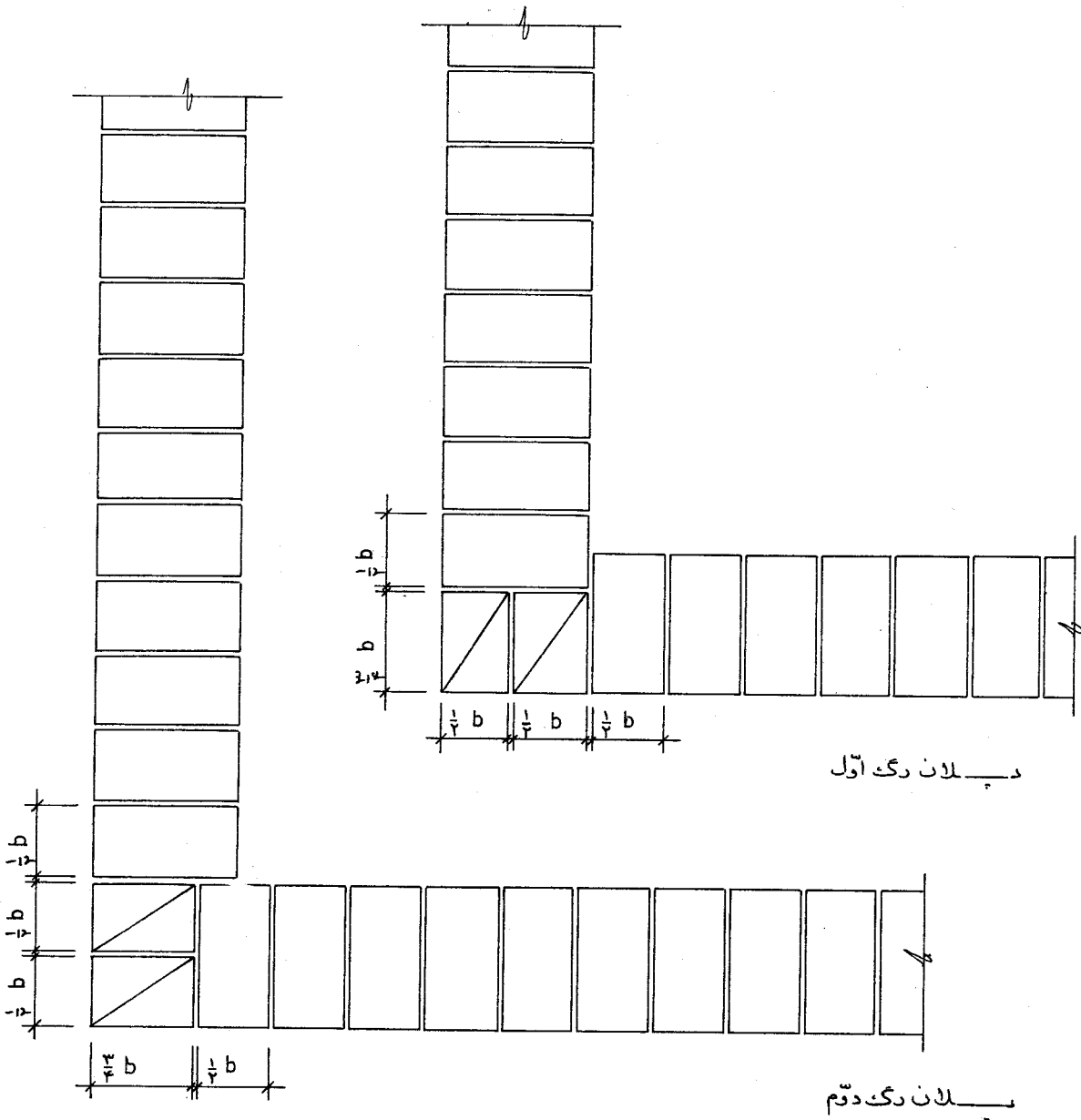
دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
جزئیات معماری ساختمانهای آجری

واحد:
مقیاس: ۱:۱۰

ترسیم:
کنترل:

حذف:
تغییر:

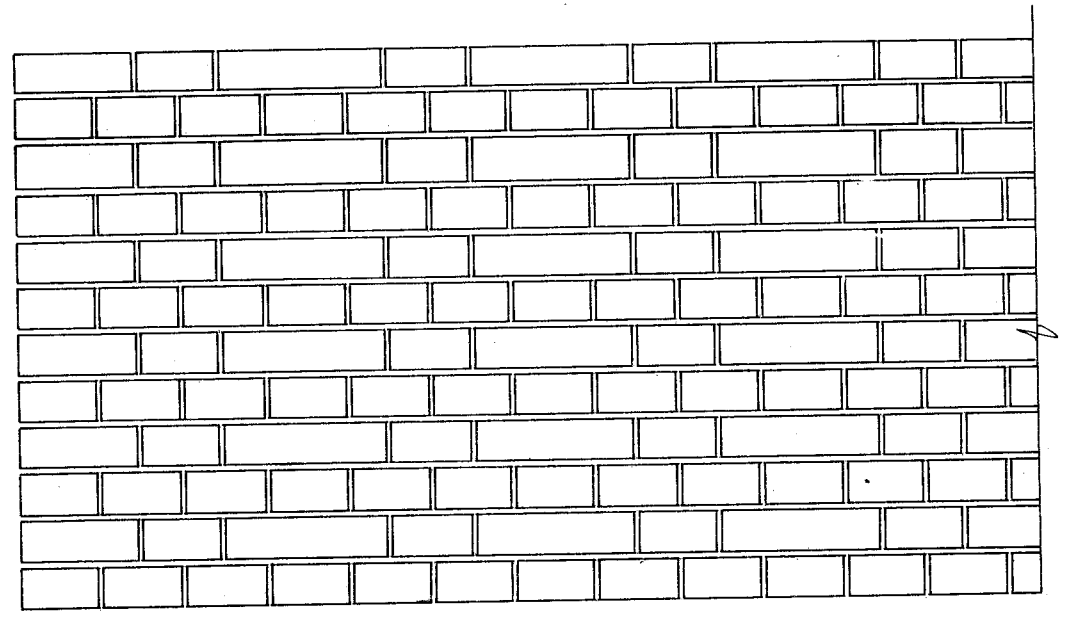
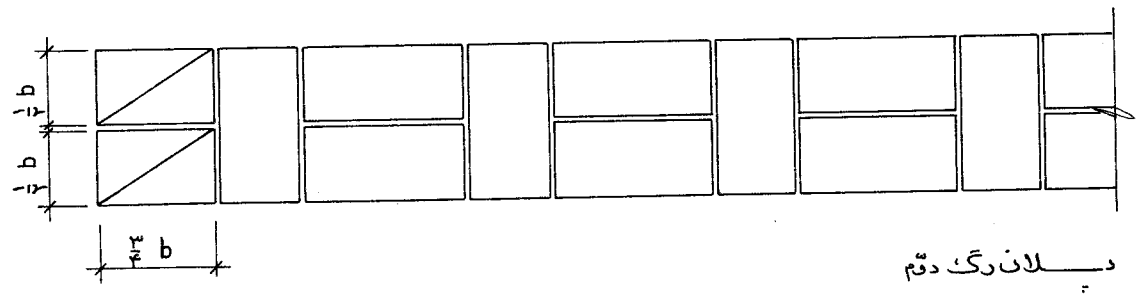
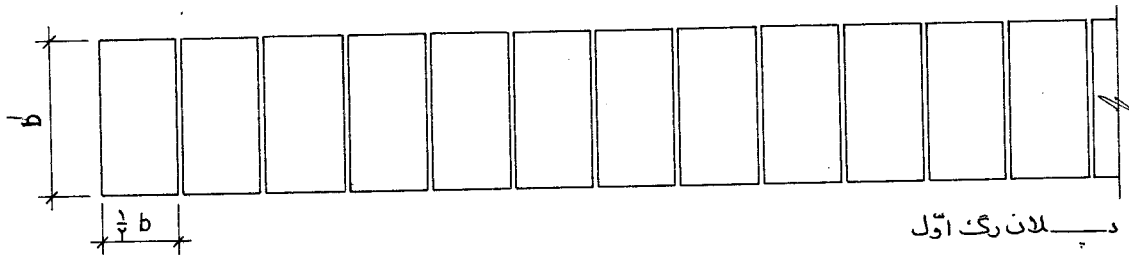
تاریخ:
شماره: ۳-۵۶





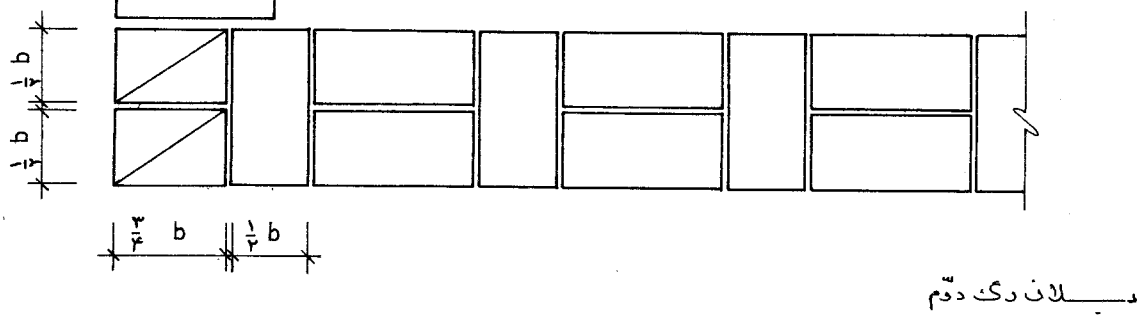
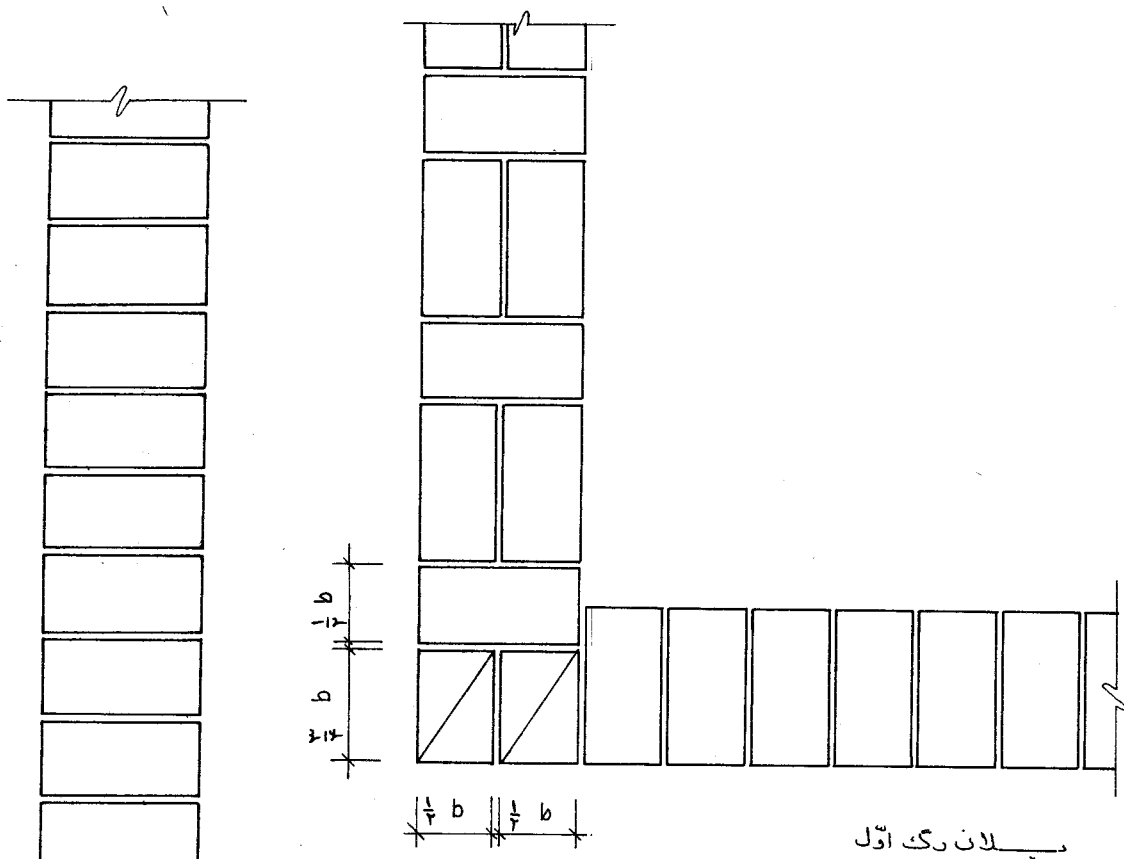
جزئیات آجرچینی دیوار یک آجر

دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	نرم:	مصطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۱۰	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۳-۰۷

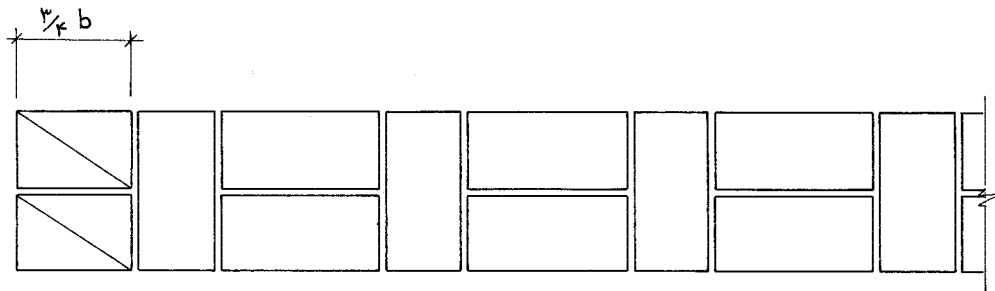


دیوار یک آجر

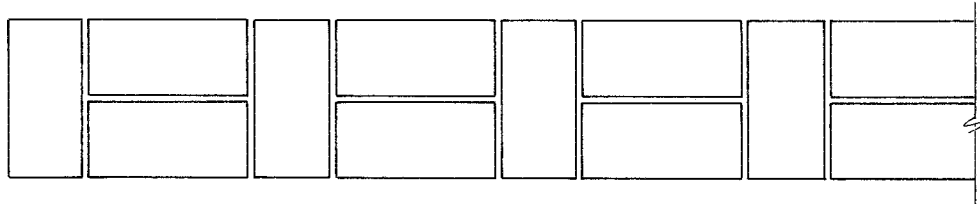
تاریخ:	عطف:	ترتیب:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۳-۰۸	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



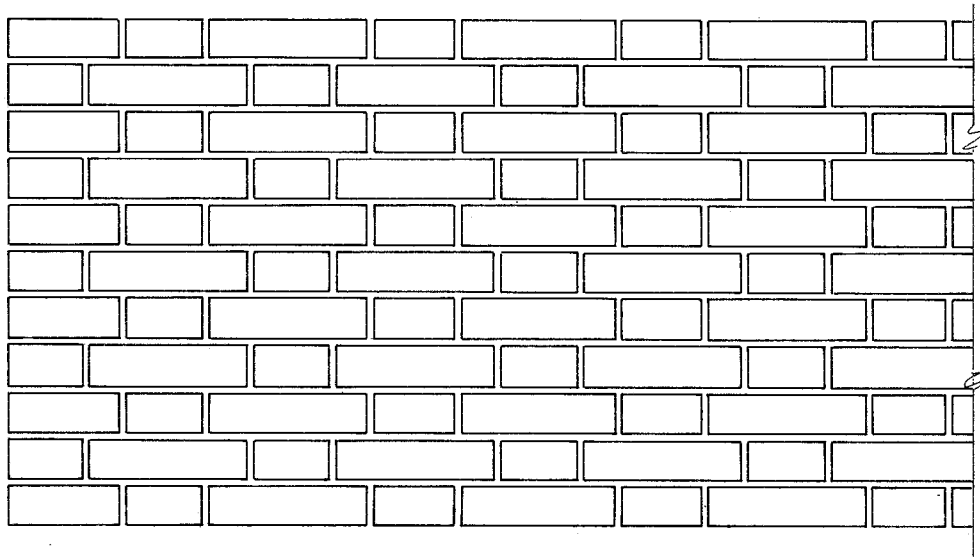
تاریخ:	حذف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۳-۵۹	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



پیلان رگ اول



پیلان رگ دوم

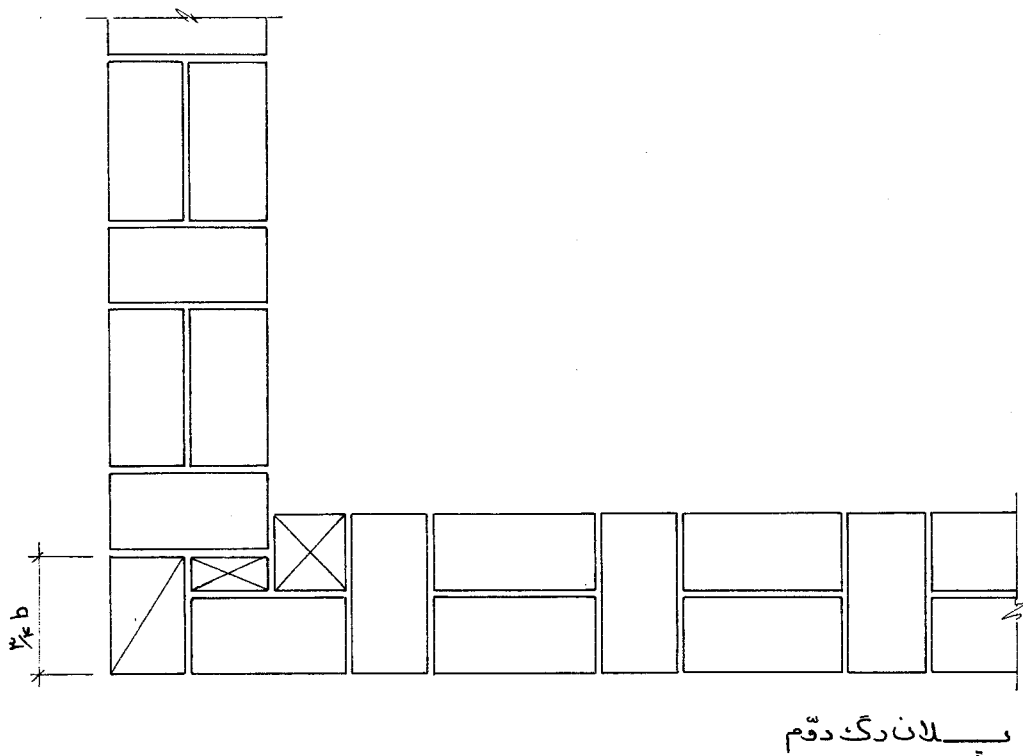
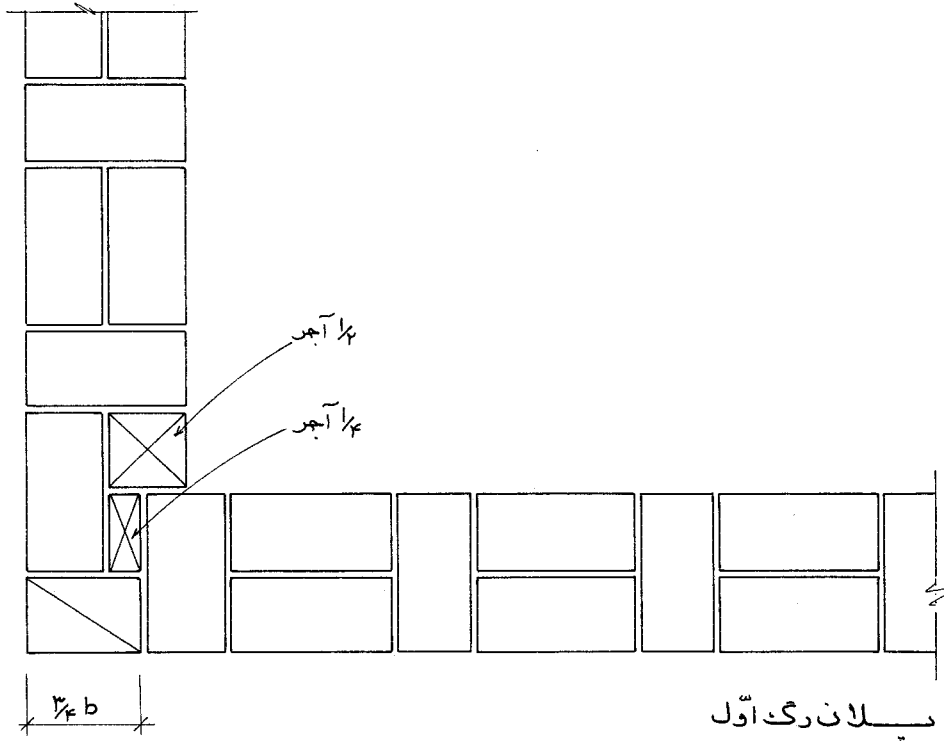


دستما

جزئیات آجرچینی دیوار یک آجره در کنگج

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

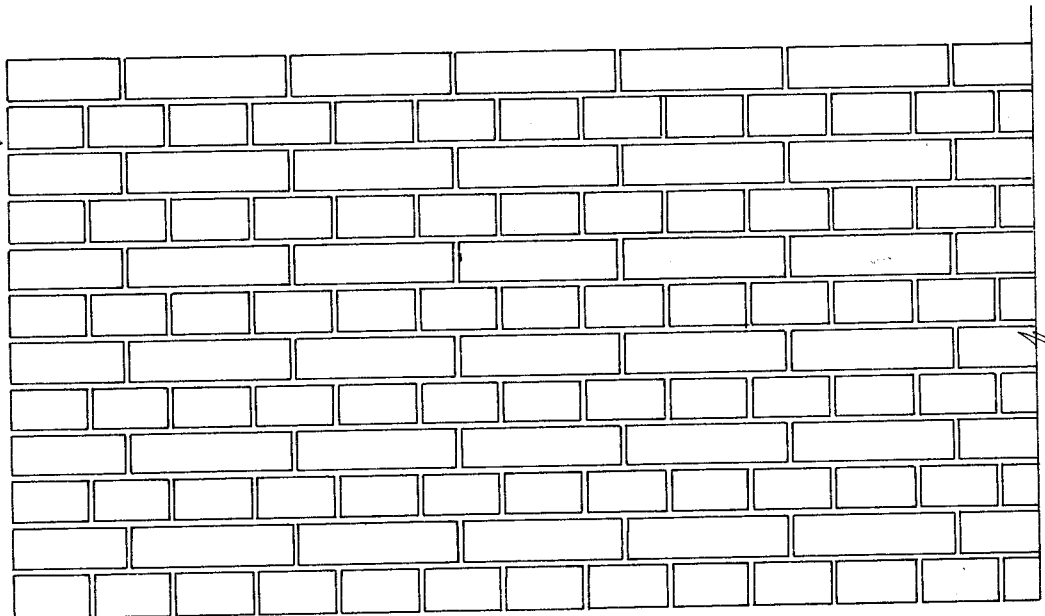
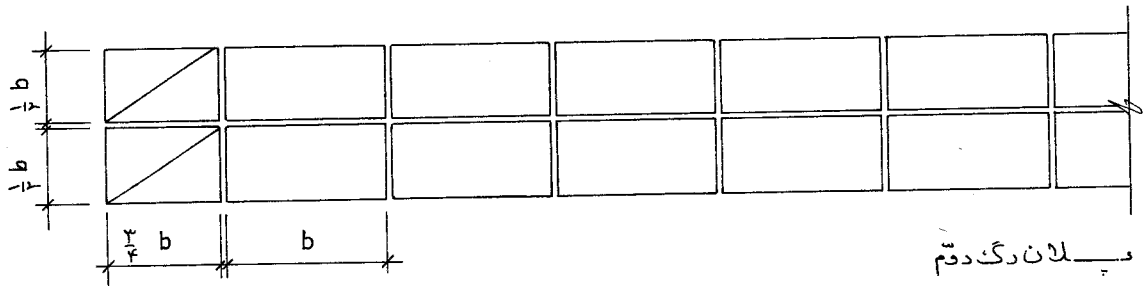
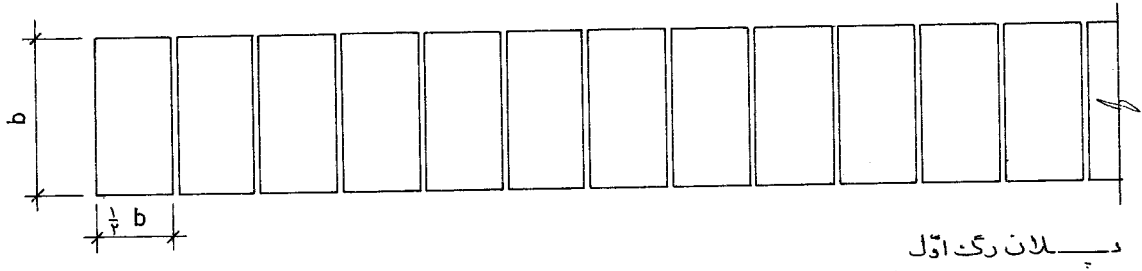
دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	نرسیم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۱۰	کنترل:	تغییر:	شماره: ۳-۱۰





جزئیات آجر چینی دیوار یک آجره

تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۳-۱۱	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساخته‌های آجری

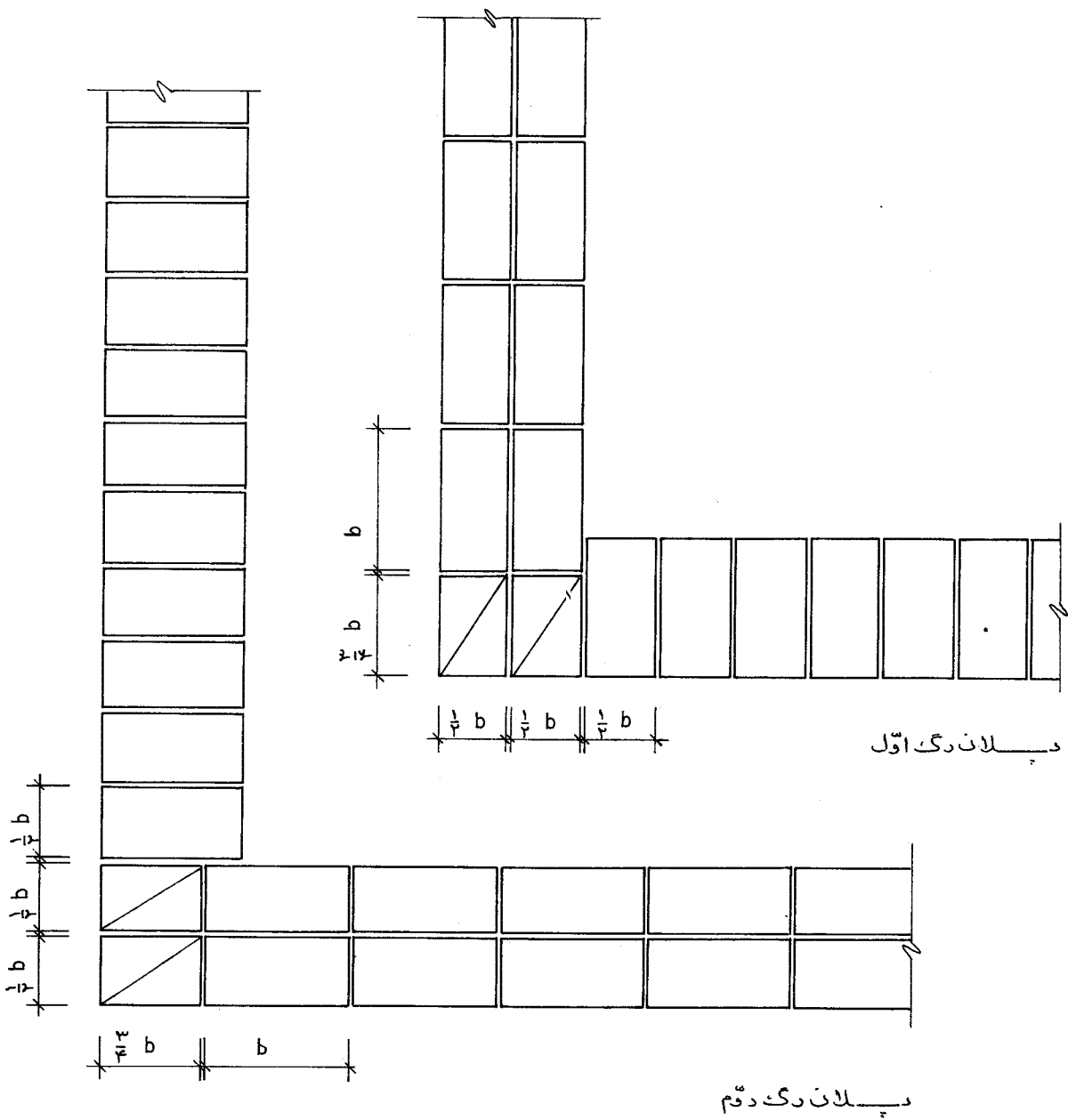


دیوان

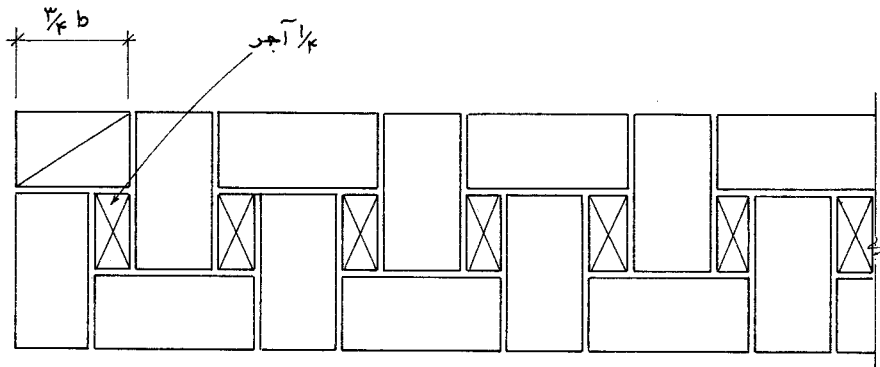
جزئیات آجرچینی دیوار یک آجره درکنج

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

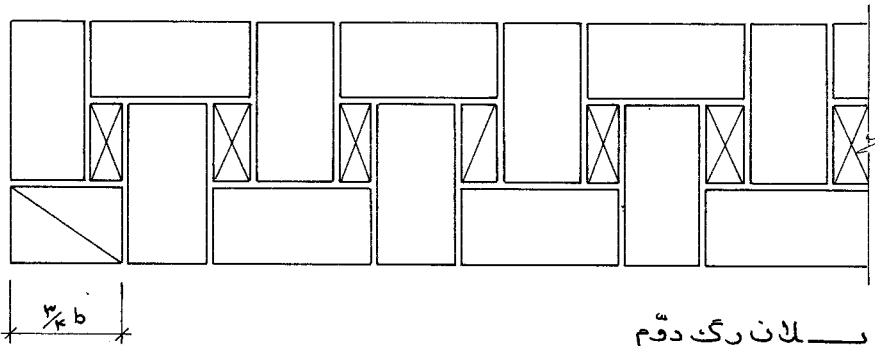
تاریخ:	حذف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۳-۱۲	تغییر:	کنتول:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



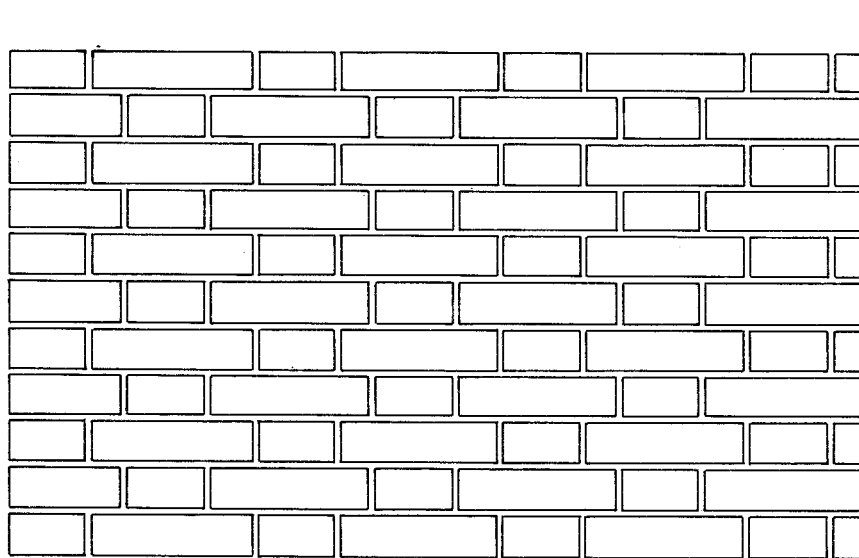
تاریخ:	حذف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۳-۱۳	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساخته شده های آجری



پلان رگ اول



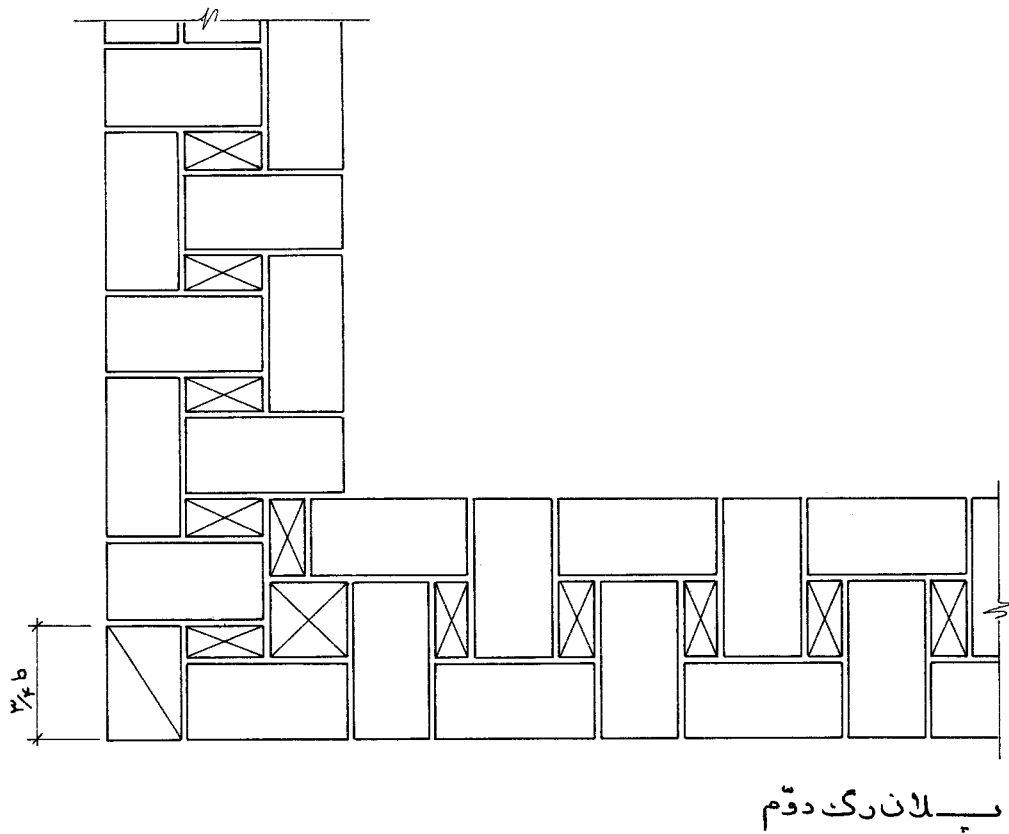
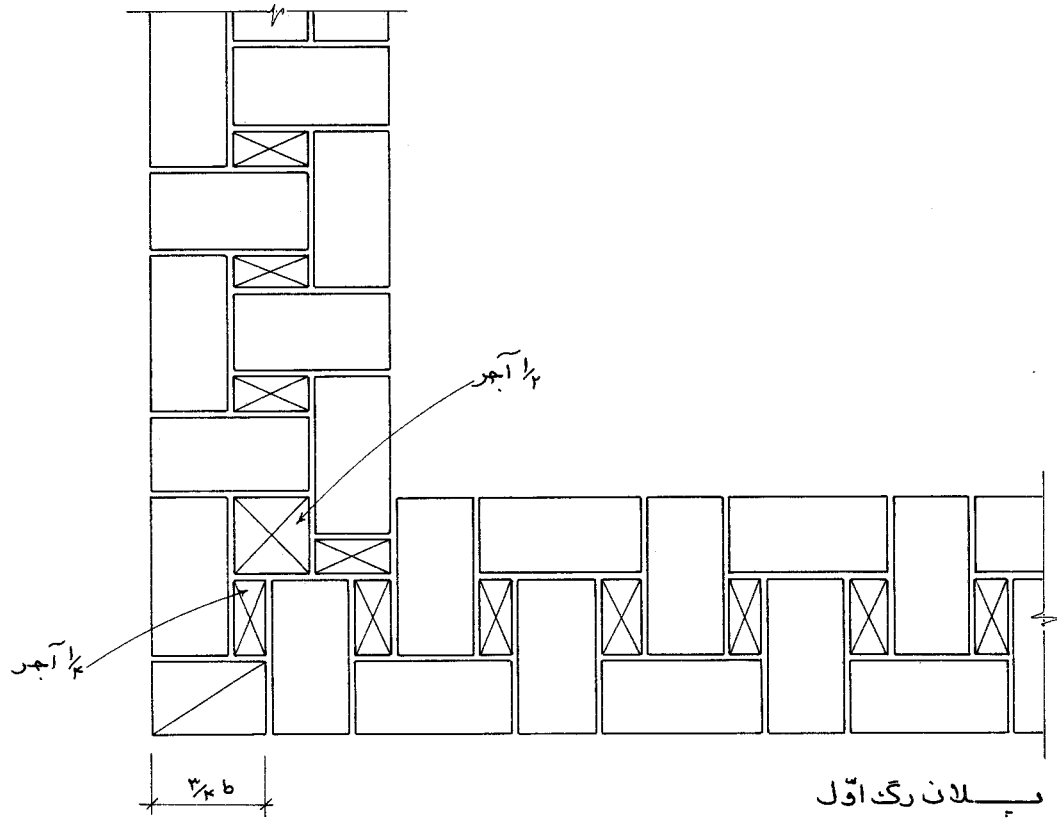
پلان رگ دوم



نما

جزئیات آجر چینی دیوار یک و نیم آجره در کنج

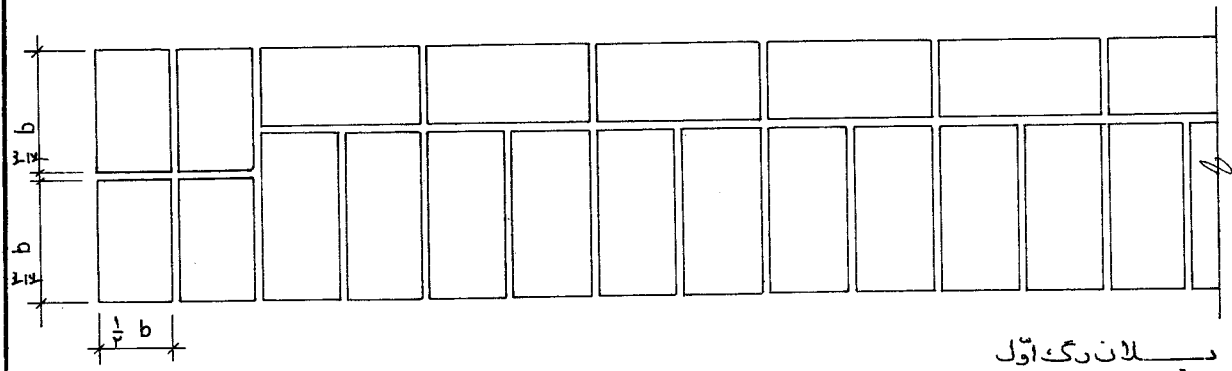
تاریخ:	عطف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۳-۱۴	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



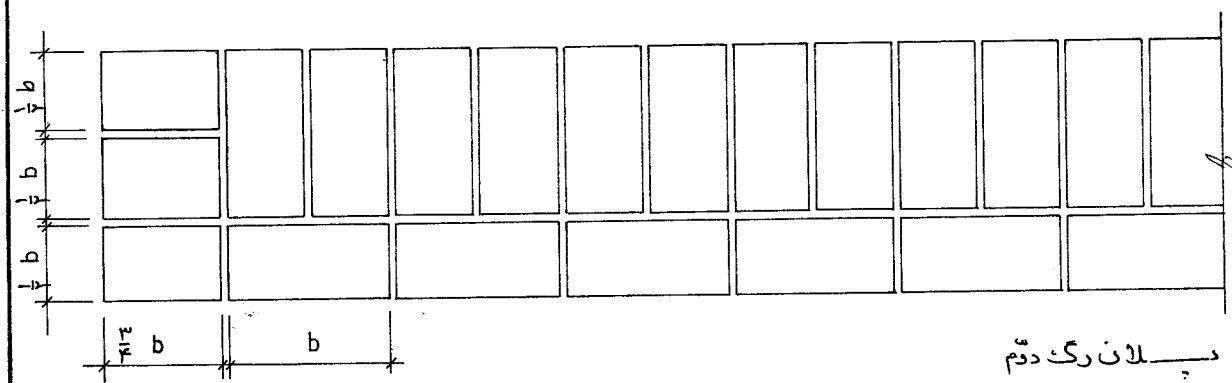
جزئیات آجر چینی دیوار یک و نیم آجر

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

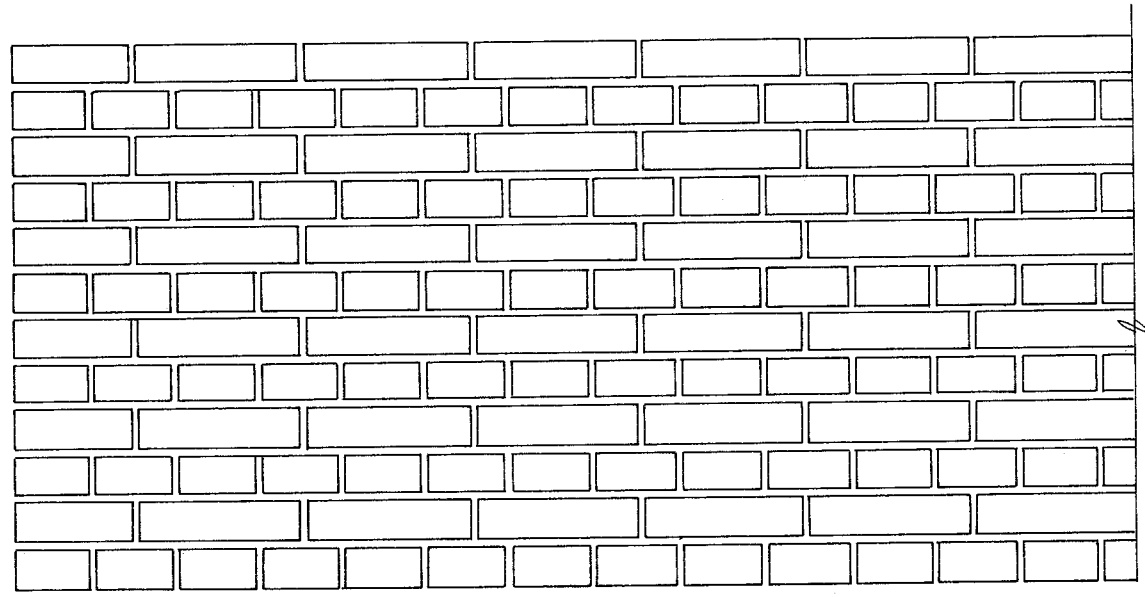
تاریخ:	مطرف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۳-۱۵	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



دیوار یک و نیم



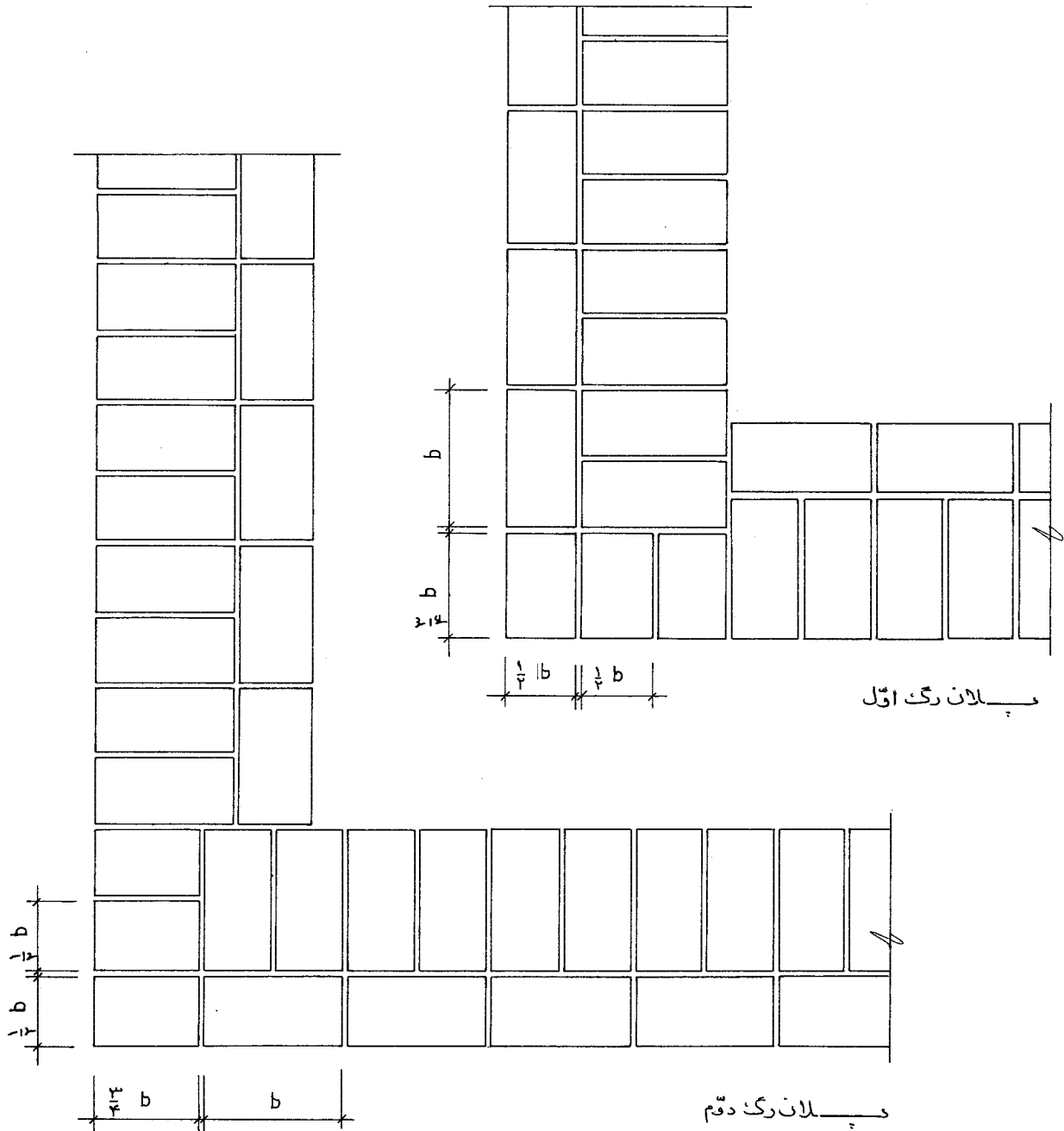
دیوار یک و یکم



دیوار یک

جزئیات آجر چینی دیوار یک ونیم آجره درکنج

دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	نرسم:	حطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۱۰	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۳-۱۶

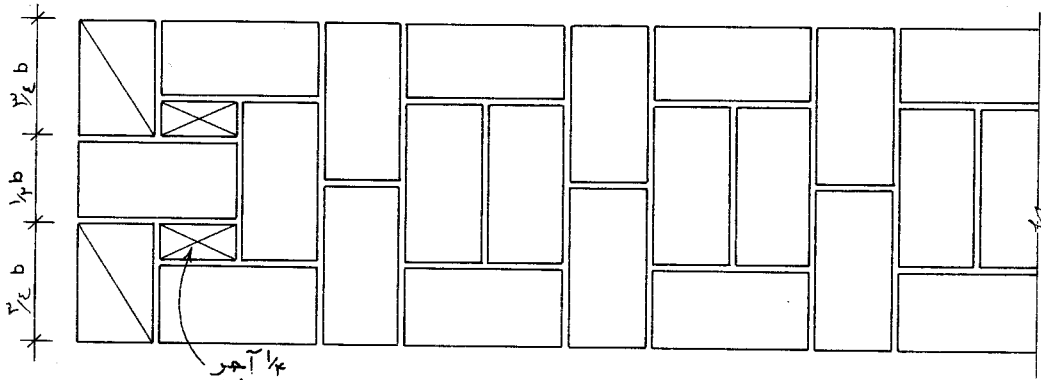


جزئیات آجرچینی دیوار دو آجره

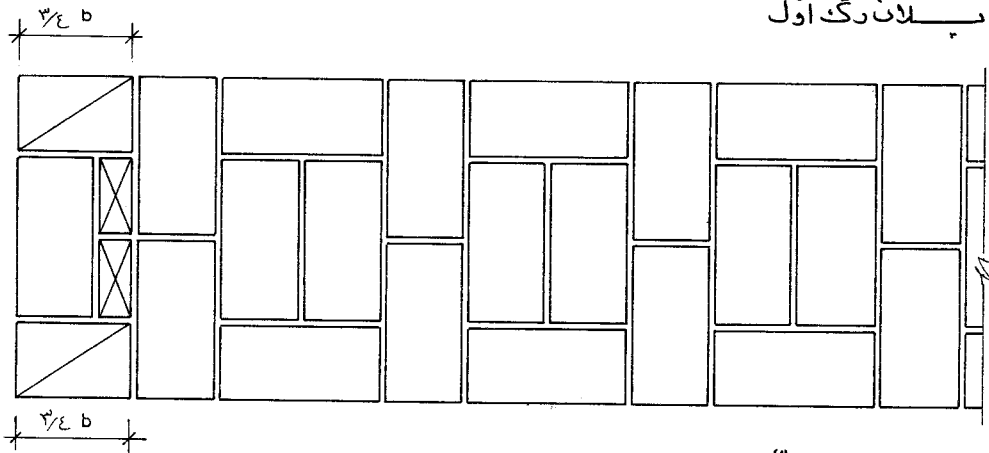


جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

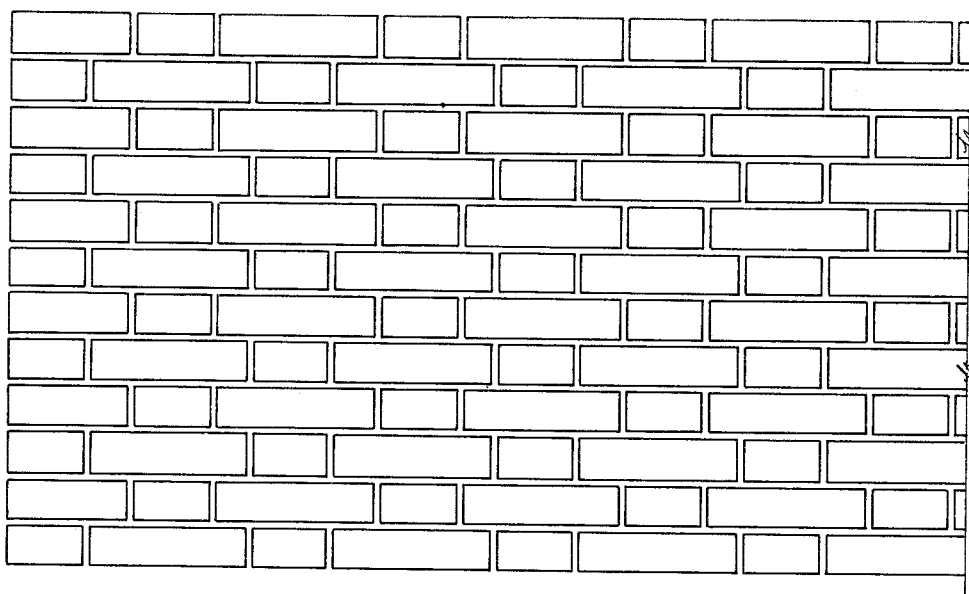
تاریخ:	حذف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۳-۱۷	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



پلان رگ اول

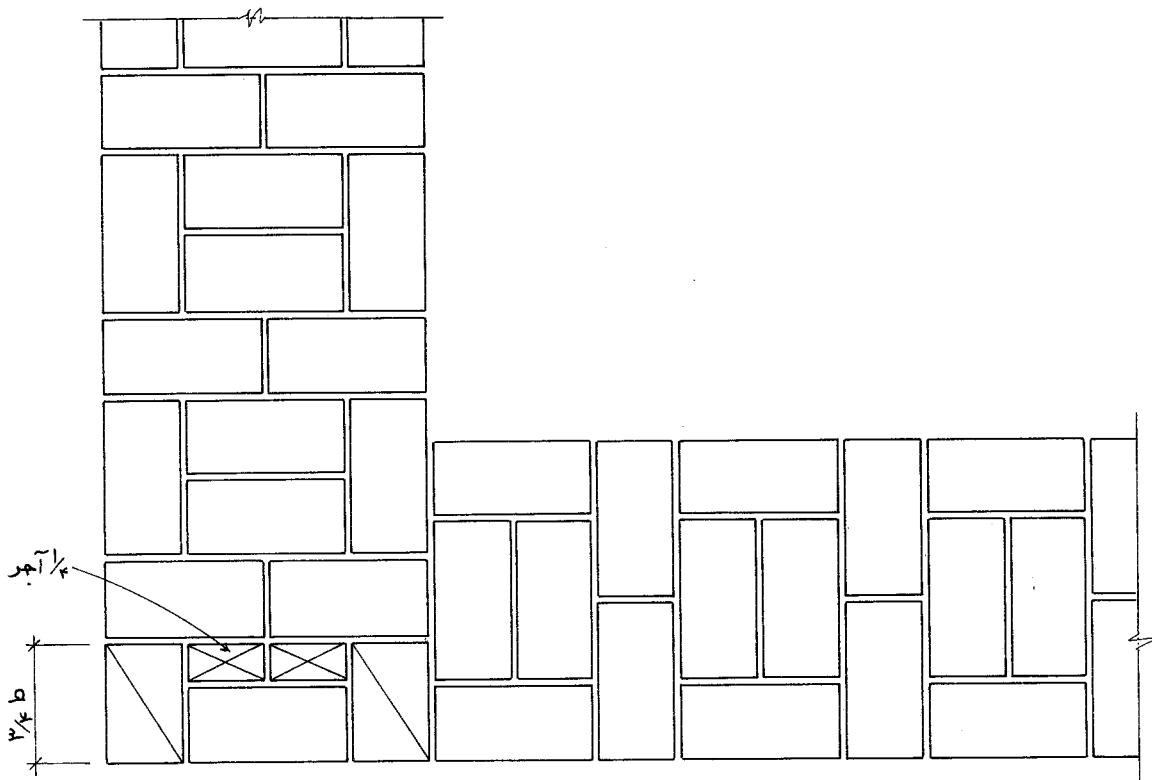


پلان رگ دوم

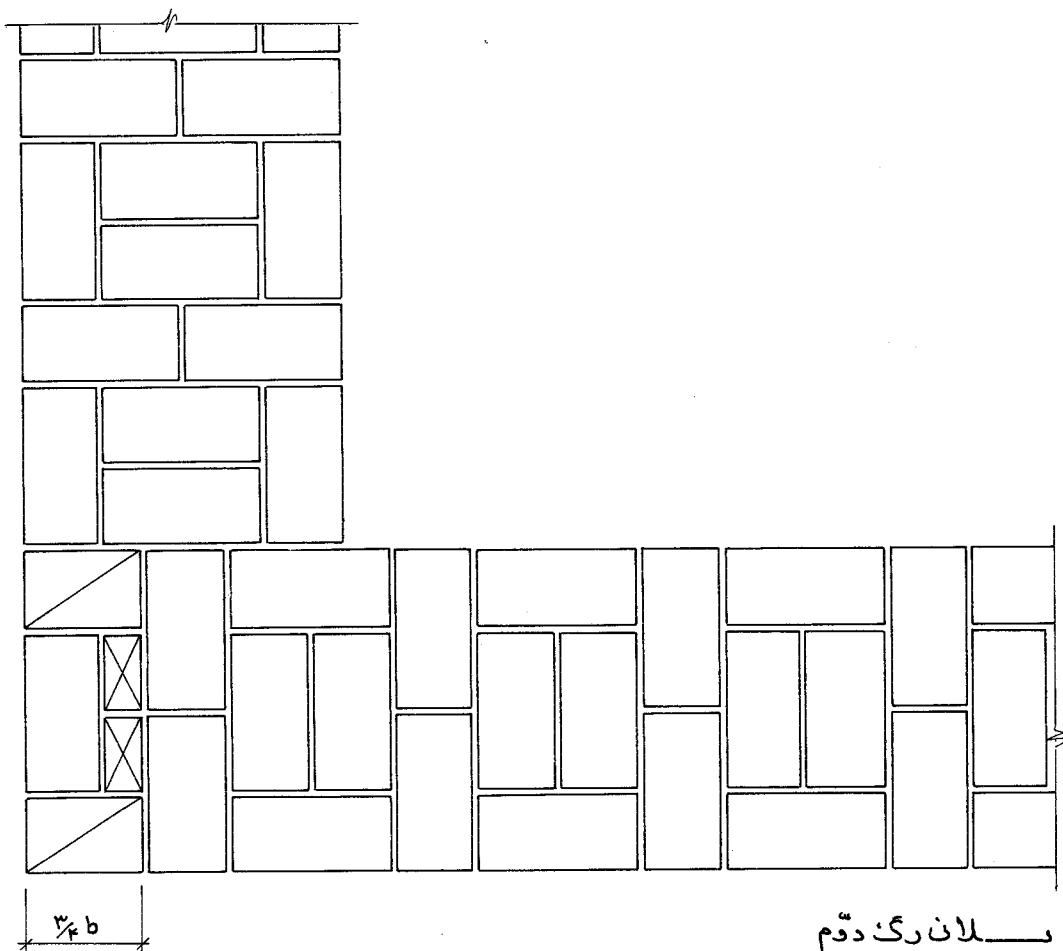


نما

دفعه تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	نرسم:	حطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساخته‌های آجری	مقیاس: ۱:۱۰	کنترل:	تغییر:	شماره: ۳-۱۸



پلان رنگ اول



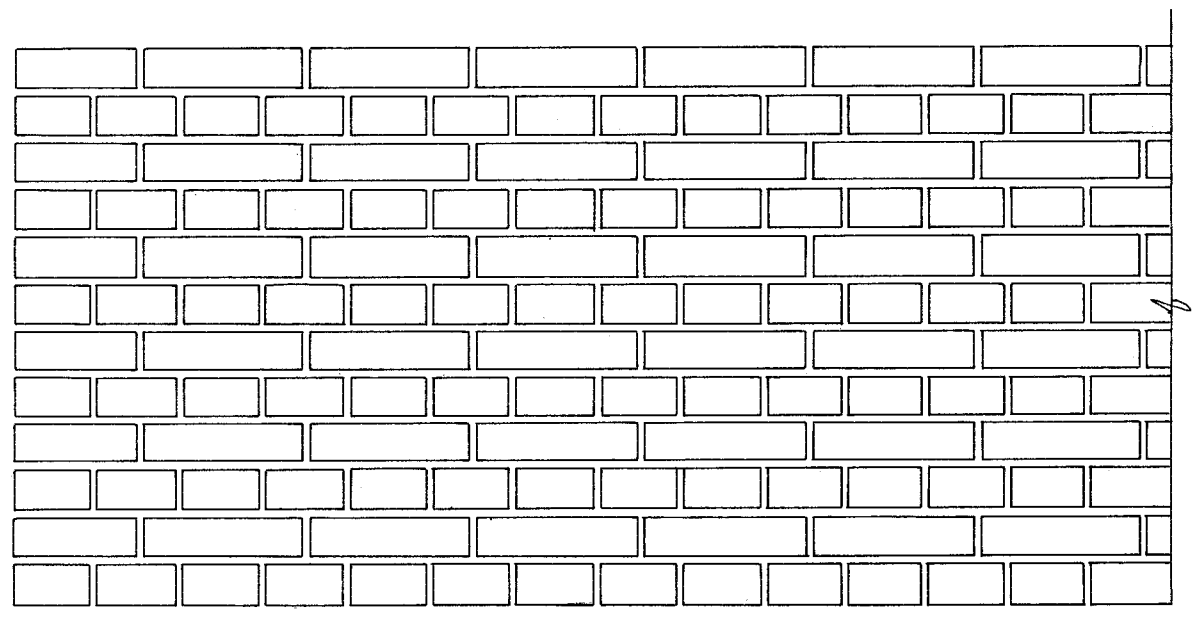
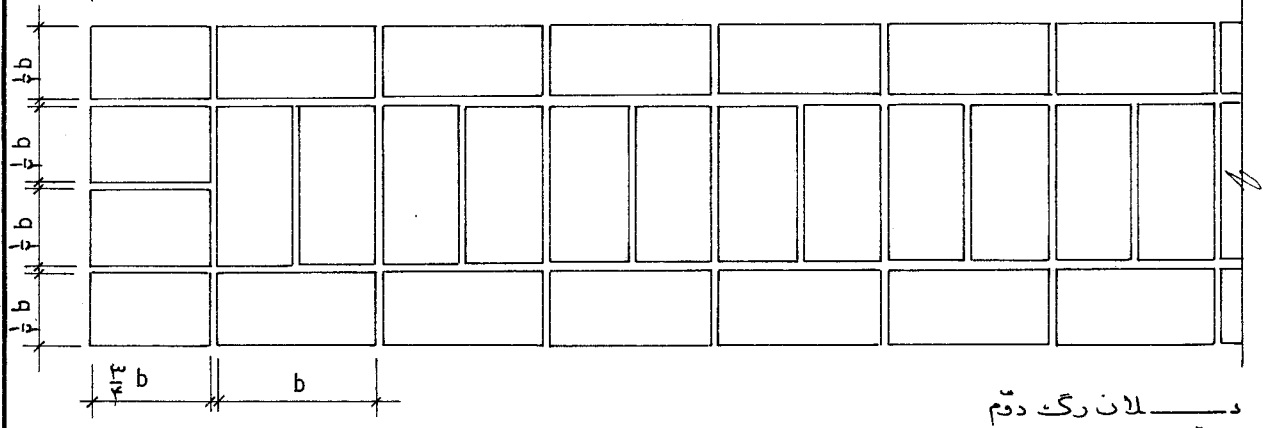
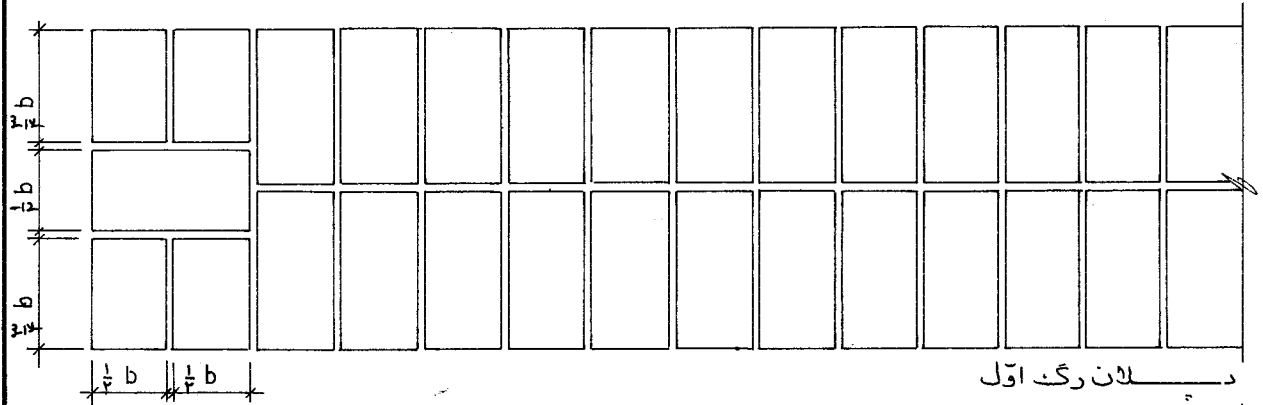
پلان رنگ دوم

جزئیات آجر چینی دیوار دو آجره



جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	حذف:	نرسم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۳-۱۹	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



دیوار یک رگ

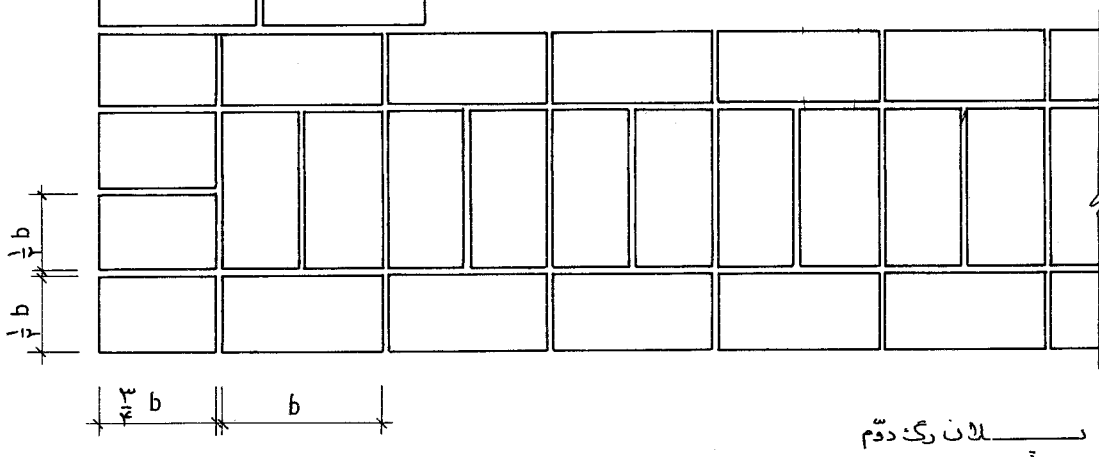
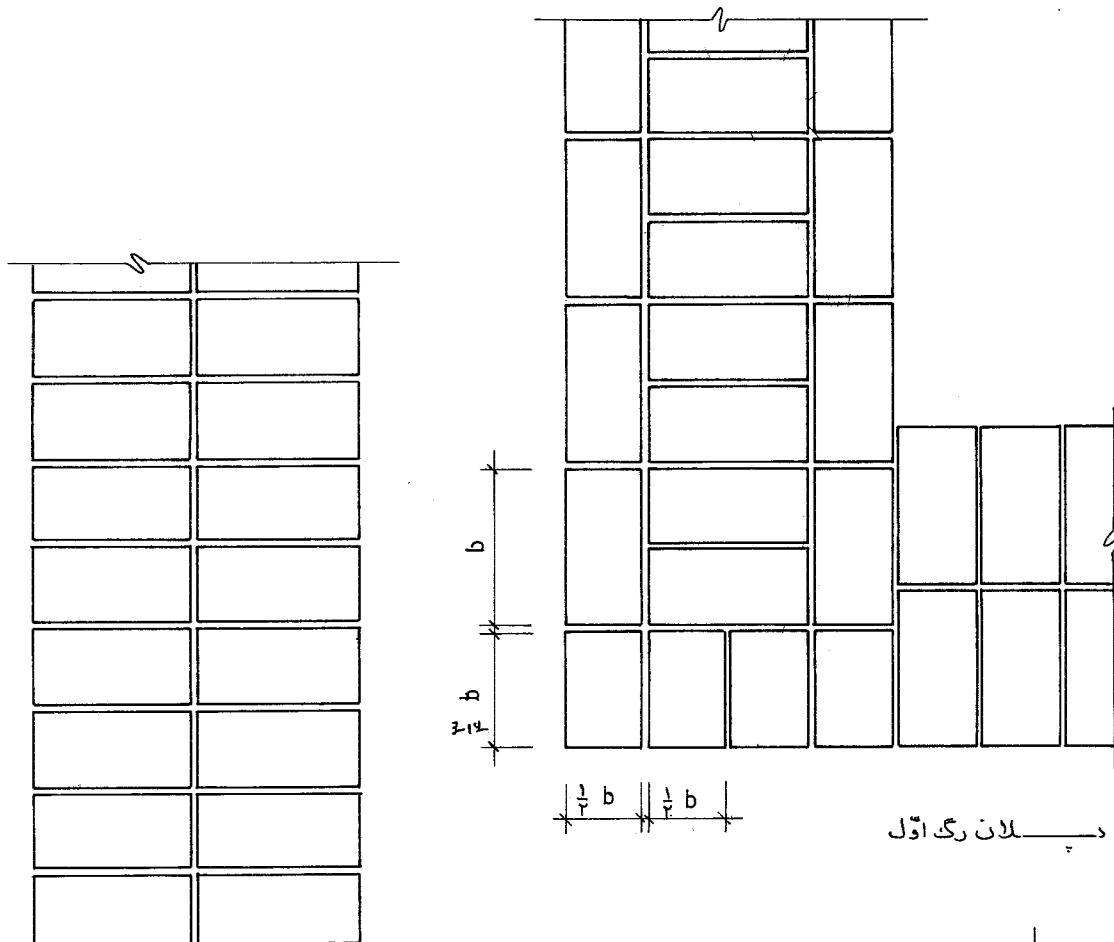
دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
جزئیات معماری ساخته‌های آجری

واحد:
مقیاس: ۱:۱۰

نرسیم:
کنترل:

خطف:
تفسیر:

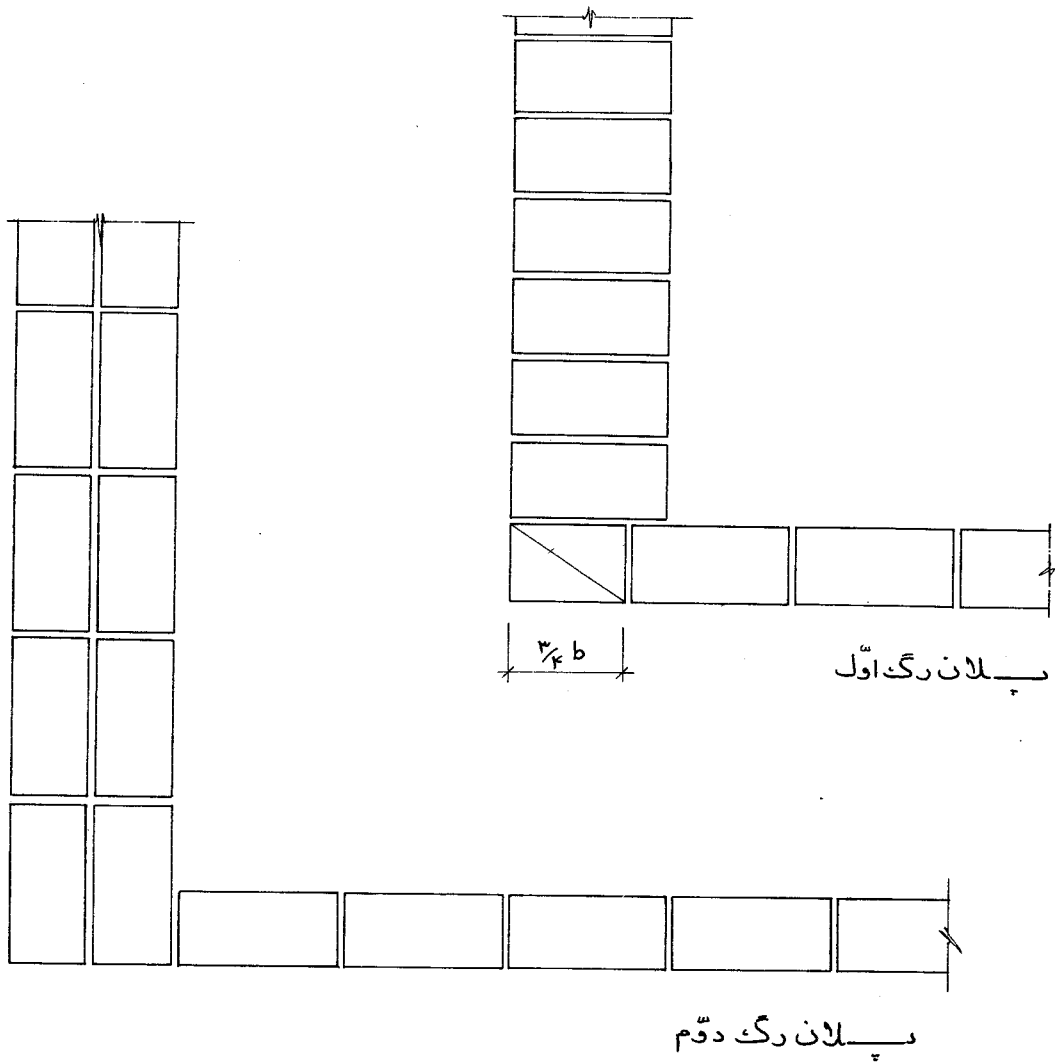
تاریخ:
شماره: ۳-۲۰



جزئیات اتصال دیوار یک آجره به نیم آجره در کنج

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

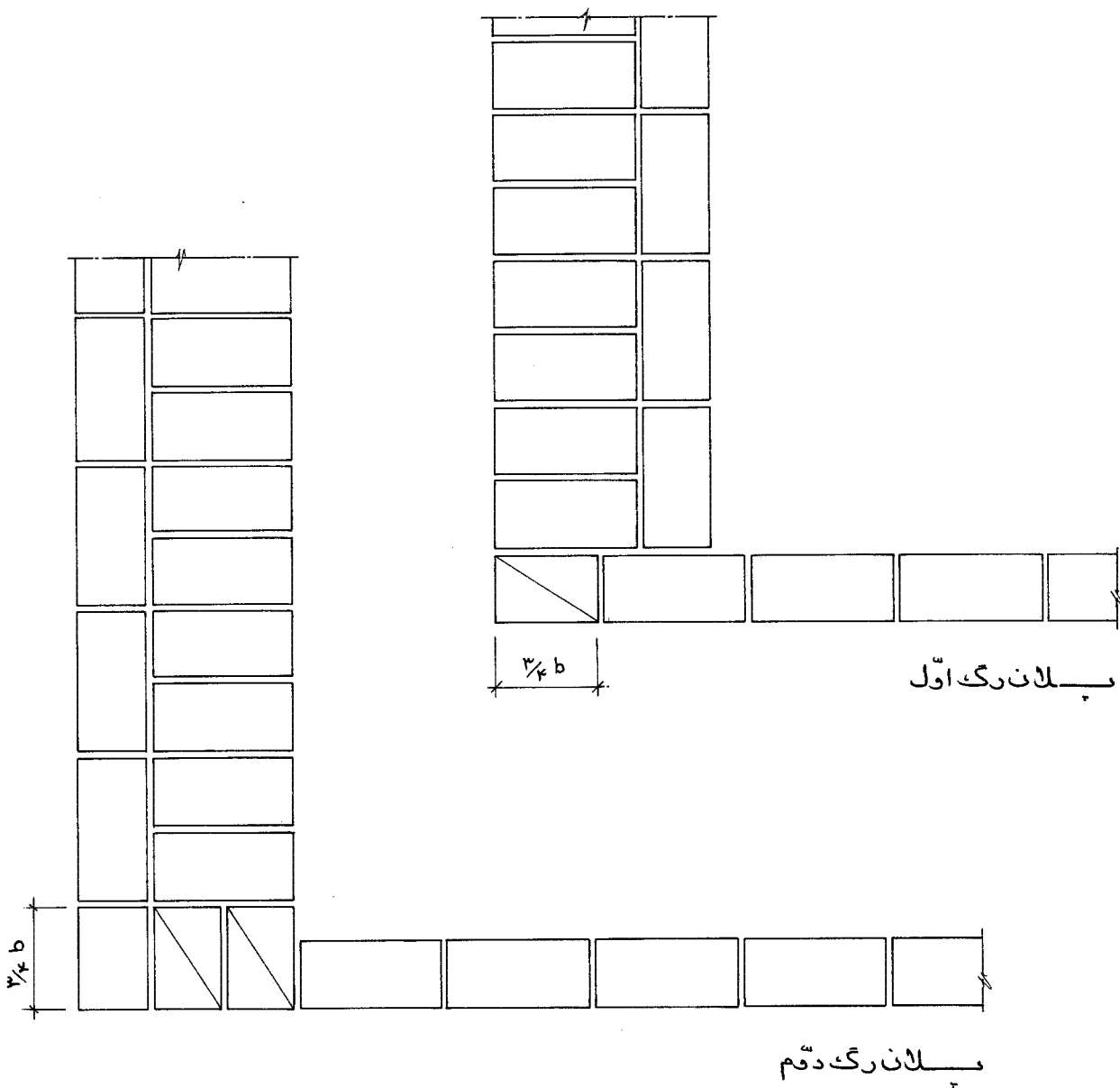
تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۳-۲۱	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



جزئیات اتصال دیوار یک و نیم آجره به نیم آجره در کنج

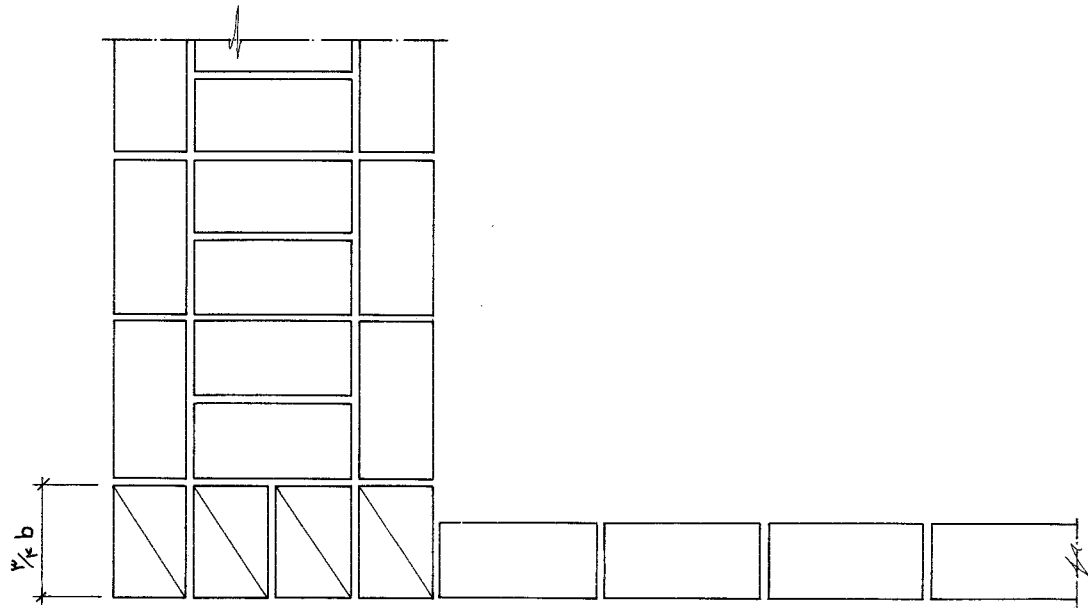
جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	عطف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۳-۲۲	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری

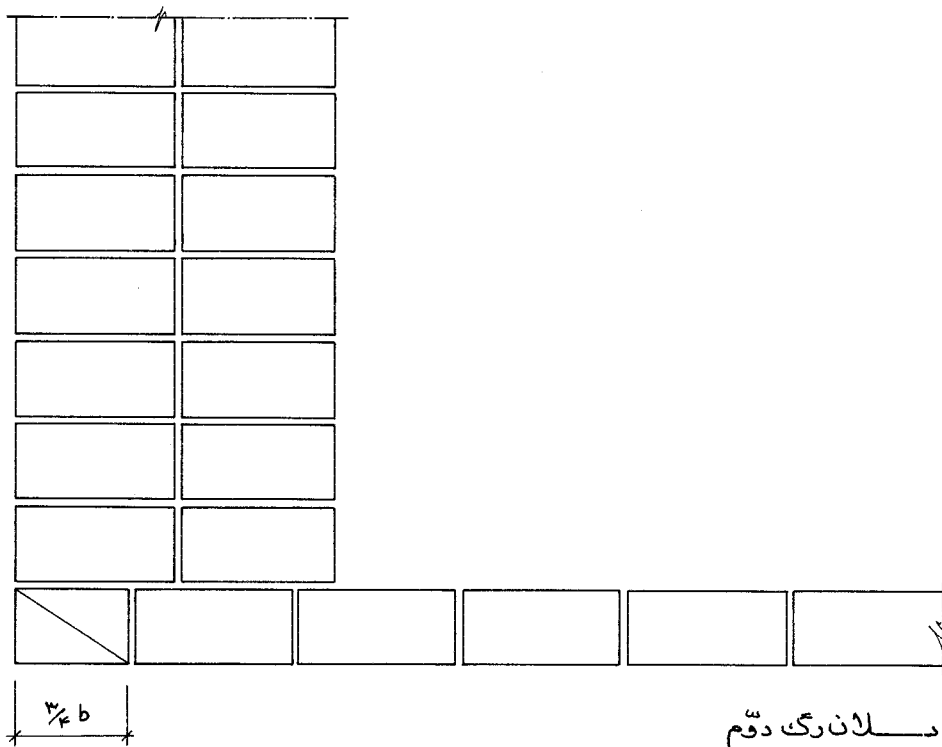


جزئیات اتصال دیوار دو آجره به نیم آجره در گنج

واحد:	نرسیم:	عطف:	تاریخ:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
مقیاس: ۱:۱۰	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۳-۲۳	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



پلان رگ اول

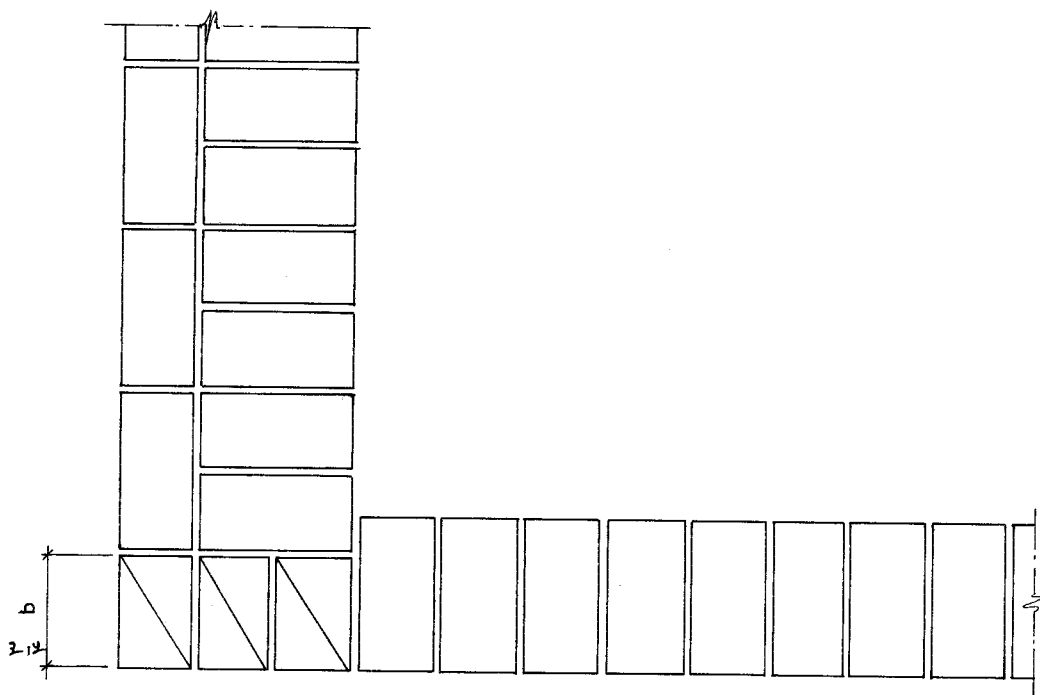


پلان رگ دوم

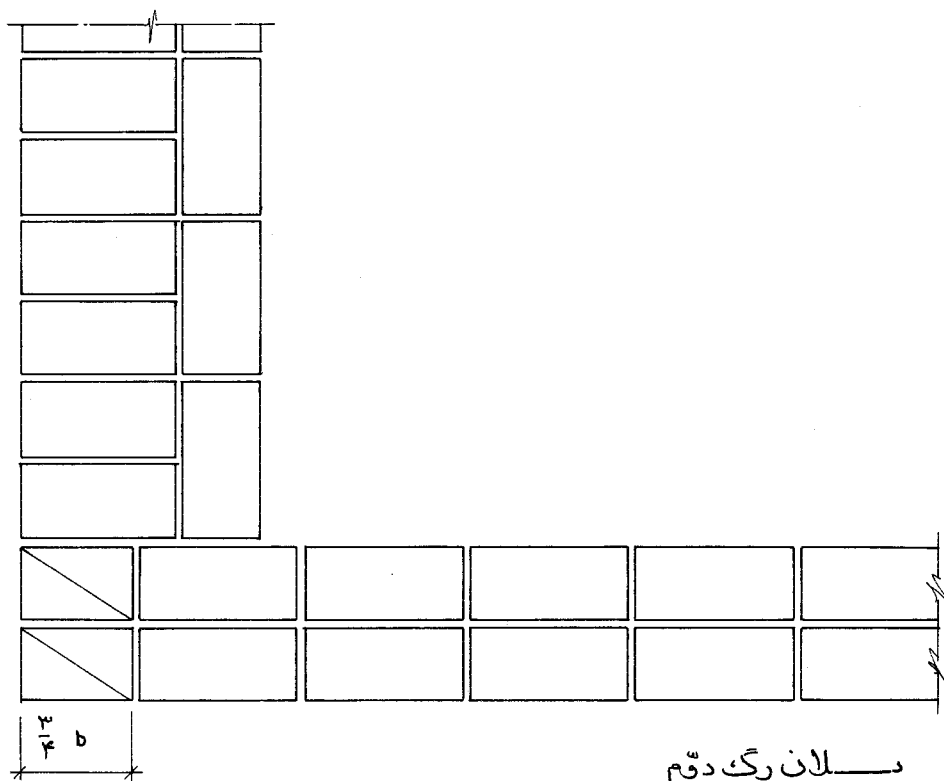
جزئیات اتصال دیوار یک و نیم آجره به یک آجره در کنج

