

دستورالعمل آموزش و ارزیابی مهندسان ناظر فعال در حوزه راه و راه آهن (ویرایش هفتم)

جامعه مهندسان مشاور ایران همراه با اعمال نظرات کمیته تخصصی فنی و اجرایی شرکت
ساخت و توسعه زیربنای حمل و نقل کشور



مهرماه ۱۳۹۸

مقدمه

جامعه مهندسان مشاور پیرو هماهنگی با مدیران محترم شرکت ساخت و توسعه زیربناهای حمل و نقل کشور اهم مشکلات موجود را شناسایی، دسته‌بندی و اولویت‌بندی نمود. در راستای اقدام عملی برای بهبود شرایط موجود و رفع برخی از مشکلات پیشنهادی طرح شد از جمله ارتقای کیفی توانمندی‌های مهندسان ناظر با راهکار ارزشیابی و آموزش علمی و حرفه‌ای مهندسان ناظر در همکاری با آن کارفرمای محترم که پیشنهاد مشخص پس از سه جلسه طرح و بررسی در کمیته تخصصی فنی و اجرایی شرکت ساخت و توسعه زیربناهای حمل و نقل کشور به شرح ذیل تقدیم حضور می‌گردد. شایان ذکر است شمول این دستورالعمل برای مهندسان ناظر و سرناظر با حفظ پیش شرط‌های مندرج در قانون بوده و بکارگیری کمک ناظر، تکنسین و مدیران پروژه تا زمان تنظیم دستورالعمل آتی به روال قبل و بر اساس مصاحبه و تایید کارفرما خواهد بود.

۱- سوابق پیشین و وضع موجود:

در گذشته نیز آموزش حرفه‌ای مهندسان ناظر به‌عنوان خط مقدم پایش و ارتقای کیفیت پروژه‌ها همواره مطرح بوده لیکن هیچ‌گاه طرح منسجم و یکپارچه‌ای به اجرا نرسیده است و در اقدامات پراکنده طی یک دهه اخیر برگزاری آزمون‌های غیر الزام‌آور در سال‌های ۱۳۸۶ و ۱۳۸۷ از جمله معدود تلاش‌های عملیاتی برای ارزیابی توان فنی و عملی مهندسان ناظر بوده است. که زمینه‌های بهره‌برداری عملی آن فراهم نشد.

گسترده‌گی بی‌ضابطه در آموزش عالی رشته‌های مهندسی به‌ویژه مهندسی عمران طی دهه اخیر و تنوع سطح کیفی مؤسسات آموزش عالی به‌کارگیری روش‌های خاص بازآموزی و ارزیابی را ضروری‌تر از پیش می‌نماید.

۲- رویکردها و نقشه راه:

به‌کارگیری آزمون‌های مستقیم بدون طی مقدمات اولیه اعم از تبیین شرایط، زمینه‌ها و پیش‌نیازهای منابع و مراجع آزمون می‌تواند بر صحت نتایج آزمون مربوطه و بدون نتیجه بودن روند آزمون تأثیرگذار باشد. همچنین بسیاری از مدارک و مراجع که می‌بایست مهندسان ناظر بر آن تسلط و اشراف کافی داشته باشند نیازمند آموزش‌های کیفی به‌روز با استفاده از مدرسان ورزیده و پدیدآورندگان نشریات و آیین‌نامه‌های جدید باشد.

از این‌رو برنامه عملیاتی پیشنهادی مشتمل بر دو گام تعرف شده است :

گام اول: اجرای فوری این گام شامل صدور گواهی فعالیت دوساله برای مهندسان ناظر با برگزاری چهار دوره آموزشی و یک آزمون ارزیابی است که به‌صورت تجمیعی سطح صلاحیت مهندسان ناظر را ارتقا می‌دهد و ضمن اینکه مانع مستقیم ورود یا ادامه فعالیت هیچ یک از مهندسین علاقمند یا شاغل در حوزه راه و راه آهن نخواهد بود با ارزشیابی توان و صلاحیت فردی هر یک از مهندسین شاغل بکارگیری ایشان در جایگاه متناسب امکان پذیر خواهد شد.

