**ЦЕННИК**

**НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ**

**ВСН 25-09.69-90**

**ПОЖАРНАЯ АВТОМАТИКА И ОХРАННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ**

РАЗРАБОТАН ГПИ «СПЕЦАВТОМАТИКА» и ИНПЦ «СИСТЕМСЕРВИС» Минэлектротехприбора СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ: А.В.Белова (руководитель темы); А.С.Гринько, В.Н. Сергеев, В.Н.Злобин

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ

Отделом автоматизированных систем управления технологическими процессами Минэлектротехприбора СССР

Зав. Министра - нач. отдела Л.В. Долганов

СОГЛАСОВАН

ЦНИИЭУС Госстроя СССР

Зам. Директора В.А. Ефремов

ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР

Зам. директора, д.э.н. В.Н. Серов

ВЦСПС

Секретарь ЦК профсоюза рабочих машиностроения и приборостроения И.И. Полковникова

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Министерство электротехнической промышленности и приборостроения СССР  (Минэлектротехприбор СССР) | Ценник на пусконаладочные работы  Пожарная автоматика и охранная сигнализация | ВСН 25 - 09.69-90 |

**Техническая часть**

1. Ценник предназначен для составления смет и расчетов между организациями-заказчиками и подрядчиками на выполнение пусконаладочных работ по системам пожарной защиты, пожарной и охранной сигнализации на вводимых в эксплуатацию, строящихся, реконструируемых и технически перевооружаемых действующих предприятиях, зданиях и сооружениях.

2. Ценник обязателен для применениями предприятиями и организациями Минэлектротехприбора СССР.

3. Расценки пусконаладочных работ определены исходя из характеристик и сложности серийно выпускаемого, освоенного промышленностью оборудования систем в соответствии с требованиями 3-й части СНиП, стандартов, технических условий, правил, инструкций и других нормативных документов на изготовление, поставку и эксплуатацию оборудования, а также Правил производства и приемки работ установок автоматических пожаротушения и установок охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Внесен  ГПИ «Спецавтоматика» | Утвержден решением Минэлектротехприбора СССР  от 18 октября 1990 г.  № 25 - 09.69-90 | Срок введения в действие  01 декабря 1990 г. |

4. В расценках учтены затраты на:

подготовительные работы - получение от заказчика проектной и технической документации; ознакомление и анализ документации; составление и согласование графика производства пусконаладочных работ; проверка комплектности оборудования и соответствия размещения проекту; составление ведомости отклонений от проекта; контроль устранения дефектов; составление заявки и получение измерительных приборов и специальных инструментов, поступающих комплектно с оборудованием; составление технологической карты наладки; составление и утверждение мероприятий по обеспечению безопасности и охране труда при пусконаладочных работах, согласование их с заказчиком;

наладочные работы по установкам автоматическим пожаротушения - участие по заполнению оборудования и системы трубопроводов водой или сжатым воздухом; приведение аппаратов управления автоматики, регулирующей и запорной арматуры в соответствии с требованиями испытаний; испытание срабатывания при ручном пуске; испытание автоматического срабатывания установок; контроль прохождения сигналов о срабатывании установок; составление актов проведенных испытаний;

наладочные работы по техническим средствам и шлейфом автоматических установок пожарной и охранной сигнализации - проверка правильности работы электросхемы; проверка заземления; проверка работы при переходе на резервное питание; настройка по току и напряжению; составление актов проведенных испытаний;

комплексную наладку оборудования - включение налаживаемого оборудования в дежурный режим с обеспечением устойчивой работы; включение систем пожаротушения; внесение в один экземпляр технической документации изменений, выявленных в процессе наладочных работ;

заключительные работы - сдача в эксплуатацию; оформление рабочей и приемосдаточной документации.

5. В расценках не учтены затраты на:

прокладку временных питающих линий, для производства пусконаладочных работ;

пусконаладочные работы по оборудованию, предусмотренному общесоюзными ценниками;

испытание (прогон) систем пожарной защиты, пожарной и охранной сигнализации в дежурном режиме в течение 72 ч. в технически обоснованных случаях с оплатой по отдельной калькуляции.

6. Расценки на пусконаладочные работы рассчитаны на основании условий по оплате труда рабочих и инженерно-технических работников в строительстве, введенных постановлениями ЦК КПСС и совета Министров СССР от 17 сентября 1986 г. № 1115, Госкомтруда СССР от 16 сентября 1987 г. № 562/26-43, исходя из районного коэффициента, равного 1.

