

Республика Беларусь
220004, г. Минск, ул. Сухая, 4, оф. 2
Тел./факс: (+375-17) 272-3070, тел: 272-1771
Юр. адрес: 230003, г. Гродно, ул. Карского, 35
Тел./факс: (+375-152) 62-3672
www.tsc.by e-mail: info@tsc.by



р/с BY56BLBB30120590662977001001
Дирекция ОАО «Белинвестбанк»
по Гродненской обл., БИК 153001739
230027, г. Гродно,
ул. Сов. Пограничников, 92
УНП 590 662 977, ОКПО 292717024000

ОБЩЕСТВО С ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ТЕХСТРОЙКОНТРАКТ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ, МОНТАЖ, ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

Система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

**«Разработка проектно-сметной документации по устройству пожарной
сигнализации и оповещения о пожаре в помещении 1Н по просп.
Победителей, 47/1 в г. Минске»**

№19/02-26

ТОМ 1

Технические решения, принятые в рабочей документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно – гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочей документацией мероприятий.

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации системы.

Главный инженер проекта

 Трофимов Р.С.

Минск
2026

Строительный проект

Система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

**«Разработка проектно-сметной документации по устройству пожарной
сигнализации и оповещения о пожаре в помещении 1Н по просп.**

Победителей, 47/1 в г. Минске»

№19/02-26

ТОМ 1

СБОРНИК ЗАДАНИЙ ЗАКАЗЧИКУ

Главный инженер проекта



Трофимов Р.С

**Минск
2026**

СОДЕРЖАНИЕ

Система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре

Задание 1 на выполнение электроснабжения на 1 стр.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано		

Место подвода питания	Уставка вводного автомата, А	Наименование электроприемника	Категория электро-снабжения	Количество жил		Напряжение, В частота, Гц	Установленная мощность по вводам кВА	
				Рабочих	Заземляющих		Рабочему	Резервному
Кабинет №1 на отметке 0.000	6	ППКП "ПС-4МС"	3	2	1	220В, 50Гц	0.5	Акк.
Кабинет №1 на отметке 0.000	6	УОО СПИ "Молния"	3	2	1	220В, 50Гц	0.5	Акк.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

19/02-26.3Д1						
Разработка проектно-сметной документации по устройству пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещении 1Н по просп. Победителей, 47/1 в г. Минске						
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Пашко			03.26	
ГИП		Трофимов			03.26	
Проверил		Булдык			03.26	
Н.контр.		Булдык			03.26	
Утв.		Трофимов			03.26	
Система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре				Стадия	Лист	Листов
				С		1
Задание 1 на выполнение электроснабжения				ОДО "ТехСтройКонтракт" г. Минск		

Согласовано

Состав проекта

№ тома	Наименование	Примечание
1	Система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре. Пояснительная записка. Чертежи. Сборник спецификаций оборудования, изделий и материалов.	

Содержание тома 1		
№ п.п.	Наименование	Лист
	Титульный лист	
	Состав проекта	
	Содержание тома	
СИСТЕМА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ И ОПОВЕЩЕНИЯ О ПОЖАРЕ		
	<u>Пояснительная записка</u>	
1	Общие положения	1
2	Описание и характеристика объекта	2
3	Основные технические решения	2
4	Монтаж электрооборудования и электропроводов	3
5	Электропитание оборудования	4
6	Требования безопасности	6
7	Заземление	6
	<u>Чертежи</u>	
	Общие данные	1
	Схема электрическая принципиальная	2
	План сетей ПС	3
	План сетей ОП	4
	Спецификация и примечание	5
	Кабельный журнал	6
	<u>Спецификация оборудования, изделий и материалов</u>	
	Лист 1	1

Строительный проект

Система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

**«Разработка проектно-сметной документации по устройству пожарной
сигнализации и оповещения о пожаре в помещении 1Н по просп.
Победителей, 47/1 в г. Минске»**

№19/02-26

ТОМ 1

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Главный инженер проекта



Трофимов Р.С.



**Минск
2026**

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Технические решения, принятые в рабочей документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм, и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочей документацией мероприятий.

Проектная документация на оборудование объекта «**Разработка проектно-сметной документации по устройству пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещении 1Н по просп. Победителей, 47/1 в г. Минске**» системой пожарной сигнализации и оповещения о пожаре разработана ОДО «ТехСтройКонтракт» на основании технического задания и договора на выполнение проектных работ с Заказчиком, с соблюдением действующих на территории РБ норм и правил.

При разработке проекта были использованы следующие нормативно-технические документы:

-СН 2.02.03-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования».

-ПУЭ «Правила устройства электроустановок» изд. 6.

-СН 1.02.02-23 «Состав и содержание проектной документации».

-РД 25.053-90 «Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов систем».

-СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства».

-ГОСТ 30331.3-95 (МЭК.364-4-41-92) «Электроустановки зданий. Часть 4. Требования по обеспечению безопасности. Защита от поражения электрическим током».

-ТКП 474-2013 «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

Настоящая пояснительная записка составлена на основании анализа строительных чертежей, предоставленных Заказчиком, и обследования объекта.

Инт. № подл.	Взам инв. №	Инт. № дата	Подп. и дата	19/02-26.ПЗ								
				Изм.	Колич	Лист	N док	Подп.	Дата			
				Разраб.		Пашко		03.26	Пояснительная записка	Лит.	Лист	Листов
				ГИП		Трофимов		03.26		С	1	6
				Проверил		Булдык		03.26		ОДО "ТехСтройКонтракт", г. Минск		
				Н. контр.		Булдык		03.26				
				Утв.		Трофимов		03.26				

При разработке проекта учитывается: геометрические размеры и площади помещений, функциональное назначение помещений, категория помещений по пожарной опасности, наличие в помещениях опор, колонн, стоек, несущих балок, выступающих конструкций, технологического и вентиляционного оборудования, кабельных разводов, присутствие обслуживающего персонала и температуры воздуха в помещениях.

2 ОПИСАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Объект: «**Разработка проектно-сметной документации по устройству пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещении 1Н по просп. Победителей, 47/1 в г. Минске**», подлежащий оборудованию системой пожарной сигнализации и оповещения о пожаре представляет собой административно-бытовые помещения на первом этаже жилого дома. Помещения отапливаемые. Вентиляция естественная.

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - III.

Класс по функциональное пожарной опасности здания – Ф1.3

Класс по функциональное пожарной опасности изолированного нежилого помещения – Ф4.3

3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Для обеспечения необходимого технико-экономического уровня проектных решений при выборе способов и технических средств реализации проекта первостепенное внимание было уделено оптимизации технико-экономических показателей разрабатываемой автоматической установки пожарной сигнализации и оповещения о пожаре, на основе технических средств, разрешенных к применению на территории РБ.

Указанные в проекте конкретные модели (марки) оборудования, изделий и материалов не исключают применения моделей оборудования, изделий и материалов других фирм-производителей при равноценных технических характеристиках.

3.1 Пожарная сигнализация

Для обнаружения возгораний, задымленности в защищаемых помещениях проектом предусмотрены пожарные извещатели: извещатели пожарные дымовые точечные (ИП212-02К «Дока-С»), ручные пожарные извещатели (АС-05М1).

Для управления и контроля системой пожарной сигнализации выбран блок приемно-контрольный пожарный «ПС-4МС».

Формирование извещения "Пожар" происходит при неоднократном срабатывании как минимум одного извещателя в шлейфе через программно уста-

Инд. № подл.	Подп. и дата						Стр.
	Индв. № инв.						
Индв. № инв.	Индв. № дата						19/02-26.ПЗ
	Взам инв. №						
Индв. № подл.	Подп. и дата						2
	Индв. № инв.						
	Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

навливаемое время верификации (время, в течение которого ожидается повторная сработка извещателя для принятия решения о пожаре).

В данном режиме, при срабатывании извещателя прибор с помощью реле сброса снимает напряжение в шлейфе (на 4 секунды), сбрасывая извещатель в состояние «Норма». При повторном срабатывании любого извещателя в этом же шлейфе, в течение запрограммированного времени верификации, прибор выдает извещение «Пожар».

При этом извещение «Пожар» сопровождается автоматическим включением системы оповещения о пожаре.

Для организации системы мониторинга предусмотрено устройство оконечное объектное УОО СПИ «Молния» (ОР). Система мониторинга представляет совокупность технических и программных средств для передачи всей необходимой информации на центральную станцию мониторинга (ЦСМ) и сигналов обратной связи с нее на ОР.

3.2 Система оповещения

В проекте, согласно табл. С.1 СН 2.02.03-2019, принята система оповещения типа «СО-2» с автоматическим включением. Она предусматривает звуковое оповещение, наличие световых указателей эвакуационных выходов.

Для реализации звукового оповещения приняты светозвуковые оповещатели Вега-сз «Выход», светозвуковые оповещатели ПКИ-СП12, и светозвуковые оповещатели ПКИ-СМ12.

Для освещения путей эвакуации приняты светозвуковые оповещатели Вега-сз «Выход».

В качестве прибора оповещения о пожаре применяется прибор ППКП «ПС-4МС».

Для наружного оповещения принят светозвуковой оповещатель ПКИ-СМ12.

Извещение «Пожар» сопровождается автоматическим включением реле запуска системы оповещения о пожаре. Запуск системы оповещения о пожаре осуществляется автоматическим и ручным способом, и производится одновременно для всех помещений с постоянным и временным пребыванием людей.

4 МОНТАЖ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ЭЛЕКТРОПРОВОДОВ

Автоматические пожарные извещатели контролируют каждую точку защищаемой поверхности. Их установить на расстояниях, предусмотренных проектом, обеспечивающих своевременное определение признаков пожара. Точное местоположение пожарных извещателей уточнить по месту.

Пожарные извещатели установить на потолке на расстоянии не менее 0.1 м от стены, не менее 1 м от вентиляционных отверстий.