این گام به صورت داوطلبانه آغاز و با فراخوان دوره های آموزشی اولیه پس از اخذ موافقت مراجع ذیصلاح اجرایی خواهد شد هزینه اجرای طرح با مشارکت جامعه مهندسان مشاور، شرکت های مهندس مشاور و مهندسان ناظر به شرح بند ۵ پرداخت خواهد شد. این طرح غیرانتفاعی بوده و طراحی محتوی دوره و مدرسان ذیصلاح با هماهنگی جامعه مهندسان مشاور و شرکت ساخت و توسعه زیربناهای حمل و نقل کشور انجام خواهد شد و اجرای دوره آموزشی در انحصار مجری خاص نخواهد بود لیکن مجری می بایست مورد تایید کارگروه متشکل از نمایندگان هر دو طرف باشد.

در راستای اجرای این گام سامانه بانک اطلاعاتی توسط جامعه مهندسان مشاور ایران با نظارت و همیاری شورای فنی شرکت ساخت منطبق با زیرساخت های نرم افزار دو طرف طراحی می شود و بر روی سرور شرکت ساخت قرار گیرد تا انتخاب مهندسان ناظر و سرناظر در پروژه های جدید و تمدیدی از این سامانه انجام گردد. مجوز بارگزاری اطلاعات و بهره برداری برابر هماهنگی برای نمایندگان دو طرف صادر خواهد شد. با ظرفیت سازی این سامانه جامع امکان ارزشیابی مداوم مهندسان ناظر و بویژه حذف مهندسان با تخلفات جدی و فاقد صلاحیت را داشته باشد پیش بینی خواهد شد.

گام دوم: پس طی دوره دو ساله با توجه به برقراری یک نظام هدفمند و ارزشیابی مقدماتی مهندسان ناظر در گام دوم برای تمدید فعالیت و ارتقای امتیاز اکتسابی در هر دوره زمانی دوساله یک مصاحبه فنی حضوری (یا از طریق فضای مجازی) و دو دوره آموزشی با محتوی تکنولوژی های نوین و موارد ویژه تخصصی تر طراحی و اجرا خواهد شد.

بروز آوری این بخشنامه با هماهنگی جامعه مهندسان مشاور و شرکت ساخت و توسعه زیربناهای حمل و نقل کشور پس از دوره اجرایی دوساله پیش بینی می گردد.

۳- برنامه عملیاتی

همانگونه که در بند قبل تشریح شد برنامه عملیاتی در گام اول مشتمل بر چهار دوره آموزشی و یک آزمون جامع است که نتایج تجمیعی آن مطابق جدول ارائه شده در بند ۴، سطح صلاحیت مهندسان ناظر را مشخص می کند.

۳-۱- دوره های آموزشی

دوره های سه گانه با کلیات به شرح ذیل پیشنهاد می گردد جزئیات مفاد دوره مذکور و مدرسان هر دوره بر اساس ارزیابی پیشنهاد حاضر و در مراحل آتی تقدیم خواهد شد. نظام حضور و غیاب و ارزشیابی پایان دوره ها با بکارگیری از آخرین تجربیات موجود از جمله دوره های ارتقای پایه در سازمان نظام مهندسی ساختمان توسط جامعه مهندسان مشاور تهیه و در کمیته فنی شرکت ساخت مصوب خواهد شد.