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	حذف:	نرسم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۳-۲۴	تغییر:	مکتوب:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



دیوار یک و نیم آجره اول



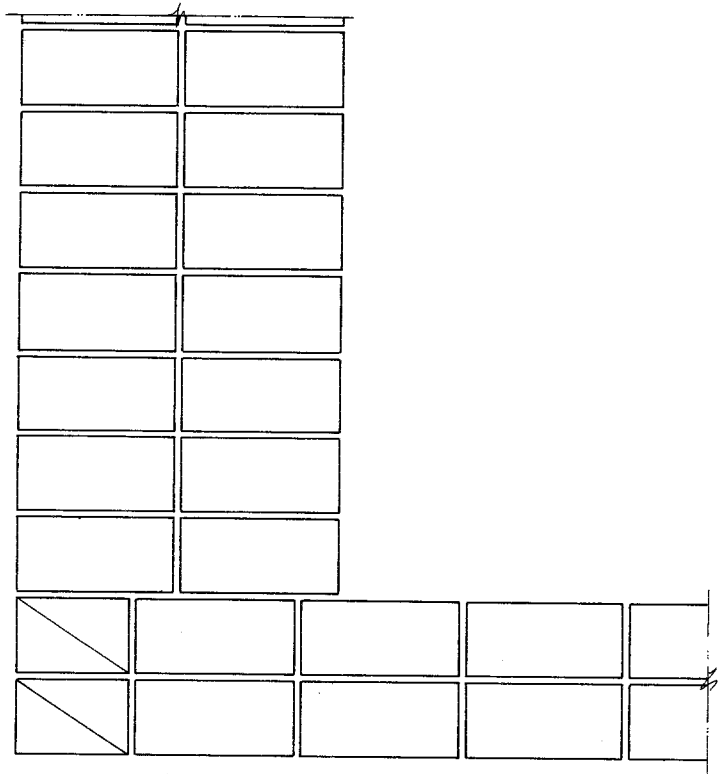
دیوار یک و نیم آجره دوم

جزئیات اتصال دیوار دو آجره به یک آجره در گنچ

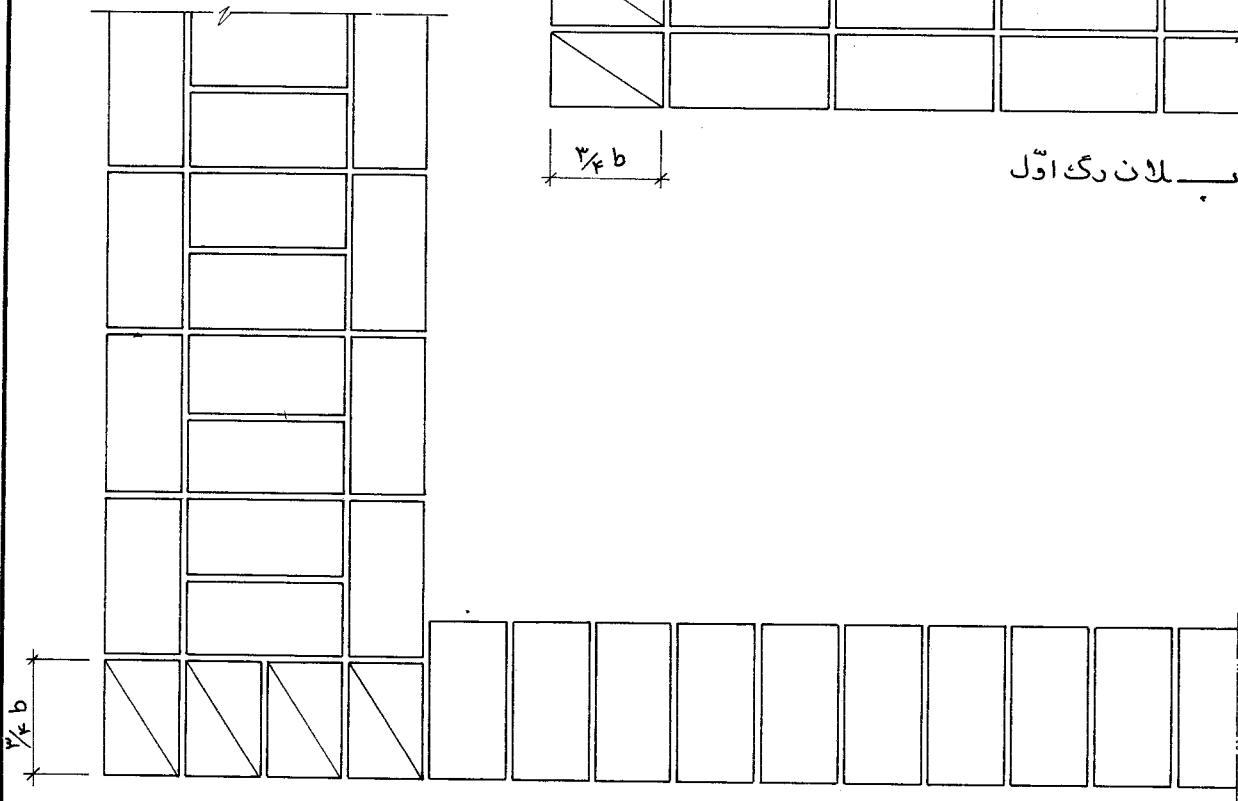


جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۳-۲۵	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری

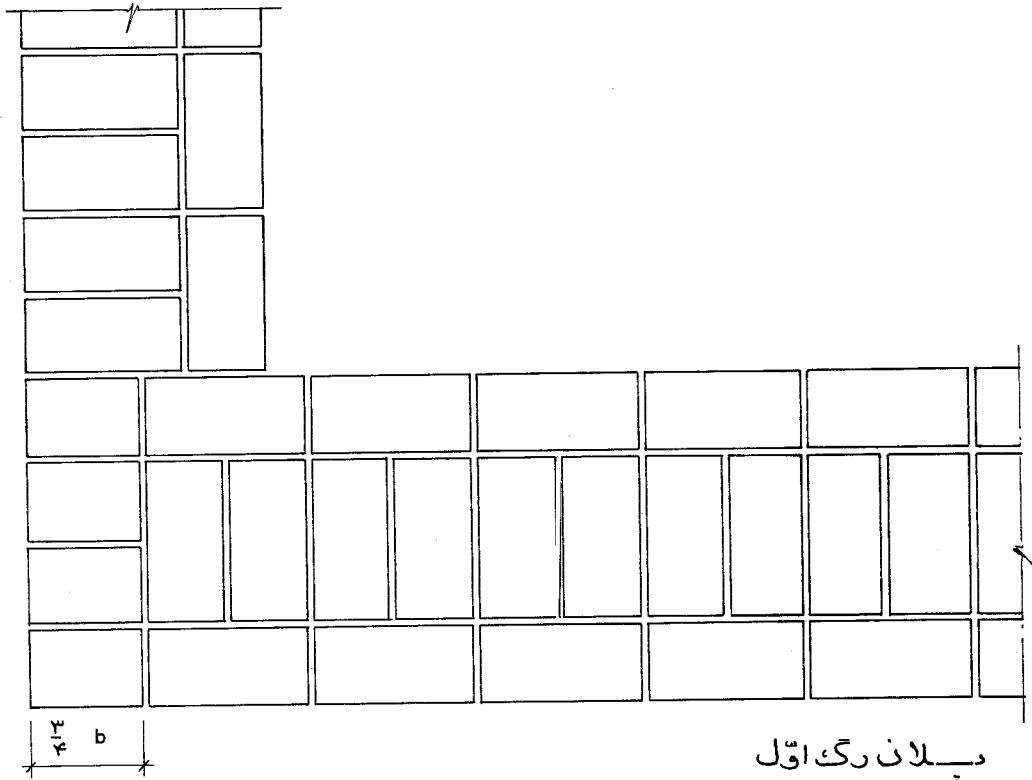


پیلان رگ اول

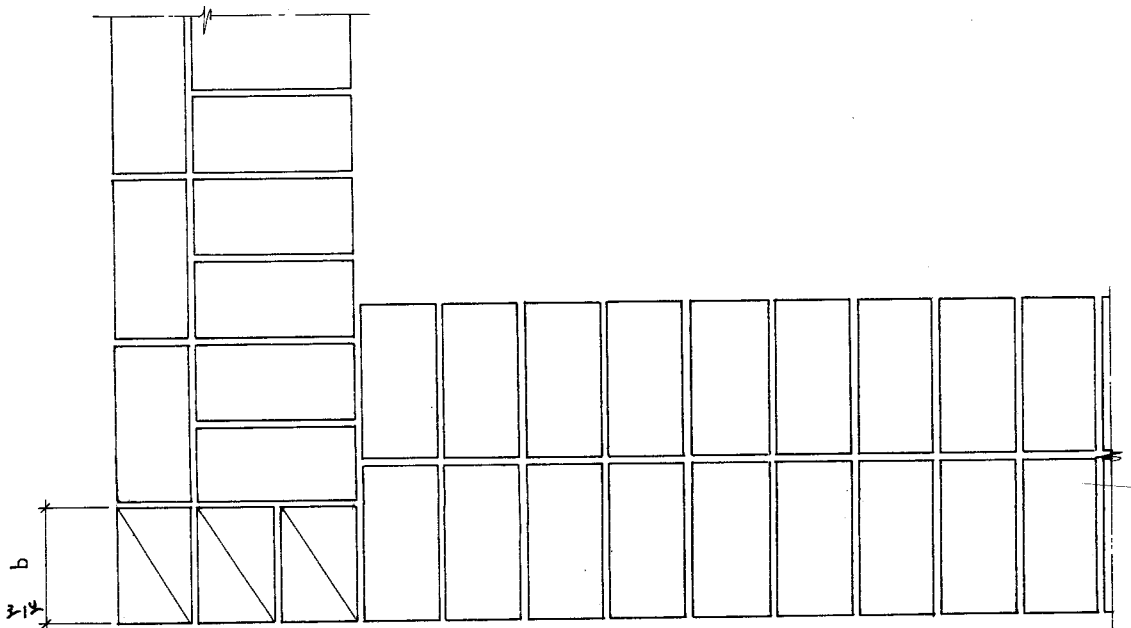


پیلان رگ دوم

دستور تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	نرسیم:	حطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساخته‌های آجری	مقیاس: ۱:۱۰	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۳-۲۶

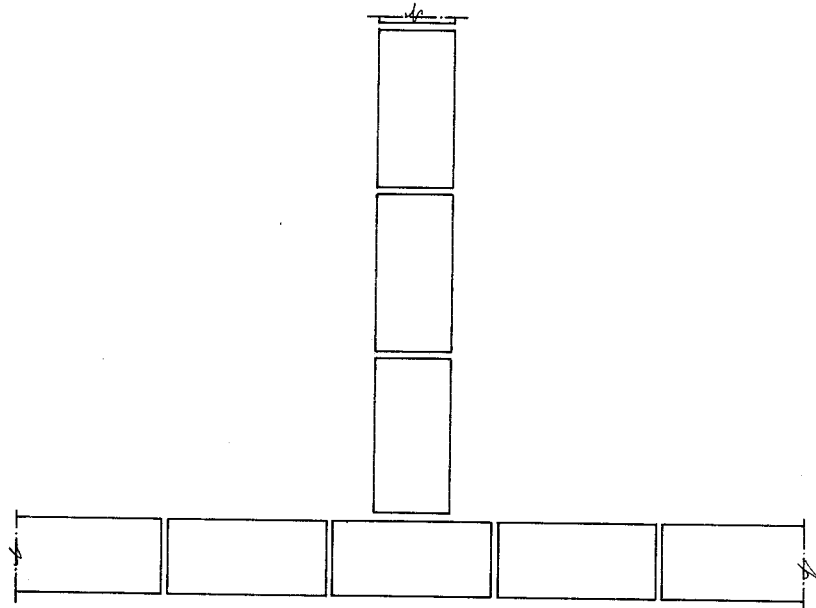


پلان رگ اول

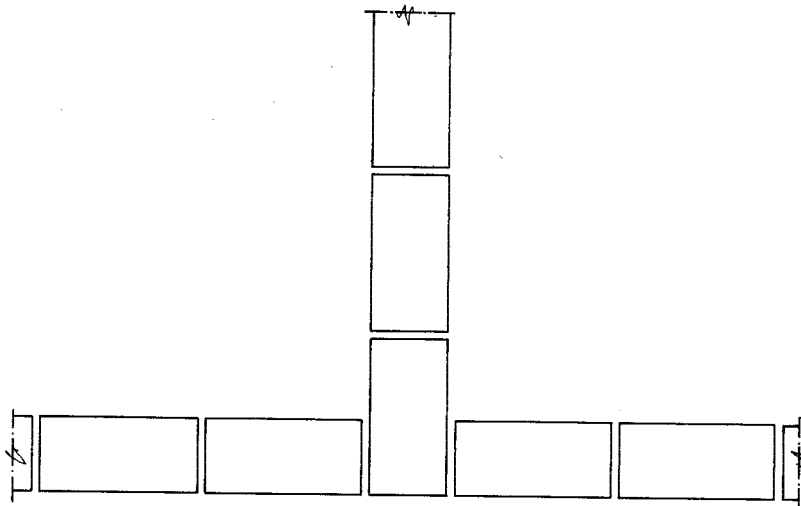


پلان رگ دوم

دفتر تحقیقات و جزئیات:	های فنی:	واحد:	نرسم:	عطف:	تاریخ:
		مقیاس: ۱:۱۰	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۳-۲۷



پلان رگ اول

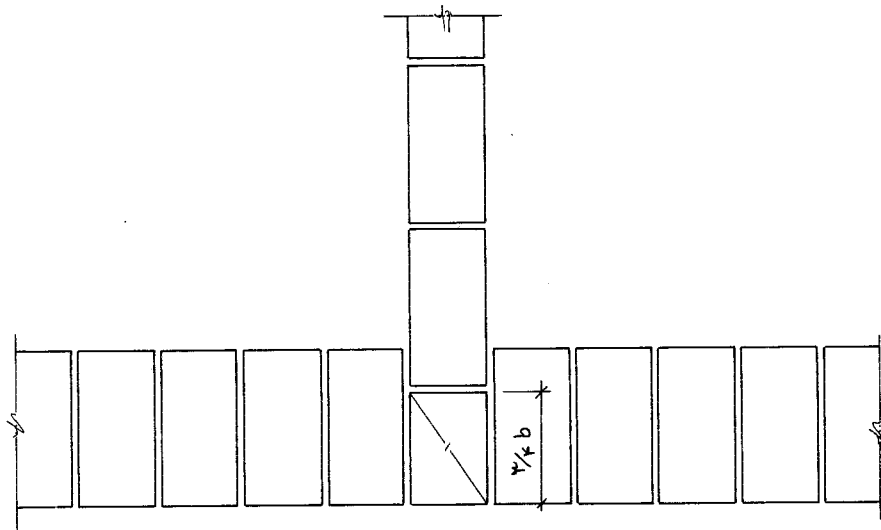


پلان رگ دوم

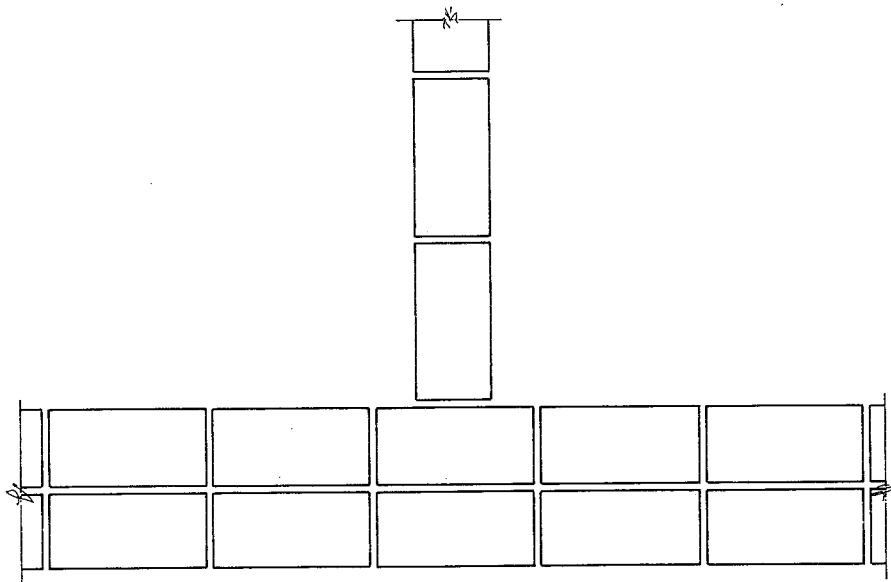
جزئیات اتصال دیوار یک آجر به نیم آجره

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۳-۲۸	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساخته‌شده‌های آجری



پلان رگ اول



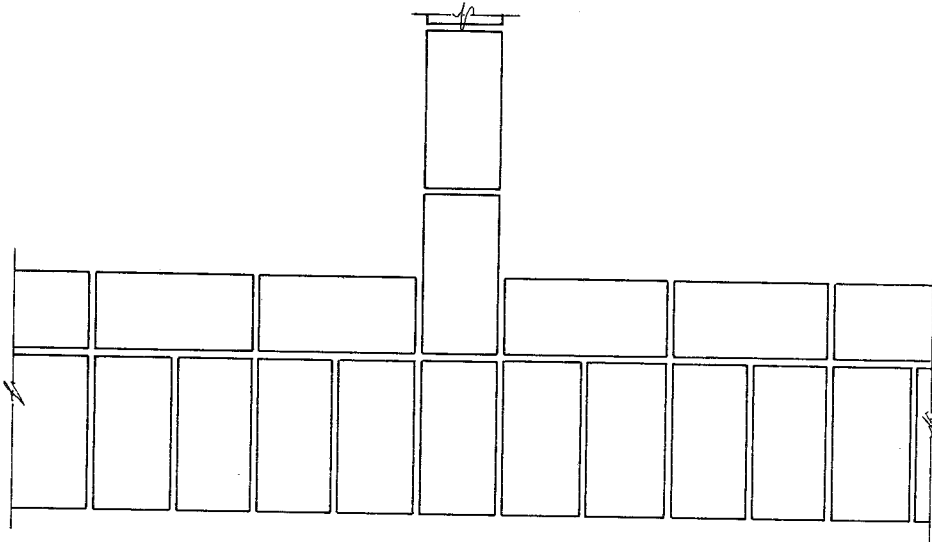
پلان رگ دوم

جزئیات اتصال دیوار یک و نیم آجره به نیم آجره

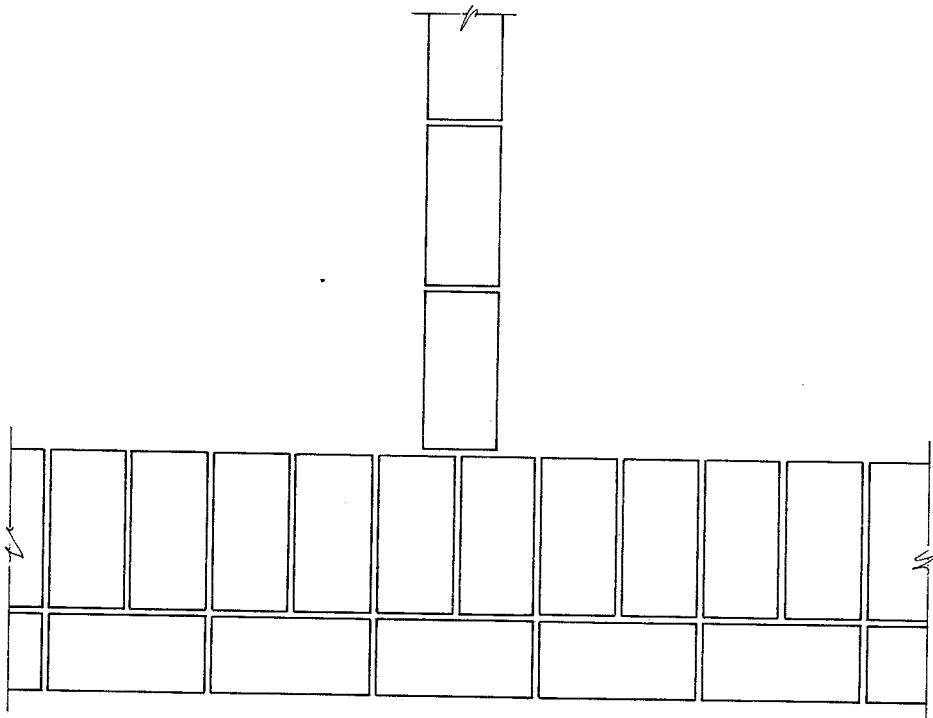


جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	حذف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۳-۲۹	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساخته‌های آجری

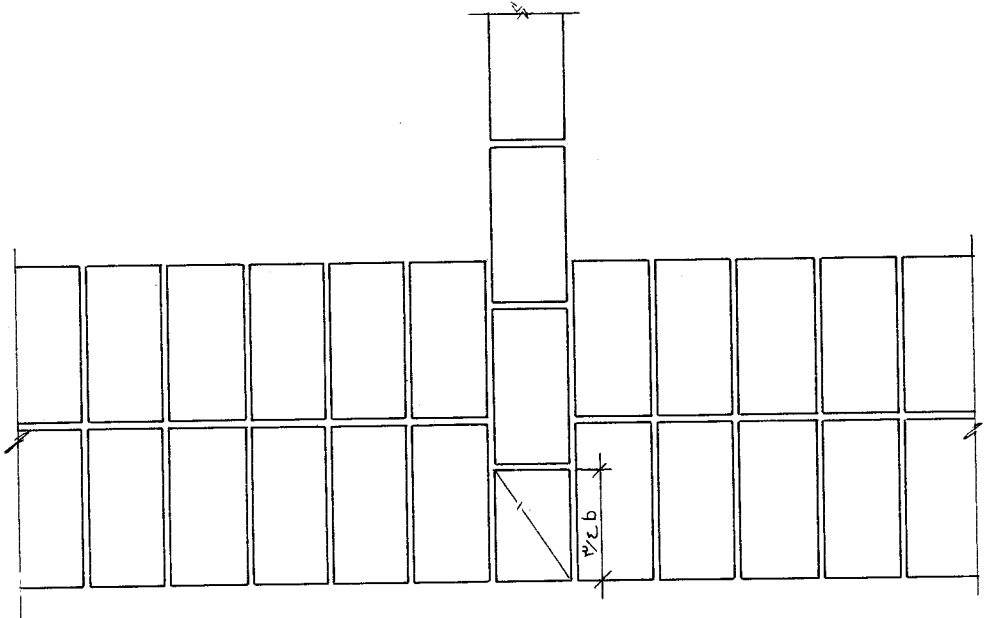


پلان رگ اول

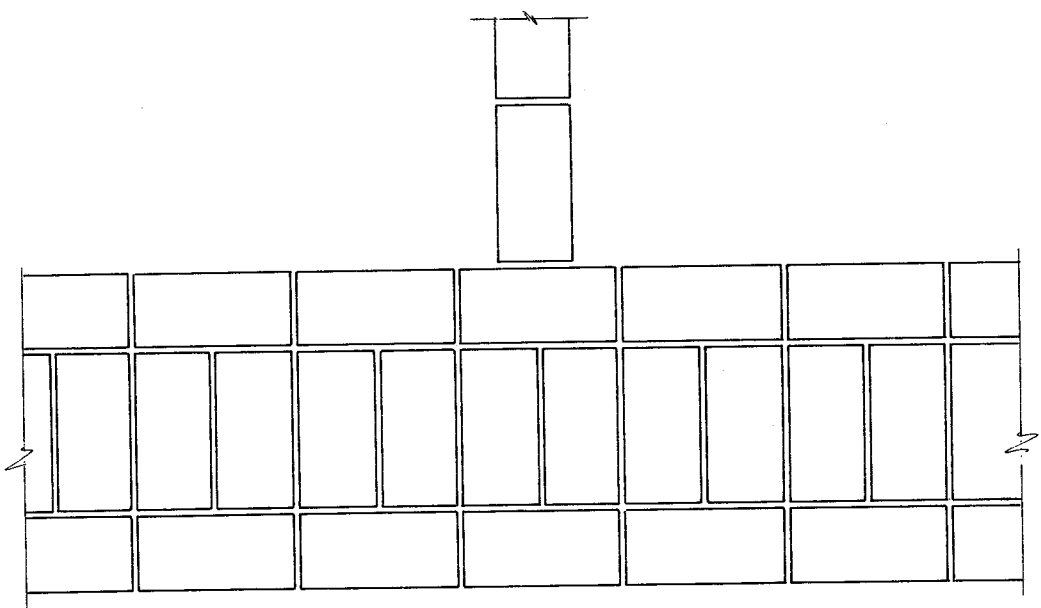


پلان رگ دوم

جمهوری اسلامی ایران سازمان برنامه و بودجه				دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
جزئیات اتصال دیوار دو آجره به نیم آجره				
تاریخ:	حذف:	ترسیم:	واحد:	مقیاس: ۱:۱۰
شماره: ۳-۳۰	تفسیر:	کنترل:		



پلان رگ اول



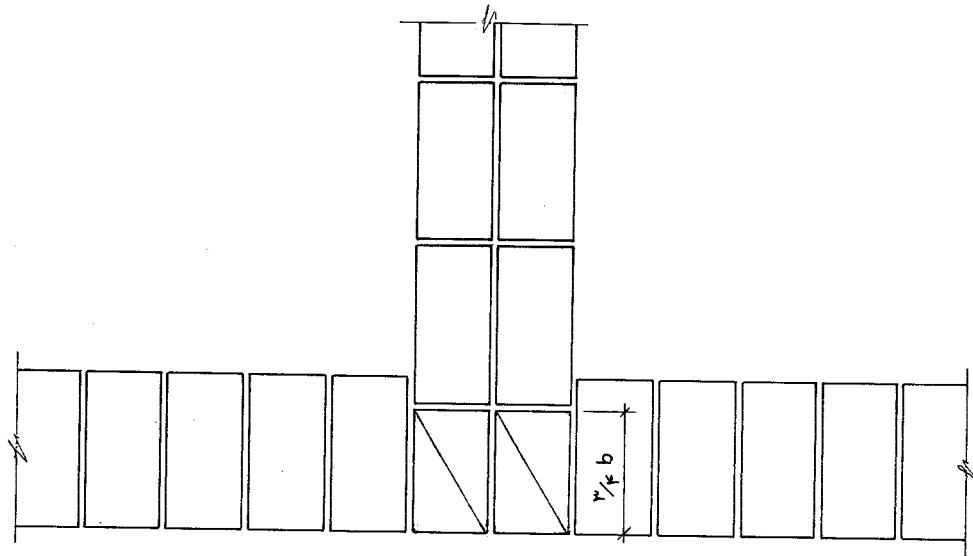
پلان رگ دوم

جزئیات اتصال دیوار یک آجره به یک آجره

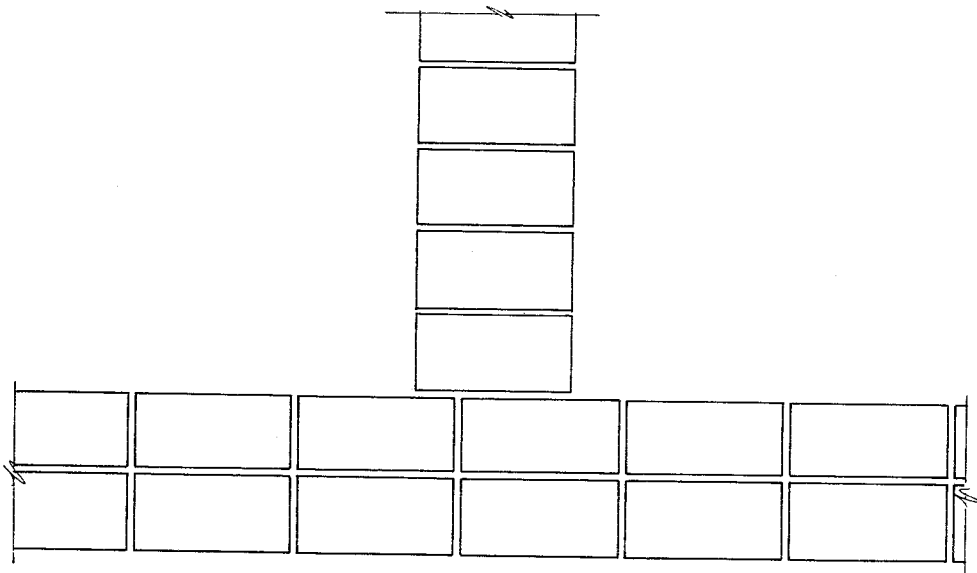


جمهوری اسلامی ایران
سازمان پیرنامه و بودجه

تاریخ:	حذف:	نرسم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای ذوقی
شماره: ۳-۳۱	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری

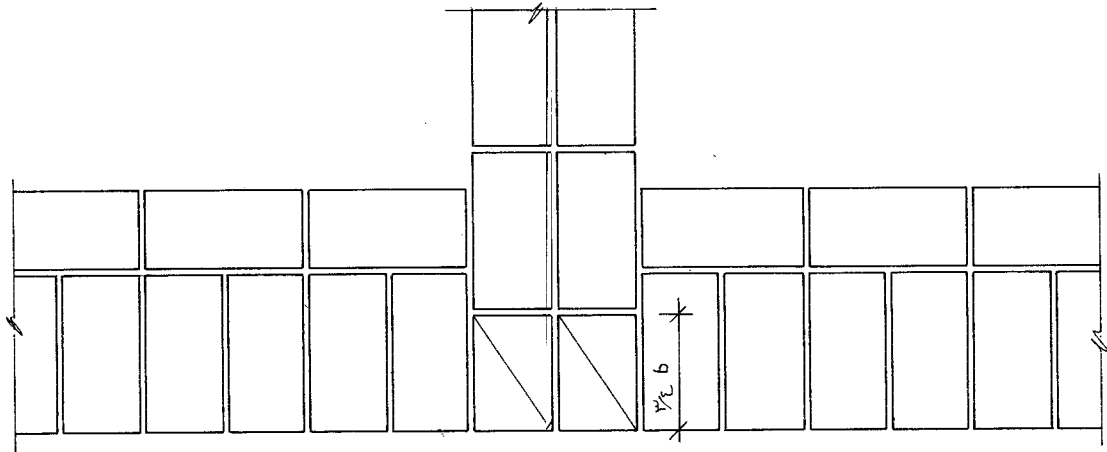


پلان رگ اول

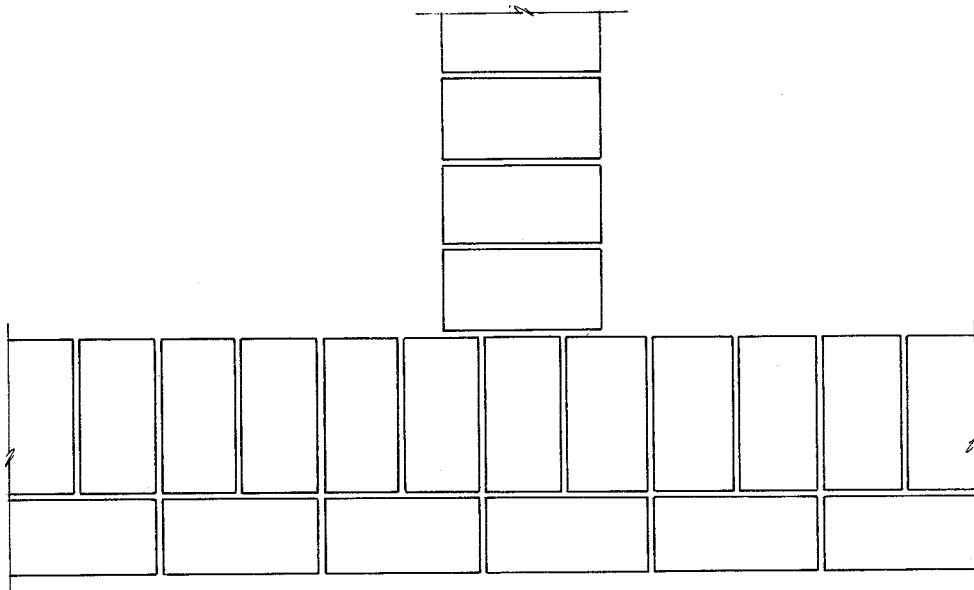


پلان رگ دوم

تاریخ:	مقطع:	ترتیب:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۳-۳۲	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



پلان رگ اول



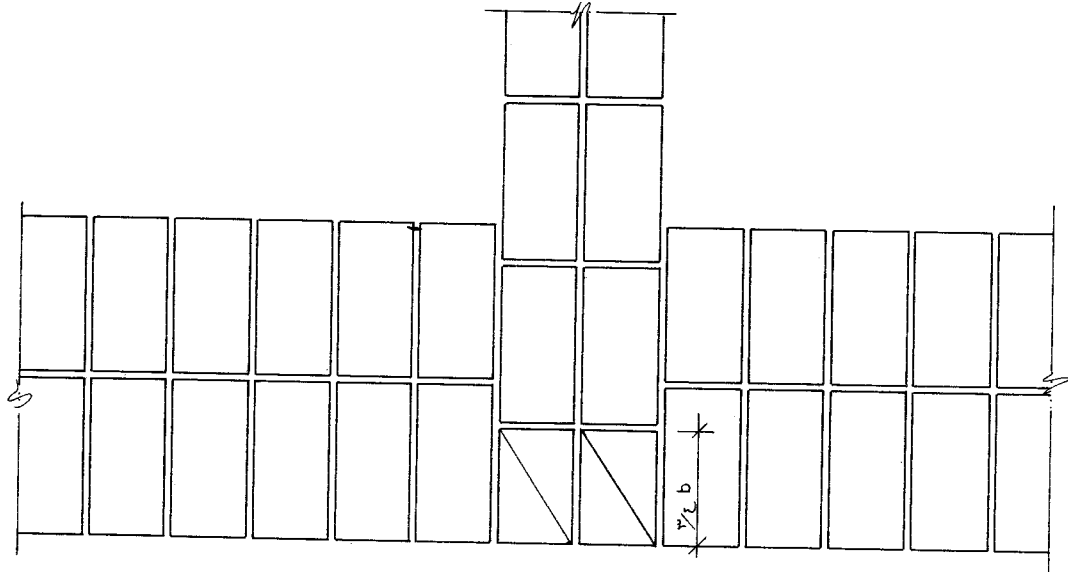
پلان رگ دوم

جزئیات اتصال دیوار دو آجره به یک آجره

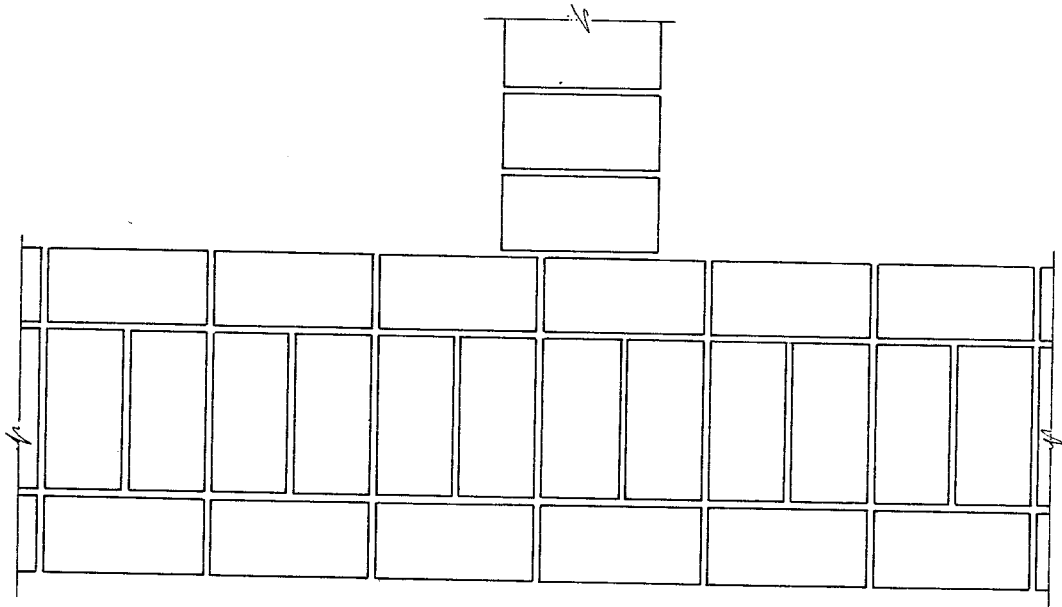


جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	حذف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۳-۳۳	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری

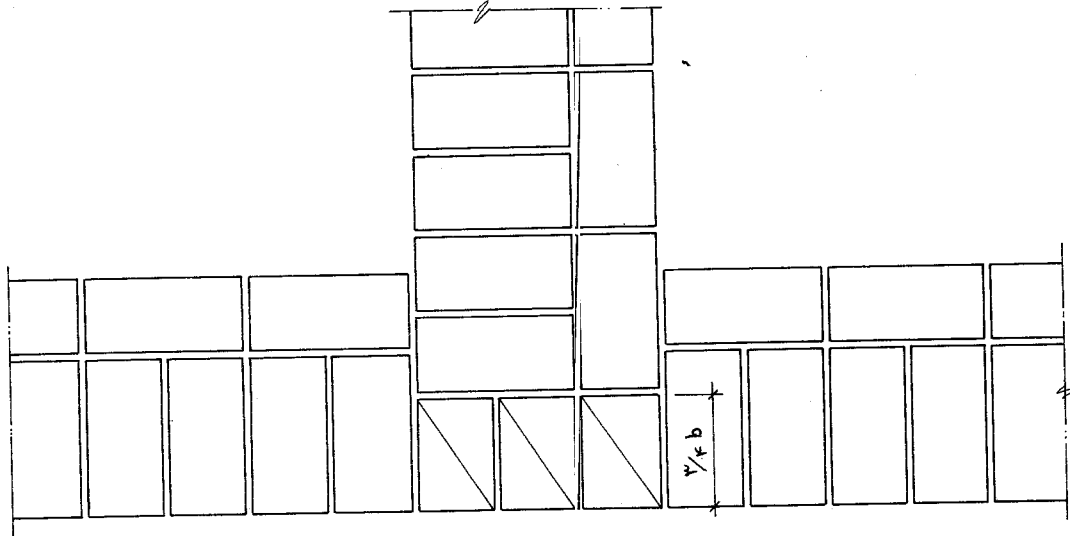


پلان رنگ اول

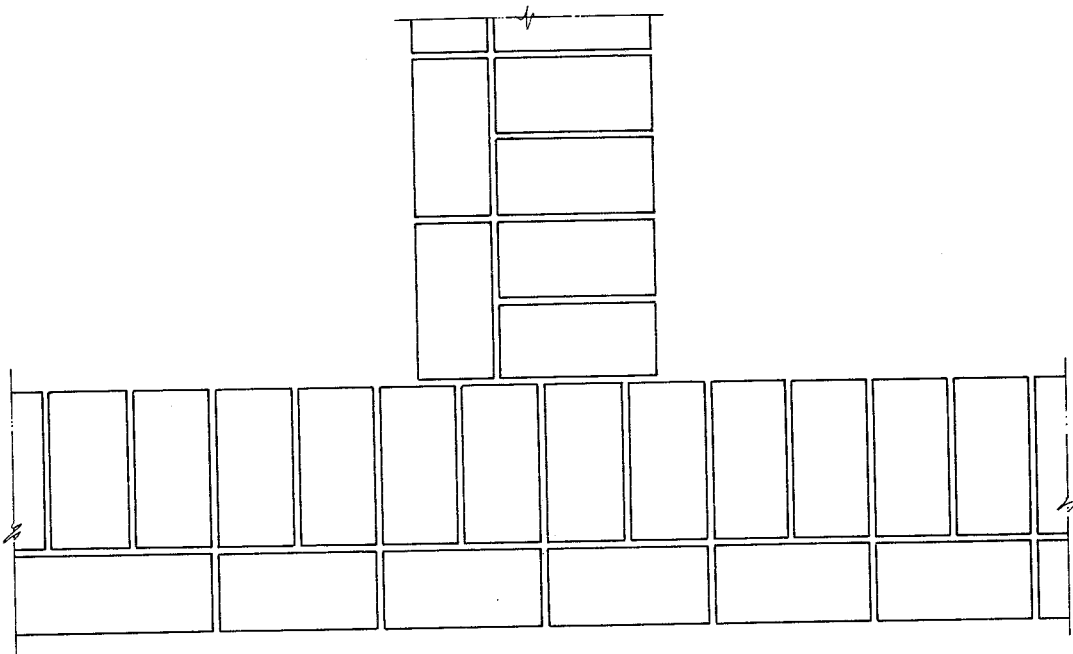


پلان رنگ دوم

واحد:	ترسیم:	حذف:	تاریخ:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
مقیاس: ۱:۱۰	کنترل:	تغییر:	شماره: ۳-۳۴	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



پلان رنگ اول



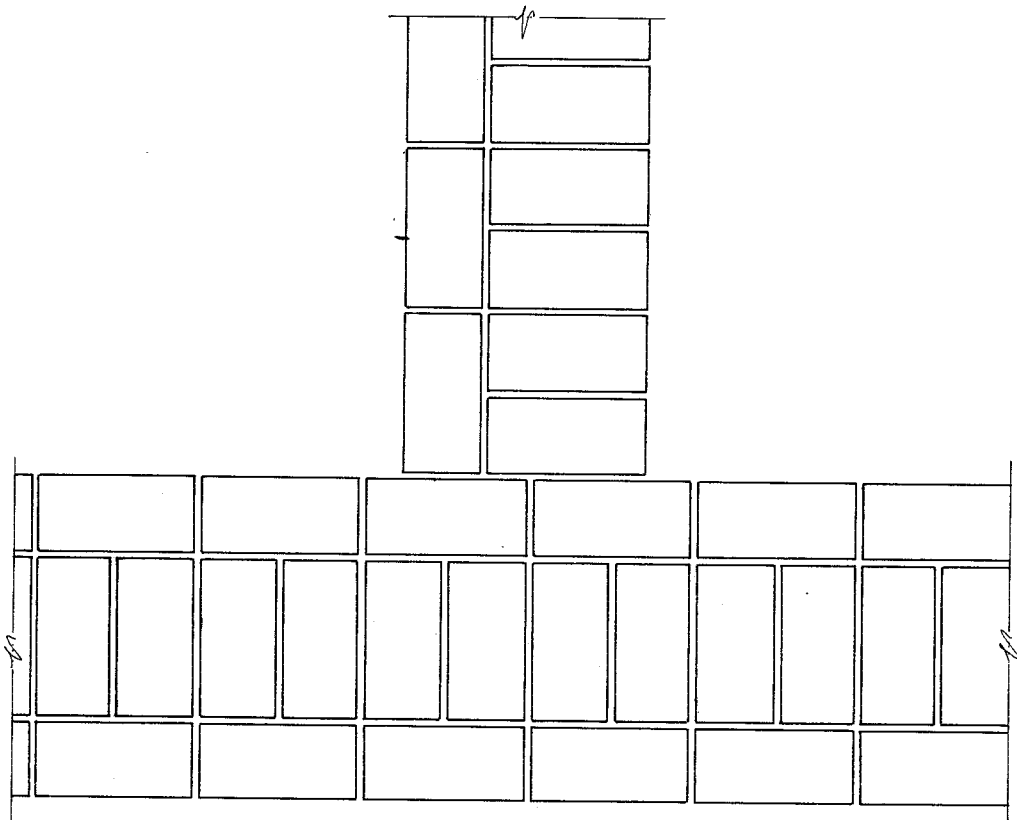
پلان رنگ دوم

جزئیات اتصال دیوار دو آجره به یک ونیم آجره

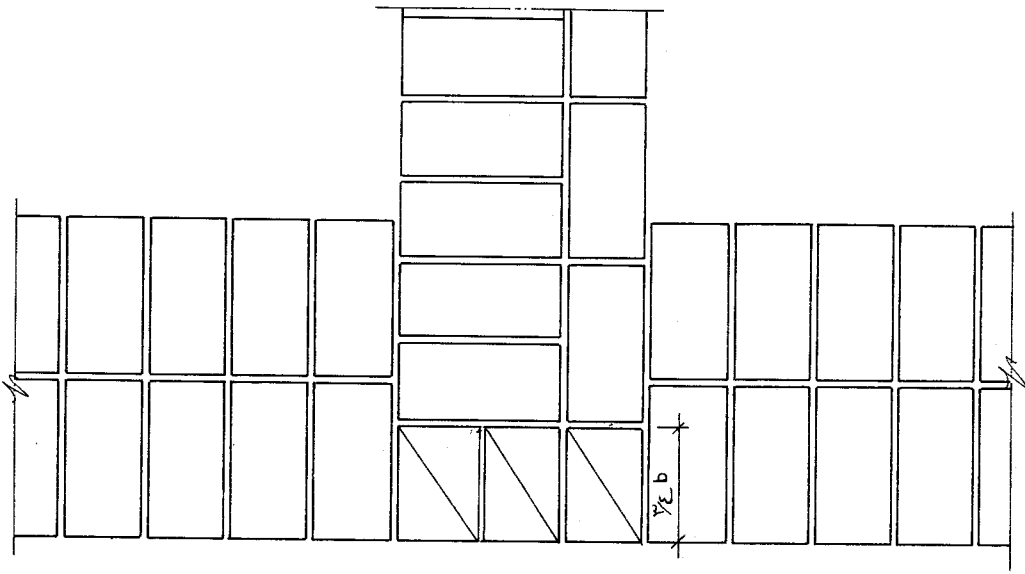


جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	حذف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۳-۳۵	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



پلان رگ اول



پلان رگ دوم

جزئیات اتصال دیوار دو آجره به دو آجره

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

دفتر تحقیقات و معیارهای فنی

جزئیات معماری ساختمانی آجری

واحد:

ترسیم:

حطف:

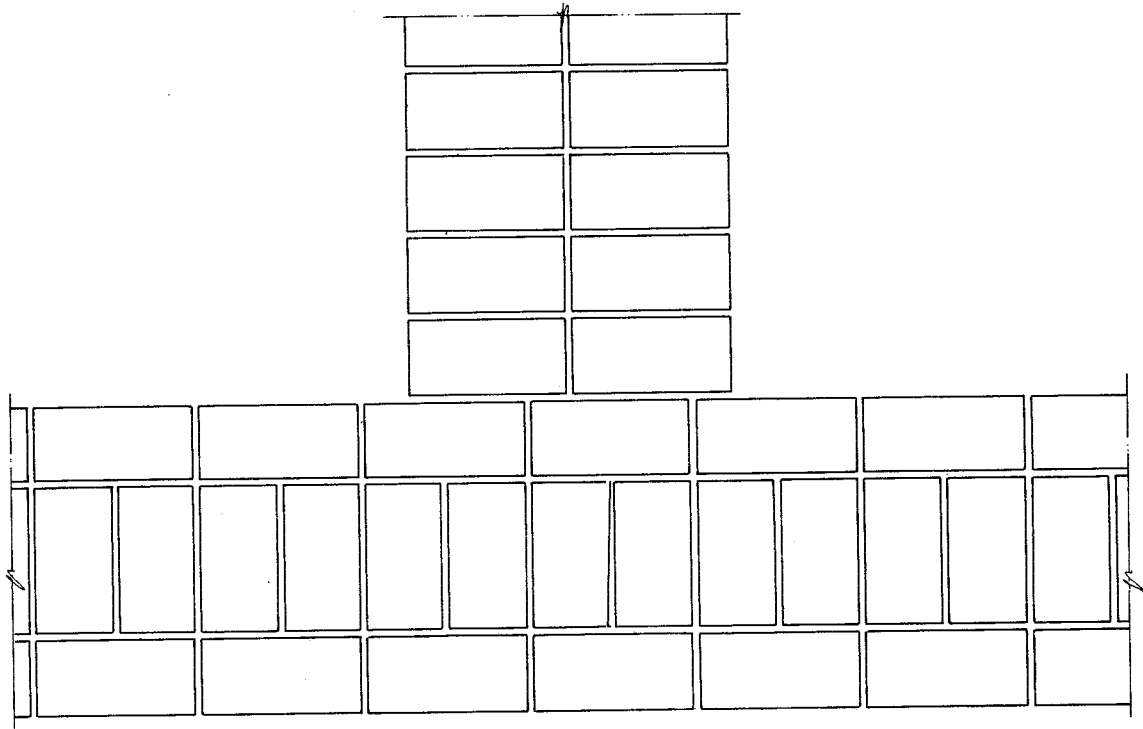
تاریخ:

مقیاس: ۱:۱۰

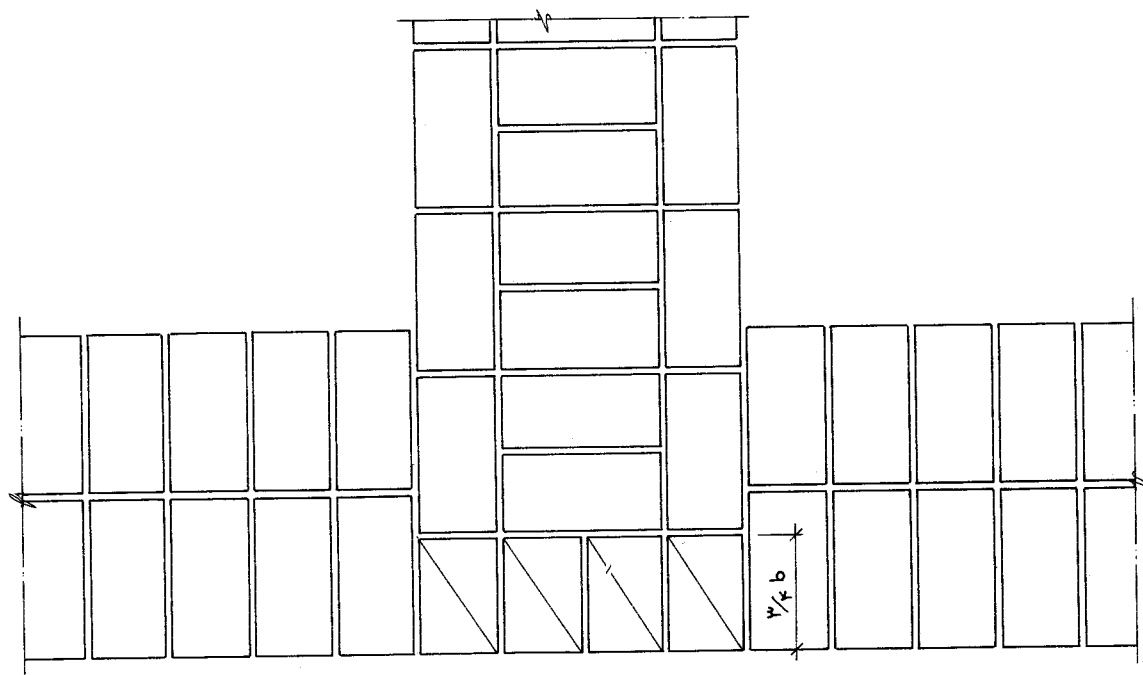
کنترل:

تغییر:

شماره: ۳-۳۶



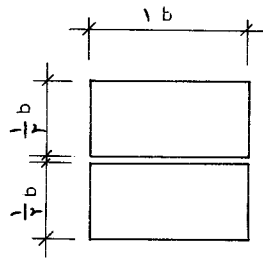
پلان رگ اول



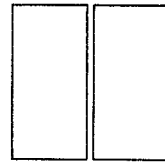
پلان رگ دوم



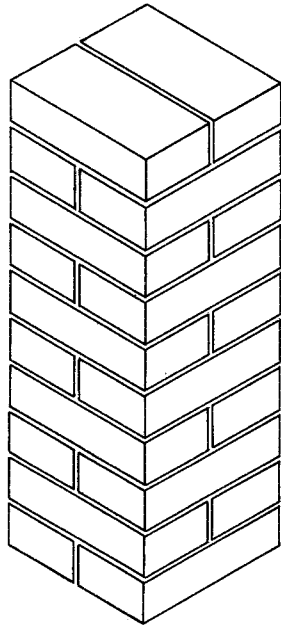
تاریخ:	حذف:	نرسم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۳-۳۷	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساخته‌های آجری



پلان رگ اول



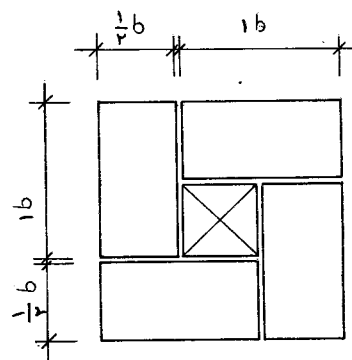
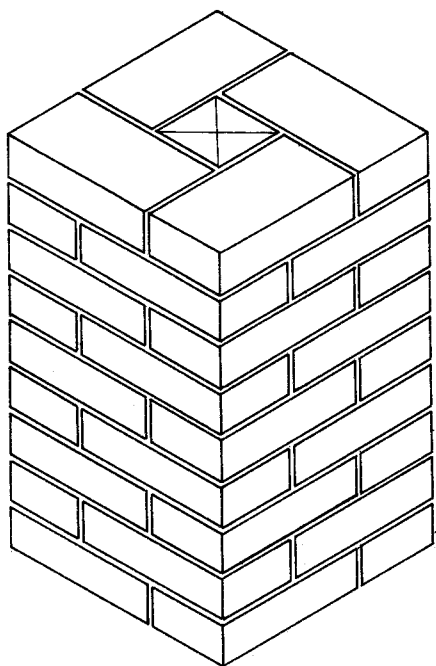
پلان رگ دوم



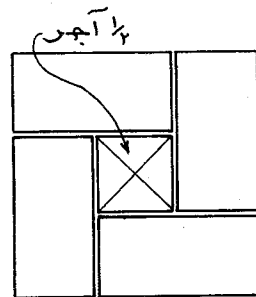
آجر چینی ستون یک و نیم آجره

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	مطف:	نوسم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۳-۳۸	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	چیزنیات معماری ساخته‌های آجری



پلان رگ اول



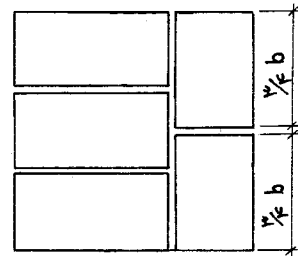
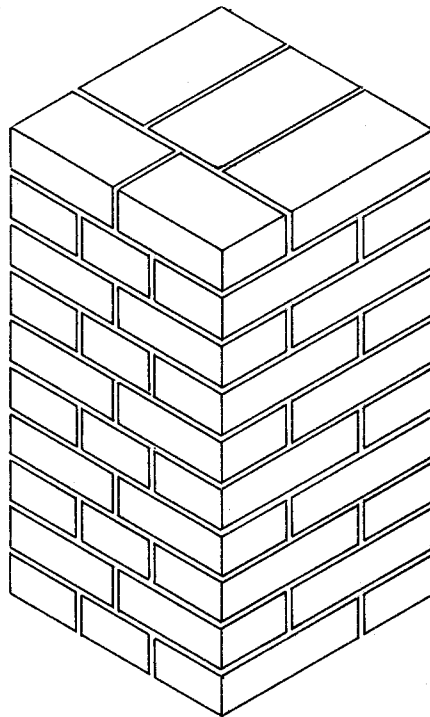
پلان رگ دوم

آجر چینی ستون یک و نیم آجره

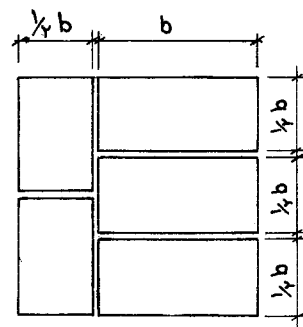


جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	مطف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۳-۳۹	نفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری سازه‌های آجری



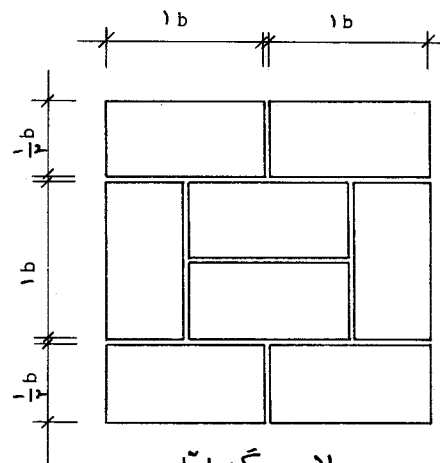
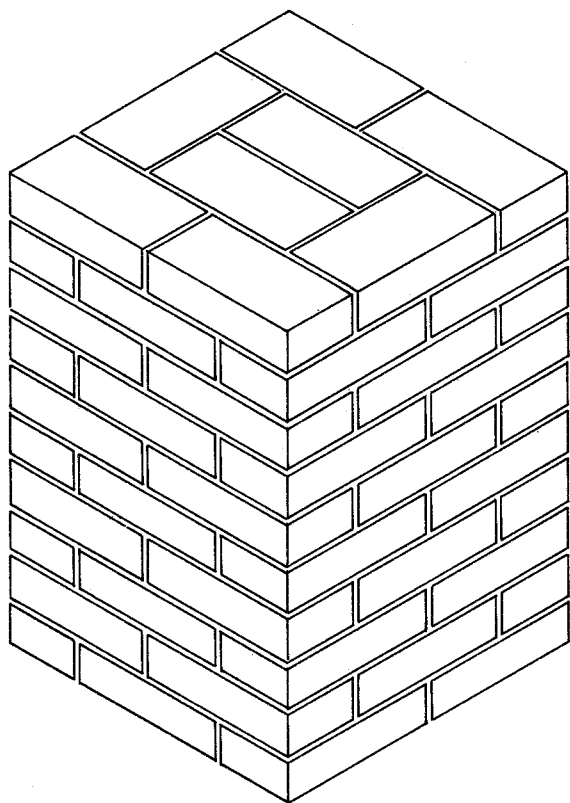
پلان رگ اول



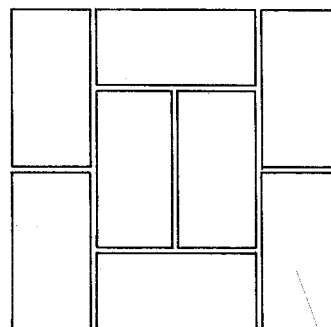
پلان رگ دوم

آجر چینی ستون دو آجره

تاریخ:	حذف:	نوع:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۳-۴۰	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری مباحثاتهای آجری



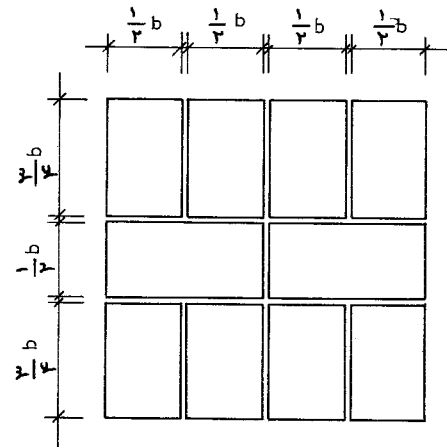
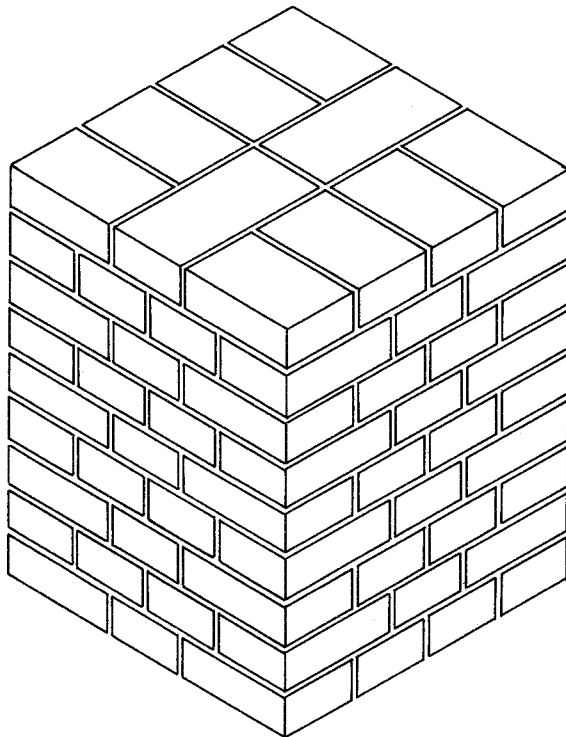
پلان رگ اول



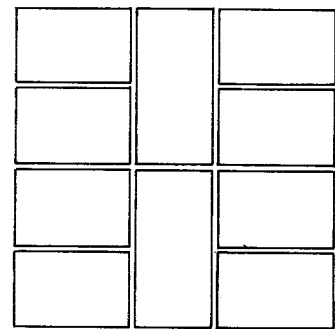
پلان رگ دوم



شماره:	عطف:	نوع:	واحد:	دفتر تحقیقات و مدارهای فنی
۳-۴۱	تفصیل:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	چگونگی ساختارهای آجری

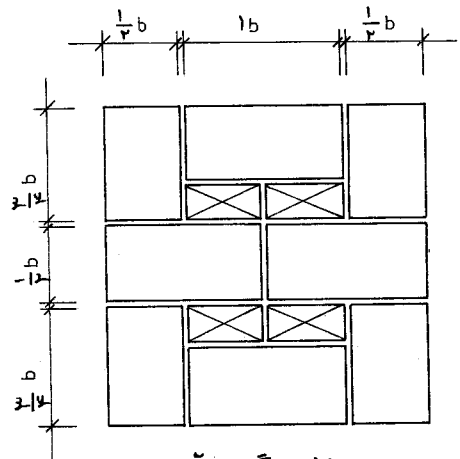
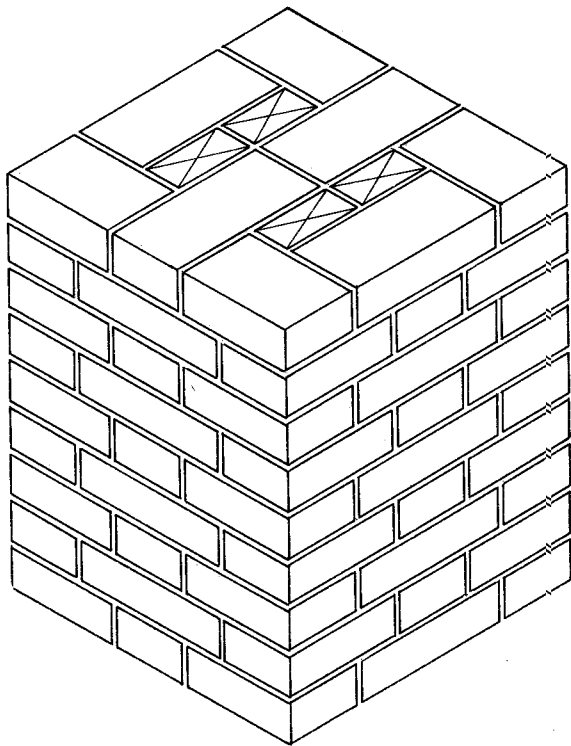


پلان رنگ اول

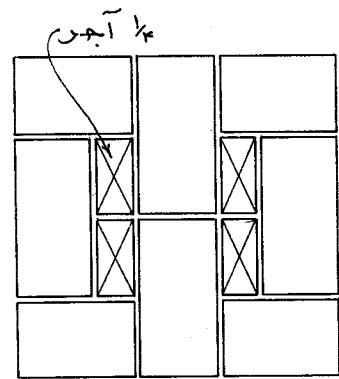


پلان رنگ دوم

تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۳-۴۲	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	چیزنشیات معماری ساخته‌های آجری



پلان رگت اول

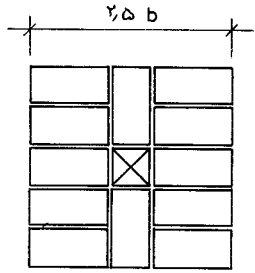


پلان رگت دوم

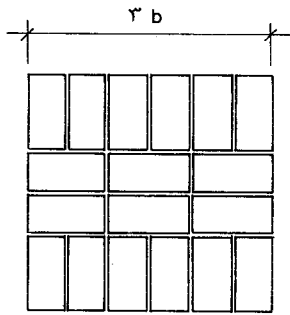
جزئیات اتصال ستون آجری به پی

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

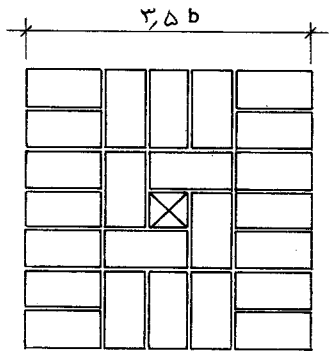
تاریخ:	حذف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۳-۴۳	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۲۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



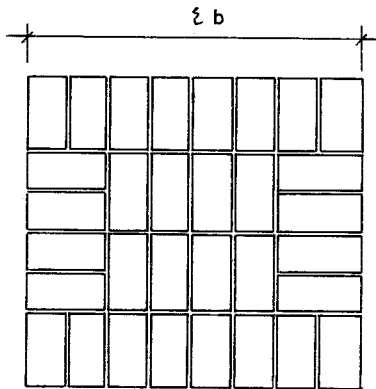
رنگ چهارم



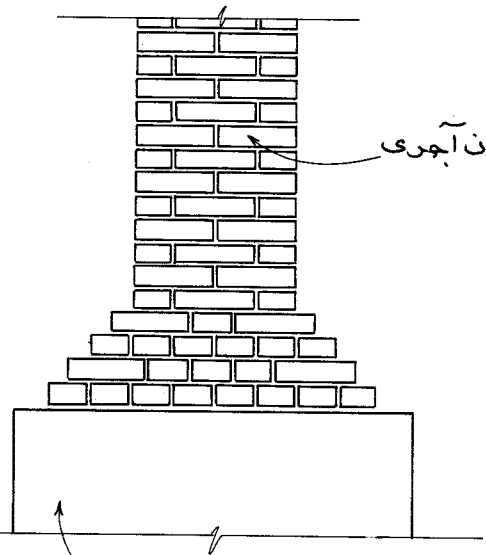
رنگ سوم



رنگ دوم



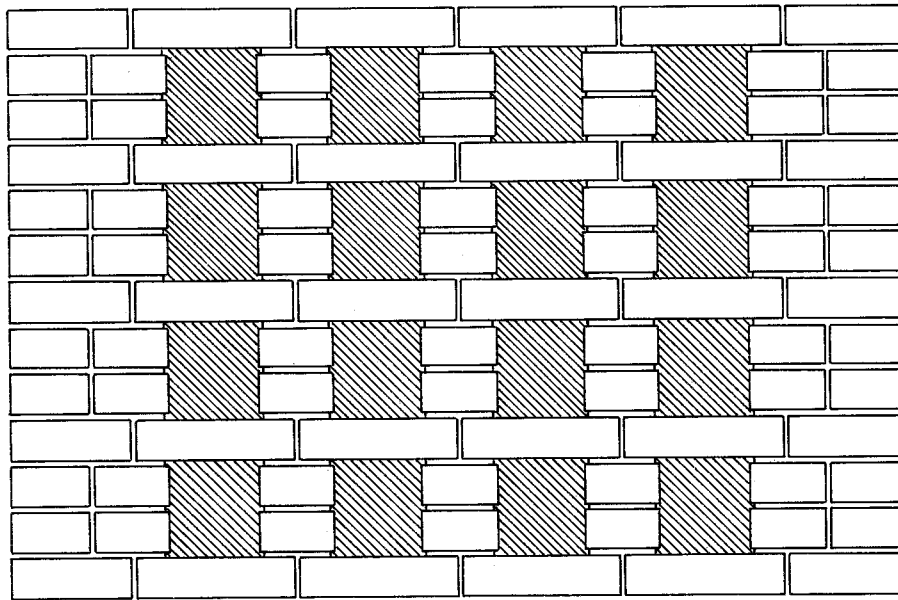
رنگ اول



ستون آجری

پی طبق نقشه ها سازه

دفتَر تحقیقات و معیاریهای فنی	واحد:	ترسیم:	حطف:	تاریخ: ۳-۴۴
جزئیات معماری ساخته‌های آجری	مقیاس: ۱:۱۰	کنترل:	تغییر:	شماره:

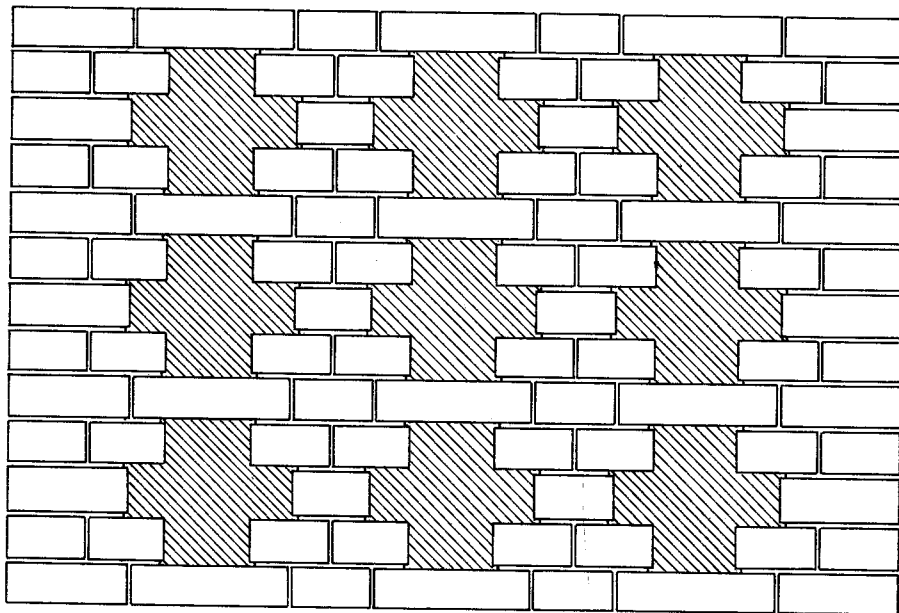


نما

این جزئیات فقط در مورد دیوارهای حصار یا سطوح محدود (پوشش چلو پنجره‌ها) مورد استفاده قرار گیرد.



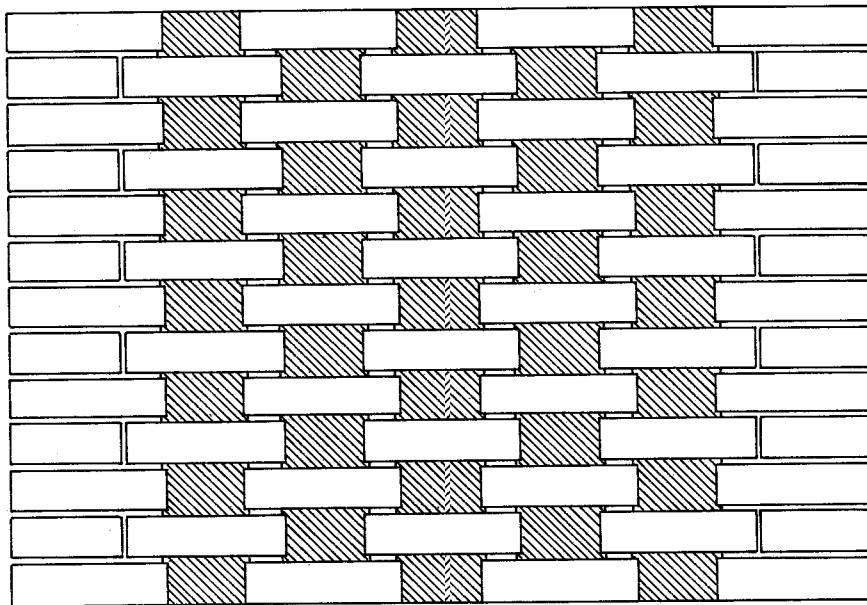
تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۳-۴۵	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری سابقه‌های آجری



نما

این جزئیات فقط در مورد دیوارهای حصار یا سطوح محدود (پوشش جلو پنجره‌ها) مورد استفاده قرار گیرد.

جمهوری اسلامی ایران سازمان برنامه و بودجه				دفتر تحقیقات و معیارهای فنی جزئیات معماری ساخته‌های آجری
تاریخ:	حطف:	ترسیم:	واحد:	
شماره: ۳-۴۶	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	



د نما

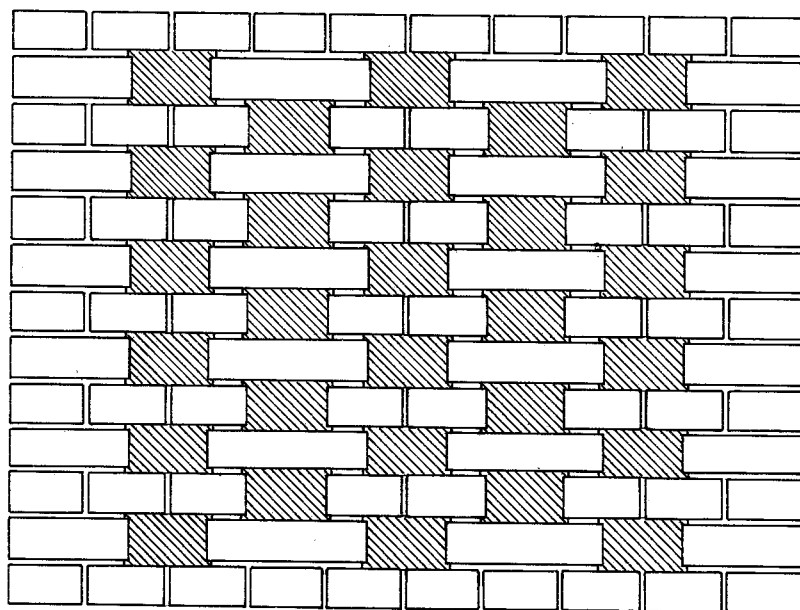
این جزئیات فقط در مورد سطوح کوچک (پوشش چلوی پنج‌ره‌ها) مورد استفاده قرار گیرد.

جزئیات آجرچینی دیوار مشبک ۲۲ سانه تری



جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

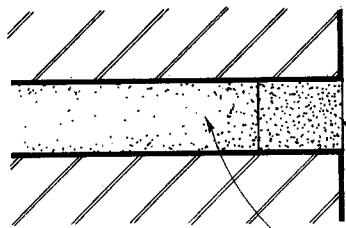
تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۳-۴۷	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



نما

این جزئیات فقط در مورد دیوارهای حصار یا سطوح محدود
(پوشش جلوی پنجره‌ها) مورد استفاده قرار گیرد

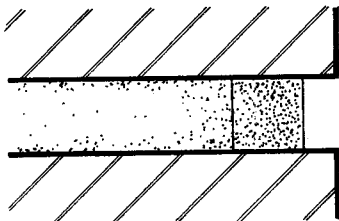
دستر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	نرسم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۱	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۱۰-الف-۳



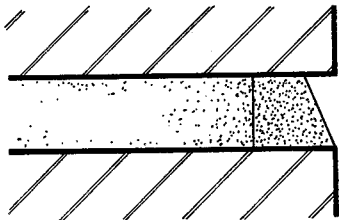
بند کشی نوپز

ملات بند کشی طبق مشخصات ۳

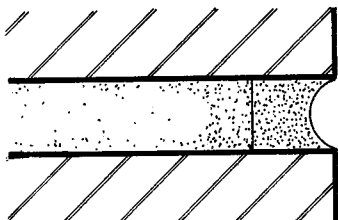
ملات ماسه سیمابرق مشخصات ۳



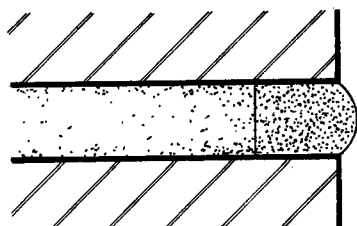
بند کشی گونیا



بند کشی سروا افتاده



بند کشی گود



بند کشی برجسته



تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و مباحثات فنی
شماره:	تفصیل:	کنترل:	مقیاس:	چگونگیات معماری ساختمانهای آجری

۴ - کلافهای بتنی

کلافهای بتنی

در طراحی کلیه ساختمانهایی که با مصالح بتنی ساخته می شود، باید پیش بینی های لازم برای ایجاد ایمنی در مقابل زلزله بعمل آید. یکی از نکاتی که باید در این گونه ساختمانها رعایت شود، تعبیه کلافهای قائم و افقی است. چنانچه ساختمانها در مقابل نیروهای جانبی به طرز تفصیلی محاسبه نشده باشند استفاده از این کلافها اجباری است.

در مورد ساختمانهای آجری، باید در روی پی ها و زیر کتیبه دیوارها کلاف بتنی مسلح به عرض دیوار، و ارتفاع حداقل ۲۰ سانتیمتر پیش بینی شود. حداقل میلگردهائی که در این نوع کلافها به کار برده می شود، ۴ عدد میلگرد آجدار به قطر ۱۲ میلیمتر بوده، و عیار بتن آن ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن می باشد.

در زیر کتیبه سقفها نیز، اعم از آنکه سقف بتنی یا آهن-سنگ، طاق ضربی، یا به روش دیگر ساخته شود، باید کلاف بتنی مسلح با مشخصات فوق قرار داده شود. این کلافها باید روی کتیبه دیوارهای باربر و دیوارهای اصلی، به طور متصل و سراسری اجرا شود.

کلافهای بتنی مسلح یا بین و بالای دیوارها، باید در گوشه های ساختمان و در محل تقاطع دیوارها به وسیله کشهای عمودی فولادی یا بتن مسلح (کلافهای عمودی) به هم متصل شود. تعداد و قطر میلگردهای کلافهای قائم بتنی، با توجه به تعداد طبقات (حداکثر سه طبقه) و محاسبات تعیین می شود. در مورد ساختمانها یک تا دو طبقه، حداقل ۴ عدد میلگرد آجدار به قطر ۱۲ میلیمتر لازم است. میلگردهای کلافهای افقی و کلافهای قائم باید به وسیله خاموتها به قطر ۶ میلیمتر، به فواصل حداکثر هر ۱۵ سانتیمتر، به هم دوخته شود.

۲۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب پر شود. در موقع بتن ریزی کلاف روی دیوار، در مورد قسمتی بالای میلگردها نیز، به همان ترتیب عمل شده، و میلگردها داخل کلاف فوقا مهار خواهد شد.

حداقل ابعاد کلافهای قائم برای دیوار ۲۲ سانتیمتر، ۲۲ x ۲۲ سانتیمتر، دیوارهای ۳۵ و ۴۵ سانتیمتری، ۲۴ x ۲۴ سانتیمتر، و دیوارهای ۵۲ سانتیمتری به بالا ۳۵ x ۳۵ سانتیمتر می باشد. حداکثر فاصل بین دو کلاف قائم نباید از ۴ متر تجاوز کند.

جهت ایجاد گیر داری بین دو قسمت دیوار که به وسیله کلاف عمود از هم جدا شده است، باید در هر چند ردیف آجر چینی (حداکثر هر ۷۵ سانتیمتر)، میلگردهای آجدار به قطر ۶ میلیمتر پیش بینی شود. این میلگردها از سطح کلاف عبور کرده، و حداقل به طول ۷۵ سانتیمتر، بسته به موقعیت کلاف (در گوشه، محل تقاطع، و یا وسط دیوار)، در داخل ملات دیوار طریق قرار می گیرد.

در صورتی که طول آزاد تیغه های جدا کننده و دیوارهای غیر اصلی که فاقد کلاف بتنی است (دیوارها با ضخامت ۲۰ سانتیمتر یا کمتر)، از ۴ متر تجاوز کند، باید در هر ۳ متر به وسیله عناصر فولادی یا بتن مسلح که در داخل آنها نصب شده، تقویت محل آنها این عناصر فولادی یا بتن مسلح، به آنها، و سقفها ساختمان می باشد. این تیغه باید در محل تقاطع با دیوارهای اصلی به وسیله میلگردها، به قطر ۱۰ میلیمتر که در داخل ملات هر چند ردیف آجر چینی (حداکثر هر ۵ سانتیمتر) قرار می گیرد، به دیوار اصلی مهار شود. حداقل طول این میلگردها در محل ملات تیغه ها، ۵ سانتیمتر، و باید حداقل ۷۵ سانتیمتر در ملات دیوار اصلی قرار داشته باشد.

توضیح: دستورالعملها این قسمت، براساس اینستام ایمنی ساختمانها در برابر زلزله (تهران، سازمان برنامه و بودجه، نشریه شماره ۲۱ دفتر فنی، تیر ۱۳۴۸) و دستورالعمل مربوط به آن به شماره ۱۰/۵۱/۹ مورخ ۱۳۵۱/۹/۱۵ تدوین شده است.



