

УТВЕРЖДЕНО

Решением заседания комиссии
Минстройархитектуры
от 02.06.2017 № 35

Перечень средств измерений и контроля, необходимых для контроля качества выполнения указанных в заявлении о получении аттестата соответствия работ, составляющих вид деятельности «обследование зданий и сооружений (строительные конструкции зданий и сооружений; инженерных сетей и систем; автомобильных дорог и мостовых сооружений)», находящихся в собственности, хозяйственном ведении и оперативном управлении.

(утвержден решением заседания комиссии Минстройархитектуры от 02.06.2017)

1.Обследование строительных конструкций зданий и сооружений:

1.1. Средства контроля геометрических размеров и положения строительных конструкций:

- линейка стальная длиной 100-1000 мм;
- рулетка стальная длиной 2-10 м;
- штангенциркуль с ценой деления 0,05 или 0,1 мм;
- штангенциркуль-глубиномер;
- щупы измерительные;
- дальномер (рулетка) лазерная дальностью не менее 50 м;
- тахеометр технический (допустимая СПК угла 1 приемом не более 20") или нивелир и теодолит;
- **георадар (для аттестатов соответствия 1-2 категорий);**
- рейка нивелирная;
- толщиномер (ультразвуковой или магнитный);
- рейки контрольные 2 м и 3 м;
- уровень строительный;
- угольник класса не ниже 2;
- угломер;
- шаблон сварщика;
- измеритель влажности.

1.2. Средства контроля прочности бетона неразрушающими методами (СТБ 2264-2012, ГОСТ 22690-2015):

- *прибор определения прочности бетона одним из прямых методов (один из перечисленных):*
 - отрыва стальных дисков;
 - отрыва со скалыванием;
 - скалыванием ребра.

• прибор определения прочности бетона одним из косвенных методов (один из перечисленных):

- упругого отскока;
- пластической деформации;
- ударного импульса;

- **ультразвуковым импульсным методом (ГОСТ 17624-2012) (для аттестатов соответствия 1-2 категорий).**

1.3. Средства контроля состояния железобетонных конструкций:

- определитель толщины защитного слоя бетона и положения арматуры;
- индикаторы механические или электронные для измерения деформации с ценой деления не более 0,002 мм;
- прогибомеры механические или электронные для измерения перемещения с ценой деления не более 0,01 мм;
- эхолот;
- средства наблюдения за трещинами (одно из перечисленных):
 - микроскоп отсчетный с ценой деления не более 0,05 мм;
 - лупа с ценой деления не более 0,1 мм.

1.4. Средства визуального контроля и фиксации дефектов:

- фотоаппарат цифровой;
- бинокль.

2. Обследование инженерных сетей и систем:

2.1. Средства контроля геометрических размеров и положения строительных конструкций:

- **георадар (для аттестатов соответствия 1-2 категорий);**
- **инфракрасная камера (для аттестатов соответствия 1-2 категорий);**
- линейка стальная длиной 100-1000 мм;
- рулетка стальная длиной 2-10 м;
- штангенциркуль с ценой деления 0,05 или 0,1 мм;
- штангенциркуль-глубиномер;
- щупы измерительные;
- дальномер (рулетка) лазерная дальностью не менее 50 м;
- толщиномер (ультразвуковой или магнитный);
- уровень строительный;
- угольник класса не ниже 2;
- угломер;
- шаблон сварщика.

2.2. Средства визуального контроля и фиксации дефектов:

- фотоаппарат цифровой;
- бинокль.

Для электроустановок:

- измеритель параметров электроизоляции МИС-10;
- клещи электроизмерительные СМР-2000;
- измеритель параметров заземляющих устройств ТЕ-30;
- анализатор параметров качества электрической энергии PQM-711;
- люксметр LXP-10А;
- указатель правильности чередования фаз и направления вращения электродвигателей ТКФ-13;
- ультразвуковой детектор утечек и электрических разрядов TUD-1;
- измеритель параметров цепей электропитания зданий MZC-305;
- мультитестер Fluke 1650В.

Для систем связи:

- ИРК-ПРО Альфа с модемом;
- Дельта ПРО DSL;
- ПОИСК 310Д-2М;
- ИРК-ПРО Гамма;
- Оптический тестер ОТ-2-8;
- ТОПА3-7300 AL;
- Рефлектометр МТР 9000А;
- Автоматический кабельный генератор ГК-310А-2;
- Клещи индуктор для ГК-310А-2/Клещи-отборник КО-90;
- Искатель кабельных пар ИКП-М;
- Анализатор СКС;
- Кабельный тестер;
- Мультиметр;
- Мегаомметр 5880;
- Гарнитура для прозвонки ТМГ-8А;
- Фонарь-прожектор;
- Измеритель мощности EXFO PPM-350С;
- Микроскоп оптический FL-FT 120.