جدول ۱- سرفصل دوره‌های آموزشی

ردیف	عنوان دوره	مفاد دوره	زمان پیشنهادی	توضیحات و هدف از دوره
۱	صلاحیت عمومی و مرور بر مراجع معتبر	مروری بر : موافقت‌نامه شرایط عمومی و شرایط خصوصی پیمان‌ها - متره و برآورد و آشنایی با فهارس بهای واحد پایه و خاص- خدمات برآورد و کنترل پرداخت‌ها و تعدیل آحاد بها همچنین اصول استفاده از رایانه و نرم افزار های متداول راه و راه آهن	۸ ساعت	کلیه مراجع معتبر و ویرایش‌های نهایی هرکدام که باید مهندس ناظر اشراف کامل داشته باشند معرفی و مرور کلی شود. شرح در جدول ۴
۲	مهارت‌های فنی و تخصصی	مروری بر : نشریات مهم مرجع معتبر نشریه ۱۰۱/۵۵/ نشریه ۵۵ و ... نشریات تخصصی حوزه راه و شهرسازی از جمله دستورالعمل ارزیابی مقاومت ، پذیرش بتن و روسازی راه و راه آهن و ...	۲۴ ساعت	در هرروز بر یکی از نشریات کلیدی و نقاط ابهام و شاخص‌های عملیاتی و اجرایی با ذکر مثال‌های کارگاهی تمرکز شود. در پایان دوره مهندس ناظر باید با مسئولیت‌های فنی کارگاهی خود از جمله ارائه توانایی نقشه خوانی و کنترل کلی مشخصات طرح با آیین نامه های مرجع ، آشنایی با تهیه نقشه های کاداستر- GIS و ارزیابی، توانایی تفسیر نتایج آزمایشگاهی، دستور کارها، تهیه نقشه‌های اجرایی ابنیه کارگاهی چون آبروهای کوچک آشناتر بوده این سطح در توان فنی در وی شناسایی شود تا در عین انجام وظایف روزمره خود مسائل و ابهامات مهم فنی موجود در طرح را شناسایی و مستند را برای اصلاح یا اعلام نظر به دفتر مرکزی مشاور ارجاع نماید. شرح در جدول ۴
۱-۳	مهارت‌های قراردادی و پیمان رسیدگی و کنترل پروژه	مروری بر : اصول و فنون رسیدگی، مدیریت ادعا بخشنامه رسیدگی به جرائم ، جداول تغییر مقادیر، گزارشات کنترل کیفیت ماهانه، اصلاح عملیات خارج از مشخصات و... ویژه مهندسان ناظر	۱۶ ساعت	اصول و مبانی مدیریت پروژه، شاخص‌های بروز رسیدگی، نشریه جدید تدوین شده جرائم عملیات اجرایی و کلیه مفاد مهم از امور پیمان و رسیدگی مرور و تدریس شود. در پایان این دوره مهندس ناظر باید با اصول و رویکردهای صحیح رسیدگی فنی، تعیین صورت مجالس و دستور کارهای صحیح آشنا شده بر آن اشراف و توانمندی کافی بیابد. شرح در جدول ۴
۲-۳	مهارت‌های قراردادی و پیمان رسیدگی و مدیریت پروژه	مروری بر : اصول و فنون رسیدگی، مدیریت ادعا بخشنامه رسیدگی به جرائم و ... ویژه مهندسان سرناظر	۱۶ ساعت	دوره پیشرفته مدیریت پروژه، شاخص‌های بروز رسیدگی، نشریه جدید تدوین شده جرائم عملیات اجرایی و کلیه مفاد مهم از امور پیمان و رسیدگی مرور و تدریس شود. شرح در جدول ۴

<p>نشریه ۴۴۷ نظام فنی (مدیریت ایمنی) * آیین نامه های حفاظت و بهداشت عمومی کارگاه و حفاظتی وسایل حمل و نقل و جابجا کردن مواد و اشیا در کارگاهها * مبحث ۱۲ مقررات ملی ساختمان (ایمنی حین اجرا) * آئین نامه های علائم ایمنی در کارگاهها و آئین نامه حفاظتی کارگاههای ساختمانی شرح در جدول ۴</p>	۸ ساعت	حفاظت بهداشت، ایمنی و محیط زیست در محیط پروژه	مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE)	۴
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	-----------------------------------------------	----------------------------------------	---

در پایان هر دوره آزمونی به منظور ارزیابی کلی مفاد دوره تدوین و از شرکت کنندگان اخذ می شود لیکن نمره قبولی ملاک امتیاز کامل دوره خواهد بود و نمره این آزمون ملاک نسبی نمرات نخواهد بود.

۳-۲- آزمون کلی

بر اساس سوابق آخرین آزمون سراسری برگزار شده و سرفصل های مهم در دوره های آموزشی سؤالات در دو دسته تسلط فنی - علمی و اشراف تحلیلی بر مسئله های اجرایی تدوین و پس از آغاز ۶ ماهه این دستورالعمل برگزار و به صورت هر ۶ ماه با ثبت نام اینترنتی برگزار و تکرار می گردد. ماهیت عمومی این آزمون پدیدآوری سؤالات تحلیلی مسئله محور از نمونه های تقریباً واقعی در پروژه خواهد بود تا بالاترین سطح ارزیابی واقعی مهندسان ناظر کسب شود. برگزاری این آزمون با هماهنگی شرکت ساخت و توسعه زیربناهای حمل و نقل کشور و مجری گری سازمان سنجش آموزش کشور و با همکاری جامعه مهندسان مشاور قابل اجرا است.

۳-۳- دوره های مجازی

در گام دوم به منظور تسهیل آموزش مهندسان ناظر در مناطق دور با رعایت کلیه ضوابط آموزش های مجازی ظرفیت های دوره های آموزشی مجازی ارزیابی شده و محتوی دوره های آموزشی فوق در قالب دوره های مجازی (روش تدریس در اتاق های مجازی اینترنتی) به کار بسته خواهد شد. شرکت در دوره های مجازی متناظر با دوره های پیش تعریف شده حضوری خواهد بود که هر روز از دوره حضوری با سه جلسه سه ساعته مجازی با ارتباط دوسویه مدرس و مهندس ناظر معادل سازی خواهد شد.

