



سازمان نظام مهندسی

ساختمان

بسمه تعالی

«اطلاعیه لازم الاجرا»

کلیه مهندسان طراح، ناظر و سازندگان ذیصلاح (حقیقی و حقوقی) سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران

کلیه دفاتر نمایندگی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران

موضوع: الزام رعایت مفاد مبحث ۹ مقررات ملی ساختمان و استاندارد ملی ایران به شماره ۶۰۴۴ در خصوص بتن آماده

با سلام و احترام؛

به استناد قوانین و مقررات ذیربط شامل قانون تقویت و توسعه نظام استاندارد مصوب ۱۳۹۶ و استانداردهای اجباری مربوطه، قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان مصوب سال ۱۳۷۴ و آیین نامه اجرایی قانون مذکور، سیاست های کلی نظام جمهوری اسلامی ایران ابلاغی توسط مقام معظم رهبری به تاریخ ۱۳۸۲/۰۶/۲۵ با عنوان " پیشگیری و کاهش خطرات ناشی از سوانح طبیعی و حوادث غیر مترقبه"، قانون ساماندهی و حمایت از تولید و عرضه مسکن مصوب ۱۳۸۷، قانون تعزیرات حکومتی مصوب ۱۳۶۷، مصوبه هیأت محترم وزیران با عنوان آیین نامه نظارت بر استانداردهای اجباری در مراحل تولید، توزیع و مصرف مصالح ساختمانی مورخ ۱۳۸۴/۱۱/۲۳، آیین نامه اجرایی استانداری تهران با عنوان استفاده از مصالح و فرآورده های ساختمانی استاندارد در ساخت و سازها و فعالیت های عمرانی استان تهران به شماره ۱۳۲۰۶۷-۴۱ مورخ ۸۷/۰۸/۰۷ و مصوبه شورای اسلامی شهر تهران به شماره ۱۶۰۱۲۰۳/۱۶۶۳۴ مورخ ۸۷/۱۰/۱۲ با عنوان الزام شهرداری به فرهنگ سازی در خصوص ترویج استفاده از مصالح و فرآورده های ساختمانی استاندارد، اهم الزامات ذیل در خصوص بتن آماده اعلام می گردد.

اهم الزامات:

