



وزارت راه و شهرسازی

مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

سال سوم - شماره ۱ - شماره پیاپی ۹ - زمستان ۱۳۹۲

کواہینامہ فنس

[illegible]

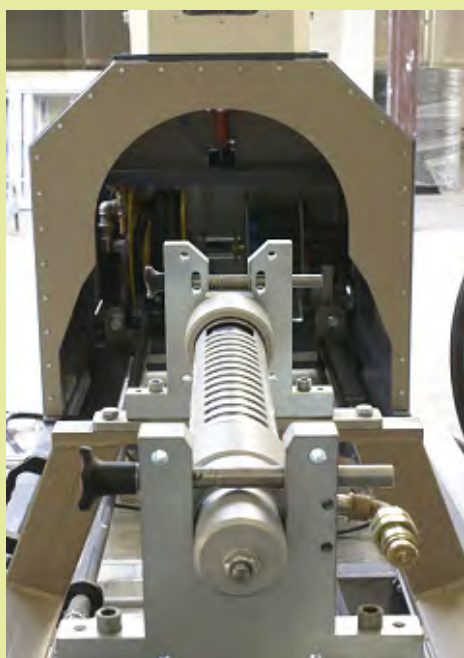
نمایی از آزمایشگاه‌ها و فعالیت‌های بخش تأسیسات مکانیکی و الکتریکی



دستگاه تست پکیج



اتصالات لوله در دستگاه تست ترموسیگلی



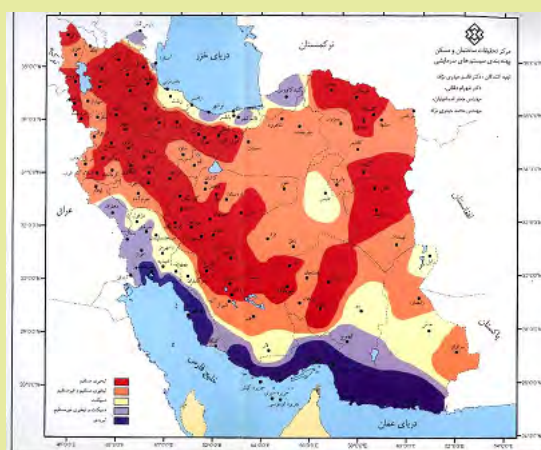
دستگاه تست گسترش ترک



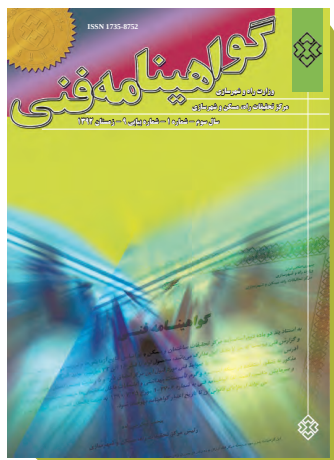
دستگاه تست ضربه (سقوط وزنه ای)



دستگاه تست ترموسیگلی



پهنه بندی انواع سیستم‌های سرمایه‌گذاری



فهرست

سخن آغازین ♦ ۴

معرفی بخش تاسیسات مکانیکی و الکتریکی ♦ ۵

بلوک‌های بتنی سبک هوادار اتوکلاون‌شده؛ معرفی،

روش تولید و الزامات ♦ ۷

شرکت‌های دارنده گواهینامه فنی از مرکز ♦ ۱۳

مراحل درخواست و صدور گواهینامه فنی ♦ ۲۵

بسم الله الرحمن الرحيم

گواهینامه فنی

مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
سال سوم - شماره ۱ - شماره پیاپی ۹ - زمستان ۱۳۹۲

صاحب امتیاز: مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

مدیر مسئول: دکتر محمد شکرچی زاده

سر دبیر: دکتر سیدسهیل مجیدزمانی

هیئت تحریریه (به ترتیب حروف الفبا):

دکتر سعید بختیاری، دکتر نادر خواجه احمدعطاری، دکتر شهرام دلفانی، آزاده رئیس‌یان، دکتر مژده زرگران، دکتر جعفر سبحانی، دکتر سیدسهیل مجیدزمانی، مهندس عقیل قدیم، مهندس حسین میرزائی علویجه، دکتر سهراب ویسه

همکاران این شماره (به ترتیب حروف الفبا):

جواد اسفندانی، مهندس شریتا شهیدی، فاطمه صادقی، طاهره گرشاسبی، مهندس داود میرزایی

نشانی: تهران، بزرگراه شیخ فضل‌ا... نوری، روبروی فاز ۲ شهرک فرهنگیان، خیابان نارگل، خیابان شهید علی مروی، خیابان حکمت

مستدوق پستی: ۱۶۹۶-۱۳۱۴۵

تلفن: ۶-۸۸۲۵۵۹۴۲ داخلی ۱۷۱

پست الکترونیکی: tc@bhrc.ac.ir

صفحه الکترونیکی: www.bhrc.ac.ir

شاپا: ۸۷۵۲-۱۷۳۵

• نشریه گواهینامه فنی پذیرای مقالات صاحب‌نظران است.
• نشریه در درج و اصلاح مطالب ارسال شده آزاد است.
• استفاده از مطالب نشریه گواهینامه فنی با ذکر ماخذ بلامانع است.
• این نشریه از هر گونه انتقاد، پیشنهاد و اظهار نظر جهت تکمیل و تصحیح این مجموعه استقبال می‌کند.
• متن کامل نشریه در سایت مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی قابل دسترسی است.



آیین‌نامه‌های ساختمانی در هر کشور، شامل مجموعه قوانین و مقرراتی هستند که اگر ساخت و ساز بر مبنای آن‌ها انجام شود، کیفیت، دوام و ایمنی ساختمان‌ها افزایش می‌یابد و حقوق تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان محترم شمرده خواهد شد و حقوق شهروندی برآورده می‌شود.

اطمینان از اجرای الزامات آیین‌نامه‌های ساختمانی، در گواهینامه فنی تبلور می‌یابد تا براساس دستورالعمل‌های تدوین شده کیفیت محصول مورد نظر با استانداردهای موردنظر و آیین‌نامه‌های ساختمانی مطابقت داده شوند و برای این محصولات گواهینامه فنی صادر گردد.

مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، در سال ۱۳۹۲ برای ۲۲ محصول ساختمانی گواهینامه فنی صادر نمود. در این سال برای اولین بار در کشور به محصول قیر و آسفالت نیز بر اساس ضوابطی خاص گواهینامه سطح ۲ برای بعضی از کارخانجات آسفالت صادر شد. از بین ۲۲ محصول ساختمانی که از مرکز تحقیقات گواهینامه دریافت نمودند، لوله‌های پلیمری سیستم‌های آب آشامیدنی، گرمایشی و سرمایشی بیشترین تمديد و صدور گواهینامه را به خود اختصاص دادند.

در مجموع در سال ۱۳۹۲، تعداد ۱۰۶ گواهینامه فنی صادر و ۹۸ گواهینامه فنی برای محصولات مختلف تمديد اعتبار شد. همچنین در این سال ۳۳۲ درخواست آزمون موردی برای محصولات مختلف در آزمایشگاه‌های مرکز انجام شد.

مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی با توجه به رسالتی که در اساسنامه آن آمده است سعی در فرهنگ سازی در به کاربرد مصالح با کیفیت در جامعه دارد تا از این طریق بتوانیم در آینده ساختمان‌های با کیفیت تری را داشته باشیم و بخشی از از وظایف خود را در راستای توسعه پایدار در کشور به انجام برسانیم.

دکتر محمد شکرچی‌زاده

رئیس مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی





معرفی بخش تاسیسات مکانیکی و الکتریکی

مقدمه

تامین گرمایش و سرمایش، لزوم تهویه، مهیا نمودن آب بهداشتی و دفع فاضلاب، ایجاد تمهیداتی بمنظور استفاده از وسایل الکتریکی، روشنایی محیط و قابلیت مقابله با خطرات احتمالی نظیر آتش سوزی جزء اساسی ترین حقوق طبیعی هر انسانی در گستره دانش و صنعت ساختمان سازی محسوب میگردد.

از طرف دیگر ارزشمندتر شدن منابع انرژی در دسترس، رشد صنعت ساختمان سازی، افزایش هزینه های ساخت و ساز و برجسته تر شدن نقش و اهمیت ایجاد شرایط آسایش، وظیفه و اهمیت تاسیسات ساختمانی را از نقطه نظر تعریف سیستمهای نوین با راندمان بالا، هزینه ساخت و مصرف انرژی کم، سنگین مینماید.

تدوین استانداردها و ضوابط تاسیساتی، رشد صنعت تاسیسات از جنبه تحقیقاتی، ایجاد یک بازوی مشاوره ای برای تولید کنندگان و بوجود آمدن نقطه اتکاء و اعتماد مصرف کنندگان کالاهای تاسیساتی، از بزرگترین دغدغه های دست اندرکاران این صنعت محسوب میگردد. بخش تاسیسات امیدوار است با ادامه این حرکتها گامهای مهمی در جهت ارتقاء علمی و تجربی جامعه مهندسی کشور برداشته شود.

بخش تاسیسات فعالیت خود را در سال ۱۳۸۰ در راستای انواع پروژه تحقیقاتی و کاربردی آغاز نمود. این بخش با همکاری اساتید و کارشناسان مجرب فعالیت می نماید. بخش تاسیسات از زیر مجموعه های معاونت تحقیقات است که فعالیت های خود را در سه دسته عمده فعالیتهای تحقیقاتی، فعالیتهای خدماتی-کاربردی و فعالیتهای آموزشی ارائه می کند.

۱. فعالیتهای تحقیقاتی

فعالیت های تحقیقاتی این بخش در زمینه تاسیسات مکانیکی و الکتریکی بوده و عموماً نگرش بخش به چهار دسته تقسیم بندی می شود:

- بررسی و کنترل در زمینه کیفیت محصولات مختلف تاسیساتی و کمک به ارتقاء کیفیت این دسته از مصالح ساختمانی
 - تحقیق و بررسی سیستم های تاسیساتی نوین در راستای کاهش مصرف انرژی و افزایش راندمان آنها
 - تحقیق و بررسی بکارگیری سیستم های تاسیساتی نوین از نوع انرژی تجدید پذیر
 - ارائه روشها، ضوابط و دستورالعملهایی در جهت انتخاب، طراحی، نصب، اجرا و راه اندازی انواع سیستمها، تجهیزات و دستگاههای تاسیساتی
- نتیجه حاصل از این نوع فعالیت در قالب گزارش، کتاب، مقاله، دستورالعمل و ... به جامعه مهندسی کشور ارائه می شود.