7. К расценкам на пусконаладочные работы должны применяться районные и другие коэффициенты, учитывающие дополнительные затраты по заработной плате, предусмотренные «Указаниями по применению ценников на пусконаладочные работы», утвержденных Госстроем СССР.

8. При повторном выполнении пусконаладочных работ, вызванных частичным изменением проекта или вынужденной заменой оборудования, к расценкам следует применять коэффициент 0,5.

Необходимость в повторном выполнении работ должна подтверждаться обоснованным заданием (письмом) заказчика.

9. В случае отсутствия в Ценнике отдельных видов технических средств и систем, стоимость пусконаладочных работ должна определяться в соответствии с Инструкцией о порядке составления смет на пусконаладочные работы, утвержденной Госстроем СССР.

10. Расценки на пусконаладочные работы определены в соответствии с наименованием и технической характеристикой оборудования, показанными в гр. 2 позиций Ценника. При этом пределы числовых значений (количество элементов, шлейфов и т.п.) этой графы со словом «до» следует понимать включительно.

11. При составлении смет или расчета, за выполненные работы, включаемые в объем товарной строительной продукции, когда договором предусматривается промежуточная оплата, следует руководствоваться структурой пусконаладочных работ установок автоматических пожаротушения Раздел 1, приведенной в табл. 1 и технических средств автоматических установок пожарной и охранной сигнализации Раздел 2, приведенной в табл. 2.

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| Состав пусконаладочных работ | Стоимость пусконаладочных работ,  % общей сметной стоимости |
| 1. Подготовительные работы | 25 |
| 2. Наладочные работы | 14 |
| 3. Комплексная наладка оборудования | 16 |
| 4. Заключительные работы | 15 |
| Итого: | 100 |

Таблица 2

|  |  |
| --- | --- |
| Состав пусконаладочных работ | Стоимость пусконаладочных работ,  % общей сметной стоимости |
| 1. Подготовительные работы | 7 |
| 2. Наладочные работы | 31 |
| 3. Комплексная наладка оборудования | 43 |
| 4. Заключительные работы | 19 |
| Итого: | 100 |

12. В случае, если на работников пусконаладочной организации распространяются другие тарифные ставки и должностные оклады, расценки следует корректировать введением соответствующих коэффициентов, приводящих расценки в соответствие с тарифными ставками и должностными окладами.

13. Принятые в Ценнике термины использованы в соответствии с определениями, приведенными в справочном приложении.

14. Применение Ценника сторонними организациями требует согласования Минэлектротехприбора СССР.

**Раздел 1. УСТАНОВКИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ПОЖАРОТУШЕНИЯ**

**Вводные указания**

В расценках на наладку установок автоматических пожаротушения кроме перечисленных в п. 4 Технической части, учтены затраты на следующие работы:

оборудование рабочего места;

контроль прохождения сигналов срабатывания и неисправности;

проверку прохождения сигнала на отключение вентиляции, открытых токоведущих частей, технологического оборудования;

контроль прохождения сигнала несанкционированного входа.

Кроме того в расценках учтены затраты:

по группе 1:

на проверку и наладку прохождения сигналов от электроконтактных манометров;

наладку реле давления.

по группе 2:

на проверку взаимодействия элементов, испытание дистанционного включения;

замену проколотых мембран и отработанных пиропатронов;

участие в зарядке баллонов огнетушащим веществом, и продувку сжатым воздухом трубопроводов испытанного направления.

В расценках не учтены и должны при необходимости дополнительно исчисляться по ценнику № 1 затраты на пусконаладочные работы по устройствам электропитания, пультам и щитам автоматического управления, электродвигателям, электроизмерениям, испытаниям повышенным напряжением и комплексной наладке названных устройств.