- ۱- سازندگان صرفاً مجاز به استفاده از بتن آماده دارای پروانه کاربرد علامت استاندارد معتبر بوده و تولید بتن آماده در محل کارگاه بدون اخذ پروانه کاربرد علامت استاندارد اکیداً ممنوع است.
- ۲- انجام آزمایش های بتن برای کلیه پروژه های ساختمانی اجباری است و مهندسان ناظر و مجری باید قبل از شروع عملیات ساختمانی ضمن ثبت قرارداد آزمایشگاه ذیصلاح با صاحب کار در کارتابل سامانه خدمات مهندسی، در حین اجرا از انجام آزمایش ها توسط شرکت ذیصلاح مذکور اطمینان حاصل نمایند.
- ۳- ساخت و اختلاط بتن های سازه ای با دست (پای کار) به هیچ عنوان مجاز نیست. در موارد خاص در صورت عدم امکان تامین بتن آماده به دلایلی نظیر محدودیت در حمل و نقل و انتقال بتن از نظر موقعیت مکانی و امکان لوله کشی جهت پمپاژ آن، مطابق طرح اختلاط ارائه شده توسط مهندس محاسب نسبت به تامین بتن اقدام شود. تشخیص شرایط فیزیکی عدم امکان تامین بتن آماده صرفاً با مهندس ناظر می باشد. مسئولیت کیفیت بتن با مهندس ناظر و مجری است. ضبط و نگهداری شیت های آزمایش در زونکن کارگاهی الزامی است.
- ۴- ایجاد هر گونه تغییر در مشخصات بتن آماده استاندارد تحویلی به پروژه از طریق افزودن آب و یا هر ماده دیگر توسط خریدار در هنگام بتن ریزی اکیداً ممنوع است. همچنین هرگونه اضافه کردن آب به داخل کامیون مخلوط کن در طول مسیر یا در محل بتن ریزی ممنوع بوده و رعایت کامل این موضوع بر عهده تولیدکننده بتن می باشد. در این موارد چنانچه نیاز به افزایش اسلامپ یا جریان اسلامپ پیش از شروع تخلیه بتن باشد، با رعایت بند ۷-۱۱ استاندارد ملی ۶۰۴۴ و به شرط عدم وقوع گیرش اولیه بتن تازه، فقط باید از مواد افزودنی روان کننده یا فوق روان کننده بتن دارای نشان استاندارد ملی استفاده شود و مسئولیت کامل تهیه مواد افزودنی و اضافه کردن آن به بتن بر عهده تولیدکننده بتن می باشد.
- ۵- نمونه برداری به روش مرکب برای آزمون های بتن تازه و سخت شده (طبق استاندارد ملی ۳۲۰۱-۱) و سایر روش های انجام آزمون و گزارش دهی و ارزیابی و پذیرش بتن سازه (بند ۹-۲۲-۱۱ مبحث ۹) می بایست مطابق استانداردهای ملی مندرج در استاندارد ملی ۶۰۴۴ و مبحث ۹ مقررات ملی ساختمان (ویرایش ۱۳۹۹) توسط آزمایشگاه های ذیصلاح صورت پذیرد.
- ۶- سازندگان ذیصلاح موظفند نسبت به انطباق مشخصات فنی بتن آماده برای استفاده در سازه ساختمان با مقررات ملی ساختمان و استاندارد ملی ۶۰۴۴ و همچنین تطبیق برگه اطلاعات سفارش بتن آماده با برگه تحویل بتن آماده تهیه شده از تولید کننده دارای پروانه استاندارد با نقشه مصوب زیر نظر مهندس ناظر اقدام نموده و ناظر باید گواهی تاییدیه استاندارد را در پیوست گزارش مرحله ای ثبت نماید. ارزیابی و پذیرش بتن آماده تحویلی به پروژه صرفاً بر اساس نمونه گیری از بتن تازه توسط آزمایشگاه ذیصلاح مقدر است و بررسی بتن سخت شده سازه ملاک رد و پذیرش بتن آماده نیست.
- ۷- حضور سازنده ذیصلاح در زمان بتن ریزی خصوصاً ستون های هر طبقه الزامی است. سازندگان ذیصلاح مکلفند نسبت به تصویربرداری از اجرای عملیات بتن ریزی اقدام و موارد را در زونکن کارگاهی نگهداری نمایند. مهندس ناظر ضمن نظارت مستمر بر مراحل انجام بتن ریزی موظف است گزارش تخلفات احتمالی را به مرجع صدور پروانه و سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران یا دفتر نمایندگی مربوطه اعلام نماید.
- ۸- سازندگان ذیصلاح مکلفند حداقل ۲۴ ساعت قبل از شروع بتن ریزی، مدارک خرید بتن آماده استاندارد (مربوط به بتن ریزی فونداسیون، ستون ها، سقف ها و...) را به مهندس ناظر ارائه نموده و متعاقباً نتایج آزمایش بتن ۲۸ روزه را پس از بررسی مهندس ناظر در زونکن کارگاهی ضبط نمایند.
- ۹- مبنای سفارش، خرید و تحویل بتن آماده، حجم بتن تحویلی به پروژه است که از تقسیم کردن وزن کل بتن تحویلی بر وزن مخصوص متوسط آن طبق استاندارد ملی ۶۰۴۴ بدست می آید. بنابراین اندازه گیری حجم اجزای سازه ای جهت تعیین حجم بتن تحویلی، وجاهت قانونی ندارد.