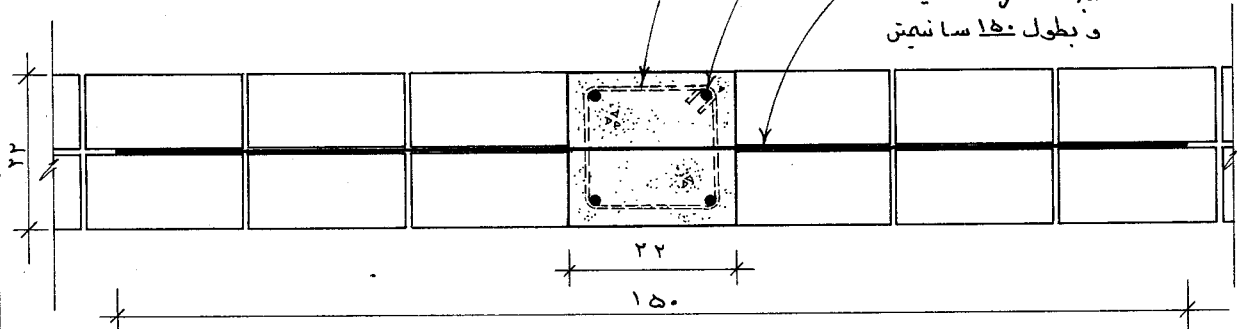
شناسان قائم دیوار ۲۲ سانتیمتری

دفعه: ۱۰۱	ترسیم: ۱۰۱	عطف: ۱۰۱	تاریخ: ۱۰۱	دفتر تحقیقات و مدارهای فنی
مقیاس: ۱:۱۰	کنترل: ۱۰۱	تفسیر: ۱۰۱	شماره: ۱-۴	چیز نشانیات معماری ساختمانهای آجری

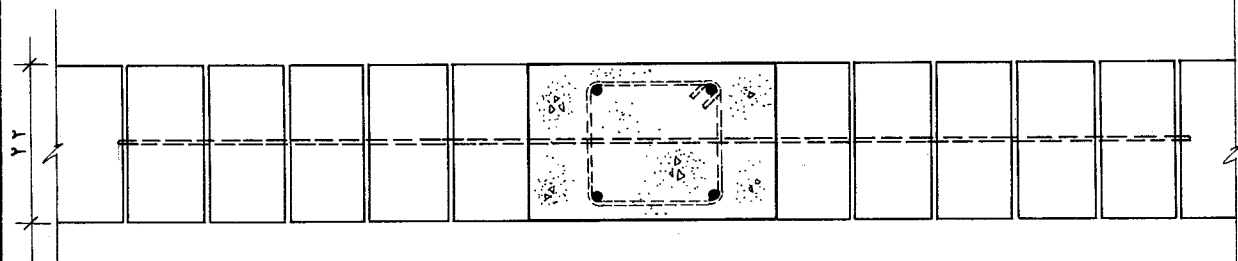
میل گرد نمره ۱
هر ۱۵ سانتیمتر

۴ عدد میل گرد نمره ۱۲
آجودار

میل گرد نمره ۸
آجودار هر ۲۵ سانتیمتر
و بطول ۱۵ سانتیمتر

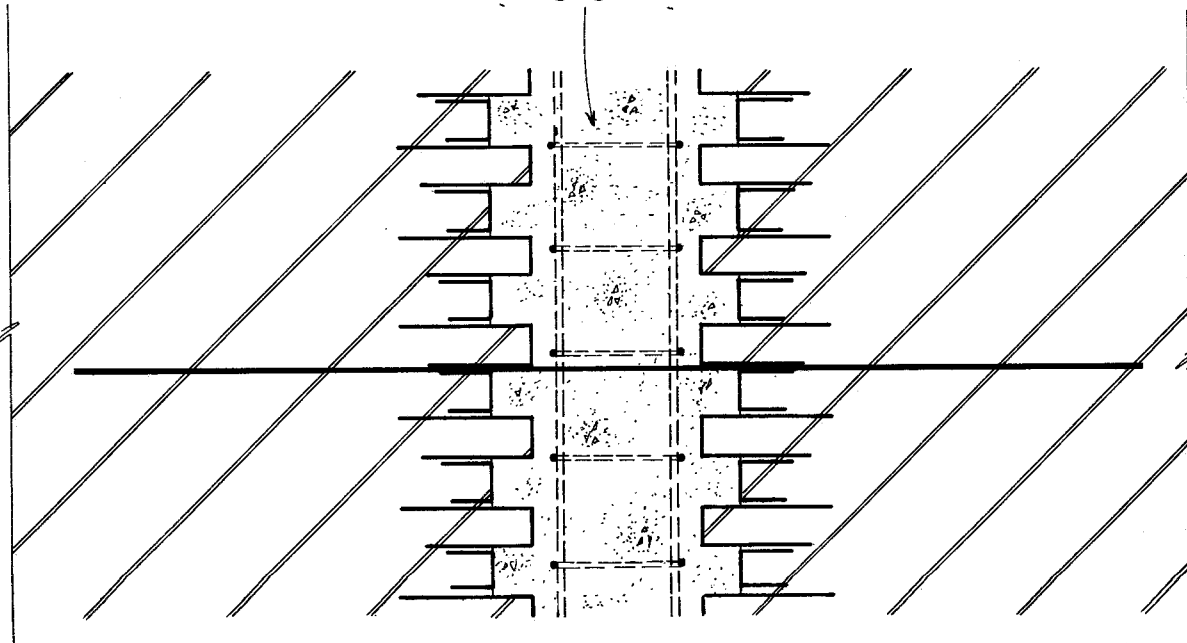


پلان رگ اول



پلان رگ دوم

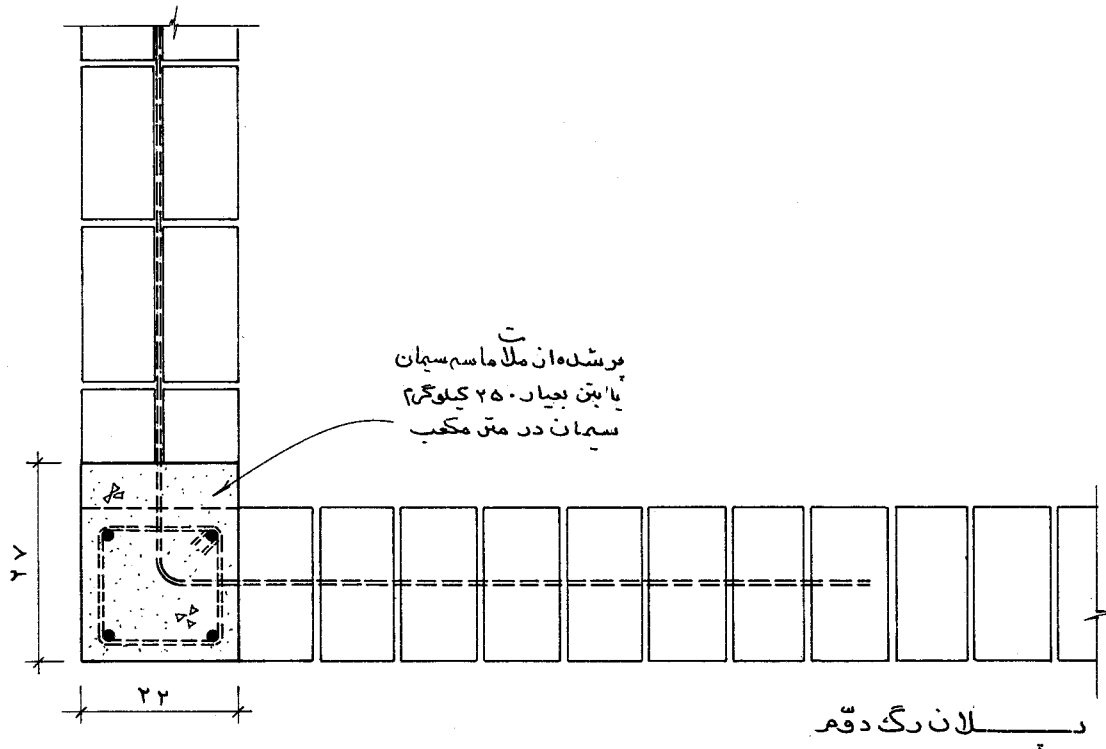
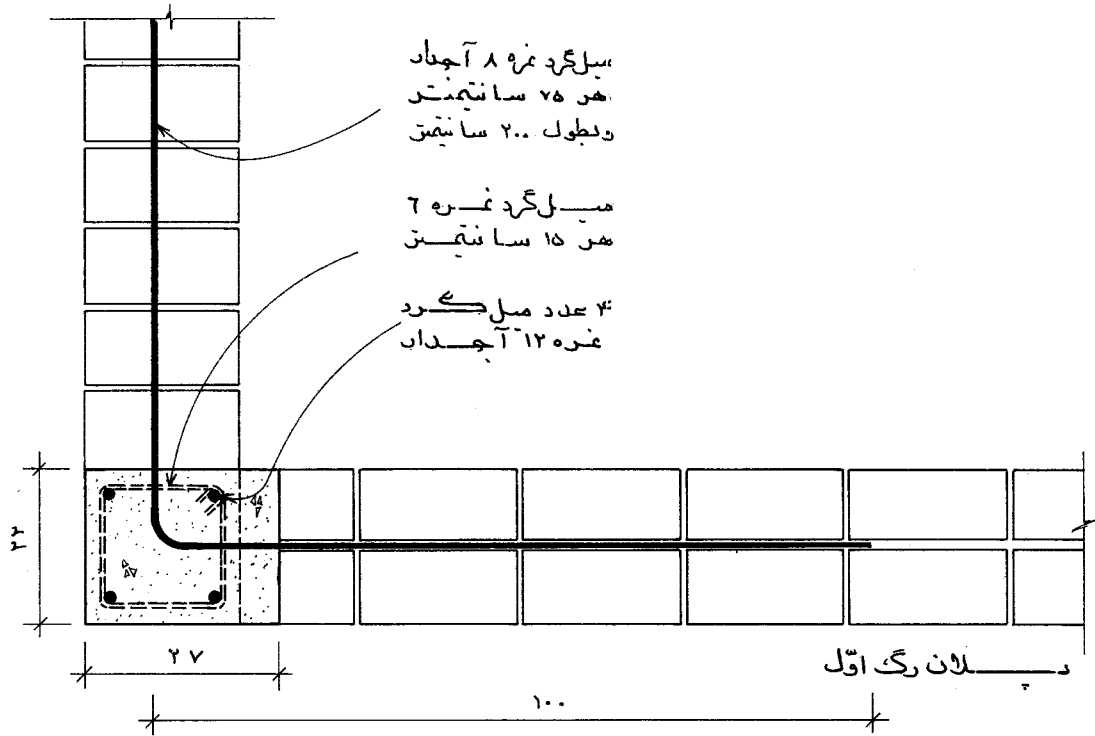
پر شده از ملات ماسه سیمان
یا بتن بصر ۲۵۰ کیلوگرم
سیمان در متر مکعب



مقطع

جزئیات شناسان قائم دیوار ۲۲ سانتیمتری در کبج

تاریخ:	حذف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۴-۰۲	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری

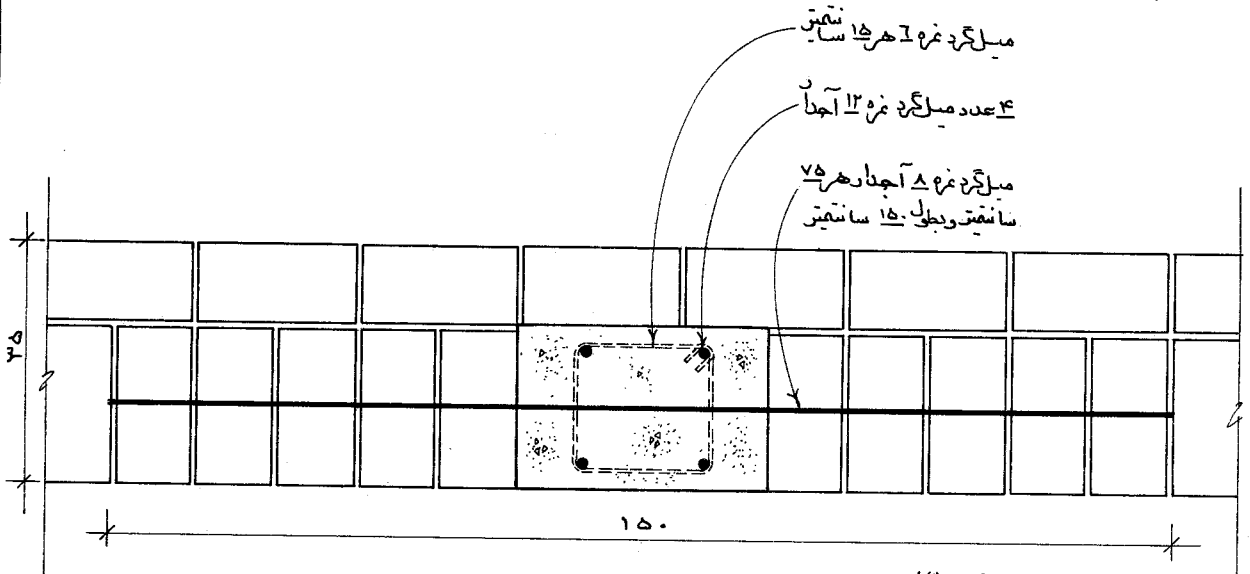


شماره قاعده دیوار ۳۵ سانتیمتری

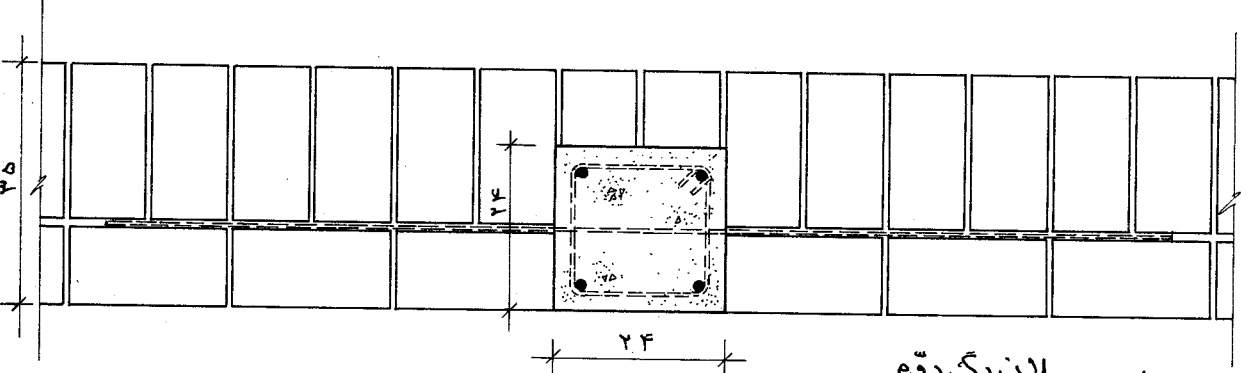


جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۴-۰۳	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	چرزنیات معماری ساختمانهای آجری

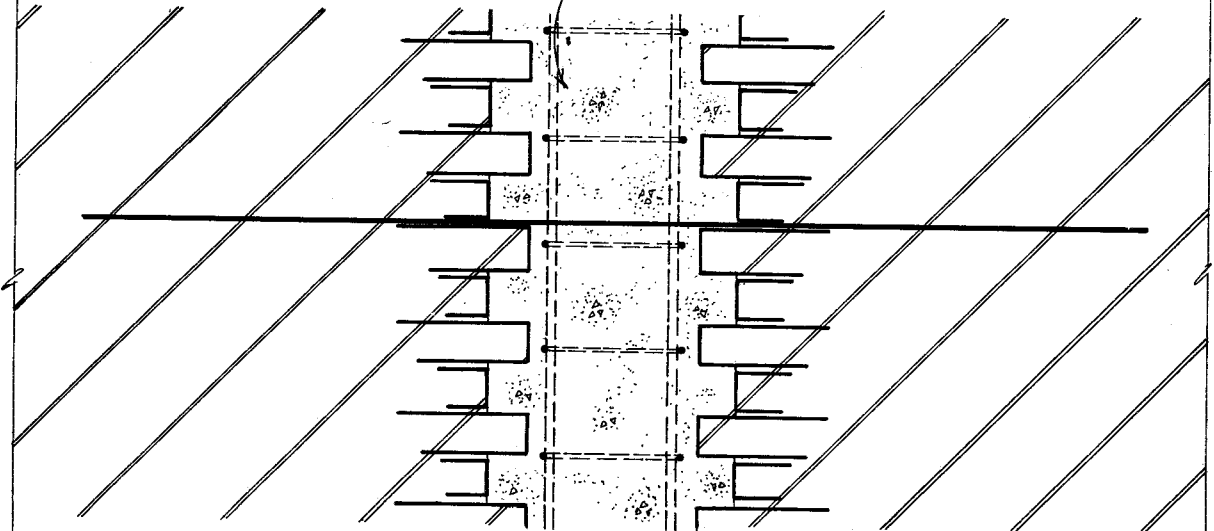


پیلان رگ اول



پیلان رگ دوم

پوشیده از ملات ماسه سیمان
یا بتن بیار ۲۵ کیلوگرم
سیمان در متر مکعب

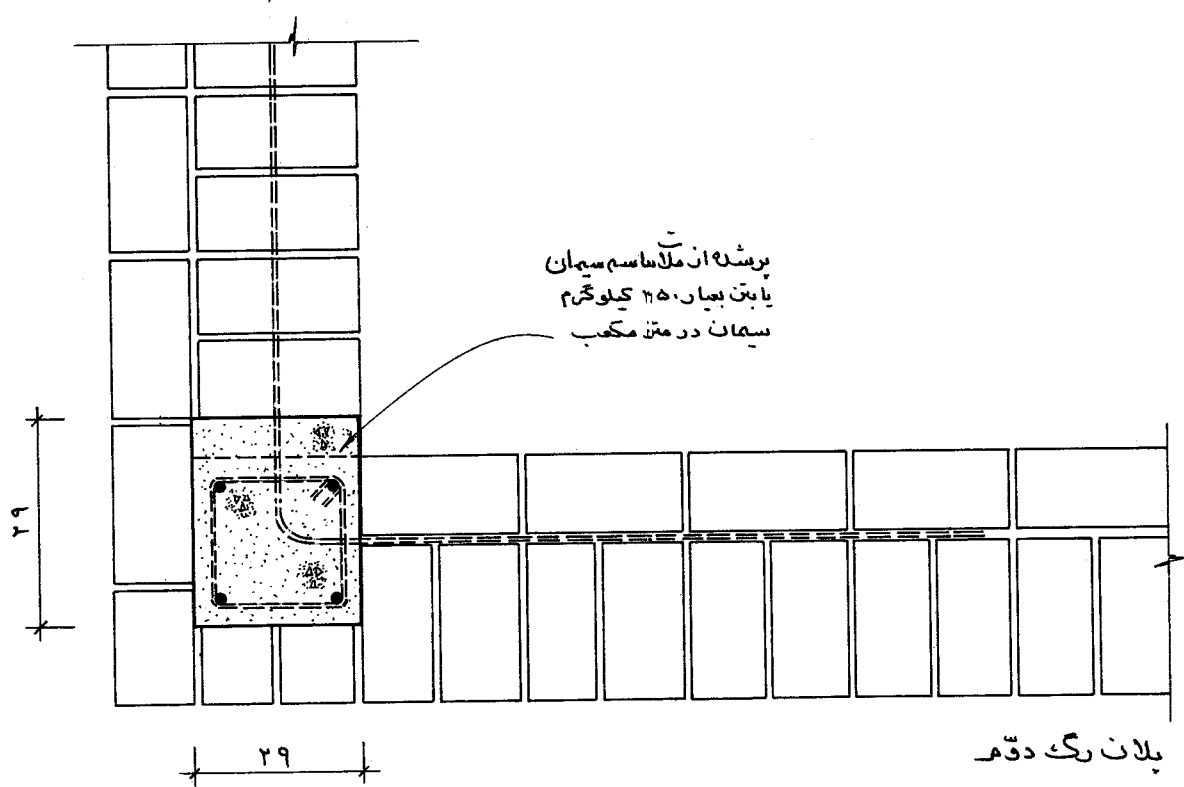
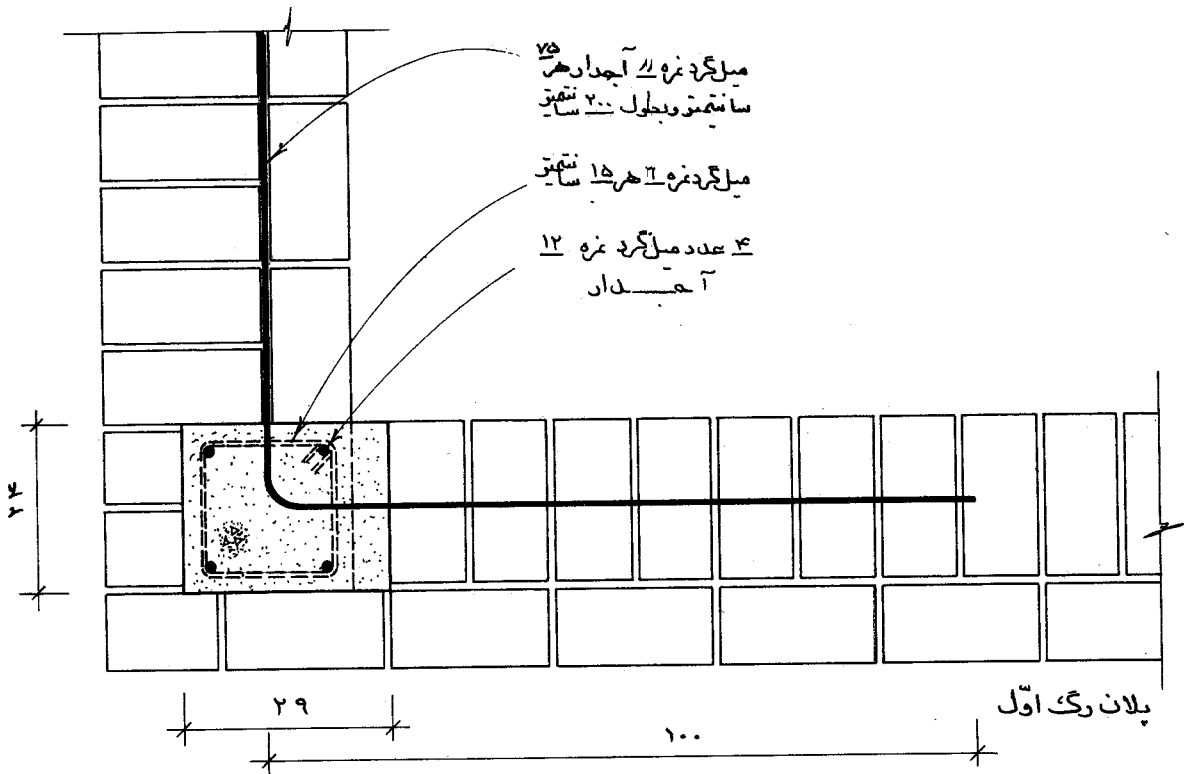


مقطع



جزئیات شناژ قائم دیوار ۳۵ سانتیمتری در گنج

واحد:	نقشه:	صفحه:	تاریخ:	دفتر تحقیقات و ماساژهای فنی
مقیاس: ۱:۱۰	مکتب:	تفسیر:	شماره: ۴-۰۴	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



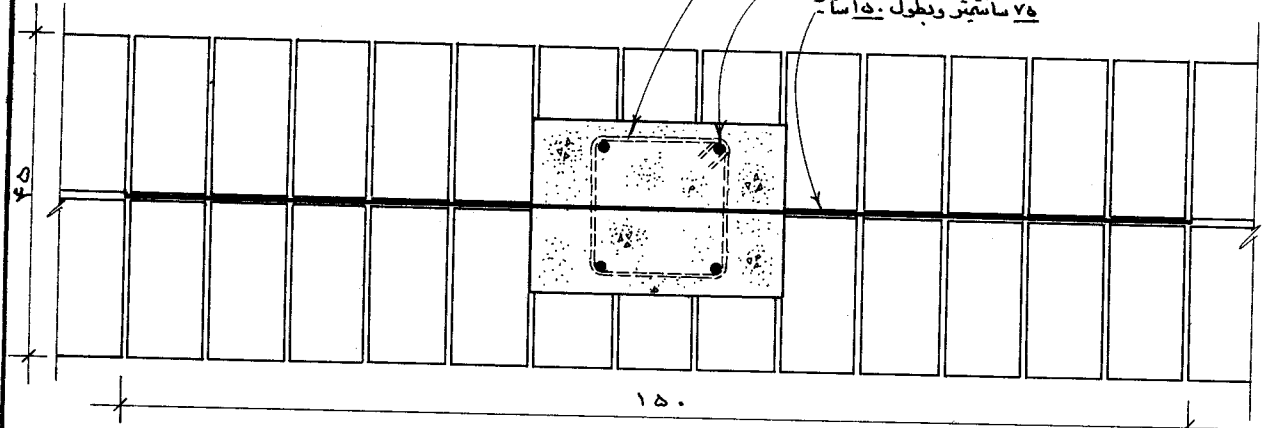
شماره قاعده دیوار ۴۵ سانتیمتری



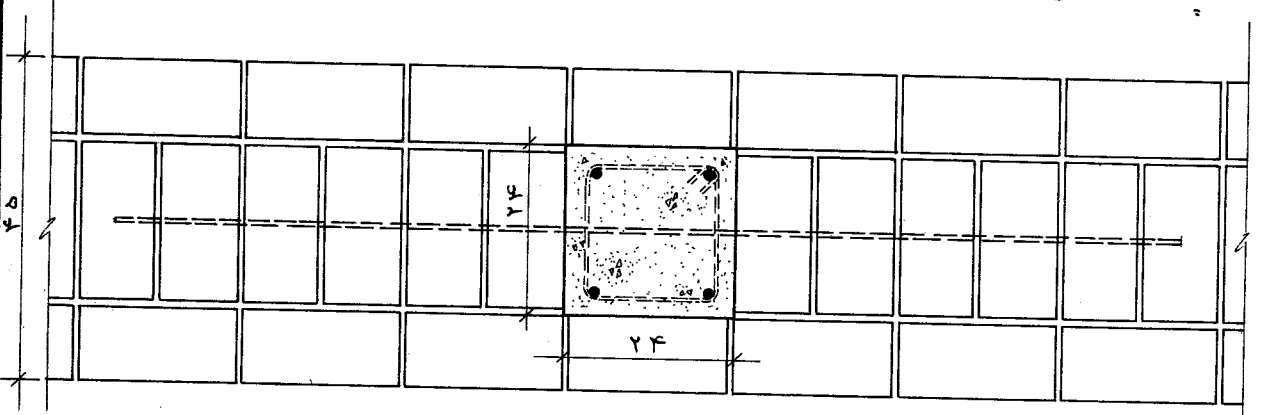
جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	حذف:	نقشه:	واحد:	دفتر تحقیقات و مریارهای فنی
شماره: ۴-۰۵	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	چرزنیات معماری ساخته‌های اجرایی

میلگرد نمره ۱ هر ۱۵ سانتیمتر
۴ عدد میلگرد نمره ۱۲ آجدار
میلگرد نمره ۱۲ آجدار هر
۷۵ سانتیمتر و بطول ۱۵ سانتیمتر

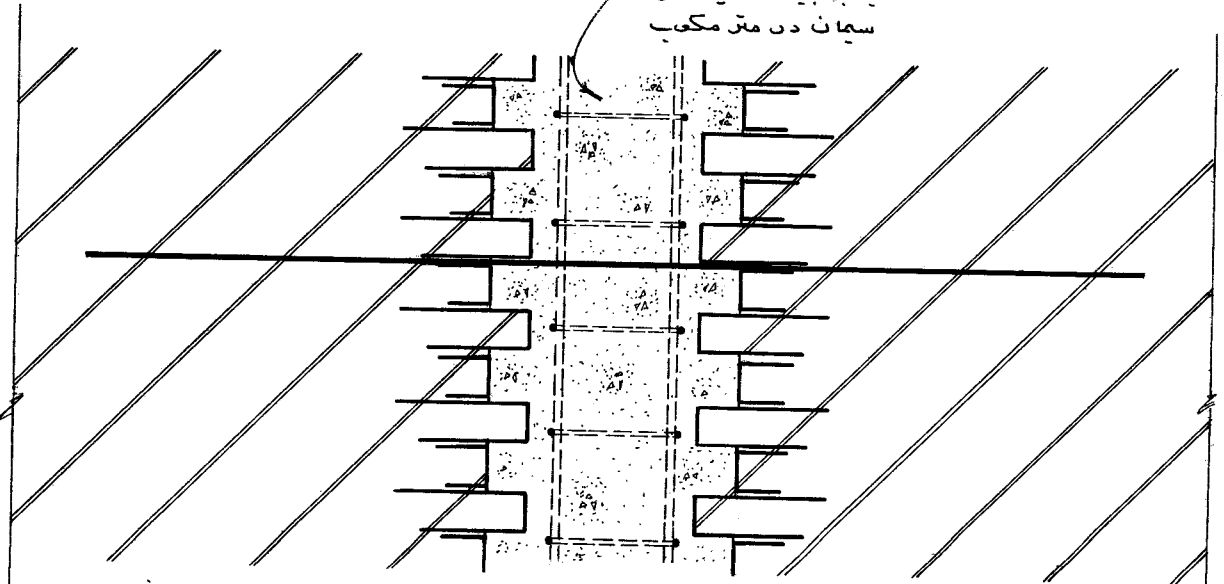


دیوار رنگ اول



دیوار رنگ دوم

پرسیده از ملات ماسه سیمان
با بتن بیار ۲۵۰ کیلوگرم
سیمان در متر مکعب

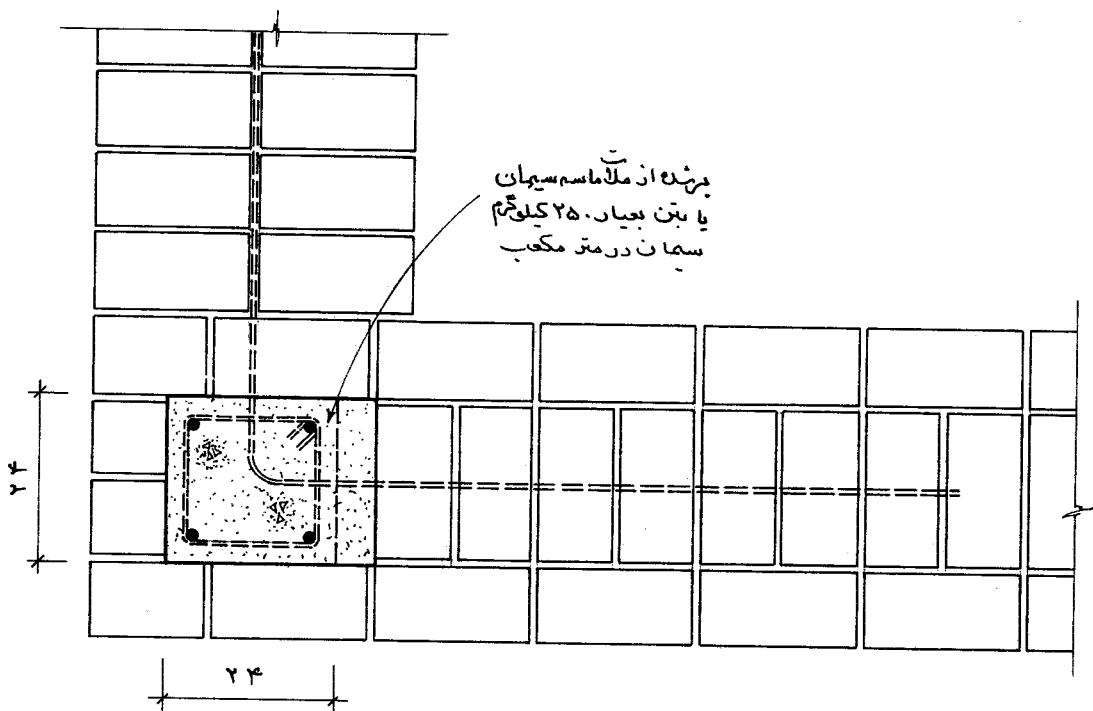
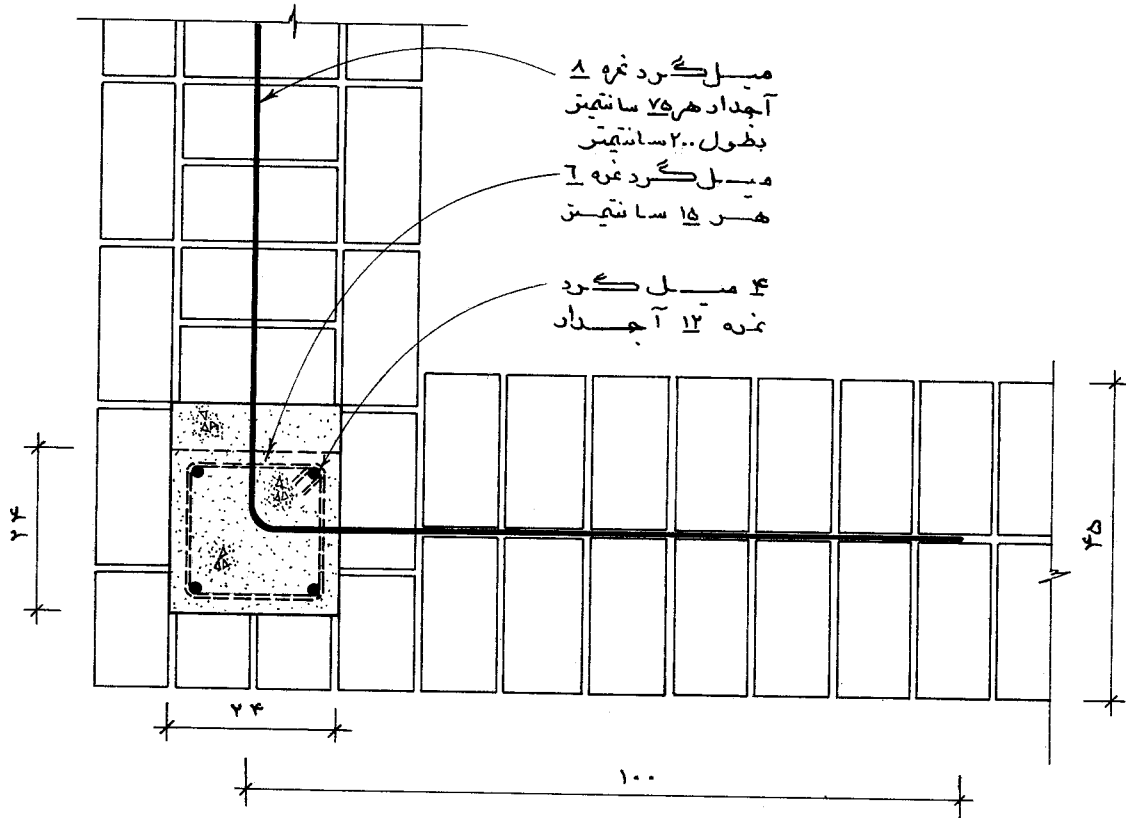


مقطع

جزئیات شناژ قائم دیوار ۴۵ سانتیمتری در کنج

دفتر تحقیقات و مریارهای فنی
جزئیات معماری ساختمانهای آجری

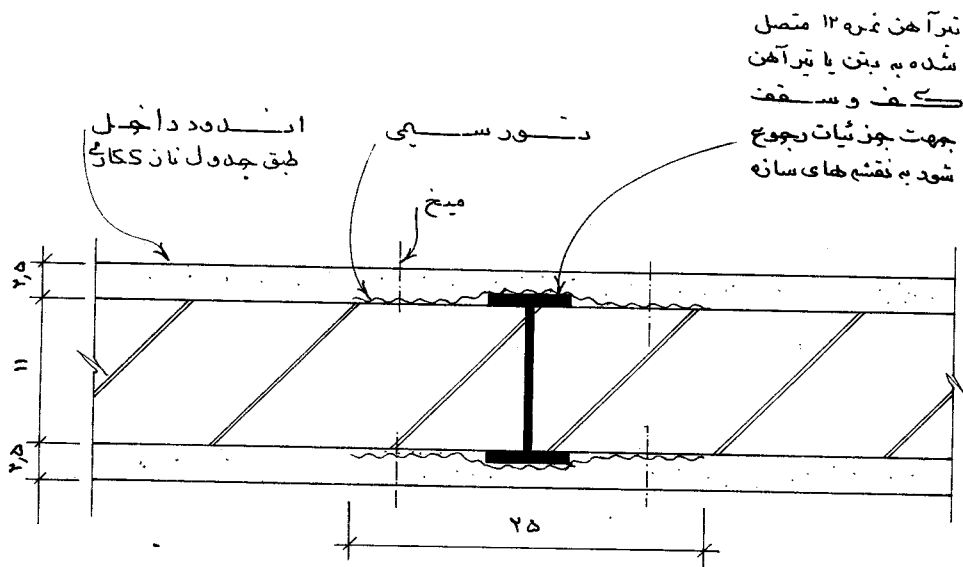
واحد:	ترسیم:	حذف:	تاریخ:
مقیاس: ۱:۱۰	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۴-۰۶



مهارهای قائم تیغه‌های داخلی

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	مطرف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و مریادهای فنی
شماره: ۴-۰۷	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آپارتمانی



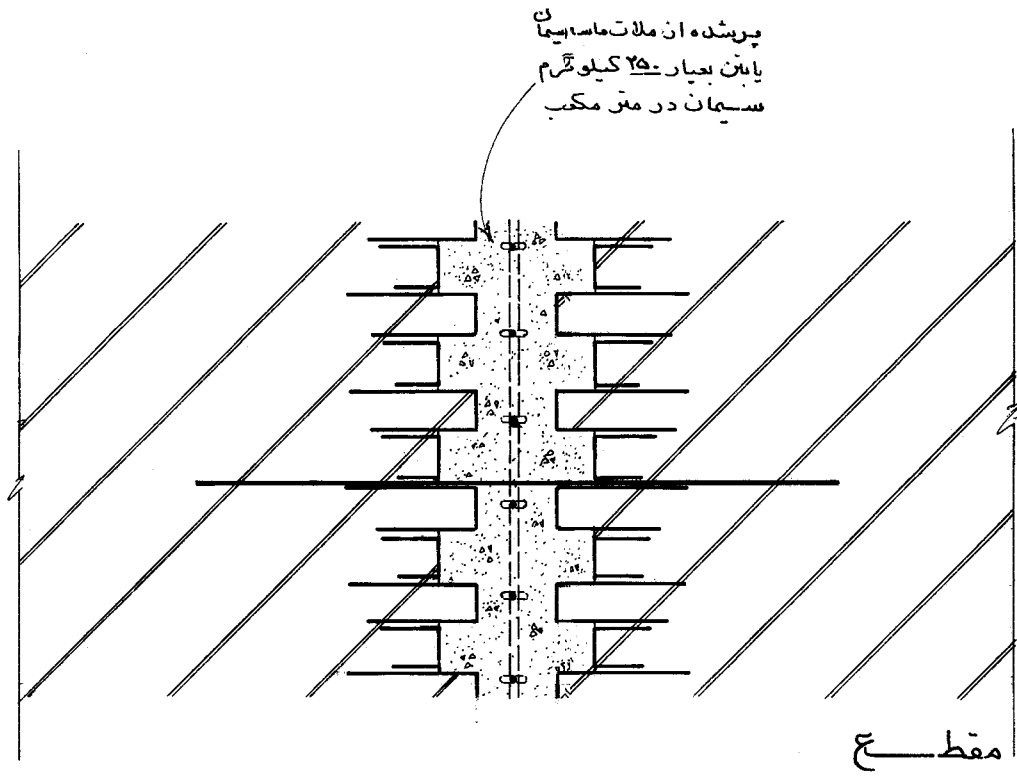
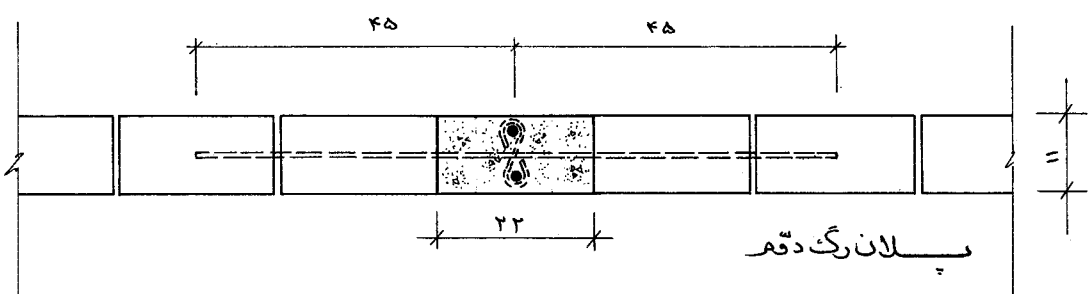
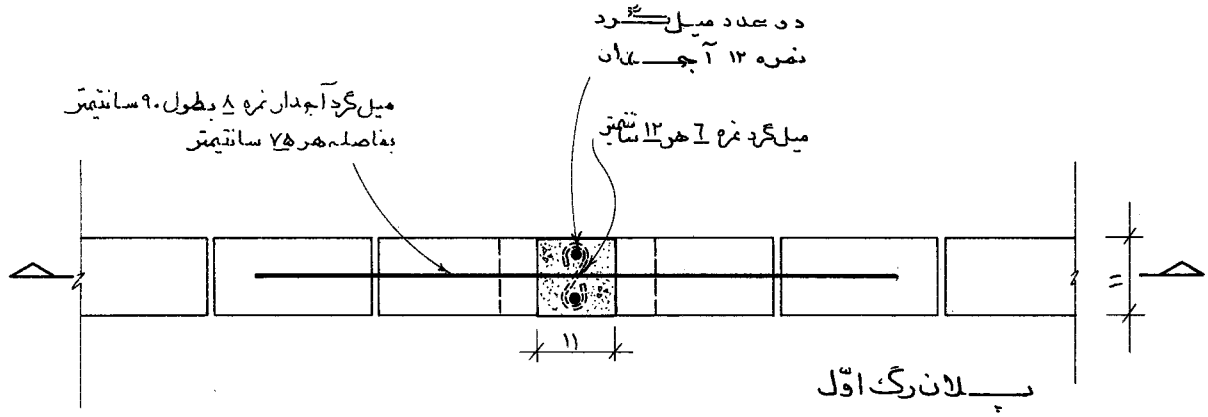
پلان

حد اکثر طول آزاد تیغه های داخلی که فاقد کلاف بتن مسلح هستند ۳ متر میباشد. در صورتیکه طول تیغه از این حد بیشتر باشد در هر سه متر توسط مهارهای قائم فلزی یا بتنی که به پی و سقفهای ساختمان محکم میگردند تقویت گردد. حد اکثر ارتفاع مجاز تیغه ۳ متر میباشد.

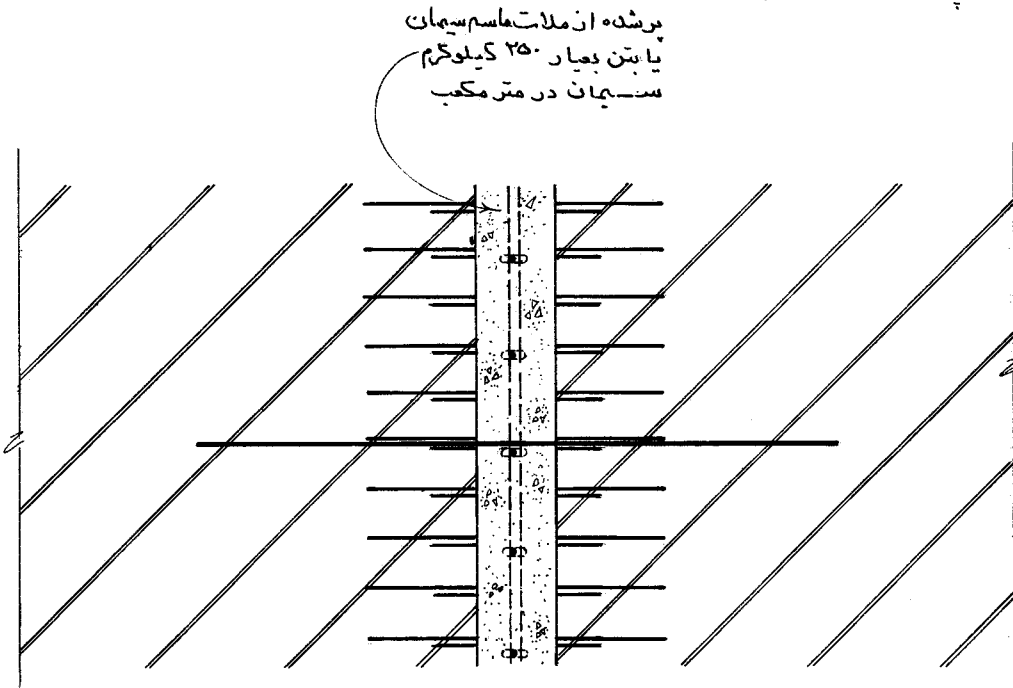
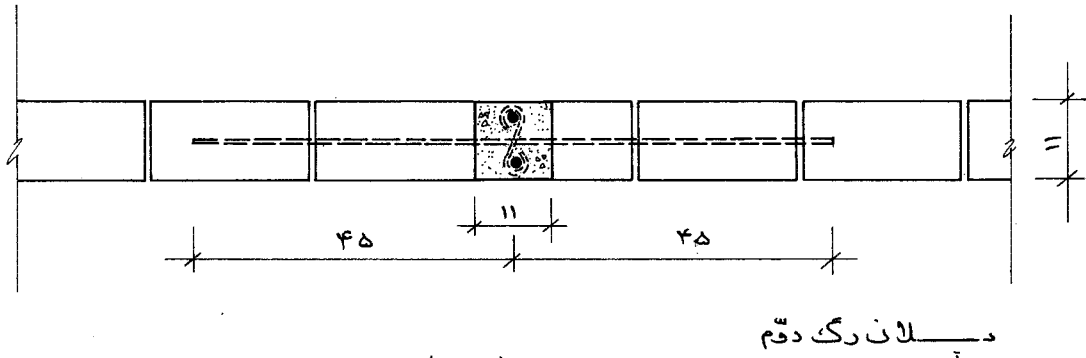
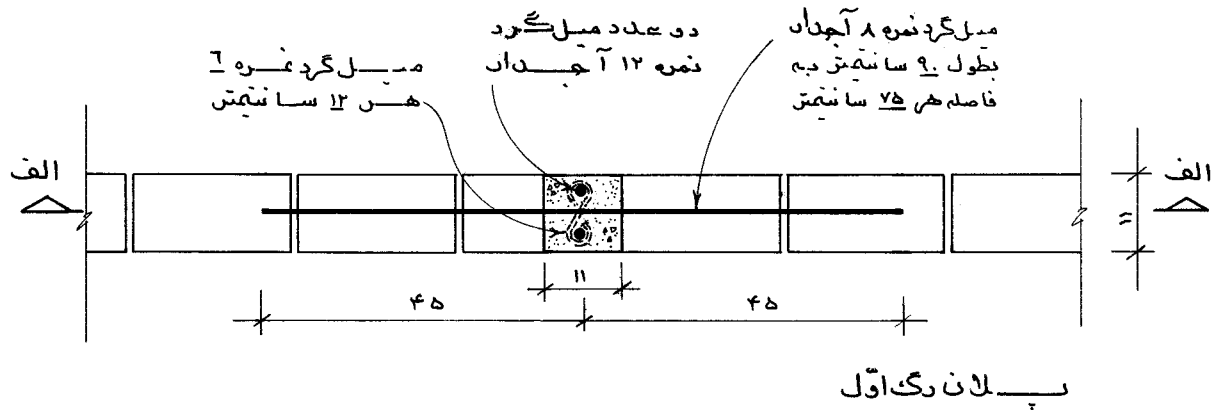
مهارهای قائم تیغه های داخلی

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	حذف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۴-۰۸	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



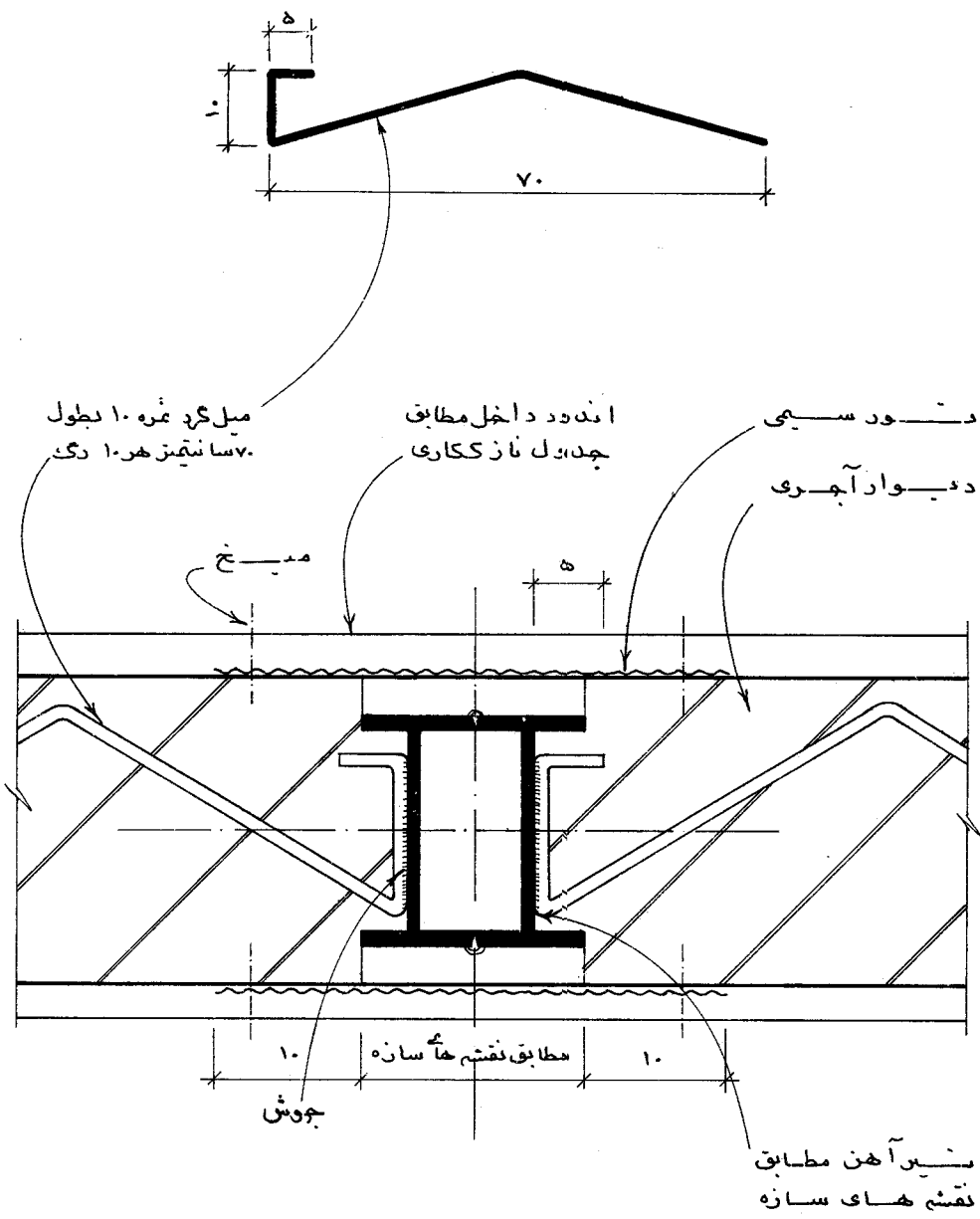
تاریخ:	حذف:	نرسم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۴-۰۹	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	چیزنیات معماری ساختمانهای اجری



جزئیات اتصال ستون بدیوار آجری

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	حذف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۴-۱۰	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



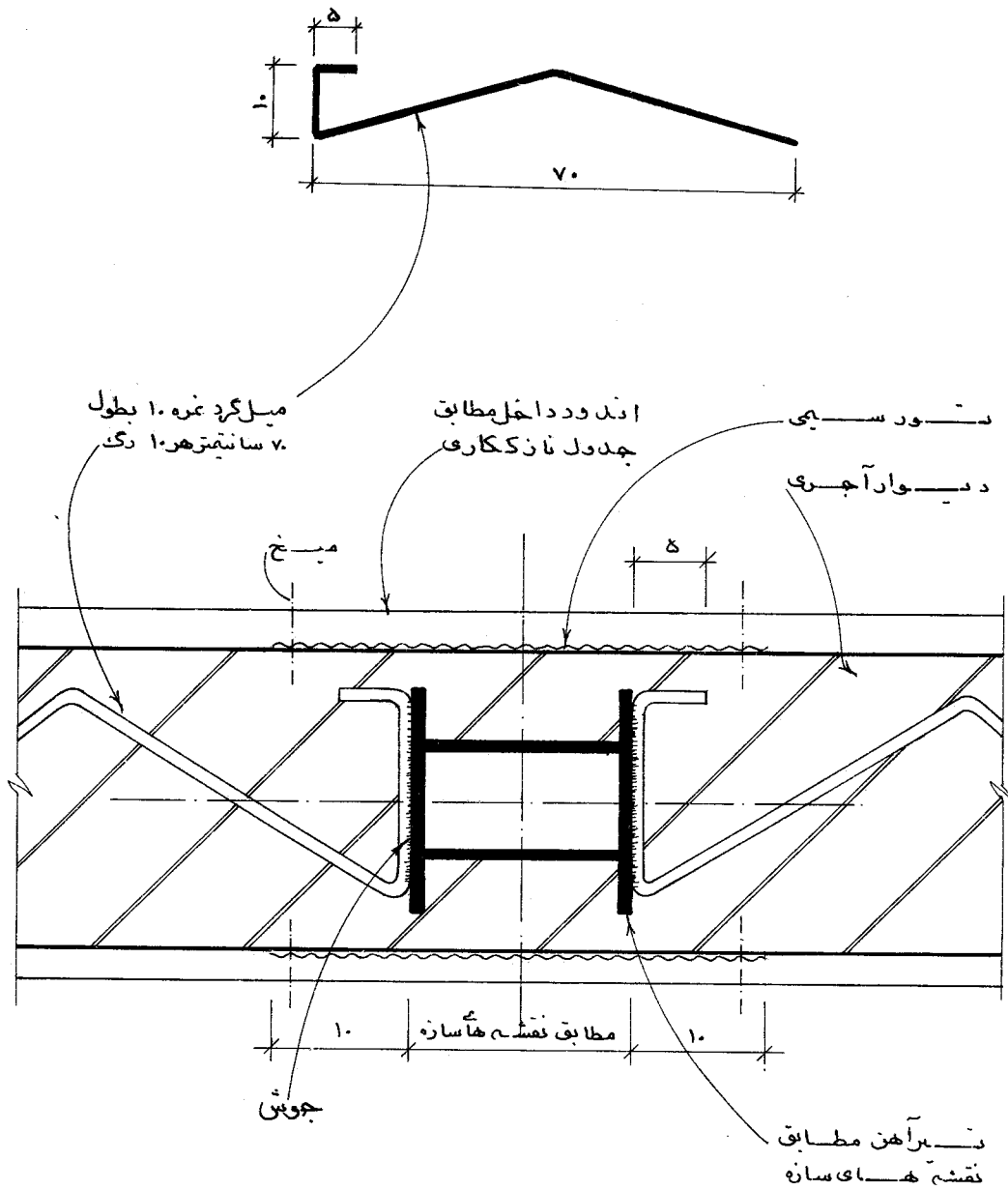
توصیه میشود جهت جلوگیری از زنگ زدگی، فضای داخل تیر آهن ها با بتن مگر پر شود.

جزئیات اتصال ستون بدیوار آجری



جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	حذف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۴-۱۱	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



توصیه میشود جهت جلوگیری از زنگ زدگی، فضای داخل تیر آهن ها با بتن مگر پر شود.

واحد:

نرسم:

خط ف:

تاریخ:

مقیاس:

کنترل:

تفسیر:

شماره:

۵- دک فاینج رِه

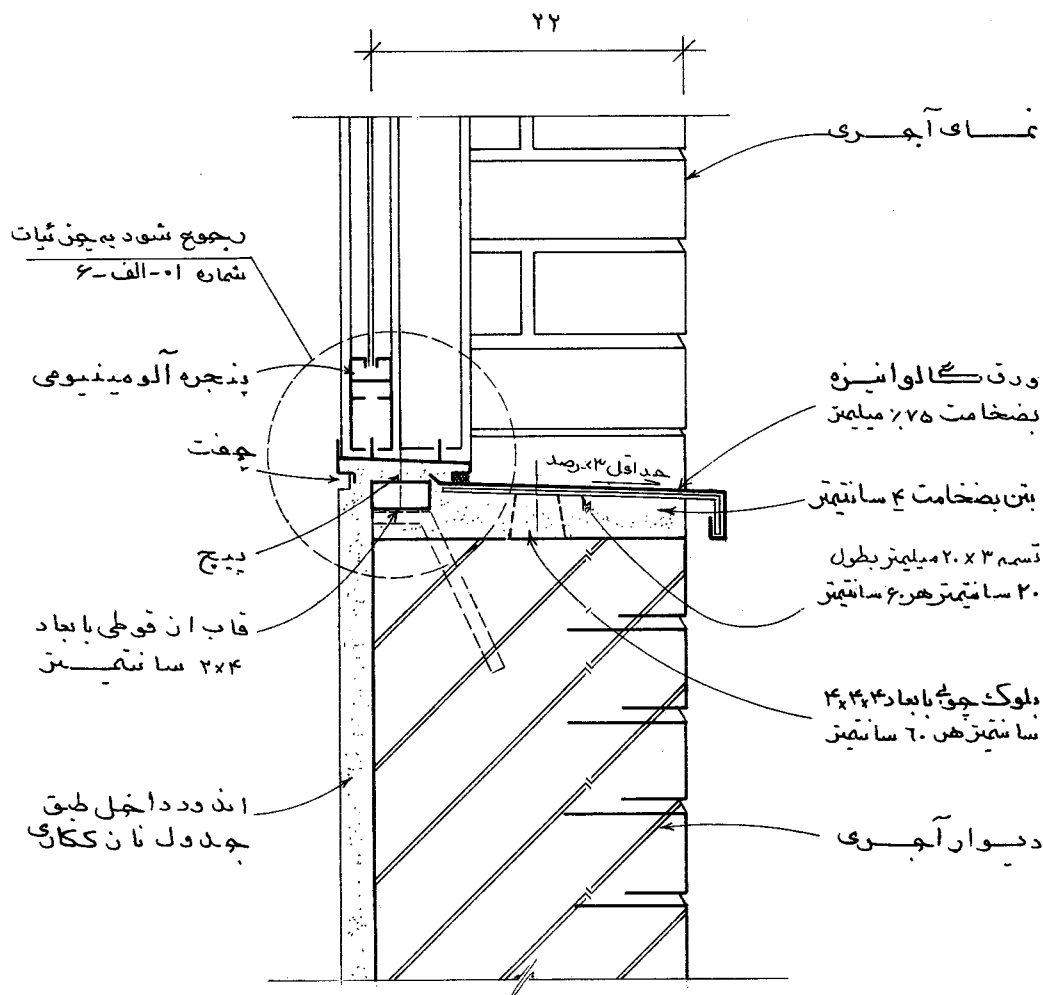
تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره:	تفسیر:	کنترل:	مقیاس:	جزئیات معماری ساختمانهای آجری

کف پنجره

ملک در اصل کف پنجره، جلوگیری از نفوذ رطوبت به داخل، و هدایت آب باران به خارج است. کف پنجره با توپوسه به تمام مسطح مستقیم با رطوبت، معمولاً از مصالحی مانند سنگ، بتن و یا ورقهای گالوانیزه ساخته می شود. سطح کف پنجره با شیبی در حدود ۳ درصد به سمت خارج اجرا می شود، و لبه آن به اندازه لازم و به صورت افقی از دیوار خارج شده، در زیر آن شیبی به صورت آبچکان تعبیه می شود. عمق آبچکان باید به حدی باشد که آب به خوبی از آن خارج شده، و امکان رسیدن به دیوار نداشته باشد. در صورتی که لبه کف پنجره تا حد دیوار اجرا شود، آبچکانی از ورق گالوانیزه، به صورتی که لبه آن با دیوار فاصله لازم را داشته باشد، در زیر آن نصب می شود تا از جاری شدن آب بر روی دیوار جلوگیری کرده، و به جای آن از لبه آبچکان بچکد. چنانچه کف پنجره های بتنی در معرض باران و برف و رطوبت شدید قرار گیرد، باید در مورد عایق کردن آنها اقدام شود. در صورت رطوبت شدید، راه حل دیگر این است که از کف

پنجره های ساخته شده از ورق گالوانیزه استفاده شود. برای نصب آنها، بلوکهای چوبی را که به صورت هرم ناقص ساخته شده است، در فواصل معین (هر ۵ تا ۶ سانتیمتر) روی دیوار داخل ملات به شکلی نصب می کنند که چوب بعد از اینکه خود را از سیمان جدا کرد، بتواند از داخل آن خارج شود. سپس به اندازه عرض دیوار سهمهای فلزی به ضخامت ۳ میلیمتر، و پهنا ۲ تا ۳ سانتیمتر را، که لب آنها به صورت خمیده از دیوار خارج می شود، به چوبها پیچ و محکم می کنند. ورقهای گالوانیزه که برای کف پنجره ساخته و لبه آنها فلتیم و خم شده است، از یک طرف به لبه سهمها، و از طرف دیگر به پنجره محکم می شود. در اجرای این نوع کف پنجره باید دقت کرد که در مقابل بادهای شدید، مقاومت لازم را داشته باشد. با توجه به نکاتی که در مورد نعل درگاههای بتنی پیش ساخته به آنها اشاره شده است، توصیه می شود که از کف پنجره های بتنی پیش ساخته استفاده شود.

واحد:	ترسیم:	عطف:	تاریخ:	دفتر تحقیقات و معاینات معماری و مهندسی
مقیاس: ۱:۵	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۵-۰۱	جزئیات معماری سازه‌های آجری



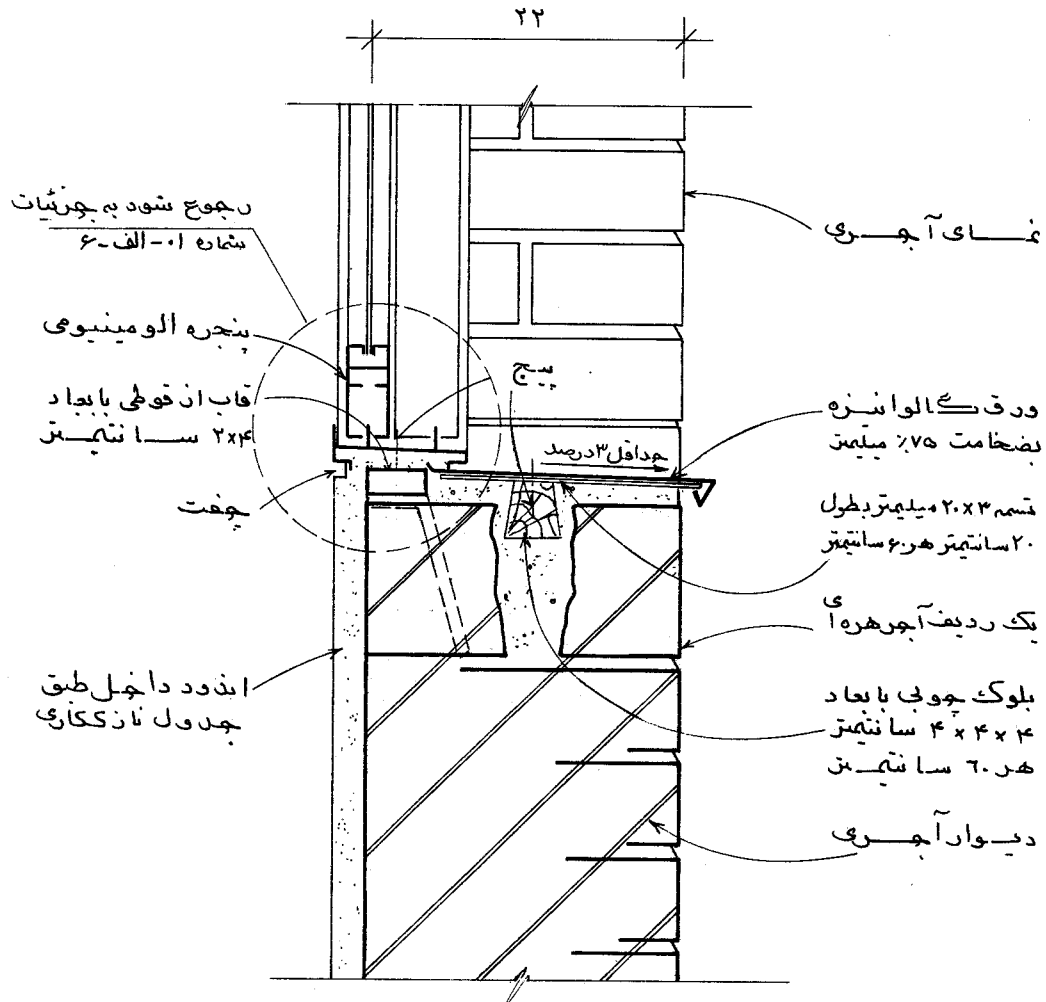
پس از نصب تسمه، رویه کف پنجره باید بوسیله اندود سه‌لایه با تسمه هم سطح شود.

جزئیات کف پنجره فلزی (دیوار ۲۲ سانتیمتری)



جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

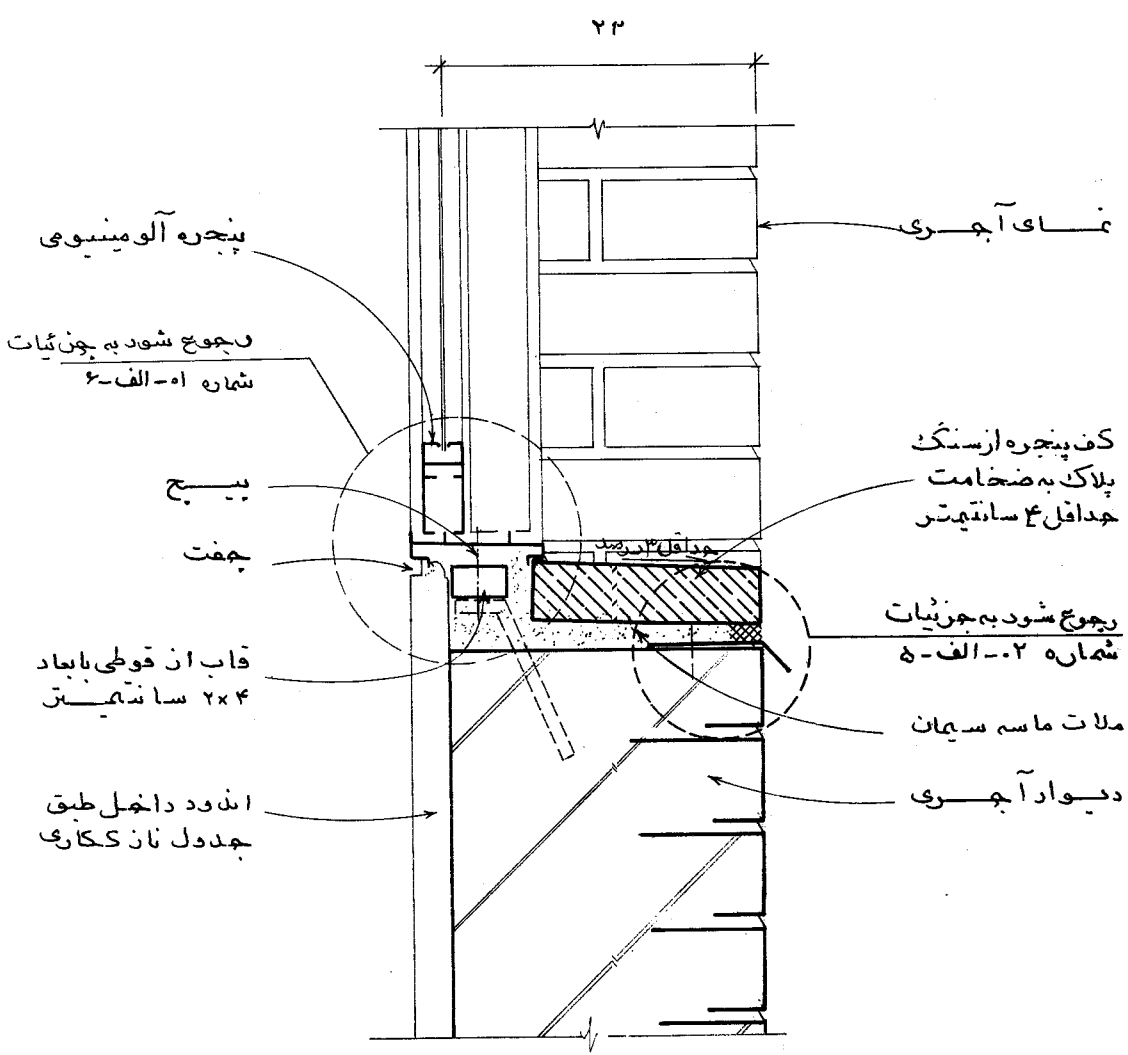
تاریخ:	خطف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۵-۰۲	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



در صورتیکه جدول ارتفاع آبچکان در نما مورد نظر باشد بلوک چوبی در ملات بین آجرکاری کار گذاشته خواهد شد.

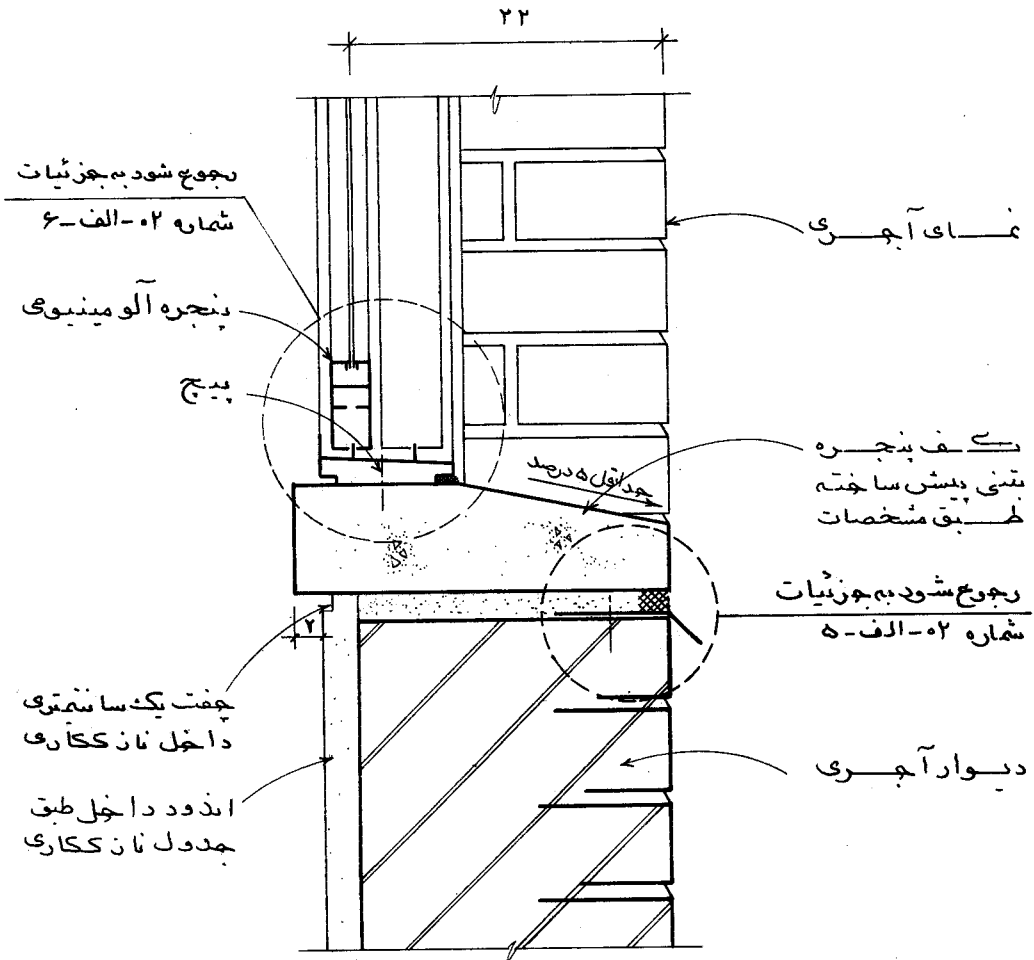
جزئیات کف پنجره سنگی (دیوار ۲۲ سانتیمتری)

دستورتحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	ترسیم:	حطیف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۵	کنترل:	تغییر:	شماره: ۵-۰۳



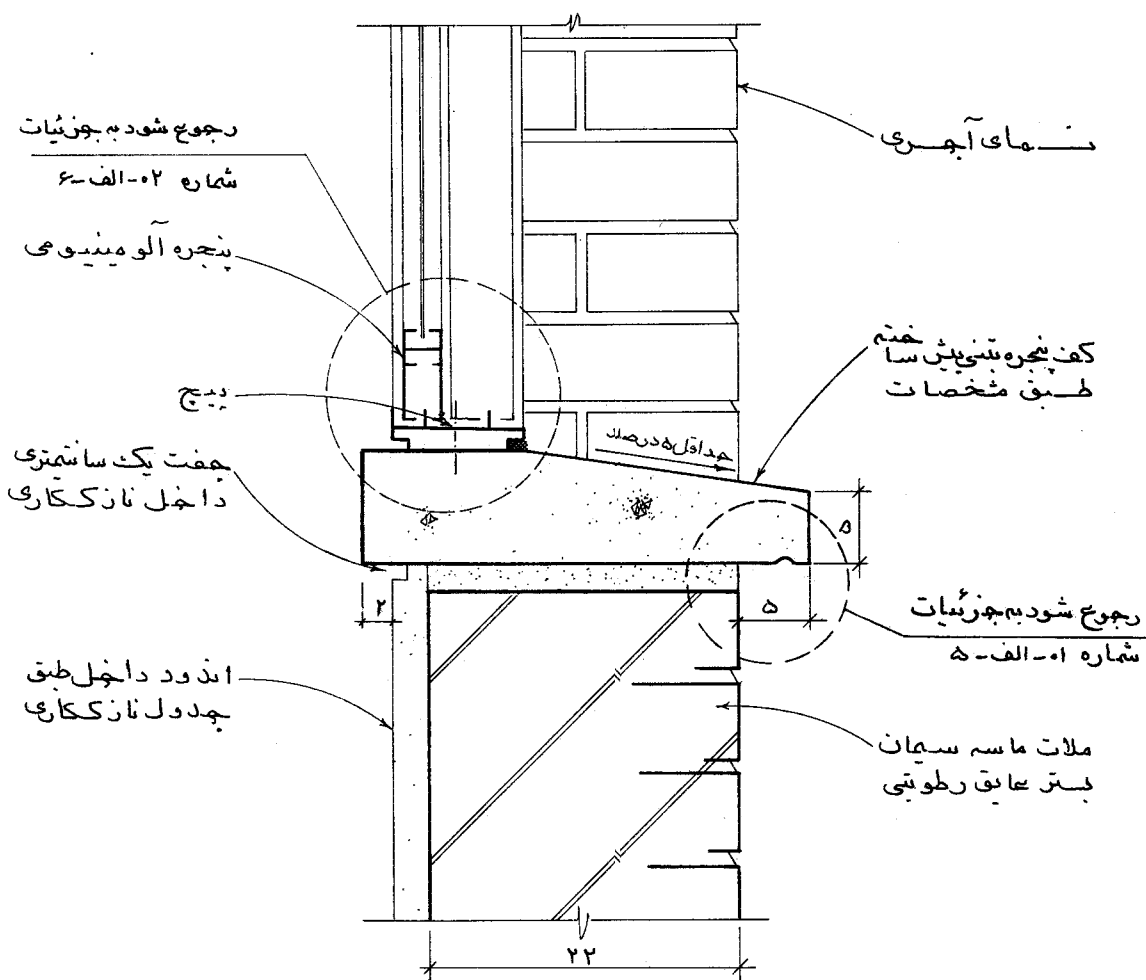


دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	نرسم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساخته‌های آجری	مقیاس: ۱:۵	کنترل:	تغییر:	شماره: ۵-۰۴



حد اقل میان بتن ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب
توصیه میشود این نوع کف پنجره در مناطق خشک و کم رطوبت مورد استفاده قرار گیرد.

دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	نوسیم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۵	مکتزل:	تغییر:	شماره: ۵-۵



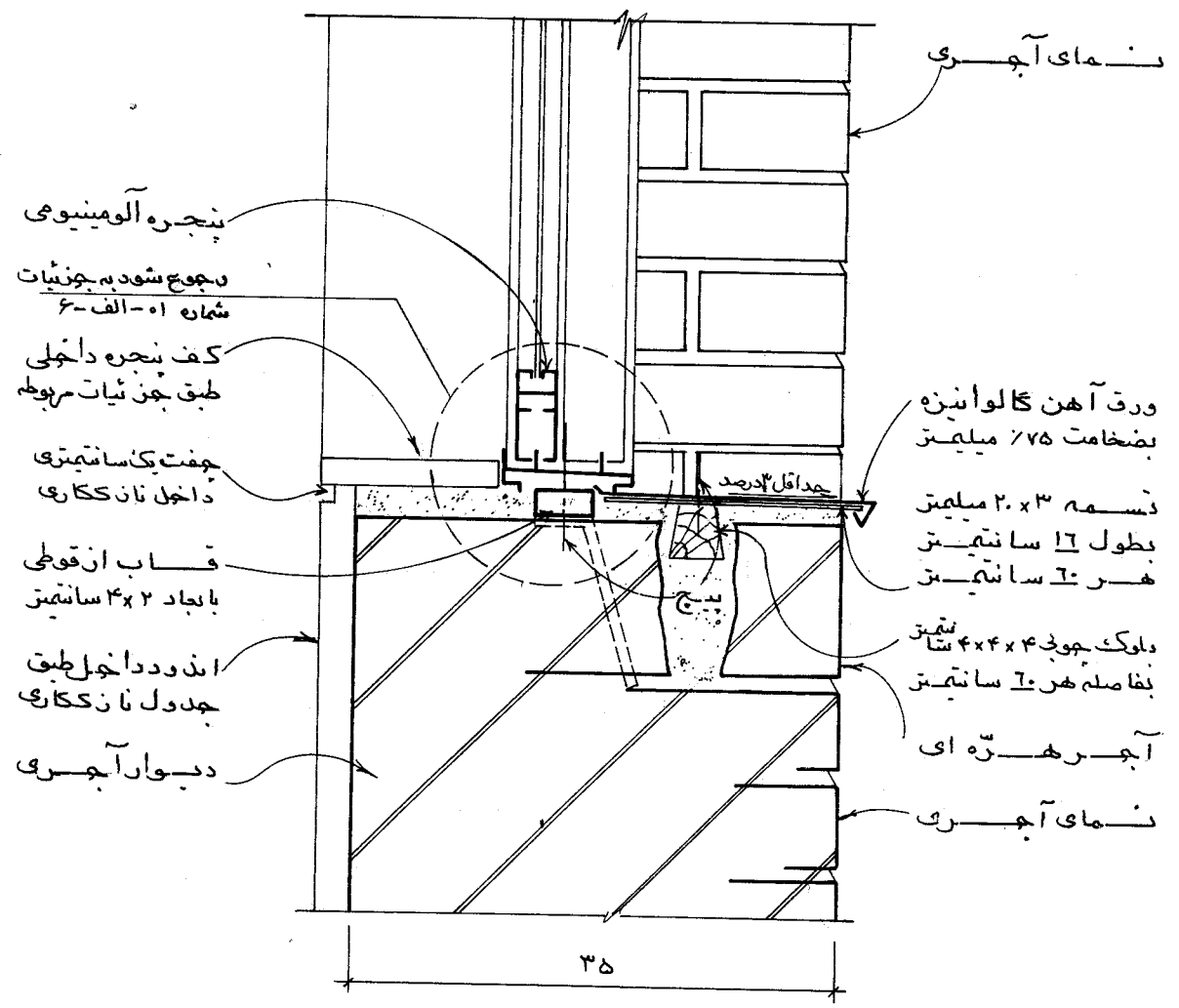
حد اقل ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب

توصیه میشود این نوع کف پنجره در مناطق خشک و کم رطوبت مورد استفاده قرار گیرد.

جزئیات کف پنجره فلزی دیوار ۳۵ سانتیمتری

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	حذف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۵-۰۶	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



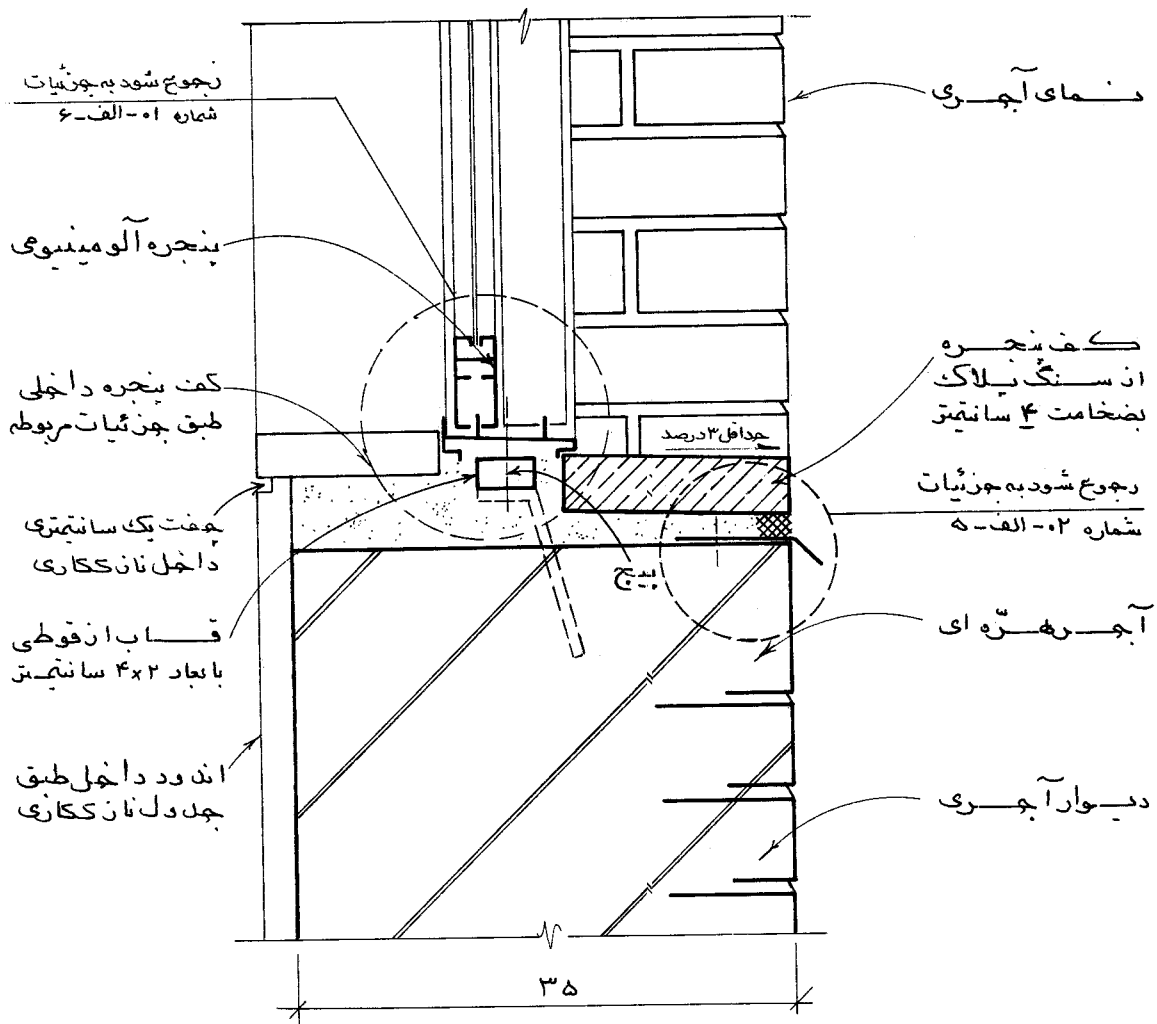
در صورتیکه حداقل ارتفاع آجریکان در نما مورد نظر باشد بلوک چوبی در ملات بین آجرکاری کار گذاشته خواهد شد.

جزئیات کف پنجره سنگی دیوار ۳۵ سانتیمتری

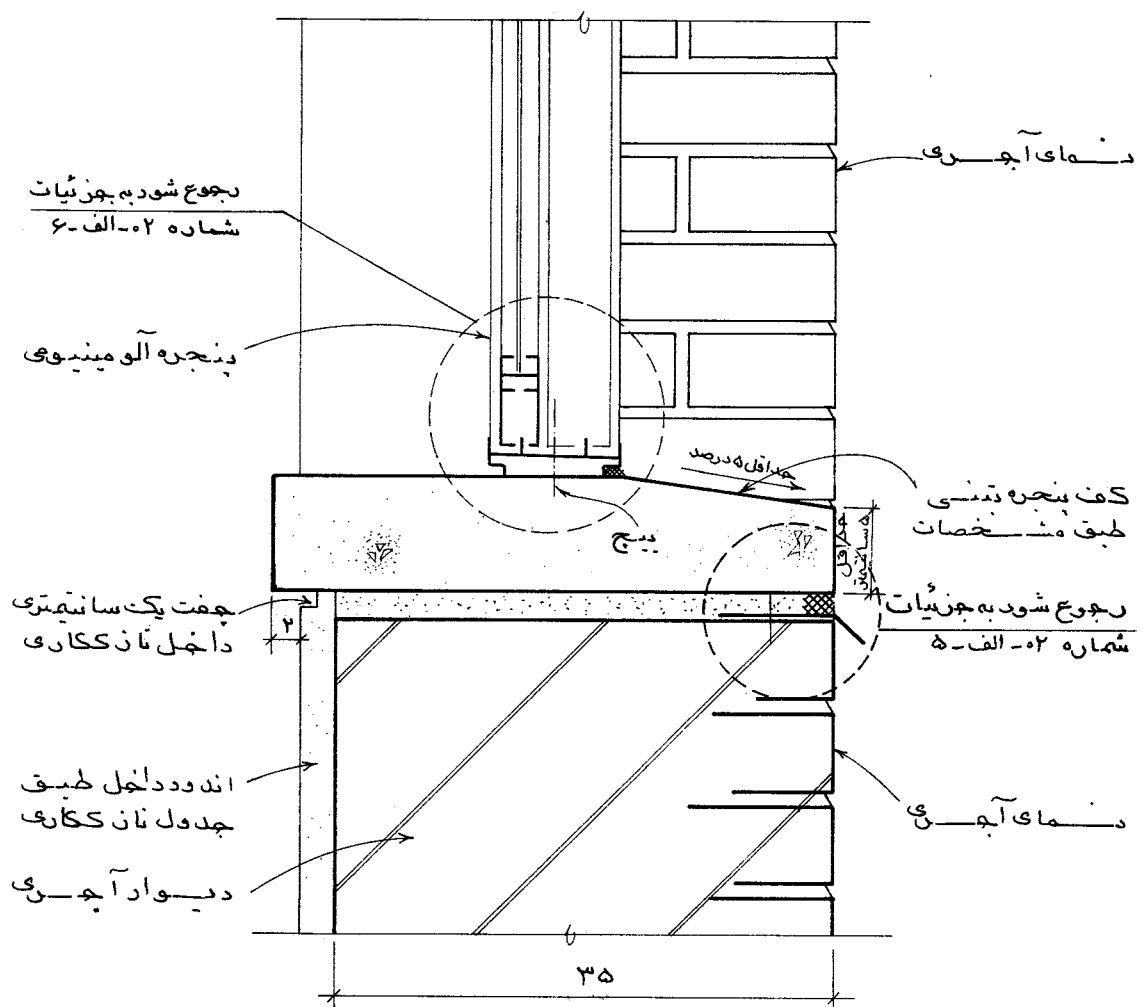


جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	حذف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و آزمایشات فنی
شماره: ۵-۰۷	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



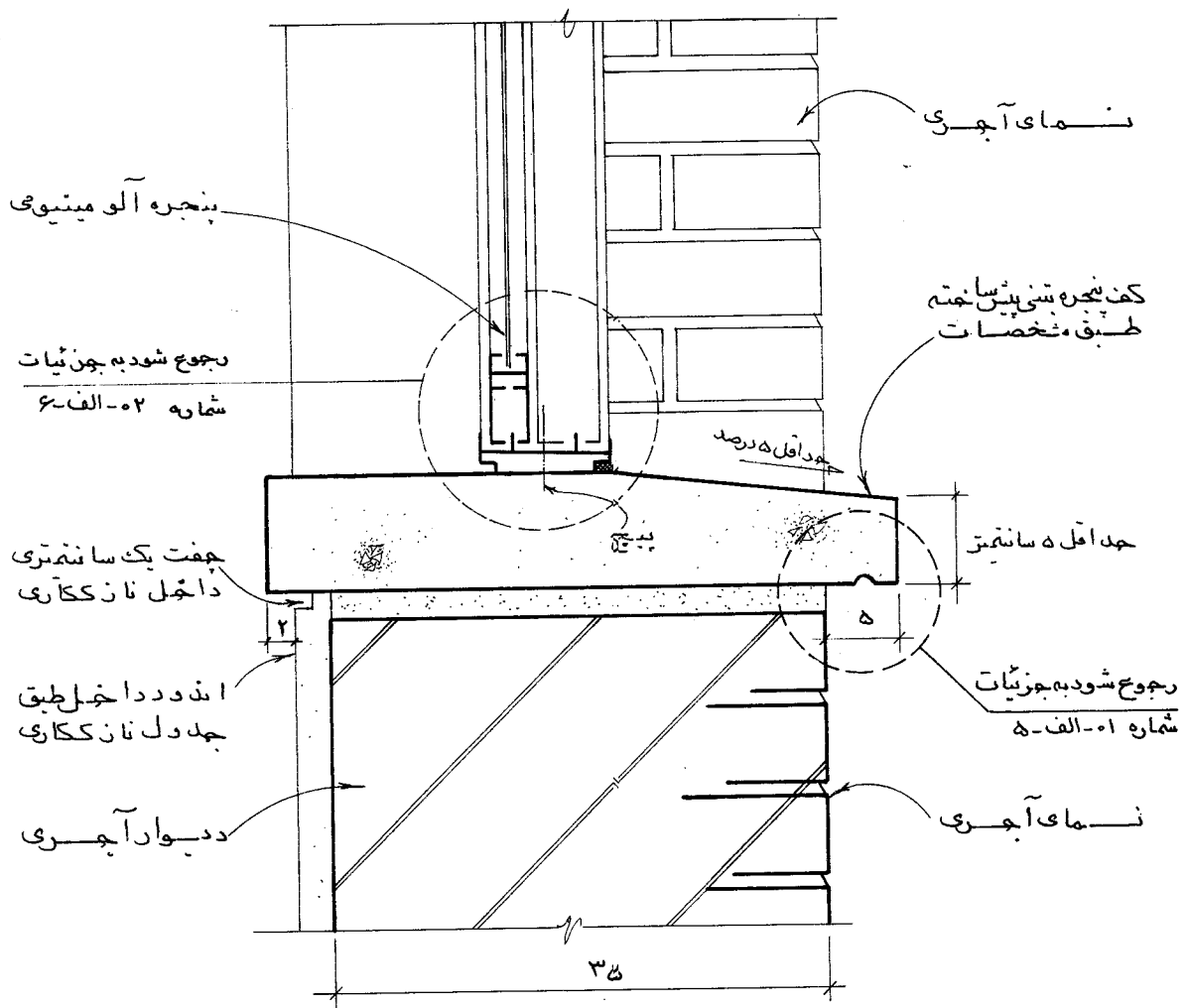
جمهوری اسلامی ایران سازمان برنامه و بودجه				دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
جزئیات کف پنجره بتنی دیوار ۳۵ سانتیمتر با آبچکان فلزی				
واحد:	ترسیم:	عطف:	تاریخ:	جزئیات معماری ساخته‌های آجری
مقیاس: ۱:۵	کنترل:	نفسیر:	شماره: ۵-۰۸	



حد اقل عیار بتن ۲۵۰ کیلوگرم سه‌ان در متر مکعب .