3.Обследование автомобильных дорог, мостовых сооружений

3.1. Обследование автомобильных дорог (для аттестатов соответствия 1-2 категорий)

3.1.1 Средства контроля геометрических размеров и положения строительных конструкций:

- георадар;
- рулетка стальная длиной 2-10 м;
- тахеометр электронный или нивелир и теодолит;
- рейка нивелирная;
- рейка дорожная универсальная (трехметровая);
- рычажный прогибомер;

- индикаторы механические или электронные для измерения деформации с ценой деления не более 0,002 мм;
 - колесо дорожное измерительное (курвиметр).
- 3.1.2. Средства визуального контроля и фиксации дефектов:
- фотоаппарат цифровой.

3.2. Обследование автомобильных дорог (для аттестатов соответствия 3-4 категорий)

3.2.1 Средства контроля геометрических размеров и положения строительных конструкций:

- георадар;
- рулетка стальная длиной 2-10 м;
- тахеометр электронный или нивелир и теодолит;
- рейка нивелирная;
- рейка дорожная универсальная (трехметровая);
- рычажный прогибомер;
- индикаторы механические или электронные для измерения деформации с ценой деления не более 0,002 мм;
- колесо дорожное измерительное (курвиметр);

3.2.2. Средства визуального контроля и фиксации дефектов:

- фотоаппарат цифровой.

3.3. Обследование мостовых сооружений (для аттестатов соответствия 1-2 категорий);

3.3.1 Средства контроля геометрических размеров и положения строительных конструкций:

- анализатор коррозии арматуры;
- георадар;
- рулетка стальная длиной 2-10 м;
- штангенциркуль с ценой деления 0,05 или 0,1 мм;
- штангенциркуль-глубиномер;
- щупы измерительные;
- дальномер (рулетка) лазерная;
- тахеометр электронный или нивелир и теодолит;
- рейка нивелирная;
- толщиномер (ультразвуковой или магнитный).

3.3.2. Средства контроля прочности бетона неразрушающими методами (СТБ 2264-2012, ГОСТ 22690-2015):

- *прибор определения прочности бетона одним из прямых методов (один из перечисленных):*
 - отрыва стальных дисков;
 - отрыва со скалыванием;

- скалыванием ребра.

• *прибор определения прочности бетона одним из косвенных методов (один из перечисленных):*

- упругого отскока;
- пластической деформации;
- ударного импульса.

3.3.3. Средства контроля состояния железобетонных конструкций:

- определитель толщины защитного слоя бетона и положения арматуры;
- индикаторы механические или электронные для измерения деформации с ценой деления не более 0,002 мм;
- прогибомеры механические или электронные для измерения перемещения с ценой деления не более 0,01 мм;
- эхолот;
- средства наблюдения за трещинами (одно из перечисленных):
 - микроскоп отсчетный с ценой деления не более 0,05 мм;
 - лупа с ценой деления не более 0,1 мм.

3.3.4. Средства визуального контроля и фиксации дефектов:

- фотоаппарат цифровой;
- бинокль.

3.4. Обследование мостовых сооружений (для аттестатов соответствия 3-4 категорий)

3.4.1 Средства контроля геометрических размеров и положения строительных конструкций:

- рулетка стальная длиной 2-10 м;
- штангенциркуль с ценой деления 0,05 или 0,1 мм;
- штангенциркуль-глубиномер;
- щупы измерительные;
- дальномер (рулетка) лазерная;
- нивелир и теодолит;
- рейка нивелирная;
- толщиномер (ультразвуковой или магнитный).

3.4.2. Средства контроля прочности бетона неразрушающими методами (СТБ 2264-2012, ГОСТ 22690-2015):

• *прибор определения прочности бетона одним из косвенных методов (один из перечисленных):*

- упругого отскока;
- пластической деформации;
- ударного импульса.

3.4.3. Средства контроля состояния железобетонных конструкций:

- определитель толщины защитного слоя бетона и положения арматуры;
- средства наблюдения за трещинами:
 - лупа с ценой деления не более 0,1 мм.

3.4.4. Средства визуального контроля и фиксации дефектов:

- фотоаппарат цифровой.