При выполнении пусконаладочных работ по группе 1 (поз. 7-9) и по группе 2 (поз. 28-32) с количеством направлений более одного к расценкам каждого последующего направления следует применять коэффициент 0,8.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № позиции | наименование и техническая характеристика оборудования | Единица измерения | Прямые затраты (основная зарплата) | Затраты труда, чел.-ч |
|  | **Группа 1** |  |  |  |
|  | Установки автоматические водяного и пенного пожаротушения |  |  |  |
|  | Установка спринклерная и дренчерная. |  |  |  |
|  | Узел управления установок: |  |  |  |
| 1 | спринклерной водозаполненной | комп. | 14,7 | 14,6 |
| 2 | спринклерной воздушной или водовоздушной | -»- | 17,9 | 16,1 |
| 3 | дренчерной с автоматическим включением от водозаполненной побудительной системы со спринклерными оросителями | -»- | 14,9 | 14,8 |
| 4 | дренчерной с автоматическим включением от воздушной побудительной системы со спринклерными оросителями | -»- | 17,5 | 15,6 |
| 5 | дренчерной с автоматическим включением от автоматических пожарных извещателей или технологических датчиков | -»- | 13,3 | 11,5 |
| 6 | дренчерной с автоматическим включением от побудительной системы с легкоплавкими замками | -»- | 14,6 | 16,0 |
|  | Станция насосная на одно первое направление: |  |  |  |
| 7 | без дозирующих устройств | -»- | 21,6 | 19,8 |
| 8 | с насосами дозаторами с дозирующими шайбами | -»- | 24,1 | 21,8 |
| 9 | с пеносмесителем | -»- | 26,7 | 24,5 |
|  | **Группа 2** |  |  |  |
|  | Установки автоматические газового пожаротушения высокого давления |  |  |  |
|  | Станция газового пожаротушения на одно первое направление: |  |  |  |
| 28 | с одной батареей автоматической универсальной или двухбаллонной и клапаном распределительным, пуск электрический | -»- | 15,4 | 13,8 |
| 29 | с одной батареей автоматической универсальной или двухбаллонной и клапаном распределительным, пуск пневматический | -»- | 18,7 | 15,9 |
| 30 | батарея газовая автоматическая универсальная | шт. | 4,7 | 4,3 |
| 31 | секция наборная газовая с электропуском | -»- | 4,2 | 4,0 |
|  | батарея газовая двухбаллонная автоматическая | -»- | 3,4 | 3,0 |

**Раздел 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И ШЛЕЙФЫ АВТОМАТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК ПОЖАРНОЙ И ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ**

**Вводные указания**

В разделе приведены расценки на пусконаладочные работы приемно-контрольных приборов, пультов и станций, извещателей пожарной и охранной сигнализации, устройств и систем централизованного наблюдения.

В расценках раздела, кроме перечисленных в п.4 Технической части, учтены затраты на следующие работы:

внешний осмотр прибора (пульта, станции), выявление видимых дефектов;

контроль прохождения сигналов на выходе прибора (пульта, станции);

проверка фиксации сигналов на входе пульта централизованного наблюдения ПЦН.

по группе 1:

контроль прохождения сигналов на входе и выходе прибора (пульта);

обеспечение срабатывания световой и звуковой сигнализации;

проверка наличия эквивалентов в селекторных ячейках незадействованных шлейфов и шунтирующих шлейфов в линиях АСПТ;

проверка срабатывания выходных цепей прибора (пульта);

по поз. 59, 60: наладка одновременного прохождения сигналов; наладка дистанционного манипулятора; контроль прохождения сигналов на дублирующее устройство.

по группе 2:

контроль установки извещателей от попадания солнечных лучей и отсутствия источников повышенного шума в зоне чувствительности;

проверка и настройка зоны обслуживания извещателями;

настройка и юстировка систем блоков;

проверка работы блоков при имитации проникновения человека; появление дыма и т.п.;

поз. 82, 83, 86: регулировка баланса плеч и сопротивления антенн; проверка расположения приборов по частоте на параллельных участках;

поз. 85: наладка устройства обогрева блоков.

по группе 3:

поз. 97: наладка шлейфа с извещателями.

по группе 4:

поз. 105-108, 112, 113: настройка блоков индикации, управления, линейных базового и каналов телеуправления и телесигнализации;

поз. 109: проверка блоков делителя частоты диодных и триодных матриц;

поз. 110-112, 113: настройка оконечного устройства, ретранслятора, прибора-сигнализатора;

поз. 112, 113: наладка пульта централизованного наблюдения блоков клавиатур, регистраторов тревог, управления печатью, диагностики, информации и памяти, формирования и передачи сообщений, спросных, приемо-передатчика.

