

ИНСТРУКЦИЯ

по установке и ремонту смотровых устройств типа ККС и ККСС кабельной канализации связи

Утверждена генеральным директором ЗАО «Связьстройдеталь» 24.09.2002 года.
Согласована ОАО МГТС и ОАО «Мостелефонстрой».

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящая Инструкция разработана ЗАО «Связьстройдеталь» - изготовителем смотровых устройств ККС и ККСС (далее Устройства) по техническим условиям ТУ 45-1418-83, в которые на основании рекомендаций ГУП НИИЖБ были внесены изменения, целенаправленные на увеличение долговечности бетона.

Инструкция является дополнением к Руководящим документам по строительству и эксплуатации сооружений связи (см. 1, 2, 3, 4, 5, 6 в «Приложении 1»).

Повышение параметров качества бетона, устройств и материалов, применяемых при строительстве и ремонте, против указанных в Руководящих документах, произведено для увеличения сопротивления бетона воздействию агрессивных солевых и других сред, имеющихся в городских условиях.

Соблюдение при новом строительстве, ремонтах указанного в Инструкции минимального заглубления верхних элементов устройств необходимо для сокращения количества циклов «замораживание – оттаивание», являющихся другой главной причиной ускоренного разрушения бетона и материалов.

Также, с целью повышения долговечности устройств, в Инструкции предусмотрено применение новых материалов и описана технология их применения при ремонтно-восстановительных работах.

Требования Инструкции являются обязательными для всех организаций, выполняющих проектные, строительные работы, а также работы в процессе эксплуатации смотровых устройств.

2. УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ СМОТРОВЫХ УСТРОЙСТВ. ТРЕБОВАНИЯ К БЕТОНУ.

2.1. Устройства предназначены для эксплуатации в следующих условиях:

- температура окружающего воздуха от -50 до +50°C;
- относительная влажность окружающего воздуха до 100% при +25°C;
- агрессивное воздействие окружающей среды (по СНиП 2.03.11 – 85) – от слабоагрессивной до сильноагрессивной, в зависимости от агрессивности грунтовых вод, а также от места установки устройств (на проезжей части или вне её).

2.2. Слабоагрессивные условия эксплуатации принимают для устройств, установленных вне проезжей части дорог при отсутствии агрессивности грунтов и грунтовых вод.

2.3. Сильноагрессивные условия эксплуатации принимают для устройств, установленных на проезжей части дорог и тротуарах, а также во всех случаях, когда это обусловлено агрессивностью грунтов и грунтовых вод.

2.4. Для сильноагрессивных условий эксплуатации требования к бетону (по морозостойкости, водонепроницаемости) принимают, как для дорожных покрытий:

- класс бетона по прочности на сжатие должен быть не менее В-22,5;
- марка бетона по морозостойкости не менее F200 в солях;
- марка бетона по водонепроницаемости не менее W6.

2.5. Необходимость и способы гидроизоляции устройств для предотвращения их разрушения в грунтах, подверженных пучению, морозобойным трещинам, смещению в неустойчивых почвах (плывунах, заболоченных участках, оврагах) устанавливаются в процессе проектирования.

Защита должна выполняться в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11 – 85 «Защита строительных конструкций от коррозии».

3. ТРЕБОВАНИЯ ПО УСТАНОВКЕ УСТРОЙСТВ

3.1. Заглубление верхней части устройств до красной отметки дорожного покрытия должно быть не менее 34 см для устройств, устанавливаемых на проезжей части и тротуарах, и не менее 23 см для устройств, устанавливаемых под газонами.

3.2. Установка люков должна производиться согласно рис. 1 и 2.

3.3. Во избежание сдвига люка от проезжающего транспорта люки типа «Т» должны устанавливаться в углубление колец опорных КО-3, КО-4 (рис. 1).

3.4. Для выравнивания верхней крышки люка с отметкой дорожного покрытия используются кольца опорные КО-1 (толщина 100 мм), КО-2 (толщина 150 мм), подкладочные сегменты различной толщины. На газонах допускается установка одного опорного кольца КО-2. Максимальное заглубление устройств не должно превышать норм, установленных правилами безопасности.

3.5. Непосредственно перед установкой элементов устройств сопрягаемые поверхности должны быть тщательно очищены от возможных загрязнений. Раскладка смесей должна производиться на умеренно увлажненную поверхность элементов.