Инв. № подл.	Подп. и дата						Стр.
	Инв. № дата						
	Взам инв. №						
	Подп. и дата						
<p>19/02-26.ПЗ</p>						3	
Изм.	Колич	Лист	N док	Подп.	Дата		

Ручные пожарные извещатели установить на стенах на высоте (1,4±0.2) м, согласно плану сетей пожарной сигнализации, в местах с искусственным освещением не менее 10 лк:

- не менее 0,5– от органов управления различным электрооборудованием;
- не менее 0,75 – от различных предметов, мебели, оборудования.

Размещение устройств системы оповещения обеспечивает необходимую слышимость во всех местах временного и постоянного пребывания людей.

Прибор УОО СПИ "Молния" установить согласно планам в кабинете №1 на стене на высоте не менее 2.2 м.

Прибор ППКП «ПС-4МС» установить согласно планам в кабинете №1 на стене, чтобы высота от уровня пола до органов управления указанного оборудования составляла от 0,75 м до 1,8 м. При установке приборов на горючем основании, место установки защитить металлическим листом толщиной не менее 1 мм или другим листовым негорючим материалом толщиной не менее 10 мм. При этом листовый материал должен выступать за контур приборов не менее чем на 100 мм.

Светозвуковой Вега-сз "Выход" пожарный оповещатель установить на расстоянии не более 0,5 м над дверными проемами на путях эвакуации, чтобы обеспечить хорошую видимость, на высоте от 1,7 м до 2,5 м.

Светозвуковой ПКИ-СП12 "Феникс" пожарный оповещатель размещать в соответствии с рекомендациями изготовителя. При установке оповещателей на высоте менее 2,2 м от уровня пола до его нижней части следует предусматривать защиту от механического повреждения.

Светозвуковой ПКИ-СМ12 пожарный оповещатель наружный в соответствии с рекомендациями изготовителя.

Выбор способов прокладки проводов выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, СН 2.02.03-2019 и техническими характеристиками на кабельно-проводниковую продукцию.

Разводку сети пожарной сигнализации и оповещения в защищаемых помещениях выполнить по стенам и потолкам, открыто по стенам и потолкам проводом и кабелем с сечением жил не менее 0.4 мм:

КСВВнг(А)-LS, 2x0,5 – линии шлейфов пожарной сигнализации, линии оповещения, линии связи.

Проводку выполнить в кабель-канале электротехническом сертифицированном негорючем ПВХ 20x10 мм.

Проходы кабелей через стены следует заделывать массой из негорючего материала. При этом должен быть обеспечен предел огнестойкости заделки, равный требуемой огнестойкости пересекаемых строительных конструкций.

5 ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

При производстве работ руководствоваться СНиП 3.05.06 и ПУЭ.

Система пожарной сигнализации является потребителем 1 категории и требует двух энергонезависимых источников питания.

Инв. № подл.	Подп. и дата						Стр.
	Инв. № дата						
Инв. № подл.	Взам инв. №						4
	Подп. и дата						
Изм.	Колич	Лист	№ док	Подп.	Дата	19/02-26.ПЗ	

Резервное питание рассчитано с учётом обеспечения работы установки в дежурном режиме в течение 24 часов и в тревожном режиме в течение 3 часов, после отключения основного питания, и в течение 1-го часа в режиме оповещения. Начальную емкость аккумуляторных батарей принять на 25% больше расчетной (для учета снижения емкости в процессе эксплуатации за счет старения).

Ток потребления системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре:

№ п.п	Устройство	Кол-во	Потребление тока одной системой		Потребление всех системой	
			Дежурный режим, мА	Тревожный режим, мА	Дежурный режим, мА	Тревожный режим, мА
1	2	3	4	5	6	7
Пожарная сигнализация. АКБ №1						
1	ППКП "ПС-4МС"	1	60	185	140	185
2	ИП212-02К ДО-КА-С	4	0,09	5	0,36	20
3	ИПР АС-05М1	1	0,1	20	0,1	20
ВСЕГО:					140,46	225

Расчет емкости АКБ №1 для системы пожарной сигнализации:

$$Q_0 = Q_d + Q_t = (I_d \times 24(h) + I_t \times 3(h)) \times 1,25$$

$$Q_d = 140,46 \times 24 = 3371,04$$

$$Q_t = 225 \times 3 = 675$$

$$Q_0 = 3371,04 + 675 = 4046,04 \times 1,25 = 5057,55$$

№ п.п	Устройство	Кол-во	Потребление тока одной системой		Потребление тока всех системой	
			Дежурный режим, мА	Тревожный режим, мА	Дежурный режим, мА	Тревожный режим, мА
1	2	3	4	5	6	7
Оповещение о пожаре. АКБ №1						
1	Вега-сз	1	0	80	0	80
2	ПКИ-СМ12	1	0	100	0	100
3	ПКИ-СП12 "Феникс"	1	0	60	0	60
ВСЕГО:					0	240

Расчет емкости АКБ №1 для системы оповещения о пожаре:

$$Q_d = 0 \times 24 = 0$$

$$Q_t = 240 \times 1 = 240$$

$$Q_0 = 0 + 240 = 240 \times 1,25 = 300$$

$$Q_{\text{общ}} = 5057,6 + 300 = 5357,55$$

Q_0 – общая емкость АКБ;

Q_d - емкость АКБ в дежурном режиме;

Q_t - емкость АКБ в тревожном режиме;

Таким образом:

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №	Инд. № дата	Подп. и дата	19/02-26.ПЗ					Стр.
					5					
Изм.	Колич	Лист	№ док	Подп.	Дата					

6 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

К монтажу и наладке системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре допускаются лица не моложе 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний, допущенных к самостоятельной работе, прошедшие периодический инструктаж по технике безопасности, а также внеочередной инструктаж по охране труда и технике безопасности, с отметкой в журнале инструктажа по технике безопасности. Работники должны быть обеспечены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

Монтажно-наладочные работы следует начинать только после выполнения мероприятий по технике безопасности согласно ПУЭ. Монтажные и ремонтные работы должны производиться при снятом напряжении, в соответствии с ТНПА.

При работе с электроинструментом необходимо обеспечить выполнение требований ТНПА.

Для работы на высоте используются специальные устройства: подмости, стремянки, переносные лестницы и др. Те или иные устройства применяются в зависимости от условий и характера выполняемых работ. Устройство временных настилов на случайных опорах (ящиках, карнизах и т. п.) запрещается.

При пользовании приставными лестницами обязательно присутствие второго человека. Нижние концы лестницы должны иметь упоры в виде металлических шипов или резиновых наконечников. При работах на высоте инструмент должен находиться в инструментальном ящике или сумке работающего. Во время проведения верхолазных работ основным средством предохранения рабочего от падения с высоты является предохранительный пояс.

Перед выполнением работ на объекте в обязательном порядке необходимо проверить наличие на нем первичных средств пожаротушения.

7 ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Произвести заземление всех технологических средств систем пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в металлических корпусах.

Защитное заземление электрооборудования должно быть выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ, ТНПА и технической документацией завода-изготовителя.

Заземление электрооборудования выполнить путем присоединения к существующему контуру заземления здания.

Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

Инв. № подл.	Подп. и дата						Стр.													
	Инв. № дата																			
Взам инв. №	Подп. и дата						Стр.													
	Инв. № дата																			
<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Колич</td> <td>Лист</td> <td>№ док</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> <td rowspan="2">19/02-26.ПЗ</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>							Изм.	Колич	Лист	№ док	Подп.	Дата	19/02-26.ПЗ							6
Изм.	Колич	Лист	№ док	Подп.	Дата	19/02-26.ПЗ														

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист N	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема электрическая принципиальная	
3	План сетей ПС 1-го этажа	
4	План сетей ОП 1-го этажа	
5	Спецификация и примечание	
6	Кабельный журнал	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
РД 25.953-90	Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов систем.	
СН 2.02.03-2019	Пожарная автоматики зданий и сооружений	
ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ.		
19/02-26.С0	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	

Условные графические обозначения

	прибор приемно-контрольный пожарный устройство объектное оконечное		оповещатель светозвуковой пожарный
	извещатель пожарный дымовой		оповещатель светозвуковой пожарный
	извещатель пожарный ручной		кабель-канал ПВХ
			оконечный резистор

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК

N шлейфа	Наименование защищаемых помещений	Защищ. площ. м ²	Вид защиты	Извещатель		Приемная станция	
				Тип	Кол.	Тип	Кол.
1..2	Административные помещения	15,9	пожарная сигнализация	ИП 212-02К "Дока-С" АС-05М1	4 1	ППКП "ПС-4МС"	1
1	Административные помещения	16,8	оповещение о пожаре	Вега-сз ПКИ-СП12	1 1	ППКП "ПС-4МС"	1

Общие указания

Проект пожарной сигнализации разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей.

Технические решения, принятые в чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Для организации систем пожарной сигнализации и оповещения о пожаре применяются технические средства, разрешенные к применению на территории Республики Беларусь или вошедшие в перечень средств противопожарной защиты, производимых на территории РБ.

Пожарная сигнализация построена на базе прибора ППКП "ПС-1МС", устанавливаемого в кабинете №1 без круглосуточного пребывания персонала. Помещения контролируются дымовыми (ИП 212-02К "Дока-С") пожарными извещателями. На путях эвакуации устанавливаются ручные пожарные извещатели (АС-05М1).

Система оповещения о пожаре типа СО-2 построена на базе прибора ППКП "ПС-4МС", устанавливаемого в кабинете №1 без круглосуточного пребывания персонала. В систему включены светозвуковые (Вега-сз, ПКИ-СП12 "Феникс") оповещатели. Запуск системы оповещения осуществляется автоматическим способом.

Основное электропитание системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполняется от сети U=220В, резервное - от аккумуляторных батарей, устанавливаемых внутри прибора ППКП "ПС-4МС".

С целью обеспечения безопасности обслуживания установок пожарной сигнализации, системы оповещения предусмотрено заземление металлических нетокопроводящих частей оборудования путем присоединения их к заземляющей шине.