۲. فعالیتهای خدماتی-کاربردی

این دسته از فعالیت ها شامل ارائه خدمات آزمایشگاهی و فنی و مشاوره ای به تولیدکنندگان و واردکنندگان کالاهای مختلف تاسیساتی است که با کنترل و بررسی کیفیت محصولات ایشان، محصولاتی که دارای کیفیت مناسب مطابق با مقررات ملی ساختمان، انتظارات جامعه مهندسی و استانداردهای معتبر بین المللی است مورد صحت سنجی و آزمون قرار گرفته و در صورت تایید به ایشان گواهینامه فنی اعطا می گردد. مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی به استناد اساسنامه خود، تنها سازمانی است که با توجه به شرح وظایفش این قابلیت و وظیفه قانونی را دارد که کالاهای مختلف ساختمانی را از این منظر مورد ارزیابی



قرار داده و در صورت احراز شرایط لازم به محصولات ساختمانی گواهینامه فنی اعطا نماید.

در اینجا لازم است به نکته‌ای مهم اشاره گردد و آن، این مطلب است که گواهینامه فنی با تاییدیه های استاندارد دارای یک فرق اساسی است. استانداردها بیانگر تایید

حداقل های لازم برای خروج یک محصول از کارخانه است، ولی گواهینامه های فنی بیانگر تایید یک محصول مطابق حداکثرهای مورد نیاز جهت نصب و استفاده از آن کالا می شود. به عنوان مثال یک کارخانه تولید لوله پلیمری میتواند لوله خود را مطابق استاندارد خاص مورد ارزیابی قرار دهد و مهر استاندارد بیانگر تایید تولید آن لوله خاص خواهد بود، ولی گواهینامه فنی بیان می کند آیا این لوله با توجه به الزامات مندرج در مقررات ملی ساختمان توانایی نصب و کار در کاربری مورد نظر و تحمل دما و فشار را دارد یا خیر. بررسی این امر نیاز به انجام آزمون های متنوع تر و با تعداد بیشتری نسبت به صدور استاندارد دارد. چرا که هدف از صدور گواهینامه فنی دادن اطمینان به جامعه در زمینه طول عمر، ایمنی و راندمان انواع تجهیزات و مصالح ساختمانی تولیدی یا وارداتی کشور در ساختمان است.

بخش تاسیسات با صدور بیش از ۱۲۰ گواهینامه فنی در هر سال به کارخانجات تولیدی و وارد کنندگان مصالح و تجهیزات تاسیساتی، کار شایان توجهی است به طور مستمر به انجام می رسد.

این گواهینامه های فنی به محصولات متعددی داده می شود که در اینجا به آنها اشاره میشود:

۱. لوله های پلیمری تک لایه از نوع PVC, PE, PP-RC

PPH, و PEX

۲. لوله های پلیمری تلفیقی از نوع PEX/AL/PEX و

PERT/AL/PERT

۳. انواع پکیج های گرمایشی

۴. انواع فن و دمنده

۵. انواع شیرآلات بهداشتی ساختمانی

۶. انواع رنگ و رزین

۳. فعالیتهای آموزشی

فعالیت های آموزشی بخش تاسیسات مکانیکی و الکتریکی با هدف ارتقاء دانش مهندسان کشور در زمینه انتخاب، طراحی، نصب و راه اندازی تاسیسات ساختمانی میباشد. مهندسان تاسیسات باید بتوانند در زمینه های یاد شده فوق و بر اساس شرایط آب و هوایی، نوع کاربری ساختمان و تحلیل اقتصادی و انرژی، بهترین گزینه را به کار ببندند. فعالیتهای بخش در موارد زیر خلاصه می گردد:

- برگزاری دوره های آموزشی
- برگزاری سمینار و کنفرانس های ملی و بین المللی
- چاپ و ارائه جزوات و کتاب های آموزشی



بلوک‌های بتنی سبک هوادار اتوکلاونشده؛ معرفی، روش تولید و الزامات

جعفر سبحانی^۱ و علیرضا پورخورشیدی^۲

۱ و ۲ عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

چکیده

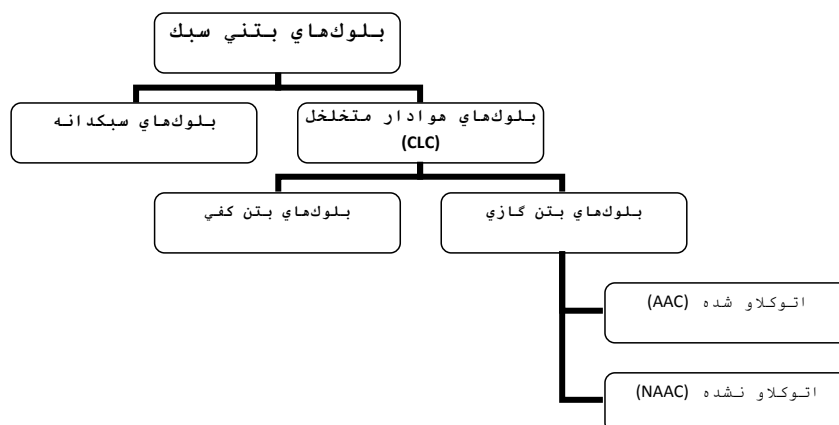
امروزه انواع مختلفی از بلوک‌های سبک بتنی شامل بلوک‌های بتنی با سنگدانه‌های سبک طبیعی و صنعتی در انواع اشکال در صنعت ساختمان مصرف می‌شود. تکنولوژی تولید بلوک‌های سبک بتنی از نوع اتوکلاونشده (AAC) با توجه به ویژگی‌های بی‌نظیر آن در خواص مکانیکی، فیزیکی و عملکرد، از سال‌ها قبل شناخته شده است. تولید این نوع بلوک‌ها با وجود مزایای بسیار آن، به لحاظ مصرف انرژی بالا دارای هزینه تولید بالا است. بر این اساس، طی چند سال اخیر، بلوک‌های مشابه با بلوک‌های AAC در صنعت ساختمان معرفی شده است، که در فرآیندی مشابه از مواد حجم دهنده پودر آلومینیوم بدون استفاده از فرآیند اتوکلاو و فقط به روش مخلوط گرم تولید می‌گردد.

این نوع بلوک‌ها در اصطلاح بلوک‌های هوادار اتوکلاونشده نامیده می‌شوند. در این مقاله، مشخصات و روش تولید بلوک‌های هوادار اتوکلاونشده ارائه و الزامات کنترل کیفی آن بیان شده است.

مقدمه

استفاده از بلوک‌های بتنی سبک غیرباربر، به دلیل مزایایی مانند هزینه مصرف انرژی کمتر در تولید، در مقایسه با قطعات دیگر مثل آجر، و همچنین کمک در کاهش وزن ساختمان‌ها به شدت در حال گسترش است. بلوک‌های بتنی سبک، به دو دسته کلی تقسیم می‌شوند: بلوک‌های سبکدانه و بلوک‌های متخلخل هوادار. بلوک‌های متخلخل هوادار که به طور عام به آنها CLC گفته می‌شود، به دو دسته بلوک‌های بتنی کفی (Foam Concrete) و بلوک‌های بتنی گازی تقسیم می‌شوند. بلوک‌های بتنی گازی نیز شامل بلوک‌های بتنی گازی اتوکلاونشده (AAC) و اتوکلاونشده (NAAC) می‌باشند.

در شکل ۱ تقسیم‌بندی انواع بلوک‌های بتنی سبک نشان داده شده است.



شکل ۱ - تقسیم‌بندی انواع بلوک‌های سبک

- 1-Cellular Lightweight Concrete
- 2-Autoclaved Aerated Concrete
- 3-Non Autoclaved Aerated Concrete



گرم کردن مخلوط باعث تسریع در گیرش می شود و فرآیند هیدراسیون بتن را سرعت داده و بتن زودتر سخت می شود. لذا در این نوع بلوک ها، بتن مقاومت خود را سریع تر کسب می نماید و در عین حال جمع شدگی آن نیز کمتر می شود. همچنین در این روش به دلیل سرعت زیاد گیرش، می توان در مدت کمتری قالب ها را باز نمود و لذا سرعت تولید نیز بسیار زیاد است.

لازم به ذکر است که این نوع بلوک توسط مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن به عنوان مرجع تأییدکننده فناوری های نوین ساختمانی، نیز به عنوان فناوری نوین در صنعت ساختمان مورد تأیید قرار گرفته است.

در تولید بلوک های **NAAC** مصالح لازم شامل آب، سیمان، ماسه ریزدانه، گچ، پودر آلومینیوم و افزودنی های پایدارکننده می باشد.

روش تولید بلوک های **NAAC** به طور خلاصه شامل مراحل زیر است.

- ۱- گرم کردن آب تا دمای بین ۵۰ تا ۸۰ درجه سلسیوس
- ۲- مخلوط کردن آب گرم با سیمان و ماسه ریزدانه و ساخت ملات
- ۳- حل کردن پودر آلومینیوم در آب
- ۴- اضافه کردن محلول پودر آلومینیوم به ملات
- ۵- اضافه نمودن گچ به مخلوط جهت کنترل گیرش
- ۶- ریختن مخلوط داخل قالب ها
- ۷- پف کردن (کیک شدن) مخلوط داخل قالب ها و تکمیل مرحله گیرش و سخت شدن
- ۸- برش زدن قالب ها و بارگیری

هریک از انواع بلوک های بتنی سبک، دارای مزایا و معایبی در روش تولید، هزینه تولید و همچنین در خواص و ویژگی های مربوط می باشند. بلوک های بتنی کفی، گرچه دارای هزینه تولید و سرمایه گذاری اندکی می باشند، اما این نوع بلوک ها دارای جمع شدگی زیادی هستند که معمولاً در درازمدت باعث ترک خوردگی بلوک ها می گردد و پس از مدتی ترک ها به سطح اندود و پوشش دیوارها گسترش می یابد.