توصیه میشود این نوع کف پنجره در مناطق خشک و کم رطوبت مورد استفاده قرار گیرد .

دفتر تحقیقات و موسسه‌های ذوقی	واحد:	نیم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۵	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۵-۰۹



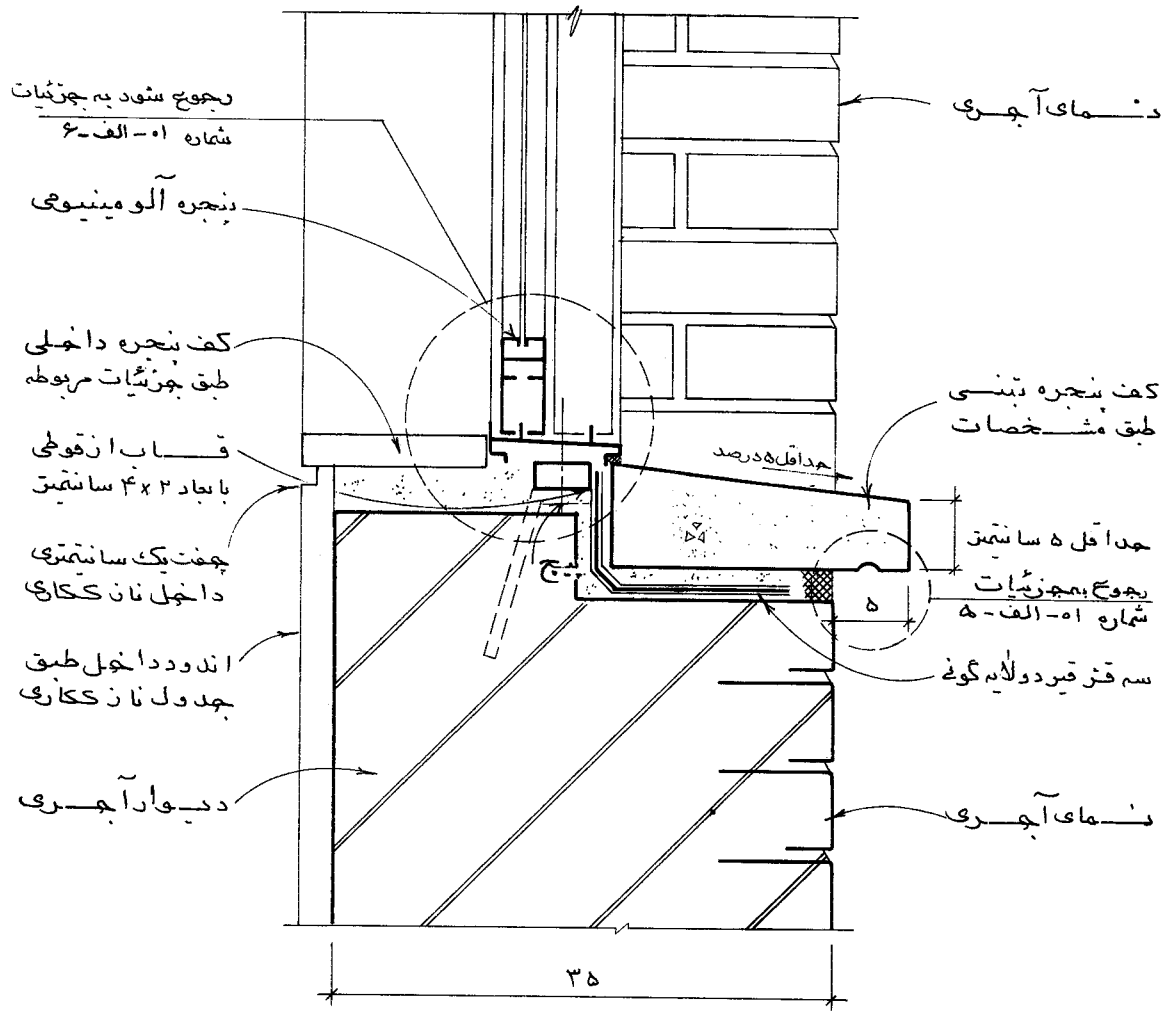
جد اول عیار بتن ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب
توصیه میشود این نوع کف پنجره در مناطق خشک و کم رطوبت مورد استفاده قرار گیرد.

جزئیات کف پنجره بتنی دیوار ۳۵ سانتیمتر با عایق رطوبتی



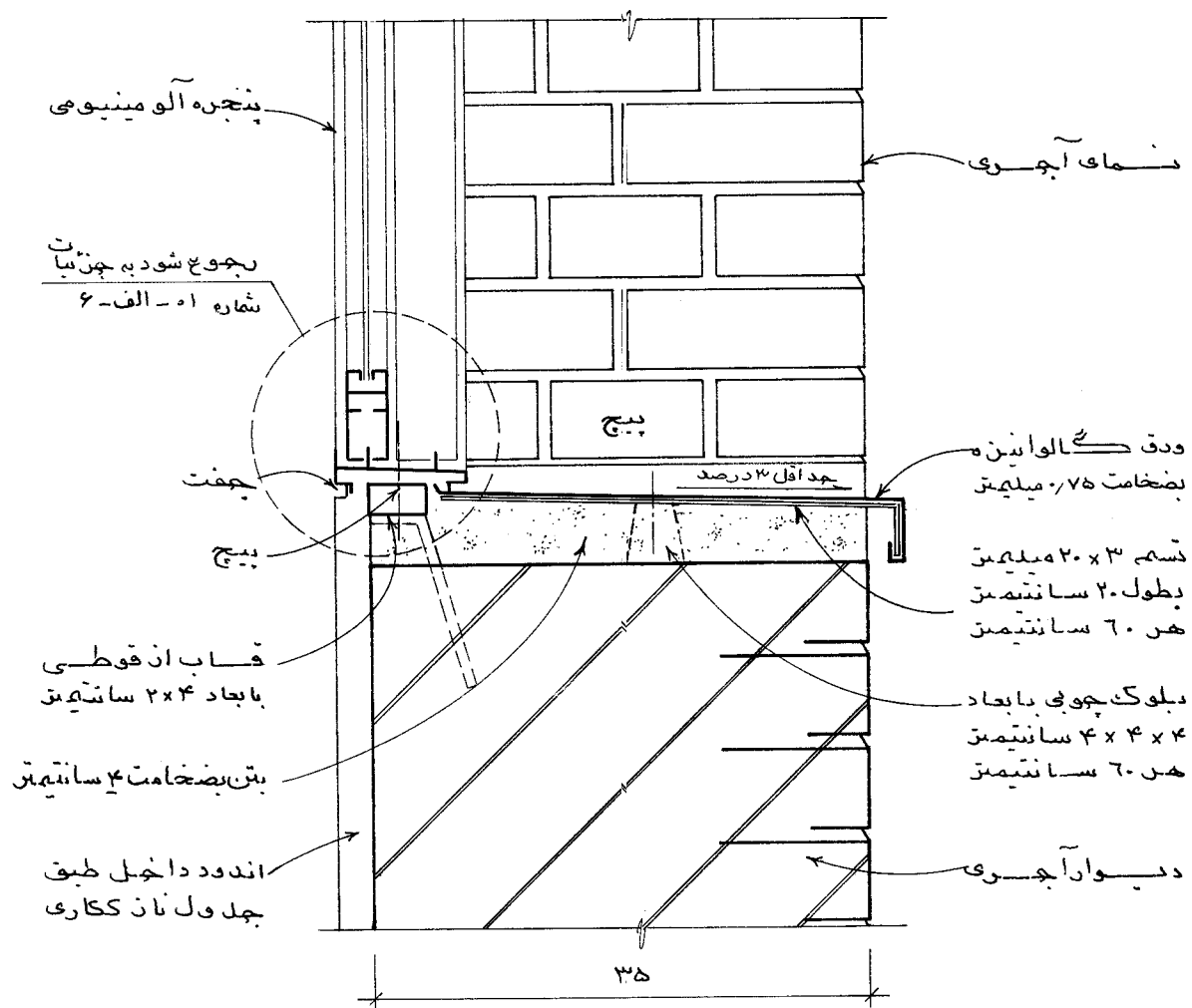
جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۵-۱۰	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



جزئیات کف پنجره فلزی (دیوار ۳۵ سانتیمتری)

دفتر تحقیقات و مویارهای فنی	واحد:	ترسیم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۵	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۵-۱۱

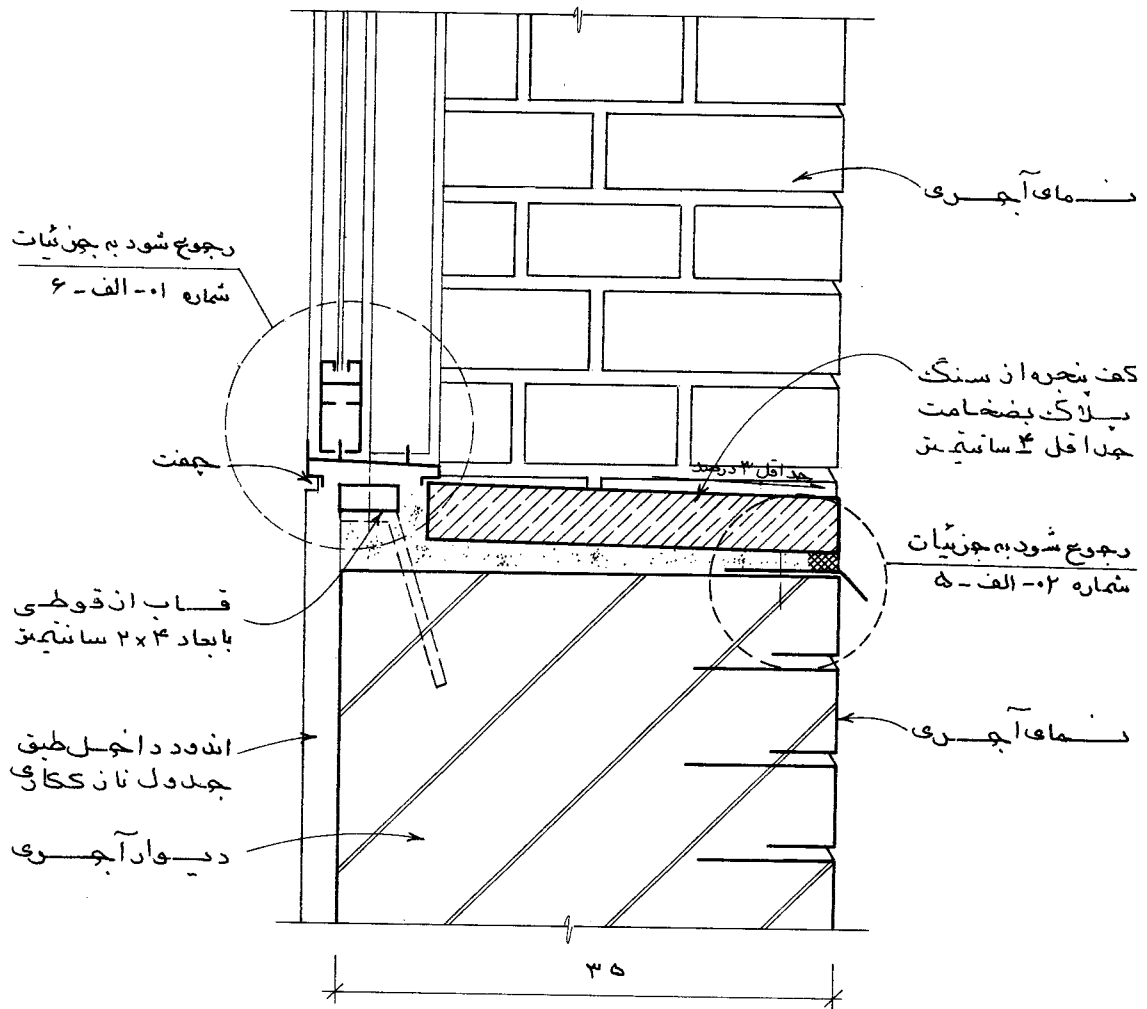


پس از نصب تسمه، رویه کف پنجره باید بوسیله اندود سیمانی با تسمه هم سطح شود.

جنئیات کف پنجره سنگی (دیوار ۳۵ سانتیمتری)

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

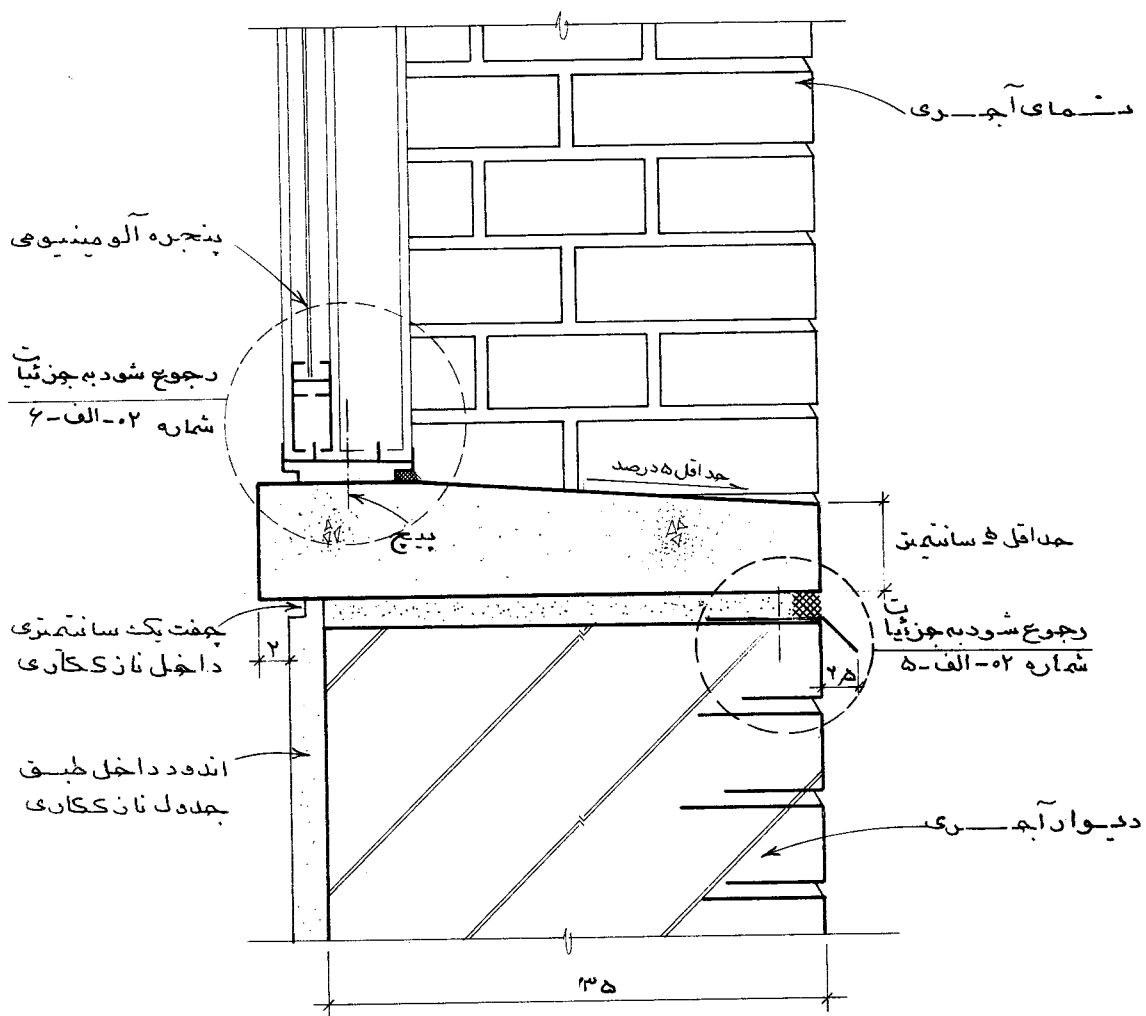
تاریخ:	عطف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۵-۱۲	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جنئیات معماری ساختمانهای آجری





جزئیات کف پنجره بتنی (دیوار ۳۵ سانتیمتری)

تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معرفی پاره‌های فنی
شماره: ۵-۱۳	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



مداقل عیار بتن ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب

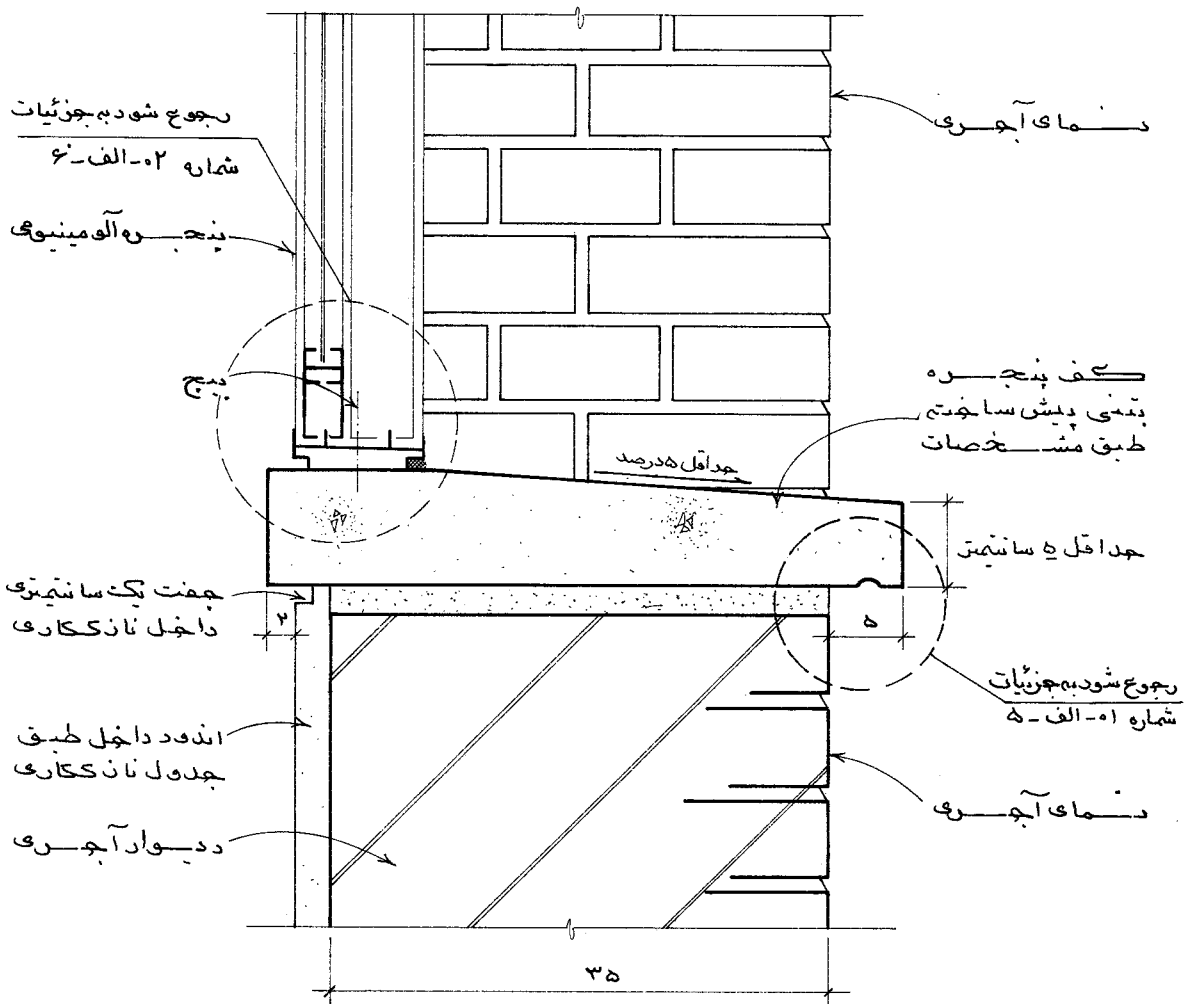
توصیه میشود که این نوع کف پنجره در مناطق خشک و کم رطوبت مورد استفاده قرار نگیرد.

جزئیات کف پنجره بتنی دیوار ۳۵ سانتیمتری

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

واحد:	نرسیم:	عطف:	تاریخ:
مقیاس: ۱:۵	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۵-۱۴

دفتر تحقیقات و مویارهای فنی
جزئیات معماری ساخته‌های آجری



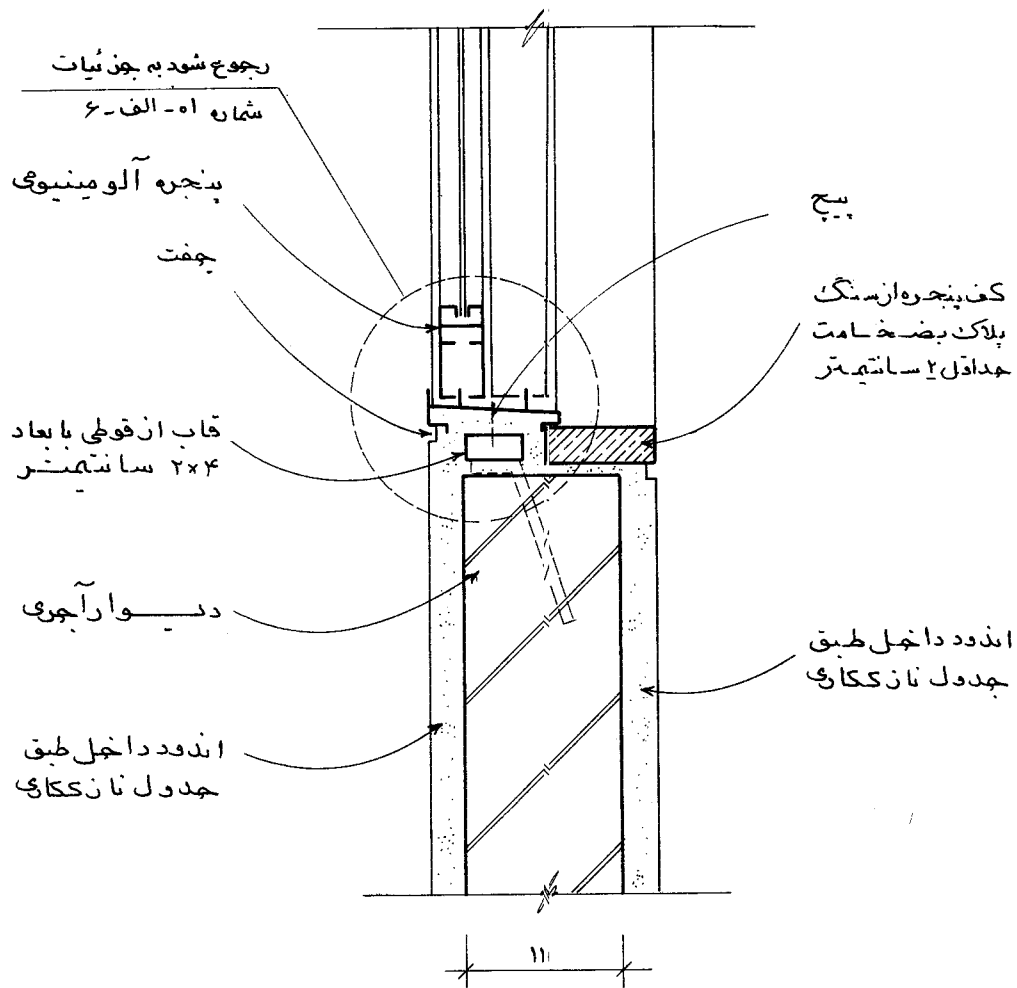
حد اقل عیار بتن ۲۵ کیلوگرم سیمان در متر مکعب

توصیه میشود که این نوع کف پنجره در مناطق خشک و کم رطوبت مورد استفاده قرار گیرد.

جزئیات گف پنجره دیوار ۱۱ سانتیمتری داخلی

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

دفتر تحقیقات و مدارهای فنی	واحد:	نرسیم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۵	کنترل:	تفصیل:	شماره: ۵-۱۵

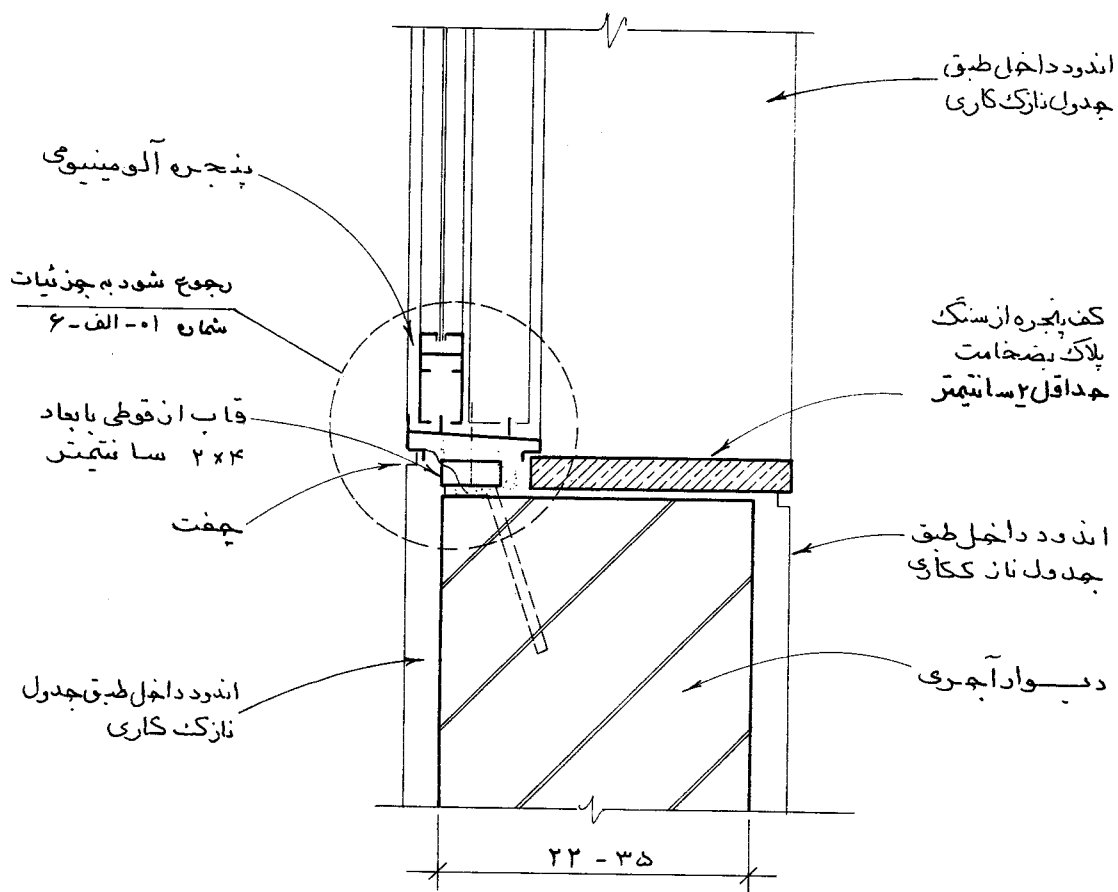


جزئیات کف پنجره داخلی



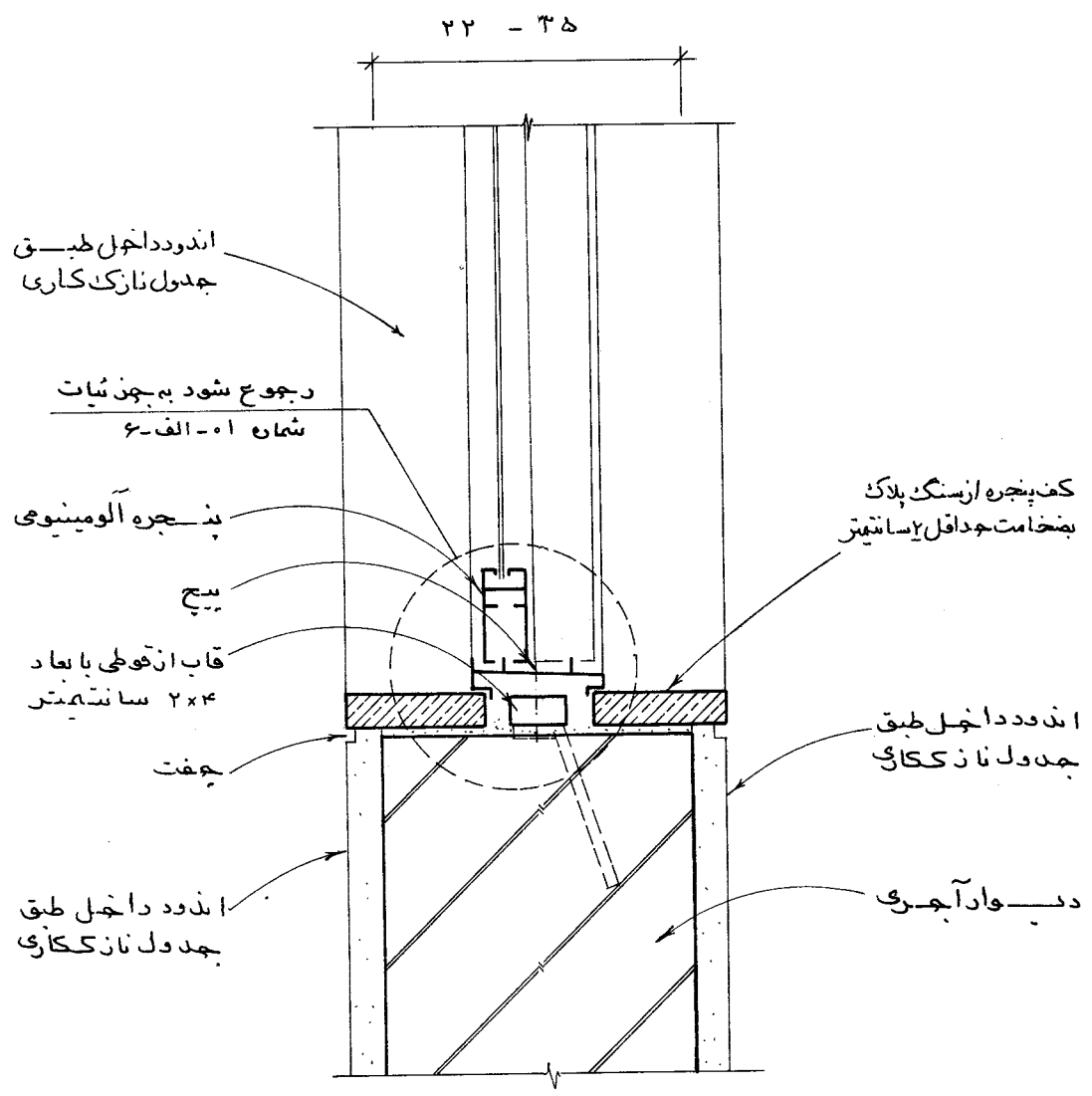
جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و مدارهای فنی
شماره: ۵-۱۶	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



جزئیات سقف پنجره داخلی

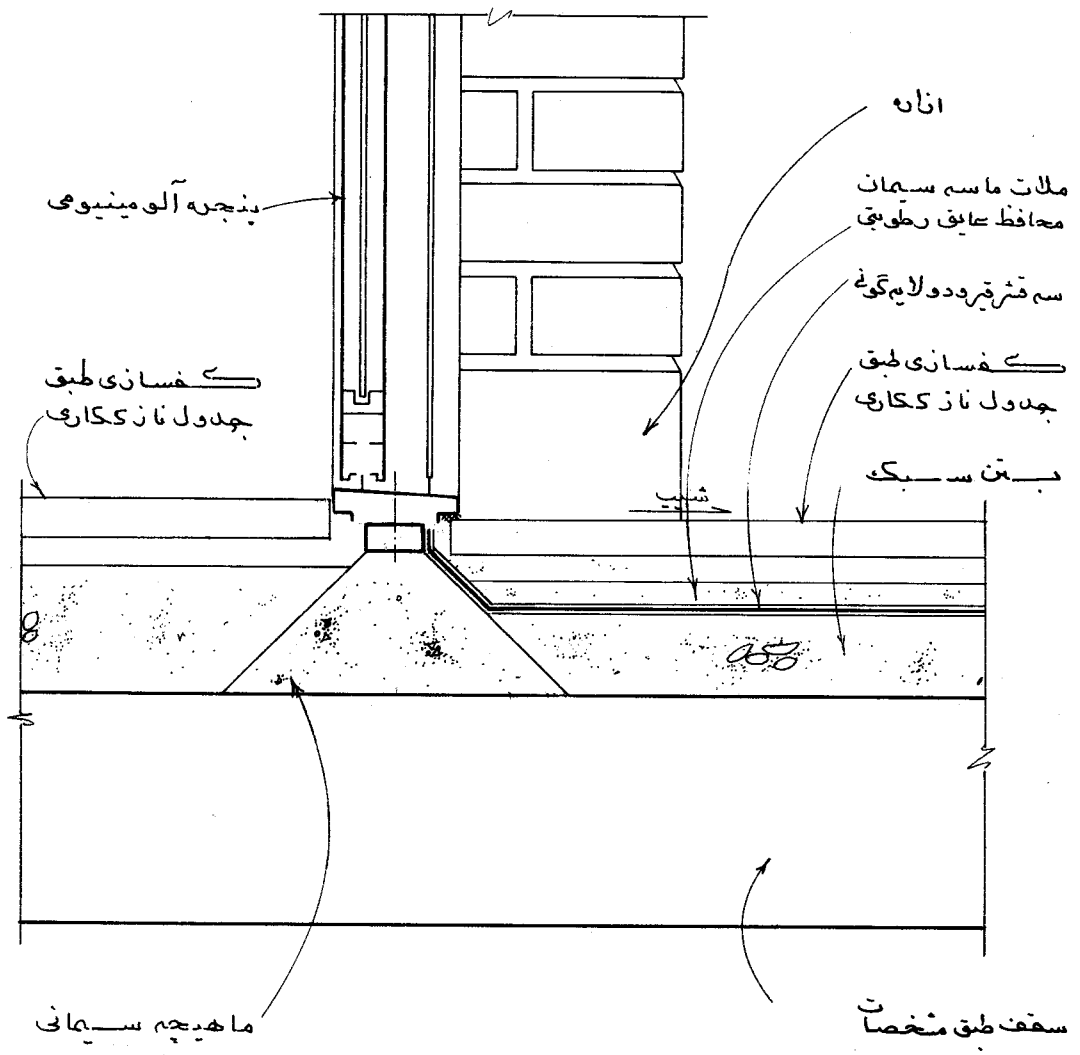
تاریخ:	مقیاس: ۱:۵	نقشه:	واحد:	دفتر تحقیقات و معاینات فنی
شماره: ۵-۱۷	کنترل:	تفسیر:	مقیاس:	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



جزئیات اتصال پنجره بالکن

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

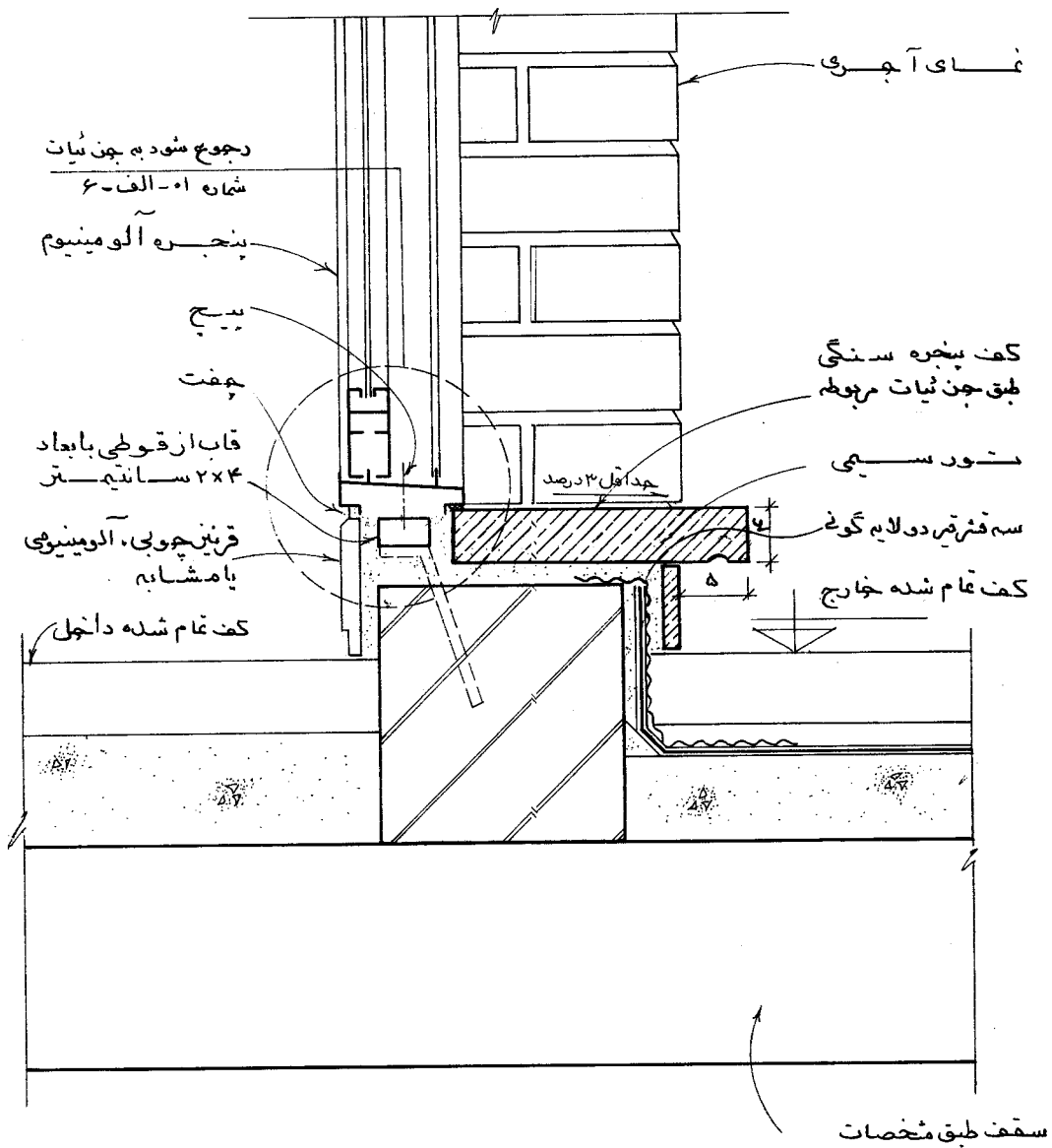
تاریخ:	عطف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۵-۱۸	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



جزئیات اتصال پنجره بالکن

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	حذف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و آزمایشات فنی
شماره: ۵-۱۹	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری

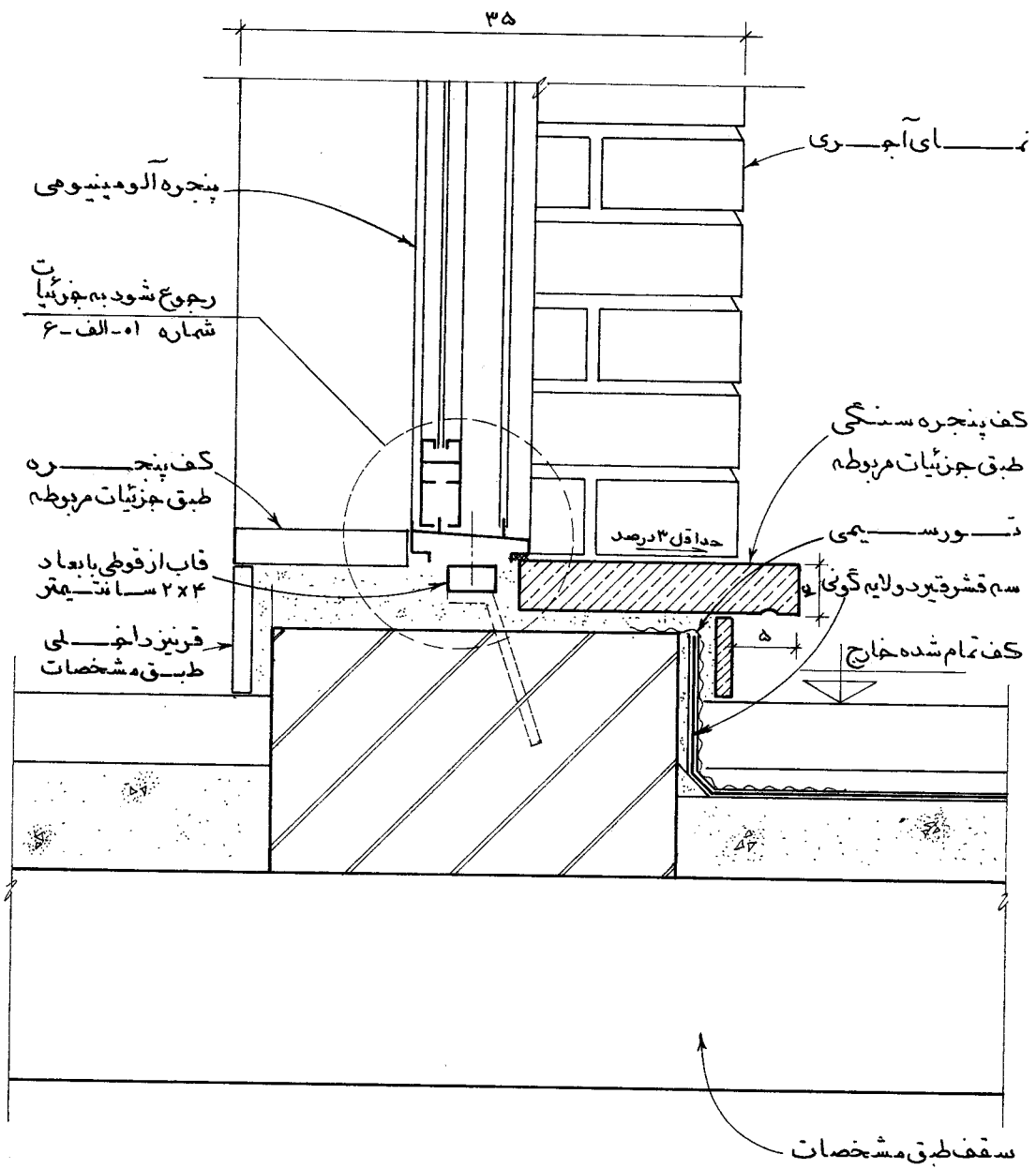


جزئیات اتصال پنجره بالکن



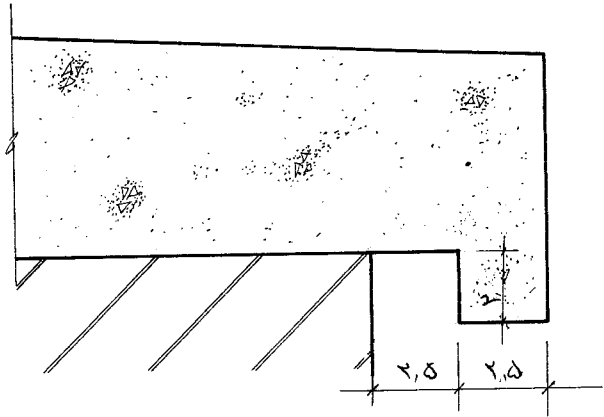
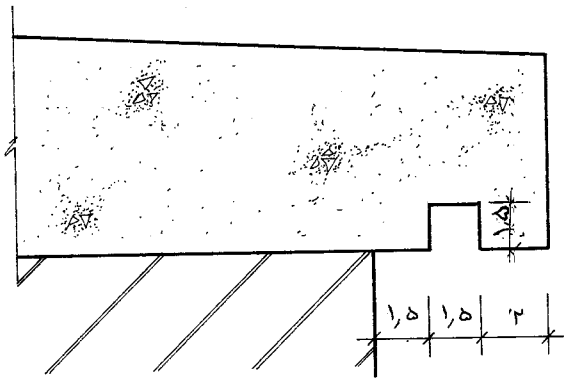
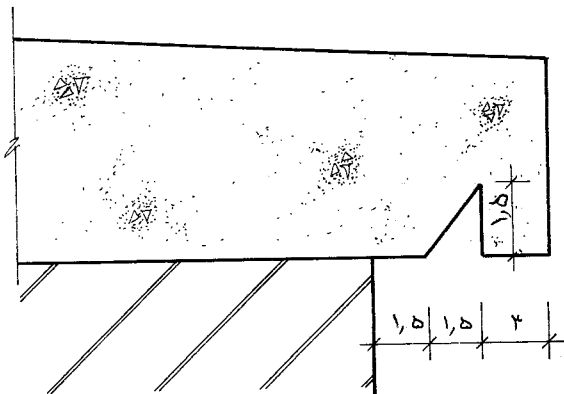
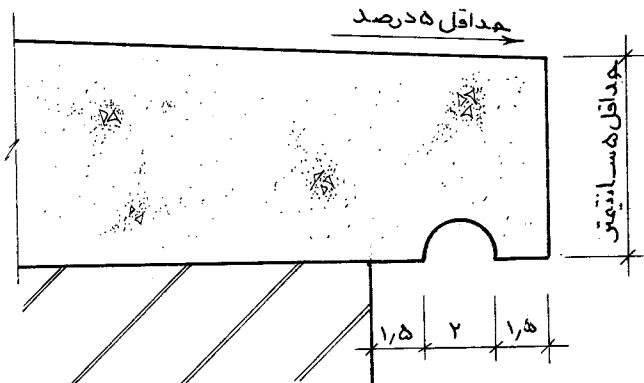
جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۵-۲۰	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



جزئیات آدچکان بتنی پیش ساخته یا بتن درجا

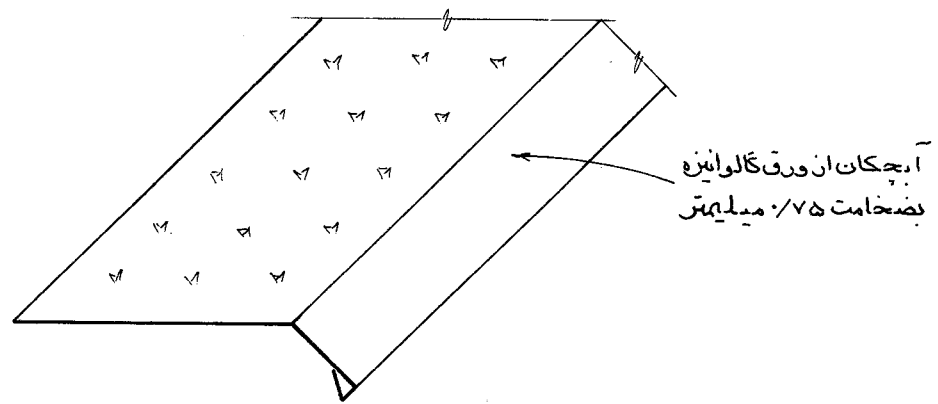
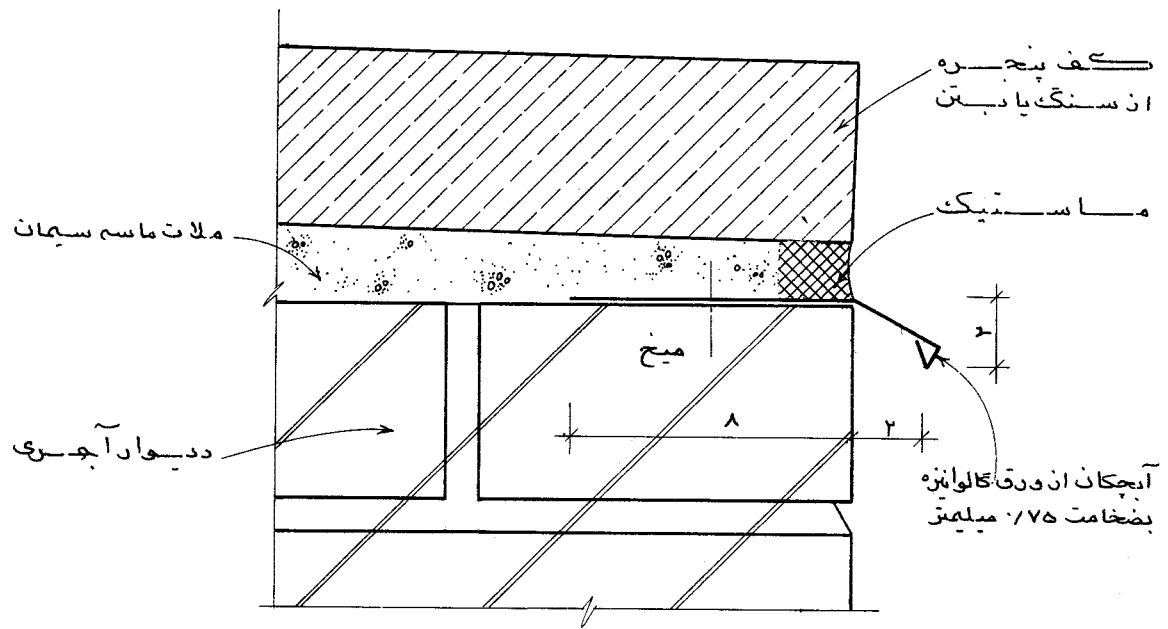
دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	نرسیم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۲	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۵-الف-۱



جزئیات آبچکان فلزی

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

دفتر تحقیقات و مهندسی بارهای فنی	واحد:	نرسم:	حذف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانی آجری	مقیاس: ۱:۲	کنترل:	تغییر:	شماره: ۵۲-الف-۵



جهت ایجاد ناهمواری برای اتصال بهتر ورق گالوانیزه به مالت ماسه سیمان
سطح ورق بوسه میله میخ مطابق شکل از پشت سوراخ شود.

۶- نعل درگاه



دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	نرسیم:	عطف:	تاریخ:
چگونگیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس:	کنترل:	تعیین:	شماره:

نعل درگاه

برای ایستایی آجرچینی بالای در و پنجره، و انتقال بار آن به دیوارهای طرفین در یا پنجره، از نعل درگاه استفاده می شود. نعل درگاه از مصالح مختلفی مانند تیر آهن، بتن، آجر، چوب، یا سنگ ساخته می شود. متداولترین نوع آن نعل درگاههایی است که با تیر آهن یا بتن ساخته می شود.

در مورد نعل درگاههایی که با تیر آهن اجرا می شود، نکات زیر باید مورد توجه قرار گیرد:

- طول گیرداری تیر آهن نعل درگاه نباید از ۲ سانتیمتر کمتر باشد (آییننامه ایمنی ساختمانها در برابر زلزله)، و برای نصب آنها بهتر است زیر سری بتنی یا ورق آهن مورد استفاده قرار گیرد تا بار وارده به سطح بیشتر از دیوار منتقل شود. چنانچه تیر آهن مستقیماً روی آجر کمان نصب شود، فشارها وارده احتمالاً گوشه آجرچینی را در زیر تیر آهن متلاشی خواهد کرد.
- در صورتی که عرض دیوار روی نعل درگاه از نیم آجر بیشتر باشد، نعل درگاه از دو عدد تیر آهن به موازات یکدیگر تشکیل خواهد شد که در هر ۶ الی ۷ سانتیمتر، به وسیله ۲ عدد میل مهار - یکی در بالا و یکی در پایین - به هم بسته شده، و فضای بین آنها به طریق ضربی با آجر پر خواهد شد.
- تیر آهنهای نعل درگاه، و به طور کلی تمام تیر آهنهای مورد مصرف در ساختمان، باید بارنگ ضد زنگ

پوشیده شود.

در مورد نعل درگاههای بتنی، باید محل نعل درگاه را قالب بندی کرده، سپس از آرماتور گذاری، بتن ریزی کرد. بعد از گرفتن بتن، قالب را باز کرده، و عملیات ساختمانی را ادامه داد.

در مورد ساختمانهایی که نمای آجری دارد، و یا خود نعل درگاه نمایان است، با توجه به دلایل زیر توصیه می شود که نعل درگاههای بتنی به صورت پیش ساخته اجرا، و سپس در محل نصب شود.

- در صورتی که قالب بندی و بتن ریزی با دقت انجام نگیرد، امکان ریختن بتن روی نمای ساختمان، از درزهای قالب یا هنگام بتن ریزی، وجود دارد. این موضوع موجب صدمه دیدن نمایان شده و مرمت آن مشکل است.
- دقت اجرایی بیشتر در نعل درگاههای پیش ساخته نسبت به بتن ریختهجا، از نظر ایجاد کیفیت مطلوب بتن نما.
- مقرون به صرفه بودن نعل درگاههای پیش ساخته، مخصوصاً در صورتی که نخواستن بودن ابعاد و تعداد بازشوها.
- سرعت اجرا، با در نظر گرفتن اینکه برای ادامه عملیات ساختمانی در مورد نعل درگاههای بتنی درجا، باید مدت لازم جهت خودگیری و قابلیت بار گذار بتن سپری شود. در صورتی که نعل درگاههای بتنی پیش ساخته هیچگونه وقفه ای در ادامه عملیات ساختمان ایجاد نخواهد کرد.

جزئیات فعل درگاه ونلزی

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

دفتر تحقیقات و معیارهای فنی

جزئیات معماری ساختمانهای آجری

واحد:

ترسیم:

حذف:

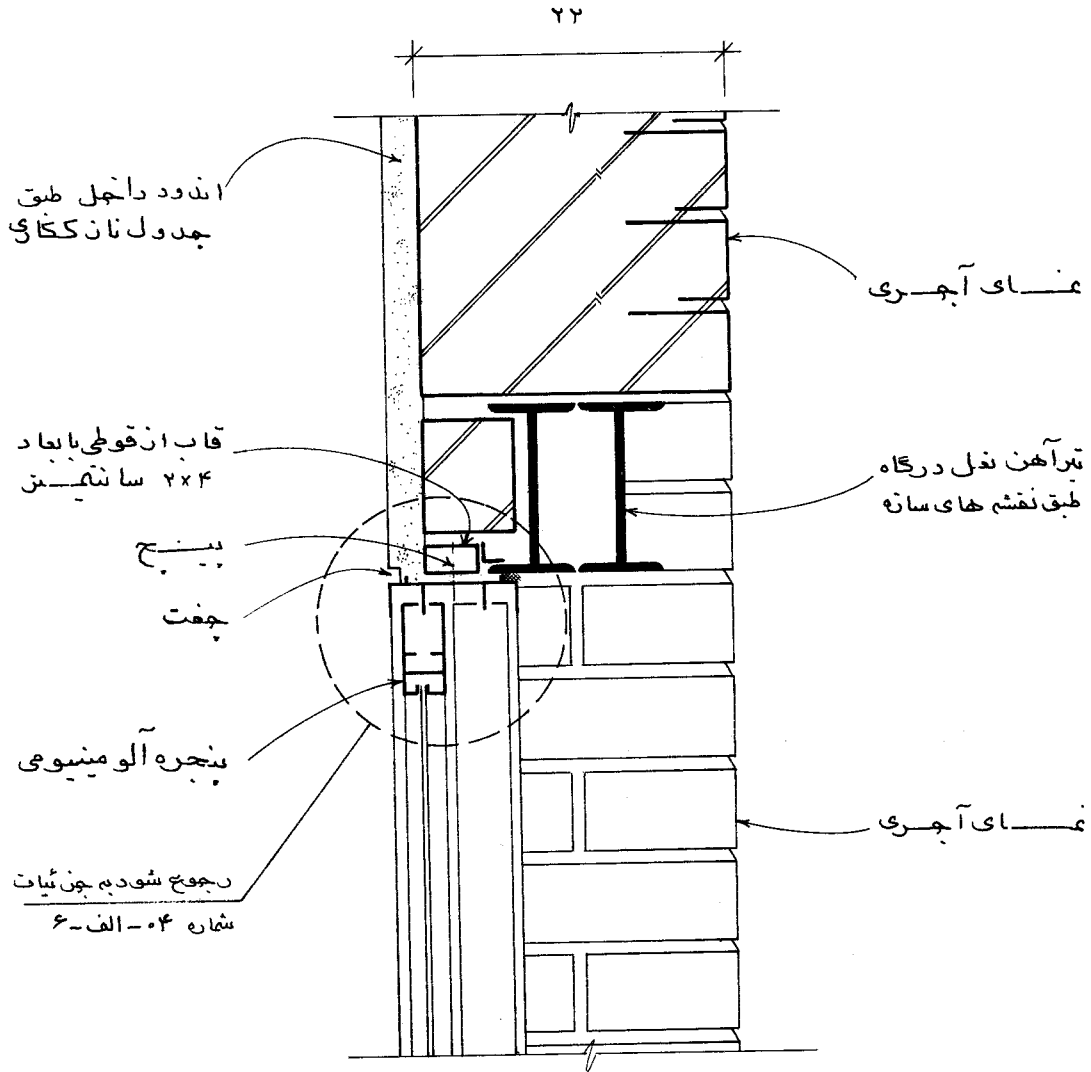
تاریخ:

مقیاس: ۱:۵

کنترل:

تفسیر:

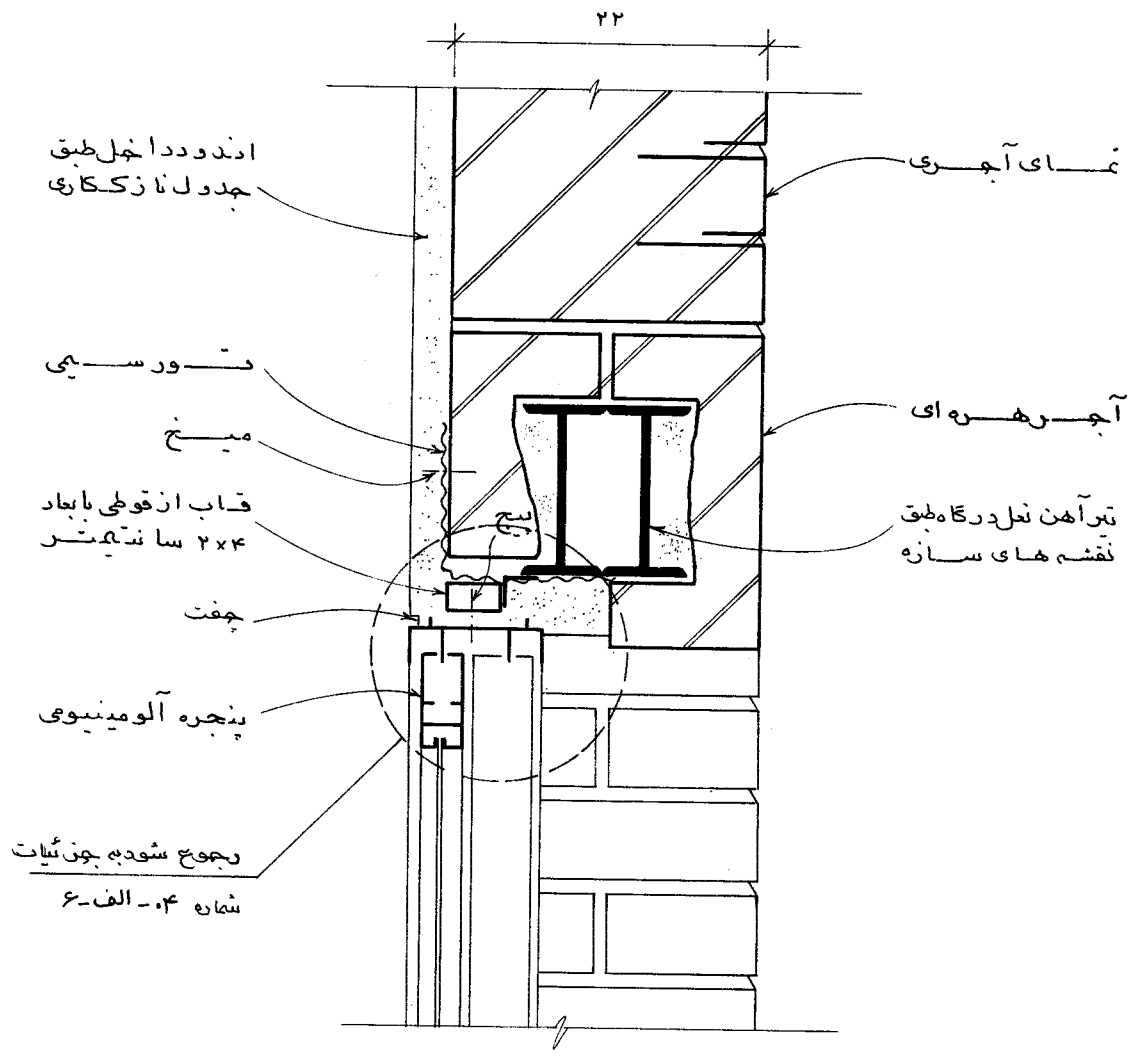
شماره: ۶-۰۱

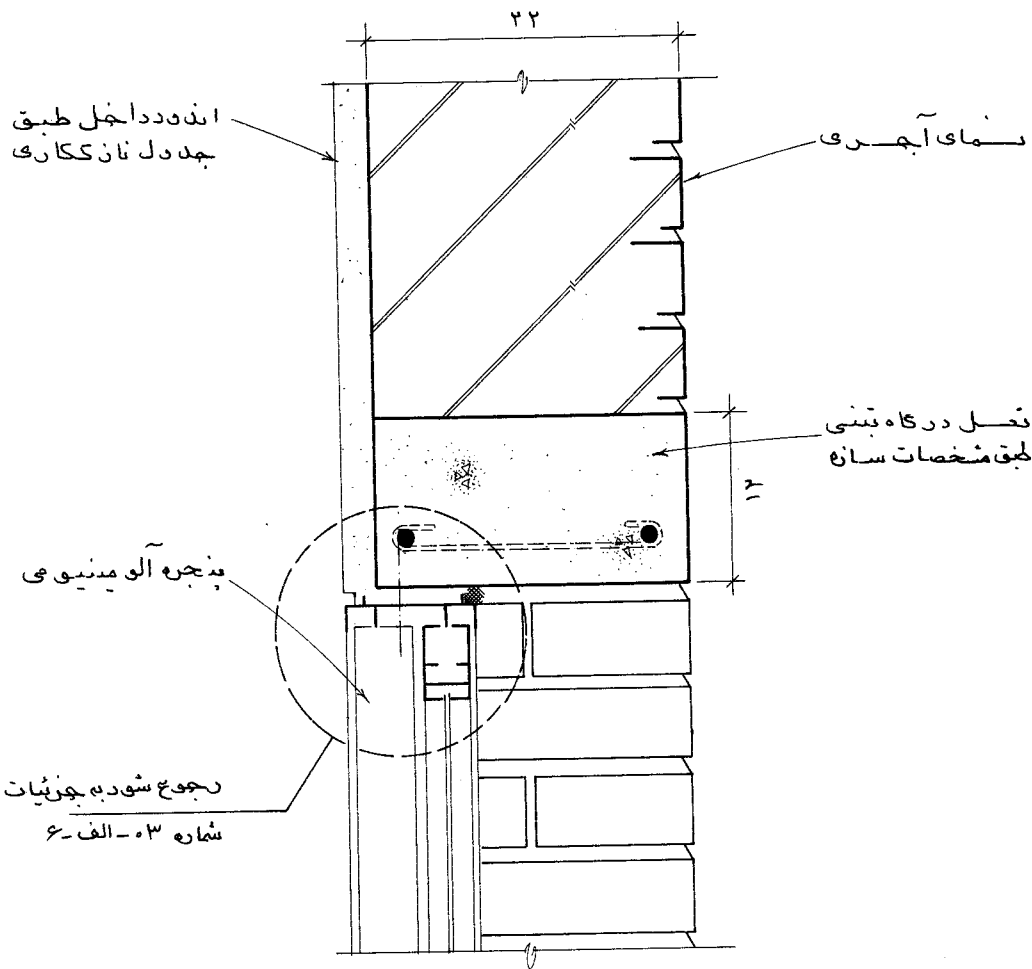


جزئیات نعل درگاه آجری (دیوار ۲۲ سانتیمتری)

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۶-۰۲	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری





ارتفاع نعل درگاه تا بلی از ارتفاع ردیف های آجرچینی با جداول ۱۳ تا ۱۴ (ارتفاع دوردیف آجرچینی) بوده قطر و تعداد میلگردها و عیار بتن آن براساس نقشه های محاسباتی با توجه به عرض دهانه و بارگذاری تعیین میگردد.

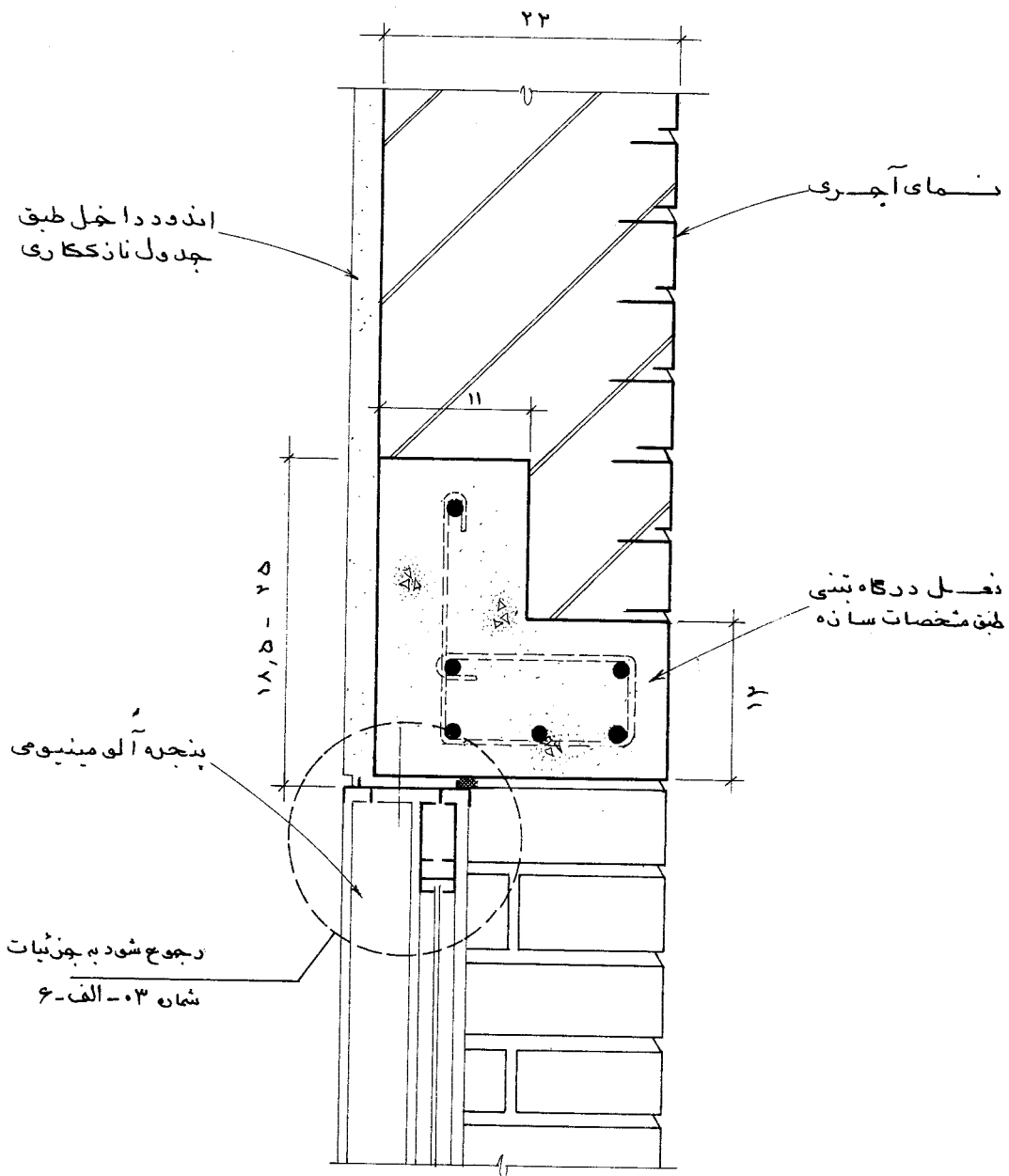
چنانچه حفظ ۱۲ تا ۱۳ نسبت ارتفاع در نمای ساختمان مورد نظر بوده و مطابق محاسبات به ارتفاع بیشتر نیاز باشد، مقطع نعل درگاه مطابق جزئیات شماره ۰۴-۶ اجرا خواهد گردید.

جزئیات فصل درگاه بتنی



جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۶-۰۴	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



ارتفاع فصل درگاه در قسمت خارج ۱۲ سانتیمتر (رجوع شود به جزئیات شماره ۰۳-۶) و در قسمت داخل تا بی آن ارتفاع ردیفهای آجر چینی با جداول ۱۸٫۵ سانتیمتر (ارتفاع سه ردیف آجر چینی) بوده قطر و تعداد میلگردها و عیار بتن براساس نقشه های محاسباتی با توجه به عرض دهانه و بار گذاری تعیین میگردد.

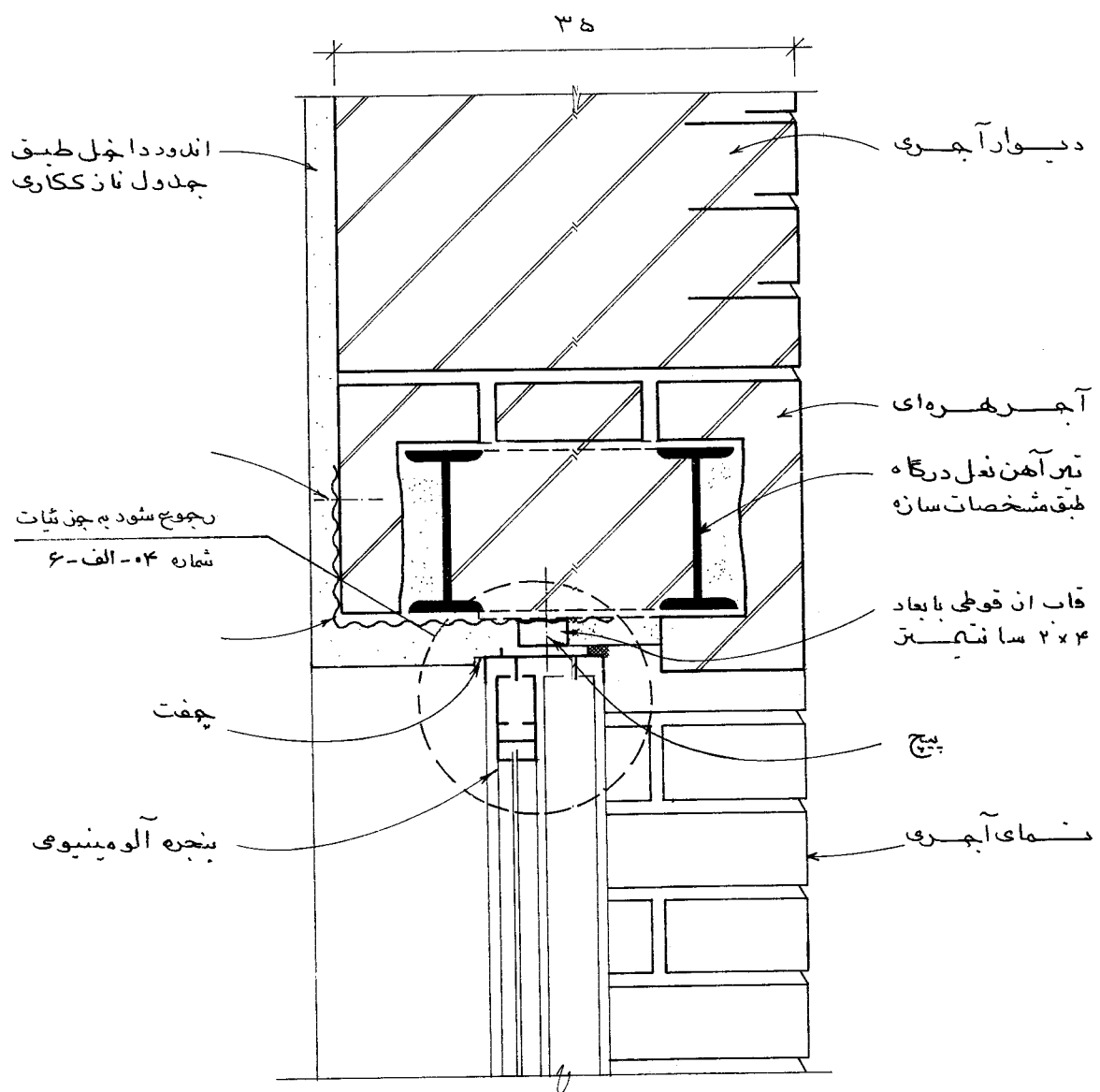
دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
جزئیات معماری ساختمانهای آجری

واحد: مقیاس: ۱:۱۵

نرسیم: کنترل:

عطف: تفسیر:

تاریخ: شماره: ۶-۰۵

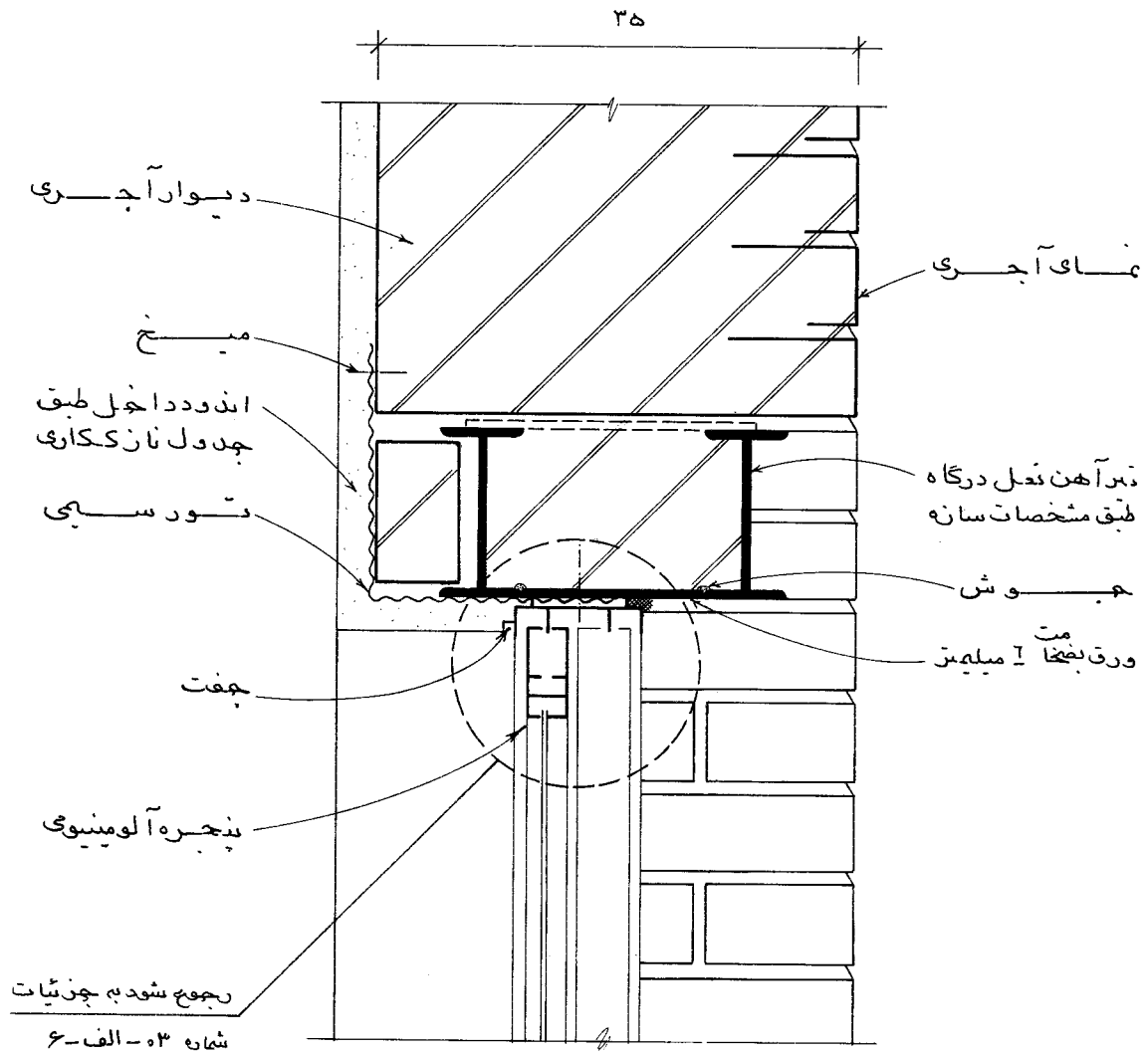


جزئیات نعل درگاه فلزی (دیوار ۳۵ سانتیمتری)

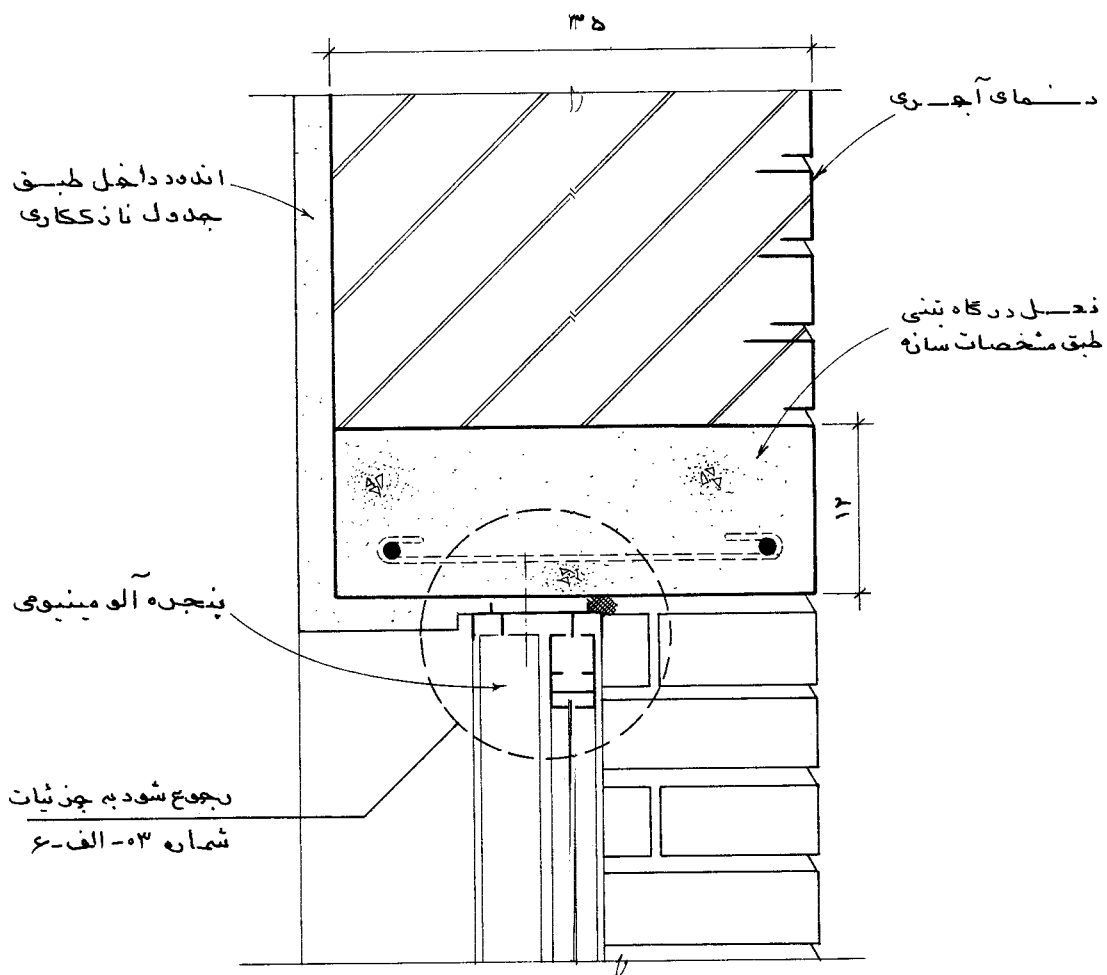


جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۶-۵۶	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	ترسیم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۵	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۶-۰۷



ارتفاع فعل در گاه بتنی از ارتفاع ردیفهای آجری بتنی با جدا فل ۱۲ سانتیمتر (ارتفاع دور دایره آجری بتنی) بوده قطر و تعداد میلگردها و عمق آنها و بر اساس نقشه های محاسباتی با توجه به عرض دهانه و بار گذاری تعیین میگردد.

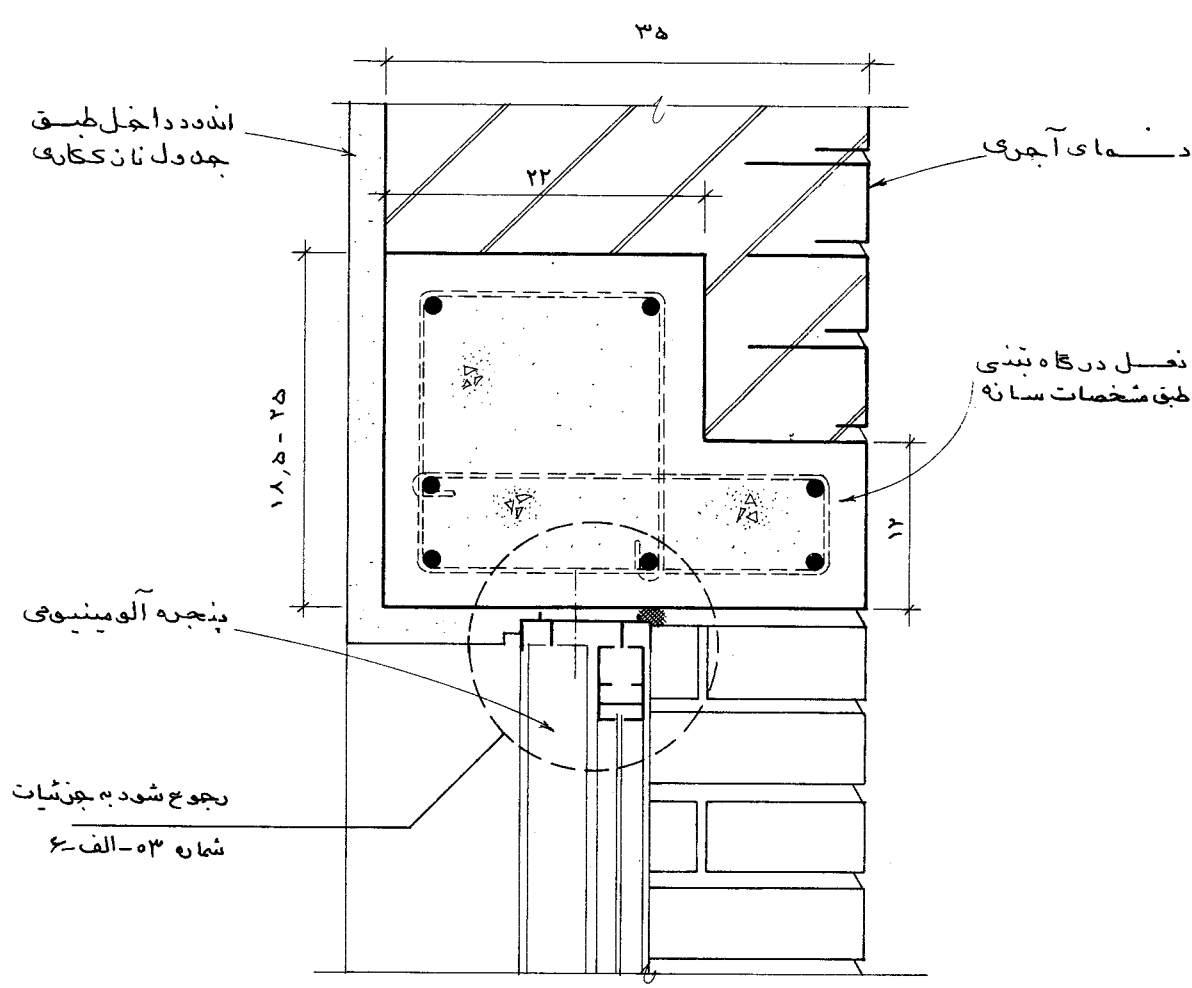
چنانچه حفظ ۱۲ سانتیمتر ارتفاع در نمای ساختمان مورد نظر بود و مطابق محاسبات به آن ارتفاع بیشتر نیاز باشد مقطع فعل در گاه مطابق جزئیات شماره ۰۸-۶ اجرا خواهد گردید.