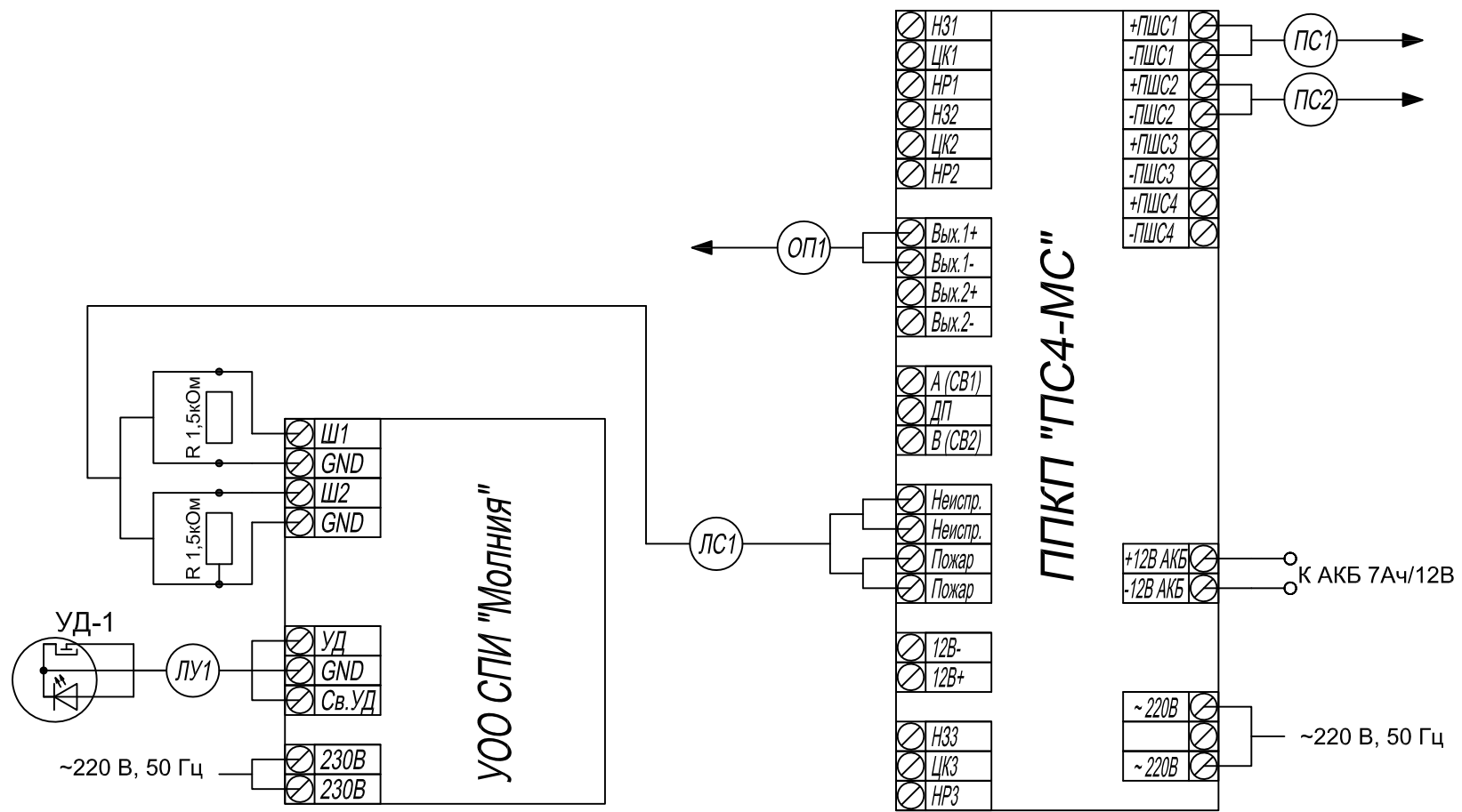
Для выполнения работ в адрес заказчика направлены:
Задание 1 на выполнение электроснабжения.



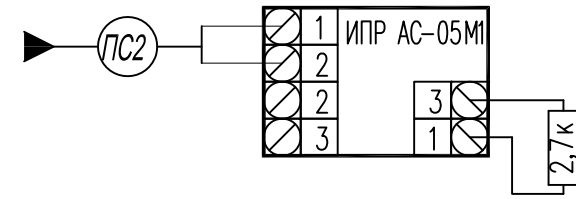
19/02-26

Разработка проектно-сметной документации по устройству пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещении 1Н по просп. Победителей, 47/1 в г. Минске

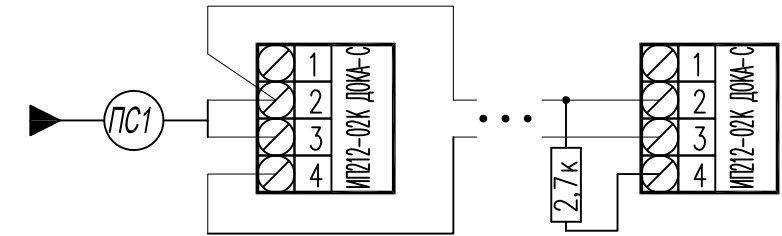
Изм.	Кол.уч.	Лист	N.док	Подп.	Дата	Система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре	Страница	Лист	Листов
								С	1
Разраб.				Пашко	03.26	Общие данные	ОДО "ТехСтройКонтракт" г. Минск		
ГИП				Трофимов	03.26				
Проверил				Булдык	03.26				
Н.контр.				Булдык	03.26				
Утв.				Трофимов	03.26				



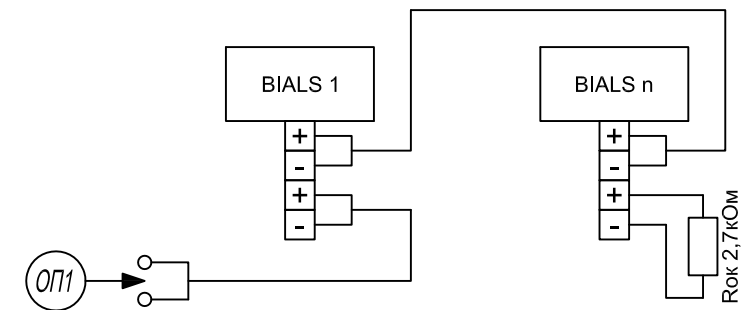
1. Включение ручных извещателей в шлейф пожарной сигнализации



2. Включение дымовых извещателей в шлейф пожарной сигнализации



3. Включение пожарный оповещателей в шлейф оповещения о пожаре



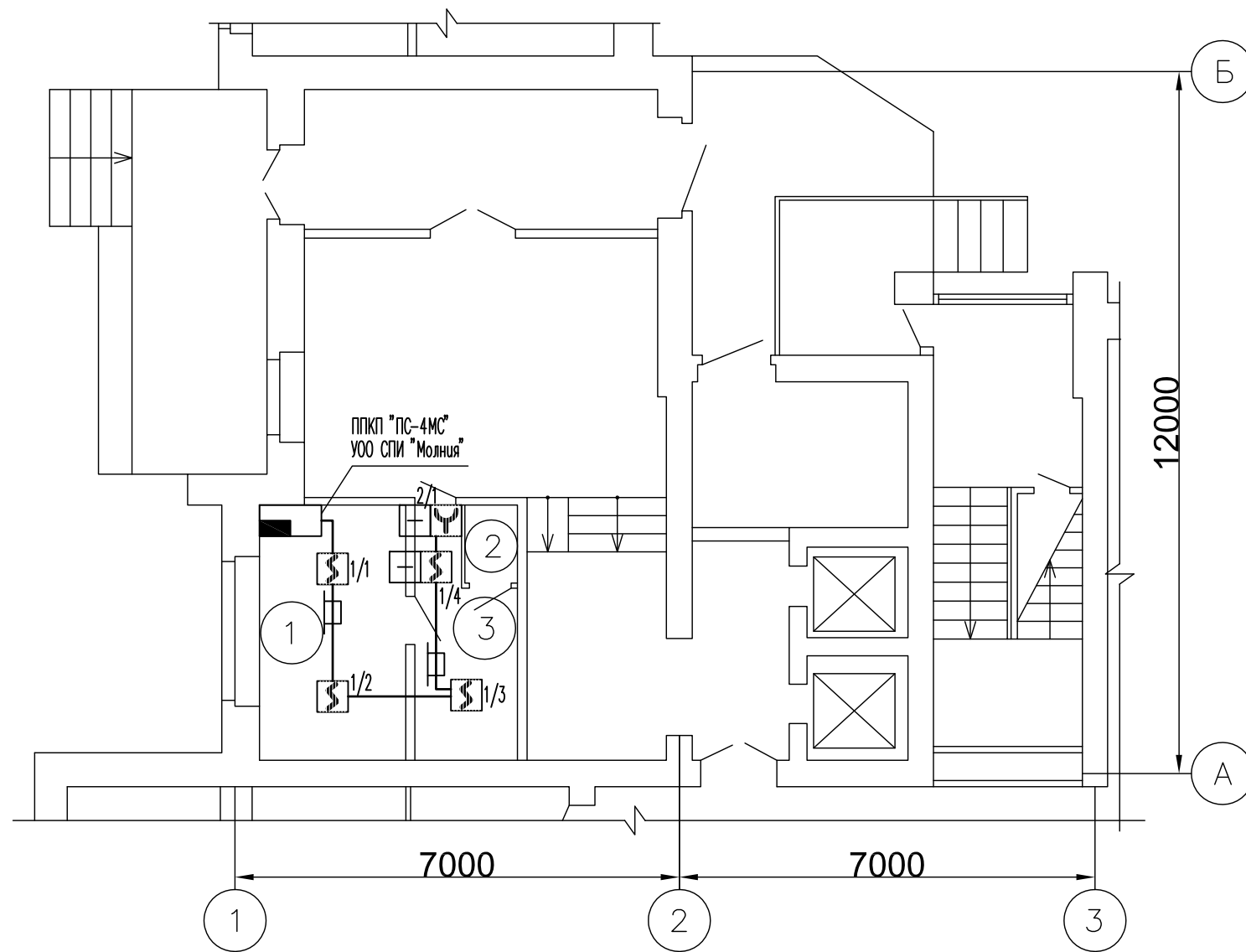
ПИ \ Ншс	ОП1	Всего
Вега-сз (Выход), шт	1	1
ПКИ-СП12, шт	1	1
ПКИ-СМ12, шт	1	1
КСВВнз(А)-LS, 2x0,5, м	30	30