بلوک های بتنی **AAC** نیز گرچه دارای ویژگی های مناسبی از لحاظ مقاومت فشاری هستند و جمع شدگی آنها نیز بسیار کمتر است، اما نیاز به سرمایه گذاری اولیه زیادی جهت راه اندازی خط تولید دارد که گاهی توجیه اقتصادی نخواهد داشت.

طی سال های اخیر تحقیقات متعددی در زمینه توسعه ساخت انواع بلوک های بتنی سبک گردیده است و با توجه به خواص مناسب بلوک های بتنی **AAC** تلاش شده است تا با حذف فرآیند اتوکلاو، که قسمت عمده هزینه تولید این نوع بلوک را شامل می شود، بتوان با روش های عمل آوری جایگزین، هزینه تولید این نوع بلوک را کاهش داد.

نتایج این تحقیقات منجر به معرفی نوعی بلوک گازی موسوم به **NAAC** شده است که فرآیند اتوکلاو در آن حذف گردیده است. در فرآیند ساخت این نوع بلوک، مصالح لازم تقریباً مشابه با بلوک های **AAC** است، اما بجای مرحله عمل آوری در اتوکلاو از روش گرم کردن مخلوط قبل از ریختن در قالب استفاده می شود که به آن **Hot Mixing** گفته می شود.



۱- جزئیات روش ساخت تولید بلوک‌های بتنی هوادار اتوکلاون‌شده به روش اتوماتیک

این مجموعه از تجهیزات جهت ساخت بلوک‌های بتنی هوادار اتوکلاون‌شده به وسیله سیستم نوار نقاله طراحی شده است. مخلوط‌کن حاوی ملات بتن، در جای خود ثابت بوده و قالب‌های آماده شده برای بتن ریزی از محل مخلوط‌کن تا محل انجام برش منتقل می‌شوند. پس از برش، بلوک‌های بتنی به گرمخانه منتقل شده و سپس بسته‌بندی می‌شوند. جابجایی و تعیین وزن هر کدام از مصالح مورد نیاز به وسیله سیستم‌های اتوماتیک انجام می‌گیرد. مصالح مورد نیاز به وسیله سیستم تسمه نقاله و سیستم دورانی به مخزن قیف مانند میانی که دارای تانسومتر می‌باشد منتقل می‌شود. سیستم به صورت خودکار، هنگام رسیدن وزن مصالح به مقدار مورد نظر، از حرکت ایستاده و انتقال مصالح متوقف می‌شود. مصالح به صورت دستی داخل مخلوط‌کن تخلیه می‌شود. برش بلوک‌های بتن به قطعات به کمک سیستم اتوماتیک صورت می‌گیرد. با توجه به اینکه تمام قالب‌ها دارای پلات فرم و چرخ می‌باشند به کمک سیستم اتوماتیک در نظر گرفته شده در کارگاه به نقاط دیگر منتقل می‌شوند. در شکل ۲، شمایی کلی از خط تولید بلوک‌های بتنی هوادار اتوکلاون‌شده به روش اتوماتیک نشان داده شده است.

۲- فناوری تولید بلوک‌های بتنی هوادار اتوکلاون‌شده به روش اتوماتیک شامل مراحل اساسی زیر می‌باشد:

- آماده سازی قالب‌ها جهت بتن ریزی (سرهم‌بندی و روغنکاری سطوح)
- آماده سازی ملات بتن و ریختن داخل قالب‌های آماده شده (تعیین طرح اختلاط، مخلوط کردن مصالح با هم، ریختن داخل قالب)

کل فرآیند مراحل ۱ تا ۷، حدود ۳ تا ۴ ساعت به طول می‌انجامد و بعد از آن بلوک‌ها بارگیری می‌شوند و پس از ۲ الی ۳ روز نگهداری در فضای آزاد، قابل استفاده خواهد بود.

مطابق با روش تولید شرح داده‌شده، تجهیزات مورد نیاز برای تولید این نوع بلوک شامل موارد زیر است.

- ۱- سیستم گرمایش برای گرم‌نمودن آب
- ۲- مخلوط‌کن مرکزی جهت مخلوط نمودن آب گرم، سیمان و ماسه
- ۳- مخلوط‌کن برای آماده‌کردن پودر آلومینیوم
- ۴- قالب‌ها

۵- تجهیزات برش‌کاری

۶- تجهیزات بسته‌بندی و بارگیری

طبق توضیحات داده‌شده، تولید این نوع بلوک‌ها در مقایسه با بلوک‌های AAC بسیار مقرون به صرفه است و نیاز به سرمایه‌گذاری اولیه کمتری دارد و در عین حال خواص و ویژگی‌های آن نیز تقریباً مشابه با بلوک‌های AAC است. همچنین در مقایسه با بلوک‌های بتن کفی دارای خواص مکانیکی و فیزیکی مناسبتری می‌باشد و جمع‌شدگی آن نیز بسیار کمتر از بلوک‌های بتن کفی است و می‌تواند یکی از پتانسیل‌های مهم تولید قطعات بنایی غیربرابر جهت کاربرد در ساخت دیوارهای جداکننده خارجی و داخلی ساختمان‌ها باشد.

لازم به ذکر است این نوع بلوک‌ها دارای خواص هدایت حرارتی بسیار مناسبی است و به دلیل ضریب هدایت حرارتی کم، عایق حرارتی خوبی محسوب می‌شود و بدون نیاز به تمهیدات خاص و هیچ‌گونه پوشش و اندود حرارتی، می‌توان آن را در دیوارهای خارجی و داخلی ساختمان بکار برد و الزامات مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان را برآورده می‌نماید.



- ابتدا آب از مخزن میانی به داخل مخزن میکسر تخلیه می شود. البته باید در هنگام خالی کردن آب مخلوط کن روشن باشد.

- در این مرحله سیمان مورد نیاز و کمتر از یک دقیقه پس از تخلیه سیمان، ماسه به داخل مخزن مخلوط کن تخلیه می شوند.

- در نهایت ملات تهیه شده داخل قالب های از قبل آماده شده ریخته می شود. باید توجه کرد که ساخت بتن هوادهی شده نباید در دمای کمتر از ۱۸ درجه سلسیوس انجام شود. - همزمان با آخرین مراحل مخلوط ملات بتن، مخلوط کن به قالب ها نزدیک می شود.

- همزمان با پر کردن قالب ها سطح تمام شده بتن دچار پف کردن می شود و همزمان با این تورم، بتن رفته رفته مقاومت اولیه خود را بدست می آورد. با پر کردن قالب و آماده سازی بلوک بتن برای برش همچنان به پر کردن قالب های بعدی با ملات ادامه داده می شود تا در زمان صرفه جویی شود.

- پس از پر کردن قالب، بلوک های بتنی هوادار اتوکلاون نشده به محل انجام برش منتقل می شود. در این لحظه چون توده بتن داری انعطاف پذیری بالا و مقاومت نسبتاً پایینی است می توان به سادگی توده بتن را به بلوک های کوچکتر تقسیم کرد.

برش توده متورم شده فوقانی و برش بلوک بتن به قطعات کوچکتر به کمک سیستم کاملاً اتوماتیک که دقتی در حدود ± 2 میلیمتر دارد انجام می گیرد.

- قالب ها باید دوباره سرهم شده و با روغنکاری جداره شان آماده بتن ریزی مجدد شوند.

- برش بلوک های بتن به قطعات کوچکتر (برش قسمت های متورم شده رویه، برش به قطعات کوچکتر)

- عمل آوری قطعات بتن برش خورده در گرمخانه

- جدا سازی بلوک های بریده شده از قالب ها و بسته بندی روی پالت های از پیش تهیه شده

۳- مراحل تولید بلوک های بتنی هوادار اتوکلاون نشده به روش اتوماتیک که در شکل شماره ۲ نشان داده شده که به شرح زیر می باشد:

- جهت حمل و انتقال سیمان از بونکر یا سیلو از حمل کننده حلزونی شکل استفاده می شود. سیمان منتقل شده باید داخل مخزن قیف مانند میانی که قابلیت تخلیه تحتانی دارند ریخته شود. این مخازن وزن سیمان مورد نیاز را به کمک سنسورهای نصب شده تشخیص می دهد. - ماسه مورد نیاز نیز به کمک سیستم تسمه نقاله به مخزن قیف مانند دیگری که دارای قابلیت تشخیص حجم مصالح است منتقل می شود. در لحظه حصول ماسه به حجم مورد نظر سیستم تسمه نقاله به طور خودکار از حرکت می ایستد.

- آب مورد نیاز تا دمای ۴۰ تا ۵۰ درجه سلسیوس گرم شده و حجم آب مورد نظر به کمک کنتور نصب شده در مسیر جریان کنترل می شود (کنتور مورد استفاده باید دقتی در حد ۰/۱ لیتر داشته باشد).

آب مورد نیاز در حجم مورد نظر توسط سیستم انتقال به مخزن میانی ریخته می شود. این مخزن مجهز به سیستم انتقال آب با قطر بالا می باشد تا بتوان به کمک آن آب را به راحتی داخل مخلوط کن تخلیه کرد.

- حجم مورد نیاز از ماده هوازا نیز به کمک مخزنی دیگر تعیین می شود.



جدول ۱- برآورد مقدار مصالح مصرفی و تولید

	شیفت کاری ۱		شیفت کاری ۲	
	روز	ماه	روز	ماه
بهره‌وری (متر مکعب)	۵۱/۸۴	۱۲۴۴	۱۰۳/۷	۲۴۸۸
منابع مورد نیاز				
سیمان (تن)	۱۵/۵	۳۷۳۱	۳۱	۷۴۴
ماسه (تن)	۱۳/۵	۳۲۴	۲۷	۶۴۸
آب گرم (متر مکعب)	۱۲/۴	۲۹۷	۲۴/۸	۵۹۵
پرسنل تعمیر و نگهداری	۱۰	-	۲۰	-
مصرف برق (kW)	۲۲۵	۵۴۰۰	۴۵۰	۱۰۸۰۰

- این چرخه بطور دائم تکرار می‌شود و تمام مراحل ساخت بلوک‌های بتنی هوادار اتوکلاونشده به همین ترتیب انجام می‌گیرد. در کل، تکرار این عملیات باعث بهره‌وری بالا خواهد شد.



