

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**к проектам государственных элементных сметных норм**

**«Муфты концевые термоусаживаемые для одножильных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена»,  
«Муфты концевые термоусаживаемые для трехжильных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена»**

Проекты государственных элементных сметных норм (ГЭСНм) на монтаж муфт концевых для одножильных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена разработаны в соответствии с пунктом 183 Раздела I Плана утверждения (актуализации) сметных нормативов на 2022 год, утвержденный приказом Минстроя России от 15.12.2021 г. № 943/пр (далее – План), в связи с отсутствием в утвержденных сборниках ГЭСНм на монтаж оборудования, учитывающих данную технологию.

Наименование «Муфта концевая термоусаживаемая для 1 жильного и 3 жильного кабеля, напряжением до 10 кВ», предусмотренное пунктом 318 Раздела I Плана, в процессе разработки проектов ГЭСНм было уточнено. На основании исходных данных по технологии, нормативно-технической документации, а также полученных расчетов и в целях приведения к единообразию с формулировками наименований, принятых в таблицах сборников ГЭСНм, предлагается замена наименования на следующие:

– «Муфты концевые термоусаживаемые для одножильных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена»;

– «Муфты концевые термоусаживаемые для трехжильных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена».

**Организация, ответственная за разработку:** Федеральное автономное учреждение «Главное управление государственной экспертизы» (ФАУ «Главгосэкспертиза России»), адрес: 119049, город Москва, ул. Большая Якиманка, д. 42 стр. 1-2, тел: (495) 625-75-46, факс: (495) 624-67-49.

**Инициатор:** Ассоциация «Национальное объединение строителей» (НОСТРОЙ), адрес: 123242, г. Москва, ул. Малая Грузинская, д.3.

**Основание разработки:**

1. Приказ Минстроя России от 15.12.2021 № 943/пр;
2. Обращение Ассоциации «Национальное объединение строителей» (НОСТРОЙ), в адрес ФАУ «Главгосэкспертиза России» от 27.10.2020 № 09-01-4524/20 о разработке сметных норм.

**Источник финансирования:** За счет собственных средств организации, ответственной за разработку (актуализацию) сметной нормы.

Проекты ГЭСНм учитывают монтаж следующих муфт:

– Муфта концевая термоусаживаемая внутренней установки для одножильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена, напряжением до 10 кВ, сечением жилы: до 50 мм<sup>2</sup>;

– Муфта концевая термоусаживаемая внутренней установки для одножильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена, напряжением до 10 кВ, сечением жилы: свыше 50 до 120 мм<sup>2</sup>;

– Муфта концевая термоусаживаемая внутренней установки для одножильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена, напряжением до 10 кВ, сечением жилы:

свыше 120 до 240 мм<sup>2</sup>;

–Муфта концевая термоусаживаемая наружной установки для одножильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена, напряжением до 10 кВ, сечением жилы: до 50 мм<sup>2</sup>;

–Муфта концевая термоусаживаемая наружной установки для одножильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена, напряжением до 10 кВ, сечением жилы: свыше 50 до 120 мм<sup>2</sup>;

–Муфта концевая термоусаживаемая наружной установки для одножильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена, напряжением до 10 кВ, сечением жилы: свыше 120 до 240 мм<sup>2</sup>;

–Муфта концевая термоусаживаемая внутренней установки для трехжильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена, небронированный, напряжением до 10 кВ, сечением жилы: свыше 50 до 120 мм<sup>2</sup>;

–Муфта концевая термоусаживаемая внутренней установки для трехжильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена, бронированный, напряжением до 10 кВ, сечением жилы: свыше 50 до 120 мм<sup>2</sup>;

–Муфта концевая термоусаживаемая наружной установки для трехжильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена, небронированный, напряжением до 10 кВ, сечением жилы: свыше 50 до 120 мм<sup>2</sup>;

–Муфта концевая термоусаживаемая наружной установки для трехжильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена, бронированный, напряжением до 10 кВ, сечением жилы: свыше 50 до 120 мм<sup>2</sup>.

