

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ
Техническая модернизация
системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре

ул. Иосифа Гошкевича, 10-5, г. Минск

10-04/2026-СПС

ТОМ 1
Пояснительная записка
Чертежи
Прилагаемые документы

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

Должность

УП «МР 22 Минского района г. Минска»

Наименование организации



В.А. Слюсов

«15»

2026 г.

М.П.

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ
Техническая модернизация
системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре

ул. Иосифа Гошкевича, 10-5, г. Минск

10-04/2026-СПС

Строительный проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, техническим регламентом «Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность», актами законодательства Республики Беларусь, межгосударственными и национальными ТНПА с соблюдением технических условий.

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

Главный инженер проекта

С.А. Ченцов

С.А. Ченцов

(фамилия, инициалы)

М.П.



2026 г

УТВЕРЖДАЮ

Государственное унитарное предприятие
«Жилищное ремонтно-эксплуатационное
объединение Ленинского района г. Минска»

(наименование Заказчика)

Заместитель директора

(должность представителя Заказчика)

(подпись)

(инициалы, фамилия)

М.П.

2026г

Задание на проектирование

ул. Иосифа Гошкевича, 10-5, г. Минск

№пп	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	Основание для проектирования	Договор № 10-04/2026-ПР(ПС)
2	Разрешительная документация на проектирование и строительство	
2.1	Технические условия на инженерно-техническое обеспечение объекта строительства	Дополнительные нагрузки по инженерно-техническому обеспечению отсутствуют, подключение к существующим сетям
2.2	Разрешение Министерства культуры на выполнение работ на историко-культурных ценностях, а также на разработку научно-проектной документации на выполнение реставрационно-восстановительных работ на этих ценностях	Не требуется
3	Информация о капитальном ремонте и (или) модернизации объекта	Проведение мероприятий по информированию жителей о предстоящем строительстве не требуется
4	Вид строительства	Техническая модернизация
5	Вид проектной документации	Строительный проект
6	Дополнительные требования к информационной модели* (в случае ее разработки)	Не требуется
7	Стадийность проектирования	Одностадийное проектирование: строительный проект
8	Выделение очередей, пусковых комплексов, этапов строительства	Не требуется
9	Перечень работ и услуг, поручаемых заказчиком проектной организации исполнителю (предмет договора подряда на выполнение проектных и изыскательских работ и авторский надзор)	Осуществить: корректировку проектно-сметной документации разделов СПС (системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре) объекта: ул. Иосифа Гошкевича, 10-5, г. Минск
10	Источники финансирования строительства	Собственные средства Заказчика
11	Способ строительства	Подрядный
12	Наименование заказчика	Государственное унитарное предприятие «Жилищное ремонтно-эксплуатационное объединение Ленинского района г. Минска» 220006, г. Минск, ул. Надеждинская, 58 р/с BY76 BLBB 3012 0100 3018 0600 0000 в ЦБУ №535 ОАО «Белинвестбанк», г. Минск, ул. Маяковского, 11-196 БИК BLBBBY2X УНП 100301806, ОКПО 03371613

		БИК BLBBBY2X УНП 100301806, ОКПО 03371613 Тел. 8 (017) 215 17 00, факс. 8 (017) 215 21 05. e-mail: jreo.len@mail.ru
13	Наименование проектной организации исполнителя работ, указанных в позиции 9 настоящего задания	ОДО «Сигналинжиниринг» 220073, г. Минск, ул. Скрыганова, 6, ком. 814 р/с BY44 PJCB 3012 0370 5510 0000 0933 в ОАО «Приорбанк» ЦБУ № 100, г. Минск, ул. Радиальная, 38а БИК PJCBBY2X УНН 190409563, ОКПО 37534096 Тел/факс: (017) 259-18-62, (029) 343-44-94; e-mail: signal@mail.ru
14	Объект капитального ремонта, его основные технико-экономические показатели, в том числе жилых или общественных зданий, их назначение (этажность, число секций и квартир, вместимость или пропускная способность)	Объект (административное здание) - построен в _____ г, - ремонт не производился - количество этажей – 3 - подвал, который используется – да - площадь здания - - - физический износ в % н/а - материал стен здания – кирпич, перекрытий - плиты железобетонные
15	Назначение и типы встроенных помещений	административные и вспомогательные помещения
16	Основные требования к внутренней перепланировке	Не требуется
17	Основные технико-экономические и финансовые показатели	
17.1	Предельная стоимость строительства	Точная стоимость определяется проектно-сметной документацией
17.2	Сроки начала и окончания строительства	Начало - апрель 2026 Окончание – май 2026
17.3	Технико-экономические показатели	Общая площадь здания – 3034 м ²
18	Требования к мероприятиям по обеспечению доступной среды жизнедеятельности физически ослабленных лиц (в том числе инвалидов)	Не требуется
19	Требования к архитектурно-планировочным решениям	Не требуется
20	Требования к конструктивным решениям зданий и сооружений, строительным конструкциям, материалам и изделиям	Не требуется
21	Требования к инженерным системам зданий и сооружений	В соответствии с действующими нормативными документами Республики Беларусь. 1. Основные требования, предъявляемые к системе пожарной сигнализации: а) место передачи сигнала тревоги - пункт диспетчеризации пожарной автоматики системы мониторинга МЧС РБ; б) необходимость автоматического управления оповещением о пожаре, сигнал от ПКП включает оповещение о пожаре; в) необходимость автоматического управления автоматическими установками пожаротушения, дымоудаления, отключения вентиляции и кондиционирования, лифтового оборудования, системы контроля и управления доступом, прочее технологического оборудования на объекте (определяется на этапе обследования); г) использование оборудования и комплектую-