جدول ۲- برآورد فضای مورد نیاز تولید

فضای مورد نیاز برای تجهیزات (متر مربع)	حداقل ۴۰۰
فضای گرمخانه (متر مربع)	۱۰۰

شکل ۲- شمایی از خط تولید بلوک‌های بتنی هوادار اتوکلاونشده به روش اتوماتیک

۵- استانداردهای آزمایشگاهی

مشخصات بلوک‌های بتنی سبک متخلخل اتوکلاونشده غیرباربر، با الزامات مدون مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی (نشریه ض-۶۵۲-ضوابط بلوک‌های سیمانی متخلخل اتوکلاونشده) مورد بررسی قرار می‌گیرد. بر اساس معیارهای این ضوابط، مشخصات وزن مخصوص، مقاومت فشاری و جمع‌شدگی بلوک‌های بتنی سبک هوادار اتوکلاونشده بررسی می‌گردد.

۴- میزان مواد مصرفی و زیرساخت لازم جهت تولید بلوک‌های بتنی هوادار اتوکلاونشده به روش اتوماتیک

- مقدار تولید، مقدار مصالح مصرفی و همچنین میزان فضای مورد نیاز جهت تولید بلوک‌های بتنی هوادار اتوکلاونشده به روش اتوماتیک در جداول ۱ و ۲ ارائه شده است.



۵-۱- وزن مخصوص ظاهری خشک

بلوک‌های بتنی سبک متخلخل اتوکلاون‌شده، بر اساس وزن مخصوص ظاهری خشک، به ۲ رده مطابق جدول ۳ تقسیم می‌شوند.

جدول ۳- رده‌بندی بلوک‌های بتنی سبک متخلخل اتوکلاون‌شده

وزن مخصوص ظاهری خشک (کیلوگرم بر متر مکعب)	رده وزن مخصوص
۴۰۰-۷۰۰	رده ۱
۷۰۰-۱۰۰۰	رده ۲

۵-۲- مقاومت فشاری

مقاومت فشاری لازم برای این نوع بلوک‌ها نیز شامل دو رده مشخص شده مطابق جدول ۴ می‌باشد.

جدول ۴- حداقل مقدار مقاومت فشاری لازم برای بلوک‌های بتنی سبک متخلخل اتوکلاون‌شده

حداقل مقاومت فشاری (کیلوگرم بر سانتی‌متر مربع)		رده مقاومت فشاری
بلوک منفرد	میانگین ۳ بلوک	
۲۰	۲۵	۲
۴۰	۵۰	۴

۵-۳- جمع‌شدگی خطی

میزان جمع‌شدگی خطی بلوک‌های بتنی سبک متخلخل اتوکلاون‌شده که مطابق با روش آزمون استاندارد ASTM C 426 اندازه‌گیری می‌شود، نباید بیشتر از ۰/۰۶۵ درصد باشد.



شرکت‌های دارنده گواهی‌نامه فنی از مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

کارشناسان مدیریت خدمات مهندسی و آزمایشگاهی

رنگ ساختمانی

ردیف	نام شرکت	محصول	تاریخ اعتبار	دوره اعتبار
۱	جوئن پارس کیش	رنگ آکرلیک وارداتی تولید شرکت JOTUN عمارت با نام تجاری	۱۳۹۳/۸/۰۵	۱

المان‌های فلزی گرم نورد و سردنورد (ورق ذوزنقه‌ای، پروفیل، مفتول، میلگرد و شبکه‌های میلگرد)

ردیف	نام شرکت	محصول	تاریخ اعتبار	دوره اعتبار
۱	نورد و پروفیل ساوه	مقاطع قوطی فولادی و مدور سردنورد شده با درز جوش	۱۳۹۳/۵/۲۹	-
۲	کالوپ	مقاطع قوطی فولادی سردنورد شده با درز جوش	۱۳۹۳/۷/۱۳	-

پنجره و پروفیل

ردیف	نام شرکت	محصول	تاریخ اعتبار	دوره اعتبار
۱	آکبا ایران کیش	پروفیل های آلومینیومی حرارت شکن	۱۳۹۳/۵/۲۸	-
۲	میراب پروفیل	پروفیل UPVC (با آزمون هوازدگی)	۱۳۹۳/۸/۲۰	۲
۳	دنیای پروفیل پی وی سی غرب	پروفیل UPVC (بدون آزمون هوازدگی)	۱۳۹۳/۴/۲۵	-
۴	دیوا بابل	پروفیل UPVC (با آزمون هوازدگی)	۱۳۹۳/۰۷/۲۱	-
۵	زرین بنای پارسین	پروفیل UPVC (با آزمون هوازدگی)	۱۳۹۳/۰۷/۰۱	-
۶	فن آور پلاستیک سپاهان	پروفیل UPVC (بدون آزمون هوازدگی)	۱۳۹۳/۰۷/۱۳	-
۷	تولیدی صنعتی بازرگانی فرآورده های آلومینیوم آبسکون	پروفیل آلومینیومی حرارت شکن	۱۳۹۳/۰۹/۰۴	۱
۸	فن پلاست توس	پروفیل UPVC (با آزمون هوازدگی) با نام تجاری FAN PLAST	۱۳۹۳/۰۸/۲۸	-
۹	آدوپن پلاستیک پرشین	پروفیل UPVC (با آزمون هوازدگی) با نام تجاری WINTech	۱۳۹۳/۰۹/۰۴	-
۱۰	مجمع بوتیا صنعت	پروفیل UPVC (با آزمون هوازدگی)	۱۳۹۳/۰۸/۲۸	۴
۱۱	مجمع بوتیا صنعت	پنجره با پروفیل UPVC بوتیا	۱۳۹۳/۰۸/۲۸	۴
۱۲	آکسیر آسا	پروفیل UPVC (با آزمون هوازدگی) با نام تجاری IDEAL	۱۳۹۳/۰۹/۱۲	-
۱۳	آراد پنجره ایرانیان	پنجره UPVC با پروفیل ویستا بست	۱۳۹۳/۱۲/۱۷	-
۱۴	پنجره سازان عایق کویر یزد	پنجره UPVC با پروفیل SYNDEJ	۱۳۹۳/۱۲/۲۰	-
۱۵	گروه صنعتی همارشتن	پروفیل UPVC (با آزمون هوازدگی)	۱۳۹۳/۱۱/۲۹	-
۱۶	ویستا بست	پروفیل UPVC (با آزمون هوازدگی) با نام تجاری vista best	۱۳۹۳/۱۰/۲۴	-
۱۷	کیان پن	پروفیل UPVC (بدون آزمون هوازدگی)	۱۳۹۳/۵/۲۸	-



سیستم گرمایش و تعویض هوا و تهویه مطبوع

ردیف	نام شرکت	محصول	تاریخ اعتبار	دوره اعتبار
۱	ایران رادیاتور	پکیج گرمایشی گاز سوز فن دار مدل M۲۴FF	۱۳۹۳/۰۷/۱۶	۲
۲	ایران رادیاتور	پکیج گرمایشی فن دار مدل L۲۴FF	۱۳۹۳/۰۵/۱۲	-
۳	ایران رادیاتور	پکیج گرمایشی فن دار مدل L۲۴CF	۱۳۹۳/۰۵/۱۲	-
۴	ایران رادیاتور	پکیج گرمایشی مرکزی BM۲۴FF	۱۳۹۳/۰۵/۱۳	-
۵	گروه صنعتی بوتان	پکیج گرمایشی گازسوز مدل بدون فن Calda Venezia۲۴KIS	۱۳۹۳/۰۶/۲۴	۶
۶	گروه صنعتی بوتان	پکیج گرمایشی گاز سوز مدل فن دار OPTIMA ۲۴KIS	۱۳۹۳/۰۲/۱۱	۳
۷	گروه صنعتی بوتان	پکیج گرمایشی گازسوز مدل بدون فن Optima۲۴KI	۱۳۹۳/۱۰/۰۳	۲
۸	گروه صنعتی بوتان	پکیج گرمایشی گازسوز مدل بدون فن Calda Venezia۲۴KI	۱۳۹۳/۱۰/۰۳	۲
۹	گروه صنعتی بوتان	پکیج گرمایشی گاز سوز فن دار مدل ROMA ۲۴KIS	۱۳۹۳/۰۹/۱۶	-
۱۰	دمنده	فنهاي محوري VID, VIM, قطر ۳۰۰ تا ۷۰۰ میلیمتر	۱۳۹۳/۱۱/۱۹	۲
۱۱	ویستا کاوش صنعت	پکیج وارداتی گرمایشی فن دار BAYKAN LENA ۲۴KW	۱۳۹۳/۰۱/۰۵	-
۱۲	معمد اندیشه کار برتر (والتر)	پکیج وارداتی گرمایشی فن دار والترو ۲۴B۵FF	۱۳۹۳/۰۲/۰۸	-
۱۳	دان ارتباط گویا	پکیج وارداتی گرمایشی فن دار انرژیک ۲۸۰۰۰	۱۳۹۳/۰۲/۰۸	-
۱۴	تهویه گلدران قشم	پکیج گرمایشی گاز سوز فن دار ۳۰KW مدل pioneer	۱۳۹۳/۰۶/۰۴	-
۱۵	تهویه گلدران قشم	پکیج گرمایشی گاز سوز فن دار ۲۸KW مدل prestige	۱۳۹۳/۰۶/۰۴	-
۱۶	تهویه گلدران قشم	پکیج وارداتی گرمایشی فن دار ۲۶ کیلو وات مدل pioneer	۱۳۹۳/۰۲/۲۲	-
۱۷	تهویه گلدران قشم	پکیج وارداتی گرمایشی فن دار ۲۴ کیلو وات مدل prestige	۱۳۹۳/۰۲/۲۲	-
۱۸	پیام آوران آشنا	پکیج فن دار TACHI ECO	۱۳۹۲/۱۱/۲۵	-
۱۹	پیام آوران آشنا	پکیج فن دار TACHI SMART	۱۳۹۳/۰۵/۲۸	-
۲۰	ناب تجارت پویا	پکیج وارداتی گرمایشی فن دار ۲۴ کیلو وات مدل CONFEO	۱۳۹۳/۰۴/۰۲	-
۲۱	ناب تجارت پویا	پکیج وارداتی گرمایشی فن دار ۲۴ کیلو وات مدل BOSCH BW CLASSIC	۱۳۹۳/۰۴/۰۲	-
۲۲	ناب تجارت پویا	پکیج گرمایشی گاز سوز فن دار وارداتی با نام تجاری ۲۴ ECA PROTEUS PLUS	۱۳۹۳/۰۹/۲۷	-
۲۳	ایرتمپ	پکیج وارداتی گرمایشی فن دار DIVATECH F ۲۴D	۱۳۹۳/۰۴/۰۴	-
۲۴	ایرتمپ	پکیج وارداتی گرمایشی فن دار DIVATECH F ۳۲D	۱۳۹۳/۰۴/۰۴	-
۲۵	ایرتمپ	پکیج وارداتی گرمایشی فن دار DIVATOPMICRO F ۳۷	۱۳۹۳/۰۵/۰۶	-
۲۶	تهویه زرین بخش قشم	پکیج گرمایشی فن دار ۳۰KW مدل GI-۳۰KP/SH	۱۳۹۳/۰۴/۰۴	-
۲۷	تهویه زرین بخش قشم	پکیج گرمایشی فن دار ۲۶KW مدل GI-۲۶KP/SH	۱۳۹۳/۰۴/۰۴	-
۲۸	لورچ	پکیج گرمایشی گاز سوز فن دار مدل آریان ۲۴	۱۳۹۳/۰۷/۲۳	-
۲۹	تهویه نیا	پکیج گرمایشی گاز سوز فن دار وارداتی مدل WITOPEND۱۰۰WHID۲۴KW	۱۳۹۳/۰۸/۲۰	-
۳۰	تهویه نیا	پکیج گرمایشی گاز سوز فن دار وارداتی مدل WITOPEND ۱۰۰WHID (۳۰ کیلووات) با نام تجاری VIESMANN	۱۳۹۳/۱۱/۲۶	-



