

## دستورالعمل تشخیص صلاحیت و صدور پروانه اشتغال به کار شرکتهای خدمات فنی آزمایشگاهی

( مصوب شورای توسعه نظام مهندسی و کنترل ساختمان )

به استناد مواد ۱، ۲ و ۴ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و مواد ۴ و ۱۰ آئین نامه اجرایی آن ، به منظور دستیابی به کیفیت استاندارد خدمات مهندسی ساختمان، دستورالعمل تشخیص صلاحیت و صدور پروانه اشتغال به کار در زمینه خدمات فنی آزمایشگاهی به شرح زیر ابلاغ می گردد :

### ماده ۱- تعاریف

- ۱-۱- خدمات فنی آزمایشگاهی : به امور مربوط به کلیه آزمایشهای ژئوتکنیک، بتن، مصالح، سازه ای و تأسیسات مکانیکی و برقی در ساخت و ساز اطلاق می شود.
- ۱-۲- شرکتهای خدمات فنی آزمایشگاهی : به اشخاص حقوقی اطلاق می شود که پروانه اشتغال به کار در امور آزمایشگاهی مطابق ضوابط این دستورالعمل از وزارت مسکن و شهرسازی دریافت کرده باشند.

### ماده ۲ - شرایط احراز، تعیین حدود صلاحیت و پایه شرکتهای خدمات فنی آزمایشگاهی

- ۱-۲- شرکت باید به یکی از صور مندرج در قانون تجارت در اداره ثبت شرکتهای به ثبت رسیده و تأسیس آن در روزنامه رسمی آگهی شده باشد .
- ۲-۲- در موضوع شرکت فقط " انجام و ارائه خدمات فنی آزمایشگاهی " و حداقل یکی از زمینه های موضوع بند ۱-۱- منظور شده باشد .
- ۲-۳- شرکتهای خدمات فنی آزمایشگاهی باید عضو حقوقی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان باشند.
- ۲-۴- حداقل دو نفر از مدیران شرکت باید دارای پروانه اشتغال به کار مهندسی باشند و حضور حداقل یک فرد دارای صلاحیت حرفه ای با موضوع شرکت در هیأت مدیره الزامی است .
- ۲-۵- اعضای هیأت مدیره و شاغلین که پروانه اشتغال آنها برای شرکت (متناسب با موضوع آزمایشگاه) امتیاز آور باشد، نمی توانند از پروانه اشتغال به کار خود در جای دیگری استفاده نمایند.
- ۲-۶- شرایط لازم براساس مدرک تحصیلی ، رشته ، پایه پروانه اشتغال به کار اعضای هیأت مدیره و شاغلین ، وسایل و تجهیزات آزمایشگاه مطابق جداول شماره (۱) تا (۴) تعیین می شود .
- ۲-۷- شرکت موظف است نسبت به کالیبره نمودن تجهیزات و دستگاههای مورد استفاده از مراجع ذیصلاح اقدام نماید.

جدول شماره ۱- فهرست حداقل وسایل و تجهیزات مورد نیاز

نوع آزمایشگاه	تجهیزات
آزمایشگاه ژئوتکنیک	سری کامل الک
	دستگاه کاسگرانده
	ترازو با دقت ۰/۰۱ - ۰/۱ - ۱ گرم
	گرمخانه
	دستگاه تک محوری
	دستگاه برش مستقیم
	وسایل تحکیم
	پیکنومتر برای تعیین چگالی دانه ها
	لوازم انجام آزمایش هیدرومتری
	لوازم انجام آزمایش حد خمیری خاک
	ظروف تعیین درصد رطوبت
	وسایل تراکم ، CBR و دانسیته
	دستگاه سه محوری با ملحقات
	وسایل کامل حفاری و نمونه برداری
	وسایل آزمایش SPT
وسایل کامل آزمایش صفحه	
* آزمایشگاه بتن ، مصالح ساختمانی و تأسیساتی	جک بتن شکن سیصد تن
	قالب های استاندارد نمونه برداری بتن
	وسایل جا دادن بتن
	وسایل انجام آزمایش اسلامپ
	حوضچه نگهداری نمونه های بتنی
	دستگاه کربن گیری با ملحقات
	قالب استوانه ای استاندارد با وسایل کپیتهک یا سایش انتهای نمونه ها
	وسایل آزمایشهای فیزیکی و مکانیکی سیمان
	وسایل تعیین مدول الاستیسیته بتن
	دستگاه آلتراسونیک
	وسایل تعیین SE ( هم ارز ماسه ای )
	چکش اشمیت
	ترازو با دقت ۰/۰۱ - ۰/۱ - ۱ گرم
	دستگاه تست کشش
	دستگاه تست خمش
	دستگاه تست ضربه
	سری کامل الکها
	گرمخانه
	دستگاه لس آنجلس
	ترمومتر بتن
	مخلوط کن کفی ۱۰۰ لیتری بتن
	مخلوط کن ملات
	سنجش نفوذپذیری بتن
	دستگاه نیم پیل ( خوردگی آرمانور در بتن )
	دستگاه تقسیم کننده شن و ماسه
	دستگاه برش بتن ( نمونه بتن کربن گیری شده )
	دستگاه ذوب و یخبندان بتن
دستگاه هواسنج بتن	
دستگاه میز لرزان برای بتن ریزی نمونه ها	
دستگاه انبرک لوشاتلیه	
دستگاه سنجش عمق کربناسیون	
آزمایشگاه سازه و جوش	تجهیزات کامل ثبوت و ظهور فیلم رادیوگرافی
	تجهیزات تست مایعات نافذ
	تجهیزات آزمایش ذرات مغناطیسی
	تجهیزات آزمایش آلتراسونیک
	تجهیزات آزمایش رادیوگرافی
	دستگاه ماکروگرافی
اطاق سربی	