Расчетные обоснования к проектам ГЭСНм включают в себя:

– перечень рабочих операций и объемы работ к калькуляции затрат строительных ресурсов № 1 (форма № 1);

– калькуляцию затрат строительных ресурсов № 1 (форма № 2);

– сводку затрат труда рабочих-строителей к калькуляции затрат строительных ресурсов № 1 (форма № 3);

– сводку потребности в машинах, механизмах и затратах труда машинистов к калькуляции затрат строительных ресурсов № 1 (форма № 4);

– сводку расхода материальных ресурсов к калькуляции затрат строительных ресурсов (форма № 5);

– расчет №1 норм времени расчетно-аналитическим методом на «Монтаж концевой термоусаживаемой муфты на одножильном кабеле на напряжение до 10 кВ, сечением жил до 50 мм<sup>2</sup>»;

– расчет №1 (№2) Расчет высоты подъема автовышки, количества точек крепления кабеля на опоре (хомутов);

– итоговую таблицу ГЭСНм.

Государственные элементные сметные нормы применяются для определения состава и потребности в строительных ресурсах, необходимых для выполнения работ на монтаж оборудования и используются для применения в локальных сметных расчетах (локальных сметах) при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства, а также для разработки укрупненных нормативов цены строительства и нормативов цены конструктивных решений.

Показатели, полученные на основе государственных элементных сметных норм, могут быть использованы для проведения системных анализов, определения

продолжительности работ и потребности в строительных ресурсах для объектов капитального строительства.

В проекте ГЭСНм по виду работ: «Муфты концевые термоусаживаемые для одножильных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена» учтены следующие затраты:

- Распаковка и проверка комплектности муфты;
- Крепление кабеля к стойке высокого напряжения (для муфт внутренней установки);
- Разделка и подготовка кабеля к работе;
- Бандажирование проволочного экрана и монтаж узла заземления;
- Удаление полупроводящего слоя изоляции кабеля;
- Монтаж наконечника;
- Установка трекингостойкой трубки;
- Установка жильных изоляторов (для муфт наружной установки);
- Крепление хомутами (для муфт наружной установки);
- Подключение, маркировка.

В проекте ГЭСНм по виду работ: «Муфты концевые термоусаживаемые для трехжильных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена» учтены следующие затраты:

- Распаковка и проверка комплектности муфты;
- Крепление кабеля к стойке высокого напряжения (для муфт внутренней установки);
- Разделка и подготовка кабеля к работе;
- Бандажирование проволочного экрана и монтаж узла заземления;
- Удаление полупроводящего слоя изоляции кабеля;
- Установка проводящих трубок и перчатки;
- Монтаж наконечников;
- Установка трекингостойких трубок;
- Установка жильных изоляторов (для муфт наружной установки);
- Крепление хомутами (для муфт наружной установки);
- Подключение, маркировка.

Нумерация проектов ГЭСНм, а также кодировка элементов затрат, учтенных нормами, принята в соответствии с номенклатурой и системой кодирования, предусмотренными основными положениями по кодификации.

Таблице ГЭСНм «Муфты концевые термоусаживаемые для одножильных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена» присвоен номер, определяющий ее как дополнение к ГЭСНм 81-03-08-2022.

Сборник 8. Электротехнические установки:

Отдел 2. Канализация электроэнергетики и электрические сети.

Раздел 1. Кабельные линии до 500 кВ.

Таблица ГЭСНм 08-02-188. Муфты концевые термоусаживаемые для одножильных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена:

- Проект ГЭСНм 08-02-188-01 Муфта концевая термоусаживаемая внутренней установки для одножильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена, напряжением до 10 кВ, сечением жилы: до 50 мм<sup>2</sup>;
- Проект ГЭСНм 08-02-188-02 Муфта концевая термоусаживаемая внутренней

установки для одножильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена, напряжением до 10 кВ, сечением жилы: свыше 50 до 120 мм<sup>2</sup>;

– Проект ГЭСНм 08-02-188-03 Муфта концевая термоусаживаемая внутренней установки для одножильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена, напряжением до 10 кВ, сечением жилы: свыше 120 до 240 мм<sup>2</sup>;

– Проект ГЭСНм 08-02-188-04 Муфта концевая термоусаживаемая наружной установки для одножильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена, напряжением до 10 кВ, сечением жилы: до 50 мм<sup>2</sup>;

– Проект ГЭСНм 08-02-188-05 Муфта концевая термоусаживаемая наружной установки для одножильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена, напряжением до 10 кВ, сечением жилы: свыше 50 до 120 мм<sup>2</sup>;

– Проект ГЭСНм 08-02-188-06 Муфта концевая термоусаживаемая наружной установки для одножильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена, напряжением до 10 кВ, сечением жилы: свыше 120 до 240 мм<sup>2</sup>.