ردیف	نام شرکت	محصول	تاریخ اعتبار	دوره اعتبار
۳۱	گروه صنعتی شاهرخی	دریچه های دیواری دوطرفه توزیع هوا با نام تجاری شاهرخی	۱۳۹۳/۱۰/۲۳	-
۳۲	شופاژ کار	پکیج گرمایشی گاز سوز فن دار مدل ESR ۲.۲۰ (۳۰ کیلووات) تولید شرکت DAESUNG CELTIC کره جنوبی وارداتی شرکت شופاژ کار با نام تجاری DAESUNG	۱۳۹۳/۱۱/۰۸	-
۳۳	گرما آفرین ایساتیس	پکیج گرمایشی گاز سوز فن دار مدل SUPERLUX ۲۶FF	۱۳۹۳/۰۸/۲۶	-
۳۴	گرما آفرین ایساتیس	پکیج گرمایشی گاز سوز فن دار مدل ۲۶FF-NEWSTAR ROMA	۱۳۹۳/۱۲/۲۴	-
۳۵	دان ارتباط گویا	پکیج گرمایشی گاز سوز فن دار وارداتی مدل ۲۴KW unique با نام تجاری ۲۰۰۰ تولید شرکت ۲۰۰۰ چین	۱۳۹۳/۱۱/۱۹	۱

سیمان، گچ، اندودها و ملات‌های پایه سیمانی و پایه گچی

ردیف	نام شرکت	محصول	تاریخ اعتبار	دوره اعتبار
۱	مسینا آسیا	ملات اندودکاری رنگی برای نمای بیرونی ساختمان	۱۳۹۳/۰۴/۱۱	-
۲	سیمان سفید بنوید	ملات اندودکاری رنگی بیرونی	۱۳۹۳/۰۷/۲۰	-
۳	کناف گچ	پودر بتونه نقاشی	۱۳۹۳/۰۸/۱۲	۲
۴	کناف گچ	ایزوگپس	۱۳۹۳/۰۸/۱۲	۲
۵	کناف گچ	گچ پاششی جت گیپس	۱۳۹۳/۰۸/۱۲	۲
۶	کناف گچ	بتو گیپس	۱۳۹۳/۰۸/۱۲	۲
۷	لیکا	ملات سیمانی سبک وزن	۱۳۹۳/۰۱/۱۶	-
۸	گچ جبل	گچ ساختمانی	۱۳۹۳/۰۸/۲۰	۳
۹	بنیاد بتن ایران	ملات اندودکاری نهایی نمای خارجی با شناسه TP۲۵۰	۱۳۹۳/۰۴/۱۹	-
۱۰	بنیاد بتن ایران	ملات بنایی با شناسه M1۰۰	۱۳۹۳/۰۴/۱۹	-
۱۱	بنیاد بتن ایران	ملات اندودکاری آستره زیره با شناسه R۴۰۰	۱۳۹۳/۰۴/۱۹	-
۱۲	رنگین بارز	گچ پاششی رنگی	۱۳۹۲/۱۲/۱۲	-



شیرآلات ساختمانی

ردیف	نام شرکت	محصول	تاریخ اعتبار	دوره اعتبار
۱	ماهسان پویا	شیرآلات ساختمانی	۱۳۹۲/۱۲/۰۱	۱
۲	صنایع توسعه ساختمان آروشا	شیرآلات ساختمانی	۱۳۹۳/۰۷/۱۴	۱
۳	شیرهای ساختمانی و صنعتی	شیرآلات ساختمانی	۱۳۹۲/۱۲/۰۱	۵
۴	سهند افشان آذر	شیرآلات ساختمانی	۱۳۹۳/۱۱/۰۶	۲
۵	شیرآلات شایان براق	شیرآلات ساختمانی	۱۳۹۳/۱۲/۱۰	۱

شیشه

ردیف	نام شرکت	محصول	تاریخ اعتبار	دوره اعتبار
۱	مجتمع بوتیا صنعت	شیشه دوجداره ساختمانی	۱۳۹۳/۱۰/۰۷	۲

قطعات بنایی دیوار ، سقف و کف (بلوک‌های بتنی، بلوک‌های سفالی، بلوک‌های گچی، آجر)

ردیف	نام شرکت	محصول	تاریخ اعتبار	دوره اعتبار
۱	ایران گچ	بلوک گچی دیواری توپر به ضخامت ۸ سانتی متر	۱۳۹۳/۰۸/۱۲	۶
۲	ساختمانی بتن و ماشین قدس رضوی	بلوک هوادار اتوکلاو شده AAC۴- AAC۲	۱۳۹۲/۱۲/۲۲	۲
۳	تولیدی بتن سبک سیسکانی	بلوک بتنی سبک متخلخل هوادار اتوکلاو نشده	۱۳۹۳/۰۴/۱۱	-
۴	راستین کار اراک	بلوک بتنی سبک هوادار اتوکلاو نشده (N.A.A.C)	۱۳۹۳/۰۳/۲۵	-
۵	لیکا	بلوک سبکدانه (رس منبسط شده) مجوف ۱۰، ۱۵، ۲۰ سانتیمتری سه سوراخه و توپر (۸ سانتیمتری)	۱۳۹۳/۰۲/۱۱	۵
۶	آسان پارت آزاد	پانل گچی سوراخ دار	۱۳۹۲/۱۲/۰۱	-
۷	پاسارگاد پیمان پی ساز	بلوک سبکدانه مجوف (۱۰ سانتیمتری دو سوراخه ۲۰ و ۱۵ سانتیمتری سه سوراخه) با نام تجاری LIPER	۱۳۹۳/۰۴/۱۰	۱
۸	افق فردای پاسارگاد	بلوک بتنی سبکدانه مجوف (۱۰ و ۷ سانتیمتری دو سوراخه ۲۰ و ۱۵ سانتیمتری سه سوراخه) با نام تجاری LIPER	۱۳۹۳/۳/۲۵	-



ردیف	نام شرکت	محصول	تاریخ اعتبار	دوره اعتبار
۹	زرین بتن شرق	بلوک سیمانی سبک با دانه های معدنی	۱۳۹۲/۱۲/۲۸	-
۱۰	پلیمر بتن آران	بلوک های هوادار اتو کلاو شده (AAC)	۱۳۹۳/۰۹/۱۹	۱
۱۱	پرین بتن آمود	بلوک بتنی هوادار اتو کلاو شده	۱۳۹۳/۰۸/۰۴	۱
۱۲	آسان سازه فناوری نوین	پانل دیواری بتنی سبک غیر باربر به ضخامت ۷/۵ سانتی متر	۱۳۹۳/۰۱/۱۸	-
۱۳	صنا پیشرو نوآور	پانل های دیواری سیمانی البافی در رده مقاومتی ۲ و کلاس A	۱۳۹۳/۰۲/۱۰	-
۱۴	ویما	بلوک سیمانی سبک غیر باربر	۱۳۹۳/۰۷/۰۱	-
۱۵	کناف ایران	صفحات روکش دار گچی	۱۳۹۳/۱۰/۱۷	۴
۱۶	سپید گچ ساوه	بلوک گچی دیواری	۱۳۹۳/۱۱/۱۲	-
۱۷	سبک سازان شرق خراسان شمالی	بلوک بتنی هوادار اتو کلاو شده (AAC)	۱۳۹۳/۱۱/۲۷	۱
۱۸	موسسه خدمات توسعه خراسان بزرگ	بلوک هوادار اتو کلاو شده AAC	۱۳۹۳/۱۲/۱۰	۲
۱۹	سیلیس آرا	بلوک سبک اتو کلاو شده AAC-۲ با نام تجاری سیلکس SILAKS	۱۳۹۳/۱۲/۲۶	۳
۲۰	بتن پارت سامان صدف	بلوک بتنی سبکدانه (حاوی سبکدانه های مصنوعی لیکا) مجوف غیر باربر (۱۵ و ۲۰ سانتیمتری سه سوراخه)	۱۳۹۳/۱۲/۲۷	-
۲۱	گروه تک سامان هور	بلوک بتنی سبکدانه (حاوی پوکه های صنعتی لیکا) مجوف غیر باربر دو سوراخه و سه سوراخه	۱۳۹۳/۱۲/۲۰	۲
۲۲	بتن سبک مهر کویر یزد	بلوک بتنی سبک هوادار اتو کلاو نشده	۱۳۹۲/۱۲/۲۳	-



عایق (رطوبتی، حرارتی)

ردیف	نام شرکت	محصول	تاریخ اعتبار	دوره اعتبار
۱	آریانا پارس	عایق پشم شیشه بر پایه پشم های معدنی	۱۳۹۲/۱۱/۳۰	۲
۲	سازه پایدار الهیه	عایق حرارتی فوم الاستومری	۱۳۹۳/۴/۲۵	-
۳	پال سیستم اینترنشنال	عایق حرارتی تخته ای فوم پلی یورتان با روکش آلومینیوم در دو طرف	۱۳۹۳/۰۸/۰۴	-
۴	عمران پارس	سبکدانه رس منبسط	۱۳۹۲/۱۱/۳۰	۱
۵	لیکا	محصول سبکدانه رس منبسط شده در اندازه اسمی ۴-۱۰ میلیمتر	۱۳۹۲/۱۲/۲۷	۱

کاشی و سرامیک

ردیف	نام شرکت	محصول	تاریخ اعتبار	دوره اعتبار
۱	کارخانجات کاشی و سرامیک	کاشی پرسلانی لعابدار اکسترودری	۱۳۹۳/۰۳/۱۸	-
۲	گلدیس کاشی	کاشی پرسلانی لعابدار	۱۳۹۲/۱۲/۲۸	-

تیرچه فلزی و خربای تیرچه سقف

ردیف	نام شرکت	محصول	تاریخ اعتبار	دوره اعتبار
۱	تیرچه صنعتی کر	خربای فلزی تیرچه با اتصالات جوشی به روش تولید ماشینی	۱۳۹۳/۳/۲۰	۱

چوب و فرآورده های چوبی

ردیف	نام شرکت	محصول	تاریخ اعتبار	دوره اعتبار
۱	چوبین سازه نمای پارسا	چوب فرآوری شده با حرارت	۱۳۹۳/۱۰/۱۴	۲



دیوارهای غیرباربر پیش ساخته و نیمه پیش ساخته (۳D Panel، ساندویچ پانل، ...)