\* در خصوص سایر تجهیزات لازم برای آزمایشهای ساختمانی و تاسیساتی ، داشتن تجهیزات برای شرکت الزام آور نیست و می توانند از امکانات سایر دستگاهها یا بخش ها استفاده نمایند.

### جدول شماره ۲- امتیازدهی شرکتهای خدمات فنی آزمایشگاهی

موضوع		امتیاز به ازای هر نفر	
رشته	رشته متناسب با موضوع آزمایشگاه	۷	
	* سایر رشته های هفت گانه ساختمان	۳	
<b>حداکثر امتیاز</b>		<b>۲۰</b>	
* مدرک متناسب با موضوع آزمایشگاه	کاردانی	۸	
	کارشناسی	۱۲	
	کارشناسی ارشد	۱۶	
	دکتری	۲۰	
	حداکثر امتیاز	۶۰	
با موضوع غیر متناسب	کاردانی	۲	
	کارشناسی	۳	
	کارشناسی ارشد	۴	
	دکتری	۵	
	حداکثر امتیاز	۱۰	
<b>حداکثر امتیاز</b>		<b>۶۰</b>	
پایه	مهندسی	پایه ۳	۵
		پایه ۲	۸
		پایه ۱	۱۰
		ارشد	۱۵
پایه	کاردانی	پایه ۳	۲
		پایه ۲	۳
		پایه ۱	۴
<b>حداکثر امتیاز</b>		<b>۲۰</b>	

\* شرکتها برای دریافت بالاترین پایه علاوه بر امتیازات جدول شماره (۲) بایستی نسبت به پیاده کردن استاندارد ملی ۱۷۰۲۵ اقدام نمایند.

\* در هر صورت امتیاز سایر رشته های غیرمتناسب با امور آزمایشگاهی در رشته های هفتگانه ساختمان بایستی بیش از ۳۰٪ حداکثر امتیاز مربوطه باشد.

\* رشته های متناسب با موضوع آزمایشگاه ژئوتکنیک ، عمران و ژئوتکنیک می باشد و رشته های غیرمتناسب، سایر رشته های هفت گانه مهندسی ساختمان، فیزیک، زمین شناسی، معدن و شیمی می باشد.

\* رشته های متناسب با موضوع آزمایشگاه بتن و مصالح ساختمانی و تأسیساتی، رشته عمران می باشد و رشته های غیرمتناسب ، سایر رشته های هفت گانه مهندسی ساختمان و شیمی می باشد.

\* رشته های متناسب با موضوع آزمایشگاه سازه و جوش، رشته های عمران، جوش و متالورژی می باشد و رشته های غیرمتناسب، سایر رشته های هفت گانه مهندسی ساختمان، شیمی و مهندسی صنایع گرایش تولید صنعتی می باشد.

### جدول شماره ۳- پایه بندی بر اساس امتیاز

پایه	۳	۲	۱	ارشد
حدود امتیاز	۳۰-۵۰	۵۱-۷۰	۷۱-۹۰	۹۱-۱۰۰

### جدول شماره ۴- حدود صلاحیت و ظرفیت اشتغال بکارشرکتهای خدمات فنی آزمایشگاهی

الزامات	پایه سه	پایه دو	پایه یک	ارشد
پایه پروانه اشتغال به کار شخص حقوقی	لیسانس عمران پایه ۳	لیسانس عمران پایه ۲	* فوق لیسانس متناسب با موضوع شرکت پایه ۱	فوق لیسانی متناسب با موضوع شرکت در پایه ارشد
حداقل مدرک تحصیلی یک نفر از اعضاء هیأت مدیره	الف و ب	الف ، ب و ج	الف و ب و ج و د	الف و ب و ج و د
گروههای ساختمانی مجاز	۷۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۱۵۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰
حداکثر ظرفیت اشتغال به کار سالیانه	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰
حداکثر تعداد کار سالیانه	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰

\* فوق لیسانس متناسب با موضوع شرکت که دارای لیسانس رشته عمران باشد

**تبصره ۱:** اشخاص حقیقی عضو هیأت مدیره یا شاغلین شرکتهای خدمات فنی آزمایشگاهی نمی توانند در بخش های طراحی، نظارت و اجرای پروژه های تحت قرارداد خود فعالیت نمایند.