امکان سنجی این روش آموزشی توسط مجریان ذیصلاح انجام شده و در صورت موافقت طی یک جلسه مجزا این دوره ها تشریح خواهند شد.

۴- ارزیابی و سطح‌بندی

بر اساس نتایج آزمون‌های دوره‌های آموزشی و آزمون کلی نتایج ارزیابی هر مهندس ناظر بر اساس جدول ۲ استخراج می‌گردد.

جدول ۲ - نحوه ارزیابی نتایج آزمون و سابقه مهندس ناظر

عنوان دوره	نمره دوره آموزشی	دوره آموزشی	دوره آموزشی	دوره آموزشی	دوره اختیاری	آزمون کلی	سابقه* تقسیم‌بر	نتیجه ارزیابی
۱	۵	۲	۳	۴	۲ تا ۱	۵۰	۱,۲۵	۱۰۰
امتیاز مهندس								

* سابقه از مجموع سال‌های ارائه خدمات در مسئولیت مهندس ناظر در مهندسان مشاور واجد صلاحیت با ارائه گواهی کار معتبر که به تایید کارفرما مربوطه اعم از مقام مجری یا مدیرکل اخذ می‌شود حاصل می‌شود. هر دوره اختیاری ۲,۵ نمره دارد که مازاد بر سقف امتیازات به‌ویژه به‌صورت اختیاری برای ترمیم امتیاز مهندس ناظر قابل حصول است.

و متناسب با جدول پیشنهادی (جدول شماره ۳) مجوز فعالیت وی در ۳ گروه متداول پروژه‌های حوزه راه و راه‌آهن و در دو سطح مهندس سر ناظر یا مهندس ناظر تعریف می‌گردد.

جدول ۳ - رتبه‌بندی مهندسان ناظر آموزش‌دیده بر اساس نمره کسب‌شده

نوع	سمت	ناظر	سر ناظر
ساخت و بهسازی محور فرعی درجه یک تا سه		$40 \leq$	$55 \leq$
ساخت و بهسازی محور اصلی درجه یک و دو، ساخت راه‌آهن فرعی		$50 \leq$	$60 \leq$
پروژه‌های بزرگراهی و احداث راه‌آهن اصلی و آزادراهی		$55 \leq$	$65 \leq$

با ارزیابی و سطح‌بندی صورت گرفته درنهایت گواهینامه هر مهندس ناظر شاغل در حرفه توسط جامعه مهندسان مشاور و با تأیید شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل‌ونقل کشور صادر می‌گردد که این گواهینامه به‌عنوان مدرک ارزیابی حرفه‌ای مهندس ناظر جهت آگاهی تصمیم‌گیرندگان مهندس مشاور و کارفرمایان برای اولویت‌بندی فعالیت در پروژه راه و راه‌آهن قابل استناد و مراجعه خواهد بود.

۵- پیش بینی هزینه ها و مسوولیت های اجرای طرح

- شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل و نقل: اطلاع رسانی، ابلاغ و بکارگیری از نتایج ارزیابی اجرای طرح همچنین مشارکت در کارگروه های تصمیم گیری هیات علمی دوره ها و طراحی آزمون
- جامعه مهندسان مشاور: اطلاع رسانی و مسوولیت اصلی در اجرای طرح و تامین یا کاهش هزینه ها تا ۲۵ درصد هزینه های اجرایی دوره (مدرس و فضای آموزشی)
- شرکت های مهندس مشاور: ۶۵ درصد هزینه های اجرایی دوره (مدرس، فضای آموزشی و پذیرایی)
- مهندس ناظر: ۱۰ درصد هزینه های اجرای دوره و هزینه آزمون سازمان سنجش، جزوات آموزشی و صدور گواهی نامه های دوره و گواهی کلی