جزئیات فعل درگاه بندی



جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	عطف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۶-۵۸	تعبیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری

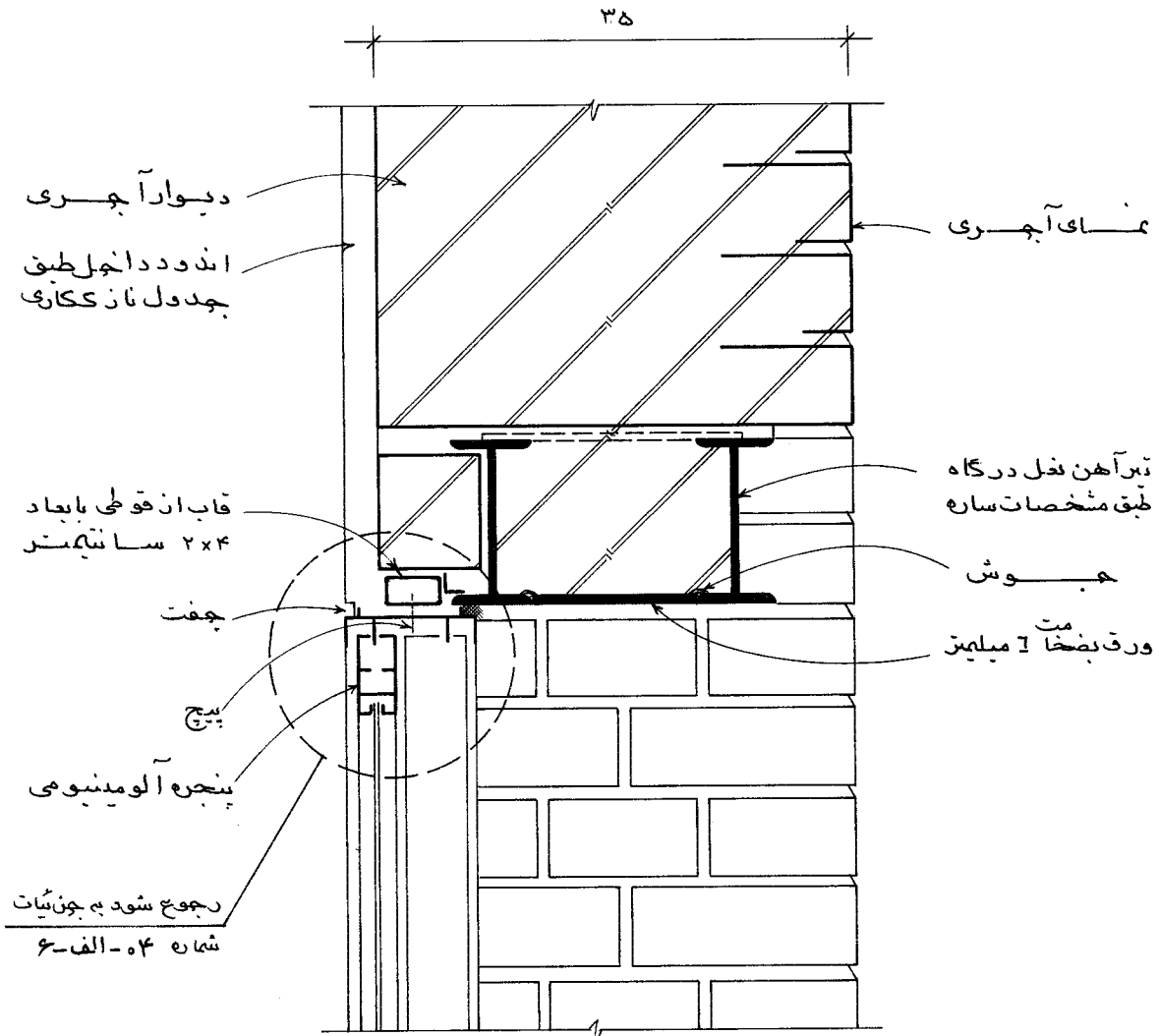


ارتفاع فعل درگاه در قسمت خارج ۱۲ سانتیمتر (رجوع شود به جزئیات شماره ۶-۵۷) و در قسمت داخل تابعی از ارتفاع ردیفهای آجرچینی باشد اقل ۱۸,۵ سانتیمتر (ارتفاع سه ردیف آجرچینی) بوده قطر و تعداد میلگردها و عیار بتن بر اساس نقشه های محاسباتی بانقشه به عرض دهانه و بارگذاری تعیین میگردد.

جزئیات نعل درگاه فلزی (دیوار ۳۵ سانتیمتری)

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

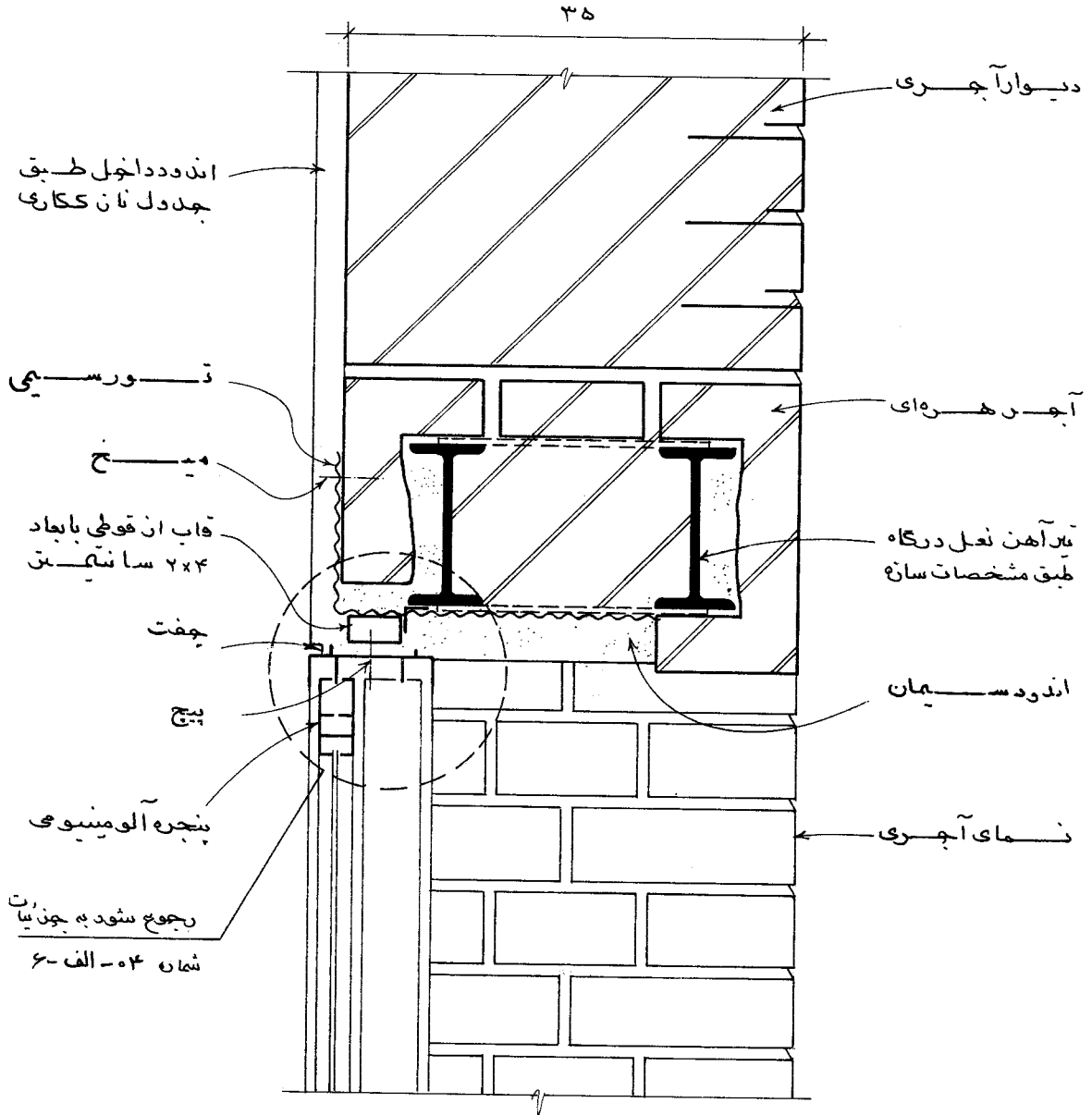
تاریخ:	حذف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و هماهنگی های فنی
شماره: ۶-۰۹	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمان های آجری



جزئیات فعل درگاه آجری (دیوار ۳۵ سانتیمتری)

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

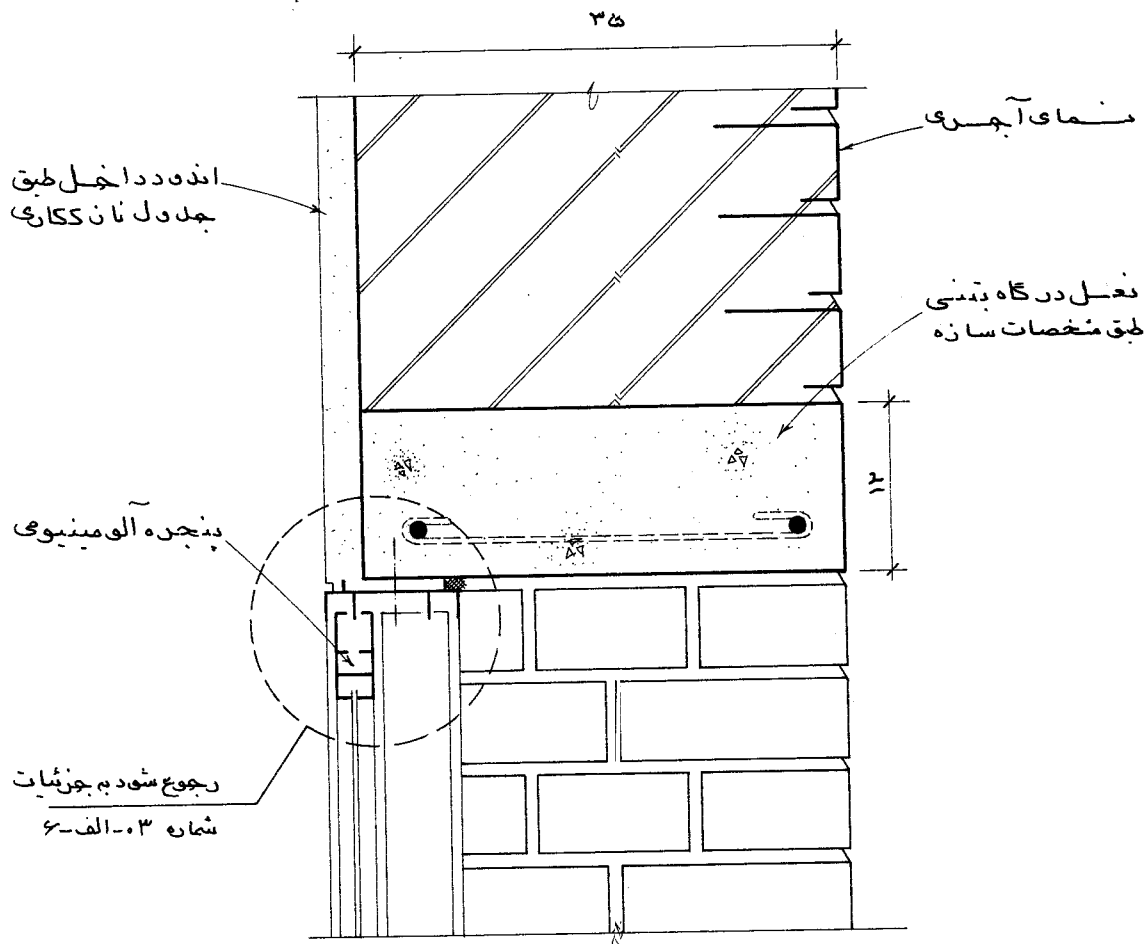
تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۱۱-۶	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



جزئیات فعل درگاه بتنی

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۶-۱۲	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری

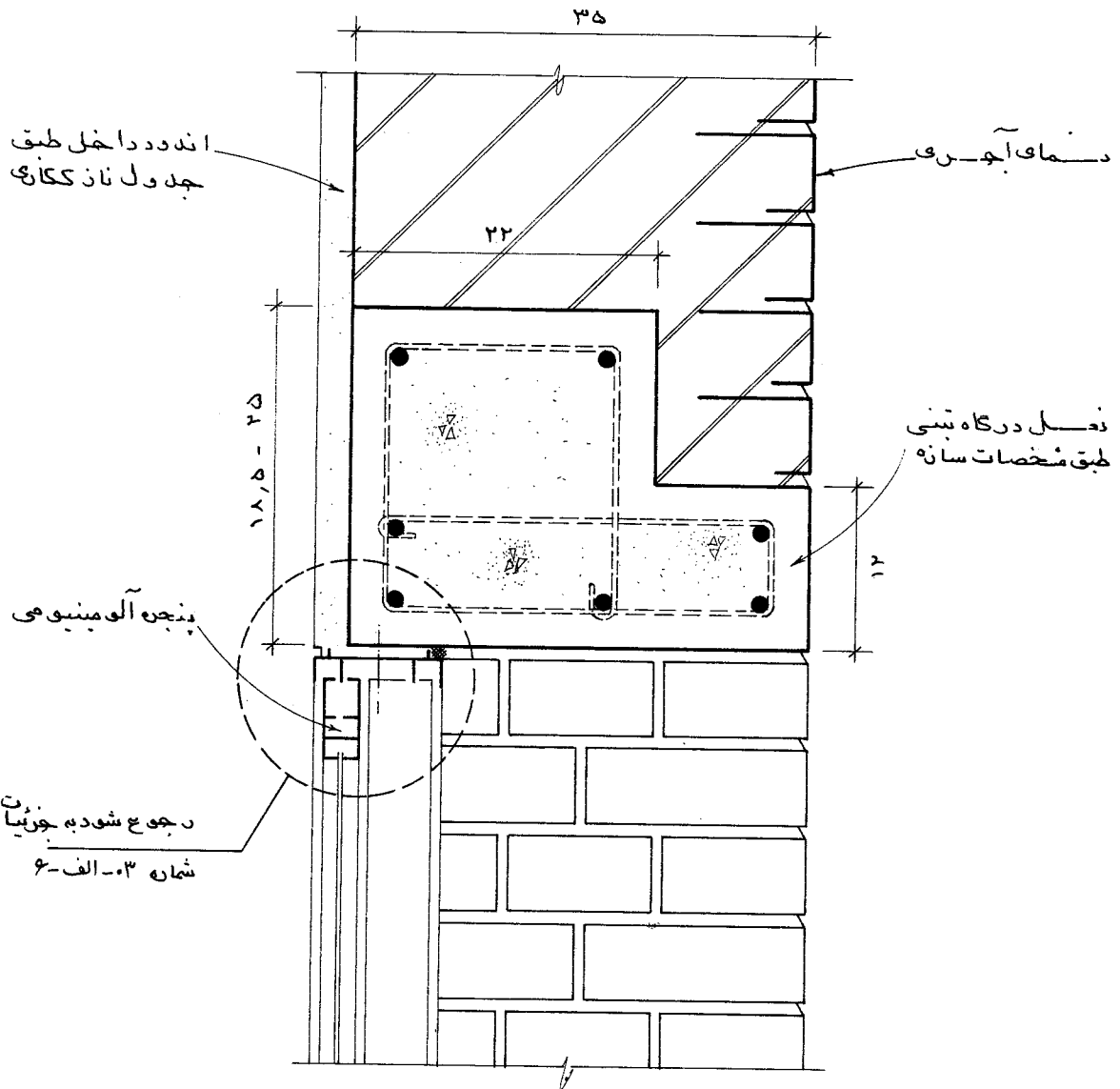


ارتفاع فعل درگاه تابعی از ارتفاع ردیفهای آجرچینی با حداقل ۱۲ سانتیمتر (ارتفاع دوردیف آجرچینی) بوده قطر و تعداد میلگردها و بیابتن آن براساس نقشه های محاسباتی با توجه به عرض دهانه و بارگذاری تعیین میگردد. چنانچه حفظ لا سانتیمتر ارتفاع در نمای ساختمان مورد نظر بوده و طبق محاسبات با ارتفاع بیشتر نیان باشد مقطع فعل درگاه مطابق جزئیات شماره ۶-۱۳ اجرا خواهد گردید.

جزئیات نعل درگاه بتنی

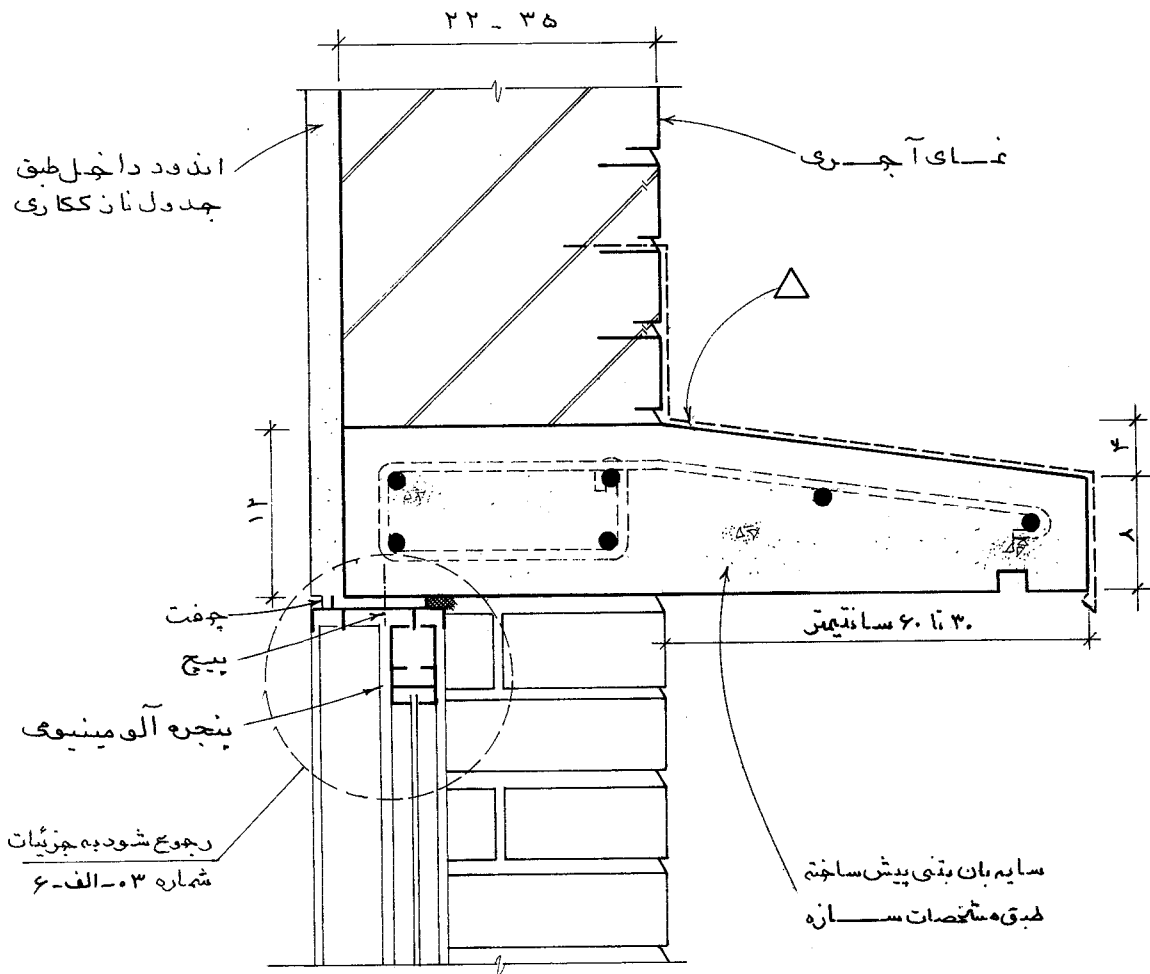
جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	نرسم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۵	کنترل:	تغییر:	شماره: ۶-۱۳



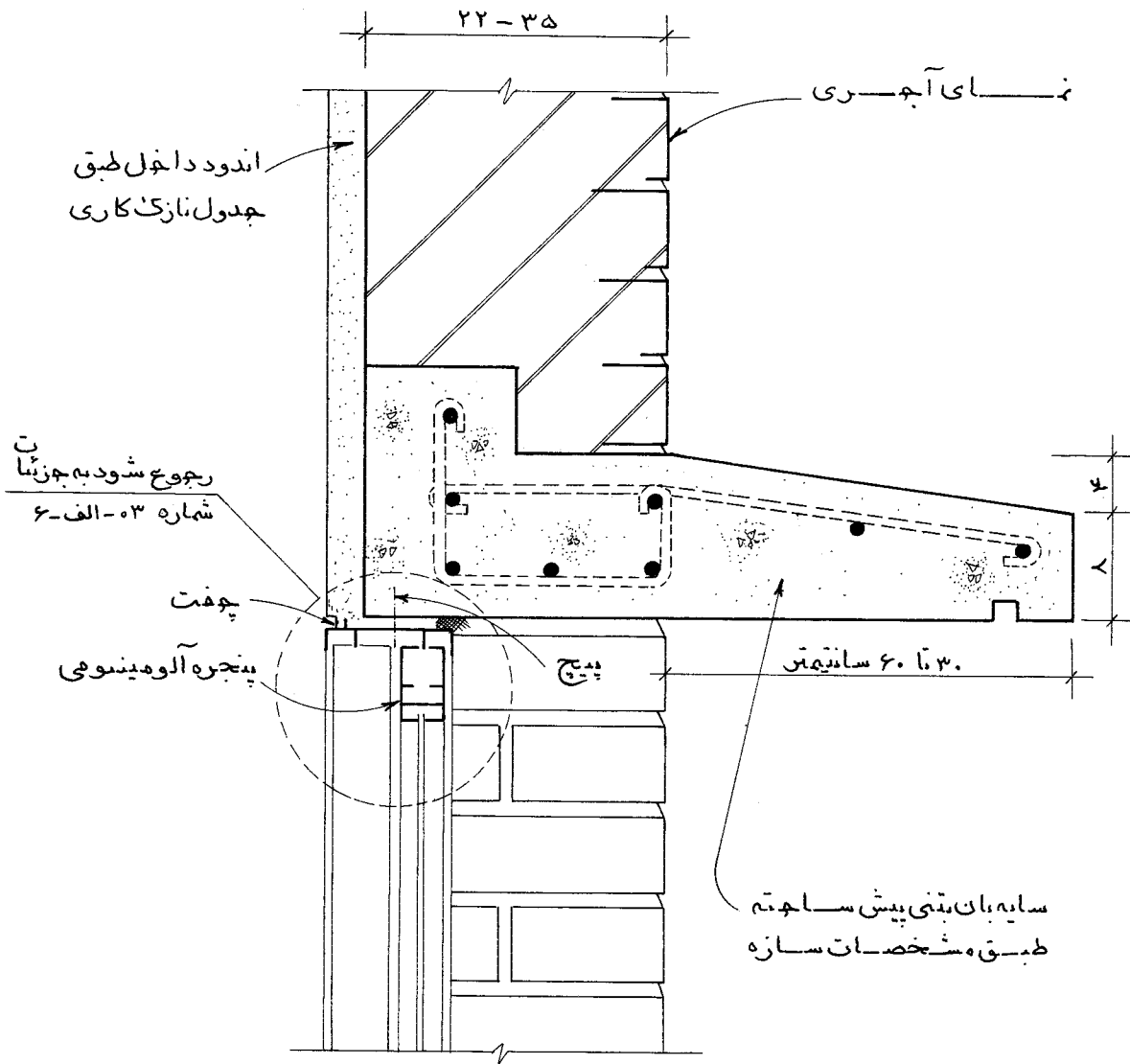
ارتفاع نعل درگاه در قسمت خارج ۱۲ سانتیمتر (رجوع شود به جزئیات شماره ۱۲-۶) و در قسمت داخل تا پیم از ارتفاع ردیف های آجر چینی با جداول ۱۸٫۵ سانتیمتر از ارتفاع سه ردیف آجر چینی (جوده قطر و تعداد میلگردها و عیار بتن بر اساس نقشه های محاسباتی با توجه به عرض دهانه و بارگذاری تعیین میگردد).

تاریخ:	عطف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۶-۱۴	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



△ با توجه به آب و هوای منطقه در صورت لزوم از ورق آهن گالوانیزه
بضخامت ۷۵/ میلی‌متر برای پوشش سایه بان استفاده شود
در این حالت تعبیه آبچکان در سایه بان بتنی لزومی ندارد.

تاریخ:	عطف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۶-۱۵	تعبیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



توصیه میشود این نوع سایه بان در مناطق خشک و کم رطوبت مورد استفاده قرار گیرد.

جزئیات سایه بان بتنی باروکش از ورق گالوانیزه

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

دفتر تحقیقات و معیارهای فنی

جزئیات معماری ساختمانهای آجری

واحد:

مقیاس: ۱:۵

ترسیم:

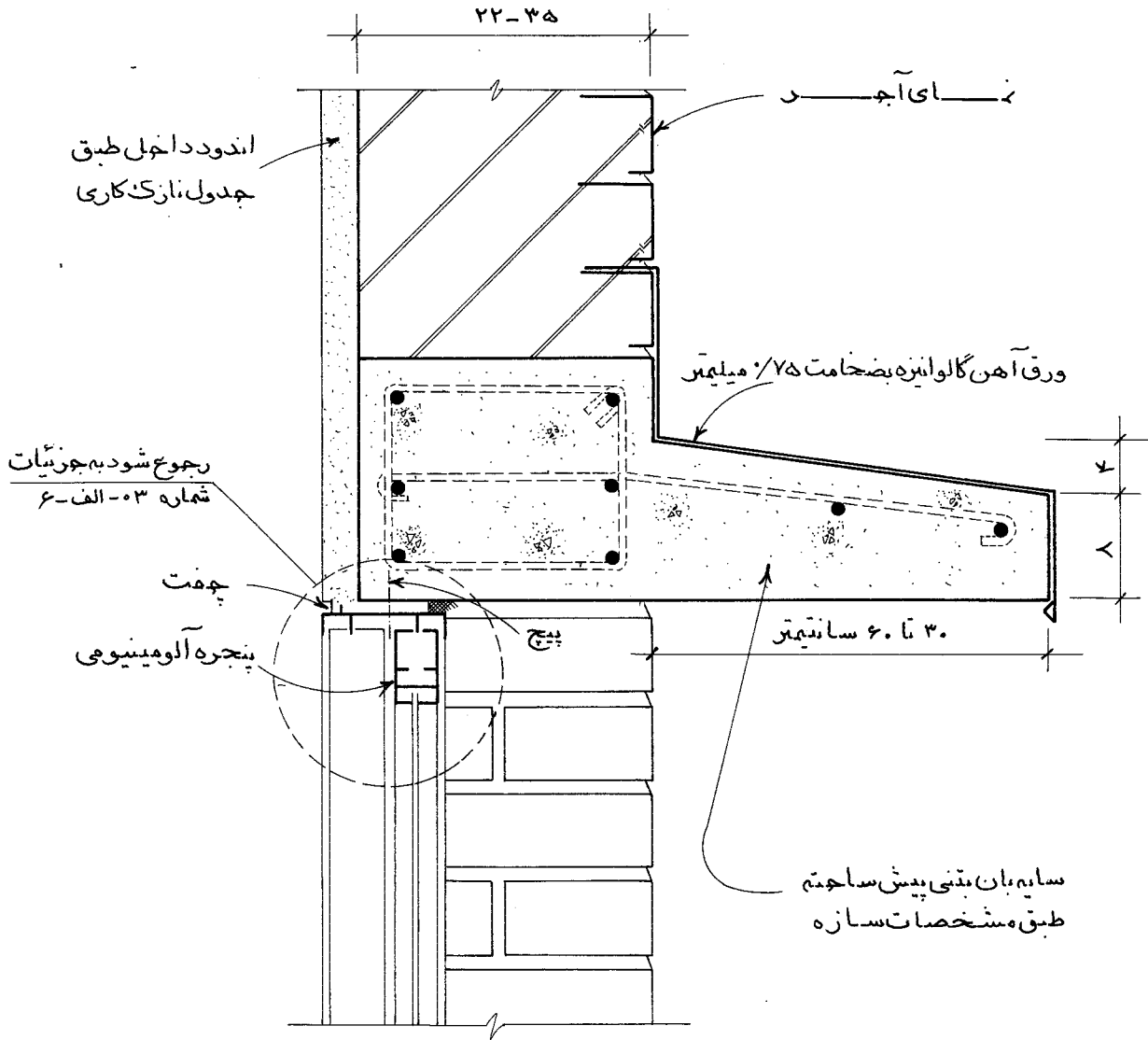
کنترل:

عطف:

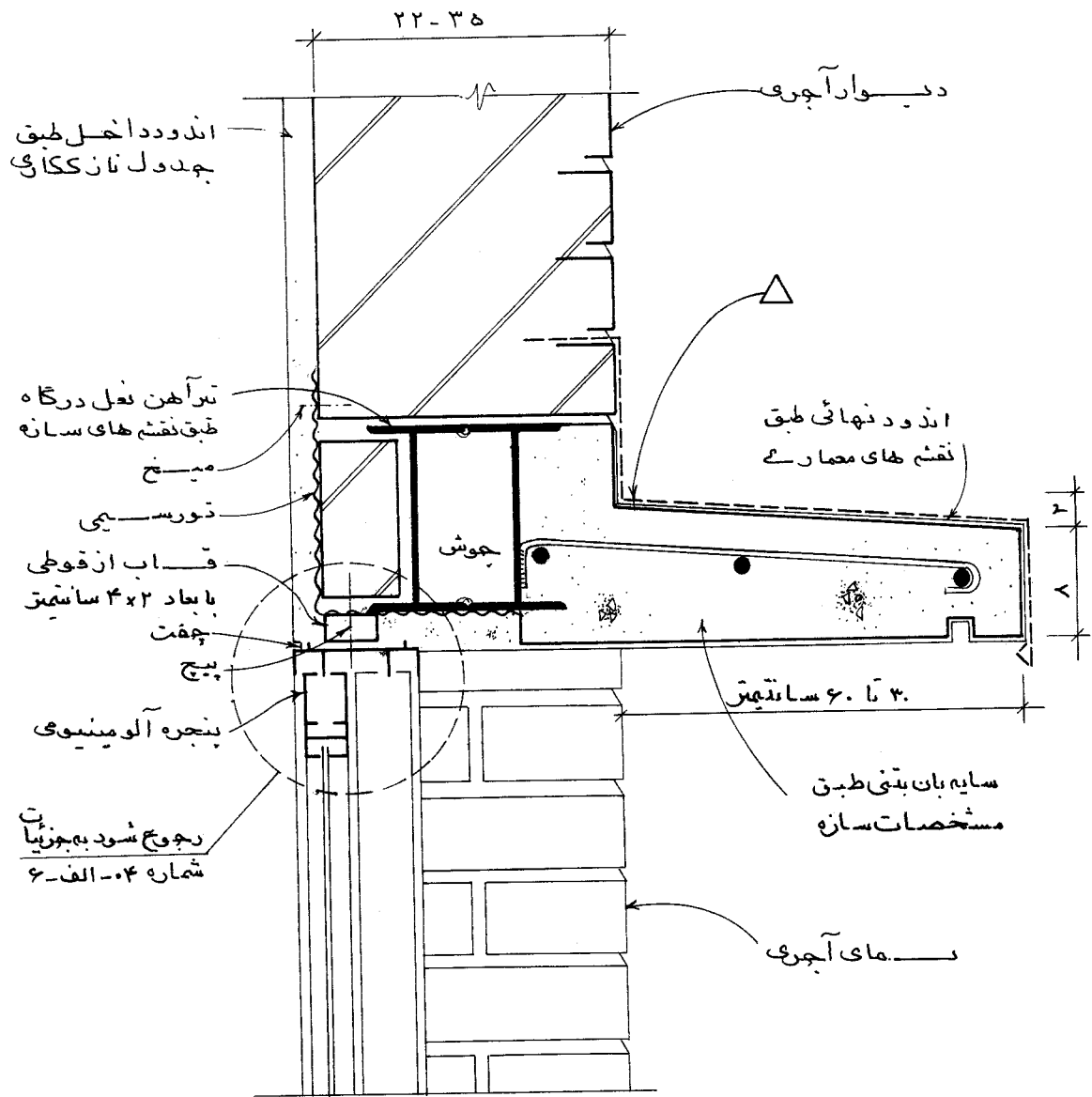
تفسیر:

تاریخ:

شماره: ۶-۱۶



جمهوری اسلامی ایران سازمان برنامه و بودجه				دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
جزئیات اتصال سایه بان به نعل درگاه فلزی				
واحد:	نرسیم:	مقطع:	تاریخ:	جزئیات معماری ساختمانهای آجری
مقیاس: ۱:۵	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۶-۱۷	

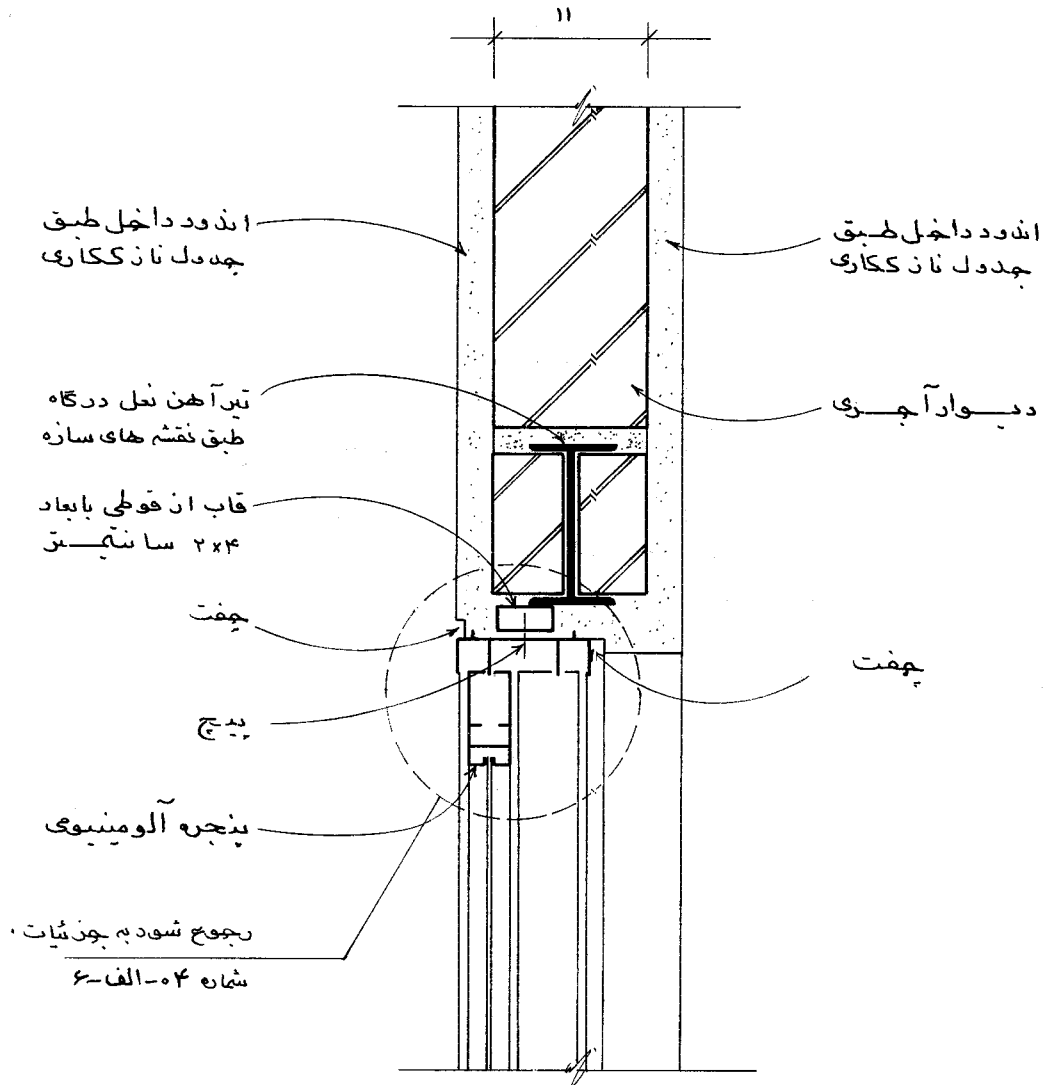


△ با توجه به آب و هوای منطقه در صورت لزوم از ورق آهن گالوانیزه
 ضخامت ۰/۷۵ میلیمتر برای پوشش سایه بان استفاده شود.
 در این حالت تعبیه آبچکان در سایه بان بتنی لزومی ندارد

جزئیات نعل درگاه دیوار ۱۱ سانتیمتری

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	حذف:	ترسیم:	وامد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۶-۱۸	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری

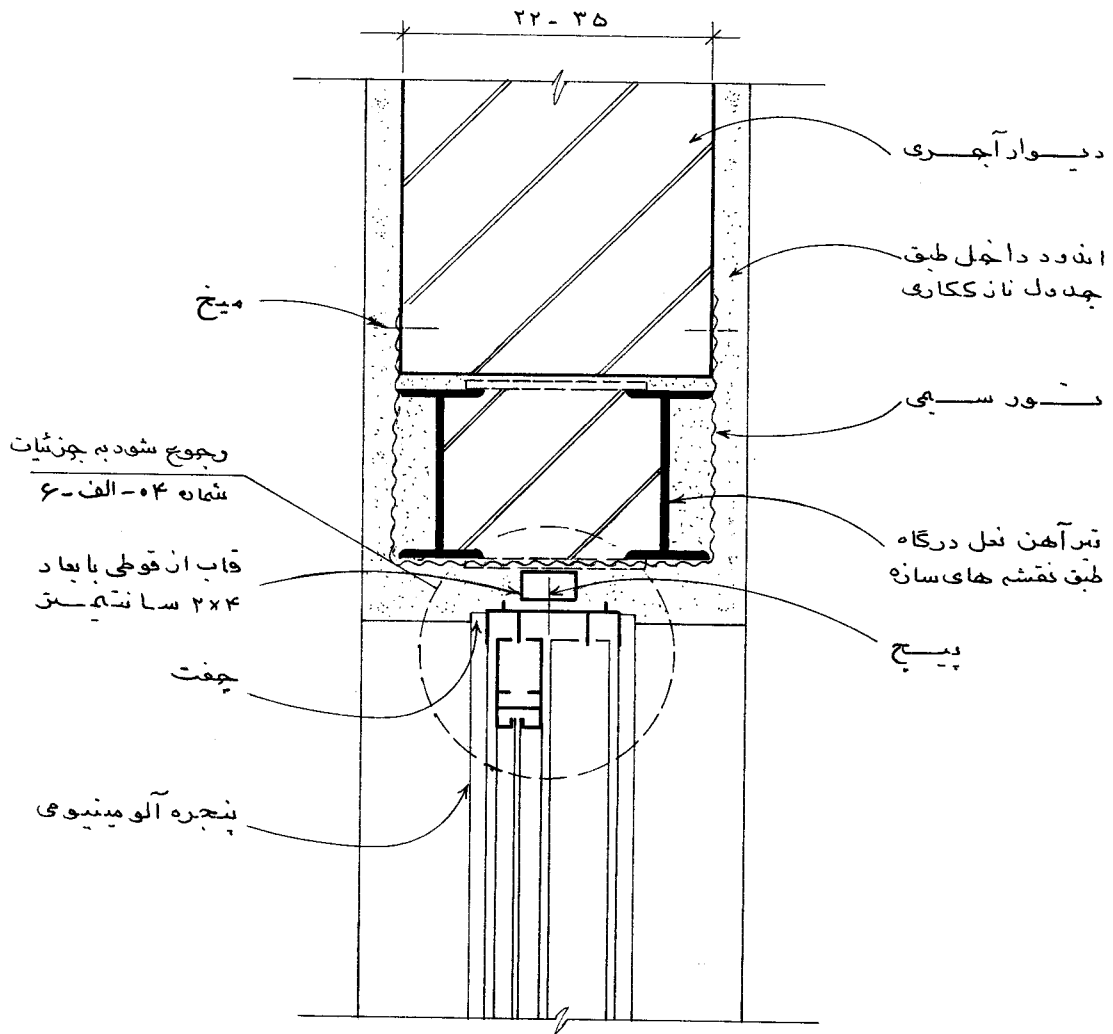


جزئیات نعل درگاه داخلی

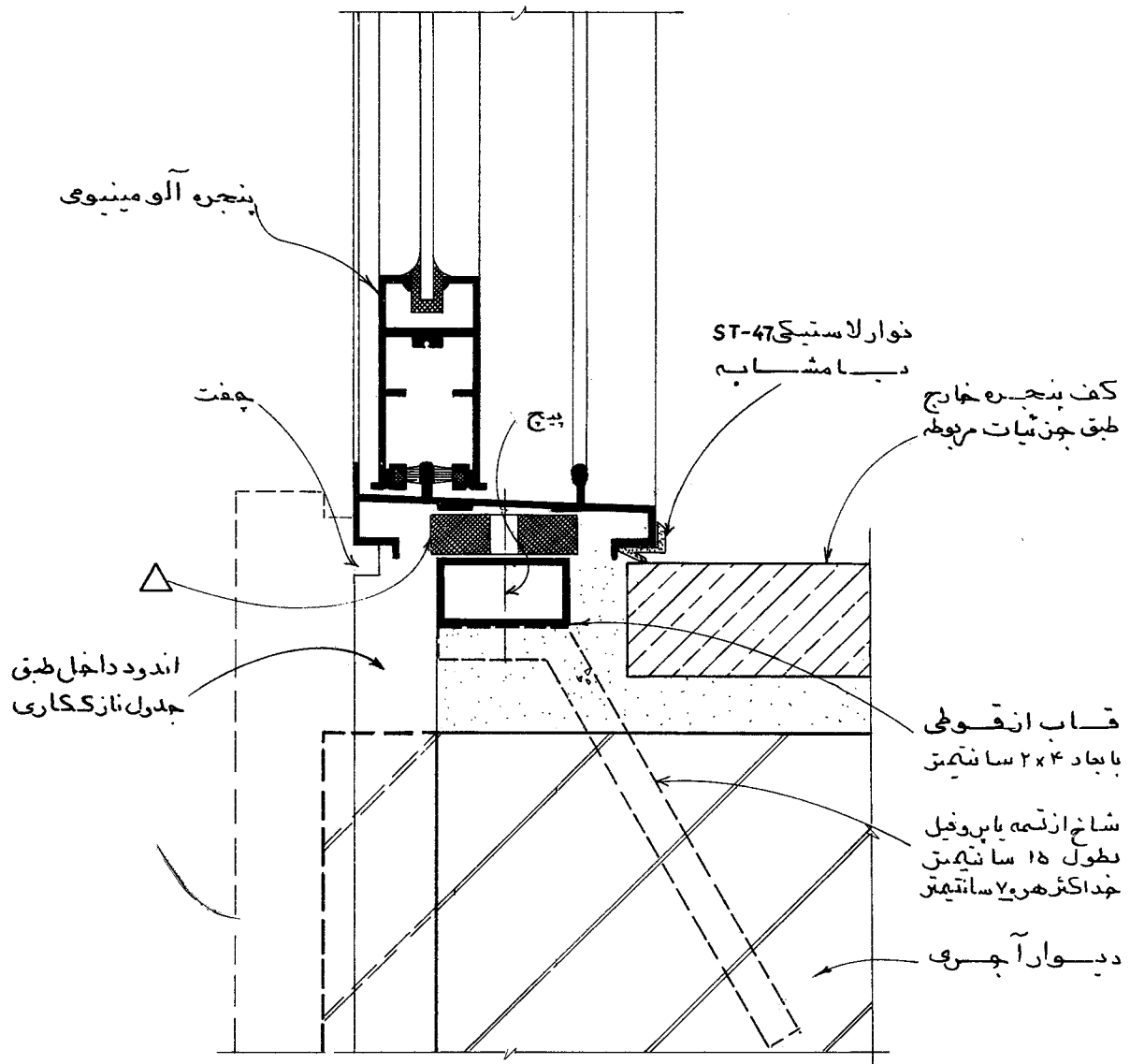


جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	مطف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۶-۱۹	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	نرسیم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۳	کنترل:	تغییر:	شماره: اه-الف-۶



△ فاصله بین قالب فلزی و پروفیل پنجره باید در هر ۵ سانتیمتر
بوسیله واش یا تسمه فلزی تنظیم و محکم شود.

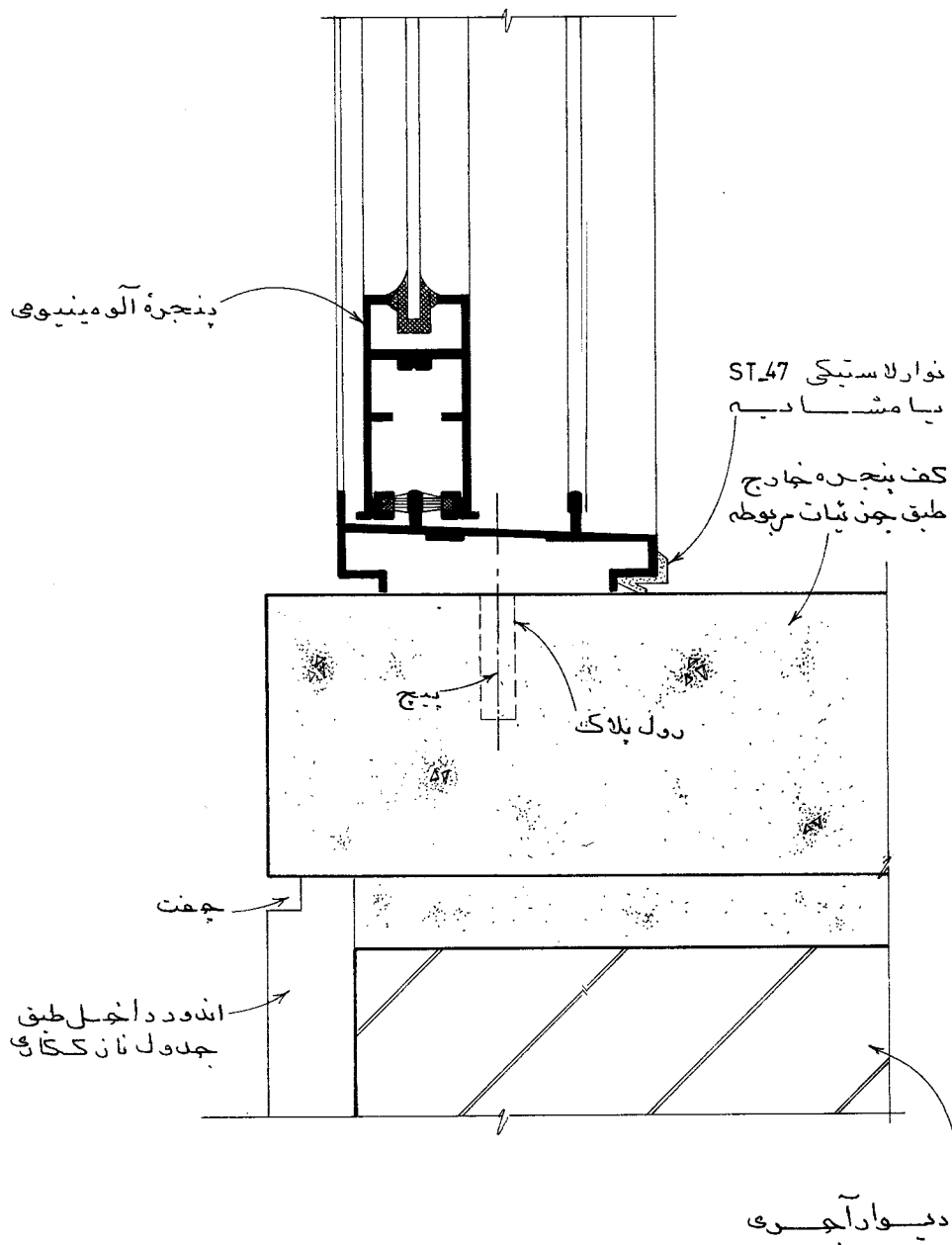
دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
جزئیات معماری ساختمانهای آجری

واحد:
مقیاس: ۱:۲

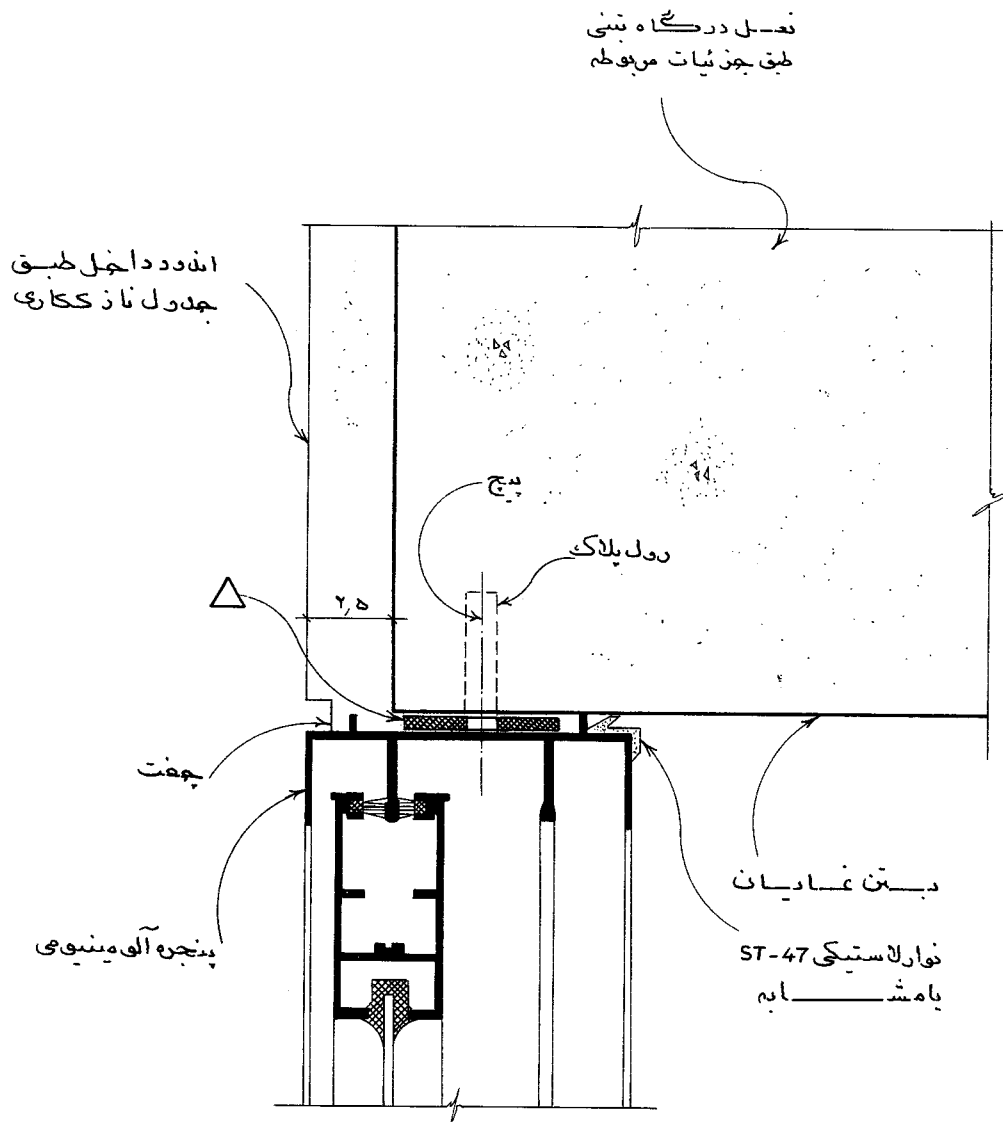
نرسم:
کنترل:

حذف:
تغییر:

تاریخ:
شماره: ۶-الف-۰۲

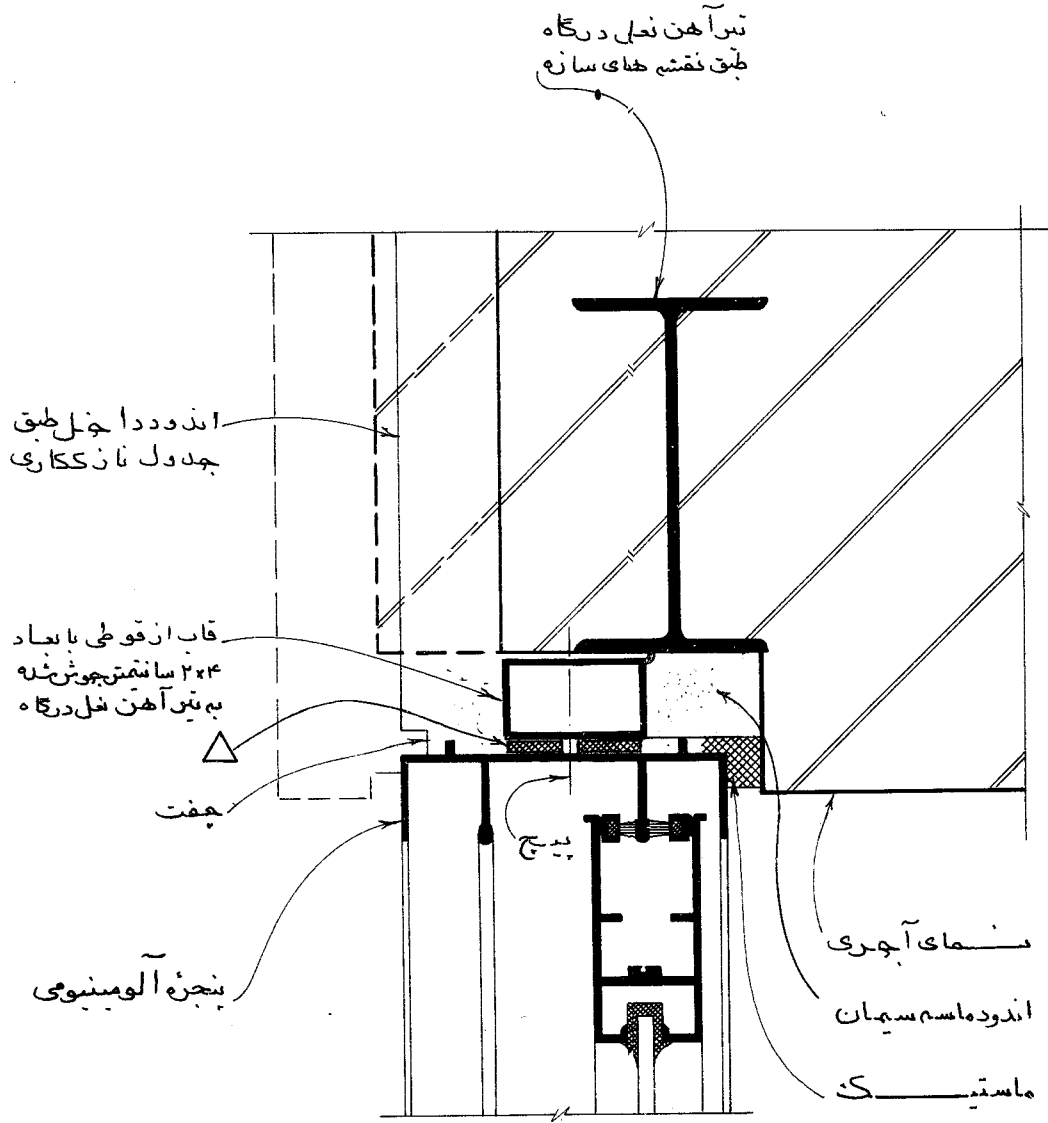


تاریخ:	عطف:	نرسم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۳ - الف - ۶	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۲	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



△ فاصله بین قاب فلزی و پرودنیل پنجره باید در هر ۵ سانتیمتر
بوسیله واسه یا تسمه فلزی تنظیم گردیده و محکم شود

دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	ترسیم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۲	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۰۴ - الف - ۶

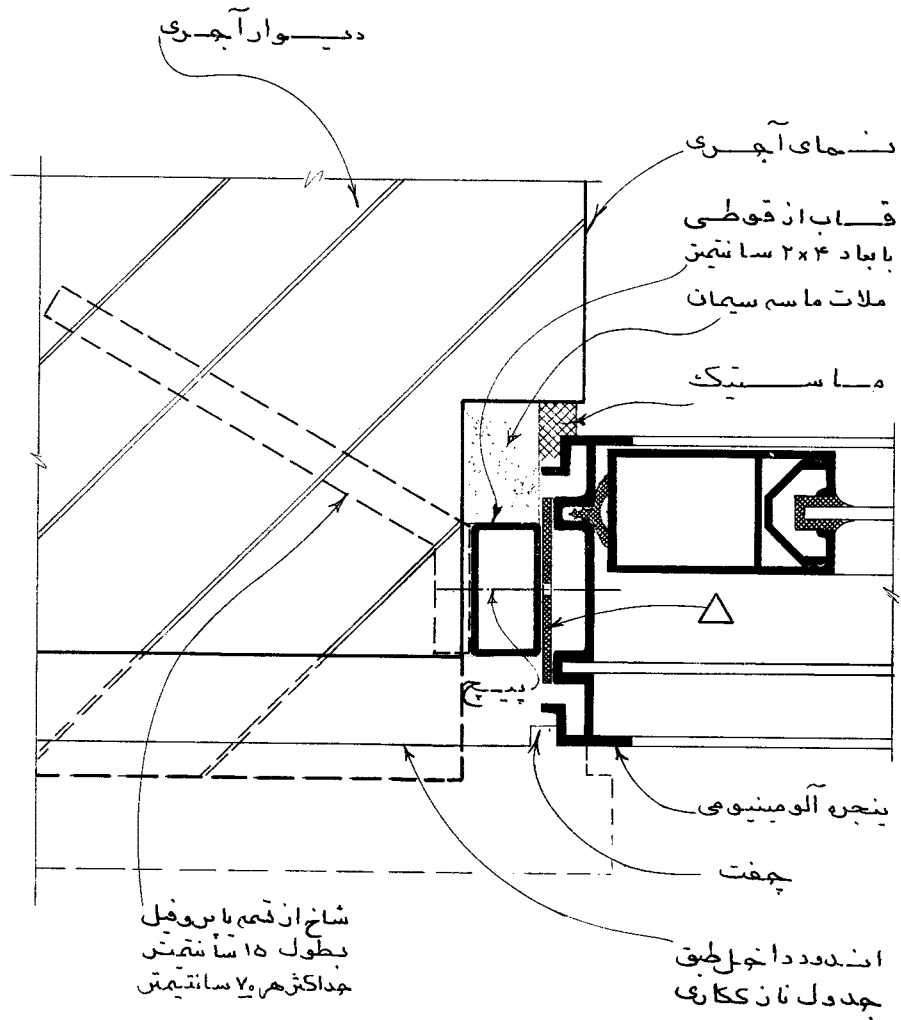


△ فاصله بین قاب فلزی و پروفیل پنجره باید در هر ۵۰ سانتیمتر
بوسیله واشر یا تسمه فلزی تنظیم و محکم شود

جزئیات اتصال چانهی پنجره آلومینیومی

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

نمبر: ۱۰۲	نرسیم:	عطف:	تاریخ:
مقیاس: ۱:۲	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۰۵-الف-۶

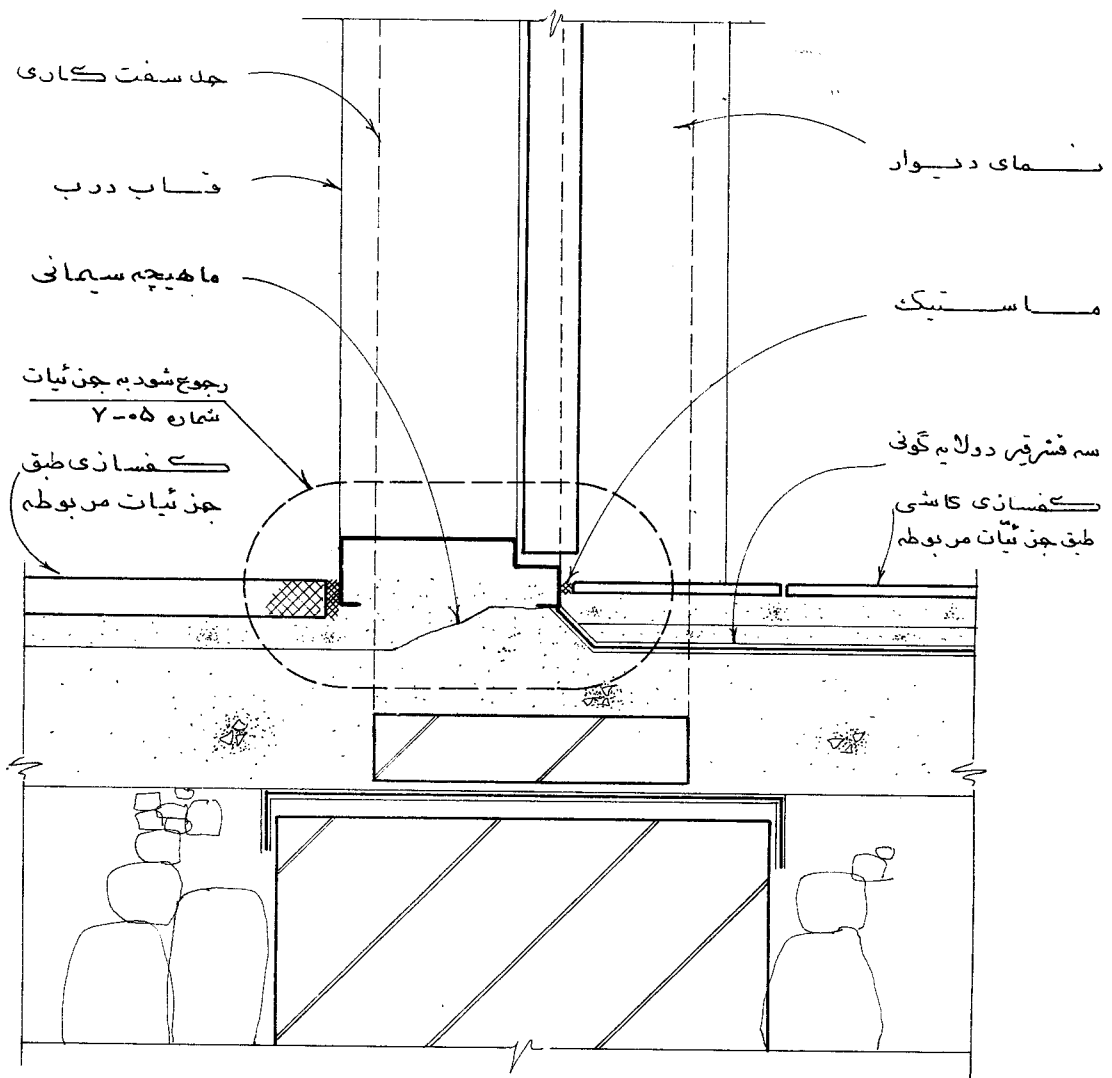


Δ فاصله بین قاب فلزی و پروفیل پنجره باید در هر ۵۰ سانتیمتر بوسیله واشر یا تسمه فلزی تنظیم و محدود شود



۷- اتصالات قاب در

دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	نرسیم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۵	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۷-۰۱



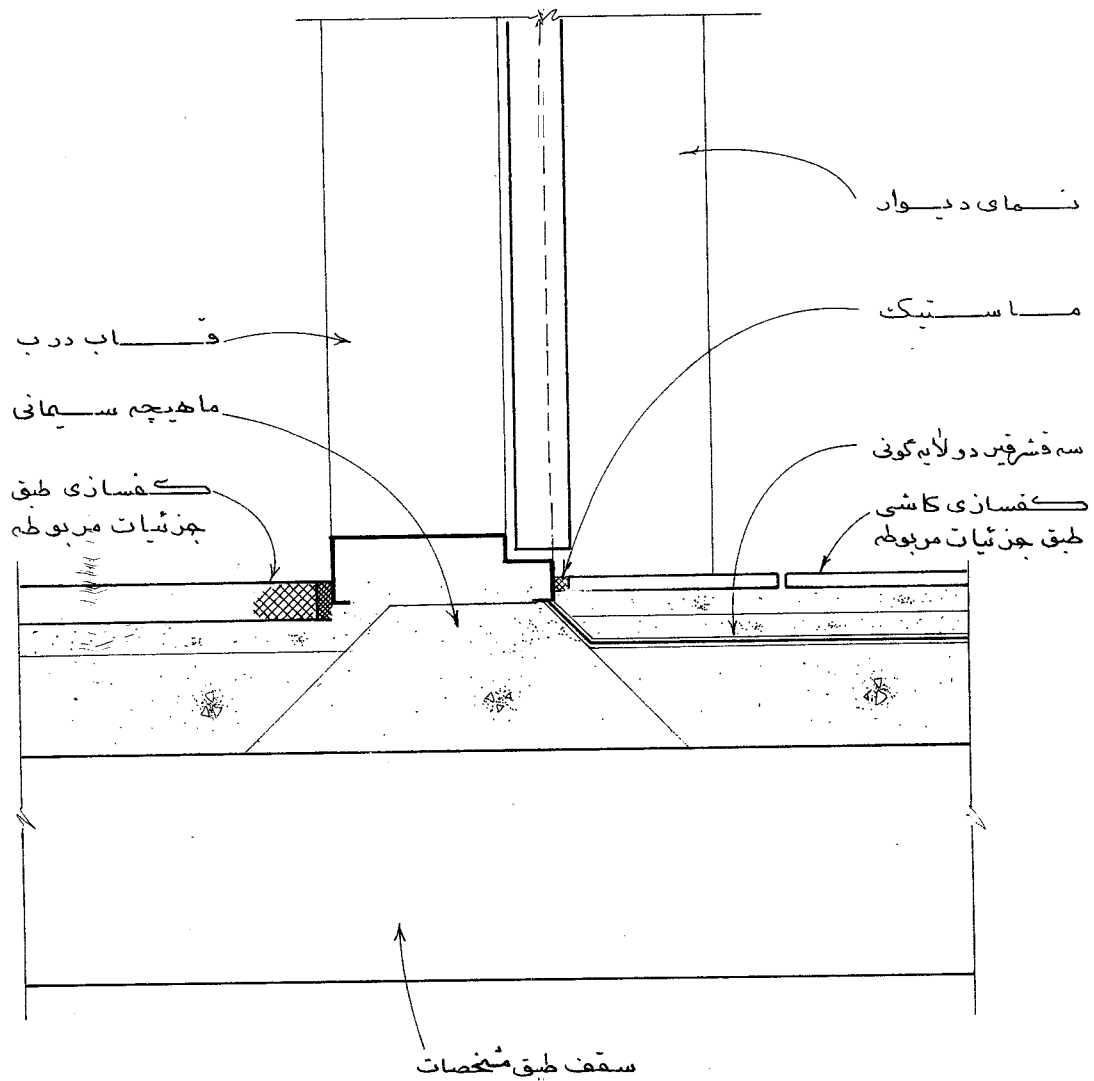
دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
جزئیات معماری ساختمانهای آجری

واحد: مقیاس: ۱:۵

نرسم: کنترل:

عطف: تفسیر:

تاریخ: شماره: ۷-۰۲

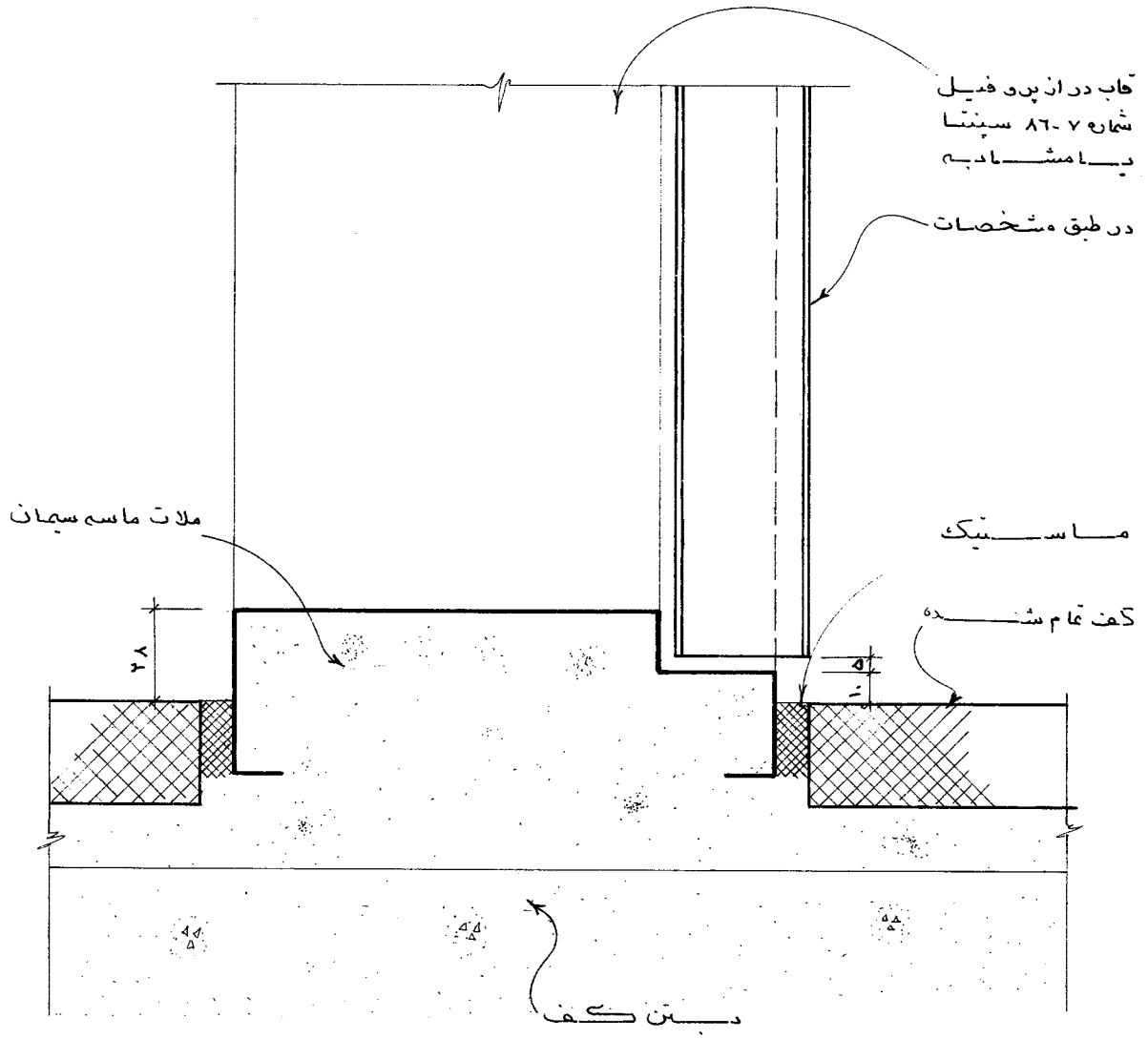


جزئیات اتصال آستانه در



جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

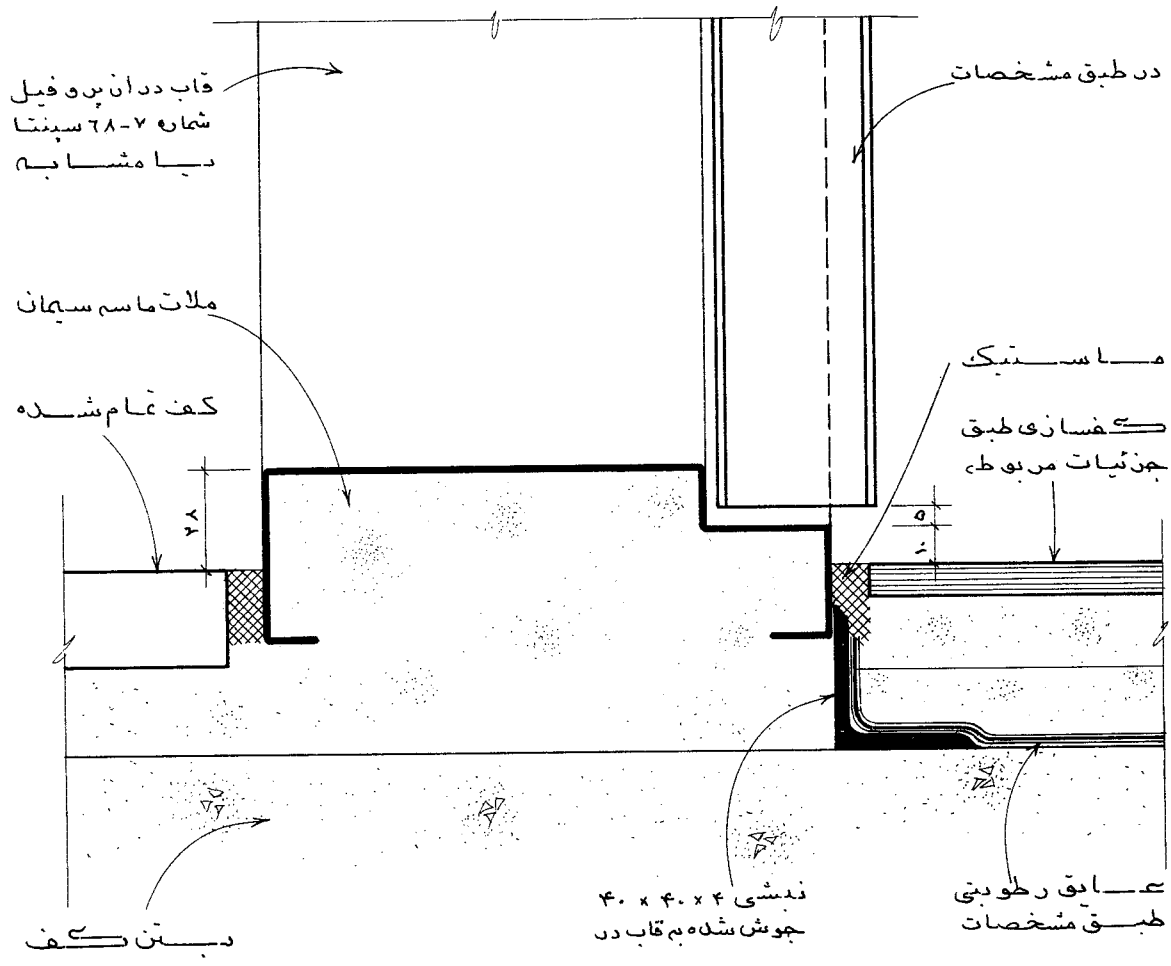
شماره: ۷-۰۳	تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
	تعداد:	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۲	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



جزئیات اتصال آستانه در

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	عطف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۷-۰۴	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۲	جزئیات معماری ساختمانهای آجری

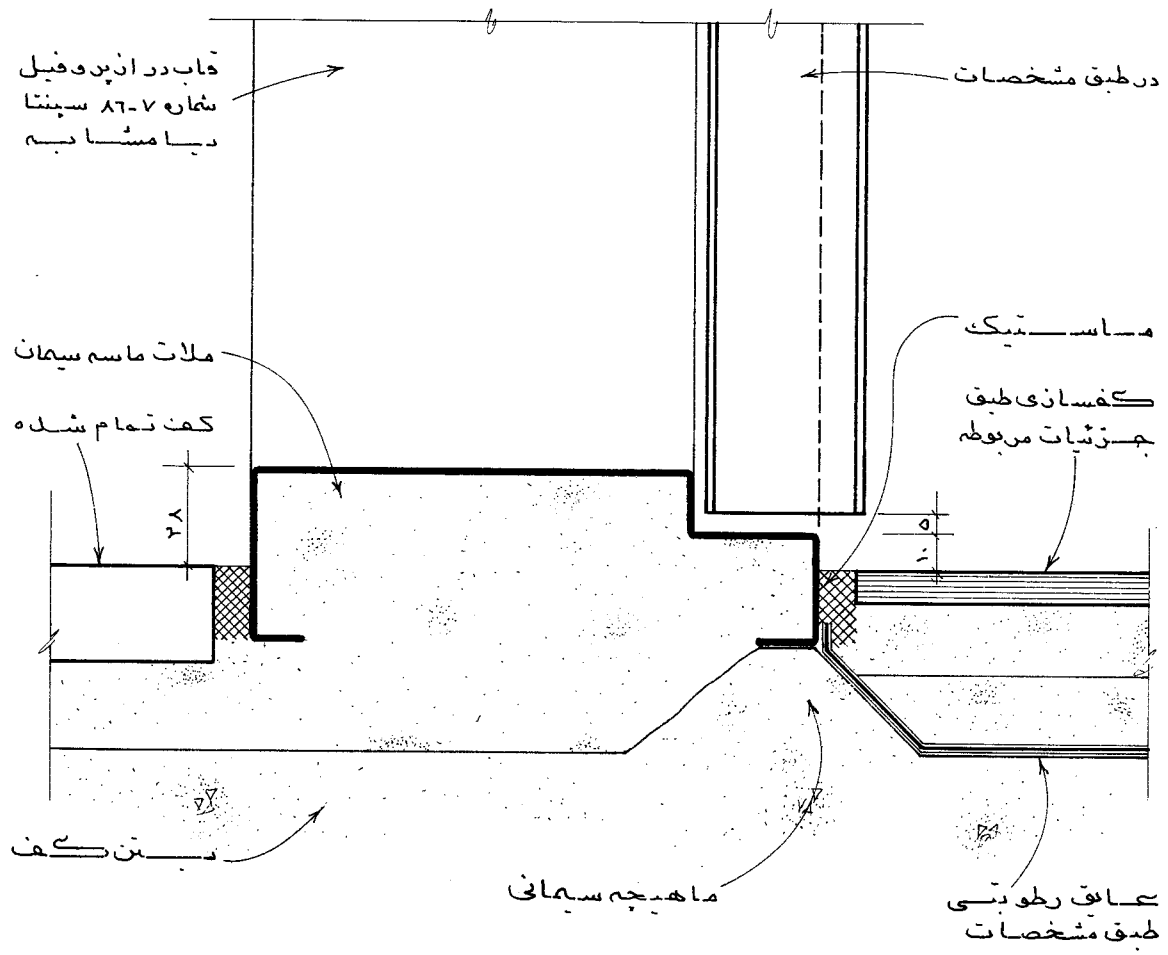


جزئیات اتصال آستانه در



جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

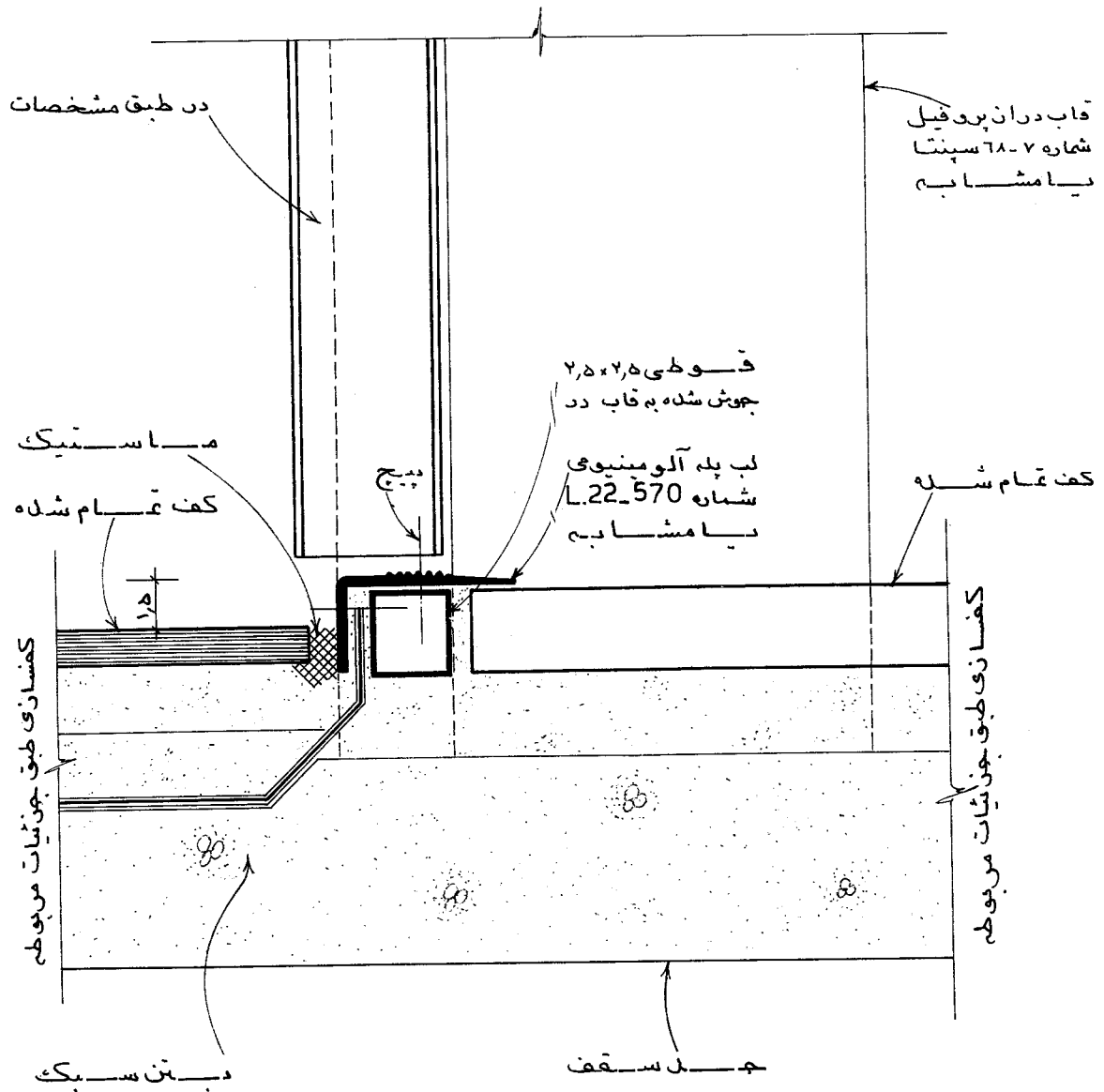
دستور تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	ترسیم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۲	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۷-۰۵