- ۱۰- حداکثر اندازه اسمی درشت ترین سنگدانه در بتن به خصوص در محل تقاطع تیر و ستون باید توسط سازنده ذیصلاح زیر نظر مهندس ناظر و منطبق بر نقشه های مصوب تعیین و در اطلاعات سفارش منظور شود.
- ۱۱- سازندگان ذیصلاح موظفند ضمن تهیه بتن آماده استاندارد از واحدهای تولیدی ذیصلاح دارای پروانه کاربرد علامت استاندارد معتبر، گواهی تاییدیه استاندارد بتن آماده و رونوشت پروانه کاربرد علامت استاندارد بتن آماده را نیز اخذ و پس از انطباق با فاکتور فروش و مشخصات فنی، نام یا نشان تجاری و نیز شماره تلفن واحد تولیدی ذیصلاح به تأیید مهندس ناظر رسانده، سپس در زونکن کارگاهی ضبط نمایند.
- ۱۲- سازندگان ذیصلاح موظفند ضمن کنترل صحت ساعت بارگیری، فاصله مکانی محل کارخانه بتن تا محل پروژه را مطابق ضوابط مبحث ۹ مقررات ملی ساختمان و استاندارد ملی ۶۰۴۴ در خصوص مدت زمان بارگیری تا تخلیه بتن آماده و نیز حفظ شرط روانی بتن هنگام تخلیه زیر نظر مهندس ناظر بررسی و کنترل نمایند.
- ۱۳- در مورد حداقل دمای بتن آماده در هنگام تخلیه در شرایط آب و هوای سرد، چنانچه اندازه کوچکترین بعد مقطع کوچکتر از ۳۰۰ میلی متر است حداقل دما باید ۱۳ درجه سانتی گراد؛ بین ۳۰۰ الی ۹۰۰ میلی متر حداقل دما باید ۱۰ درجه سانتی گراد؛ بین ۹۰۰ الی ۱۸۰۰ میلی متر حداقل دما باید ۷ درجه سانتی گراد؛ و بیشتر از ۱۸۰۰ میلی متر حداقل دما باید ۵ درجه سانتی گراد باشد.
- ۱۴- حداکثر دمای بتن آماده در شرایط آب و هوای گرم هنگام تخلیه در محل نهایی مصرف (درون عضو سازه ای) نباید از ۳۲ درجه سانتی گراد بالاتر باشد.
- ۱۵- تولیدکننده بتن آماده باید تمام آزمون های الزامی طبق استاندارد ملی ۶۰۴۴ را انجام داده و پس از مقایسه نتایج با مشخصات فنی، آن ها را مستندسازی نموده و در صورت درخواست خریدار یک نسخه از آن ها را به خریدار تحویل دهد. گزارش ها باید بر مبنای تواتر مندرج در استاندارد ملی ۶۰۴۴ تهیه شوند.
- ۱۶- مستندسازی مشخصات مخلوط بتن قبل از استفاده از بتن و یا قبل از هرگونه تغییر در آن باید به تأیید مهندس ناظر برسد این مستندات باید دربردارنده شواهد کافی در مورد انطباق آنها با الزامات طرح و نیز مبتنی بر نتایج آزمایش های کارگاهی یا آزمایشگاهی باشند شرایط آزمایش های کارگاهی باید نظیر شرایط مورد انتظار در پروژه باشد.
- ۱۷- مقاومت فشاری مورد نیاز در مراحل مختلف ساخت برای هر بخش از سازه که توسط مهندس طراح سازه مشخص نشده باشد باید برای تأیید و بازنگری توسط مجری تهیه و به طراح ارائه شود.
- ۱۸- در شرایط نامتعرف مانند هوای گرم و سرد، حداقل مدت عمل آوری اولیه (محافظت) و عمل آوری نهایی (مراقبت) و قالب برداری مطابق ضوابط آبا و مبحث ۹ مقررات ملی رعایت گردد.
- ۱۹- به منظور عمل آوری پس از بتن ریزی باید بتن در دمای حداقل ۱۰ درجه و در محیط مرطوب، با روند کسب مقاومت متوسط معمولاً ۷ روز، با روند کسب مقاومت سریع معمولاً ۳ روز و با روند کسب مقاومت کند معمولاً ۱۴ روز نگهداری شود، مگر در مواردی که از روش عمل آوری سریع استفاده شده باشد.
- ۲۰- مهندس ناظر باید احراز اعتبار پروانه کاربرد علامت استاندارد را از طریق ارسال کد رهقی استاندارد فرآورده (مندرج در برگه تحویل بتن آماده) به سامانه پیامکی ۱۰۰۰۱۵۱۷ و یا از طریق سامانه اینترنتی <http://isom.isiri.gov.ir/parvaneh> انجام دهد.
- ۲۱- اجرای استانداردهای ملی اجباری ایران، مطابق ماده ۳۴ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و ماده ۱۵ قانون تقویت و توسعه نظام استاندارد الزامی است.

سعید سعیدیان

رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران

نشانی: تهران - شهرک قدس (غرب) - فاز یک - خیابان ایران زمین - خیابان مهستان - پلاک ۱۰ - صندوق پستی: ۱۴۶۵۷۶۳۱۱۱

سامانه مرکز تماس روابط عمومی سازمان: ۴۲۶۴۴ نمابر: ۸۸۵۷۷۰۰۵ Email:Info@tceo.ir http://www.tceo.ir