ردیف	نام شرکت	محصول	تاریخ اعتبار	دوره اعتبار
۱	فرآورده های پیشرفته ساختمانی	پارتیشن پلی استایرن منبسط شده به شکل پانلی و با استادهای از نوع پروفیل ساخته شده از ورق گالوانیزه خم خورده ۰/۶ میلیمتری در فواصل ۳۰ سانتی متر با نام تجاری سوپر پانل	۱۳۹۳/۱۲/۱۰	۱

ورق های سیمانی، گچی، منیزیمی و ...

ردیف	نام شرکت	محصول	تاریخ اعتبار	دوره اعتبار
۱	پرچین	صفحه های سیمان الیافی در سطح دسته مقاومتی ۲ (مقاومت خمشی کمتر از ۱۳ مگاپاسکال و بیشتر از ۷ مگاپاسکال) و کلاس A با نام تجاری Flexy Board	۱۳۹۲/۱۲/۳	۲
۲	توسعه تجهیز سمیر	صفحه های سیمانی الیافی در سطح دسته مقاومتی ۳ و کلاس A با نام تجاری SCG SMART BOARD	۱۳۹۳/۰۹/۰۲	-

نما (سامانه مرکب عایق حرارتی، ساندویچ پانل دکوراتیو، کامپوزیت پانل)

ردیف	نام شرکت	محصول	تاریخ اعتبار	دوره اعتبار
۱	آوارسین	سامانه پیش ساخته مرکب عایق حرارتی بیرونی	۱۳۹۳/۰۴/۳۰	-
۲	امین آر	ورق کامپوزیت (آلومینیوم - پلی اتیلن - آلومینیوم) بانام تجاری ALUMIN آلومین	۱۳۹۳/۰۹/۱۶	-
۳	نوبین نمای سهند	سامانه پیش ساخته مرکب عایق حرارتی بیرونی	۱۳۹۳/۰۵/۱۳	-



قالب‌های ماندگار دیواری و سقفی (بلوک سقفی پلی‌استایرن، قالب ماندگار دیواری پلی‌استایرن (ICF))

ردیف	نام شرکت	محصول	تاریخ اعتبار	دوره اعتبار
۱	آبشار فوم گستر	بلوک سقفی از جنس پلی استایرن منبسط شده خودخاموش شو توخالی با عرض ۵۰ و ضخامت ۲۵ سانتی متر	۱۳۹۳/۱۰/۱۴	۵
۲	صنعت پردیس پاکدشت	بلوک سقفی از جنس پلی استایرن منبسط شده خود خاموش شو با عرض ۵۰ سانتیمتر و ضخامت ۲۵ سانتیمتر	۱۳۹۳/۰۴/۱۶	-
۳	عقاب بال ۲۰۰۰	بلوک سقفی از جنس پلی استایرن منبسط شده خودخاموش شو با عرض ۵۰ و ضخامت ۲۵ سانتی متر	۱۳۹۳/۰۷/۱۳	۲
۴	فن آوری آنی ایستا	قالب ماندگار دیواری ICF از نوع بلوکی و از جنس پلی استایرن منبسط شده مقاوم در برابر ضربه (HIPS) با بعد داخلی ۱۵ سانتی متر شامل رابط هایی از جنس از جنس پلی پروپیلن با دانسیته بالا	۱۳۹۳/۰۲/۰۱	۴
۵	فوم تهران	بلوک سقفی از جنس پلی استایرن منبسط شده خودخاموش شو با عرض ۵۰ و ضخامت ۲۰ و ۲۵ سانتی متر	۱۳۹۳/۳/۲۵	۶
۶	قطعه و ساختمان کرت	قالب ماندگار دیواری ICF از نوع بلوکی و از جنس پلی استایرن منبسط شده مقاوم در برابر ضربه (HIPS) با بعد داخلی ۱۵ سانتی متر شامل رابط هایی از جنس پلی پروپیلن با دانسیته بالا (HDPP)	۱۳۹۳/۰۵/۰۱	۲
۷	حایر فام قائم	قالب ماندگار دیواری ICF از نوع بلوکی و از جنس پلی استایرن منبسط شده با رابط پلی استایرن	۱۳۹۳/۰۸/۰۴	۱
۸	ایران آرمه کو	سیستم MPS (شامل پانل سیمانی محافظ پلی استایرن سقفی (MPS) با عرض ۵۰ سانتی متر و طول ۲۵ سانتی متر و بلوک سقفی پلی استایرن منبسط خود خاموش شو مربوط با طول ۲۰۰ سانتی متر و عرض ۵۰ سانتی متر وضخامت ۲۰ سانتی متر)	۱۳۹۲/۱۲/۱۴	-
۹	شرکت توسعه صنعت نوین ساختمان مانا (ترمودژ ایران)	قالب ماندگار دیواری از نوع بلوکی و از جنس پلی استایرن منبسط شده شامل رابط هایی از جنس پلی استایرن (ICF)	۱۳۹۳/۰۳/۲۲	-
۱۰	شرکت توسعه صنعت نوین ساختمان مانا (ترمودژ ایران)	قالب ماندگار دیواری از نوع بلوکی و از جنس پلی استایرن منبسط شده شامل رابط هایی از جنس پلی پروپیلن (ICF)	۱۳۹۳/۰۳/۲۲	-
۱۱	آسان سازان بتن میهن	قالب ماندگار دیواری ICF با رابط پلاستیکی	۱۳۹۳/۰۸/۱۱	۱
۱۲	آسان سازان بتن میهن	قالب ماندگار دیواری ICF با رابط پلی استایرن	۱۳۹۳/۰۸/۱۱	۱
۱۳	فرآورده های پیشرفته ساختمانی	قالب ماندگار دیواری ICF با نام تجاری سوپر پانل	۱۳۹۳/۰۷/۱۴	۱
۱۴	فرآورده های پیشرفته ساختمانی	بلوک سقفی از جنس پلی استایرن منبسط شده پروفیل دار با عرض ۵۰ سانتیمتر با نام تجاری سوپر پانل	۱۳۹۳/۰۷/۱۳	۱



لوله‌های پلیمری آبرسانی و فاضلابی

ردیف	نام شرکت	محصول	تاریخ اعتبار	دوره اعتبار
۱	پلی ران اتصال	لوله PPH فاضلابی با قطر ۴۰ الی ۱۶۰ میلی‌متر به رنگ طوسی در کاربری B	۱۳۹۳/۱۲/۰۷	۸
۲	ترموپلاست	لوله UPVC با قطر ۳۲ الی ۳۱۵ به رنگ طوسی در کاربری B	۱۳۹۲/۱۲/۱	۱
۳	داراکار	لوله UPVC با قطر ۳۲ الی ۳۱۵ میلی‌متر در کاربری B و قطر ۱۷۵ الی ۳۱۵ میلی‌متر در کاربری BD به رنگ طوسی	۱۳۹۳/۱۲/۲۴	۲
۴	سوپر پایپ اینترنشنال	لوله PPH وارداتی با قطر ۴۰ الی ۱۶۰ میلی‌متر به رنگ خاکستری در کاربری B	۱۳۹۳/۱۲/۱۷	۳
۵	پلی غرب اتصال ایرانیان	لوله PE با قطر ۵۰ الی ۳۱۵ میلی‌متر به رنگ مشکی	۱۳۹۳/۰۳/۱۱	-
۶	صبا لوله زنجان	لوله فاضلابی به رنگ طوسی با قطر ۶۳ تا ۲۰۰ میلی متر	۱۳۹۳/۱/۱۸	۱
۷	لوله و اتصالات حمید	لوله پوش فیت فاضلابی به رنگ سفید با قطر ۴۰ تا ۱۶۰ میلی متر	۱۳۹۳/۴/۱۲	۳
۸	لوله سان اصفهان (سان پایپ)	لوله پوش فیت فاضلابی به رنگ خاکستری با قطر ۴۰ تا ۱۶۰ میلی متر	۱۳۹۳/۲/۹	۵
۹	وینوپلاستیک	لوله UPVC با قطر ۳۲ الی ۳۱۵ میلی‌متر با کاربری B به رنگ سفید	۱۳۹۳/۱۲/۲۴	۲
۱۰	یزد بسپار (پلی تک)	لوله فاضلابی پوش فیت به رنگ طوسی با قطر ۴۰ تا ۱۶۰ میلی متر در کاربری B	۱۳۹۳/۱۱/۱۹	۲
۱۱	یزد پایپ صنعت (یزد پوش فیت)	لوله فاضلابی به رنگ آجری با قطر ۵۰ تا ۱۶۰ میلی متر	۱۳۹۳/۰۵/۰۳	۳
۱۲	حافظ پلاستیک	لوله PE فاضلابی با قطر ۵۰ الی ۳۱۵ میلی‌متر به رنگ مشکی	۱۳۹۳/۰۴/۰۹	-
۱۳	لوله گستر گلپایگان	لوله UPVC به رنگ طوسی با قطر ۳۲ تا ۲۵۰ میلی متر در کاربری B لوله UPVC به رنگ طوسی با قطر ۷۵ تا ۲۵۰ میلی متر در کاربری BD	۱۳۹۳/۰۴/۲۲	-
۱۴	صنایع پلی اتیلن کرمان	لوله PE با قطر ۵۰ الی ۳۱۵ میلی‌متر به رنگ مشکی در کاربری B	۱۳۹۳/۰۶/۰۳	-
۱۵	تولیدی صنعتی پلی سازان	لوله UPVC با قطر ۳۲ الی ۲۵۰ میلی‌متر به رنگ طوسی در کاربری BD (در روی زمین خارج ساختمان)	۱۳۹۳/۰۷/۱۴	۱
۱۶	پلیمر توس	لوله UPVC با قطر ۱۷۵ الی ۲۰۰ میلی‌متر به رنگ طوسی در کاربری BD (در زیر زمین خارج از ساختمان)	۱۳۹۳/۰۷/۱۴	-
۱۷	یزد پولیکا	لوله upvc از سایز ۳۲ الی ۳۱۵ میلی‌متر در کاربری B و سایز ۱۷۵ الی ۳۱۵ میلی‌متر کاربری BD به رنگ طوسی	۱۳۹۳/۱۰/۲۸	۲
۱۸	لوله گستر خادمی	لوله upvc از سایز ۳۲ الی ۳۱۵ میلی‌متر در کاربری B به رنگ طوسی با نام تجاری صنایع یزد پلیمر گلپایگان	۱۳۹۳/۱۱/۲۶	۱