جزئیات اتصال کف سرویس به کف معمولی

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

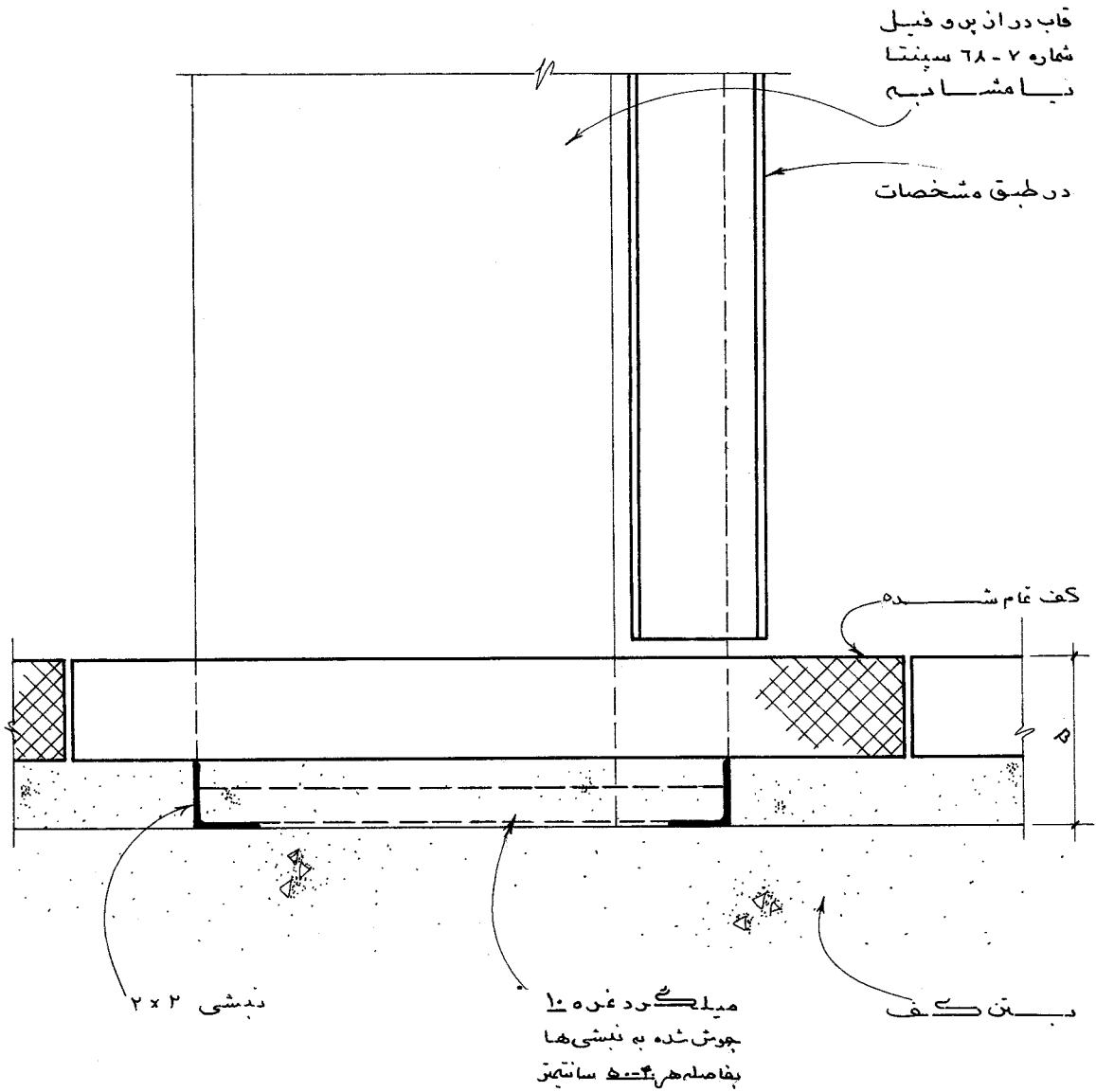
تاریخ:	عطف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۷-۰۶	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۲	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



جزئیات اتصال قاب در به کف

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	عطف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۷-۰۷	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۲	جزئیات معماری ساختمانها و آجرری



دفتر تحقیقات و مباحثات فنی
جزئیات معماری ساختمانهای آجری

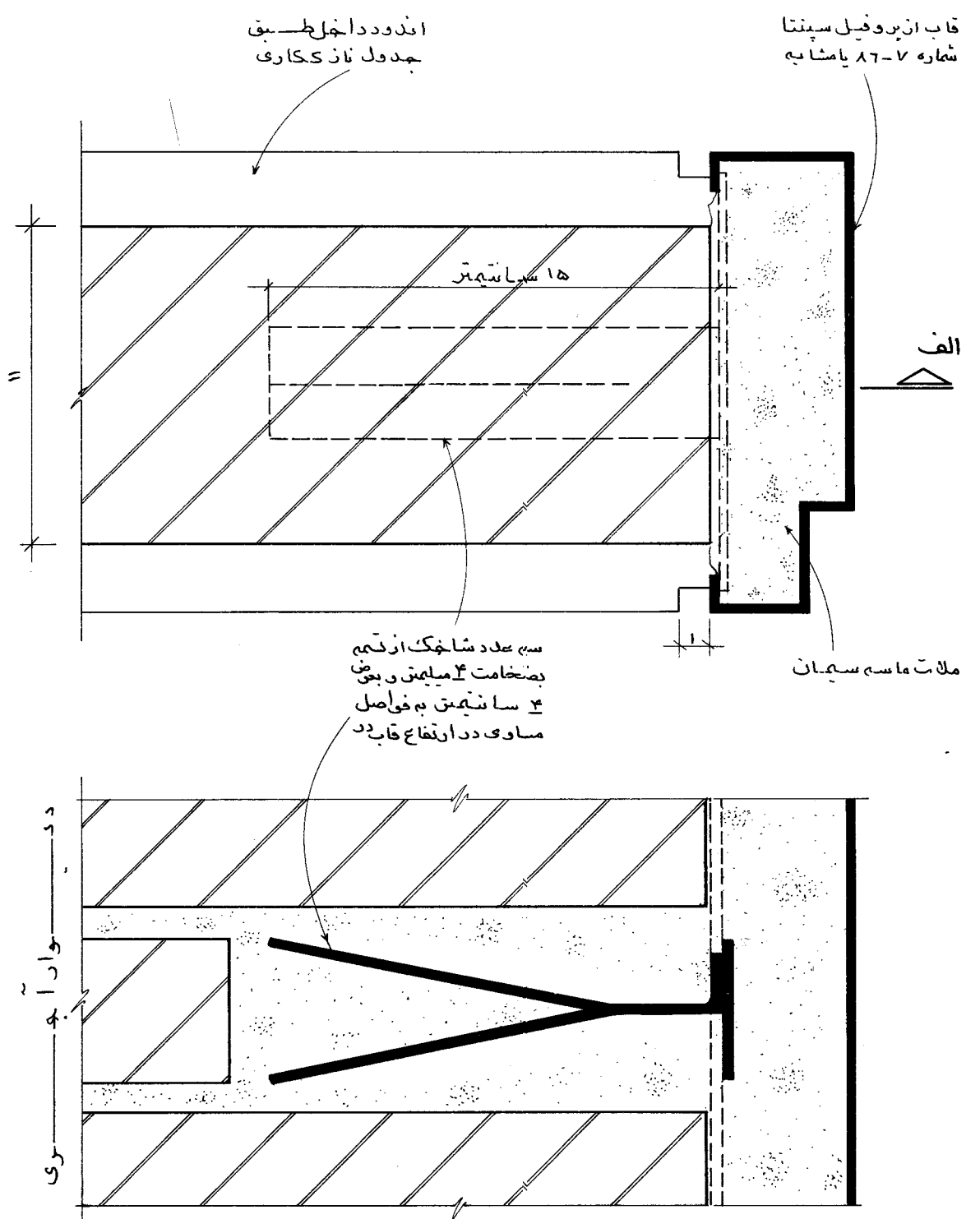
واحد: ۱:۲
مقیاس:

ترسیم: کنترل:

عطف: تغییر:

تاریخ: شماره:

۷-۰۸

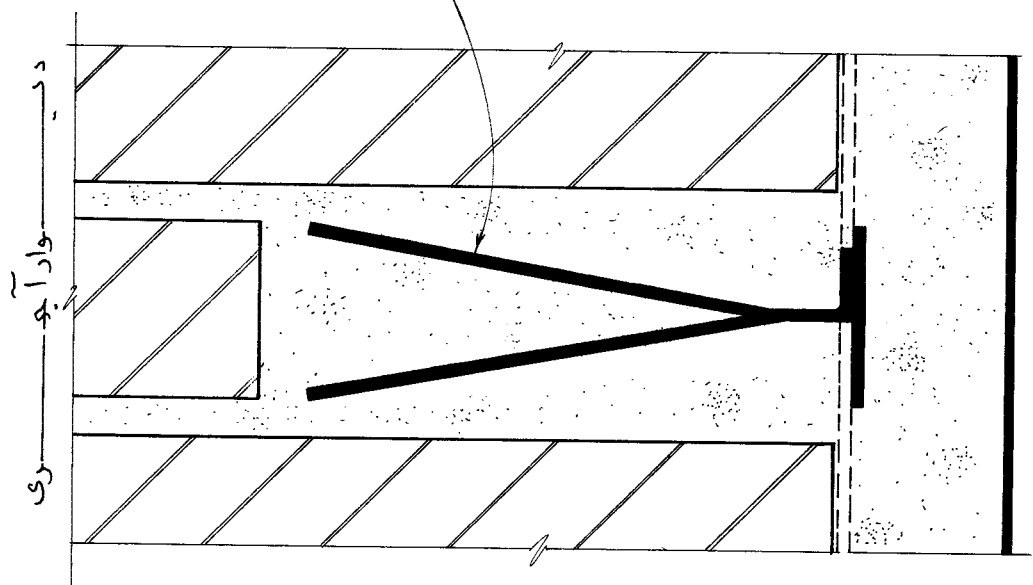
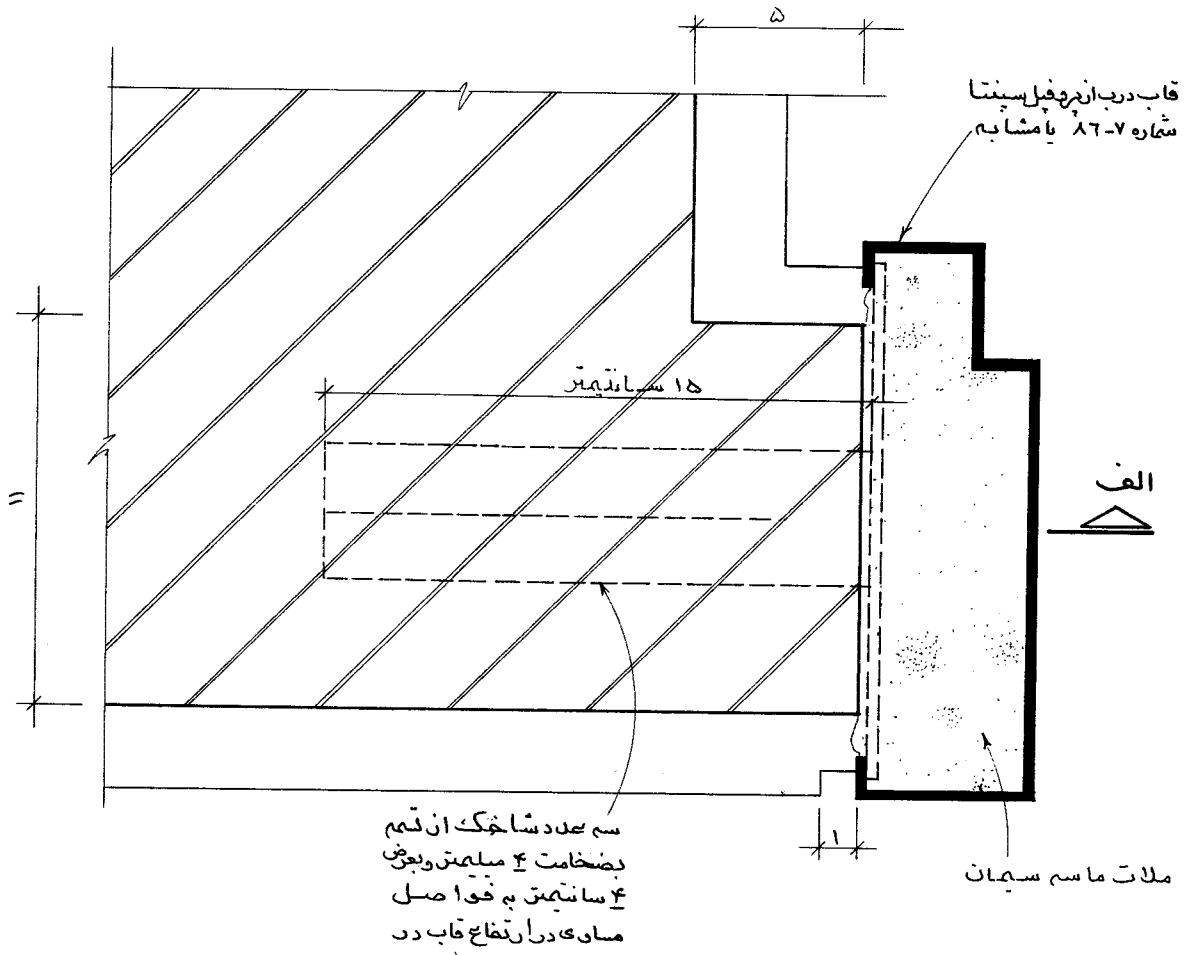


مقطع الف

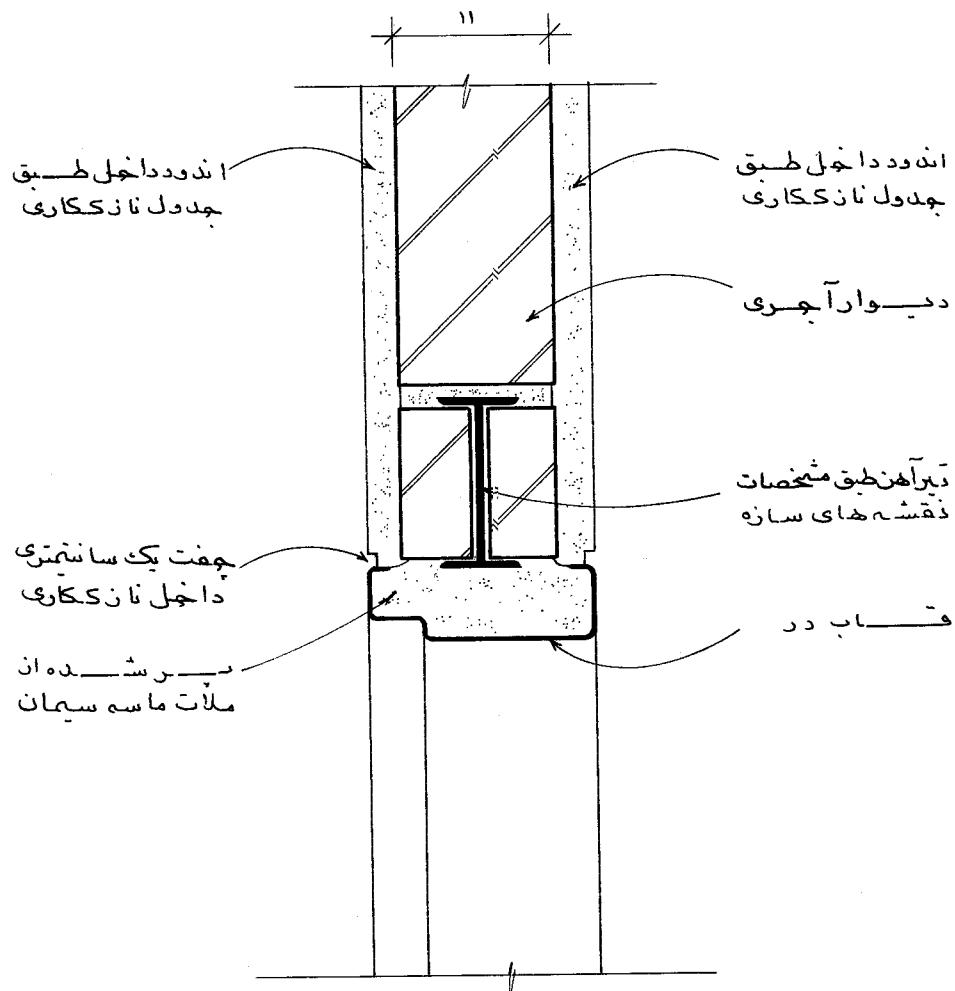
جزئیات اتصال قاب در به دیوار ۲۲ سانتیمتری به بالا

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	حذف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۷-۰۹	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۲	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



مقطع الف

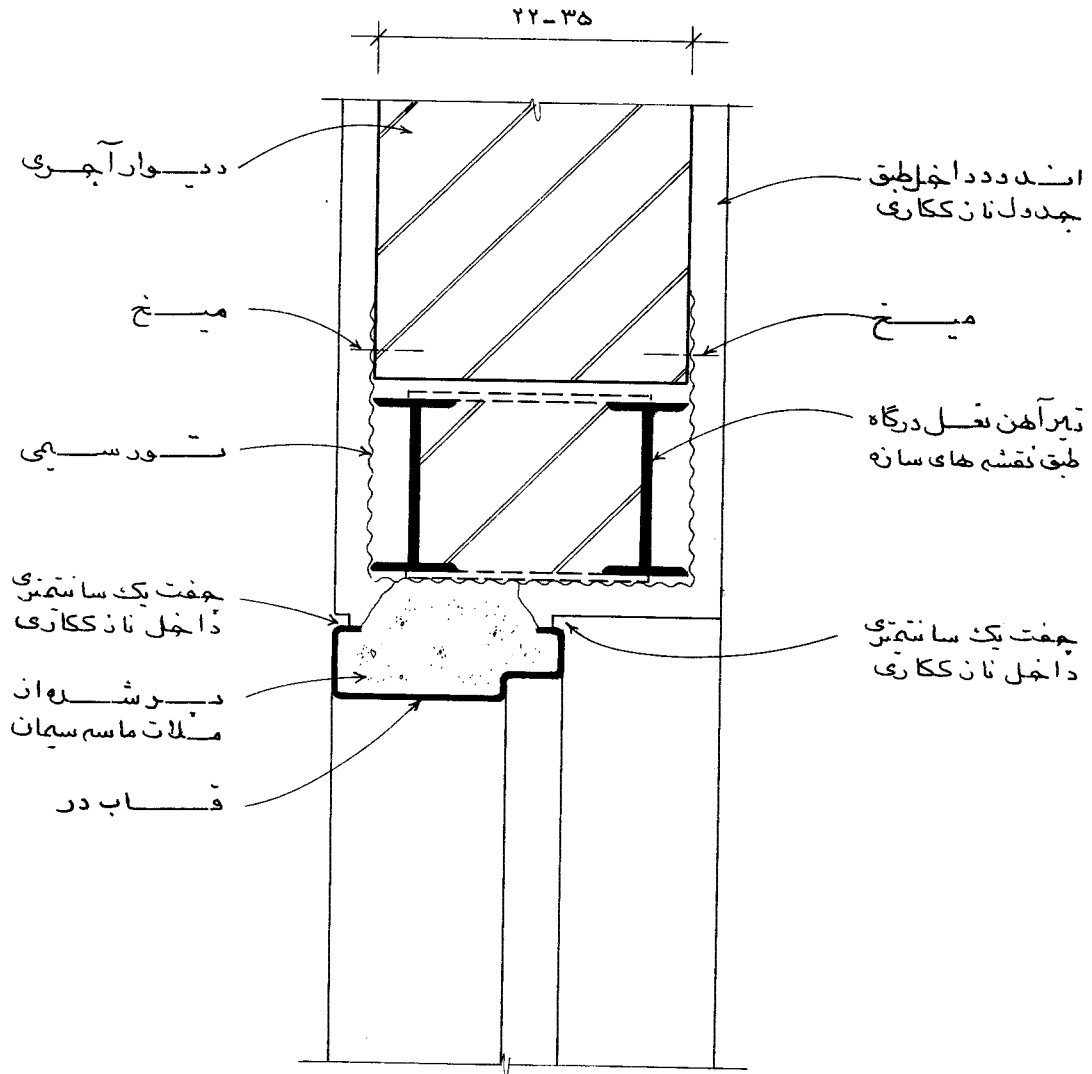


جزئیات اتصال قاب در به درگاه



جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

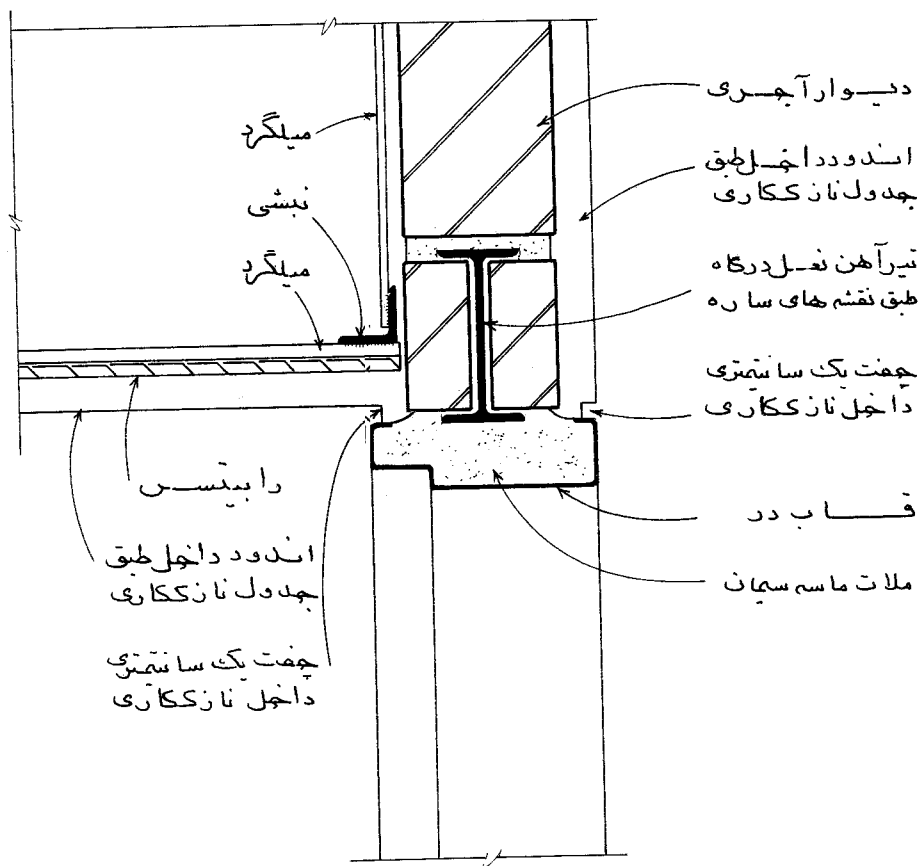
تاریخ:	خطف:	نوسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و هماهنگی کارهای فنی
شماره: ۷-۱۱	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری





جزئیات اتصال سقف کاذب به قاب درب

تاریخ:	عطف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۷-۱۲	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



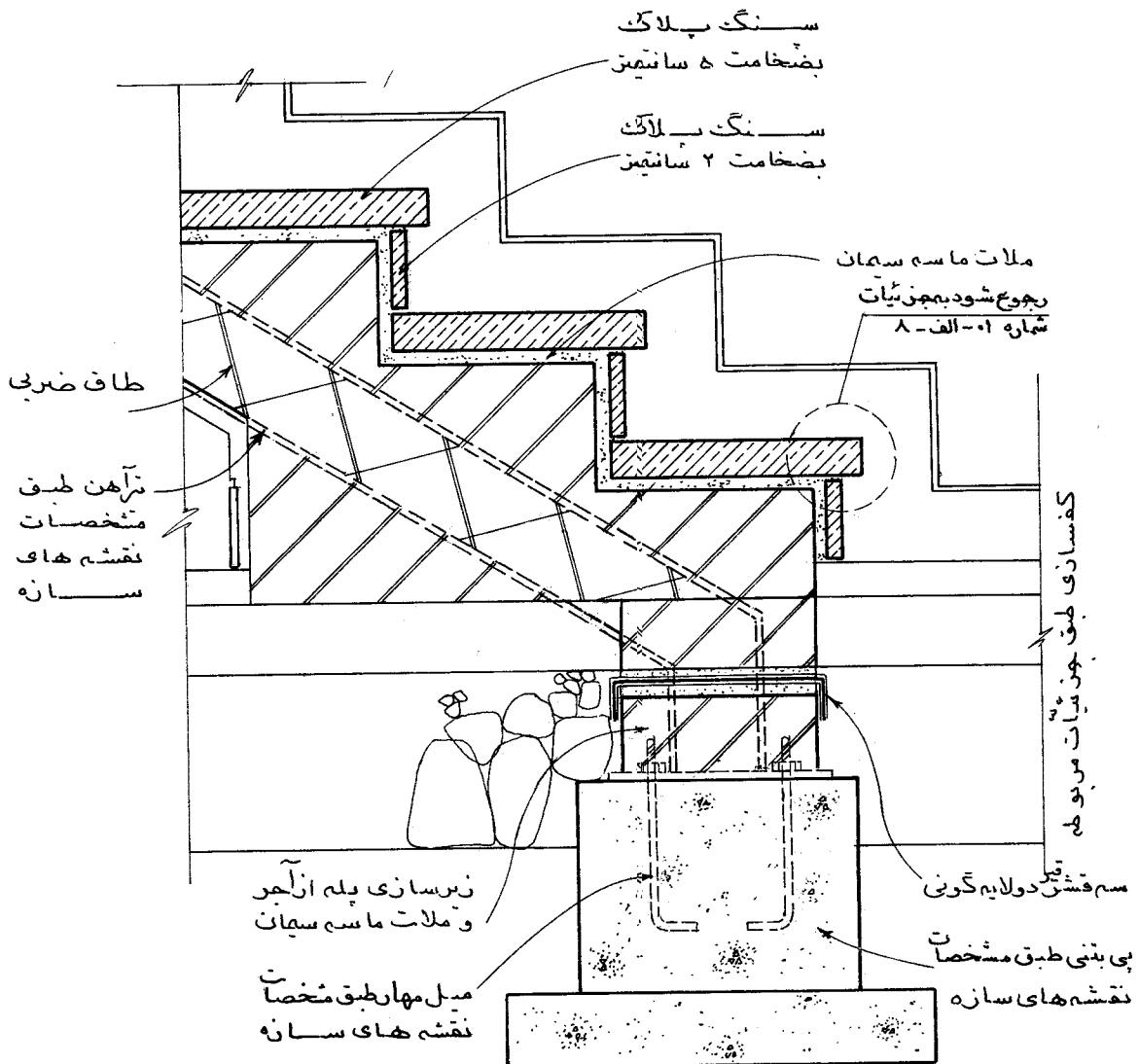
جهت مقاطع فلزی سقف کاذب رجوع شود به جدول جزئیات شماره



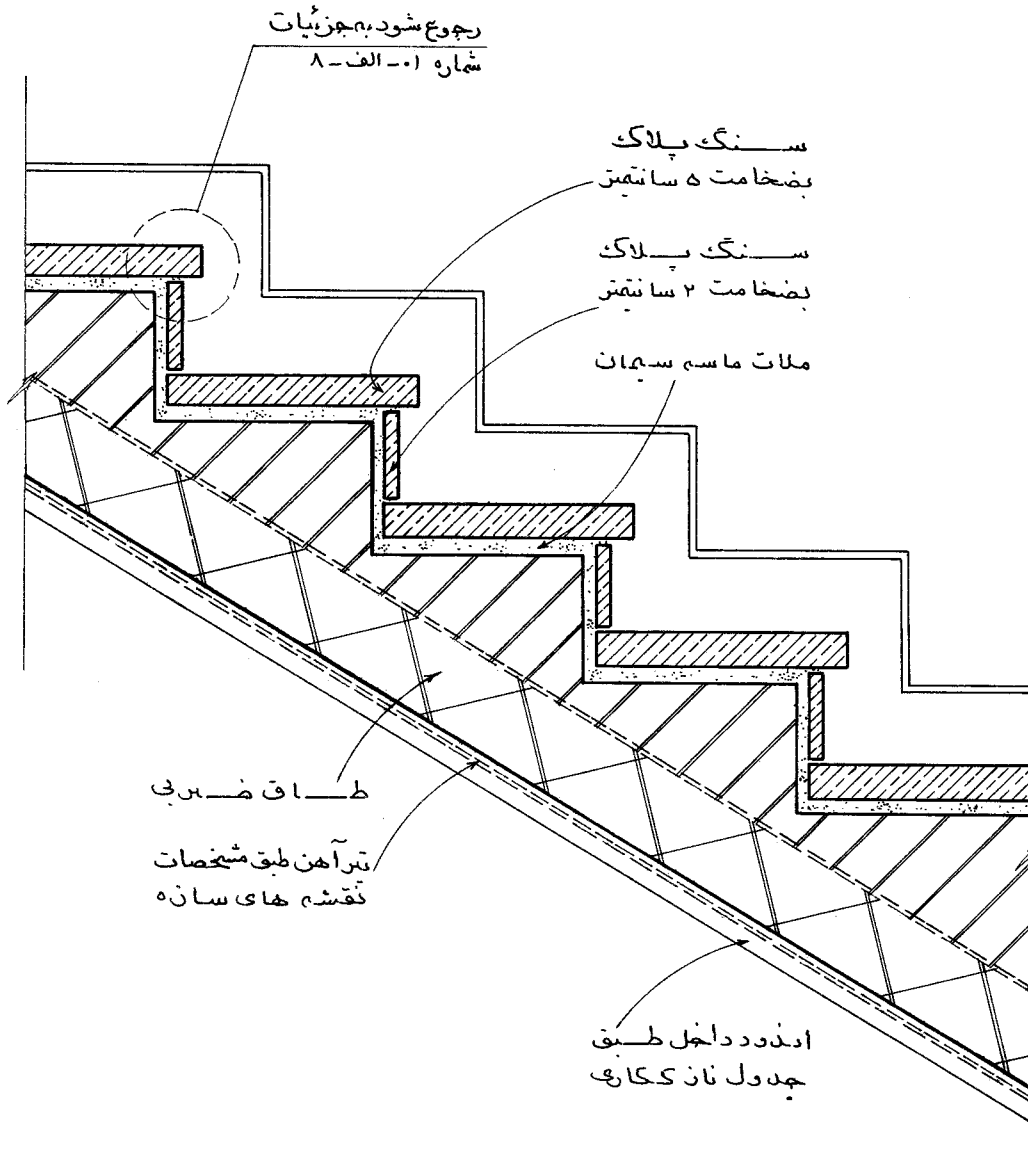
تاریخ:	حذف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره:	تغییر:	کنترل:	مقیاس:	چرزنیات معماری ساختمانهای آجری

۱- پله‌ها

دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	نبرسم:	حطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۱۰	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۸-۰۱



تاریخ:	حذف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۸-۰۲	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



رجوع شود به جزئیات
شماره (الف-۸)

سنگ پلاک
بضخامت ۵ سانتیمتر

سنگ پلاک
بضخامت ۲ سانتیمتر

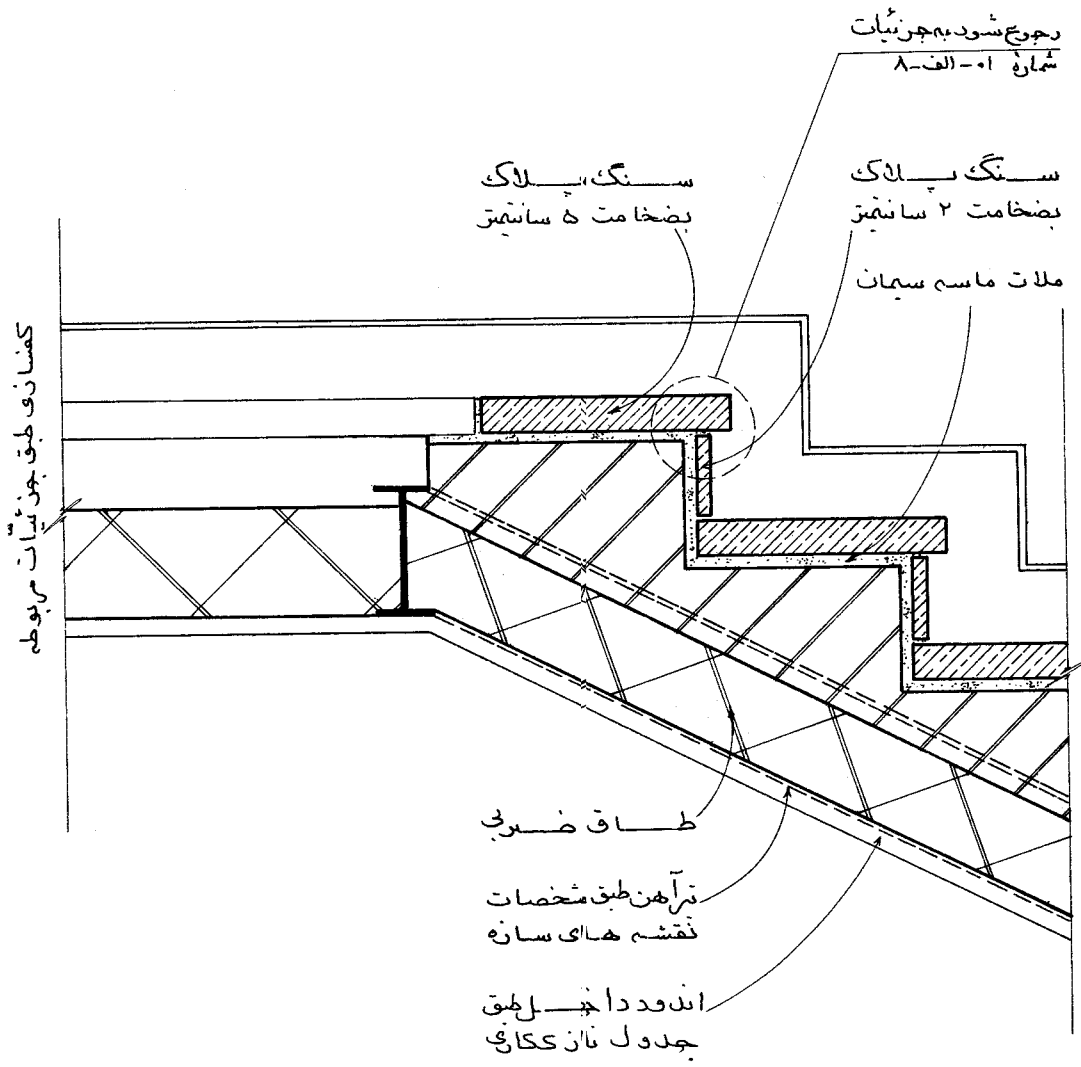
ملات ماسه سیمان

طاق ضربی

تیر آهن طبق مشخصات
نقشه های سازه

اندود داخل طبق
چدول نازککاری

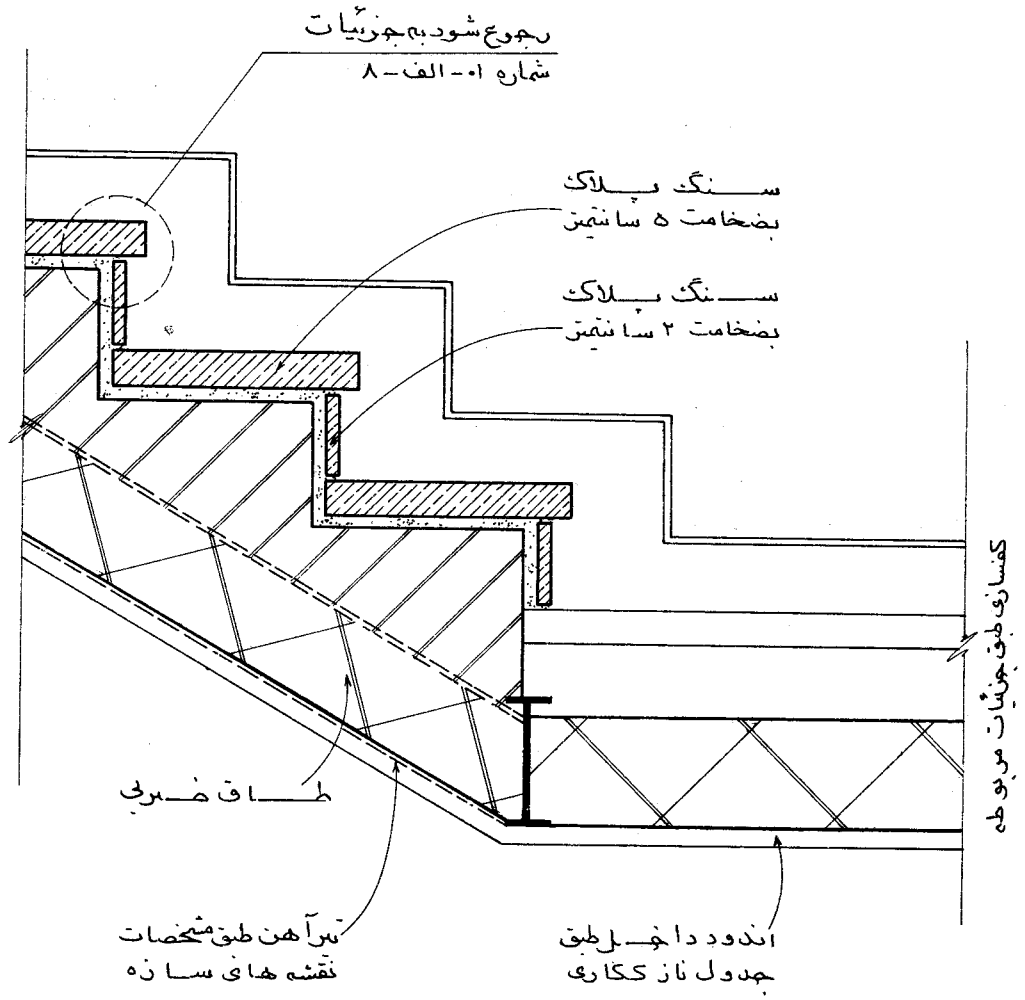
دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	نرسم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۱۰	کنترل:	تغییر:	شماره: ۸-۵۳



جزئیات اتصال پائینی پله سنگی داخلی

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

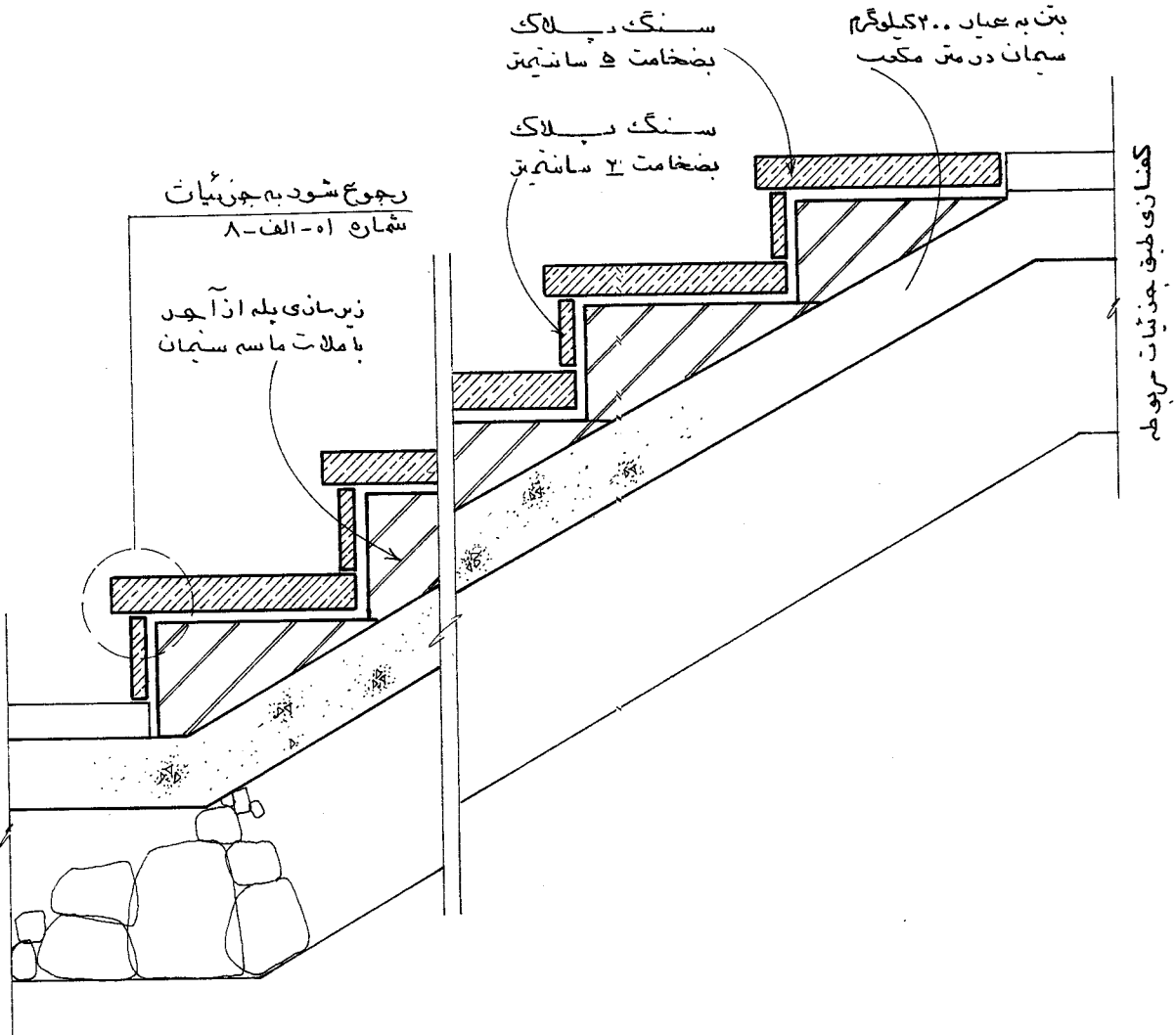
تاریخ:	مطرف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۸-۵۴	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



جزئیات دیواره سنگی داخلی

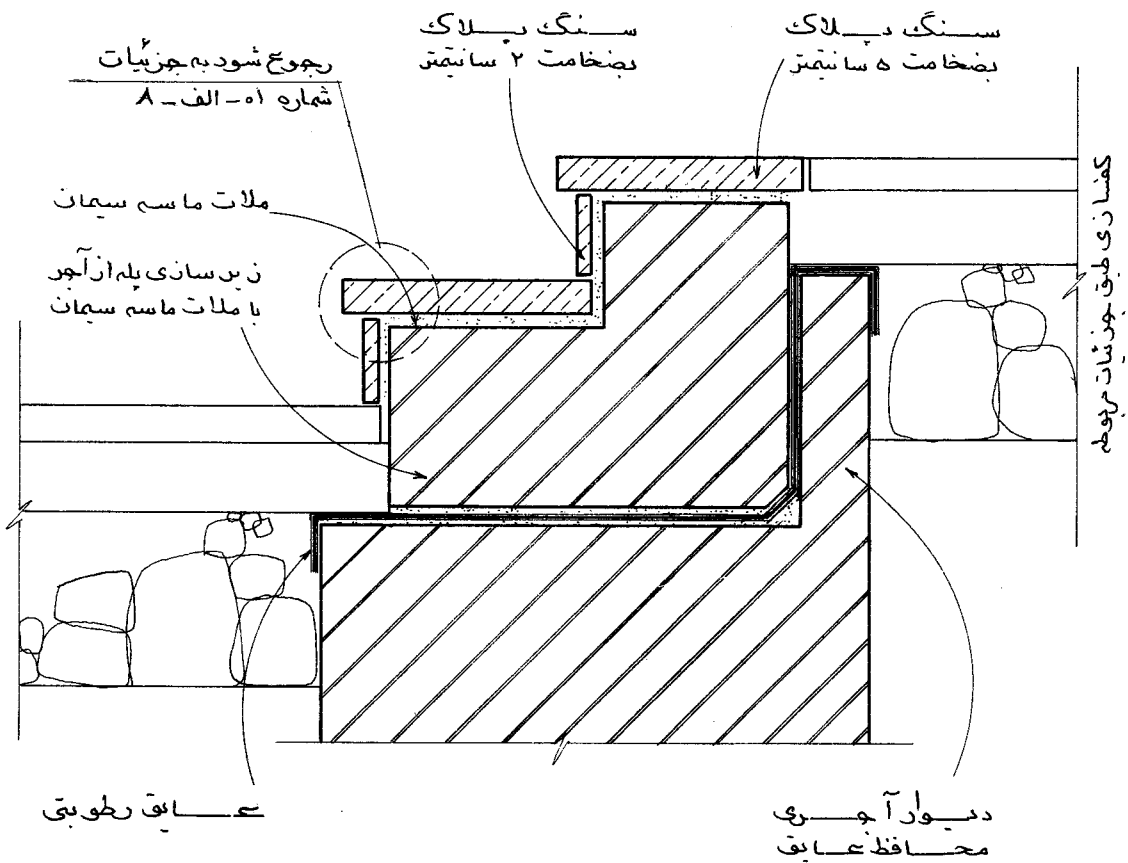
جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	حذف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و مویارهای فنی
شماره: ۸-۵۵	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



جزئیات پیله سنگی داخلی

تاریخ:	حطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۸-۵۶	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



جزئیات پایه سنگی داخلی

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

دفتر تحقیقات و معیارهای فنی

جزئیات معماری ساختمانهای آجری

واحد:

ترسیم:

حذف:

تاریخ:

مقیاس: ۱:۱۰

کنترل:

تغییر:

شماره: ۸-۵۷

دیوار شود به جزئیات
شماره ۱۰-الف-۸

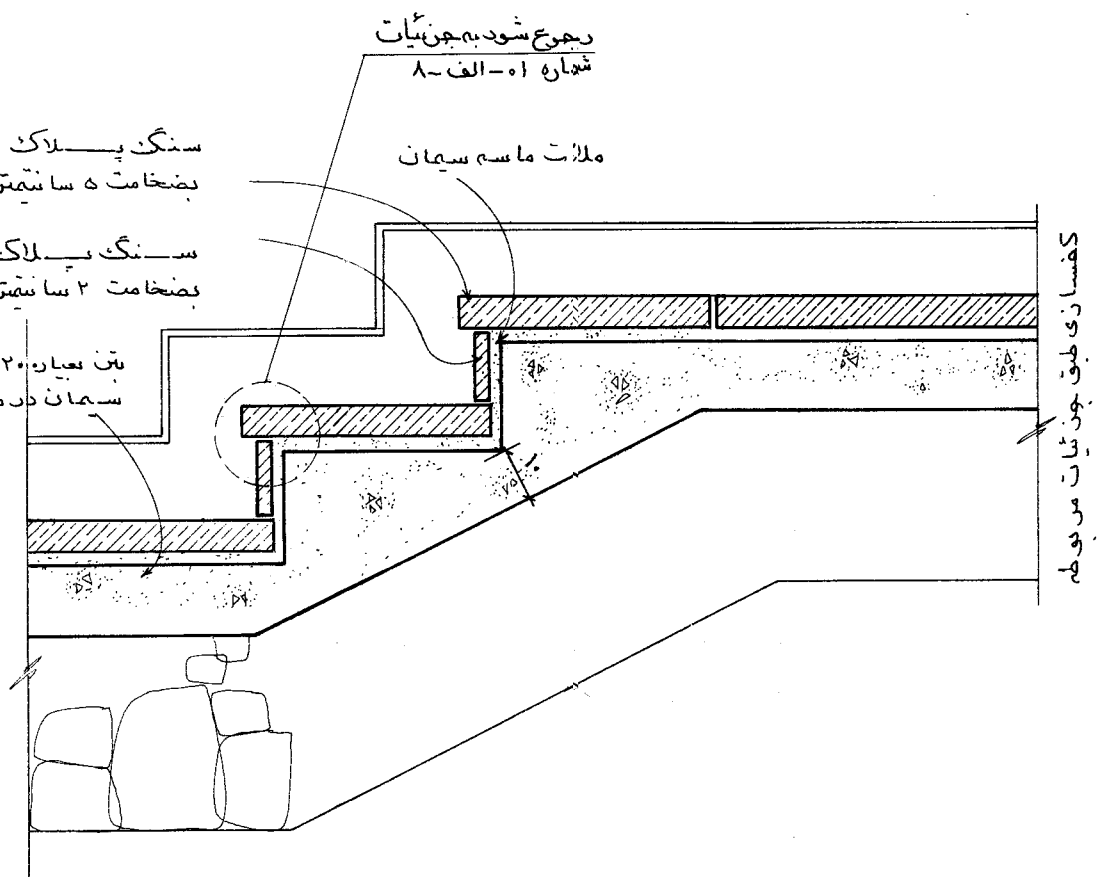
ملات ماسه سیمان

سنگ پلاک
بضخامت ۵ سانتیمتر

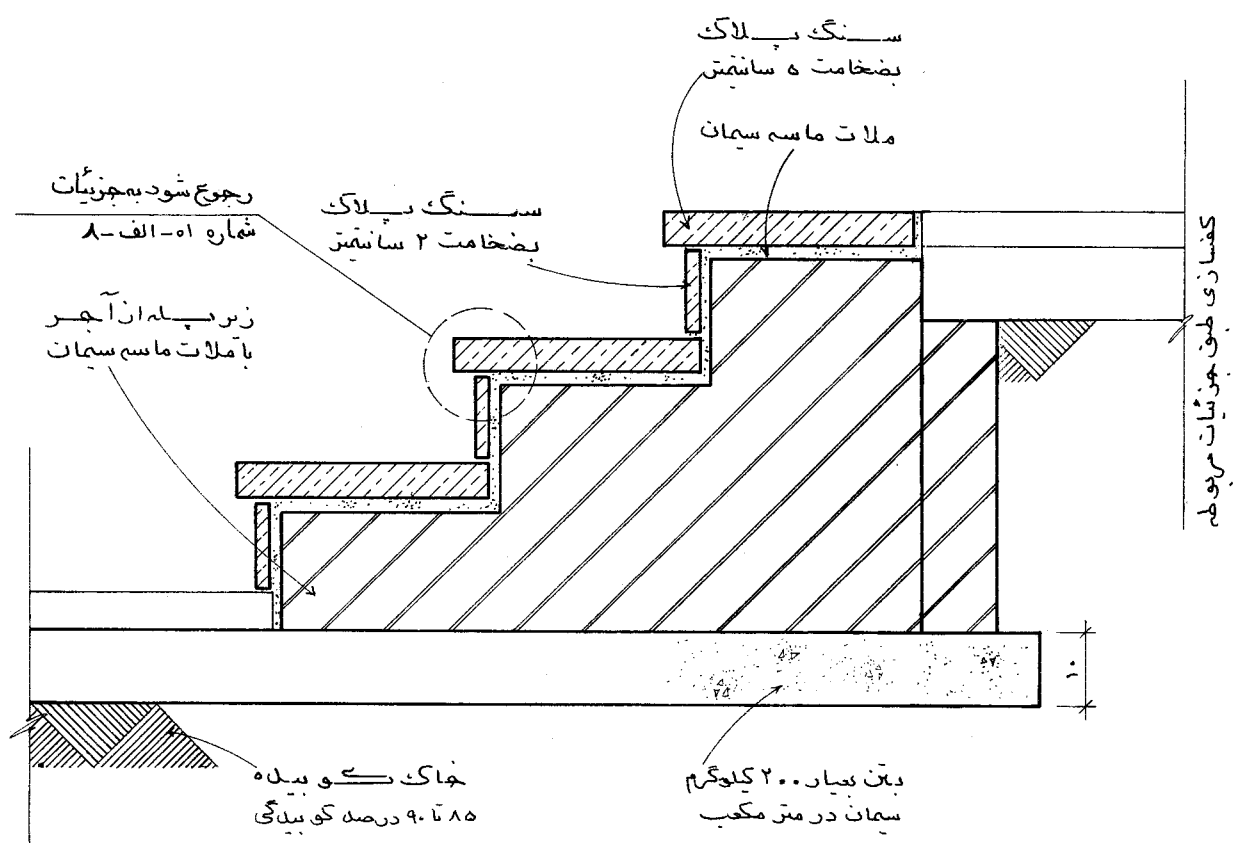
سنگ پلاک
بضخامت ۲ سانتیمتر

بن عیار ۲۰ کیلوگرم
سیمان در متر مکعب

کفسازی طبق جزئیات مربوطه



دفتر تحقیقات و معیاری های فنی	واحد:	ترسیم:	حذف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمان های آجری	مقیاس: ۱:۱۰	کنترل:	تغییر:	شماره: ۸-۵۸

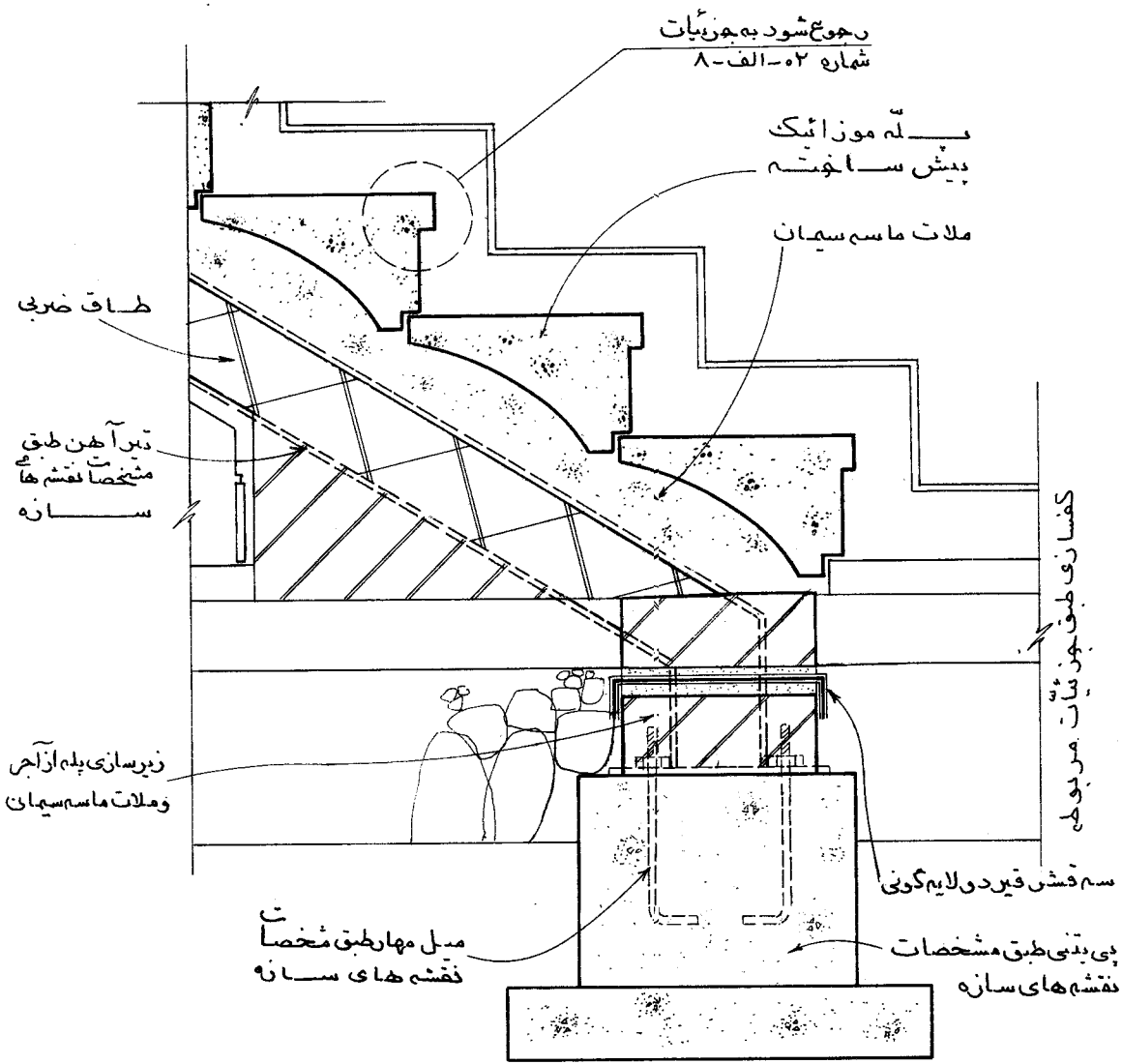


حد اکثر تعداد پله ها ۳ تا ۴ عدد

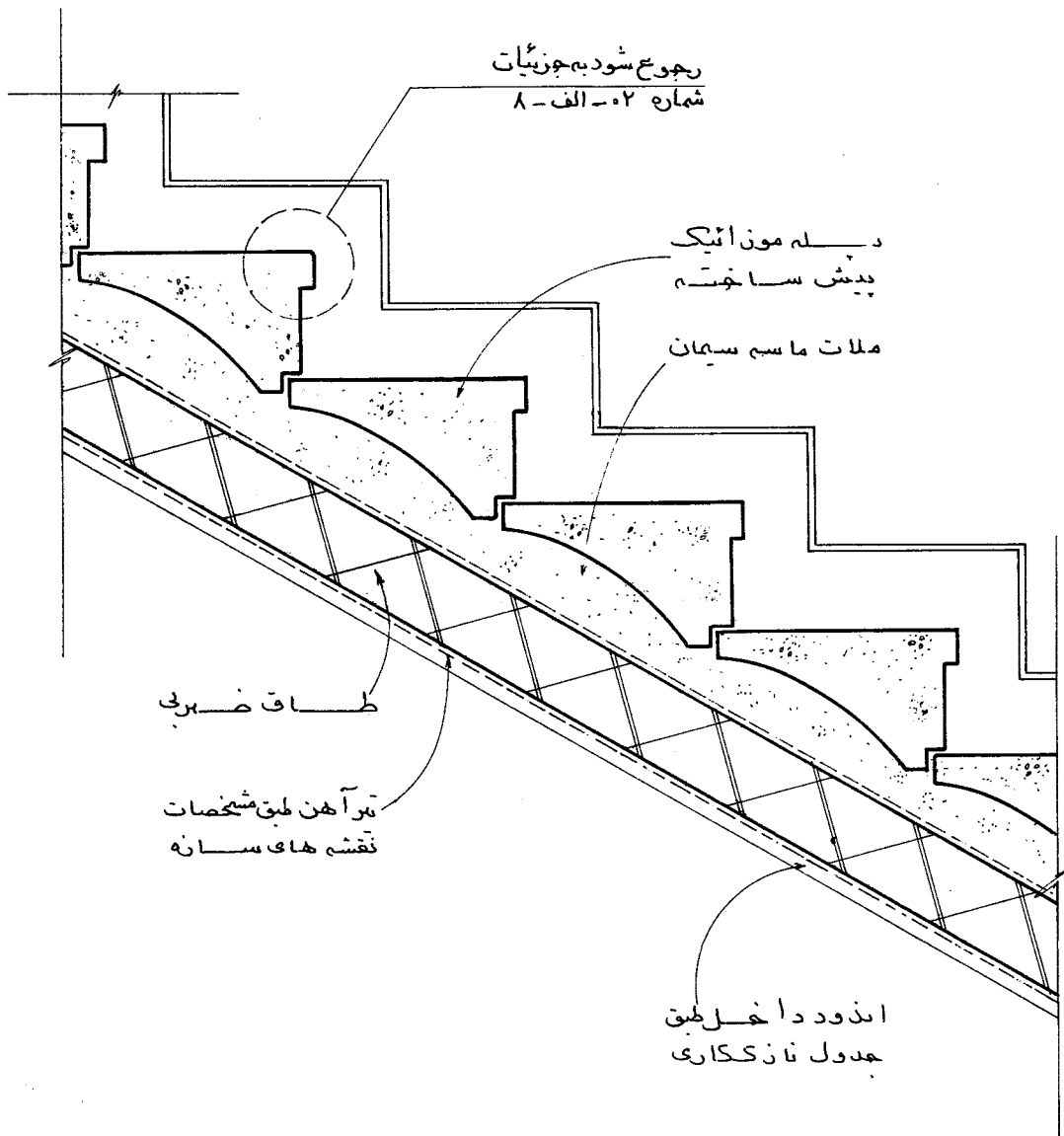
جزئیات اتصال پله موزائیک داخلی به همگف

جمهوری اسلامی ایران
سازمان میراث‌نامه و یادگارهای ملی

تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۸-۵۹	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۸-۱۰	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری

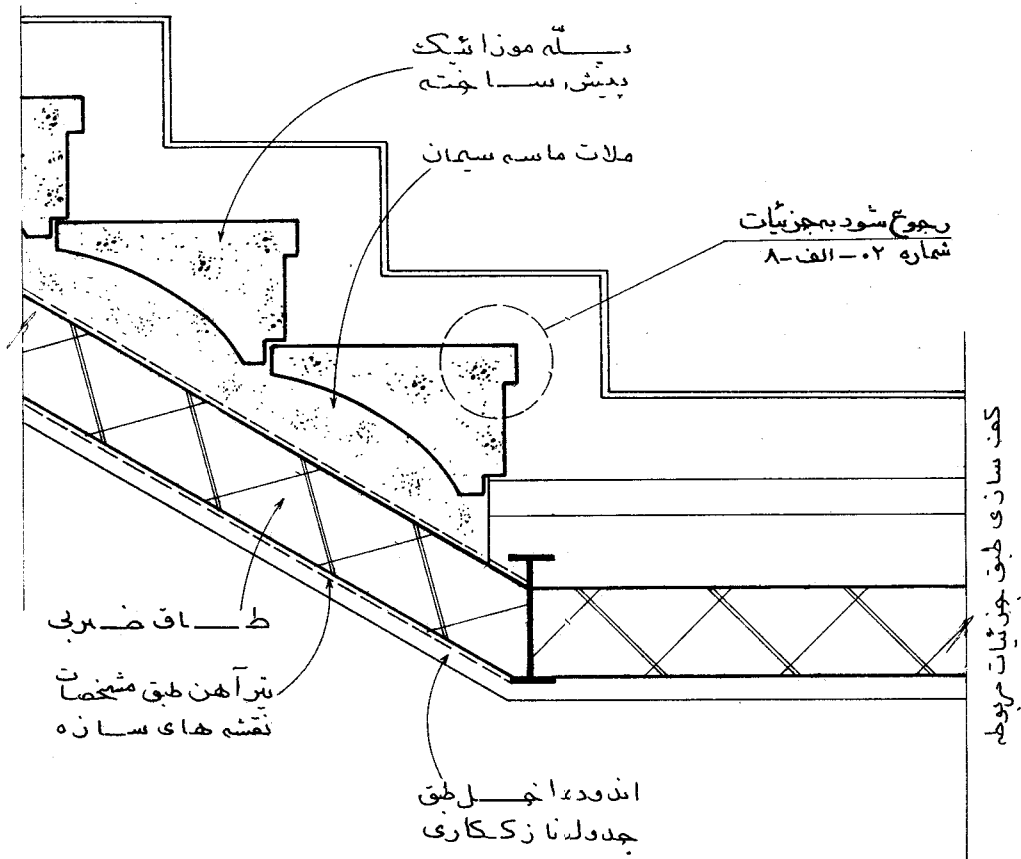


جزئیات اتصال پله موزائیکی داخلی



جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	حذف:	نرسم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۸-۱۱	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساخته‌های آجری

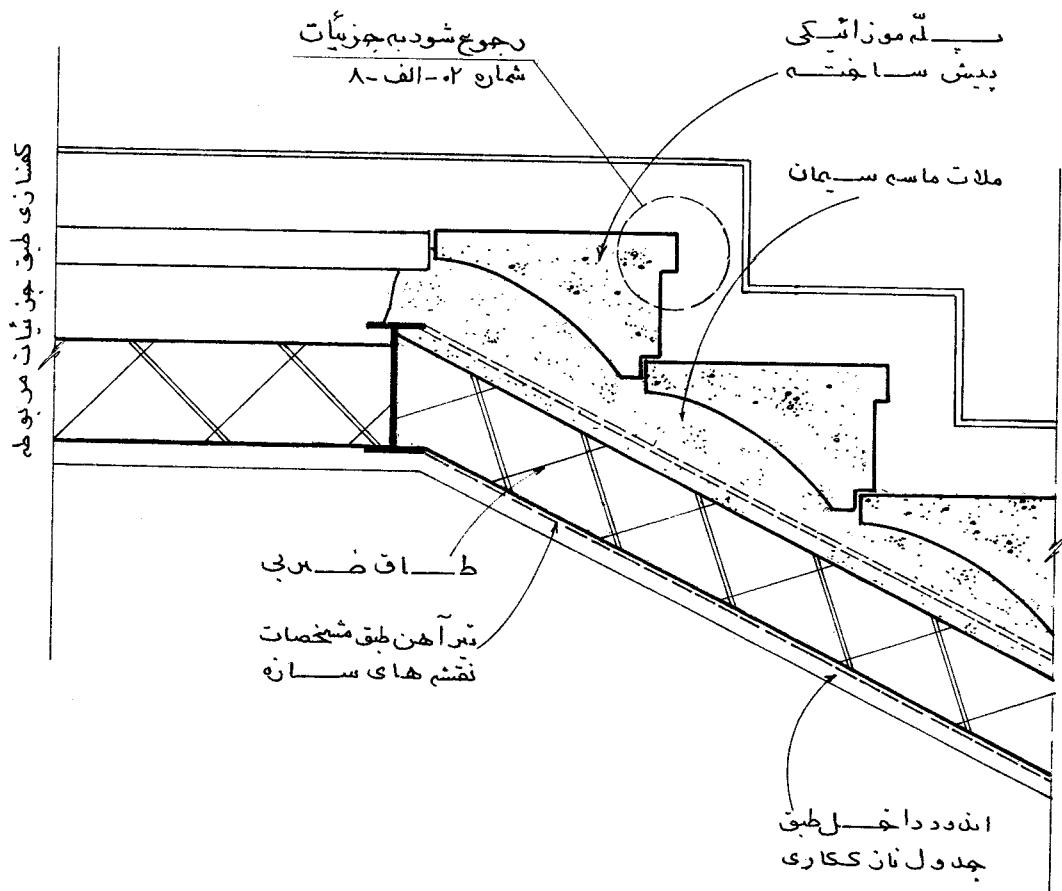


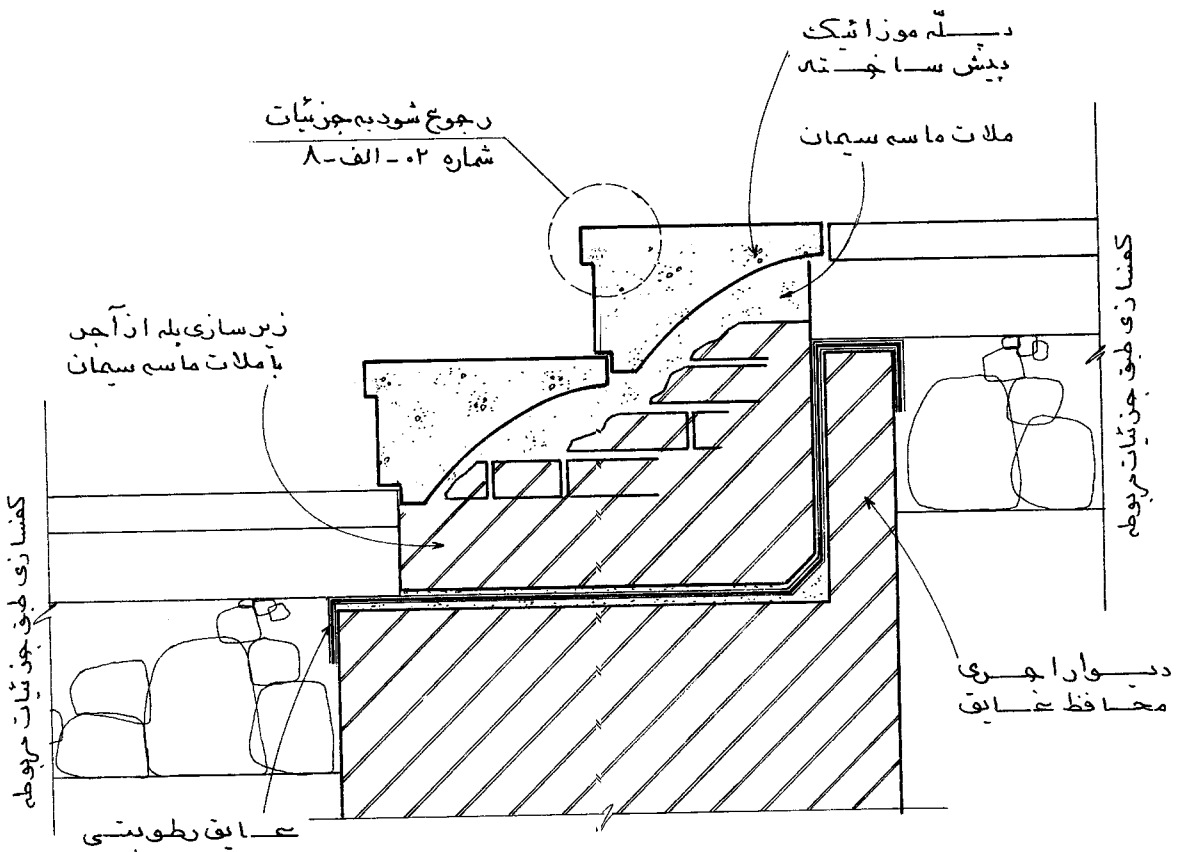
جزئیات اتصال بالائی پله موزائیکی داخلی



جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	حذف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۸-۱۲	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری





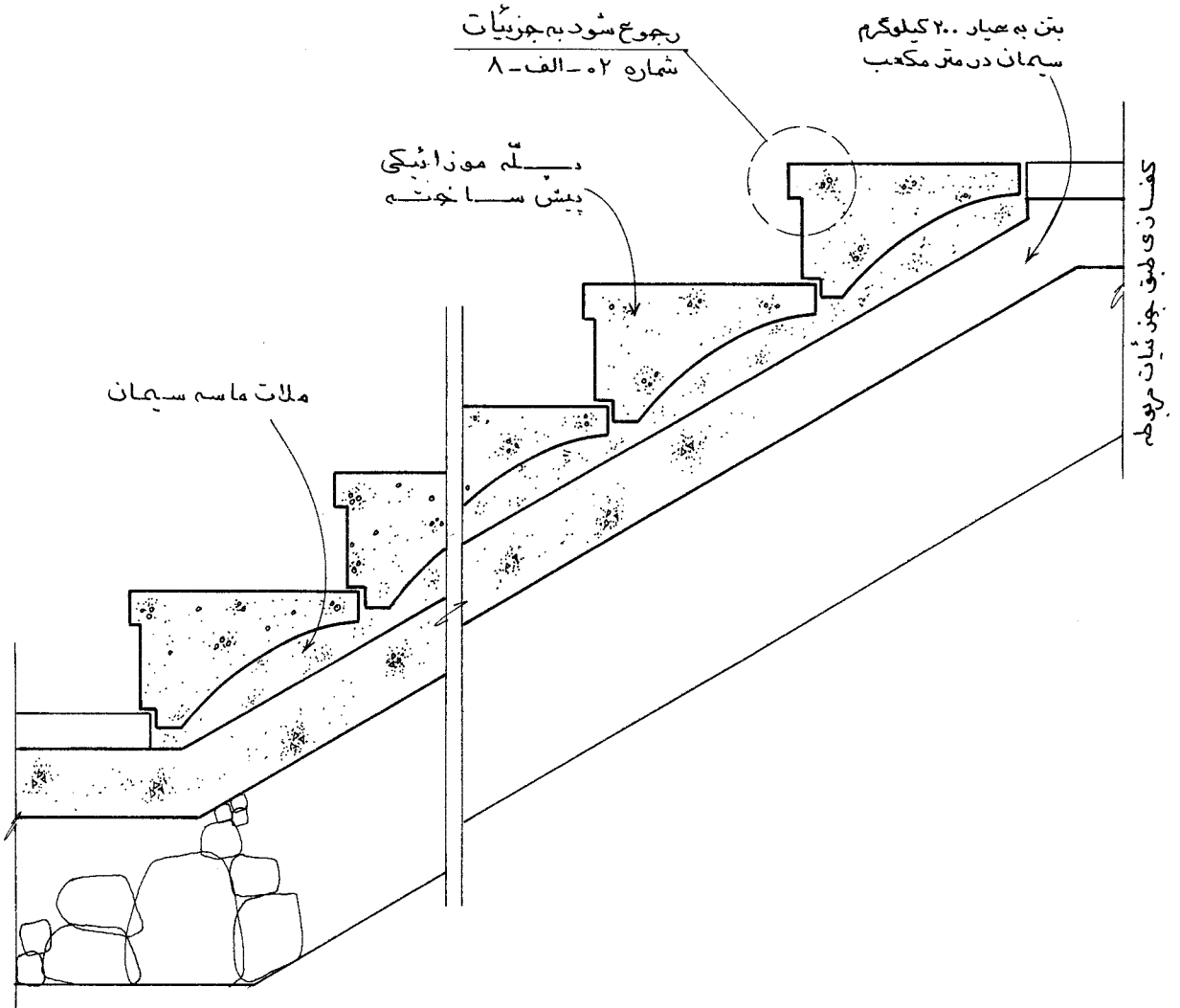
طرفین پله ها باید دو سیلم دیوار یا دست انداز بسته شود.
حداکثر تعداد پله ها ۳ تا ۴ عدد

جزئیات دیواره موزائیک داخلی



جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

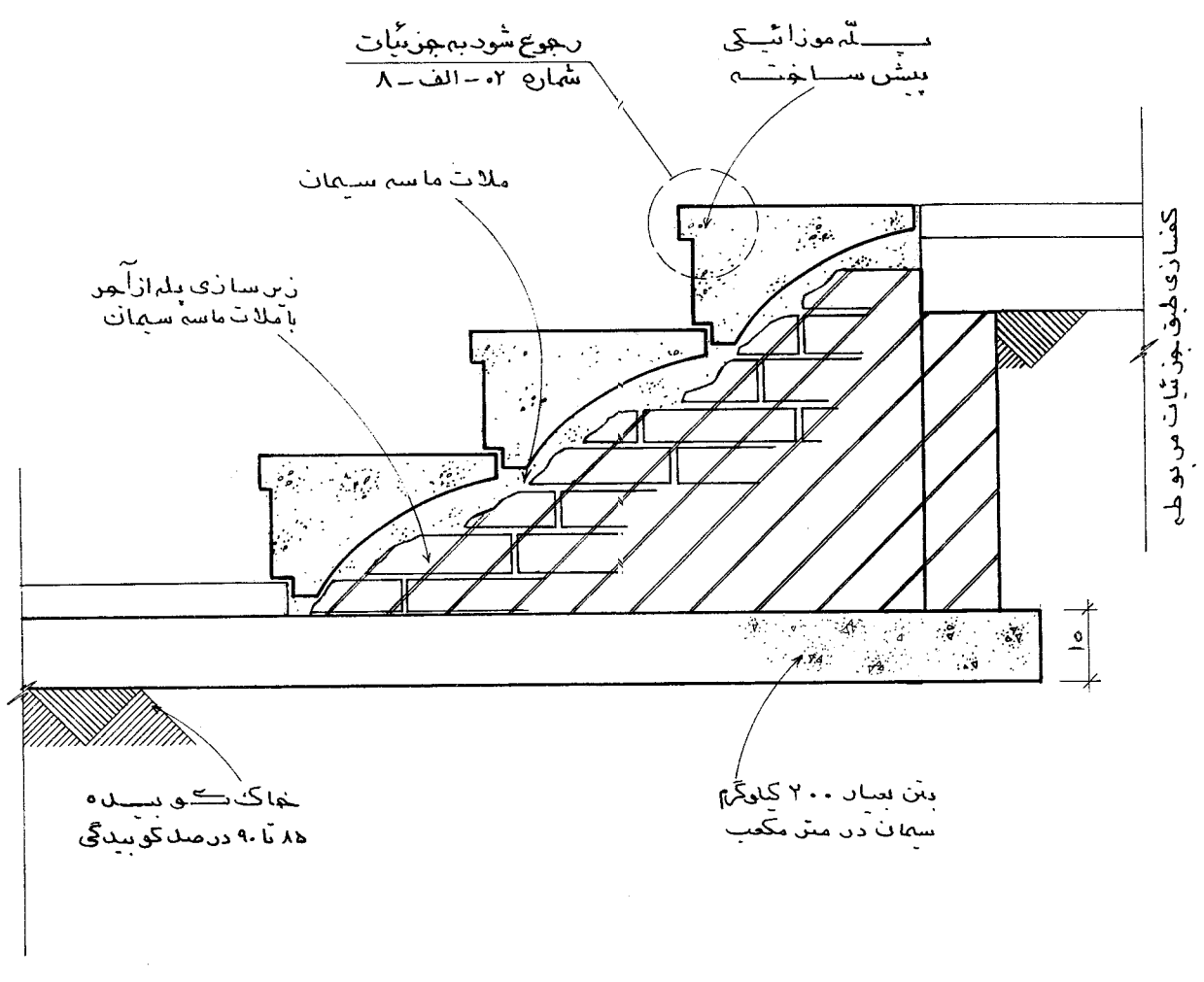
تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۸-۱۴	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



جزئیات دیواره موزائیک محوطه

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	ترسیم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۱۰	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۸-۱۵

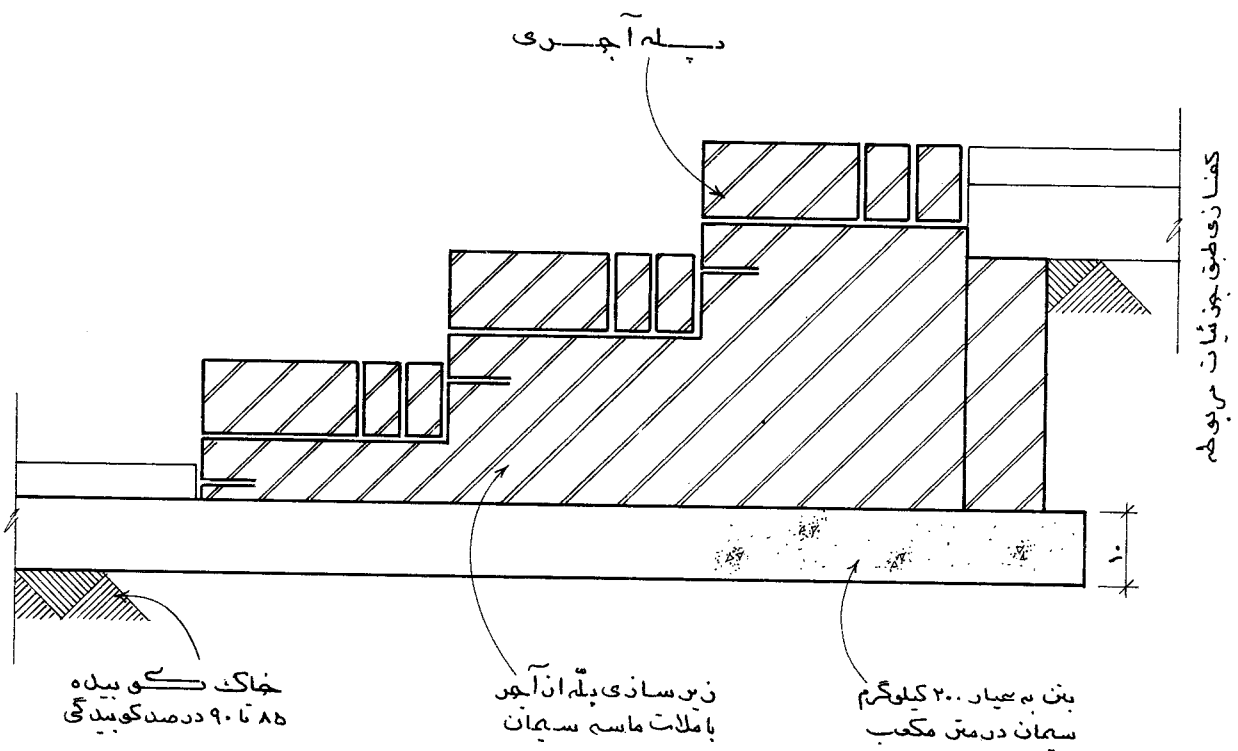


طن فین پله ها باید بوسیله دیوار یادست اندان بستم شود
جد اکثر تعداد پله ها ۳ تا ۴ عدد

جزئیات پله آجری محوطه

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	عطف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای ذتی
شماره: ۸-۱۶	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



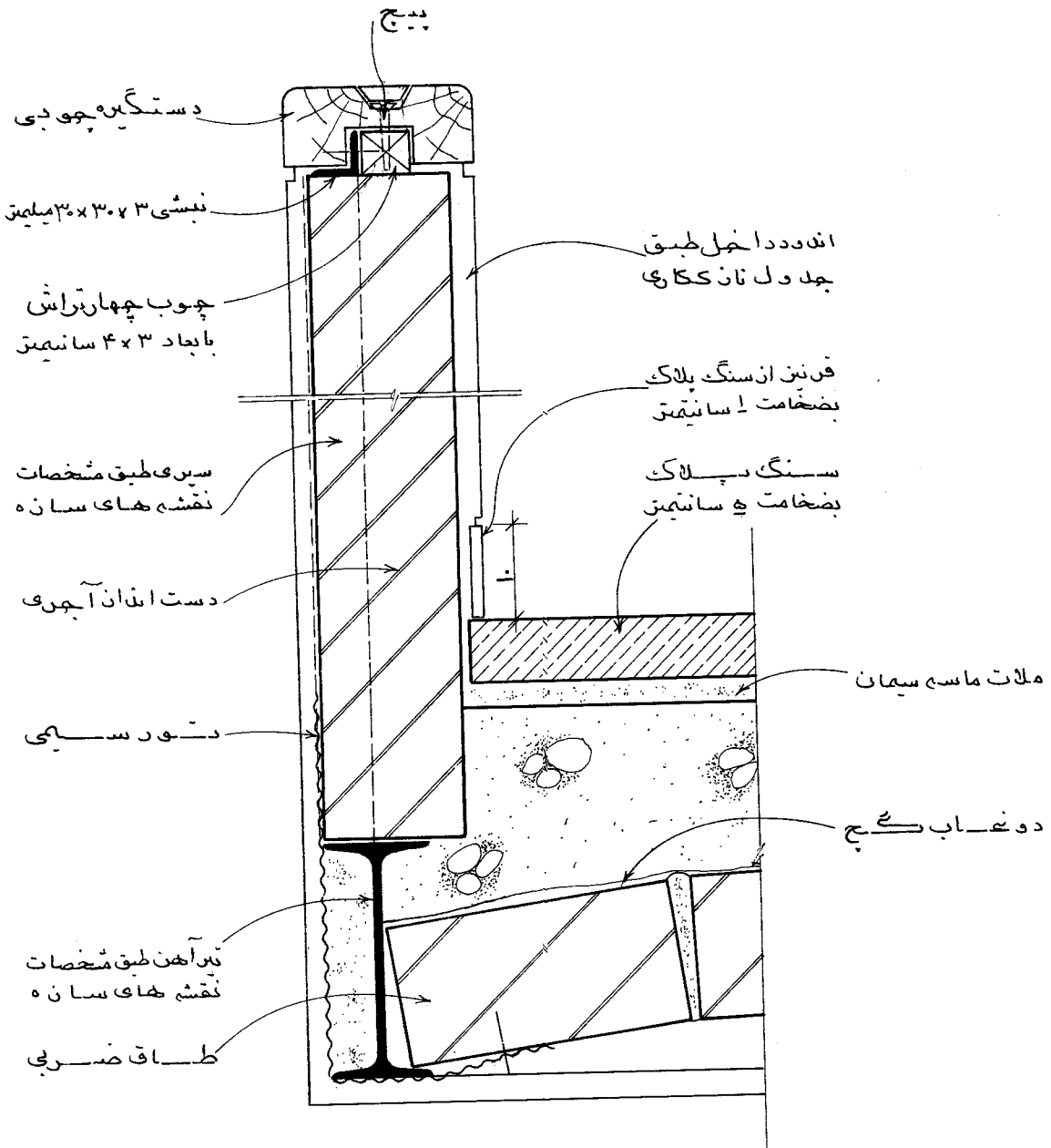
طرفین پله باید بوسیله دیوار پادست انداز بسته شود
چند اکثراً تعداد پله ها ۳ تا ۴ عدد
بطور کلی کار چرد این نوع پله در مناطق گرمسیر مناسب تر است

جزئیات دست انداز پله داخلی



جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	عطف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۸-۱۷	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری

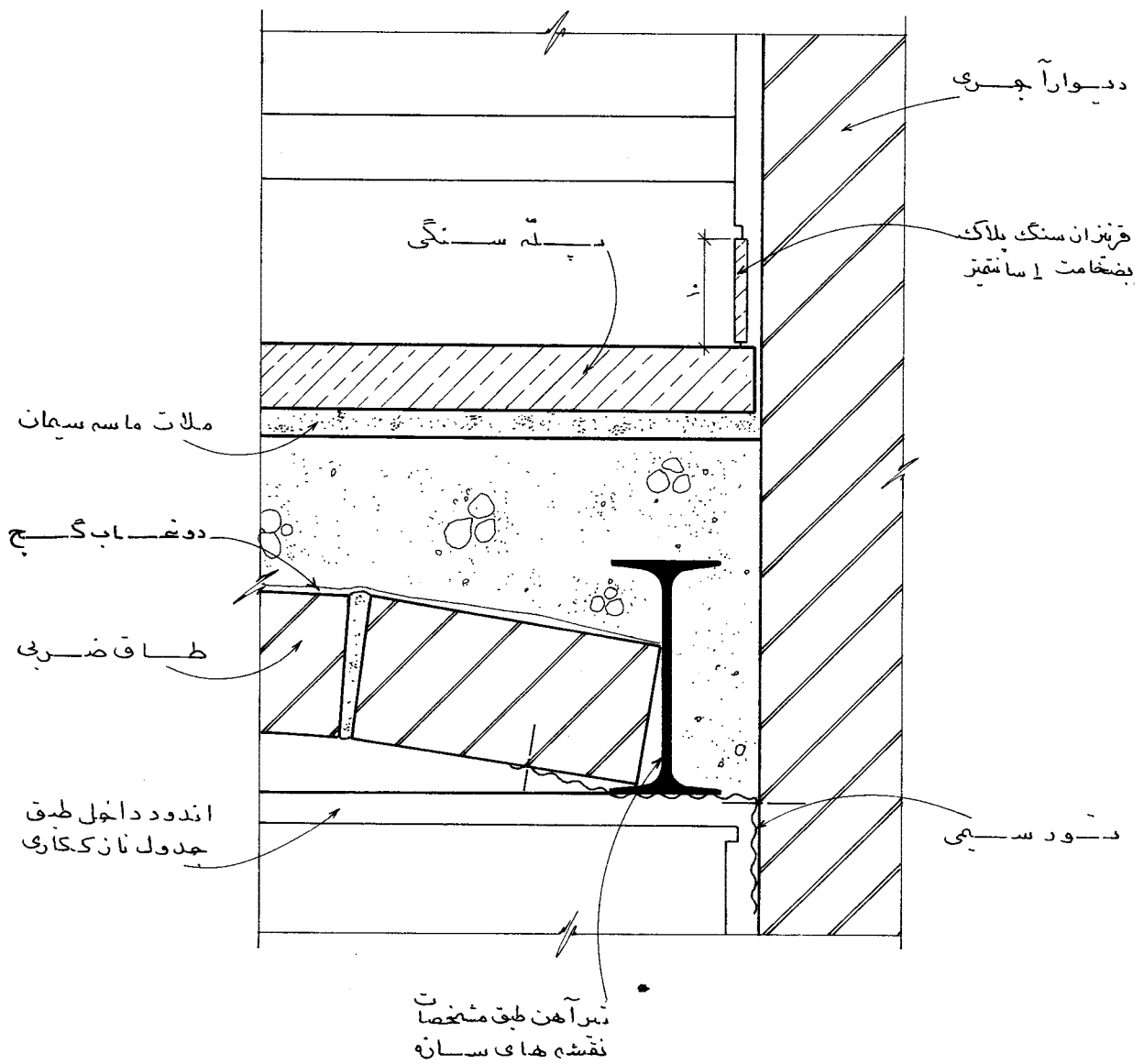


اتصال پله به دیوار جانبی



جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

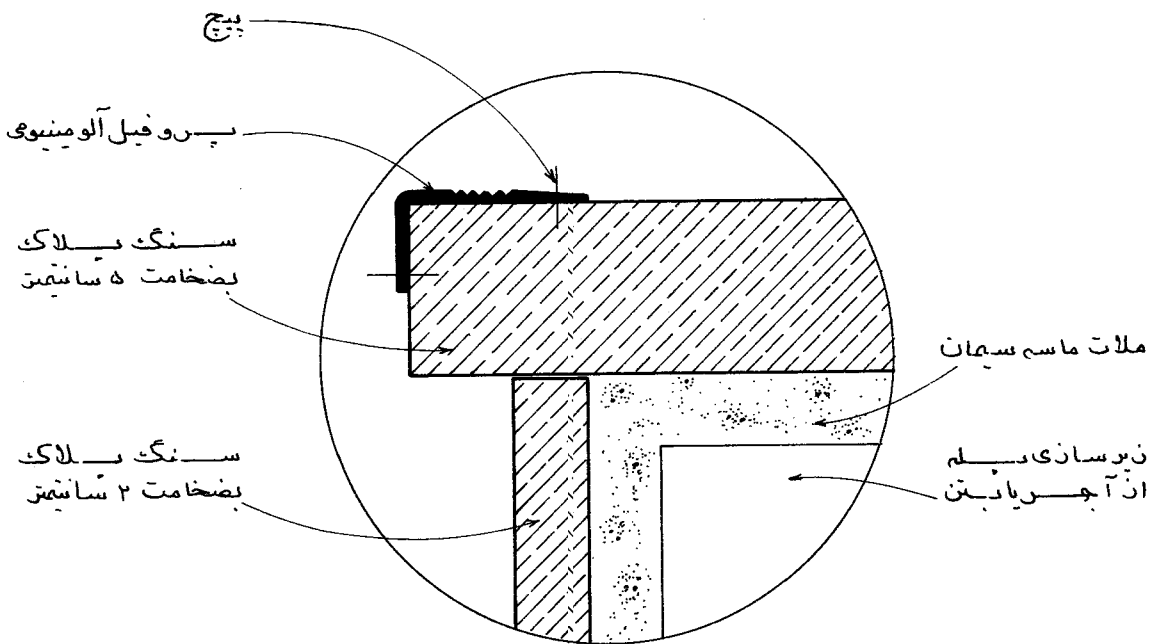
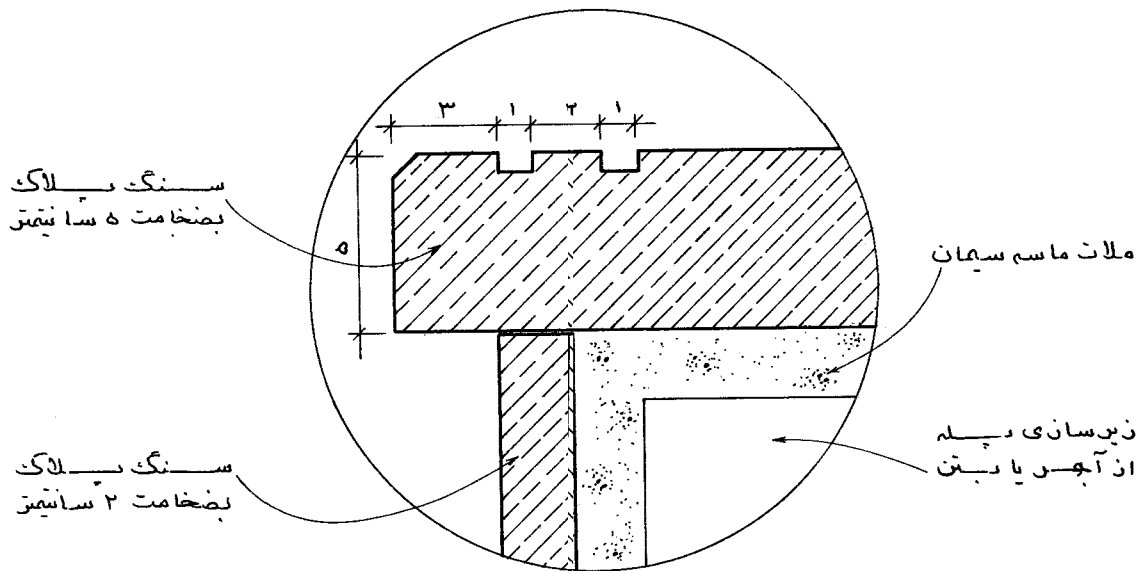
تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۸-۱۸	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آپارتمانی



جزئیات لب پله

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	نرسیم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۲	کنترل:	تفسیر:	شماره: (الف - ۸)



جزئیات لب دیله

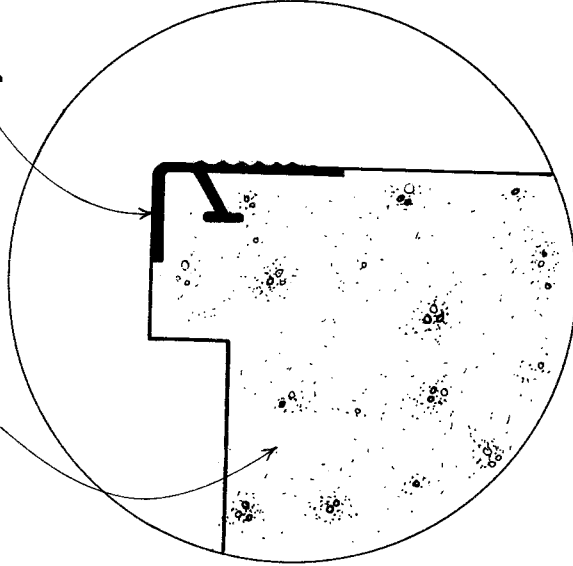


جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	حذف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۰۲-الف-۸	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۲	جزئیات معماری ساختمانهای آجری

پروفیل آلومینیومی

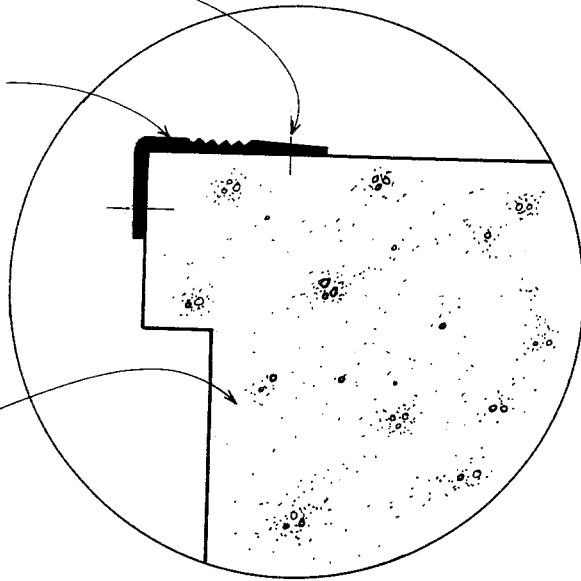
دپله موزائیکی
پیش ساخته



بیج

پروفیل آلومینیومی

دپله موزائیکی
پیش ساخته





تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره:	تغییر:	کنترل:	مقیاس:	چرزنیات معماری ساختمانهای اجری

۹- سقفها

تاریخ:	عطف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره:	تقیبیر:	کنترل:	مقیاس:	چرزنیات معماری ساختمانهای آجری

سقفهای آجری

سقف آسمان می شود، پوشش آجری که معمولاً برای سقفها انجام می گیرد، عبارت است از آجر و مسلات گچ و خاک که به طریق ضربی ساخته می شود، و ضخامت آن $\frac{1}{4}$ آجر می باشد.