**تبصره ۲:** در هر حال پایه شرکت نمی تواند از بالاترین پایه یک نفر از اعضاء هیأت مدیره بالاتر باشد .

**تبصره ۳:** حوزه فعالیت شرکتهای خدمات فنی آزمایشگاهی با تعیین صلاحیت پایه های سه، دو، یک و ارشد سراسر کشور و توسط وزارت مسکن و شهرسازی تعیین و صادر می شود .

### ماده ۳- اهمیت وظایف و مسئولیتهای شرکتهای خدمات فنی آزمایشگاهی:

#### ۳-۱- آزمایشگاه مکانیک خاک

- تعیین پارامترهای فیزیکی از جمله تعیین وزن مخصوص، تراکم و تعیین توده ویژه (GS)، شناسایی نوع خاک و طبقه بندی خاک
- آزمایشهای مربوط به تراوش مانند نفوذ پذیری با هد ثابت و افتان برای خاکهای درشت دانه و ریزدانه، تعیین نفوذ پذیری شیرابه در خاک، تعیین نفوذ پذیری ژئوتکستایل ها و ژئونت ها
- آزمایش اندازه گیری پارامترهای مقاومت برشی خاک
- آزمایش سه محوری و تک محوری با قطرهای مختلف و برش مستقیم در ابعاد متفاوت
- ارائه توصیه های لازم به کارفرما
- انجام سایر موارد مربوطه
- ارائه گزارش به کارفرما

#### ۳-۲- آزمایشگاه بتن و مصالح بتن

- ۱-۳-۲- کنترل کیفیت مصالح تشکیل دهنده شامل سیمان، سنگدانه، آب، مواد افزودنی و پوزولانها، بتن
- دانه بندی، تعیین رطوبت، میزان جذب آب، تعیین وزن مخصوص، مقاومت در برابر سایش، تعیین افت وزنی سنگدانه ها در برابر سولفات سدیم و منیزیم، تعیین پتانسیل واکنش قلیایی سنگدانه ها، تعیین مقاومت در برابر ضربه، تعیین میزان کلرور و سولفات سنگدانه ها، تعیین درصد تطویل و تورق
- تعیین میزان کلرور و سولفات آب، تعیین pH، تعیین کل مواد محلول و میزان سختی کل آب
- زمان گیرش سیمان، مقاومت فشاری و کششی ملات سیمان، تعیین نرمی سیمان، تعیین درصد عناصر تشکیل دهنده، افت سرخ شدن سیمان (L.O.I)
- تعیین اثر مواد افزودنی و پولازونی بر خواص بتن
- بررسی انطباق مصالح مصرفی با استانداردهای مربوطه
- ارائه طرح اختلاط بتن
- انجام سایر موارد مربوطه
- ارائه گزارش به کارفرما

### ۲-۳-۲- ارزیابی وضعیت سازه بتنی

- بررسی فرمول کارگاهی و طرح اختلاط بتن، تعیین مقاوت فشاری بتن، تعیین مقاومت کششی (دو نیم شدن)، تعیین اسلامپ بتن، تعیین مقدار هوای بتن تازه، وزن مخصوص بتن، عیار بتن (مقدار سیمان)، نمونه برداری از بتن تازه در محل، مغزه گیری از بتن سخت شده، آزمایشات غیر مخرب بتن به طریق ماوراء صوت (آلتراسونیک)، تعیین حدود مقاومت فشاری بتن سخت شده با استفاده از چکش اشمیت، تعیین نفوذ کربناتاسیون، تعیین میزان خوردگی آرماتور.
- تعیین نوع و مقاومت مصالح عناصر سازه های مختلف چون میلگرد، دالها، ستونها، تیرها و اتصالات و..
- انجام دادن آزمایشهای کششی، فشاری و خمشی بر روی انواع عناصر سازه ای
- انجام آزمایش و تعیین خرابی بر روی انواع اعضاء باربر فولادی و بتنی
- رفتارنگاری monitoring سازه مختلف و آسیب دیده جهت برآورد خسارت و تعمیرات
- انجام سایر موارد مربوطه
- ارائه گزارش به کارفرما

### ۳-۳- آزمایشگاه جوش و سازه

- انجام آزمایشهای مخرب و غیرمخرب

### ماده ۴- مدارک و شرایط مورد نیاز جهت صدور پروانه

- ۱- اصل و تصویر پروانه اشتغال به کار معتبر اعضای هیات مدیره
- ۲- اصل و کپی مدرک تحصیلی هیأت مدیره
- ۳- یک نسخه اساسنامه و روزنامه رسمی
- ۴- ارائه مدرک عضویت در سازمان نظام مهندسی
- ۵- سوابق حرفه ای اعضاء
- ۶- وسایل و تجهیزات آزمایشگاهی متناسب با نوع خدمات و پایه مطابق جدول شماره ۱
- ۷- داشتن مکان مناسب

### ماده ۵- مرجع رسیدگی به تخلفات

شورای انتظامی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان، مرجع رسیدگی به شکایات و دعاوی اشخاص حقیقی و حقوقی موضوع این دستورالعمل می باشد.