لوله‌های پلیمری مربوط به سیستم‌های آب آشامیدنی، گرمایش و سرمایش

ردیف	نام شرکت	محصول	تاریخ اعتبار	دوره اعتبار
۱	پلی ران اتصال	لوله PEX-a با قطر ۱۶ الی ۳۲ میلی متر بی رنگ	۱۳۹۳/۴/۲۹	۱
۲	آتی لوله سپاهان (نیوپایپ)	لوله PEX-AL-PEX با قطر ۱۶ الی ۳۲ میلی متر به رنگ سفید	۱۳۹۳/۳/۱۳	۳
۳	آذین لوله سپاهان	لوله PPRC با قطر ۲۰ الی ۷۵ میلی متر به رنگ سفید	۱۳۹۳/۳/۲۵	۲
۴	آرین بسپار زنده رود	لوله PERT-AL-PERT با قطر ۱۶ الی ۳۲ به رنگ سفید با نام تجاری آرشن پایپ	۱۳۹۳/۱۲/۱۷	۲
۵	آرین بسپار زنده رود	لوله PEX-AL-PEX با قطر ۱۶ الی ۳۲ به رنگ سفید بام نام تجاری آرشن پایپ	۱۳۹۳/۰۸/۲۸	۶
۶	بسپارگستر پویا (پویا پایپ)	لوله PPRC با قطر ۲۰ الی ۷۵ میلی متر به رنگ سفید	۱۳۹۳/۳/۰۱	۲
۷	بی تا نوید جام جم	لوله تلفیقی از نوع PEX/AL/PEX با جوش لب به لب با قطر ۱۶ الی ۳۲ میلی متر به رنگ سفید	۱۳۹۲/۱۲/۱۰	۲
۸	پرمک (PMK)	لوله تلفیقی از نوع PEX/AL/PEX با جوش لب به لب با قطر ۱۶ الی ۳۲ میلی متر به رنگ سفید وارداتی	۱۳۹۳/۰۷/۱۱	۲
۹	پلی اتیلن پرتو (پایبکس)	لوله PEX تک لایه با قطر ۱۶ الی ۳۲ میلی متر بیرنگ	۱۳۹۳/۲/۱۸	۱
۱۰	دژ پایپ صنعت	لوله PEX تک لایه با قطر ۱۶ میلی متر	۱۳۹۳/۴/۶	۲
۱۱	دژ پایپ صنعت	لوله PEX-AL-PEX با قطر ۱۶ الی ۳۲ میلی متر به رنگ سفید	۱۳۹۳/۴/۲۸	۱
۱۲	آذر لوله نجف آباد	لوله PPRC با قطر ۲۰ الی ۷۵ میلی متر به رنگ سفید	۱۳۹۳/۴/۲۹	-
۱۳	ساوه صنعت بسپار	لوله PPRC با قطر ۲۰ الی ۷۵ میلی متر به رنگ سفید	۱۳۹۳/۳/۲۱	۶
۱۴	آسان لوله بهارستان	لوله تلفیقی PEX-AL-PEX با قطر ۱۶ الی ۳۲ میلی متر با جوش روی هم به رنگ سفید وارداتی	۱۳۹۳/۴/۳۱	-
۱۵	سوپر پایپ اینترنشنال	لوله PE-RT/AL/PE-RT با قطر ۱۶ الی ۳۲ میلی متر به رنگ سفید	۱۳۹۲/۱۲/۱۳	۹
۱۶	سوپر پایپ اینترنشنال	اتصالات برنجی با پوشش قلع برای اتصال به لوله های PERT-AL-PEX	۱۳۹۲/۱۲/۱۳	۱
۱۷	سوسوز مشهد (دنیز پایپ)	لوله PPRC با قطر ۲۰ الی ۷۵ میلی متر به رنگ سفید	۱۳۹۲/۱۲/۲۴	۳
۱۸	صنایع پلاستیک آرم	لوله PPRC با قطر ۲۰ الی ۷۵ میلی متر به رنگ سفید	۱۳۹۳/۱/۱۴	۸
۱۹	صنایع لوله پلیمر اسپادانا	لوله PPRC با قطر ۲۰ الی ۶۳ میلی متر به رنگ سفید با نام تجاری پاور	۱۳۹۳/۱۱/۲۷	۳
۲۰	لوله سبز آسیا (ASIA PIPE)	لوله PPRC با قطر ۲۰ الی ۶۳ میلی متر	۱۳۹۳/۳/۰۹	۲
۲۱	لوله سبز چابهار	لوله PPRC با قطر ۲۰ الی ۶۳ میلی متر به رنگ سفید	۱۳۹۳/۱/۲۳	۳
۲۲	نساج پلاستیک فرشید اصفهان	لوله PPRC با قطر ۲۰ الی ۷۵ میلی متر به رنگ سفید	۱۳۹۳/۱/۱۵	۸



ردیف	نام شرکت	محصول	تاریخ اعتبار	دوره اعتبار
۲۳	ماه لوله سپاهان	لوله PPRC با قطر ۲۰ الی ۶۳ میلیمتر به رنگ سفید با نام تجاری نصری لوله اصفهان	۱۳۹۳/۱۰/۰۷	۱
۲۴	نوبین بسپار یزد	لوله PEX-AL-PERT با قطر ۱۶ الی ۳۲ به رنگ سفید با نام تجاری یزد پکس	۱۳۹۳/۱۱/۲۶	۲
۲۵	پایا بسپار	لوله PERT-AL-PERT با قطر ۱۶ الی ۳۲ میلی متر به رنگ سفید	۱۳۹۳/۰۸/۲۸	۱
۲۶	لوله پلیمر اسپادانا	لوله PEX-AL-PEX با قطر ۱۶ الی ۳۲ میلی متر به رنگ سفید	۱۳۹۳/۵/۲۵	۱
۲۷	یزد لوله	لوله PPRC با قطر ۲۰ الی ۷۵ میلیمتر به رنگ سفید	۱۳۹۳/۴/۱۴	۸
۲۸	لوله پلیمر راوند	لوله PERT-AL-PERT با قطر ۱۶ الی ۳۲ میلی متر به رنگ زرد	۱۳۹۳/۴/۱۳	۳
۲۹	آرم پلاستیک نگار یزد	لوله PERT-AL-PERT با قطر ۱۶ الی ۳۲ میلی متر با جوش روی هم به رنگ سفید	۱۳۹۳/۰۸/۳۰	۱
۳۰	انتقال بهینه سیالات	لوله PERT-AL-PERT با قطر ۱۶ الی ۲۵ به رنگ سفید با نام تجاری ISO PIPE	۱۳۹۳/۱۲/۱۰	۱
۳۱	پارسیان پلی اتیلن مشبک الوند	لوله PEX-A با قطر ۱۶ الی ۳۲ میلیمتر بی رنگ با نام تجاری super pex	۱۳۹۳/۱۱/۰۱	۱
۳۲	نصر بسپار سپاهان	لوله PEX-AL-PEX با قطر ۱۶ الی ۲۵ میلی متر با جوش لب به لب به رنگ سفید	۱۳۹۲/۱۰/۱۰	-
۳۳	پتروشیمی رجال	گرانول PPRC گرید ۳۲۱۲E RG	۱۳۹۲/۱۱/۴	۲
۳۴	لوله سبز همگام	لوله PPRC با قطر ۲۰ الی ۷۵ میلی متر به رنگ سفید	۱۳۹۳/۰۲/۱۱	-
۳۵	ایران رادیاتور	لوله PEX-AL-PEX با قطر ۱۶ الی ۳۲ میلی متر با جوش لب به لب به رنگ سفید	۱۳۹۳/۰۲/۲۲	-
۳۶	خسرو نیکوپلاست	لوله PERT-AL-PERT با قطر ۱۶ الی ۳۲ میلی متر به رنگ سفید	۱۳۹۳/۰۲/۱۰	-
۳۷	گاز لوله سپید افروز شیراز	لوله PEX-AL-PEX با قطر ۱۶ الی ۳۲ میلی متر با جوش روی هم به رنگ سفید وارداتی	۱۳۹۳/۰۱/۲۸	۲
۳۸	گاز لوله سپید افروز شیراز	لوله PPRC با قطر ۲۰ الی ۶۳ میلیمتر به رنگ سفید و سبز با نام تجاری موج	۱۳۹۳/۰۸/۰۴	-
۳۹	بیست بسپار	لوله PPRC با قطر ۲۰ الی ۷۵ میلی متر به رنگ سفید	۱۳۹۳/۰۳/۱۱	-