ПИ \ Ншс	ПС1	ПС2	Всего
ИП 212-02К ДОКА-С, шт	4	-	4
ИПР АС-05М1, шт	-	1	1
КСВВнз(А)-LS, 2x0,5, м	15	15	30

19/02-26					
Разработка проектно-сметной документации по устройству пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещении 1Н по просп. Победителей, 47/1 в г. Минске					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N.док	Подп.	Дата
Разраб.		Пашко		<i>Пашко</i>	03.26
ГИП		Трофимов		<i>Трофимов</i>	03.26
Проверил		Булдык		<i>Булдык</i>	03.26
Н.контр.		Булдык		<i>Булдык</i>	03.26
Утв.		Трофимов		<i>Трофимов</i>	03.26
Система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре				Стация	Лист
Схема электрическая принципиальная				С	2
ОДО "ТехСтройКонтракт" г. Минск				Листов	

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Категория помещения
1	Кабинет	10,0	
2	Санузел	0,9	
3	Коридор	5,9	



СОГЛАСОВАНО

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

						19/02-26				
						Разработка проектно-сметной документации по устройству пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещении 1Н по просп. Победителей, 47/1 в г. Минске				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N.док	Подп.	Дата	Система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре	Стация	Лист	Листов	
							С	3		
Разраб.		Пашко		<i>Пашко</i>	03.26		План сетей ПС 1-го этажа	ОДО "ТехСтройКонтракт" г. Минск		
ГИП		Трофимов		<i>Трофимов</i>	03.26					
Проверил		Булдык		<i>Булдык</i>	03.26					
Н.контр.		Булдык		<i>Булдык</i>	03.26					
Утв.		Трофимов		<i>Трофимов</i>	03.26					

Копировал

Формат А3

СОГЛАСОВАНО

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	ППКП "ПС-4МС"	Прибор приемно-контрольный пожарный	1	
2	АКБ 7 А*ч 12 В	Аккумуляторная батарея 12Вх7Ач	1	
3	УОО СПИ "Молния"	Устройство оконечное объектное	1	
4	АКБ 1,3Ач 6 В	Аккумуляторная батарея 6Вх1,3Ач	1	
5	С2-33Н-0,25-2,7 кОм + - 5%	Резистор	4	
6	ИП212-02К ДОКА-С	Извещатель пожарный дымовой	4	
7	ИПР АС-05М1	Извещатель пожарный ручной	1	
8	Вега-сз "Выход"	Оповещатель пожарный светозвуковой	1	
9	ПКИ-СП12 "Феникс"	Оповещатель пожарный светозвуковой	1	
10	ПКИ-СМ12	Оповещатель пожарный светозвуковой наружный	1	
11	КСВВна(А)-LS, 2x0,5	Кабель	65	м
12		Кабель-канал ПВХ 20x10	26	м
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				

1. Маркировка извещателей: в числителе - номер шлейфа, в знаменателе - порядковый номер извещателя в шлейфе.

2. Разводку сети системы пожарной сигнализации выполнить кабелем КСВВнг(А)-LS 2x0,5 в кабель-канале ПВХ 20x10 мм по стенам и потолкам. Разводку сети системы оповещения о пожаре выполнить кабелем КСВВнг(А)-LS 2x0,5 в кабель-канале ПВХ 20x10 мм по стенам и потолкам. Расстояние от проводов и кабелей установки пожарной сигнализации и оповещения о пожаре до силовых и осветительных сетей должно быть не менее 0,5 м.

3. Установку пожарных извещателей в защищаемых помещениях необходимо осуществлять согласно привязкам на чертеже, но не менее 0,1 м от стены, не менее 1 м от вентиляционных отверстий.

4. Ручные извещатели установить на стене на высоте (1,4+-0,2)м от уровня пола.

5. Прибор УОО СПИ "Молния" установить согласно планам в кабинете №1 на стене на высоте не менее 2,2м.

6. Прибор ППКП "ПС-4МС" установить согласно планам в кабинете №1 на стене на высота от 0,75 до 1,8м.

7. Светозвуковые Вега-сз "Выход" пожарные оповещатели установить на расстоянии не более 0,5 м над дверными проемами на путях эвакуации, чтобы обеспечить хорошую видимость.

8. Светозвуковые ПКИ-СП12 "Феникс" пожарные оповещатели размещать в соответствии с рекомендациями изготовителя. При установке оповещателей на высоте менее 2,2 м от уровня пола до его нижней части следует предусматривать защиту от механического повреждения.

9. Проходы кабелей через стены следует заделывать массой из негорючего материала. При этом должен быть обеспечен предел огнестойкости заделки, равный требуемой огнестойкости пересекаемых строительных конструкций.

						19/02-26				
						Разработка проектно-сметной документации по устройству пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещении 1Н по просп. Победителей, 47/1 в г. Минске				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N.док	Подп.	Дата	Система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре	Стадия	Лист	Листов	
							С	5		
Разраб.		Пашко			03.26		Спецификация и примечание	ОДО "ТехСтройКонтракт" г. Минск		
ГИП		Трофимов			03.26					
Проверил		Булдык			03.26					
Н.контр.		Булдык			03.26					
Утв.		Трофимов			03.26					

Копировал

Формат А3

СОГЛАСОВАНО

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Маркировка	Трасса		Проход через трубу			Кабель, провод					
	Начало	Конец	Маркировка	Условный проход, мм	Длина, м.	По проекту			Проложен		
						Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м.	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	м.
ЛС1	ППКП "ПС-4МС"	УОО СПИ "Молния"				КСВВнз(А)-LS	2x0.5	2			
ЛУ1	УОО СПИ "Молния"	УД-1				КСВВнз(А)-LS	2x0.5	3			
ПС1	ППКП "ПС-4МС"	Шлейф сигнализации ПС1				КСВВнз(А)-LS	2x0.5	15			
ПС2	ППКП "ПС-4МС"	Шлейф сигнализации ПС2				КСВВнз(А)-LS	2x0.5	15			
ОП1	ППКП "ПС-4МС"	Шлейф ОП1				КСВВнз(А)-LS	2x0.5	30			

						19/02-26					
						Разработка проектно-сметной документации по устройству пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещении 1Н по просп. Победителей, 47/1 в г. Минске					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N.док.	Подг.	Дата	Система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре			Стация	Лист	Листов
									С	6	
Разраб.		Пашко			03.26	Кабельный журнал			ОДО "ТехСтройКонтракт" г. Минск		
ГИП		Трофимов			03.26						
Проверил		Булдык			03.26						
Н.контр.		Булдык			03.26						
Утв.		Трофимов			03.26						

Копировал

Формат А4

ОДО "ТехСтройКонтракт"

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

Система
пожарной сигнализации и оповещения о пожаре

19/02-26.СО

Разработка проектно-сметной документации по устройству пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещении 1Н по просп. Победителей, 47/1 в г. Минске

ТОМ 1

СБОРНИК

СПЕЦИФИКАЦИЙ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	Прибор приемно-контрольный пожарный	ППКП "ПС-4МС"			шт.	1		
2	Аккумуляторная батарея 12Вх7Ач	АКБ 7 А*ч 12 В			шт.	1		
3	Устройство оконечное объективное	УОО СПИ "Молния"			шт.	1		
4	Аккумуляторная батарея 6Вх1,3Ач	АКБ 1,3Ач 6 В			шт.	1		
5	Резистор	С2-33Н-0,25-2,7 кОм + - 5%			шт.	4		
6	Извещатель пожарный дымовой	ИП212-02К ДОКА-С			шт.	4	5	в том числе ЗИП 10%
7	Извещатель пожарный ручной	ИПР АС-05М1			шт.	1	2	в том числе ЗИП 10%
8	Оповещатель пожарный светозвуковой	Вега-сз "Выход"			шт.	1		
9	Оповещатель пожарный светозвуковой	ПКИ-СП12 "Феникс"			шт.	1		
10	Оповещатель пожарный светозвуковой наружный	ПКИ-СМ12			шт.	1		
11	Кабель	КСВВна(А)-LS, 2х0,5			м	65		
12	Кабель-канал ПВХ 20х10				м	26		
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Указанные в проекте конкретные модели (марки) оборудования, изделия и материалов не исключают применения моделей оборудования, изделий и материалов других фирм-производителей. При закупке оборудования с техническими характеристиками и параметрами, отличающимися от приведенных в спецификациях оборудования, в разработанную проектную документацию вносятся изменения по поручению заказчика на договорной основе.

						19/02-26.СО				
						Разработка проектно-сметной документации по устройству пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещении 1Н по просп. Победителей, 47/1 в г. Минске				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N.док	Подп.	Дата	Система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре	Страница	Лист	Листов	
							С	1	1	
Разраб.		Пашко			03.26		Спецификация оборудования и материалов	ОДО "ТехСтройКонтракт" г. Минск		
ГИП		Трофимов			03.26					
Проверил		Булдык			03.26					
Н.контр.		Булдык			03.26					
Утв.		Трофимов			03.26					

Копировал

Формат А3

(наименование утверждающей организации)

УТВЕРЖДЕНО

Всего в сумме	<u>4.519</u>	тысяч белорусских рублей
в том числе:		
на дату начала разработки сметной документации	<u>3.713</u>	тысяч белорусских рублей
на дату начала строительства объекта (выполнения строительных, специальных, монтажных работ)	<u>3.739</u>	тысяч белорусских рублей
на дату окончания строительства в пределах продолжительности строительства	<u>3.766</u>	тысяч белорусских рублей
		(без учета налогов и отчислений)
налоги и отчисления	<u>0.753</u>	тысяч белорусских рублей
Возвратные суммы	<u>0.003</u>	тысяч белорусских рублей

(ссылка на документ об утверждении)

« ___ » _____ 20__ г.

**СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ
стоимости строительства (очереди строительства)**

Наименование объекта **Разработка проектно-сметной документации по устройству пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещении 1Н по просп. Победителей, 47/1 в г. Минске**

Код объекта **№19/02-26**

Составлена в ценах на **1 МАРТА 2026**
(дата разработки)

Дата начала строительства **АПРЕЛЬ 2026**

Продолжительность строительства **1** _____ месяц

Обоснование средств	Наименование глав, объектных (локальных) смет (сметных расчетов), средств	Стоимость, тысяч белорусских рублей						Общая стоимость, тысяч белорусских рублей
		заработная плата	эксплуатация машин и механизмов	материалы, изделия, конструкции	ОХР и ОПР	монтируемое оборудование, мебель	прочие средства	Трудоёмкость, человеко-часов
			в том числе заработная плата машинистов	транспорт	плановая прибыль	Транспорт		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ГЛАВА 2 ОСНОВНЫЕ ОБЪЕКТЫ СТРОИТЕЛЬСТВА								
Объектная смета № 1	Разработка проектно-сметной документации по устройству пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещении 1Н по просп. Победителей, 47/1 в г. Минске	0.408	0.001	0.142	0.188	1.091		1.997
	Итого по главе 2	0.408	0.001	0.142	0.188	1.091	0.022	23
	Итого по главам 1-7	0.408	0.001	0.142	0.188	1.091	0.022	23
ГЛАВА 8 ВРЕМЕННЫЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ								
п.30	Временные здания и сооружения 4.5 % К-т =0.93	0.004	0.003	0.01				0.017

Обоснование средств	Наименование глав, объектных (локальных) смет (сметных расчетов), средств	Стоимость, тысяч белорусских рублей						Общая стоимость, тысяч белорусских рублей
		заработная плата	эксплуатация машин и механизмов	материалы, изделия, конструкции	ОХР и ОПР	монтируемое оборудование, мебель	прочие средства	Трудоемкость, человеко-часов
			в том числе заработная плата машинистов	транспорт	плановая прибыль	Транспорт		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Инструкции			0.001					1
	В том числе возврат материалов, изделий и конструкций от разборки временных зданий и сооружений 15 %			0.003				0.003
	Итого по главе 8	0.004	0.003	0.007				0.014
	ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-8	0.412	0.004	0.149	0.188	1.091		2.011
			0.001	0.008	0.137	0.022		24
	ГЛАВА 9 ПРОЧИЕ РАБОТЫ И ЗАТРАТЫ							
п.31.1 Инструкции	Дополнительные средства при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время 2.34 % К-т =0.93	0.005	0.003	0.001				0.009
п.31.2 Инструкции	Средства по уплате обязательных страховых взносов 34 %						0.139	0.139
п.31.3 Инструкции	Средства, связанные с подвижным и разъездным характером работ, с перевозкой рабочих-строителей автомобильным транспортом и командированием рабочих-строителей подрядчика 19.02 %						0.078	0.078
п.31.9 Инструкции	Средства, связанные с подготовкой объекта к приемке в эксплуатацию 0.306 %						0.003	0.003
п.31.10 Инструкции	Средства на пусконаладочные работы						1.3	1.3
п.31.14 Инструкции	Средства на развитие материально-технической базы организаций 1.53 %						0.014	0.014
	Итого по главе 9	0.005	0.003	0.001			1.534	1.543
	ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-9	0.417	0.007	0.15	0.188	1.091	1.534	3.554
			0.001	0.008	0.137	0.022		47
	СПРАВОЧНО: возвратные суммы			0.003				0.003
	ГЛАВА 10 СРЕДСТВА ЗАКАЗЧИКА, ЗАСТРОЙЩИКА							
п.32.1 Инструкции	Средства на содержание заказчика, застройщика 2.69 %						0.096	0.096
п.32.2 Инструкции	Средства на осуществление авторского надзора 0.21 %						0.002	0.002
п.32.6 Инструкции	Средства на целевые отчисления на финансирование инспекций Департамента контроля и надзора за строительством по областям и городу Минску 0.28 %						0.003	0.003
	Итого по главе 10						0.101	0.101
	ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-10	0.417	0.007	0.15	0.188	1.091	1.635	3.655
			0.001	0.008	0.137	0.022		47
п.33 Инструкции	Средства на непредвиденные работы и затраты 1.6 %	0.007		0.002	0.003	0.017	0.026	0.058
	ИТОГО С УЧЕТОМ НЕПРЕДВИДЕННЫХ РАБОТ И ЗАТРАТ	0.424	0.007	0.152	0.191	1.108	1.661	3.713

Обоснование средств	Наименование глав, объектных (локальных) смет (сметных расчетов), средств	Стоимость, тысяч белорусских рублей						Общая стоимость, тысяч белорусских рублей
		заработная плата	эксплуатация машин и механизмов	материалы, изделия, конструкции	ОХР и ОПР	монтируемое оборудование, мебель	прочие средства	Трудоёмкость, человеко-часов
			в том числе заработная плата машинистов	транспорт	плановая прибыль	Транспорт		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ИТОГО НА ДАТУ НАЧАЛА РАЗРАБОТКИ СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ		0.001	0.008	0.139	0.022		47
п.34.1	Средства, учитывающие применение прогнозных индексов стоимости	0.424	0.007	0.152	0.191	1.108	1.661	3.713
Инструкции	строительно-монтажных работ, оборудов		0.001	0.008	0.139	0.022	0.026	47
	ИТОГО НА ДАТУ НАЧАЛА СТРОИТЕЛЬСТВА	0.424	0.007	0.152	0.191	1.108	1.687	3.739
п.34.2	Средства, учитывающие применение прогнозных индексов стоимости		0.001	0.008	0.139	0.022	0.027	47
Инструкции	строительно-монтажных работ, оборудов							0.027
	ИТОГО НА ДАТУ ОКОНЧАНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ПРЕДЕЛАХ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА	0.424	0.007	0.152	0.191	1.108	1.714	3.766
п.35	Налоги и отчисления в соответствии с законодательными актами		0.001	0.008	0.139	0.022	0.753	47
Инструкции								0.753
	НДС (для объектов не освобожденных от НДС) 20 %						0.753	0.753
	ИТОГО С УЧЕТОМ НАЛОГОВ И ОТЧИСЛЕНИЙ	0.424	0.007	0.152	0.191	1.108	2.467	4.519
			0.001	0.008	0.139	0.022		47
	ВСЕГО ПО СВОДНОМУ СМЕТНОМУ РАСЧЕТУ	0.424	0.007	0.152	0.191	1.108	2.467	4.519
			0.001	0.008	0.139	0.022		47
	СПРАВОЧНО: возвратные суммы			0.003				0.003

Руководитель организации _____
(подпись)

Главный инженер проекта _____
(подпись)

Руководитель подразделения _____
(подпись)

В.Н. Вольвач

(инициалы, фамилия)

Р.С. Трофимов

(инициалы, фамилия)

А.В. Вольвач

(инициалы, фамилия)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к сводному сметному расчету стоимости строительства

Разработка проектно-сметной документации по устройству пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещении 1Н по просп. Победителей, 47/1 в г. Минске

Сводный сметный расчет стоимости строительства составлен в ценах на 1 МАРТА 2026 года в соответствии с Инструкцией о порядке определения сметной стоимости строительства и составления сметной документации на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении, утвержденной Постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 13 октября 2025 г. № 116 (далее - Инструкция № 116) на основании объектных смет на отдельные здания, сооружения и виды работ.

Сводный сметный расчет соответствует данным объектных и локальных смет, составленных с использованием Нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении (НРР 8.03.ХХХ-2022) в соответствии с Методическими указаниями по применению нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении (НРР 8.01.104-2022).

Сметная документация составлена по чертежам строительного проекта.

Зона строительства – 3.

Дата начала составления сметной документации - 1 МАРТА 2026

Дата начала строительства - АПРЕЛЬ 2026г.

Срок строительства (месяцев) - 1.

Текущие цены на ресурсы - без НДС.

Стоимость человеко-часа рабочего 4-го разряда составляет 16.96 руб:

Стоимость эксплуатации машин и механизмов принимается в соответствии с Республиканской нормативной базой текущих цен эксплуатации строительных машин и механизмов для определения сметной стоимости и составления сметной документации в текущем уровне цен на 1 МАРТА 2026 года.

В соответствии с подпунктом 8.2 пункта 8 Инструкции № 116 стоимость одного машино-часа машин и механизмов определяется на основании данных республиканской нормативной базы текущих цен на ресурсы, а при их отсутствии - расчетным путем.

Стоимость эксплуатации вспомогательных машин и механизмов определяется по процентной норме от стоимости эксплуатации машин и механизмов, учтенных в нормах расхода ресурсов в натуральном выражении, в размерах, приведенных в технической части сборников нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении, устанавливаемых Министерством архитектуры и строительства в соответствии с абзацем третьим подпункта 5.34-3 пункта 5 Положения о Министерстве архитектуры и строительства Республики Беларусь.

Стоимость материалов, изделий и конструкций принимается в соответствии с Республиканской нормативной базой текущих цен на материалы, изделия и конструкции для определения сметной стоимости и составления сметной документации в текущем уровне цен на 1 МАРТА 2026 года

В соответствии с подпунктом 8.3 пункта 8 Инструкции № 116 стоимость материалов определяется на основании:

- данных республиканской нормативной базы текущих цен на ресурсы в разрезе региона строительства;

- при отсутствии данных в республиканской нормативной базе текущих цен на ресурсы в регионе строительства:

данных республиканской нормативной базы текущих цен на ресурсы иного региона строительства;

стоимости на аналогичный материал из данных республиканской нормативной базы текущих цен на ресурсы;

мониторинга цен, проводимого оператором информационно-справочной системы мониторинга цен на материалы для строительства государственной информационной системы "Госстройпортал" по запросу разработчика сметной документации;

- мониторинга цен, проводимого разработчиком сметной документации:

при составлении сметной документации по объектам текущего ремонта;

на индивидуальные материалы;

при отсутствии данных по мониторингу цен, проводимому оператором информационно-справочной системы мониторинга цен на материалы для строительства государственной информационной системы "Госстройпортал";

на материалы, предназначенные для использования в процессе выполнения строительно-монтажных работ в рамках одного юридического лица (для производителей, выполняющих функцию заказчика и (или) подрядчика в строительной деятельности);

по перечню материалов, изделий и конструкций, стоимость транспортных расходов по доставке которых определяется исходя из расстояний и тарифов на перевозку, согласно приложению 2.