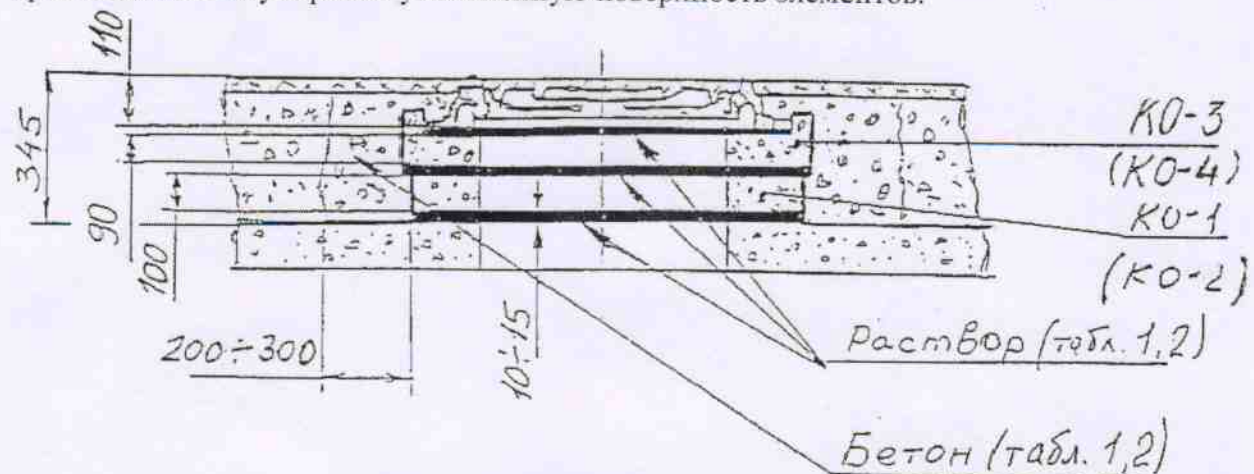


Рис. 1. Проезжая часть.

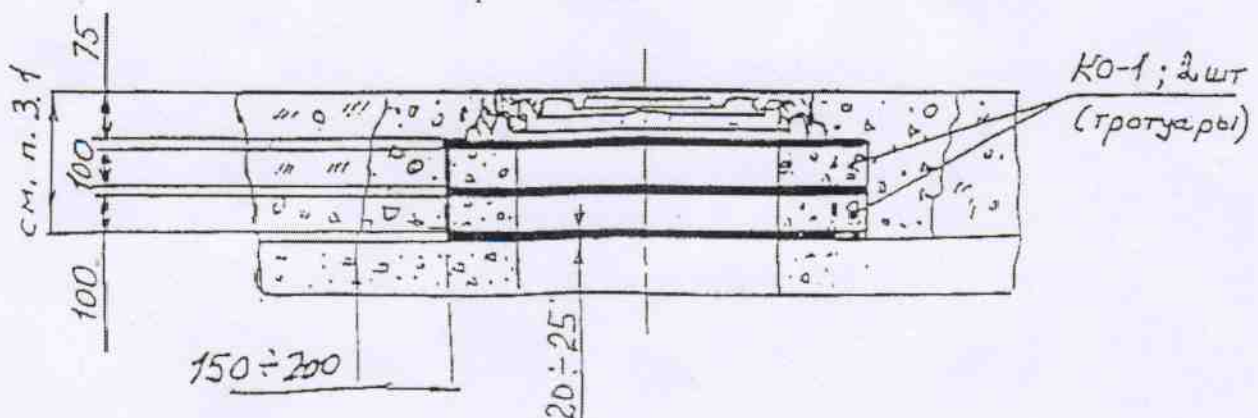


Рис. 2. Газоны, тротуары.

4. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И РЕМОНТА СМОТРОВЫХ УСТРОЙСТВ

4.1. Для повышения качества строительства и ремонта должны применяться цементно-песчаные растворы и бетонные смеси, обеспечивающие достижение параметров качества, указанных в таблице №1.

Таблица 1.

Наименование работ	Материал	Слабоагрессивные и нейтральные условия			Сильноагрессивные условия		
		Марка	Марка по морозостойкости, F, в солях	Марка по водонепроницаемости, W	Марка	Марка по морозостойкости, F, в солях	Марка по водонепроницаемости, W
1. Сборка элементов колодцев, плиты, стеновые блоки, половинки ККС и др.), ерши. Установка люков, опорных колец и сегментов.	Раствор строительный	М-100	100	2	М-300	200	6
2. Бетонирование колец, люков	Бетон	В-15	100	2	В-22,5	200	6
3. Ремонтные работы	Согласно п.п. 4.2, 7 настоящей Инструкции						

4.2. При профилактическом осмотре смотровых устройств обнаруженную начальную коррозию бетона следует устранять методом «оштукатуривания» раствором, содержащим материал «Кальматрон» (краткое описание технологии приводится в п.7).