В расценках не учтены и должны при необходимости дополнительно исчисляться по ценнику № 2 затраты на пусконаладочные работы по электронной вычислительной технике, устройства счетной и оргтехнике и по программному обеспечению.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № позиции | Наименование и техническая характеристика оборудования | Единица измерения | Прямые затраты (основная зарплата) | Затраты труда, чел.-ч |
|  | **Группа 1** |  |  |  |
|  | Приборы приемно-контрольные, пульты и станции |  |  |  |
| 50 | Приборы одношлейфовые | шт. | 4,9 | 5,3 |
|  | Приборы приемно-контрольные с количеством шлейфов до 5: |  |  |  |
| 51 | на первый шлейф | -»- | 16,5 | 15,7 |
| 52 | на каждый последующий шлейф | -»- | 6,1 | 5,8 |
|  | Приборы приемно-контрольные с количеством шлейфов свыше 5: |  |  |  |
| 53 | на первый шлейф | -»- | 22,7 | 21,6 |
| 54 | на каждый последующий шлейф | -»- | 9,5 | 9,0 |
|  | Станция пожарной сигнализации «Тельсап»: |  |  |  |
| 59 | на первый шлейф | -»- | 40,5 | 34,8 |
| 60 | на каждый последующий шлейф | -»- | 6,7 | 5,7 |
|  | **Группа 2** |  |  |  |
|  | Извещатели пожарной, охранной объектовой и периметральной сигнализации |  |  |  |
|  | Извещатель охранно-пожарный: |  |  |  |
| 80 | оптико-электронный (фотоэлектрический) | компл. | 5,8 | 5,3 |
| 81 | ультразвуковой охранный емкостной или индуктивный | -»- | 12,0 | 12,3 |
| 82 | с одной антенной | -»- | 3,6 | 3,7 |
| 83 | с двумя антеннами | -»- | 16,0 | 16,4 |
| 84 | радиоволновой | -»- | 24,8 | 21,3 |
| 85 | Извещатель оптико-электронный в составе: |  |  |  |
|  | двух блоков-излучателей и приемников с использованием двух шлейфов | -»- | 22,4 | 19,2 |
| 86 | Прибор емкостной (индуктивный) с антенной системой | -»- | 17,6 | 15,1 |
| 87 | Извещатель радиоволновой «ПИОН» и «ПИОН-Т» | -»- | 25,9 | 22,2 |
| 95 | Извещатель дымовой ДИП-2, ДИП-3, РЯД-6М и др. | шт. | 1,3 | 1,4 |
| 96 | Извещатель световой ИПЗ (ДПИД-ВЗГ) | -»- | 6,0 | 6,1 |
|  | **Группа 3** |  |  |  |
|  | Шлейфы пожарные и охранные |  |  |  |
| 97 | Шлейф с электромагнитными, пьезоэлектрическими и контактными извещателями | компл. | 7,7 | 7,6 |
|  | **Группа 4** |  |  |  |
|  | Устройства и системы централизованного наблюдения |  |  |  |
|  | «Комета-К» с количеством охраняемых объектов до 160 |  |  |  |
| 105 | абонентский комплект | -»- | 66,0 | 67,0 |
| 106 | приемный комплект | -»- | 67,5 | 68,5 |
| 107 | «Нева-10М» с количеством охраняемых объектов до 100 | -»- | 91,9 | 75,3 |
| 108 | «Нева-10» с количеством охраняемых объектов до 60 | -»- | 95,0 | 77,2 |
| 109 | «Центр-КН» с количеством охраняемых объектов до 120 | -»- | 170,6 | 173,2 |
|  | «Атлас-5» с количеством охраняемых объектов до 30 |  |  |  |
| 110 | при питании от сети переменного тока | -»- | 4,5 | 4,2 |
| 111 | без испытания (прогона) | -»- | 9,0 | 8,5 |
| 112 | с испытанием (прогоном) | -»- | 37,9 | 35,7 |
| 113 | Система передачи извещений «Прогресс-ТС-01» до 100 номеров | -»- | 179,6 | 169,5 |