جدول ۴- جزئیات سرفصل های آموزشی عوامل نظارت کارگاهی

ردیف	عنوان	توضیحات	بخشنامه/ضابطه/عنوان کتاب
۱ صلاحیت عمومی و مرور بر مراجع معتبر	۱- موافقت نامه شرایط عمومی و شرایط خصوصی پیمان ها و مقررات مرتبط با آنها	پیمان های سه عاملی، طرح و ساخت و سرجمع ساختمانی	* ۸۴۲-۵۴-۱۰۸۸-۱۰۲ (نشریه ۴۳۱۱) * ۸۴/۰۵/۱۵ مورخ ۱۰/۱/۸۵۴۲۸ * ۸۹/۰۲/۰۴ مورخ ۱۰/۰۶/۴۰۵ * ۸۰/۱۱/۱۴ مورخ ۱۰۵/۱۸۹۲۹-۵۴
	۲- متره و برآورد و آشنایی با فهارس بهای واحد پایه و خاص	مبانی کلی متره و برآورد، آشنایی با نرم افزارهای مرتبط، دستورالعمل کاربرد، کلیات، پیوست ها و ... فهارس بها	* فهارس بهای پایه ابلاغی سازمان برنامه * ۳۴۰۰۰ مورخ ۰۷/۰۲/۹۵ (فهارس خاص)
	۳- خدمات برآورد و کنترل پرداختها	اندازه گیری کارهای انجام شده و مصالح پای کار، تنظیم دستور کارها و صورت مجالس انجام کار، کنترل و تأیید صورت وضعیت ها و گردش کار مربوط به آن، ضرایب پیمان، آنالیز بها، ردیف های قیمت جدید و ستاره دار، تغییر مقادیر کارها، کسورات پیمان و ...	* ۸۴۲-۵۴-۱۰۸۸-۱۰۲ (نشریه ۴۳۱۱) * شرح خدمات عوامل نظارت (ضمیمه ۱) * ۳۴۰۰۱ مورخ ۰۷/۰۲/۹۵ (ردیف های ستاره دار)
۲ مهارت های فنی و تخصصی	۱- عملیات خاکی، بتنی و فلزی، کنترل مصالح	شامل کنترل معادن، نحوه اجرا تراکم، آزمایش ها، بررسی آزمایش ها/ تهیه طرح اختلاط، انجام آزمایش ها مصالح سنگی، سیمان، نحوه اجرا، کیورینگ بررسی نتایج آزمایش ها/ شامل برش، مونتاژ و ساخت اسکلت فلزی، نحوه جوشکاری و آزمایش ها جوش/ بررسی انطباق مصالح ورودی با مشخصات فنی	* نشریه ۱۰۱ * آبا * نشریه ۷۳۱ (روسازی بتنی) * نشریه ۳۹۵ (پل سازی) * نشریه ۴۱۵ (طرح هندسی راه) * نشریه ۲۶۷ (آیین نامه ایمنی راهها)
	۲- عملیات اجرای تدقیق آبروها، خط القعر ها در حین عملیات اجرایی پروژه به منظور رفع خطاهای احتمالی و تکمیل عبور دهی روانابها و همچنین تدقیق ظرفیت عبور دهی همچنین ارائه جزئیات کارگاهی در یواسیون ها، کانال های تأسیساتی	تدقیق آبروها، خط القعر ها در حین عملیات اجرایی پروژه به منظور رفع خطاهای احتمالی و تکمیل عبور دهی روانابها و همچنین تدقیق ظرفیت عبور دهی همچنین ارائه جزئیات کارگاهی در یواسیون ها، کانال های تأسیساتی	▪ مشخصات فنی عمومی کارهای خطوط لوله آب (نشریه ۳۰۳) ▪ مکمل ضوابط طراحی شبکه های جمع آوری آب های سطحی و فاضلاب شهری (نشریه مکمل ۱۶۳) ▪ نقشه های همسان آبروهای راه تا دهانه ۱۰ (نشریه ۲۹۲-۱) ▪ نقشه های همسان آبروهای راه آهن تا دهانه ۱۰ متر (۱-۲۹۳) ▪ راهنمای طراحی، ساخت و نگهداری پوشش ها در کارهای مهندسی رودخانه (نشریه ۳۳۲)
	۳-۱- عملیات روسازی راه (آسفالتی و بتنی)	شامل جسم روسازی اعم از اساس و زیر اساس و کنترل فرآیند در کارخانه آسفالت حمل و پخش، تراکم و بررسی شیت های آزمایشگاهی و خط کشی و روسازی های غیر آسفالتی اعم از بتنی و تثبیتی	▪ مشخصات فنی عمومی ره (نشریه ۱۰۱) ▪ روسازی آسفالتی راه های ایران (نشریه ۲۳۴) ▪ دستورالعمل استفاده از امولسیون های قیری (نشریه ۲۰۷) ▪ راهنمای بهسازی رویه های آسفالتی و شنی (نشریه ۲۹۶) و نشریات ۳۳۹ و ۳۳۹ در موارد خاص ▪ بخشنامه ۷۳۱ روسازی بتنی
۳-۲- عملیات روسازی آهن	آشنایی با اجزا و ادوات خط راه آهن و رواداری های آن/ شناخت مصالح زیرسازه از جمله بستر و زیربلاست/ آشنایی با مسیر و مشخصات هندسی مسیر راه آهن/ الزامات ویژه اجرای مطلوب روسازی و نصب پتل خط	* نشریه ۳۰۱ (مشخصات فنی و عمومی روسازی راه آهن) * نشریه ۲۸۸ (آیین نامه طرح هندسی راه آهن) * نشریه ۲۷۹ (مشخصات فنی و عمومی زیرسازی راه آهن) * نشریه ۳۵۵ (دستورالعمل نظارت بر اجرای روسازی راه آهن)	