4.3. Для гидроизоляции должны применяться материалы в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11 – 85.

5. РЕЦЕПТЫ ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНОГО РАСТВОРА И БЕТОННОЙ СМЕСИ

5.1. При приготовлении цементно-песчаного раствора и бетонной смеси для достижения параметров качества, указанных в табл. № 1, должны применяться материалы в количестве, указанном в табл. № 2 (на 1 куб. метр смеси).

Таблица 2.

Материал	Цемент Пц 400, ГОСТ 1017885	Песок, ГОСТ 8736-93	Щебень, ГОСТ 8267-93	Хим. добавка С-3, ТУ 6-36- 0204229- 625-90	Хим. добавка КЭ-30-04 ТУ-6-02- 816-78	Вода, ГОСТ 2874-82	Водо- цемент- ное отноше- ние, В/Ц
	(кг)	(кг)	(кг)	(л)	(л)	(л)	не более
1.Раствор М-300	490	1200	-	9	-	200	0,40
2.Раствор М-100	330	1470	-	2,8	-	190	0,57
3.Бетон В-22,5	460	675	1100	7	0,46	150	0,33
4.Бетон В-15	260	600	1200	2,7	-	110	0,42

Примечание: 1) Расход материалов дан в сухом виде на 1 куб. метр смеси.

2) При приготовлении цементно-песчаных растворов и бетонных смесей нарушение водоцементного отношения не допускается.

6. ТРЕБОВАНИЯ К НАЧАЛУ ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1. Начало эксплуатации должно производиться после достижения 70% прочности цементно-песчаной и бетонной смеси.

6.2. Вышеуказанный процент прочности в летний период достигается через 36-48 часов после монтажа устройств. В зимний период срок должен быть увеличен в зависимости от температурных условий в период после монтажа.

7. ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕРИАЛА «КАЛЬМАТРОН» ПРИ РЕМОНТНЫХ РАБОТАХ. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛАХ.

7.1. Состав цементный проникающего действия «Кальматрон» ТУ 5716-001-33575922-99 предназначен для повышения долговечности бетонных и кирпичных конструкций, защиты при ремонте строительных элементов от проникновения в толщу бетона воды, агрессивных сред, старения по прочности. Производится в РФ, допущен Минздравом РФ к использованию на территории РФ.

7.2. Технология применения включает следующие этапы:

- очистка и подготовка поверхности;
- приготовление состава;
- грунтование поверхностей, подлежащих ремонту;
- нанесение состава методом оштукатуривания;
- последующее периодическое увлажнение в сухих помещениях через 2-3 суток.

Разработчик технологии приготовления и нанесения состава – фирма «СКТБ электро-вибрационной техники», г. Москва, ул. Намёткина, д.1, корп.3, контактный телефон: 120-03-19.

7.3. Отремонтированные устройства с использованием состава «Кальматрон» позволяют не производить замену элементов устройств после ремонта.

ПЕРЕЧЕНЬ
РУКОВОДЯЩИХ ДОКУМЕНТОВ, НА КОТОРЫЕ ДАНЫ ССЫЛКИ В ИНСТРУКЦИИ

1. Руководство по строительству линейных сооружений местных сетей связи. Минсвязи РФ, АООТ «ССКТБ-ТОМАСС», 1995 год.
2. Временная инструкция по строительству сборных железобетонных колодцев специального типа. Минсвязи СССР, трест «Мостелефонстрой», 1976 год.
3. Технологическая карта на сборку смотровых устройств кабельной канализации ККС-5, ККС-4, ККС-3, ККС-2. Минсвязи СССР, ССКТБ, 1986 год.
4. Технологическая карта на установку сборных железобетонных устройств кабельной канализации ККС-5, ККС-4, ККС-3, ККС-2 в котлованы. Минсвязи СССР, ССКТБ, 1986 год.
5. Руководство по эксплуатации линейно-кабельных сооружений местных сетей связи. Госкомсвязи РФ, 1998 год.
6. Строительные нормы и правила СНиП 2.03.11-85, ГК СССР по делам строительства, 1986 год.