ПРИЛОЖЕНИЕ

Справочное

**ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ЦЕННИКЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| Термин | Определение |
| Установка пожаротушений | Совокупность стационарных технических средств для тушения пожара за счет выпуска огнетушащего вещества |
| Огнетушащее вещество | Вещество, обладающее физико-химическими свойствами, позволяющими создавать условия для прекращения горения |
| Спринклерная установка пожаротушения | Автоматическая установка водяного пожаротушения, оборудованная нормально вскрытыми спринклерными оросителями, вскрывающимися при достижении определенной температуры |
| Дренчерная установка пожаротушения | Установка водяного пожаротушения, оборудованная нормально открытыми дренчерными оросителями |
| Ороситель | Устройство для распыления огнетушащего вещества |
| Спринклерный ороситель | Ороситель, вскрывающийся под воздействием термочувствительного элемента при достижении определенной температуры окружающей среды |
| Дренчерный ороситель | Ороситель с открытым выходным отверстием |
| Узел управления | Устройство, обеспечивающее устойчивое состояние системы пожаротушения в дежурном режиме и пропуск огнетушащей жидкости с одновременной выдачей управляющего импульса на включение установки и сигнала о пожаре |
| Побудительная система | Совокупность технических средств, предназначенных для автоматического и дистанционного включения установки пожаротушения |
| Запорная арматура | Совокупность кранов, задвижек и вентилей, установленных на трубопроводах |
| Извещатель | Устройство для формирования тревожного сигнала |
| Импульсное устройство | Гидропневматическая емкость, заполненная огнетушащей жидкостью под давлением, равным или превышающим расчетное |
| Установка пожарной сигнализации | Совокупность технических средств, установленных на защищаемом объекте, для обнаружения пожара обработки, представления в заданном виде извещения о пожаре на этом объекте, специальной информации и (или) выдачи команд на включение автоматических установок пожаротушения и технических устройств |
| Охранная сигнализация | Получение, обработка, передача и представление в заданном виде потребителям при помощи технических средств информации и проникновении на охраняемые объекты |
| Батарея пожаротушения  Батарея | Составная часть системы пожаротушения, состоящая из баллонов, соединенных с трубопроводом- коллектором, предназначенная для хранения основного и резервного запасов огнетушащего вещества |
| Распределительное устройство | Совокупность запорно-пусковых устройств, обеспечивающих пропуск огнетушащего вещества в определенный питающий трубопровод |
| Сигнальное устройство | Сигнализатор давления - устройство, которое обеспечивает выдачу электрического сигнала для его дистанционной передачи при прохождении огнетушащего вещества |
| Пожарный приемно-контрольный прибор | Составная часть установки пожарной сигнализации для приема информации от пожарных извещателей, выработки сигнала о возникновении пожара или неисправности установки и для дальнейшей передачи и выдачи команд на другие устройства |
| Охранный (охранно-пожарный) приемно-контрольный прибор | Составная часть установки охранной или охранно-пожарной сигнализации для приема извещений от извещателей (шлейфов сигнализации) или других приемно-контрольных приборов, преобразования сигналов, выдачи извещений для непосредственного восприятия человеком, дальнейшей передачи извещений и выдачи команд на включение оповещателей |
| Комплект | Совокупность нескольких приборов, работающих в комплексе и обеспечивающих выполнение единой задачи |
| Линия АСПТ | Линия связи, по которой выполняется включение установок пожаротушения, управление технологическими процессами |
| Ретранслятор | Составная часть системы передачи извещений, устанавливаемая в промежуточном пункте между охраняемыми объектами и пунктом централизованной охраны на охраняемом объекте для приема извещений от объектовых оконечных устройств или других ретрансляторов, преобразования сигналов и их передачи на последующие ретрансляторы, пультовое оконечное устройство или пульт централизованного наблюдения, а также (при наличии обратного канала) для приема от пультового оконечного устройства или других ретрансляторов и передачи на объектовые оконечные устройства или другие ретрансляторы команд телеуправления |
| Пульт централизованного наблюдения | Самостоятельное техническое средство (совокупность технических средств) или составная часть системы передачи извещений, устанавливаемая в пункте централизованной охраны для приема от пультовых оконечных устройств или ретранслятора(ов) извещений о проникновении на охраняемые объекты и пожаре на них, служебных и контрольно-диагностических извещений, обработки, отображения, регистрации полученной информации и представление ее в заданном виде для дальнейшей обработки, а также (при наличии обратного канала) для передачи через пультовое оконечное устройство на ретранслятор(ы) и объектовые устройства команд телеуправления |
| Шлейф охранной (пожарной, охранно-пожарной) сигнализации | Электрическая цепь, соединяющая выходные цепи охранных (пожарных, охранно-пожарных) извещателей, включающая в себя вспомогательные (выносные) элементы (диоды, резисторы и т.п.) и соединительные провода и предназначенная для выдачи на приемно-контрольный прибор (станцию пожарной сигнализации) извещений о проникновении, пожаре и неисправности, а в некоторых случаях и для подачи электропитания на извещатели |