Стоимость вспомогательных материалов определяется по процентной норме от стоимости материалов, учтенных в нормативах расхода ресурсов в натуральном выражении (за исключением материалов, обозначенных меткой "П"), в размерах, приведенных в технической части сборников нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении, устанавливаемых Министерством архитектуры и строительства в соответствии с абзацем третьим подпункта 5.34-3 пункта 5 Положения о Министерстве архитектуры и строительства Республики Беларусь

Стоимость транспортных расходов по доставке материалов от предприятий-изготовителей и (или) поставщиков до приобъектного склада (включая затраты на хранение) определяется:

- от стоимости материалов в зависимости от вида материала и зоны строительства по процентной норме в размерах согласно приложению 3;
- по перечню материалов, изделий и конструкций, стоимость транспортных расходов по доставке которых определяется исходя из расстояний и тарифов на перевозку, согласно приложению 2 исходя из расстояний и тарифов на перевозку грузов в зависимости от типа транспортного средства, массы материала (в тоннах) и класса перевозимого груза.

Затраты на хранение учитываются дополнительно в размере 2 процентов (0,75 процента для металлоконструкций) от стоимости материалов.

Транспортные расходы (включая затраты на хранение) по доставке вспомогательных материалов определяются по процентной норме от стоимости вспомогательных материалов в размерах, приведенных в технической части сборников нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении, устанавливаемых Министерством архитектуры и строительства в соответствии с абзацем третьим подпункта 5.34-3 пункта 5 Положения о Министерстве архитектуры и строительства Республики Беларусь

Общехозяйственные и общепроизводственные расходы и плановая прибыль определяются дополнительно в соответствии с порядком, установленным нормативными правовыми актами и в размере, утвержденном Постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 11.01.2021 № 1:

• 1.строительные работы 01	67.3% / 61.18%
• 11.монтаж оборудования 11	39.37% / 32.65%
• 12.электромонтажные работы 12	61.01% / 35.49%

Средства на строительство временных зданий и сооружений и дополнительные расходы при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определяются в соответствии со Сборником норм на строительство временных зданий и сооружений (НПП 8.01.102-2022) и со Сборником норм на дополнительные расходы при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НПП 8.01.103-2022).

Другие средства по главам 8-11 сводного сметного расчета определены на основании с Инструкцией № 39, и приняты в следующих размерах:

Временные здания и сооружения	4.5%
В том числе возврат материалов, изделий и конструкций от разборки временных зданий и сооружений	15%
Дополнительные средства при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время	2.34%
Средства по уплате обязательных страховых взносов	34%
Средства, связанные с подвижным и разъездным характером работ, с перевозкой рабочих-строителей автомобильным транспортом и командированием рабочих-строителей подрядчика	19.02%
Средства, связанные с подготовкой объекта к приемке в эксплуатацию	0.306%
Средства на развитие материально-технической базы организаций	1.53%
Средства на содержание заказчика, застройщика	2.69%
Средства на осуществление авторского надзора	0.21%
Средства на целевые отчисления на финансирование инспекций Департамента контроля и надзора за строительством по областям и городу Минску	0.28%
Средства на непредвиденные работы и затраты	1.6%
НДС (для объектов не освобожденных от НДС)	20%

Наименование объекта Разработка проектно-сметной документации по устройству пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещении 1Н по просп. Победителей, 47/1 в г. Минске

Код объекта №19/02-26

ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА № 1

на строительство Разработка проектно-сметной документации по устройству пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещении 1Н по просп. Победителей, 47/1 в г. Минске


(наименование здания, сооружения)

Составлена в ценах на 1 МАРТА 2026 Стоимость 1.997 тысяч белорусских рублей
(дата разработки)

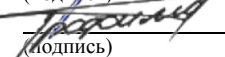
№ локальных смет (локальных сметных расчетов)	Наименование работ, расходов	Стоимость, тысяч белорусских рублей						Общая стоимость, тысяч белорусских рублей
		зарботная плата	эксплуатация машин и механизмов	материалы, изделия, конструкции,	ОХР и ОПР	монтируемое оборудование, мебель	прочие средства	
			в том числе зарботная плата машинистов	транспорт	плановая прибыль	транспорт		Трудоемкость, человеко-часов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		0.408	0.001	0.142	0.188	1.091		1.997
Смета № 1	Систему пожарной сигнализации и оповещения о пожаре			0.008	0.137	0.022		23
	Итого	0.408	0.001	0.142	0.188	1.091		1.997
				0.008	0.137	0.022		23

Стоимость материалов, полученных от разборки (сноса) зданий, сооружений и (или) их конструкций (возвратные суммы) 0 тысяч белорусских рублей.

Главный инженер проекта  Р.С. Трофимов
(подпись) (инициалы, фамилия)

Начальник отдела _____ (подразделения)  А.В. Вольвач
(наименование) (инициалы, фамилия)

Составил Инженер  М.А. Пашко
(должность служащего) (подпись) (инициалы, фамилия)

Проверил ГИП  Р.С. Трофимов
(должность служащего) (подпись) (инициалы, фамилия)

Наименование объекта	Разработка проектно-сметной документации по устройству пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещении 1Н по просп. Победителей, 47/1 в г. Минске
Код объекта	№19/02-26
Наименование здания, сооружения	Разработка проектно-сметной документации по устройству пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещении 1Н по просп. Победителей, 47/1 в г. Минске
Шифр здания, сооружения	
Комплект чертежей	ПС

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 1
на **Систему пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.**

Составлена в ценах на **1 МАРТА 2026**
(дата разработки)

Стоимость **1.997** тысяч белорусских рублей


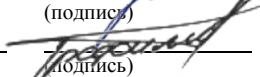
№пп	Обоснование	Наименование работ, ресурсов, расходов	Единица измерения	Стоимость единицы измерения / Всего белорусских рублей					
				заработная плата	эксплуатация машин и механизмов		материалы, изделия, конструкции (монтируемые оборудование, мебель)	транспорт	общая стоимость
			Количество		всего	в том числе заработная плата машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ЖЗ-80-42 Оборудование и материалы									
1	СОБ-1 Оборуд.подряд.	Прибор приемно-контрольный пожарный ППКП ПС-4МС	шт 1				288.11 288.11	5.76 5.76	293.87 293.87
2	Ц10-667-3 (39.37 / 32.65)	Приборы ПС приемно-контрольные, пусковые. Концентратор: блок линейный	10 лучей 0.4	96.25 38.50	0.06 0.02		0.02 0.01		96.33 38.53
3	СОБ-2 Оборуд.подряд.	Аккумуляторная батарея 12Вx7Ач	шт 1				27.78 27.78	0.56 0.56	28.34 28.34
4	СОБ-3 Оборуд.подряд.	Устройство оконечное объективное УОО СПИ Молния	шт 1				675.00 675.00	13.50 13.50	688.50 688.50
5	Ц10-667-4 (39.37 / 32.65)	Прибор ПС на 4 луча	шт. 1	60.53 60.53	0.12 0.12		0.07 0.07		60.72 60.72
6	Ц10-707-1 (39.37 / 32.65)	Устройство доступа: по бетонному основанию	УСТРОЙСТВО 1	21.03 21.03	0.10 0.10		0.05 0.05		21.18 21.18
7	Ц10-672-2 (39.37 / 32.65)	Резисторы без наращивания выводов	100 шт. 0.02	163.7 3.27					163.70 3.27
8	СОБ-4 Оборуд.подряд.	Аккумуляторная батарея 6Вx1,3Ач	шт 1				10.00 10.00	0.20 0.20	10.20 10.20
9	СОБ-5 Оборуд.подряд.	Резистор С2-33Н-0,25-2,7 кОм + - 5%	шт 4				0.05 0.20		0.05 0.20

№пп	Обоснование	Наименование работ, ресурсов, расходов	Единица измерения	Стоимость единицы измерения / Всего белорусских рублей					
				Количество	заработная плата	эксплуатация машин и механизмов		материалы, изделия, конструкции (монтируемые оборудование, мебель)	транспорт
			всего			в том числе заработная плата машинистов	8		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	Ц10-672-2 (39.37 / 32.65)	Резисторы без наращивания выводов	100 шт. 0.04	163.7 6.55					163.70 6.55
11	СМАТ-1	Извещатель пожарный дымовой ИП212-02К ДОКА-С	шт 5				13.41 67.05	0.71 3.57	14.12 70.62
12	Ц10-668-2 (39.37 / 32.65)	Извещатели ПС автоматические: дымовой, фотоэлектрический, радиоизотопный, световой в нормальном исполнении	шт. 4	29.36 117.44	0.07 0.27		0.05 0.20	0.01	29.48 117.92
13	СМАТ-2	Извещатель пожарный ручной ИПР АС-05М1	шт 2				12.59 25.18	0.67 1.34	13.26 26.52
14	Ц8-531-2 (61.01 / 35.49)	Пускатель ручной общего назначения на ток до 25А, отдельно стоящий, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне	шт. 1	39.75 39.75	0.09 0.09		0.05 0.05		39.89 39.89
15	СОБ-6 Оборуд.подряд.	Оповещатель пожарный светозвуковой Вега-сз Выход	шт 1				31.68 31.68	0.63 0.63	32.31 32.31
16	СОБ-7 Оборуд.подряд.	Оповещатель пожарный светозвуковой ПКИ-СП12 Феникс	шт 1				14.01 14.01	0.28 0.28	14.29 14.29
17	Ц10-709-1 (39.37 / 32.65)	Оповещатель светозвуковой внутренней установки по бетонному основанию	ОПОВЕЩАТЕЛЬ 2	9.46 18.92	0.09 0.17		0.02 0.05		9.57 19.14
18	СОБ-8 Оборуд.подряд.	Оповещатель пожарный светозвуковой наружный ПКИ-СМ12	шт 1				44.71 44.71	0.89 0.89	45.60 45.60
19	Ц10-709-4 (39.37 / 32.65)	Оповещатель светозвуковой наружной установки по бетонному основанию	ОПОВЕЩАТЕЛЬ 1	13.72 13.72	0.16 0.16		0.05 0.05		13.93 13.93
ИТОГО прямые затраты:					320	1	1184	27	1532
ОХР и ОПР									134
Плановая прибыль									106
Итого по ПТМ									1772
Затраты труда рабочих-строителей									18.29
Затраты труда машинистов									
20	СМАТ-3	ЖЗ-80-41 Кабеленесущие системы и сети Кабель-канал ПВХ 20x10	м				0.78	0.04	0.82