Таблица ГЭСНм 08-02-189. Муфты концевые термоусаживаемые для трехжильных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена:

– Проект ГЭСНм 08-02-189-02 Муфта концевая термоусаживаемая внутренней установки для трехжильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена, небронированный, напряжением до 10 кВ, сечением жилы: свыше 50 до 120 мм<sup>2</sup>;

– Проект ГЭСНм 08-02-189-05 Муфта концевая термоусаживаемая внутренней установки для трехжильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена, бронированный, напряжением до 10 кВ, сечением жилы: свыше 50 до 120 мм<sup>2</sup>;

– Проект ГЭСНм 08-02-189-08 Муфта концевая термоусаживаемая наружной установки для трехжильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена, небронированный, напряжением до 10 кВ, сечением жилы: свыше 50 до 120 мм<sup>2</sup>;

– Проект ГЭСНм 08-02-189-11 Муфта концевая термоусаживаемая наружной установки для трехжильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена, бронированный, напряжением до 10 кВ, сечением жилы: свыше 50 до 120 мм<sup>2</sup>.

При разработке проектов ГЭСНм применены расчетно-исследовательский и расчетно-аналитические методы технического нормирования.

В основу разработки проектов ГЭСНм положены следующие нормативные документы и исходные данные:

– Методика разработки сметных норм от 18.07.2022 г. № 577/пр, с учетом Классификатора строительных ресурсов, утвержденного приказом Минстроя России от 29.03.2021 г. № 189/пр;

– Технологическая карта «Монтаж концевых муфт для экранированных 1-х жильных кабелей с ЭПР и пластмассовой изоляцией медным проволочным экраном на напряжение до 10 кВ»;

– Технологическая карта «Монтаж концевых муфт для экранированных 3-х жильных кабелей с ЭПР и пластмассовой изоляцией медным проволочным экраном со стальной ленточной броней или без брони на напряжение до 10 кВ»;

– СП 12-136-2002 Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ;

– ПУЭ Правила устройства электроустановок. Издание 7;

– СТО 56947007-29.060.20.020-2009 Методические указания по применению

силовых кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 10-35 кВ;

- СП 76.13330.2016 Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85;

- СП 49.13330.2010 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования;

- СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство;

- ПОТЭЭУ Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок;

- ПТЭЭП Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей;

- СО 153-34 03.603-2003 Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках;

- РД 34.20.501-95 Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ;

- РД 34.03.204 Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями;

- РД 153-34.0-03.301-00 (ВППБ 01-02-95\*) Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий;

- ГОСТ 12.4.011-89 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства защиты работающих. Общие требования и классификация;

- ГОСТ 12.1.019-2017 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты;

- Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 №1479 «Об утверждении правил противопожарного режима»;

- ГОСТ Р 58967-2020 Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия;

- ГОСТ 7386-80 Наконечники кабельные медные, закрепляемые опрессовкой. Конструкция и размеры;

- ГОСТ 13781.0-86 (СТ СЭВ 4449-83) Муфты для силовых кабелей на напряжение до 35 кВ включительно. Общие технические условия.

Номенклатура рабочих по профессиям принимается по действующему Единому тарифно-квалификационному справочнику работ и профессий рабочих (ЕТКС) и профессиональному стандарту:

- Выпуск № 1 ЕТКС, раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства», утвержденный Постановлением Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Секретариата ВЦСПС от 31 января 1985 г. № 31/3-30;

- Выпуск № 3 ЕТКС, раздел «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы», утвержденный Приказом Минздравсоцразвития РФ от 06 апреля 2007 г. № 243.

Нормами учтены, но не оговорены в составе работ мелкие вспомогательные и подготовительные операции, являющиеся неотъемлемой частью технологического процесса.

В нормы не включены:

- потери и отходы материалов, обусловленные отступлением от регламентированных технологических процессов и режимов работы, нарушением установленных правил организации, производства и приемки работ, применением

некачественных материалов;

–потери и отходы материалов, образующиеся при транспортировании их от поставщика до приобъектного склада строительной площадки.

Экономическая целесообразность разработки представленных сметных норм обоснована отсутствием сметных норм в сметно-нормативной базе, учитывающих оптимальные технологические и организационные схемы производства работ, перечня машин, механизмов и материальных ресурсов при рациональной организации труда и производства, современного развития техники и технологии.

Разработанные ГЭСНм позволят определять сметную стоимость соответствующих видов работ при расчетах стоимости строительства объектов капитального строительства, финансируемых с привлечением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектами Российской Федерации, муниципальными образованиями, юридических лиц, доля в уставных (складочных) капиталах которых Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований составляет более 50 процентов.