رجهای آجر باید کلاً در صفحه ای عمود بر سطح جانبی تیر آهن با چیزی بین ۳ تا ۴ سانتیمتر، به صورت یکواخت و بدون پستی و بلندی اجرا شود. در اتصال آجرها سقف باید رعایت شود که بندها رو به رو هم واقع نشود. یعنی فاصله بین هر دو آجر در وسط آجر ریف قلی قرار گیرد. بعد از اتمام پوشش سقف، روی آن را دوغای گچ با غلظت لازم (به مشخصات فنی عمومی کارها ساختمانی) ریخت به طوری که درزهای آجرها را پر کرده، پوسته آبروی سطح طاق ضربی تشکیل دهد. بر پوشش نهایی، سطح طاق را تا تراز مورد نظر با مواد پرکننده سبک پر کرده، نسبت به کفسازی آن طبق نقشه اقدام می شود. در صورتی که روی سقف شیب بندی و عایق کاری شود، ضخامت مواد پرکننده حداقل ۵ سانتیمتر است. چنانچه لوله های تأسیسات از زیر کفسازی عبور کند، این ضخامت باید به اندازه ای باشد که بتوان لوله های آب و برق و نظایر آن را به راحتی از زیر فرش کف عبور داد.

یکی از طرف متداول پوشش سقفها، استفاده از تیر آهن و طاق ضربی آجری است. برای اجرای این گونه سقفها در مورد ساخته با مصالح بنایی، پس از اینکه دیوارها به ارتفاع مورد نظر رسید، روی آنها را قالب بندی و آرماتور گذاری کرده، به صورت کلاف بتن ریزی می کنند. هنگام بتن ریزی، ورقهای فلزی به ابعاد و ضخامتی که در نقشه مشخص شده در محل نصب تیر آهنها در بتن کلاف محکم کرده، و سپس تیر آهنهای سقف را پس از رنگ آمیزی با رنگ ضد زنگ روی صفحات مذکور ثابت می کنند. تیر آهنهای سقف باید به وسیله تسمه ها و میل میل های گرد به طور ضربی به یکدیگر مرتبط شود. تعداد این ضربدرها برای هر ۲۵ متر مربع لا اقل یک عدد، و حداقل سطح مقطع تسمه یا میلگردهای مصرفی یک سانتیمتر مربع می باشد. (آیین نامه ایمنی ساختمانها در برابر زلزله). آخرین تیر آهن سقف نیز باید به وسیله میلگردها یا ورقهایی که قبلاً در کلاف بتن مسلح تعبیه شده است، در دو نقطه به کلاف مهار شود. در حالت دیگر می توان این تیر آهن را در هر ۵ تا ۲ متر، به وسیله میلگرد به تیر آهن ماقبل خود مهار کرد. فواصل تیر آهنها طاق ضربی به طور معمول بین ۸۰ تا ۱۱۰ سانتیمتر در نظر گرفته می شود، که پس از بتن ریزی و تراز کردن آنها، پوشش



جزئیات طاق ضربی

دفتر تحقیقات و معیارهای فنی

واحد:

ترسیم:

حذف:

تاریخ:

جزئیات محاسباتی ساختمانهای آجری

مقیاس:

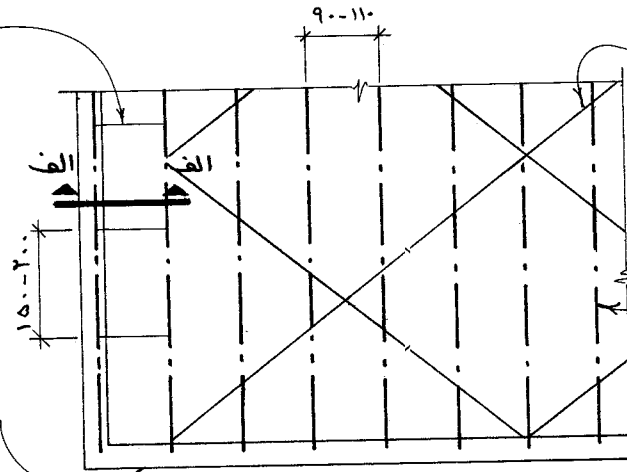
کنترل:

تفسیر:

شماره:

۹-۵۱

میل مهار در پنجه‌ها
ابتدائی و انتهائی از
میلگرد نمبر ۱۲ جدید
شده و بسته شده
به تیر آهن سقف
هر ۵ تا ۶ تا جدا آنگز ۲ متر



میل مهار بصورت
ضربداری از میلگرد
نمبر ۱۲ برای جدا آنگز
هر ۵ متر مربع

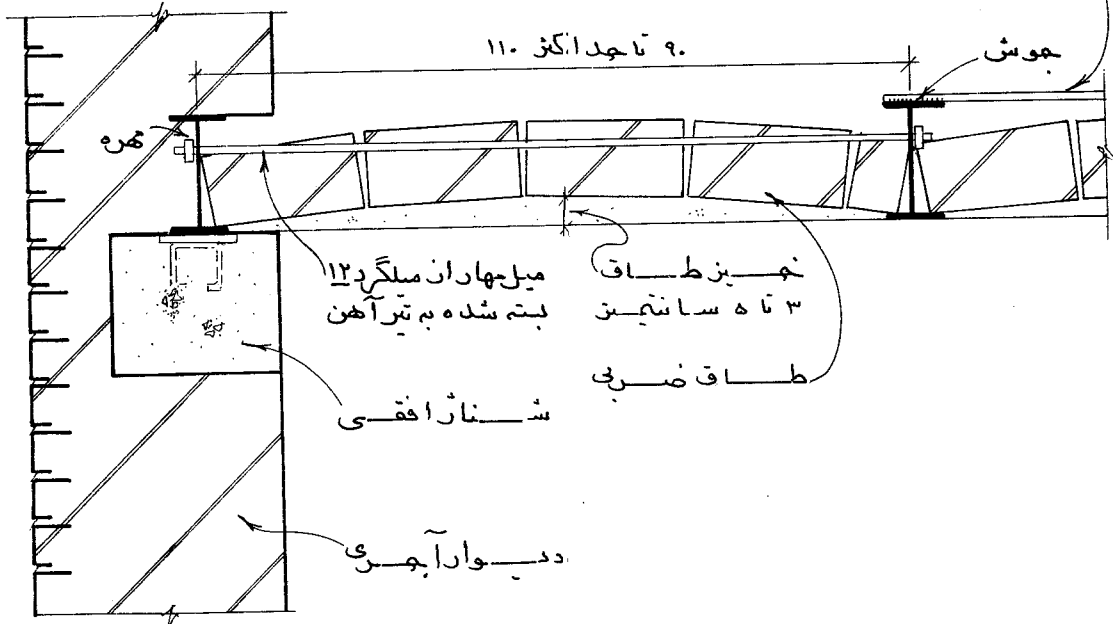
تیر آهنهای سقف طبق
نقشه های ساز

شماره افقی

طاق ضربی

مقیاس ۱:۱۰۰

میل مهار بصورت
ضربداری از میلگرد
نمبر ۱۲



مقطع الف-الف

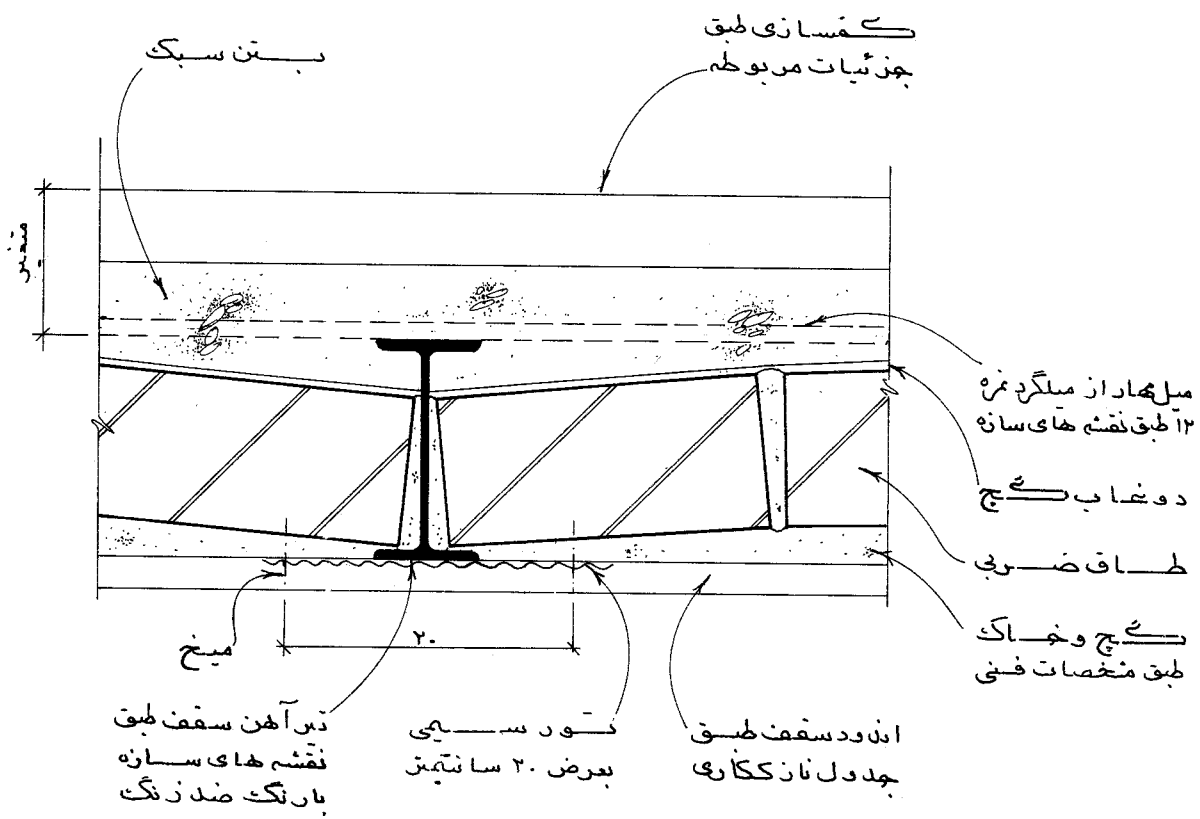
مقیاس ۱:۱۰

جزئیات طاق ضربی



جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	نرسیم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۵	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۹-۰۲

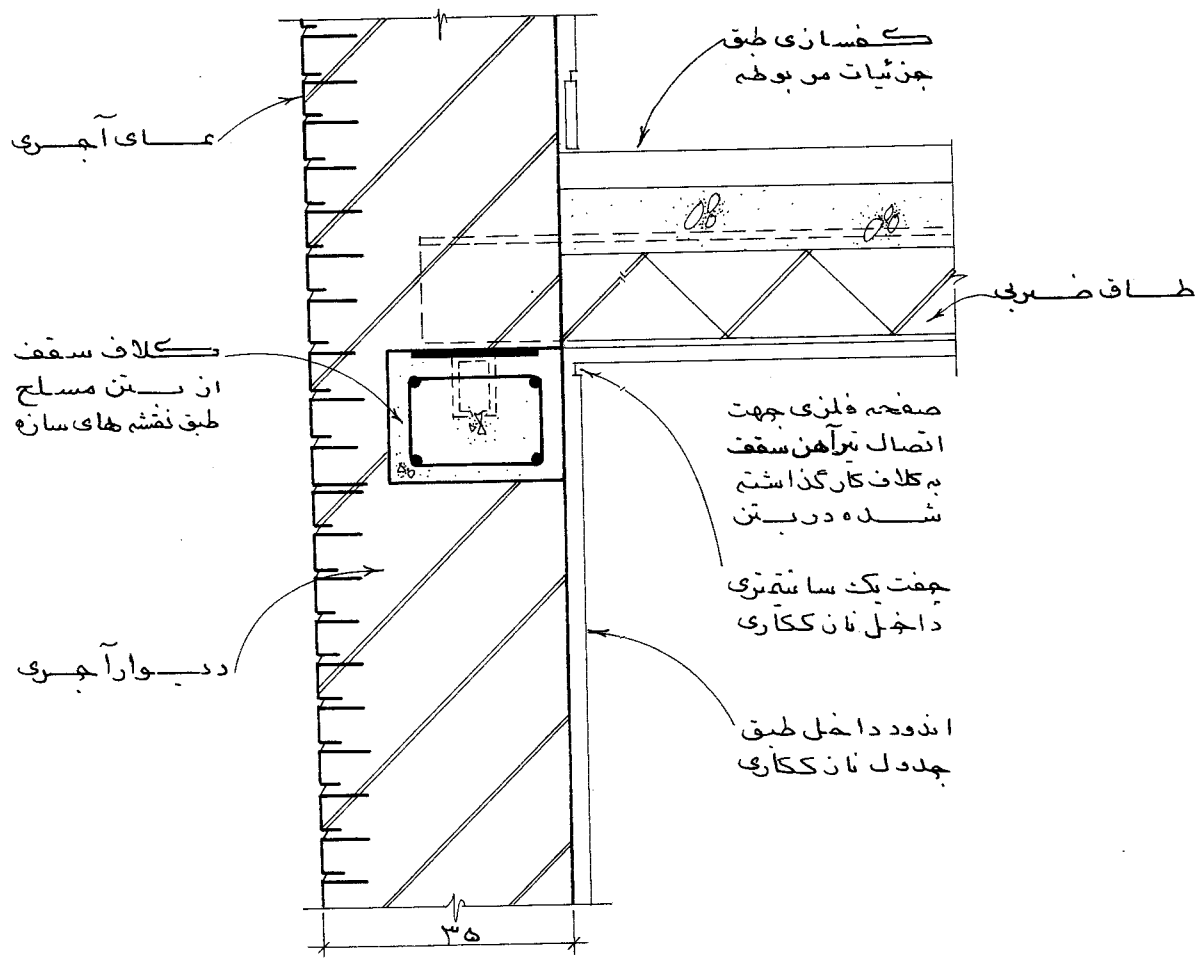


برای جلوگیری از سایه اندازی زیر تیر آهن ها میتوان از نوار گونی بافت نیز استفاده نمود.

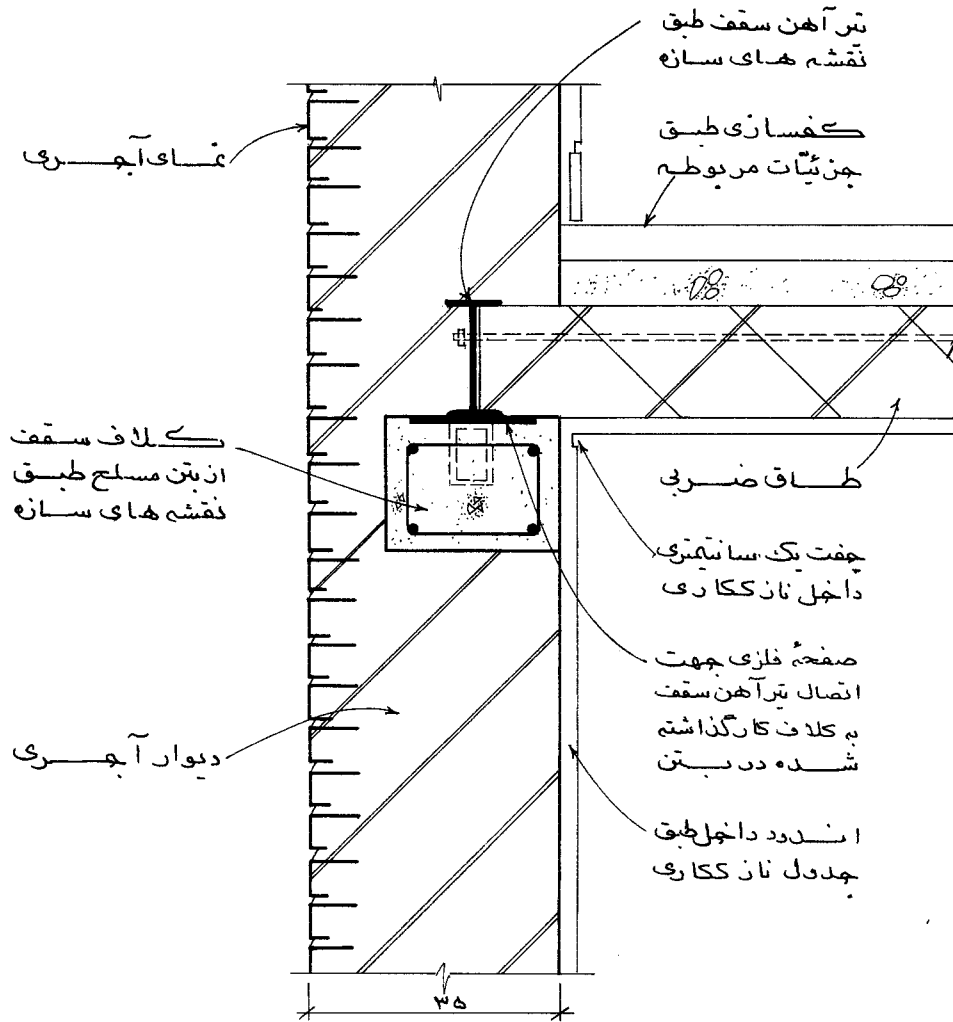
جزئیات اتصال سقف به دیوار در جهت تیر ریزی سقف

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

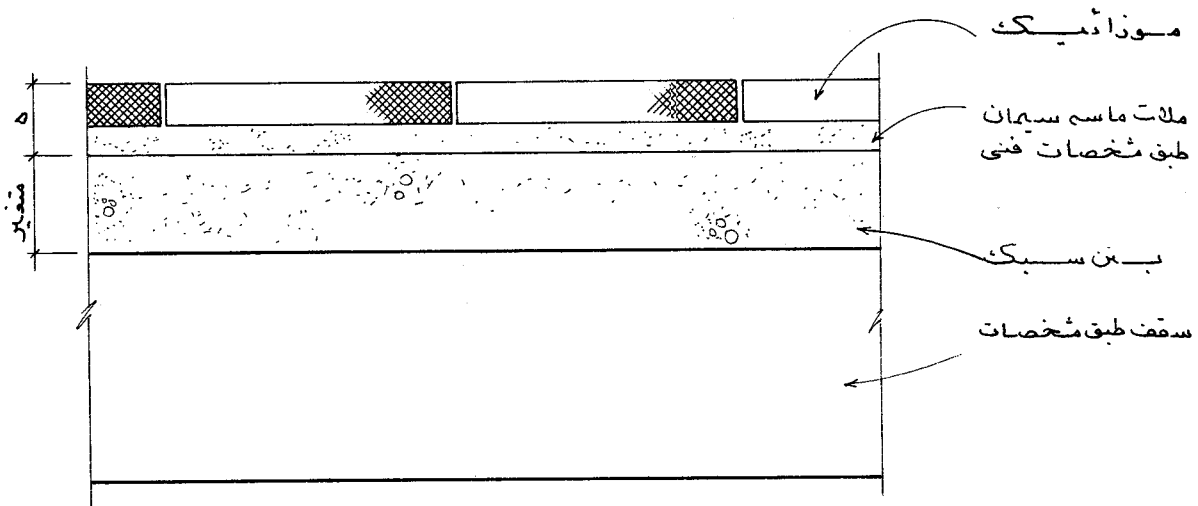
تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۹-۰۳	تغییر:	مکتب:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



دفعه تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	نرسیم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۱۰	کنترل:	تعبیر:	شماره: ۹-۰۴



دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	انرسیم:	عطف:	تاریخ:
چرزنیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۵	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۹-۵۵



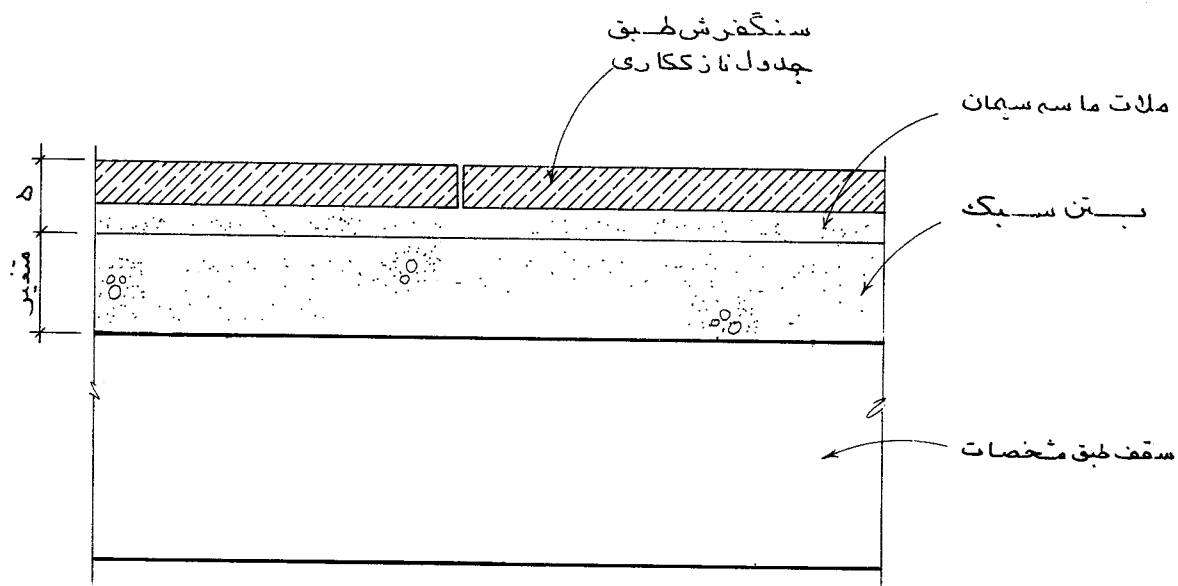
فرش کف پی آن دو غاب ریزی جدا قل یکبار سائیده شود.

جزئیات کفسازی در طبقات



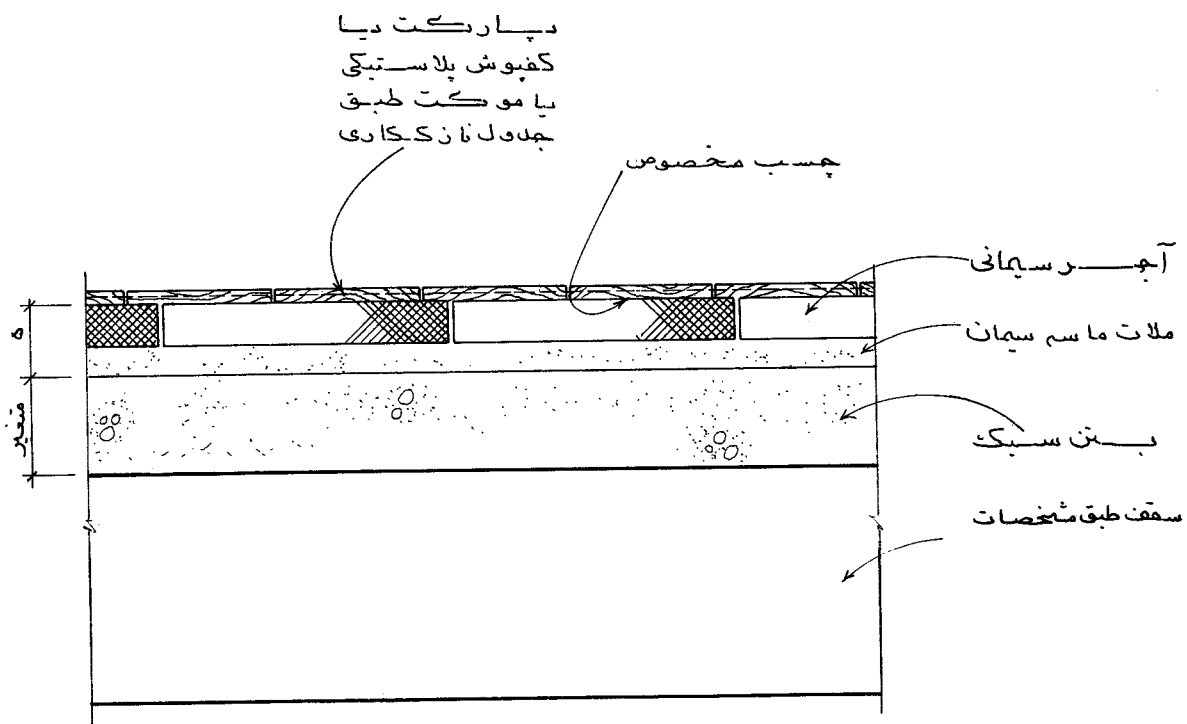
جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	عطف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۹-۰۶	تفصیل:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



سنگهای مورد استفاده باید از نوع مقاوم در مقابل سائیدگی و بدون خلل و فرج باشد.

واحد:	نرسیم:	عطف:	تاریخ:
مقیاس: ۱:۵	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۹-۰۷
دفتر تحقیقات و معیارهای فنی			
جزئیات معماری ساختمانهای آجری			

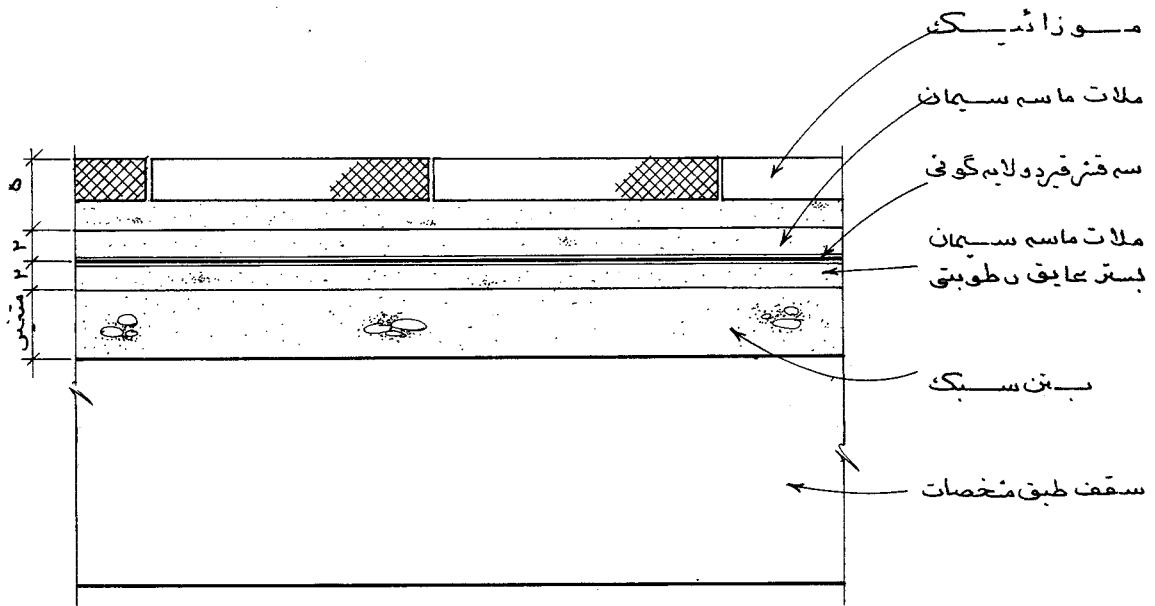


قبل از نصب کفپوش سطح موزائیک باید بارن عن الیاف روغن مالی و سپس بوسیله دو قشر ماستیک مخصوص صاف گردد. (مشخصات فنی عمومی کاهای ساختمانی)

جزئیات کف سازی سرویس در طبقات

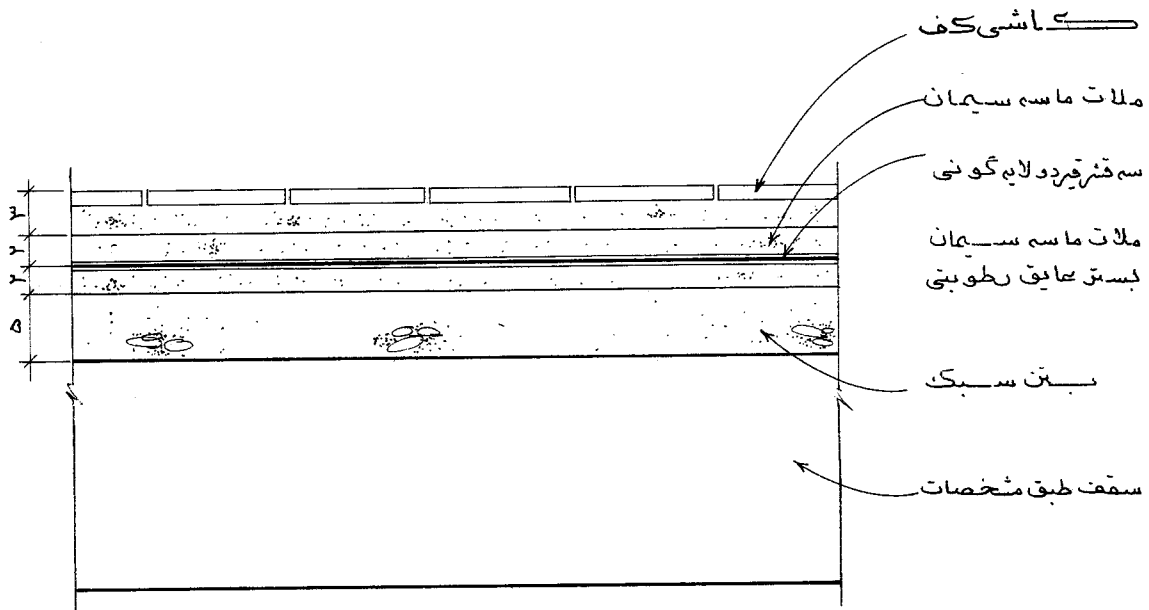
جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۹-۰۸	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری

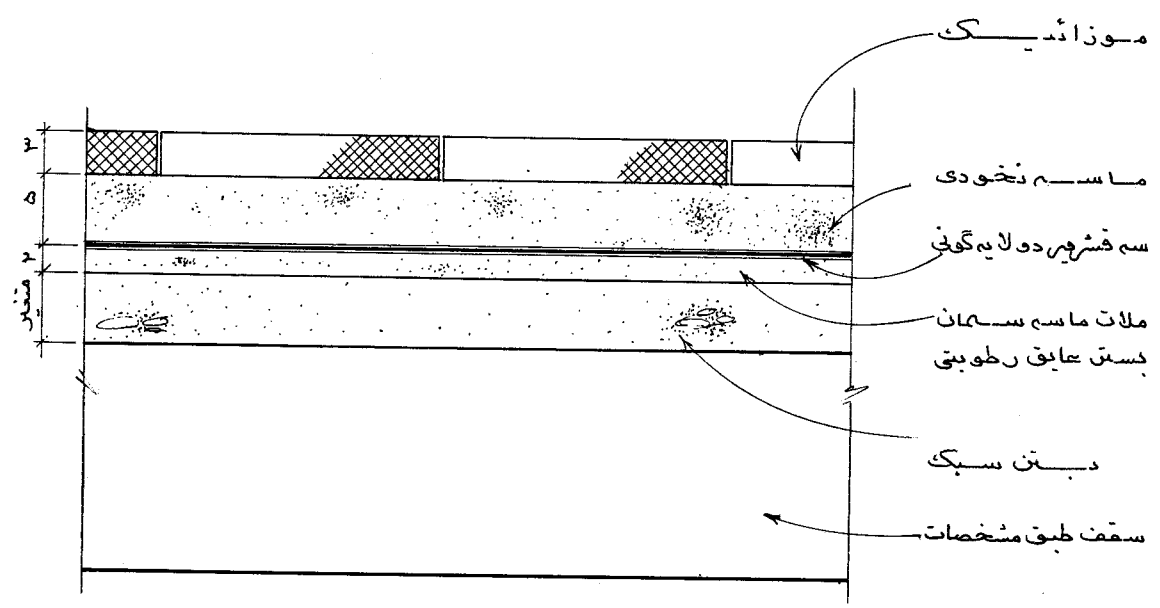


فرش کف پس از دوختاب ریزی جداقل یکبار سائیده شود .

تاریخ:	عطف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۹-۰۹	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری

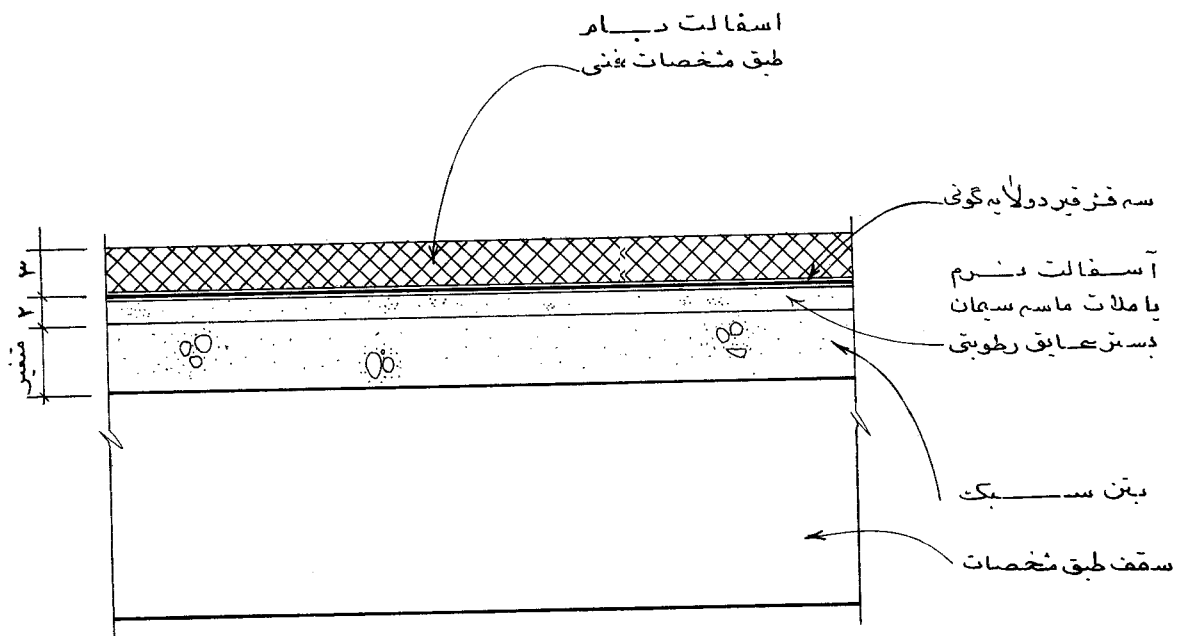


تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۹-۱۰	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



پس از فرش بام درز موزائیک ها باد و خراب سیمانی با ماسه نرم یا خاک سنگ پر شود.

تاریخ:	حذف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۹-۱۱	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری





تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره:	تغییر:	کنترل:	مقیاس:	جزئیات معماری ساختمانهای آجری

۱۰ - سقف های گاذب

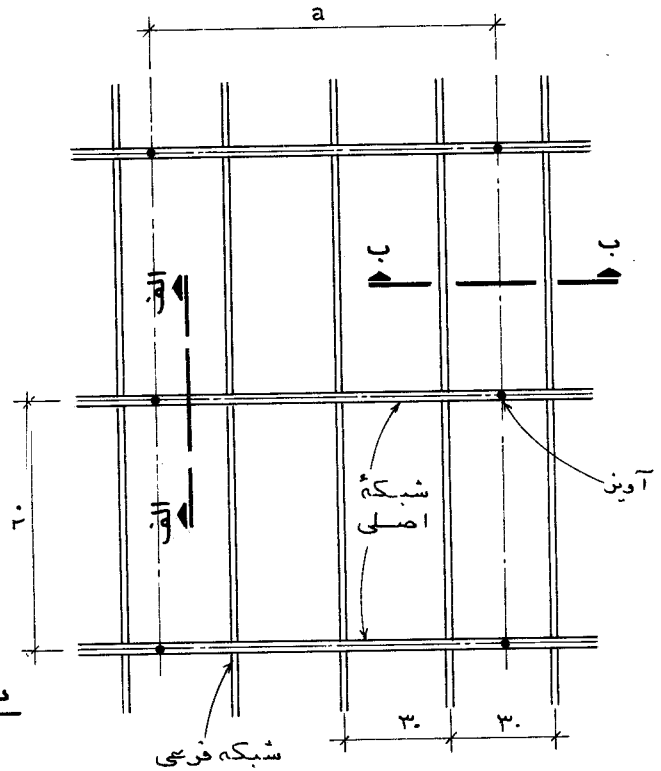
جزئیات سقف کاذب

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	عطف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۱۰-۵	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵ ۱:۲	جزئیات معماری ساخته‌های آجری

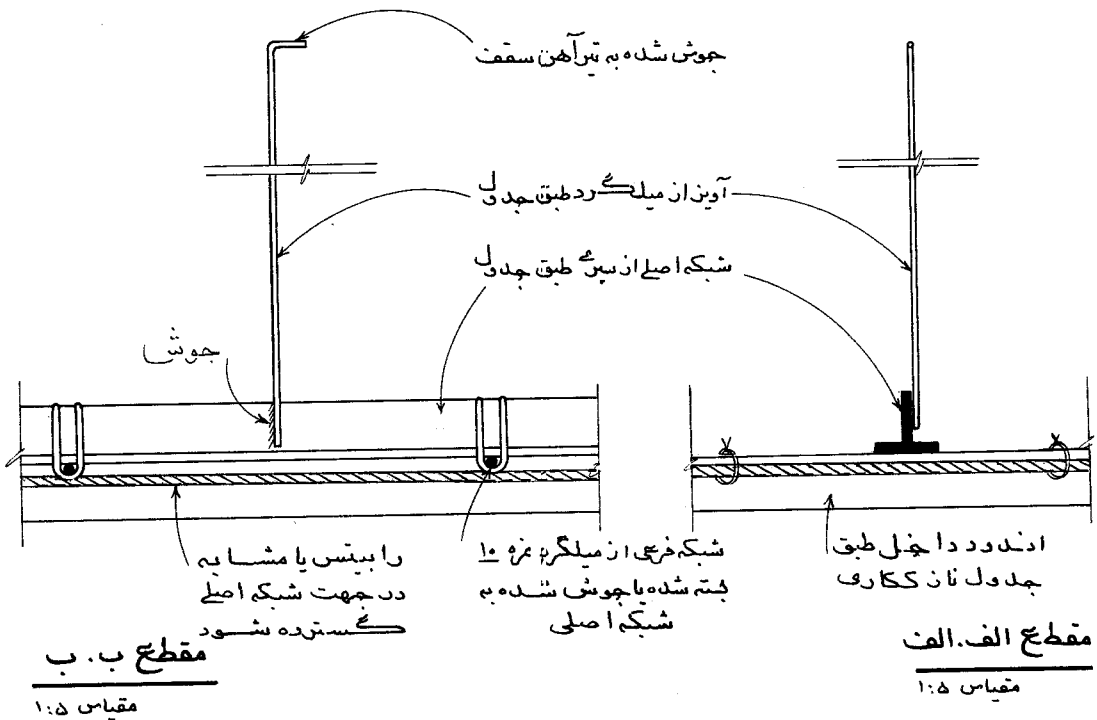
ملاحظات	آویز	مشبک اصلی از سیبری m.m.	مشبک فرعی	a cm
	∅ ۸	۴۰ x ۴۰ x ۵	∅ ۱۰	۱۰۰ - ۱۷۵
	∅ ۸	۴۵ x ۴۵ x ۵	∅ ۱۰	۱۷۵ - ۲۰۰
	∅ ۱۰	۵۰ x ۵۰ x ۶	∅ ۱۰	۲۰۰ - ۲۵۰
	∅ ۱۰	۶۰ x ۶۰ x ۷	∅ ۱۰	۲۵۰ - ۳۰۰

جدول



دیالان

مقیاس ۱:۲



مقطع ب.ب

مقیاس ۱:۵

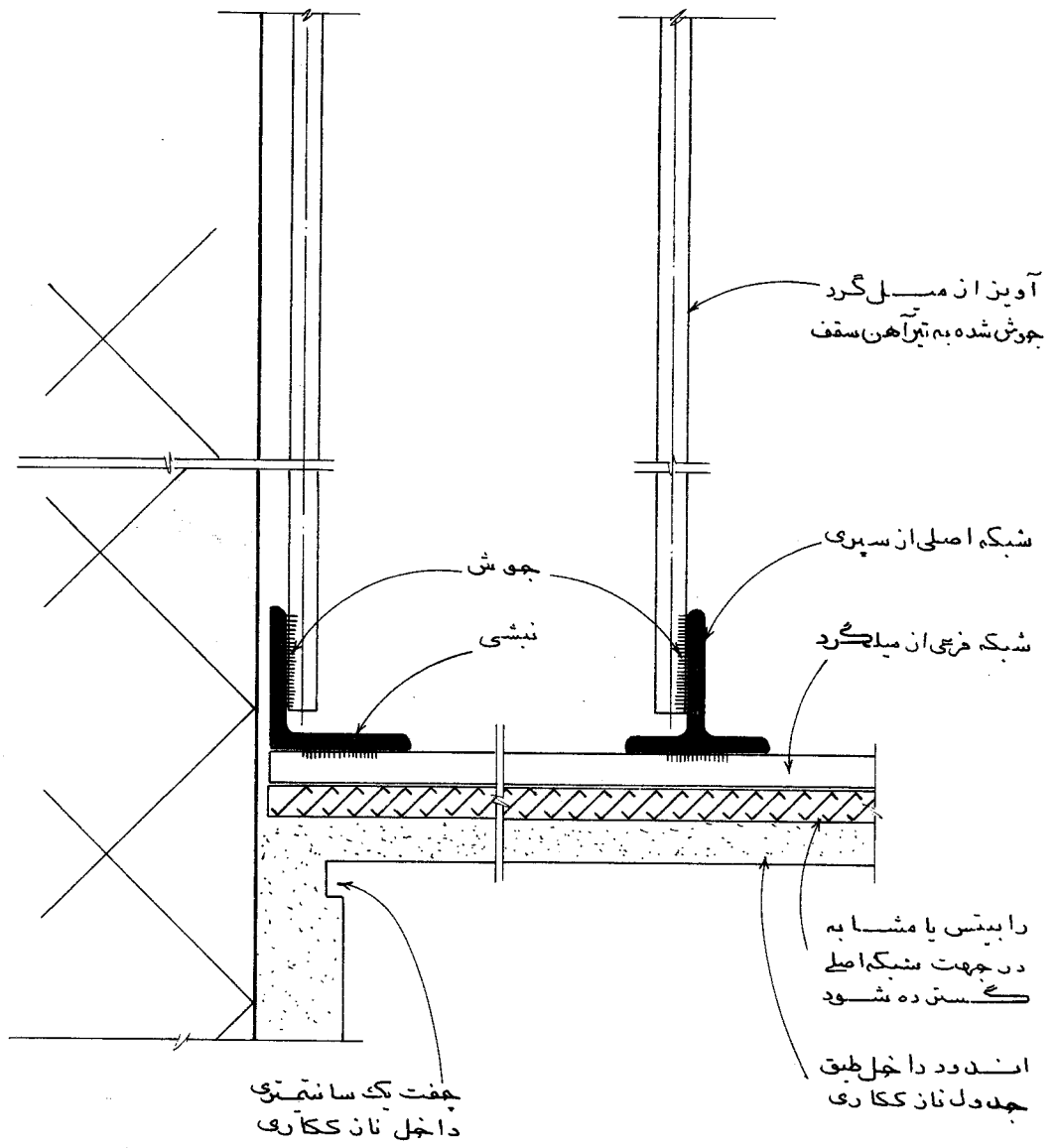
مقطع الف.الف

مقیاس ۱:۵

جزئیات اتصال سقف گازب

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	عطف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۱۰-۰۲	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۲	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



جهت مقاطع فلزی رجوع شود به جدول جزئیات شماره ۱۰-۰۱

جزئیات در بیچه باز دید در سقف کاذب

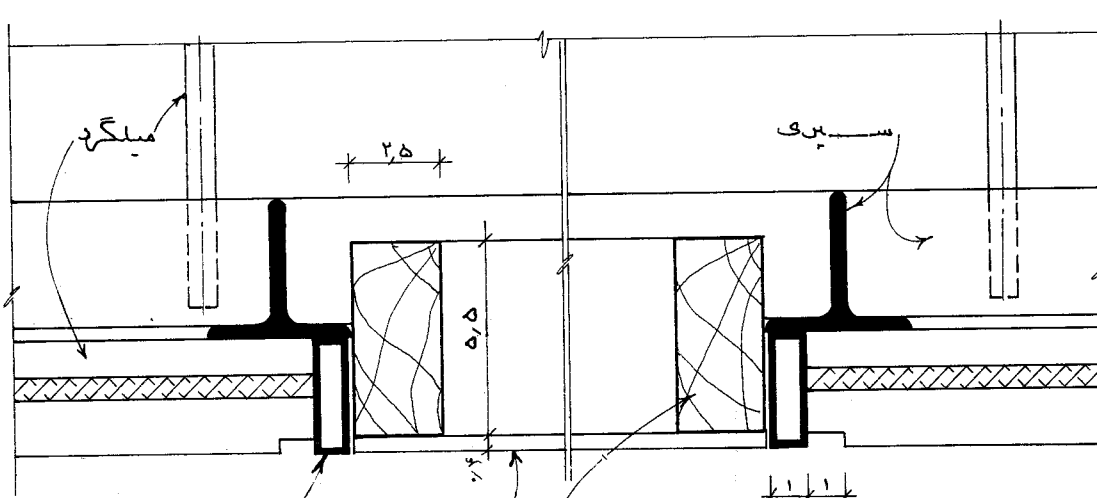
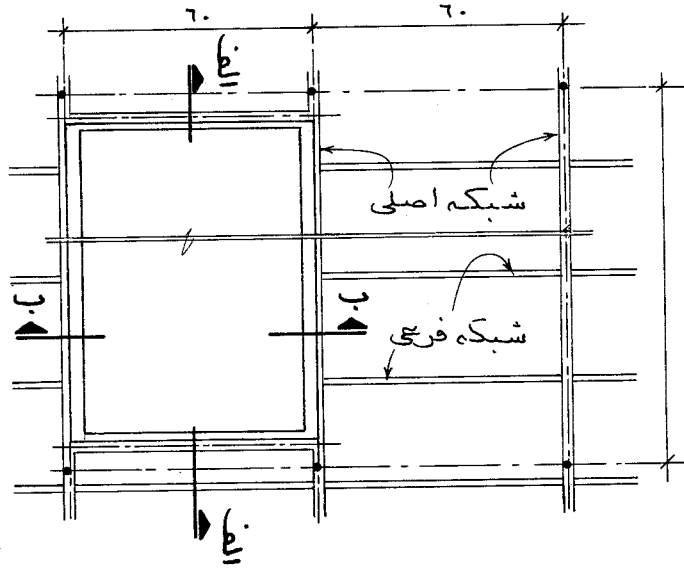
جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

دفتر تحقیقات و معیارهای ذوقی	واحد:	نوسیم:	حطیف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۲ ۱:۲	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۱۰-۰۳

جهت مقاطع فلزی رجوع شود
به جدول جزئیات شماره ۱۰-۰۱

مقطع الف

مقیاس ۱:۲



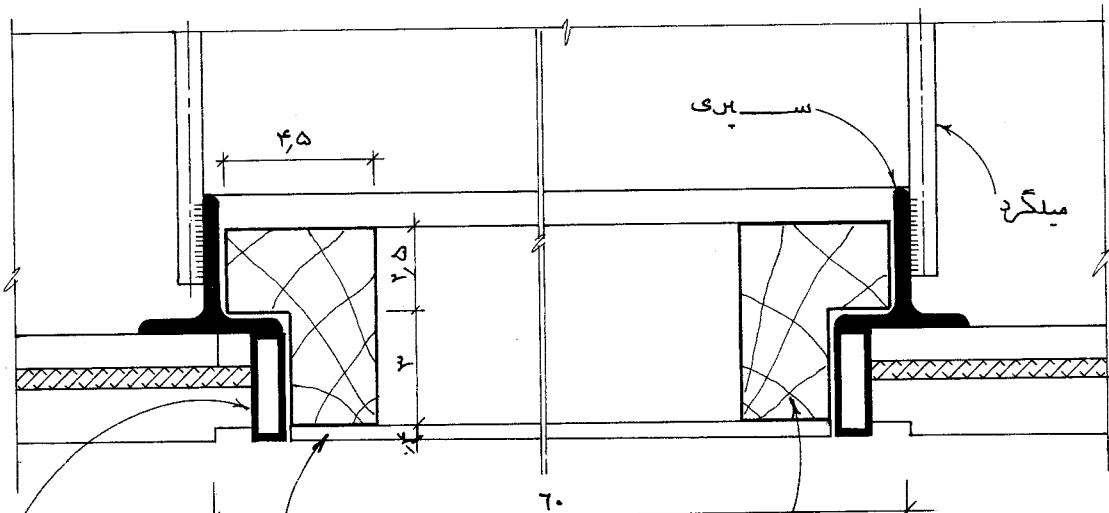
فلزی
ابعاد ۳۰ x ۱۰ میلیتر

تخته چهار لایه
رنگ شده بزرگ سقف

قاب از چوب روسی

مقطع الف. الف

مقیاس ۱:۲



فلزی
ابعاد ۳۰ x ۱۰ میلیتر

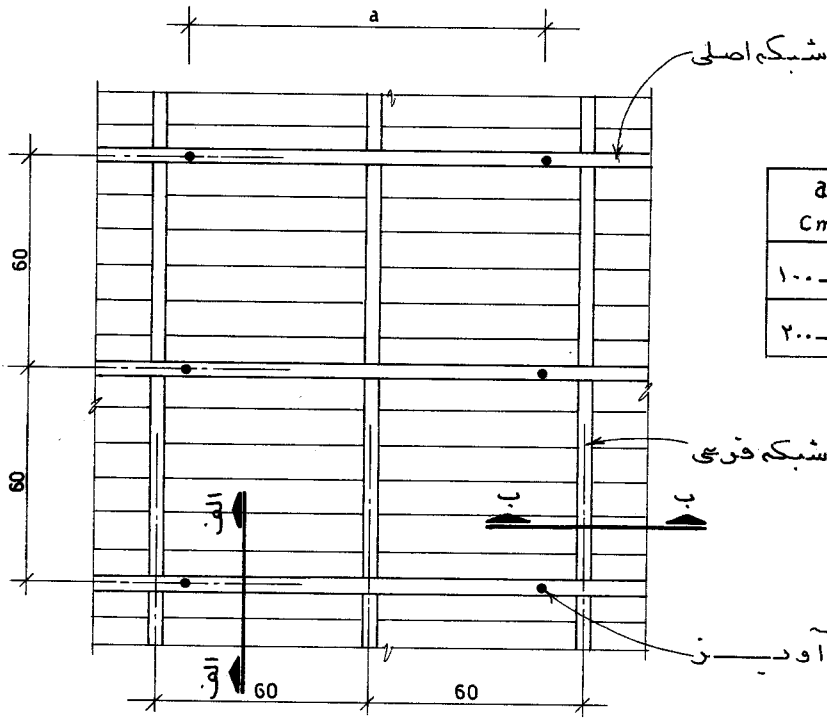
تخته چهار لایه
رنگ شده بزرگ سقف

قاب از چوب روسی

مقطع ب. ب

مقیاس ۱:۲

تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای ذتی
شماره: ۱۰-۰۴	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۲۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری

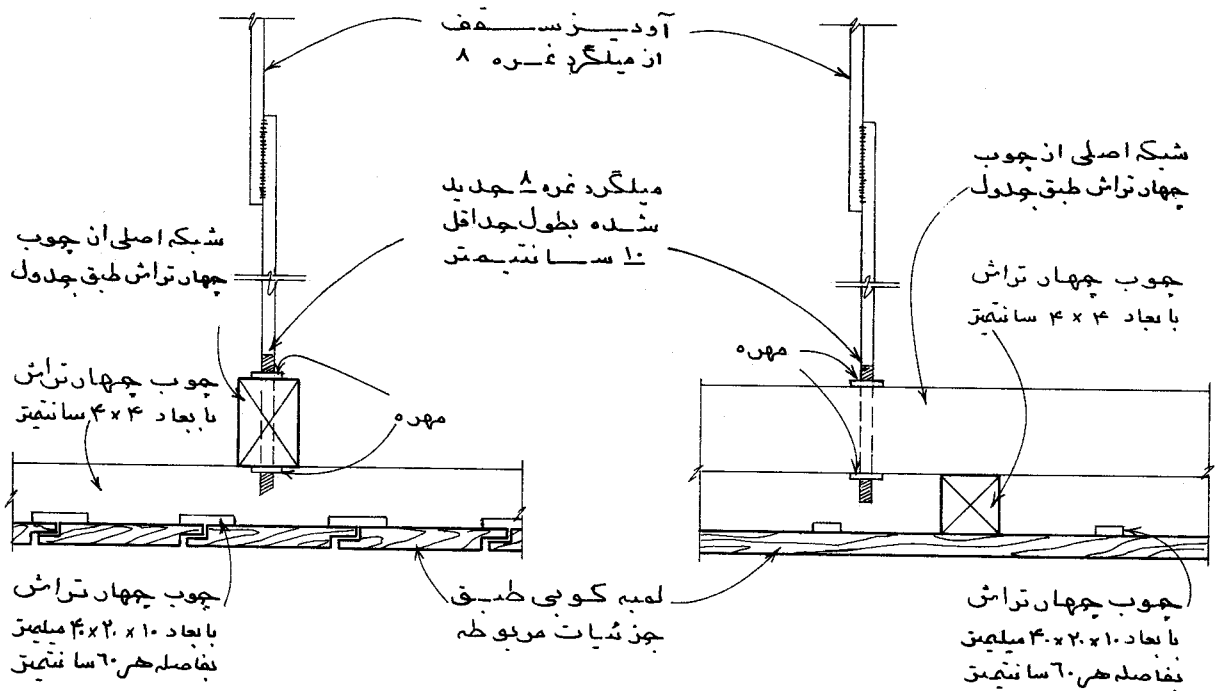


a	شبهک اصلی	شبهک فرعی	آودیز
Cm.	Cm.	Cm.	
۱۰۰-۲۰۰	۴×۶	۴×۴	φ۸
۲۰۰-۳۰۰	۴×۸	۴×۴	φ۸

جدول

دیپلان

مقیاس ۱:۲۰



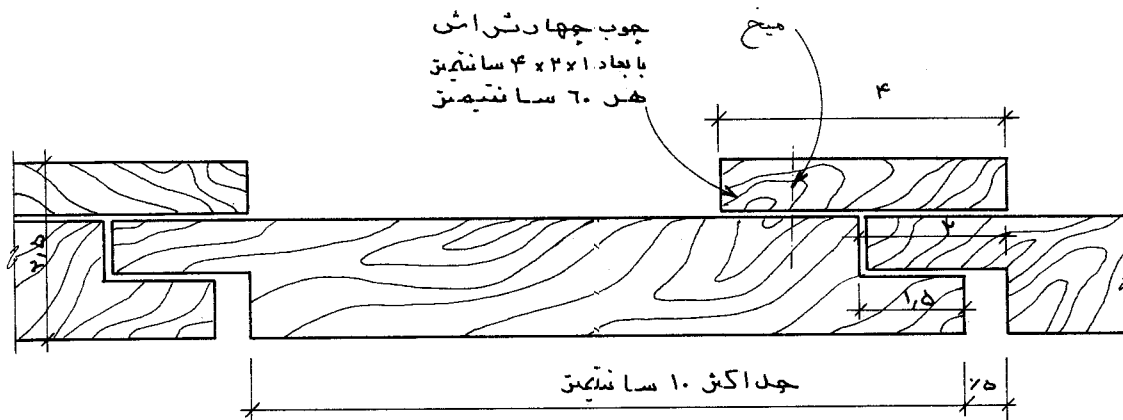
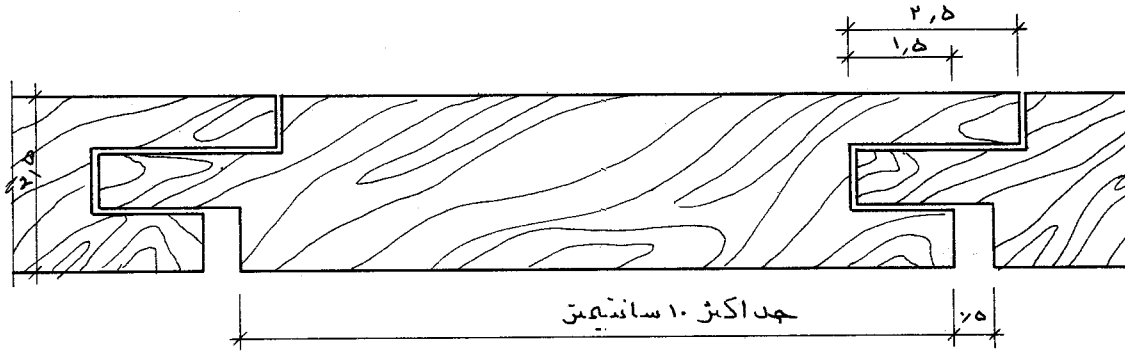
مقطع الف-الف

مقیاس ۱:۵

مقطع ب-ب

مقیاس ۱:۵

دستور تحقیقات و مدارهای فنی	واحد:	نقشه:	حذف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۱	کنترل:	تفسیر:	شماره: (الف) - ۱۰





تاریخ:	عطف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای ذتی
شماره:	تفسیر:	کنترل:	مقیاس:	جزئیات معماری ساختمانهای آجری

۱۱- درزهای اندلس

دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	ترسیم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس:	کنترل:	تفسیر:	شماره:

درزهای انبساط

به منظور جلوگیری از ایجاد ترکهای بیش از حد معمول، و خرابیهای احتمالی ناشی از انبساط و انقباض ساختمانها در اثر تغییرات درجه حرارت محیط خارجی، درزهای انبساط در ساختمان پیش بینی می شود.

درزهای انبساط باید به طریقی اجرا شود که حداکثر جابه جایی ساختمان را در مقابل تغییرات درجه حرارت مقدور سازد. هنگام اجرا باید دقت شود که به هیچ وجه فضا بین درز با مصالح بنایی یا ملات و نخیره پر نشود، تا ساختمان در محل درز انبساط از سمت مجاور خود کاملاً جدا باشد. درز انبساط باید در تمام ارتفاع ساختمانها باید، و اگر در پی، مگر در حالات خاص مانند پی های یکپارچه (رادیه ژئال) لازم نیست. در صورتی که این موارد مربوط به آنها در نقشه ها سازه مشخص خواهد شد. محل احداث و فواصل درزهای انبساط در ساختمانها بسته به نوع ساختمان، نوع زمین، مصالح مورد استفاده، تعداد طبقات، و همچنین آب و هوای محل اجرا بنا متغیر می باشد. در مورد ساختمانهای آجری، این فاصله نباید از حدود ۶ متر تجاوز کند. در هر حال، محل دقیق آن هنگام طراحی، با توجه به تمام عوامل موثر در انبساط و انقباض ساختمان، تعیین می شود.

علاوه بر رعایت فاصله فوق، در موارد زیر نیز پیش بینی درز انبساط ضرورت دارد:

- در محل اتصال یک ساختمان جدید به ساختمان موجود.
- در محل اتصال ساخته های که از چند قسمت تشکیل شده است.
- در محل اختلاف طبقه در ساخته های که قسمتی از آن با تعداد طبقات بیشتر، و قسمتی با تعداد طبقات کمتر ساخته می شود.

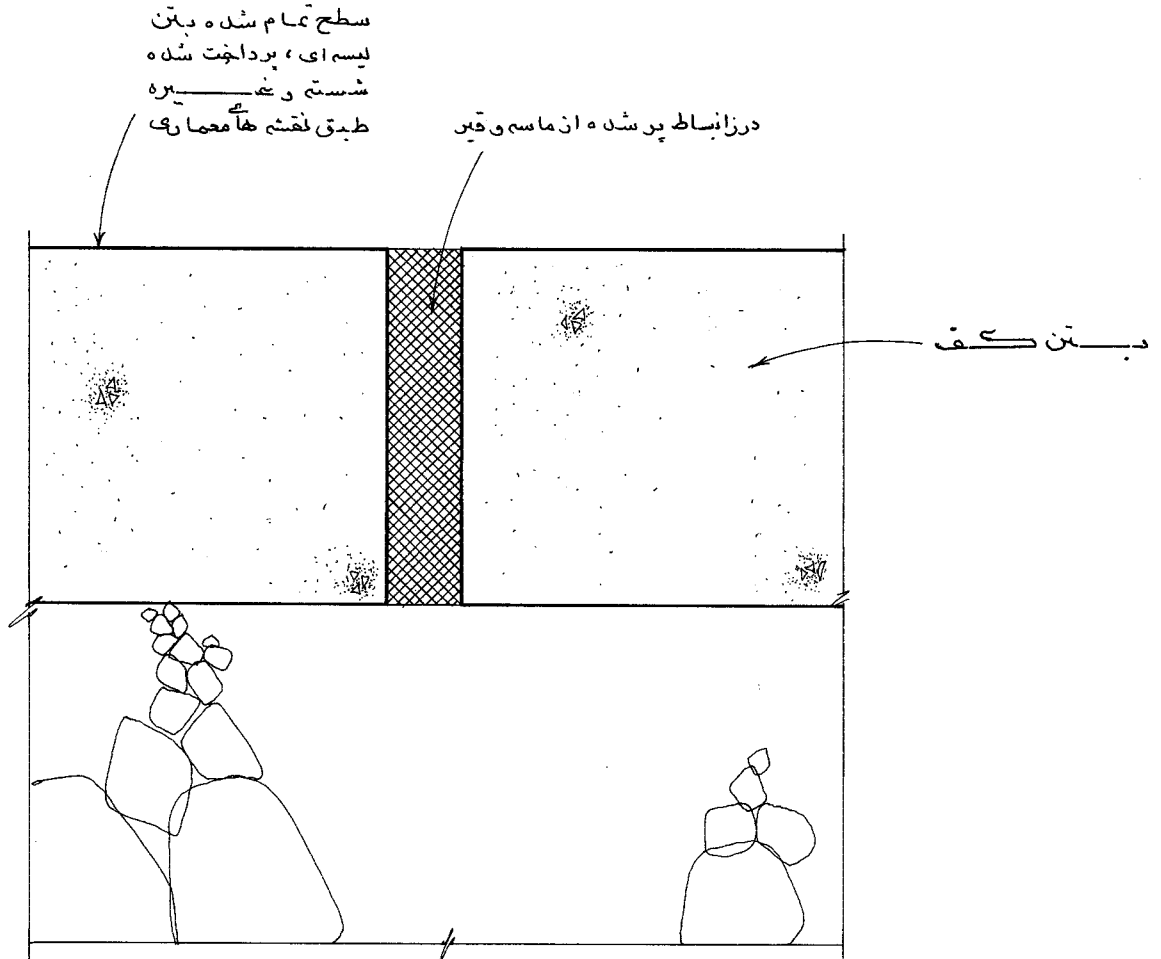
مقدار متوسط درز انبساط حدود ۲ تا ۲/۵ سانتیمتر می باشد، که به طور دقیق محاسب، و در نقشه ها منعکس خواهد شد. این فاصله باید از مواد مناسبی که قابلیت ارتجاع داشته باشد، پر شود. در صورت لزوم، آب بند درزها باید با استفاده از ورقهای فلزی، و یا آب بندهای لاستیکی، طبق نقشه و مشخصات انجام گیرد.

درزها در موقع نازک کاری ساختمان باید پوشانده شود، و این پوشش باید به نحو انجام گیرد که هیچ گونه مانعی در مورد جابه جایی درز ایجاد نکند. پوشش درزهای انبساط در خارج باید درز را در مقابل عوارض جوی محافظت کند، و در مورد کفها نیز از مصالح مناسب برای عبور و مرور استفاده شود.

واحد:	نرسم:	عطف:	تاریخ:
مقیاس: ۱:۲	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۱۱-۰۱

دفتر تحقیقات و معماری های فنی

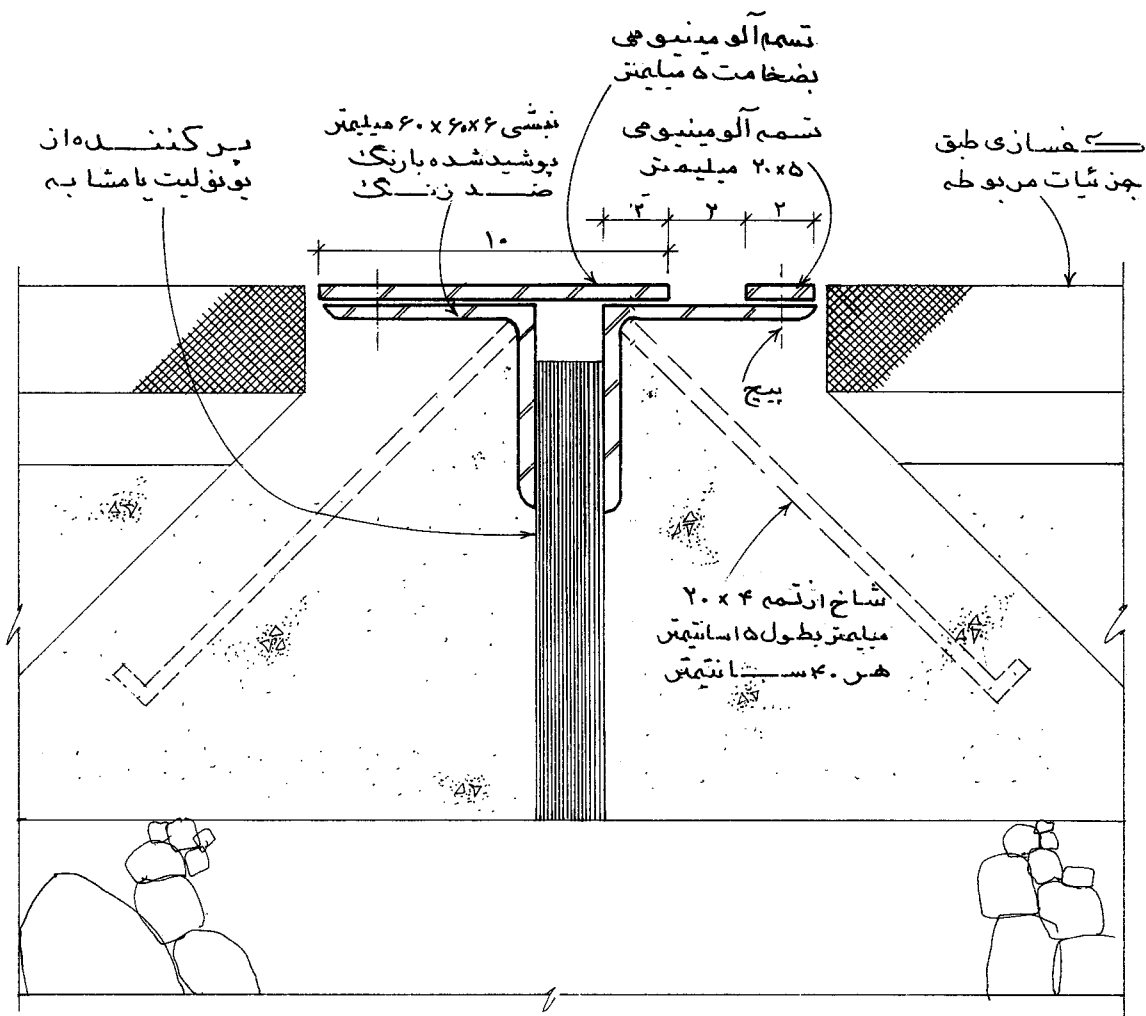
جزئیات معماری ساختمانهای آجری



جزئیات درز انبساط در کف

جمهوری اسلامی ایران
سازمان میراث‌نامه و بودجه

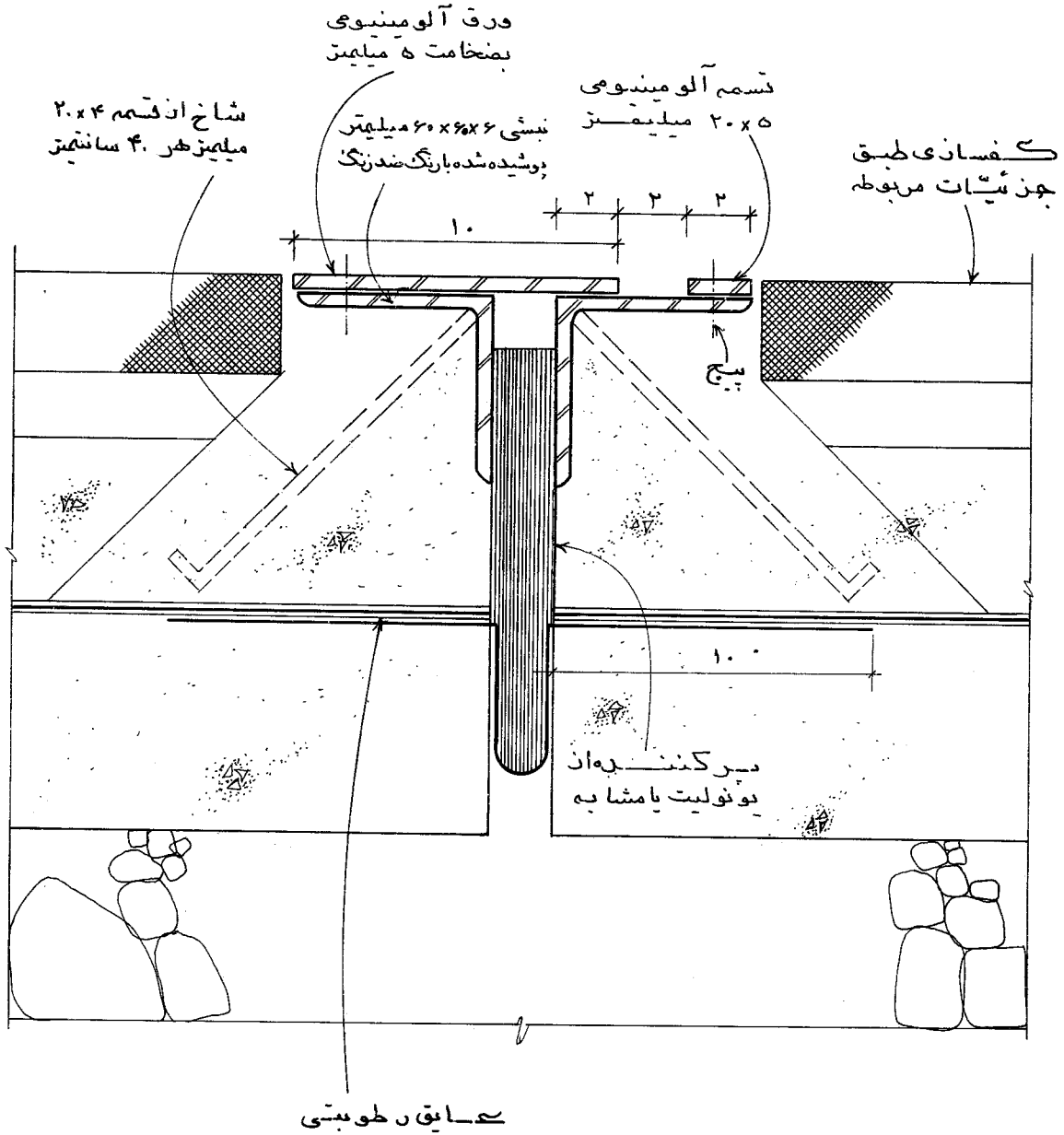
تاریخ:	عطف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۱۱-۰۲	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۲	جزئیات معماری ساخته‌های آجری



جزئیات درز انبساط در کف با عایق رطوبتی

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۱۱-۰۳	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۲	جزئیات معماری ساختمانهای آجری

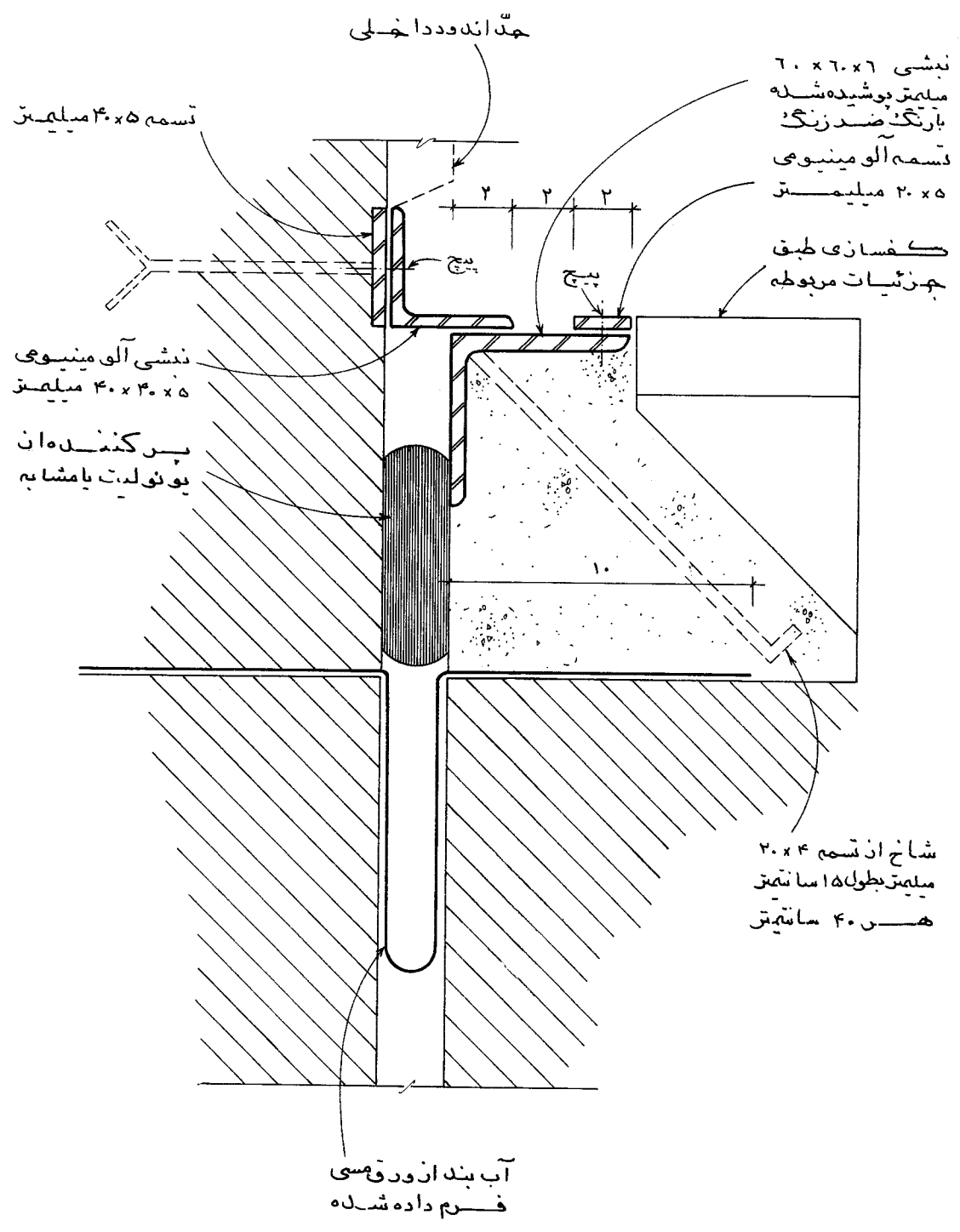


جزئیات درز انبساط در گوشه دیوار و کف



جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

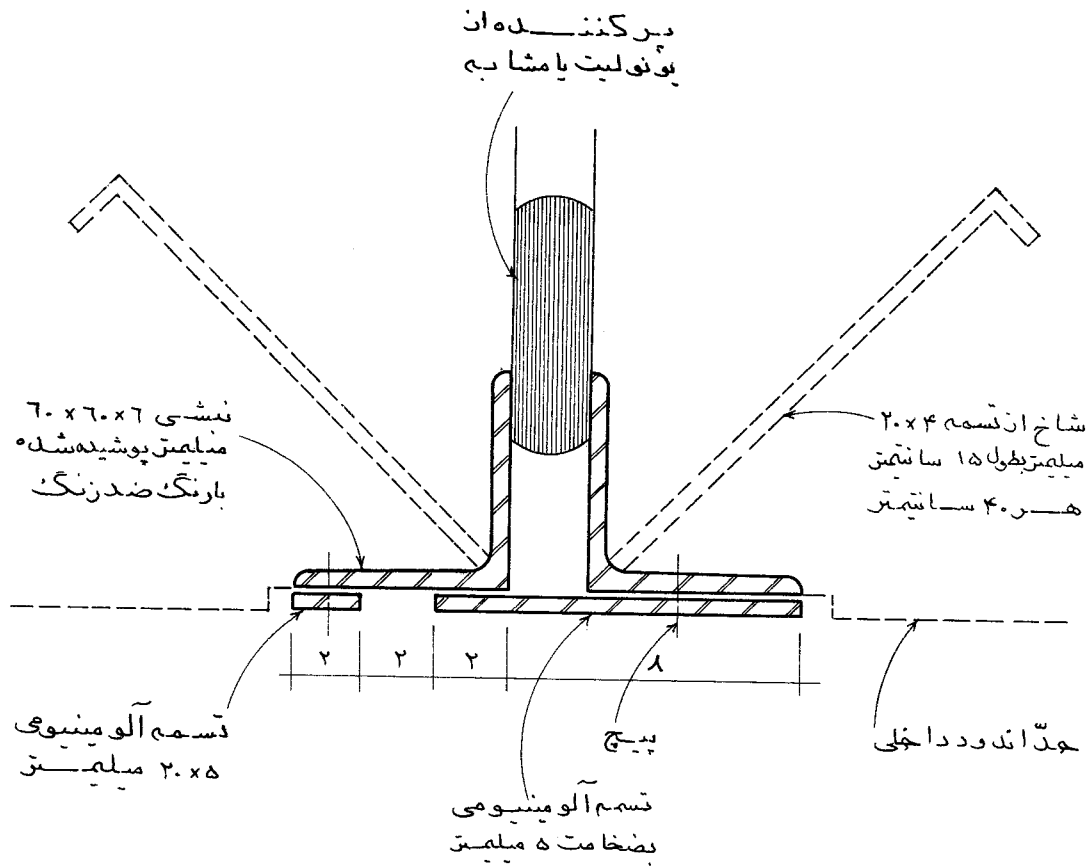
تاریخ:	عطف:	نرسم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۱۱-۰۵	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۲	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



جزئیات درز انبساط در دیوار یا سقف

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

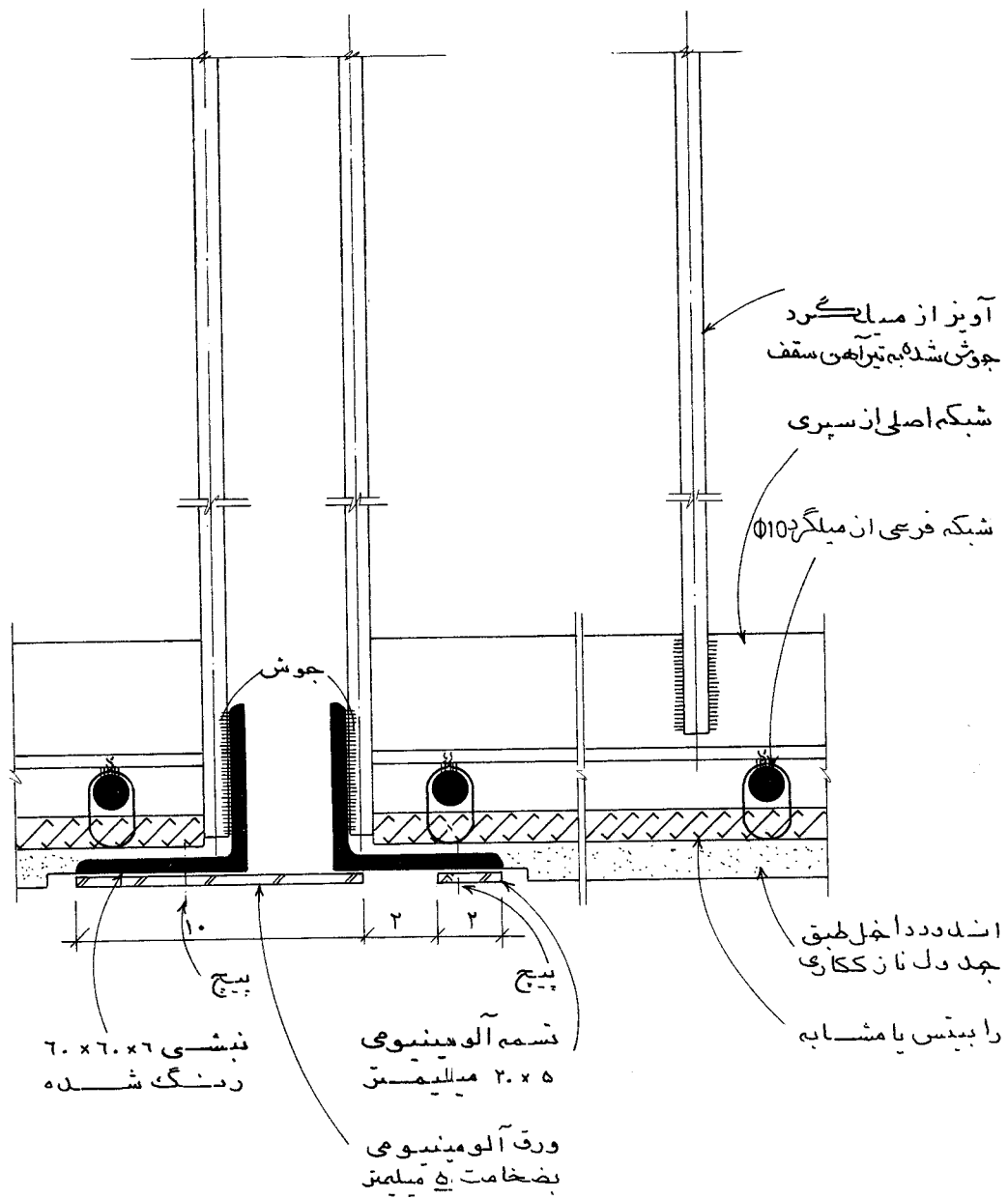
تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۱۱-۰۷	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۲	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



جزئیات درز اندسپا در سقف کاذب

جمهوری اسلامی ایران
سازمان پیرنامه و بودجه

دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	ترسیم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانی آجری	مقیاس: ۱:۲	کنترل:	تغییر:	شماره: ۱۱-۰۸

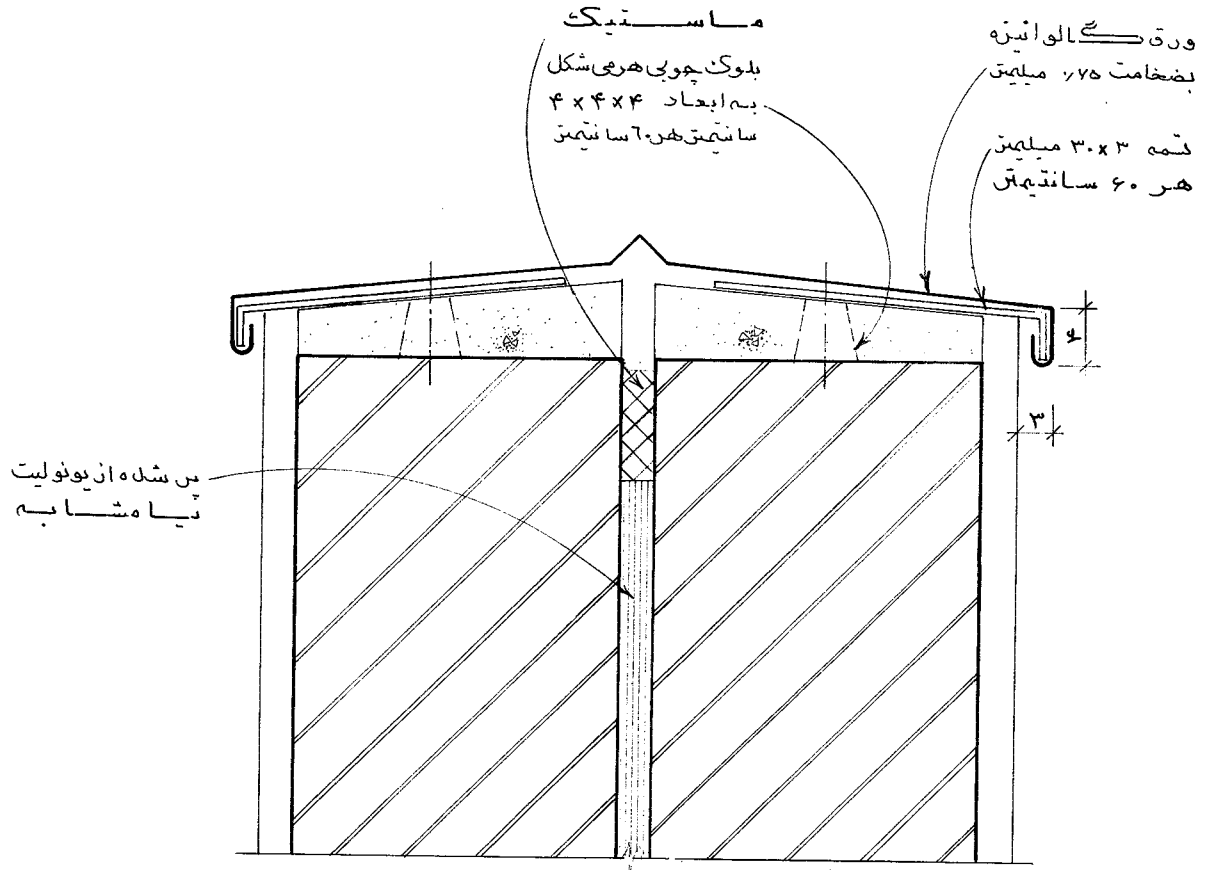


جهت مقاطع فلزی مربوط به سقف کاذب رجوع شود به جدول جزئیات شماره ۱۰-۰۱

جزئیات درز انبساط در بام

جمهوری اسلامی ایران
سازمان میراث‌نامه و بودجه

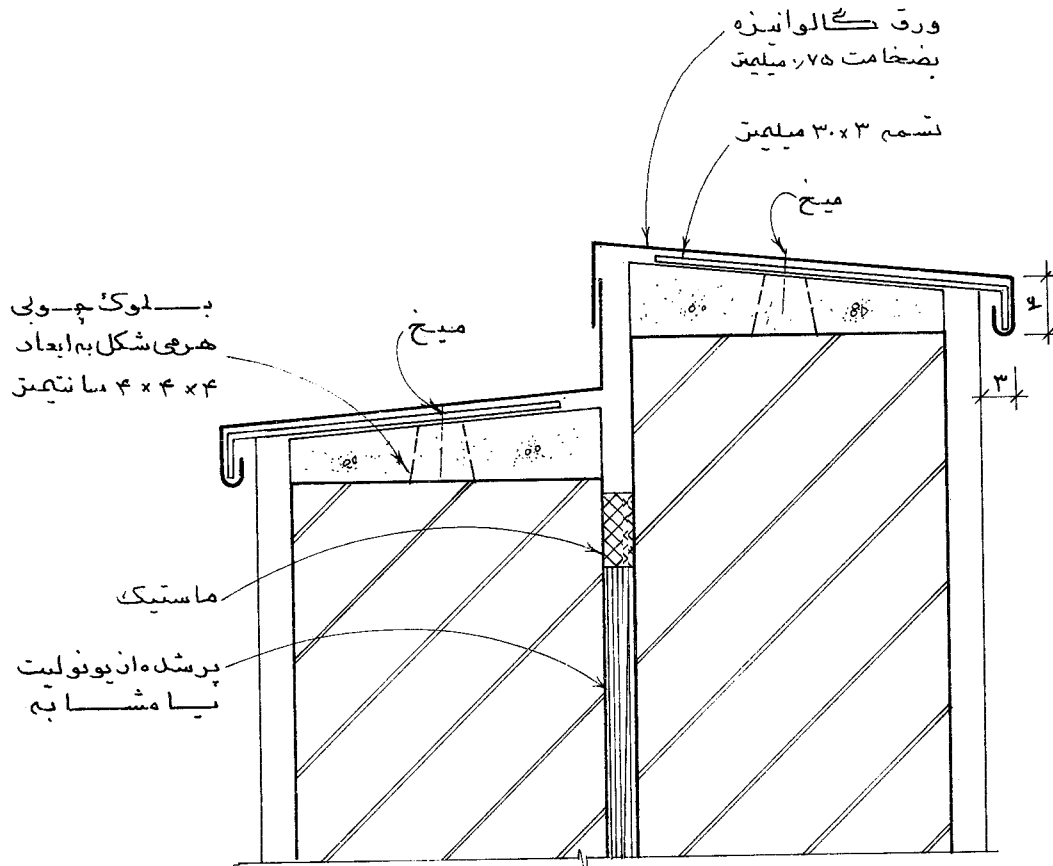
تاریخ:	عطف:	نوسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و مباحثات و باورهای فنی
شماره: ۱۱-۰۹	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



پس از نصب قسم رویه دست انداز باید بوسیله اندود سیمانی با قسم هم سطح شود.