№пп	Обоснование	Наименование работ, ресурсов, расходов	Единица измерения	Стоимость единицы измерения / Всего белорусских рублей					
				Количество	заработная плата	эксплуатация машин и механизмов		материалы, изделия, конструкции (монтируемые оборудование, мебель)	транспорт
			всего			в том числе заработная плата машинистов	8		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			26				20.28	1.08	21.36
21	Ц8-423-1 (61.01 / 35.49)	Кабель-каналы ПВХ, сечение до 20 x 10 мм	100 м	206.06	1.17		14.82	0.78	222.83
			0.25	51.52	0.29		3.71	0.20	55.72
22	СМАТ-4	Кабель КСВВнг(А)-LS 2x0,5	м				0.39	0.02	0.41
			65				25.35	1.35	26.70
23	Ц8-399-1 (61.01 / 35.49)	Провода в коробах, сечение до 6 мм2	100 м	58.2					58.20
			0.63	36.67					36.67
ИТОГО прямые затраты:					88	0	49	3	140
ОХР и ОПР									54
Плановая прибыль									31
Итого по ПТМ									226
Затраты труда рабочих-строителей									5.14
Затраты труда машинистов									
ВСЕГО прямые затраты по смете:					408	1	1234	29	1672

ВСЕГО , в том числе	1997
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ, ВСЕГО	282
в том числе ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА.....	128
ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ.....	0
в том числе ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА МАШИНИСТОВ.....	
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ	
в том числе ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА МАШИНИСТОВ.....	
МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ, КОНСТРУКЦИИ.....	29
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....	
ТРАНСПОРТ.....	2
ТРАНСПОРТ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ	
ОХР и ОПР.....	78
ПЛАНОВАЯ ПРИБЫЛЬ.....	45
МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ, ВСЕГО	601
в том числе ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА.....	280
ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ.....	1
в том числе ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА МАШИНИСТОВ.....	
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ	
в том числе ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА МАШИНИСТОВ.....	
МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ, КОНСТРУКЦИИ.....	113

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....	
ТРАНСПОРТ.....	6
ТРАНСПОРТ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ	
ОХР и ОПР.....	110
ПЛАНОВАЯ ПРИБЫЛЬ.....	91
МОНТИРУЕМЫЕ ОБОРУДОВАНИЕ, МЕБЕЛЬ	1091
ТРАНСПОРТ.....	22
ПРОЧИЕ РАБОТЫ, ВСЕГО.....	
в том числе ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА.....	
ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ.....	
в том числе ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА МАШИНИСТОВ.....	
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ	
в том числе ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА МАШИНИСТОВ.....	
МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ, КОНСТРУКЦИИ.....	
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....	
ТРАНСПОРТ.....	
ТРАНСПОРТ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ	
ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ.....	23.43
ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ.....	
ВОЗВРАТНЫЕ СУММЫ.....	
МАССА (КОЛИЧЕСТВО) ОТХОДОВ, Т	

Составил	<u>Инженер</u>		<u>М.А. Пашко</u>
	(должность служащего)	(подпись)	(инициалы, фамилия)
Проверил	<u>ГИП</u>		<u>Р.С. Трофимов</u>
	(должность служащего)	(подпись)	(инициалы, фамилия)

Наименование объекта	Разработка проектно-сметной документации по устройству пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещении 1Н по просп. Победителей, 47/1 в г. Минске
Код объекта	№19/02-26.
Наименование здания, сооружения	Разработка проектно-сметной документации по устройству пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещении 1Н по просп. Победителей, 47/1 в г. Минске
Шифр здания, сооружения	
Комплект чертежей	ПС

ВЕДОМОСТЬ РЕСУРСОВ
на **Систему пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.**

Составлена в ценах на **1 МАРТА 2026 г.**
(дата разработки)


№ пп	Код	Наименование ресурса	Единица измерения	Количество	Стоимость ресурса, белорусских рублей.	
					за единицу измерения	общая (гр.5 x гр.6)
1	2	3	4	5	6	7
	1-1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	чел/ч	23.43		
	1-2	ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	руб.	407.9		
	1-3	ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ	чел/ч			
	M134041	Шуруповерт	МАШ.-Ч	0.17	0.91	0.15
	M331451	Перфораторы электрические	МАШ.-Ч	0.77	0.86	0.66
	M331615	Дрели электрические	МАШ.-Ч	1.286	0.32	0.41
ИТОГО МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						1
	СМАТ-1	Извещатель пожарный дымовой ИП212-02К ДОКА-С	шт	5	13.41	67.05
	СМАТ-2	Извещатель пожарный ручной ИПР АС-05М1	шт	2	12.59	25.18
	СМАТ-3	Кабель-канал ПВХ 20x10	м	26	0.78	20.28
	СМАТ-4	Кабель КСВВнг(А)-LS 2x0,5	м	65	0.39	25.35
	1/10-170-10/115	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 5-10 мм, длиной 210 (215) мм	шт.	1.674	2.47	4.14
	1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8-10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0.01	4.77	0.05
ИТОГО МАТЕРИАЛЫ						142
	СОБ-1	Прибор приемно-контрольный пожарный ППКП "ПС-4МС"	шт	1	288.11	288.11
	СОБ-2	Аккумуляторная батарея 12Вx7Ач	шт	1	27.78	27.78
	СОБ-3	Устройство оконечное объективное УОО СПИ "Молния"	шт	1	675.00	675.00

№ пп	Код	Наименование ресурса	Единица измерения	Количество	Стоимость ресурса, белорусских рублей.	
					за единицу измерения	общая (гр.5 x гр.6)
1	2	3	4	5	6	7
	СОБ-4	Аккумуляторная батарея 6Вх1,3Ач	шт	1	10.00	10.00
	СОБ-5	Резистор С2-33Н-0,25-2,7 кОм + - 5%	шт	4	0.05	0.20
	СОБ-6	Оповещатель пожарный светозвуковой Вега-сз "Выход"	шт	1	31.68	31.68
	СОБ-7	Оповещатель пожарный светозвуковой ПКИ-СП12 "Феникс"	шт	1	14.01	14.01
	СОБ-8	Оповещатель пожарный светозвуковой наружный ПКИ-СМ12	шт	1	44.71	44.71

ИТОГО ОБОРУДОВАНИЕ

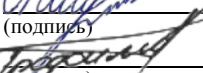
1091

Составил Инженер
(должность служащего)


(подпись)

М.А. Пашко
(инициалы, фамилия)

Проверил ГИП
(должность служащего)


(подпись)

Р.С. Трофимов
(инициалы, фамилия)

Наименование объекта	Разработка проектно-сметной документации по устройству пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещении 1Н по просп. Победителей, 47/1 в г. Минске
Код объекта	№19/02-26
Наименование здания, сооружения	Разработка проектно-сметной документации по устройству пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещении 1Н по просп. Победителей, 47/1 в г. Минске
Шифр здания, сооружения	
Комплект чертежей	ПС

**ВЕДОМОСТЬ
объемов работ и расхода ресурсов
на Систему пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.**

Обоснование	Наименование видов работ	Единица измерения	Код ресурса	Наименование ресурсов	Единица измерения	Количество
		Объем				
1	2	3	4	5	6	7
ЖЗ-80-42 Оборудование и материалы					ШТ	18
1. СОБ-1	Прибор приемно-контрольный пожарный ППКП ПС-4МС	<u>шт</u> 1				
2. Ц10-667-3	Приборы ПС приемно-контрольные, пусковые. Концентратор: блок линейный	<u>10 ЛУЧЕЙ</u> 0.4				
			1-1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	чел/ч	2.16
			1-2	ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	руб.	
			1-3	ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ	чел/ч	
			M331615	Дрели электрические	МАШ.-Ч	0.076
			1/10-170-10/115	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 5-10 мм, длиной 210 (215) мм	шт.	0.004
3. СОБ-2	Аккумуляторная батарея 12Вх7Ач	<u>шт</u> 1				
4. СОБ-3	Устройство оконечное объективное УОО СПИ Молния	<u>шт</u> 1				
5. Ц10-667-4	Прибор ПС на 4 луча	<u>шт</u> 1				
			1-1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	чел/ч	3.3
			1-2	ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	руб.	
			1-3	ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ	чел/ч	
			M331615	Дрели электрические	МАШ.-Ч	0.37
			1/10-170-10/115	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 5-10 мм, длиной 210 (215) мм	шт.	0.03
6. Ц10-707-1	Устройство доступа: по бетонному основанию	<u>УСТРОЙСТВО</u> 1				