کلیات و آشنایی با نرم افزارهای مرتبط	۱- دستورالعمل نحوه تعدیل آحاد بهای پیمان‌ها	۳ مهارت‌های قراردادی و پیمان رسیدگی و مدیریت پروژه
مبانی و مستندات و روش‌های برآورد طبق ماده ۳۰ شرایط عمومی پیمان	۲- نحوه تنظیم و رسیدگی به گزارش تأخیرت پیمان	
برای طرح‌های غیر صنعتی و پروژه‌های طرح و ساخت	۳- خدمات نظارت کارگاهی در دوره ساخت و تحویل کار انواع روش‌های اجرایی پیمان	
برنامه‌ریزی، مدیریت، کنترل، تدارکات، مستندسازی و مدیریت کیفیت	۴- مدیریت پروژه	
آشنایی با مراحل تحویل کار (موقت و قطعی)، رفع معایب و نواقص کار ماده ۳۹ شرایط عمومی پیمان	۵- خدمات تحویل کار	
* ۱۰۱-۱۷۳۰۷۳ مورخ ۱۵/۰۲/۸۲		
* ۸۴۲-۵۴-۱۰۸۸-۱۰۲ (نشریه ۴۳۱۱) * ۵۰۹۰-۵۴-۱۱۰۸۲-۱۰ مورخ ۶۰/۰۹/۰۲ * ۱۳۰۰-۵۴-۵۱۸۸-۱ مورخ ۶۱/۰۴/۰۸		
* ۹۷۷-۵۴-۱۲۹۵-۱۰۲ (نشریه ۳۳۲۷) * ۱۳۸۴/۰۵/۱۵ مورخ ۱۰/۱/۸۵۴۲۵		
* بر اساس استاندارد PMBOOK * نشریه ۷۱۷ سازمان مدیریت (تدارک پروژه) * مدیریت کیفیت بر اساس استاندارد ایزو ۹۰۰۱ * نشریه ۶۵۹ سازمان مدیریت ریسک در پروژه‌ها		
* ۸۴۲-۵۴-۱۰۸۸-۱۰۲ (نشریه ۴۳۱۱) * ۹۷۷-۵۴-۱۲۹۵-۱۰۲ (نشریه ۳۳۲۷) * ۱۳۸۴/۰۵/۱۵ مورخ ۱۰/۱/۸۵۴۲۵ * ۱۳۸۵/۱۰/۰۲ مورخ ۱۱/۱۹۹۸۱		

ردیف	عنوان	توضیحات	بخشنامه/ضابطه/عنوان کتاب
اختیاری ۱	اخلاق حرفه‌ای	رعایت شئون حرفه‌ای	* آیین اخلاق حرفه‌ای جامعه مهندسان مشاور ایران
اختیاری ۲	خدمات کنترل کیفیت	کنترل تطبیق کارهای اجرایی و مصالح مص. ۰۰-رفی با نقشه‌ها و مشخصات فنی، نگهداری و انبار مواد و مصالح، فرایند نمونه‌برداری و انجام آزمایش‌های لازم حین اجرا و تحویل و تضمین و ...	* ۸۴۲-۵۴-۱۰۸۸-۱۰۲ (نشریه ۴۳۱۱) * ۹۷۷-۵۴-۱۲۹۵-۱۰۲ (نشریه ۳۳۲۷) * ۱۳۸۴/۰۵/۱۵ مورخ ۱۰/۱/۸۵۴۲۵