جزئیات درز انبساط در پام

دست‌نویس: دفتر تحقیقات و معیارهای ذتی	واحد:	نرسیم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۵	کنترل:	تغییر:	شماره: ۱۱-۱۰

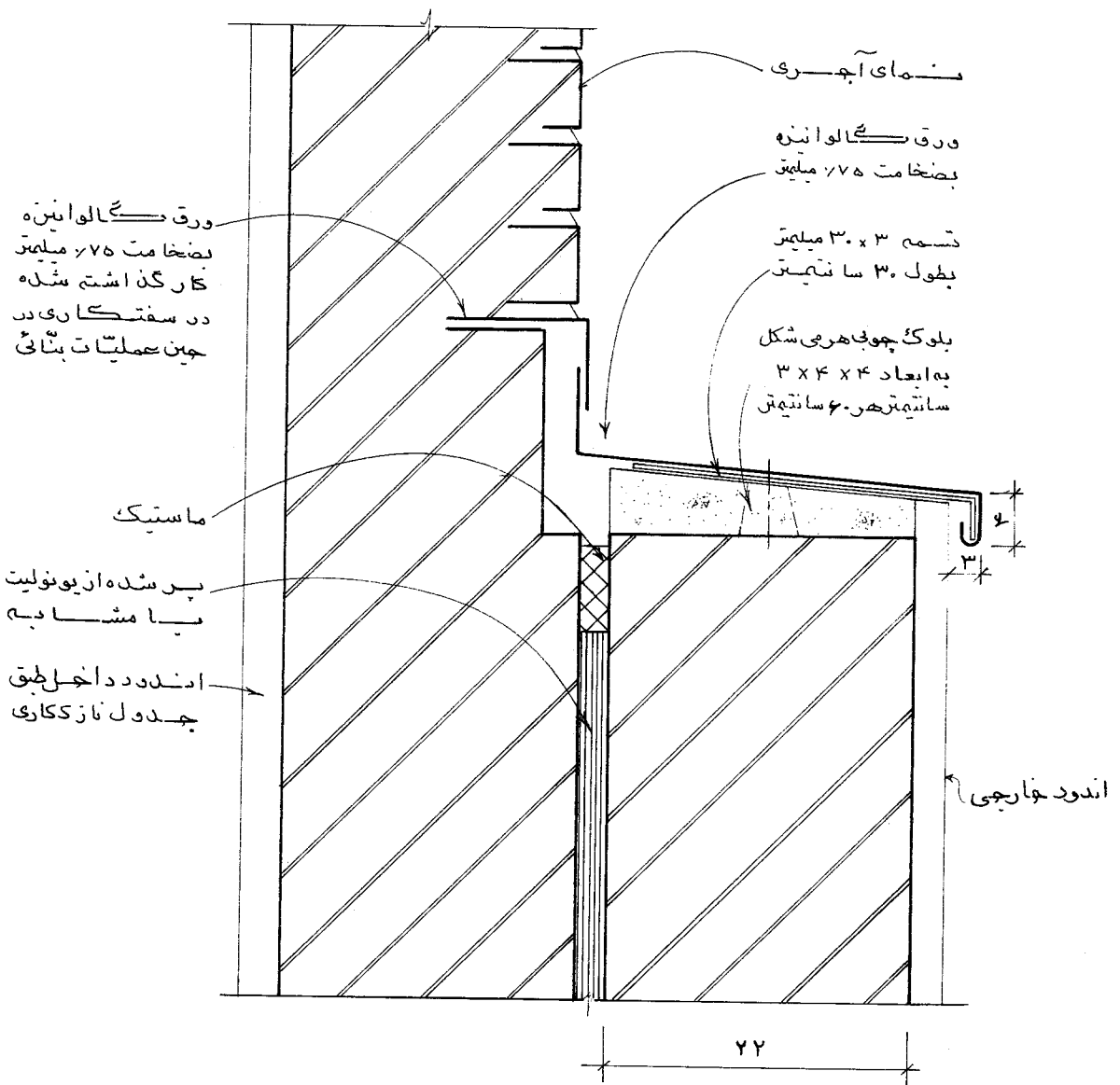


پس از نصب تسمه ، رویه دست انداز باید بوسیله اندود سیمانی با تسمه هم سطح شود.

جزئیات درز انبساط در بام در محب اورت دیوار

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

دستار بیخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۱۱-۱۱	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری

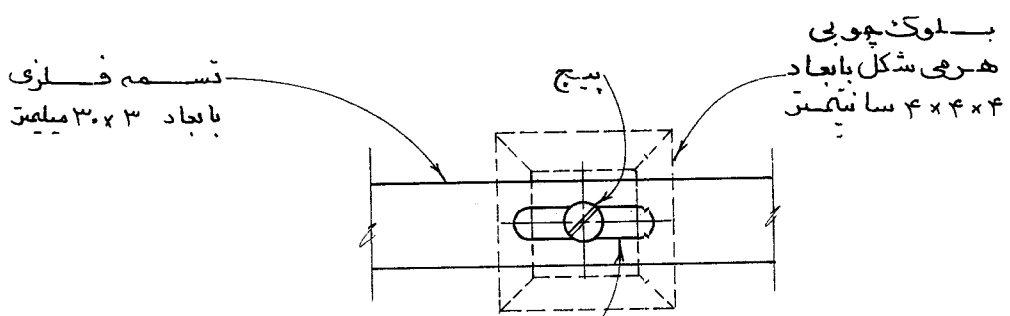
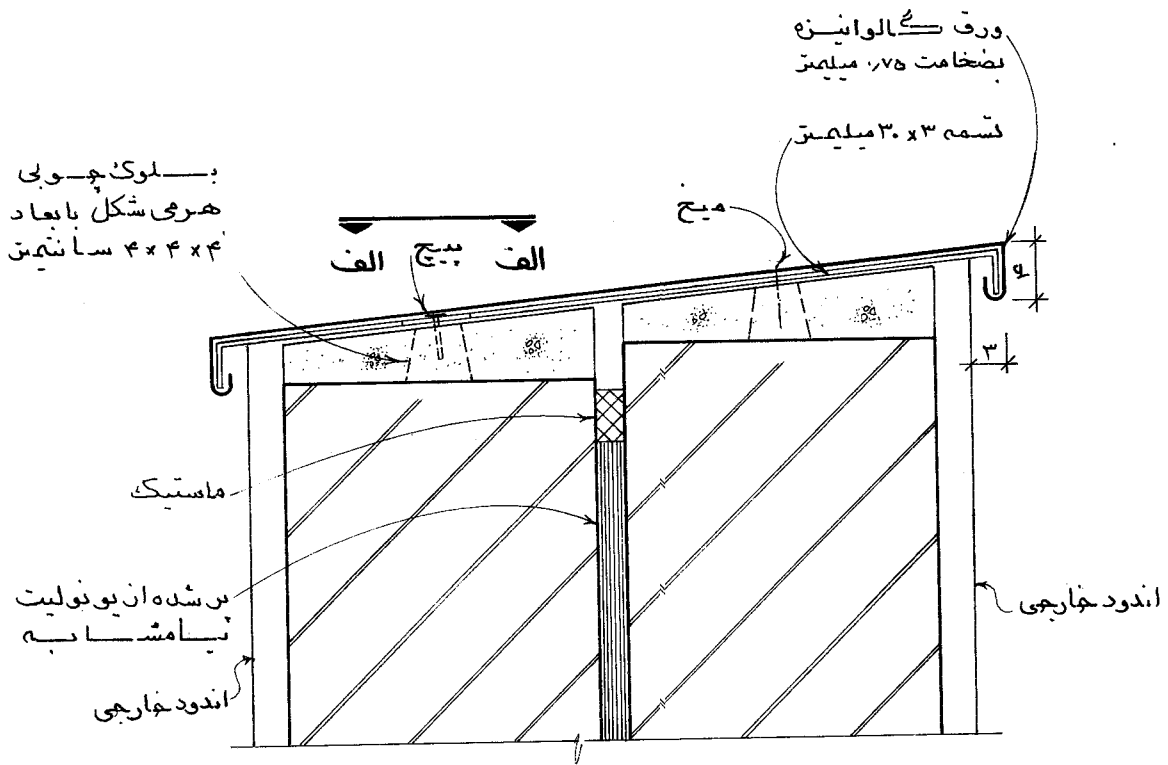


پس از نصب تسمه ، رویه دست انداز باید بوسیله اندود سیمانی با تسمه هم سطح شود .

جزئیات درز انبساط درب سام

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	عطف:	نرسم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۱۱-۱۲	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۲,۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



شکاف روی تسمه
بطول ۴ سانتیمتر
جهت تنظیم حرکت
افقی بیج

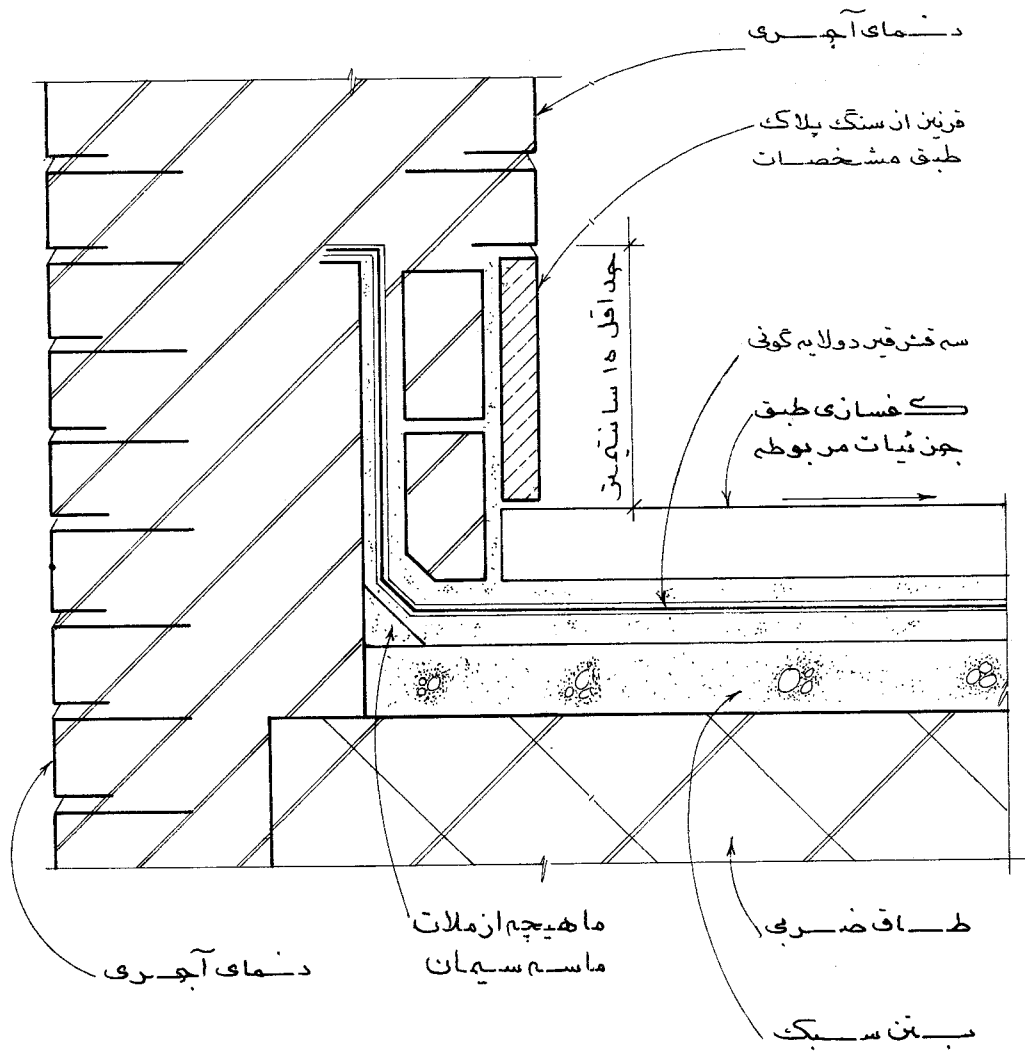
مقطع الف. الف
مقیاس ۱:۲,۵



تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره:	تفسیر:	کنترل:	مقیاس:	چگونگیات معماری ساختمانهای آجری

۱۲- جان پناه و آبروهای بام

دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	نرسیم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۵	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۱۲-۰۱



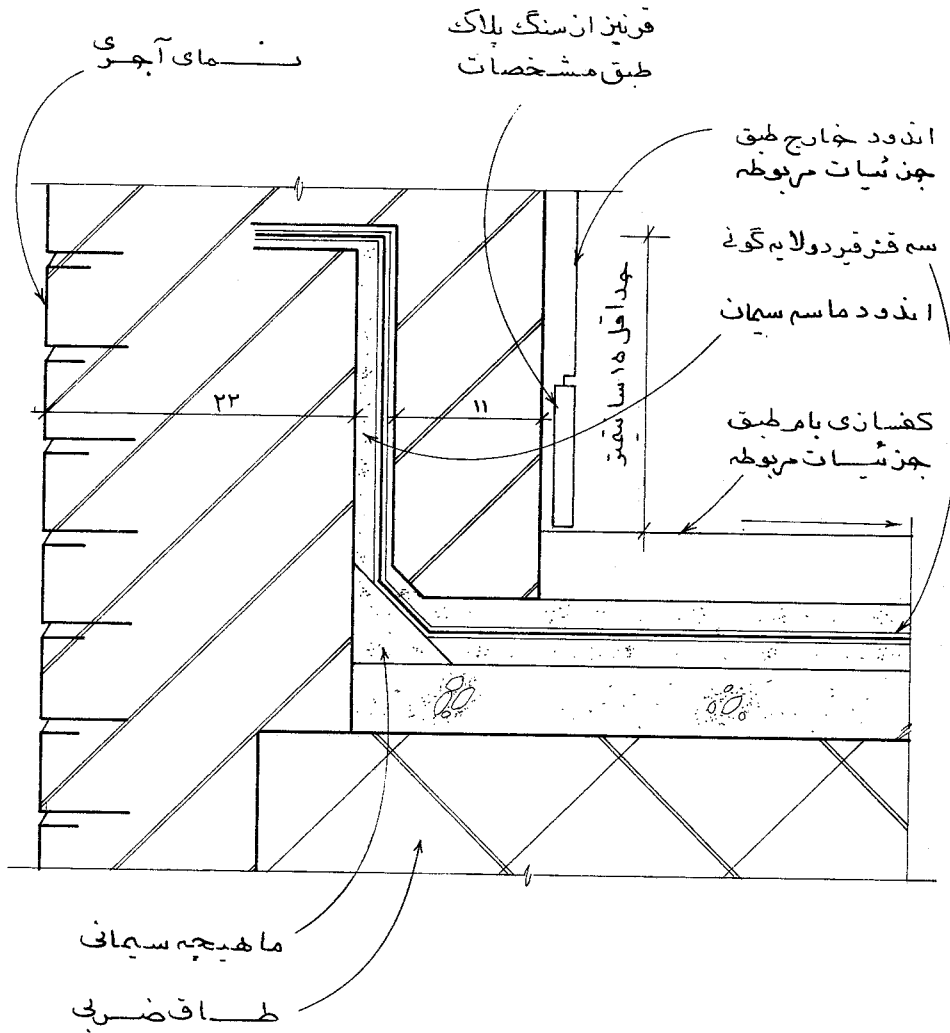
جد اقل ارتفاع عایق از کف تمام شده بام بر اساس مشخصات فنی صوتی کارها ساخته شده
۱۵ سانتیمتر تعیین گردیده که با توجه به شرایط اقلیمی هر منطقه متغیر خواهد بود.

جزئیات اتصال دست انداز بام



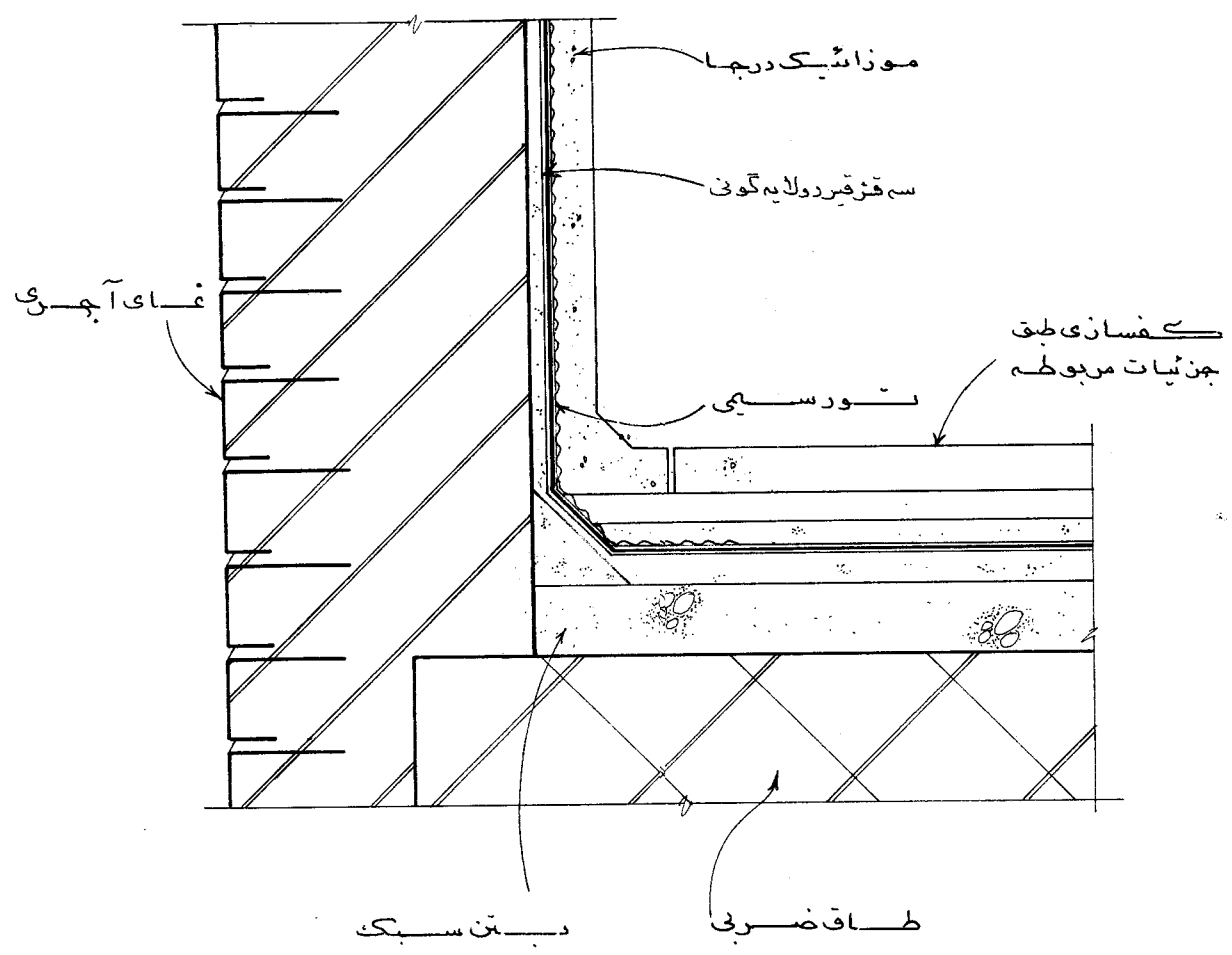
جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	نرسیم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۵	کنترل:	تفسیر:	شماره: ۱۲-۰۲



جد اقل ارتفاع عایق از کف تمام شده بام براساس مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی
۱۵ سانتیمتر تعیین گردیده که با توجه به شرایط اقلیمی هر منطقه متغیر خواهد بود.

دفعه تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	نرسیم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۵	کنترل:	تقسیم:	شماره: ۱۲-۰۳

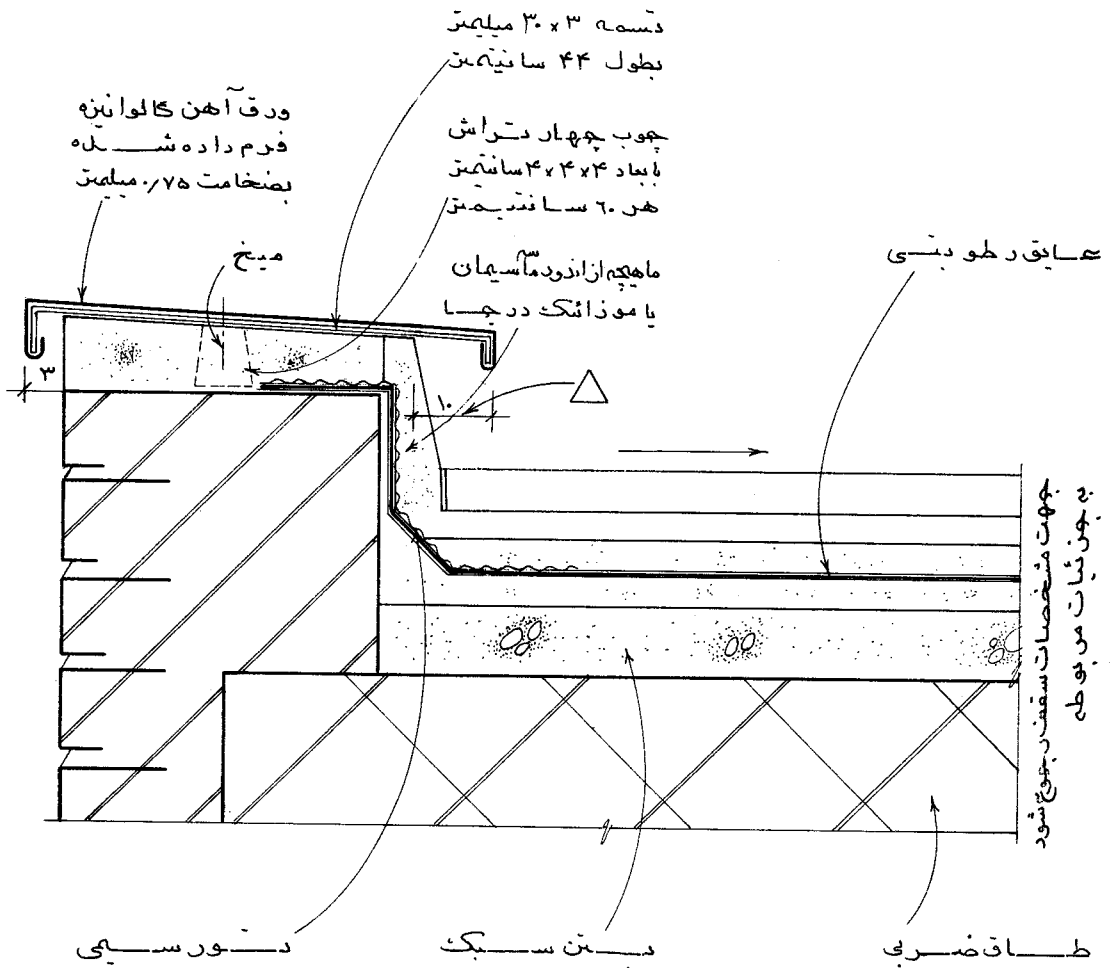


جزئیات لبه بام



جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

دستاربخ:	عطف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای ذتی
شماره: ۱۲-۰۴	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



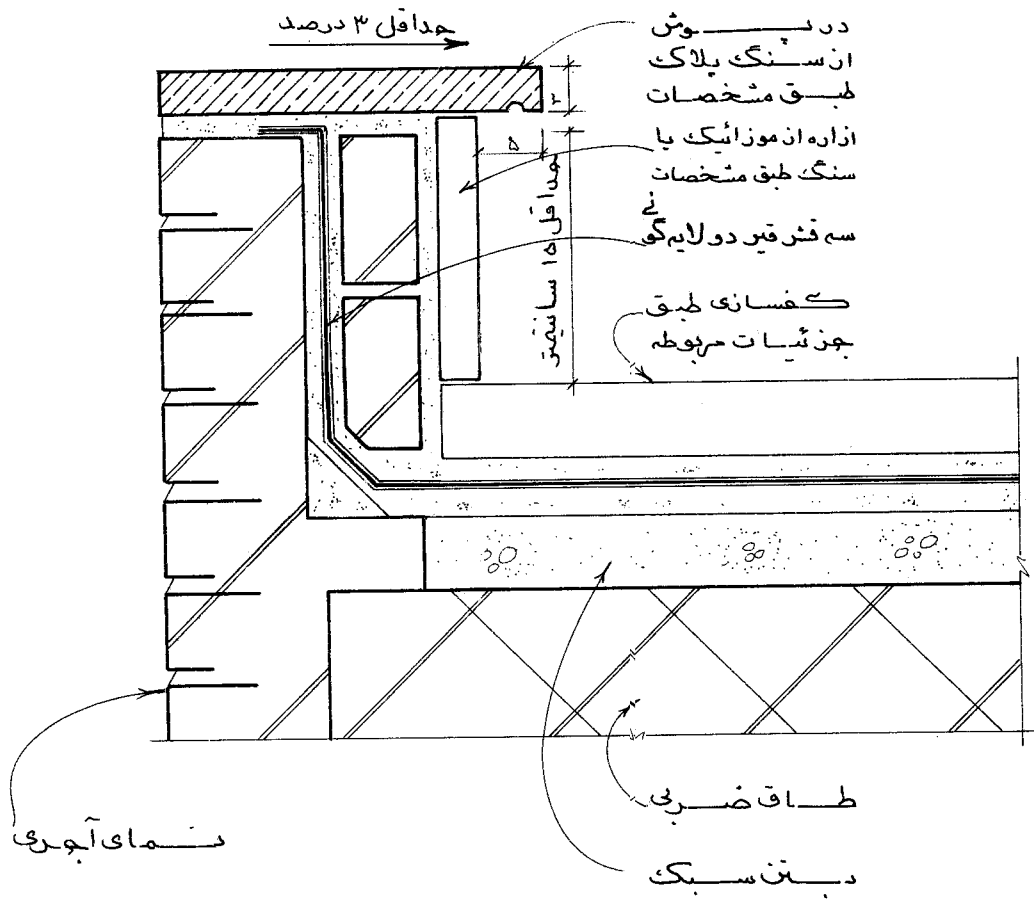
این فاصله جهت جلوگیری از جمع شدن برف در کنار لبه بام پیش بینی شده است \triangle

جزئیات لبه دیوار

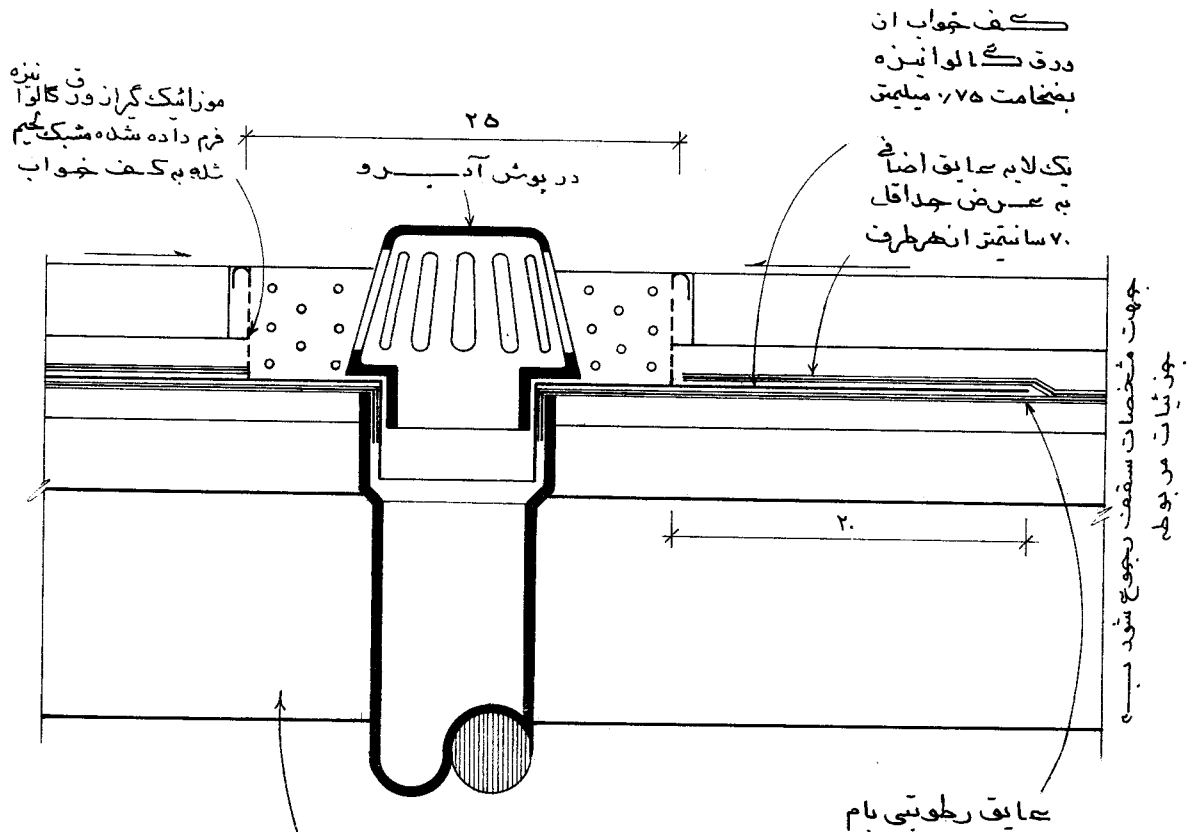


جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

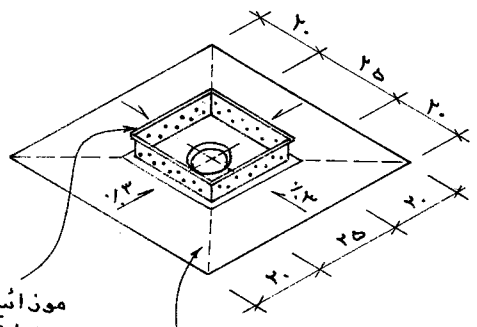
تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۱۲-۰۵	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



تاریخ:	عطف:	ترسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۱۲-۵۶	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساخته‌های آجری



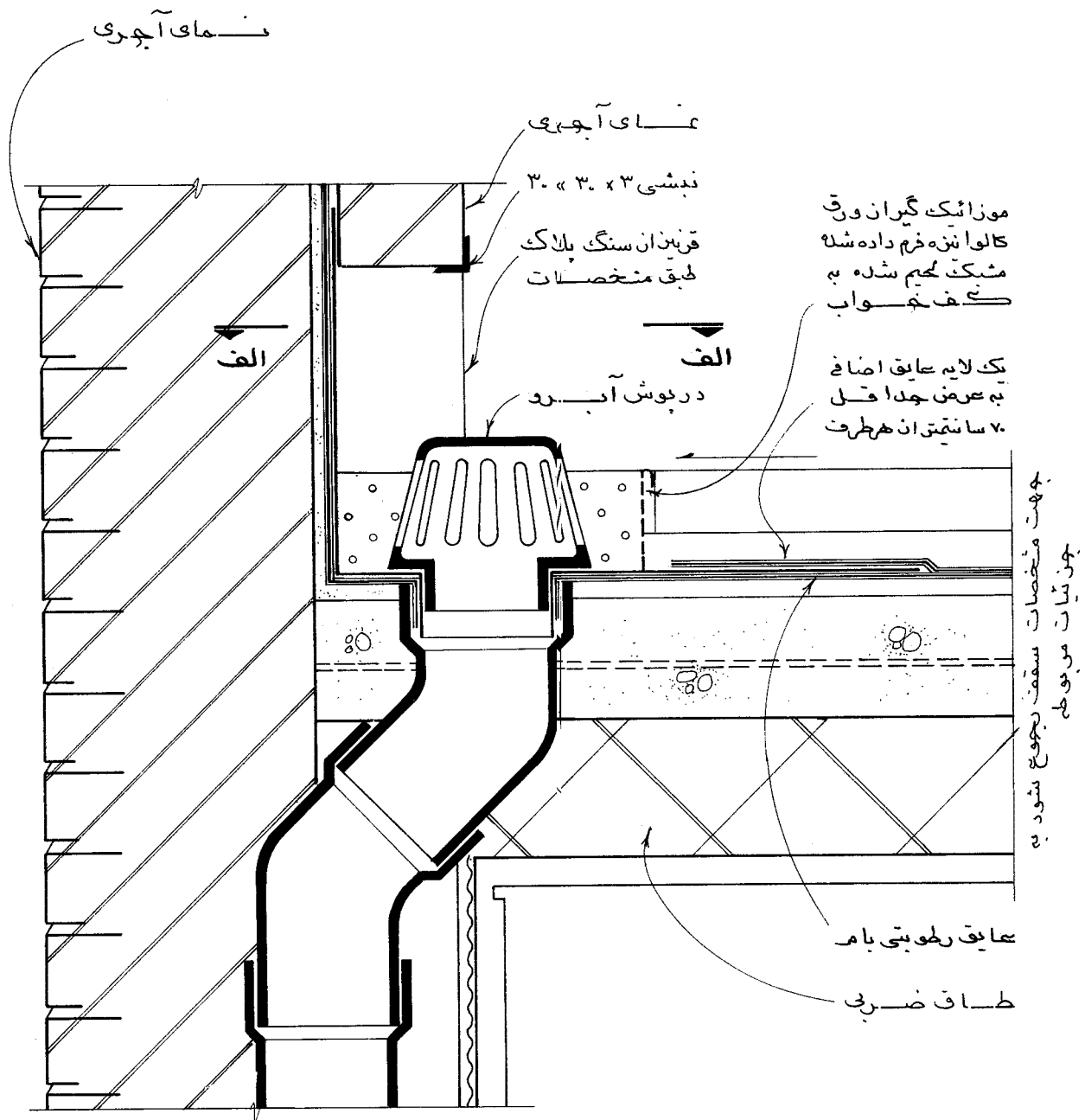
طاق ضربی



موزائیک گرانور ورق کالوا نزه فرم داده شده مشبک به ارتفاع ۰.۵ سانتیمتر لجم شده به کف خواب

کف خواب از ورق گالوانیزه ضخامت ۰.۷۵ میلیمتر

دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	واحد:	ترسیم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانهای آجری	مقیاس: ۱:۵	کنترل:	تغییر:	شماره: ۱۲-۰۷



برای مقطع الف- الف رجوع شده به جزئیات شماره ۱۲-۰۸

در مناطق سرد سیر برای جلوگیری از یخ زدن آبرو ها شیب بندی سقف به طریقی پیش بینی شود
که آبرو ها در قسمت های آفتابگیر بام قرار گیرند .

دفتر تحقیقات و مریارهای فنی

واحد:

ترسیم:

حطف:

تاریخ:

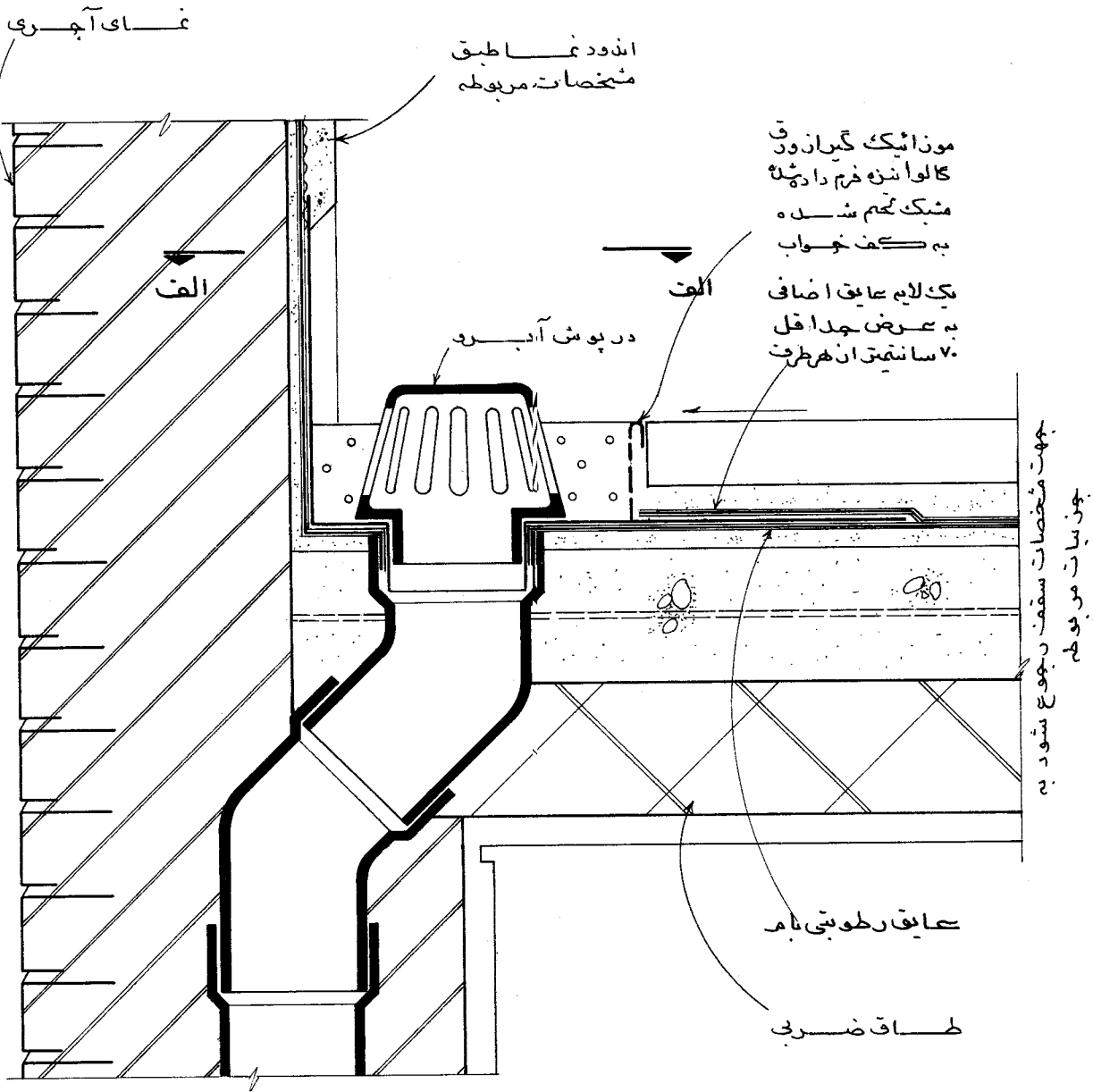
جزئیات معماری ساختمانهای آجری

مقیاس: ۱:۵

کنترل:

تغییر:

شماره: ۱۲-۰۹



برای مقطع الف - الف رجوع شود به جزئیات شماره ۱۰-۱۲

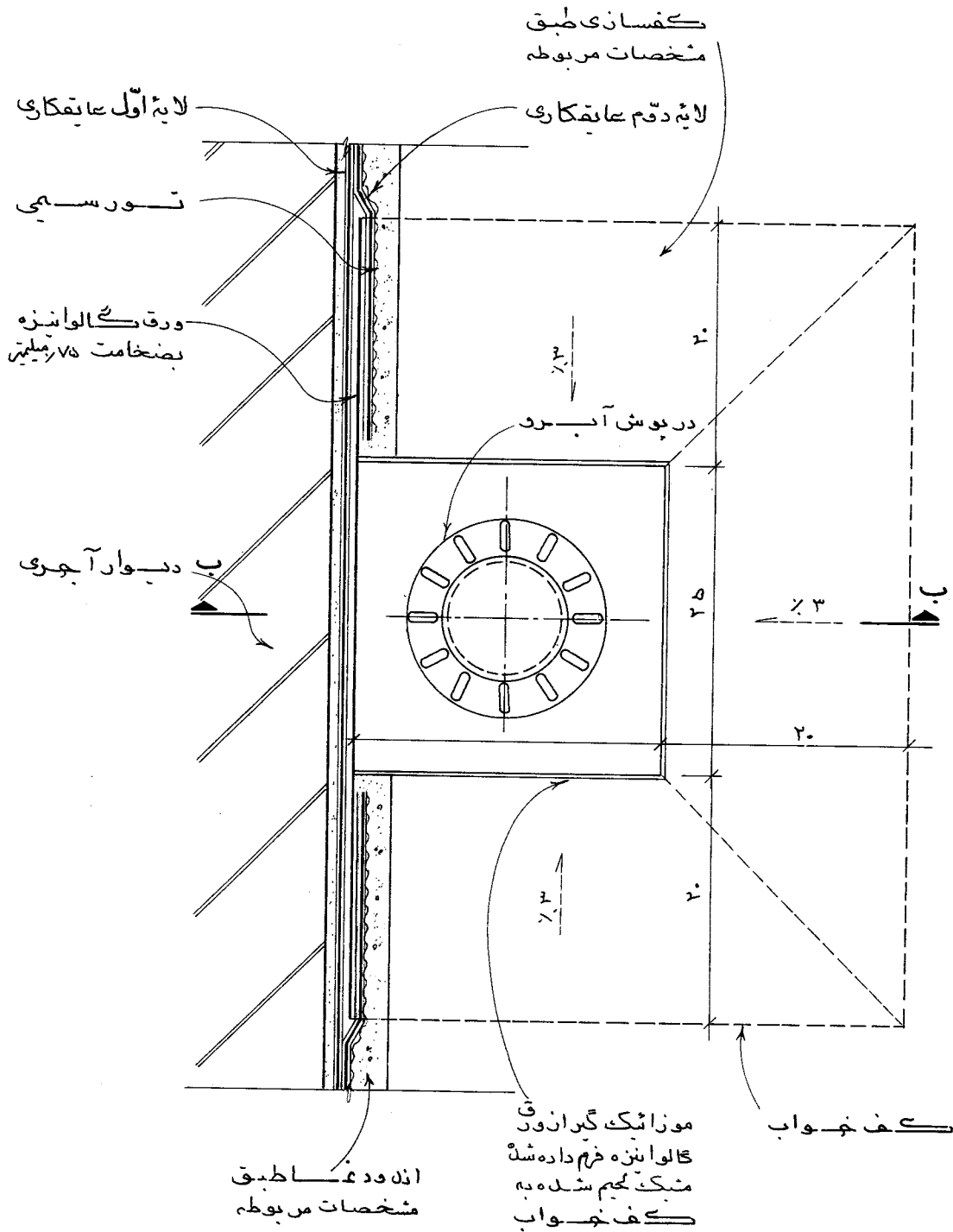
در مناطق سرد سیر برای جلوگیری از یخ زدن آبروها شریب بندی سقف به طریقی پیش بینی شود که آبروها در قسمتهای آفتابگیر بام قرار گیرند.

جزئیات اتصال جانبی آبرو به دست انداز بام



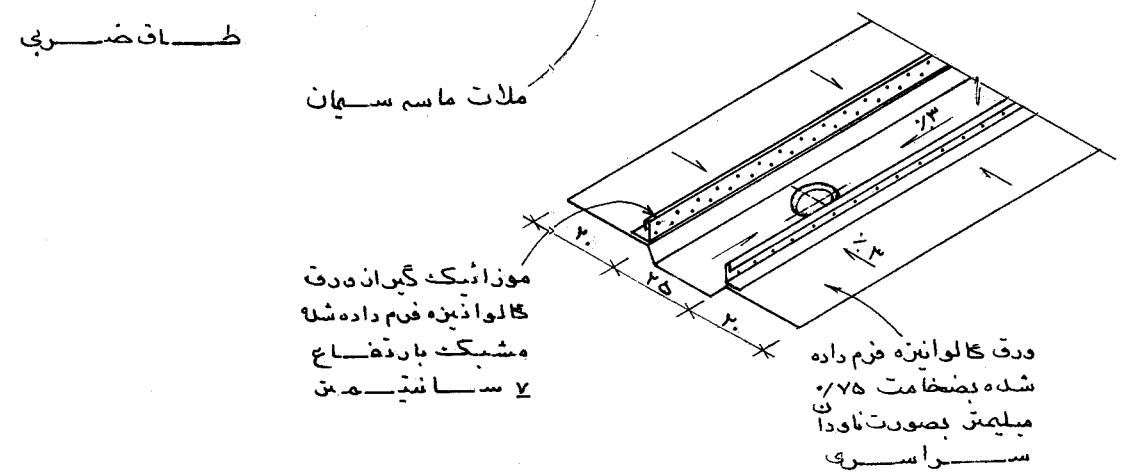
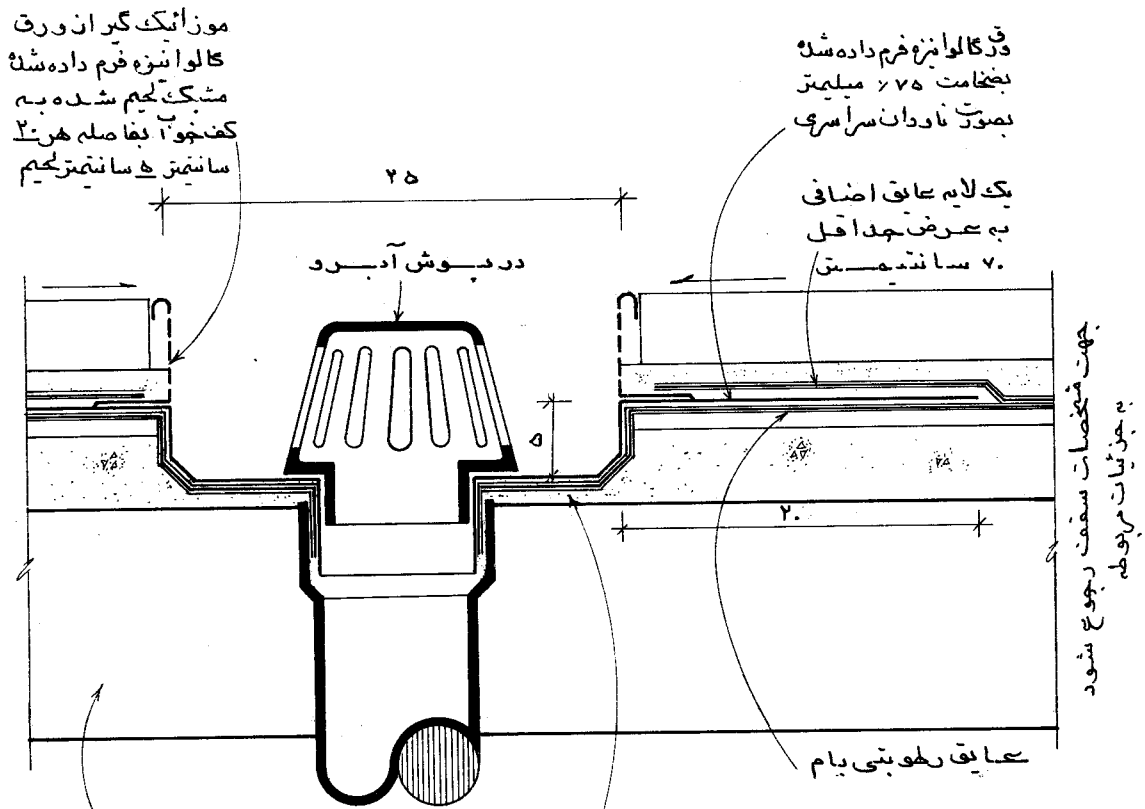
جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	عطف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و مقایسه‌های فنی
شماره: ۱۲-۱۰	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



جهت مقطع ب-ب رجوع شود به جزئیات شماره ۱۲-۰۹

تاریخ:	عطف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۱۲-۱۱	تغییر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری

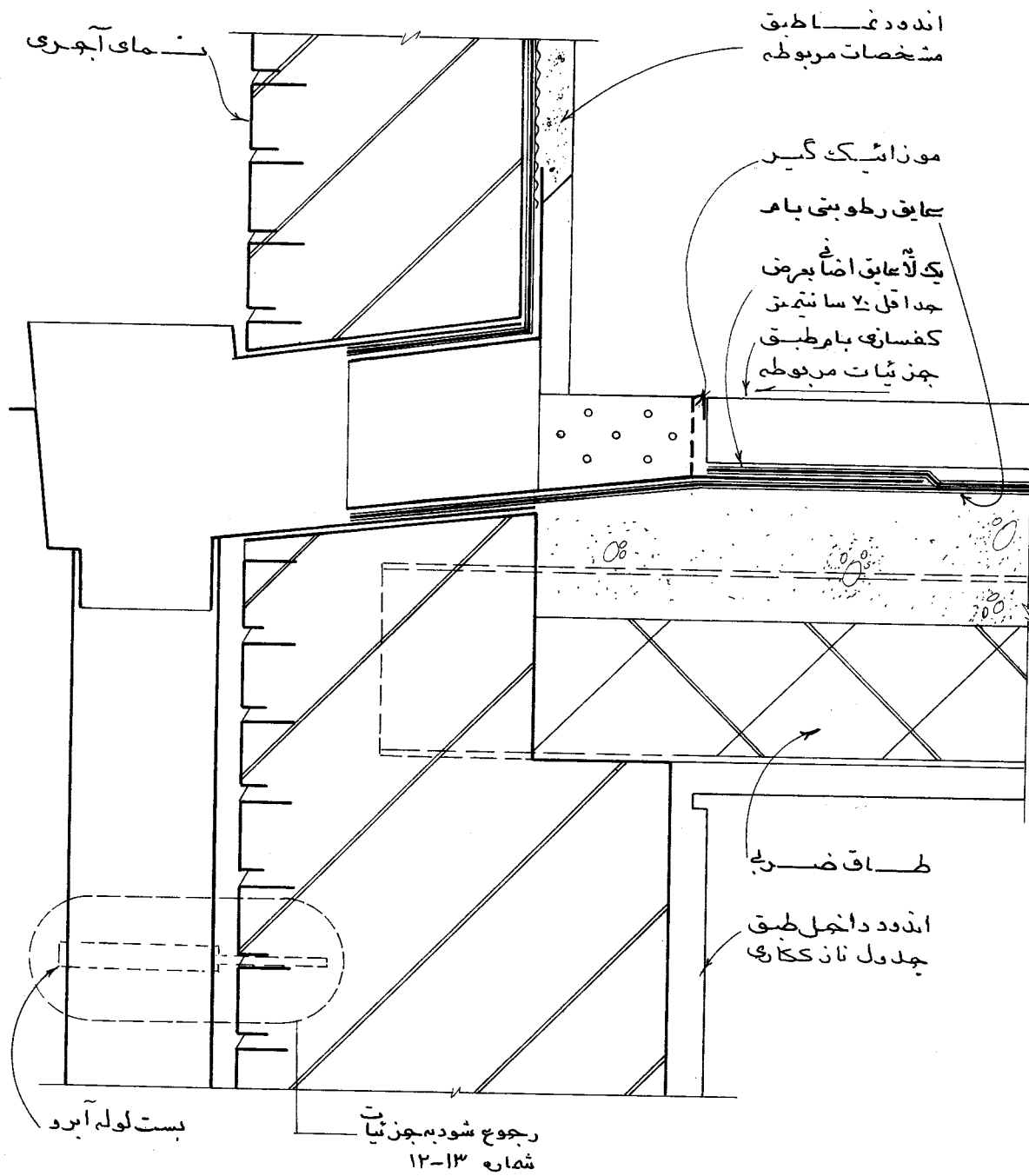


جزئیات اتصال ناودان

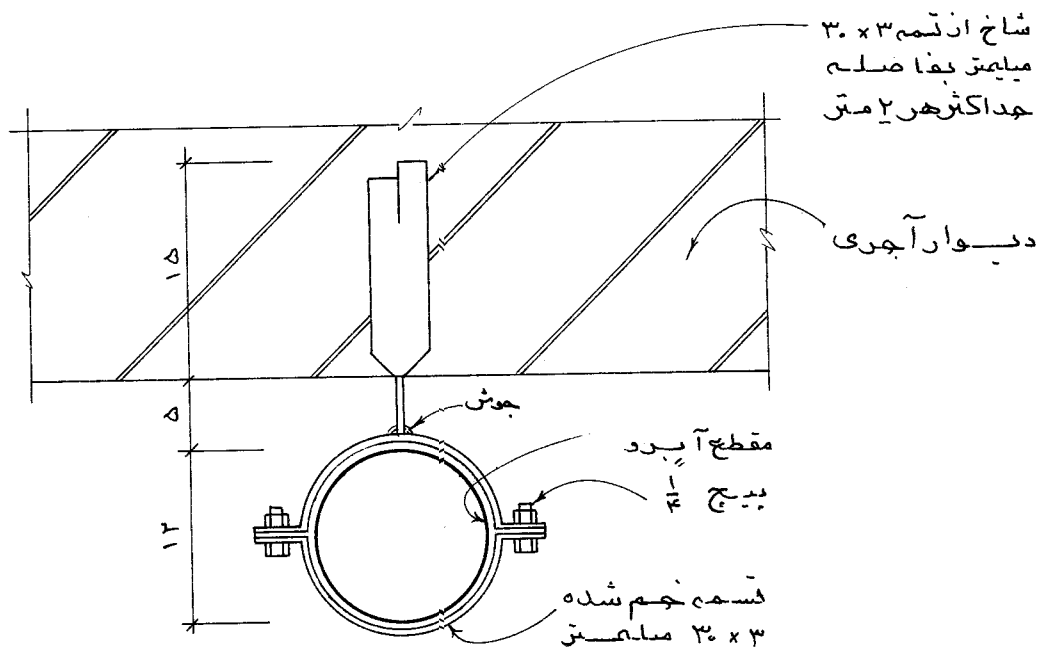
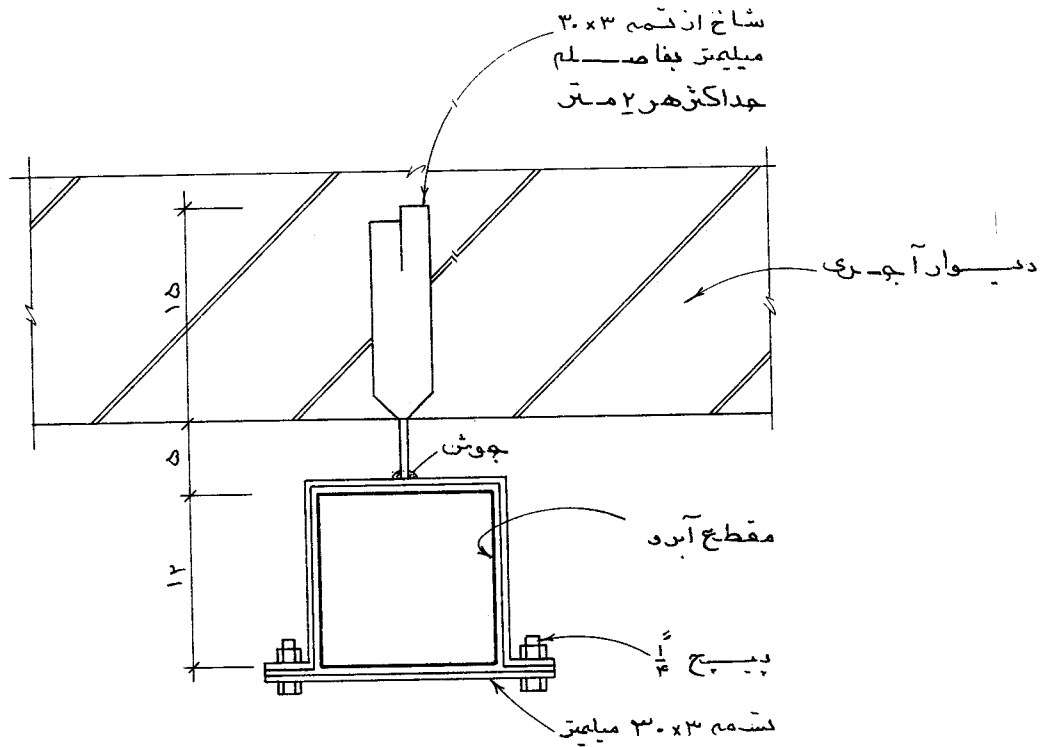


جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	حذف:	نرم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۱۲-۱۲	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۵	جزئیات معماری ساختمانهای آجری



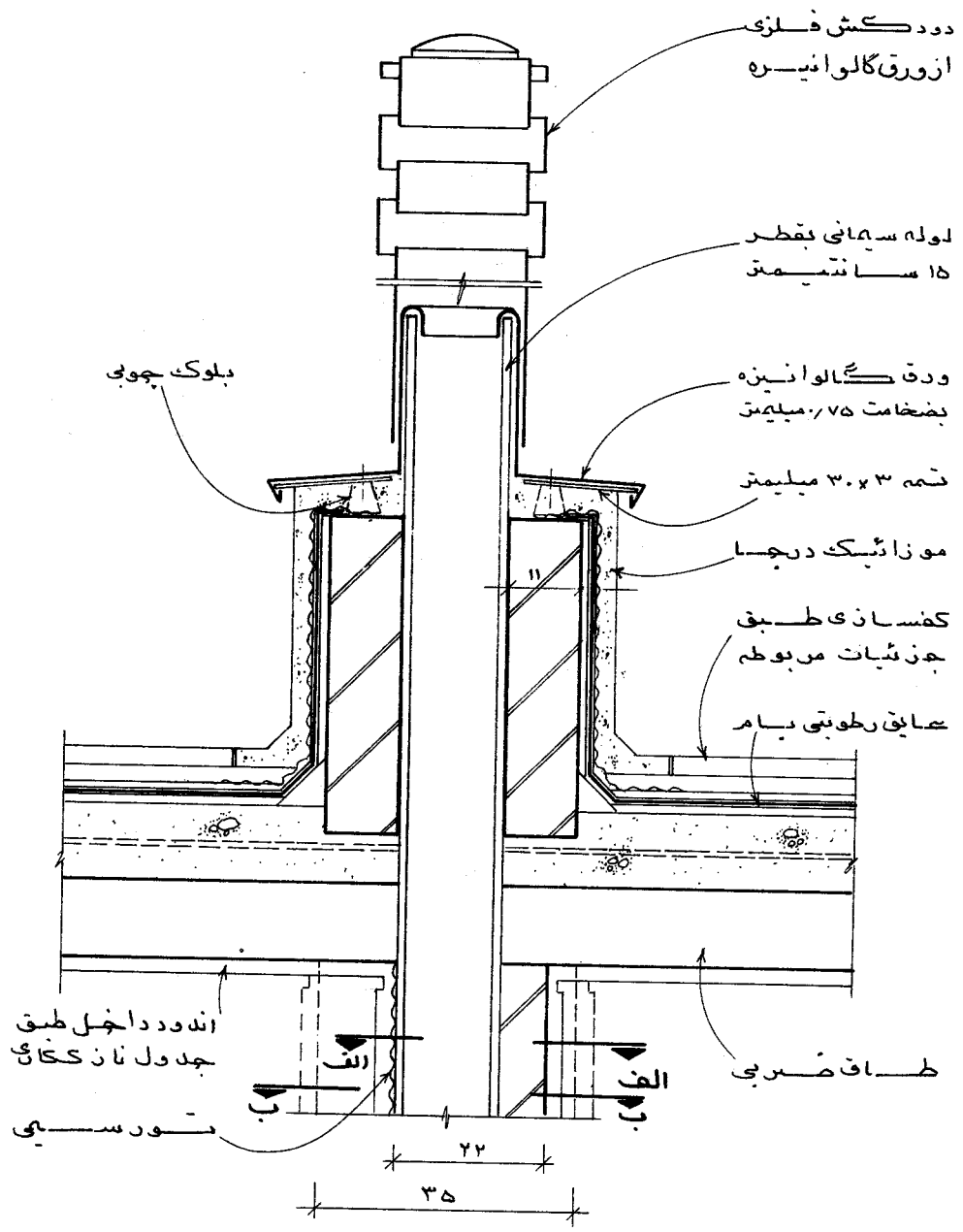
دستور تحقیقات و مویارهای فنی	واحد:	نرسیم:	عطف:	تاریخ:
جزئیات معماری ساختمانی آجری	مقیاس: ۱:۲	کنترل:	تغییر:	شماره: ۱۲-۱۳



جزئیات دودکش در بام

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

تاریخ:	عطف:	نرسیم:	واحد:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
شماره: ۱۲-۱۴	تفسیر:	کنترل:	مقیاس: ۱:۱۰	جزئیات معماری ساختمانهای آجری

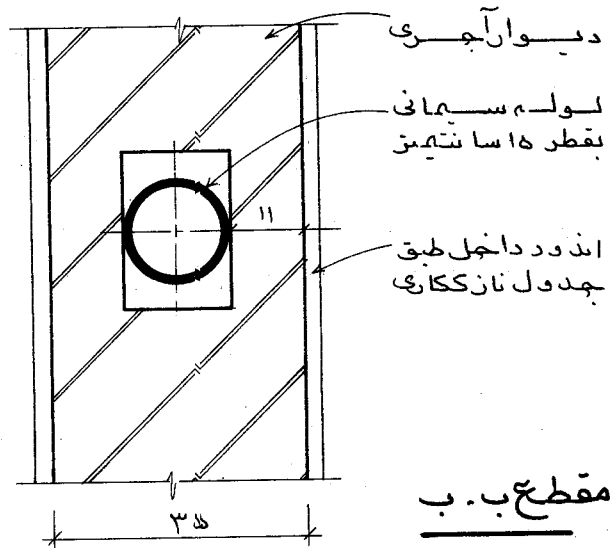
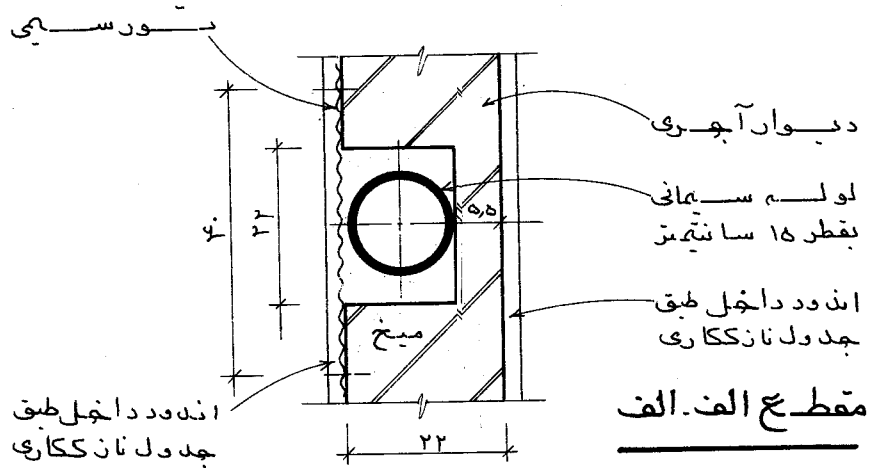


جهت مقاطع الف - الف و ب - ب رجوع شود به جزئیات شماره ۱۲-۱۵



جزئیات عبور لوله دودکش از دیوار داخلی

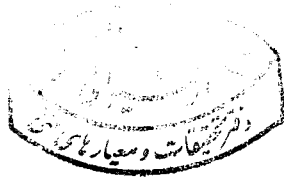
واحد:	نرسیم:	حذف:	تاریخ:	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی
مقیاس: ۱:۱۰	کنترل:	تغییر:	شماره: ۱۵-۱۲	جزئیات معماری ساخته‌های آجری



جهت مقطع دودکش رجوع شود به جزئیات شماره ۱۲-۱۴

فهرست نشریات دفتر تحقیقات و
معیارهای فنی

تاریخ انتشار	عنوان
۱۳۵۰	زلزله خیزی ایران
۱۳۵۰	زلزله هشتم مرداد ماه ۴۹ (قرناوه و گنبدکاووس)
۱۳۵۰	بررسیهای فنی
۱۳۵۰	طرح و محاسبه و اجرای رویه‌های بتنی در فرودگاهها
۱۳۵۰	آزمایشهای لوله‌های تحت فشار سیمان و پنبه نسوز در کارگاههای لوله‌کشی
۱۳۵۰	ضمائم فنی دستورالعمل طرح و محاسبه و اجرای رویه‌های بتنی در فرودگاهها
	دفترچه تیپ شرح قیمت‌های واحد عملیات راههای فرعی
	دفترچه تیپ شرح قیمت‌های واحد عملیات راههای اصلی
۱۳۵۱	مطالعه و بررسی در تعیین ضوابط مربوط به طرح مدارس ابتدایی
۱۳۵۱	بررسی فنی مقدماتی زلزله ۲۱ فروردینماه ۱۳۵۱ قیر و کارزین
۱۳۵۱	برنامهریزی فیزیکی بیمارستانهای عمومی کوچک
۱۳۵۱	روسازی شنی و حفاظت رویه آن
۱۳۵۲	زلزله ۱۷ آبانماه ۱۳۵۰ بندرعباس
۱۳۵۲	تجزیه و تحلیل هزینه کارهای ساختمانی و راهسازی (بخش کارهای آجری)
	تجزیه و تحلیل هزینه کارهای ساختمانی و راهسازی (بخش تعیین هزینه ساعتی ماشینهای راهسازی)
	از اعتبار ساقط است
	شرح قیمت‌های واحد تیپ برای کارهای ساختمانی
۱۳۵۲	برنامهریزی فیزیکی بیمارستانهای عمومی از ۱۵۰ تا ۷۲۰ تختخواب
۱۳۵۲	مشخصات فنی عمومی لوله‌ها و اتصالات پی، وی، سی برای مصارف آبرسانی
۱۳۵۲	روش و نصب کارگذاری لوله‌های پی، وی، سی برای مصارف آبرسانی
۱۳۵۲	جوشکاری در ساختمانهای فولادی
۱۳۵۲	تجهیز و سازمان دادن کارگاه جوشکاری
۱۳۶۲	جوش پذیری فولادهای ساختمانی
۱۳۵۲	بازرسی و کنترل کیفیت جوش در ساختمانهای فولادی
۱۳۵۲	ایمنی در جوشکاری
۱۳۵۲	زلزله ۲۳ دسامبر ۱۹۷۲ ماناگوآ
۱۳۶۲	جوشکاری در درجات حرارت پایین
۱۳۵۲	مشخصات فنی عمومی لوله‌کشی آب سرد و گرم و فاضلاب ساختمان
۱۳۵۳	تجزیه و تحلیل هزینه کارهای ساختمانی و راهسازی بخش ملاتها
۱۳۵۳	بررسی نحوه توزیع منطقی تختهای بیمارستانها در کشور
۱۳۵۳	مشخصات فنی عمومی برای طرح و اجرای انواع شمعهها و سپرها
۱۳۵۳	تجزیه و تحلیل هزینه کارهای ساختمانی و راهسازی بخش اندودها، قرنیزها، و بندکشی



عنوان

تاریخ انتشار

۱۳۵۳	تیرماه	شرح قیمت‌های واحد تیپ برای کارهای لوله‌کشی آب و فاضلاب ساختمان	۳۲
۱۳۵۳	مردادماه	مشخصات فنی عمومی راه‌های اصلی	۳۳
	از اعتبار ساقط است	مشخصات فنی عمومی اسکلت فولادی ساختمان	۳۴
	از اعتبار ساقط است	مشخصات فنی عمومی کارهای بتنی	۳۵
	از اعتبار ساقط است	مشخصات فنی عمومی کارهای زیربنایی	۳۶
۱۳۵۳	آبان ماه	مجموعه استاندارد نقشه‌کشی	۳۷
	از اعتبار ساقط است	مشخصات فنی عمومی اندودکاری	۳۸
	از اعتبار ساقط است	شرح قیمت‌های واحد تیپ برای کارهای تأسیسات حرارتی و تهویه مطبوع	۳۹
	از اعتبار ساقط است	مشخصات فنی عمومی در و پنجره	۴۰
	از اعتبار ساقط است	مشخصات فنی عمومی شیشه‌کاری در ساختمان	۴۱
	از اعتبار ساقط است	مشخصات فنی عمومی کاشیکاری و کفپوش در ساختمان	۴۲
۱۳۵۳	اسفندماه	تجزیه و تحلیل هزینه کارهای ساختمانی و راهسازی بخش عایقکاری، فرش کف، کاشیکاری، سرامیک کاری	۴۳
		استاندارد پیشنهادی لوله‌های سخت پی، وی، سی در لوله‌کشی آب آشامیدنی	۴۴
۱۳۵۴	اردیبهشت ماه	استاندارد پیشنهادی لوله‌های سخت پی، وی، سی در مصارف صنعتی	۴۵
۱۳۵۴	اردیبهشت ماه	زلزله ۱۶ اسفند ۱۳۵۳ سرخون "بندرعباس"	۴۶
۱۳۵۴	خردادماه	استاندارد پیشنهادی اتصالات لوله‌های تحت فشار پی، وی، سی	۴۷
۱۳۵۴	تیرماه	مشخصات فنی عمومی راه‌های فرعی درجه یک و دو	۴۸
۱۳۵۴	تیرماه	بحثی پیرامون فضا در ساختمان‌های اداری	۴۹
۱۳۵۴	تیرماه	گزارش شماره ۱ مربوط به نمودارهای شتاب نگار در ایران	۵۰
۱۳۵۴	تیرماه	مشخصات فنی عمومی کارهای نصب ورق‌های پوششی سقف	۵۱
	از اعتبار ساقط است	شرح قیمت‌های واحد تیپ برای کارهای تأسیسات برقی	۵۲
	از اعتبار ساقط است	زلزله‌های سال ۱۹۷۱ کشور ایران	۵۳
۱۳۵۴	شهریورماه	راهنمای طرح و اجرای عملیات نصب لوله‌های سخت پی، وی، سی در لوله‌کشی آب سرد	۵۴
۱۳۵۴	مهرماه		
		مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی	۵۵
۱۳۵۴	آذرماه	راهنمای طرح و اجرای عملیات نصب لوله‌های سخت پی، وی، سی	۵۶
۱۳۵۴	آبان ماه	شرایط لازم برای طرح و محاسبه ساختمان‌های بتن آرمه	۵۷
۱۳۵۴	آذرماه	گزارش شماره ۲ مربوط به نمودارهای شتاب نگار در ایران	۵۸
۱۳۵۴	آذرماه	شرح قیمت‌های واحد تیپ برای خطوط انتقال آب	۵۹
	از اعتبار ساقط است	شرح قیمت‌های واحد تیپ برای شبکه توزیع آب	۶۰
	از اعتبار ساقط است	طرح و محاسبه قاب‌های شیب‌دار و قوسی فلزی	۶۱
۱۳۵۵	اردیبهشت ماه	نگرشی بر کارکردها و نارسایی‌های کوی نهم آبان	۶۲
۱۳۵۵	خردادماه	زلزله‌های سال ۱۹۶۹ کشور ایران	۶۳
۱۳۵۵	مردادماه	مشخصات فنی عمومی درزهای انبساط	۶۴
	از اعتبار ساقط است	نقاشی ساختمان "آیین کاربرد"	۶۵
	از اعتبار ساقط است	تحلیلی بر روند دگرگونی‌های سکونت در شهرها	۶۶
۱۳۵۵	آذرماه		

عنوان

تاریخ انتشار

۱۳۵۵	بهمن ماه	راهنمایی برای اجزای ساختمان بناهای اداری	۶۷
۱۳۵۶	اردیبهشت ماه	ضوابط تجزیه و تحلیل قیمت‌های واحد اقلام مربوط به خطوط انتقال آب	۶۸
۱۳۵۶	خردادماه	زلزله‌های سال ۱۹۶۸ کشور ایران	۶۹
۱۳۵۶	تیرماه	مجموعه مقالات سمینار سنتو (پیشرفتهای اخیر در کاهش خطرات زلزله)	۷۰
۱۳۵۶	مردادماه	محافظت ابنیه فنی آهنی فولادی در مقابل خوردگی	۷۱
۱۳۵۶	مردادماه	راهنمای برای تجزیه قیمت‌های واحد کارهای تأسیساتی	۷۲
۱۳۵۶	شهریور ماه	تجزیه و تحلیل هزینه کارهای ساختمانی و راهسازی (بخش عملیات خاکی با وسایل مکانیکی)	۷۳
۱۳۵۶	شهریورماه	ضوابطی برای طرح و اجرای ساختمانهای فولادی	۷۴
۱۳۵۶	مهرماه	برنامه کامپیوتری مربوط به آنالیز قیمت کارهای ساختمانی و راهسازی	۷۵
۱۳۵۶	آذرماه	مجموعه راهنمای تجزیه قیمت‌های واحد برای کارهای ساختمانی و راهسازی " قسمت اول "	۷۶
۱۳۵۶	دی ماه	زلزله ۴ مارس ۱۹۷۷ کشور رومانی	۷۷
۱۳۵۷	فروردینماه	راهنمای طرح ساختمانهای فولادی	۷۸
۱۳۶۰	دیماه	خدمات نقشه‌برداری	۷۹
۱۳۶۰	اسفندماه	راهنمای ایجاد بناهای کوچک در مناطق زلزله خیز	۸۰
۱۳۶۱	مهرماه	سیستم گازهای طبی در بیمارستانها - محاسبات و اجرا	۸۱
۱۳۶۲	مهرماه	راهنمای اجرای سقفهای تیرچه و بلوک	۸۲
		مجموعه نقشه‌های تیپ اجرایی آبروها (تا دهانه ۶ متر)	۸۳
۱۳۶۳	خردادماه	طراحی مسکن برای اشخاص دارای معلولیت (روی صندوقی چرخدار)	۸۴
		معیارهای طرح هندسی راههای اصلی و فرعی	۸۵
		" " " " روستایی	۸۶
		معیارهای طرح هندسی تقاطعهای همسطح و غیرهمسطح	۸۷
		چکیده‌ای از معیارهای طرح هندسی راهها و تقاطعها	۸۸
		مشخصات تأسیسات برقی بیمارستانها	۸۹
۱۳۶۲	اسفندماه	دیوارهای سنگی	۹۰
		الفبای کالبد خانه سنتی	۹۱