Обоснование	Наименование видов работ	Единица измерения	Код ресурса	Наименование ресурсов	Единица измерения	Количество
		Объем				
1	2	3	4	5	6	7
			1-1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	чел/ч	1.18
			1-2	ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	руб.	
			1-3	ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ	чел/ч	
			M134041	Шуруповерт	МАШ.-Ч	0.02
			M331451	Перфораторы электрические	МАШ.-Ч	0.09
			1/10-170-10/115	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 5-10 мм, длиной 210 (215) мм	шт.	0.02
7. Ц10-672-2	Резисторы без наращивания выводов	<u>100 ШТ.</u> 0.02				
			1-1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	чел/ч	0.21
			1-2	ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	руб.	
			1-3	ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ	чел/ч	
8. СОБ-4	Аккумуляторная батарея 6Вх1,3Ач	<u>шт</u> 1				
9. СОБ-5	Резистор С2-33Н-0,25-2,7 кОм + - 5%	<u>шт</u> 4				
10. Ц10-672-2	Резисторы без наращивания выводов	<u>100 ШТ.</u> 0.04				
			1-1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	чел/ч	0.42
			1-2	ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	руб.	
			1-3	ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ	чел/ч	
11. СМАТ-1	Извещатель пожарный дымовой ИП212-02К ДОКА-С	<u>шт</u> 5				
12. Ц10-668-2	Извещатели ПС автоматические: дымовой, фотоэлектрический, радиоизотопный, световой в нормальном исполнении	<u>шт.</u> 4				
			1-1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	чел/ч	6.72
			1-2	ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	руб.	
			1-3	ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ	чел/ч	
			M331615	Дрели электрические	МАШ.-Ч	0.84
			1/10-170-10/115	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 5-10 мм, длиной 210 (215) мм	шт.	0.08
13. СМАТ-2	Извещатель пожарный ручной ИПР АС-05М1	<u>шт</u> 2				
14. Ц8-531-2	Пускатель ручной общего назначения на ток до	<u>шт.</u>				

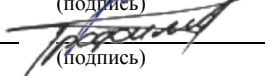
Обоснование	Наименование видов работ	Единица измерения	Код ресурса	Наименование ресурсов	Единица измерения	Количество
		Объем				
1	2	3	4	5	6	7
	25А, отдельно стоящий, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне	1				
			1-1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	чел/ч	2.23
			1-2	ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	руб.	
			1-3	ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ	чел/ч	
			M331451	Перфораторы электрические	МАШ.-Ч	0.1
			1/10-170-10/135	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 8-10 мм, длиной 260 (265) мм	шт.	0.01
15. СОБ-6	Оповещатель пожарный светозвуковой Вега-сз Выход	<u>шт</u> 1				
16. СОБ-7	Оповещатель пожарный светозвуковой ПКИ-СП12 Феникс	<u>шт</u> 1				
17. Ц10-709-1	Оповещатель светозвуковой внутренней установки по бетонному основанию	<u>ОПОВЕЩАТЕЛЬ</u> 2				
			1-1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	чел/ч	1.2
			1-2	ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	руб.	
			1-3	ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ	чел/ч	
			M134041	Шуруповерт	МАШ.-Ч	0.08
			M331451	Перфораторы электрические	МАШ.-Ч	0.12
			1/10-170-10/115	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 5-10 мм, длиной 210 (215) мм	шт.	0.02
18. СОБ-8	Оповещатель пожарный светозвуковой наружный ПКИ-СМ12	<u>шт</u> 1				
19. Ц10-709-4	Оповещатель светозвуковой наружной установки по бетонному основанию	<u>ОПОВЕЩАТЕЛЬ</u> 1				
			1-1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	чел/ч	0.87
			1-2	ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	руб.	
			1-3	ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ	чел/ч	
			M134041	Шуруповерт	МАШ.-Ч	0.07
			M331451	Перфораторы электрические	МАШ.-Ч	0.12
			1/10-170-10/115	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 5-10 мм, длиной 210 (215) мм	шт.	0.02
	ЖЗ-80-41 Кабеленесущие системы и сети				М	91
20. СМАТ-3	Кабель-канал ПВХ 20x10	<u>М</u> 26				

Обоснование	Наименование видов работ	Единица измерения	Код ресурса	Наименование ресурсов	Единица измерения	Количество
		Объем				
1	2	3	4	5	6	7
21. Ц8-423-1	Кабель-каналы ПВХ, сечение до 20 x 10 мм	$\frac{100 \text{ М}}{0.25}$	1-1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	чел/ч	3.04
			1-2	ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	руб.	
			1-3	ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ	чел/ч	
			M331451	Перфораторы электрические	МАШ.-Ч	0.34
			1/10-170-10/115	Сверла с SDS plus хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) (по бетону), диаметром 5-10 мм, длиной 210 (215) мм	шт.	1.5
22. СМАТ-4	Кабель КСВВнг(А)-LS 2x0,5	$\frac{\text{М}}{65}$				
23. Ц8-399-1	Провода в коробах, сечение до 6 мм ²	$\frac{100 \text{ М}}{0.63}$	1-1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	чел/ч	2.1
			1-2	ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	руб.	
			1-3	ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ	чел/ч	

Составил Инженер
(должность служащего)

Проверил ГИП
(должность служащего)


(подпись)


(подпись)

М.А. Пашко
(инициалы, фамилия)

Р.С. Трофимов
(инициалы, фамилия)

Наименование объекта **Разработка проектно-сметной документации по устройству пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещении 1Н по просп. Победителей, 47/1 в г. Минске**

Код объекта **№19/02-26**

**Объектная смета № 1
на пусконаладочные работы**

Составлена в ценах на 1 МАРТА 2026г.

(дата разработки)

Стоимость 1.3 тысяч белорусских рублей

Номера локальных смет и расчетов	Наименование разделов, объектов, работ и расходов	Стоимость, тысяч белорусских рублей				Прочие расходы	Налоги	Всего (гр.6 + гр.7 + гр.8)	Затраты труда (трудоемкость), человеко-часов
		заработная плата	ОХР и ОПР	плановая прибыль	итого (гр.3 + гр.4 + гр.5)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.2	Систему пожарной сигнализации и оповещения о пожаре	0.678	0.286	0.105	1.069	0.23		1.3	21.94
	ИТОГО :	0.678	0.286	0.105	1.069	0.23		1.3	21.94

Главный инженер организации-разработчика _____

(должность, подпись)

Р.С. Трофимов

(инициалы, фамилия)

Начальник _____ отдела _____

(подразделение)

(наименование)

(подпись)

А.В. Вольвач

(инициалы, фамилия)

Составил Инженер _____

(должность служащего)

(подпись)

М.А. Пашко

(инициалы, фамилия)

Проверил ГИП _____

(должность служащего)

(подпись)

Р.С. Трофимов

(инициалы, фамилия)

Заказчик _____

(должность служащего)

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Наименование объекта	Разработка проектно-сметной документации по устройству пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещении 1Н по просп. Победителей, 47/1 в г. Минске
Код объекта	№19/02-26
Наименование здания, сооружения	Разработка проектно-сметной документации по устройству пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещении 1Н по просп. Победителей, 47/1 в г. Минске
Шифр здания, сооружения	
Комплект чертежей	ПС

Локальная смета № 2

на **Систему пожарной сигнализации и оповещения о пожаре**
(наименование вида пусконаладочных работ)

Составлена в ценах на **1 МАРТА 2026 г.**
(дата разработки)

Стоимость **1.300** тысяч белорусских рублей
 Нормативное рабочее время **170** часа
 Стоимость одного человеко-часа **16.96** рублей

№пп	Обоснование (номер или шифр нормативов расхода ресурсов и т.д.)	Наименование и техническая характеристика оборудования или видов работ	Единица измерения	Количество единиц измерения	Нормы затрат труда, человеко-часов		Стоимость, белорусских рублей	
					на единицу измерения	всего	на единицу измерения	всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	02-01-001 (42.23 / 15.49)	Автоматизированная система управления I категории технической сложности с количеством каналов (Кобщ) равным 2	система	1	7.5	7.50	231.71	231.71
2	02-01-002 (42.23 / 15.49)	за каждый канал свыше 2 до 9 добавлять к нормативу расхода ресурсов 02-01-001	канал	4	3.61	14.44	111.53	446.12

ИТОГО заработная плата по разделу **678**

ИТОГО заработная плата	678
Общехозяйственные и общепроизводственные расходы	286
Плановая прибыль	105
Прочие расходы, в т.ч.	230
П.13.1 Инструкции Средства по уплате обязательных страховых взносов	34
П.13.2 Инструкции Средства на покрытие расходов, связанных с командированием работников, выполняющих пусконаладочные работы	0
П.13.3 Инструкции Средства, связанные с подвижным и разъездным характером работ	0
П.13.3 Инструкции Средства, связанные с перевозкой работников автомобильным транспортом	0
П.13.4 Инструкции Средства на покрытие расходов на пробег высоковольтной автолаборатории и специализированных автомашин, используемых для выполнения пусконаладочных работ	0
П.13.5 Инструкции Другие средства, учитываемые для объекта в соответствии с требованиями законодательных актов	0

Наименование объекта **Разработка проектно-сметной документации по устройству пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещении 1Н по просп. Победителей, 47/1 в г. Минске**

Код объекта **№19/02-26.**

Наименование здания, сооружения **Разработка проектно-сметной документации по устройству пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещении 1Н по просп. Победителей, 47/1 в г. Минске**

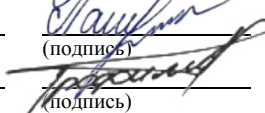
Шифр здания, сооружения

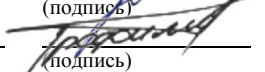
Комплект чертежей **ПС**

ВЕДОМОСТЬ РЕСУРСОВ
на **Систему пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.**

Составлена в ценах на **1 МАРТА 2026 г.**
(дата разработки)

№ пп	Код	Наименование ресурса	Единица измерения	Количество	Стоимость ресурса, белорусских рублей.	
					за единицу измерения	общая (гр.5 x гр.6)
1	2	3	4	5	6	7
	1-1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	чел/ч	21.94		
	1-2	ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	руб.	677.83		
	1-3	ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ	чел/ч			

Составил Инженер  М.А. Пашко
(должность служащего) (подпись) (инициалы, фамилия)

Проверил ГИП  Р.С. Трофимов
(должность служащего) (подпись) (инициалы, фамилия)