ردیف	نام شرکت	محصول	تاریخ اعتبار	دوره اعتبار
۴۰	دجله و فرات	لوله pprc با قطر ۲۰ الی ۶۳ میلیمتر به رنگ سفید	۱۳۹۳/۰۷/۱۴	۷
۴۱	فرآوری صنایع پتروشیمی غرب (آوان کردستان	لوله PPRC با قطر ۲۰ الی ۵۰ میلیمتر به رنگ سفید بانام تجاری آوان کردستان	۱۳۹۳/۰۷/۲۰	۲
۴۲	سبز گستر شیراز	لوله PPRC با قطر ۲۰ الی ۶۳ میلیمتر به رنگ سفید و سبز	۱۳۹۳/۰۷/۱۴	۱۰
۴۳	لوله اتصالات وحید	لوله PPRC با قطر ۲۰ الی ۶۳ میلیمتر به رنگ سفید و سبز	۱۳۹۳/۰۸/۰۴	۳
۴۴	آبفشان ساحل شیراز	لوله PPRC با قطر ۲۰ الی ۷۵ میلیمتر به رنگ سفید با نام تجاری آ.اس.اس.اچ	۱۳۹۳/۰۸/۰۴	۳
۴۵	لوله سفید پاسارگاد شیراز	لوله PPRC با قطر ۲۰ الی ۶۳ میلیمتر به رنگ سفید با نام تجاری اس.آر.جی	۱۳۹۳/۰۸/۰۷	-
۴۶	یزد بسپار (پلی تک)	لوله pprc با قطر ۲۰ الی ۷۵ میلیمتر به رنگ سفید	۱۳۹۳/۰۷/۰۶	۱۰
۴۷	صبا لوله سپاهان	لوله PPRC با قطر ۲۰ الی ۶۳ میلیمتر به رنگ سفید	۱۳۹۳/۰۹/۲۷	۳
۴۸	نوید زر شیمی	گرانول PPRC بی رنگ با نام تجاری PARS LEN ZR ۲۳۰	۱۳۹۳/۰۹/۳۰	۱
۴۹	آوند سپید جنوب	لوله pprc از سایز ۲۰ الی ۷۵ میلیمتر به رنگ سفید با نام تجاری آوند	۱۳۹۳/۱۰/۲۸	-
۵۰	لوله اتصالات حمید	لوله PEXa با روکش EVOH با قطر ۱۶ الی ۳۲ میلیمتر به رنگ آبی با نام تجاری PERSIAN PIPE	۱۳۹۳/۱۰/۱۴	۲
۵۱	لوله اتصالات حمید	لوله PEXa با روکش EVOH با قطر ۱۶ الی ۳۲ میلیمتر بی رنگ با نام تجاری PERSIAN PIPE	۱۳۹۳/۱۰/۱۴	۲
۵۲	لوله اتصالات حمید	لوله PEXa با روکش EVOH با قطر ۱۶ الی ۳۲ میلیمتر به رنگ قرمز با نام تجاری PERSIAN PIPE	۱۳۹۳/۱۰/۱۴	۲
۵۳	نساج پلاستیک فرشید اصفهان	اتصالات جوشی PPRC لوله پلی پروپیلن رندوم کوپلیمر نوع سوم سفید PPRC	۱۳۹۳/۰۳/۱۸	-



قطعات باربر بتن مسلح

ردیف	نام شرکت	محصول	تاریخ اعتبار	دوره اعتبار
۱	فرابتن	قطعات بتنی پیش ساخته و نیمه پیش ساخته سازه ای	۱۳۹۳/۰۲/۰۸	-

سیستم های سقف

ردیف	نام شرکت	محصول	تاریخ اعتبار	دوره اعتبار
۱	آکام پارمیس	ورق MCD	۱۳۹۲/۱۱/۸	-
۲	سان سازه آروین شرق	سقف مرکب با عرشه فولادی	۱۳۹۳/۰۱/۱۷	-
۳	فناوری سازه عرش چکاد	سقف مرکب با عرشه فولادی	۱۳۹۳/۰۲/۲۲	-
۴	پوشش فلز خشایار	سقف مرکب با عرشه فولادی	۱۳۹۳/۰۳/۲۰	-

اجزاء بتن (سنگدانه، پوزولان ها، انواع افزودنی های بتن)

ردیف	نام شرکت	محصول	تاریخ اعتبار	دوره اعتبار
۱	آرمات	سنگدانه A۰/۵	۱۳۹۳/۰۲/۱۲	۸
۲	دانش رویان یکتا ماندگار (دریم)	الیاف مصنوعی پلیمری (رشته های درهم تابیده / تارهای شبکه ای) وارداتی تولید شرکت FORTA	۱۳۹۳/۱۲/۱۷	-
۳	صنایع فروآلیاژ ایران	پودر میکرو سیلیکا	۱۳۹۳/۰۱/۲۹	۴

تایل آکوستیک

ردیف	نام شرکت	محصول	تاریخ اعتبار	دوره اعتبار
۱	آذران پشم سنگ	تایل آکوستیک	۱۳۹۳/۰۲/۳۰	-



قیر و آسفالت

ردیف	نام شرکت	محصول	تاریخ اعتبار	دوره اعتبار
۱	ماکادام شرق-۱	آسفالت	۱۳۹۲/۱۱/۱۷	-
۲	ماکادام شرق-۲	آسفالت	۱۳۹۲/۱۱/۱۷	-
۳	لارین گام	پلیمر اصلاح کننده قیر (آسفالت پلیمری)	۱۳۹۳/۰۲/۱۶	-
۴	شهرداری کرج	آسفالت	۱۳۹۳/۰۹/۱۷	-
۵	راهسازی فرش راه یزد	آسفالت	۱۳۹۳/۱۱/۱۶	-
۶	آسفالت گستر نصر یزد ۱	آسفالت	۱۳۹۳/۱۱/۱۶	-
۷	سکاف	آسفالت	۱۳۹۳/۱۱/۱۶	-
۸	دنیای حفاری	آسفالت	۱۳۹۳/۱۱/۲۶	-
۹	پاکسار شن	آسفالت	۱۳۹۳/۱۰/۳۰	-
۱۰	برج بلند قزوین	آسفالت	۱۳۹۳/۱۲/۰۴	-
۱۱	ساخت تاک	آسفالت	۱۳۹۳/۱۲/۰۴	-
۱۲	میهن کویر-۱	آسفالت	۱۳۹۳/۱۱/۰۵	-
۱۳	میهن کویر-۲	آسفالت	۱۳۹۳/۱۲/۲۴	-
۱۴	آلچ پارس-۱	آسفالت	۱۳۹۳/۱۰/۳۰	-
۱۵	آلچ پارس-۲	آسفالت	۱۳۹۳/۱۲/۲۴	-
۱۶	سعید مازند	آسفالت	۱۳۹۳/۱۲/۱۹	-
۱۷	ناورود-۱	آسفالت	۱۳۹۳/۰۵/۳۰	-

مراحل درخواست صدور گواهی نامه فنی

به منظور آشنایی شرکت‌های تولید کننده مصالح و فرآورده‌های ساختمانی و کالاهای تأسیساتی با فرآیند صدور گواهینامه فنی مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، مراحل مربوط در زیر ارائه شده است:

- (۱) ثبت نام در سامانه مدیریت خدمات الکترونیک مرکز (افتتاح حساب کاربری شامل نام کاربری و کلمه عبور) از طریق آدرس اینترنتی <http://certificate.bhrc.ac.ir/solution>
- (۲) ورود به سامانه و ثبت درخواست صدور یا تمدید گواهینامه فنی
- (۳) ارسال پیش فاکتور بررسی اولیه محصول برای متقاضی توسط مرکز
- (۴) پرداخت هزینه‌های پیش فاکتور توسط متقاضی
- (۵) انجام بازدید اولیه توسط همکاران مرکز پس از وصول هزینه و طبق برنامه‌ریزی
- در صورت مثبت بودن نتایج بازدید اولیه، اقدامات زیر برای صدور گواهی نامه فنی انجام می‌شود:
 - (۱) ارائه شرح خدمات اعتبار گواهی نامه فنی توسط مرکز به متقاضی
 - (۲) تهیه و تنظیم قرارداد در صورت اعلام موافقت متقاضی
 - (۳) متقاضی پس از اعلام مدیریت خدمات مهندسی جهت امضای نسخه‌های قرارداد به دفتر طرح و برنامه مرکز مراجعه می‌نماید.
- (۴) متقاضی هنگام امضای قرارداد، باید اصل فیش واریزی مربوط به پرداخت کل مبلغ قرارداد را به همراه داشته و به دفتر طرح و برنامه تحویل دهد. در این صورت، قرارداد امضا شده به همراه ابلاغ آن را دریافت می‌نماید.
- (۵) یک هفته پس از ابلاغ قرارداد، لوح گواهینامه فنی از طرف مدیریت خدمات مهندسی و آزمایشگاهی به متقاضی اعطا می‌گردد.
- (۶) بر اساس برنامه زمان‌بندی پروژه، نمونه‌برداری و آزمایشات مرحله اول دوره اعتبار گواهینامه فنی توسط مرکز انجام می‌گردد.
- (۷) نتایج بازدید مرحله اول دوره اعتبار گواهی نامه فنی از مدیریت خدمات مهندسی به متقاضی ارائه می‌گردد.
- (۸) بر اساس برنامه زمان‌بندی پروژه، نمونه‌برداری و آزمایشات مراحل بعدی دوره اعتبار گواهینامه فنی توسط مرکز انجام شده و در هر مرحله نتیجه به متقاضی اعلام می‌شود.

بدیهی است در هر مرحله که معیارهای مرکز توسط متقاضی رعایت نشود، مرکز نسبت به لغو اعتبار گواهینامه فنی اقدام خواهد کرد.



مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

جمهوری اسلامی ایران
وزارت راه و شهرسازی
مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

گواهینامه فنی

به استناد بند دو ماده دوم اساسنامه مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن و بر اساس نتایج آزمایش ها و بررسی ها و گزارش فنی صورت گرفته در خصوص این مدارک می باشد، محصول تولید یا طرح ۱۶ الی ۳۳ طبقه تولید شده و با سرمایه گذاری مناسب است. لذا گواهینامه فنی به شماره ۳۷۰-۶ مورخ ۱۳۹۰/۳/۲۵ به مدت یکسال صادر می شود. می تواند از مزایای قانونی آن تا تاریخ اعتبار گواهینامه بهره مند شود.

محمد شکوهی راده

رئیس مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

این گواهینامه بدون مهر مرکز راه و شهرسازی و بر اساس فرآیند اعلام شده صادر می شود.