		щих НВП «Болит»; д) тип СПС определить на этапе проектирования; е) осуществить демонтаж существующей системы пожарной сигнализации; 2. Основные требования, предъявляемые к системе оповещения о пожаре: а) тип системы оповещения -определить на этапе проектирования; б) требования к инженерно-техническим решениям системы оповещения о пожаре - нет; г) демонтаж существующей системы оповещения о пожаре; Выбор оборудования и комплектующих уточнить при выполнении обследовательских и проектных работ
22	Требования по обеспечению условий жизнедеятельности физически ослабленных лиц	Не требуется
23	Требования к благоустройству территории и малым архитектурным формам	Не требуется
24	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций	В соответствии с действующими нормативными документами РБ
25	Требования по выполнению научно исследовательских работ	Не требуется
26	Дополнительные требования заказчика	Не требуется
27	Класс сложности объекта	К-2
28	Условия проектирования	Осуществляется разработчиком проектной документации на стадии ее разработки и указывается в проектной документации в установленном порядке
29	Уникальный идентификационный номер ОКС	Не требуется

От Заказчика

Начальник ПТО
(должность представителя Заказчика)

И Подпись

И.А. Варыков Инициалы, фамилия

От проектной организации-исполнителя

Директор

(должность представителя проектной организации)

С.А. Ченцов Подпись

С.А. Ченцов Инициалы, фамилия

Состав пояснительной записки

[illegible]

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						10-04/2026-СПС. ПЗ			
						ул. Иосифа Гошкевича, 10-5, г. Минск			
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
ГИП		Ченцов			04.26	Система пожарной сигнализации	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Михолап			04.26		С	1	7
Н.контр.		Ченцов			04.26				
						Пояснительная записка	ОДО «СИГНАЛИНЖИНИРИНГ» г. Минск		

1. Общие положения.

Строительный проект выполнен на основании:

- договор №10-04/2026-ПР от 01. 04. 2026;

Система пожарной сигнализации предназначена для обнаружения возгорания на защищаемом объекте, формирования сигналов тревоги на пост круглосуточного пребывания дежурного персонала и организации безопасной эвакуации людей.

Исходными данными для проектирования послужили задание на проектирование, архитектурно-строительные чертежи, предоставленные Заказчиком. На чертежах строительная часть показана условно.

Проект выполнен с соблюдением действующих норм и правил и обеспечивает взрывобезопасность эксплуатации системы при соблюдении предусмотренных проектом мер и правил.

При разработке были использованы следующие нормативные документы:

ПУЭ «Правила устройства электроустановок». Издание шестое;

СП 2.02.03-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;

СП 2.02.05-2020 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

На основании п. 7 Приложения 4 к Постановлению Совета министров Республики Беларусь № 791 от 30.09.2016г. (с изменениями и дополнениями), госстройэкспертиза строительного проекта на техническую модернизацию не является обязательной.

2. Описание и характеристика объекта.

Объект, на котором выполняется монтаж системы пожарной сигнализации, представляет собой административное здание, расположенное по адресу ул. Иосифа Гошкевича, 10-5, г. Минск.

Здание двухэтажное, с подвалом и мансардным этажом. Представляет собой помещения офисов, кабинеты, служебные и подсобные помещения, на мансардном этаже располагаются помещения для детских кружков, в подвале помещения магазина ритуальных услуг и технические помещения, в том числе помещения для размещения оборудования операторов мобильной связи. Все помещения здания сдаются в аренду. Высота помещений до 3,5м стены – кирпич, перекрытия – железобетонные. Помещения отапливаются, на территории объекта пост охраны отсутствует. На первом этаже располагаются помещения ОПОП с существующей системой пожарной сигнализации и оповещения, с передачей извещения на ПЦН МЧС. Класс функциональной пожарной опасности – Ф4.3.

3. Основные технические решения.

Выбор технических средств пожарной сигнализации был произведен в соответствии с конструктивными особенностями помещений и задания заказчика.

Для построения системы пожарной сигнализации применяются приборы производства «Болид», С2000М, Сигнал 20М; системы оповещения людей о пожаре – производства ОДО «Авангардспецмонтаж», РБ «Танго ПУ/БУ 2»

Система обеспечивает:

- выполнение следующих функций: контроль шлейфов пожарной сигнализации;
- управление световыми, звуковыми, комбинированными (светозвуковыми) оповещателями и указателями, лампами аварийного освещения, устройствами разблокировки замков аварийных выходов, технологическим оборудованием;
- возможность включения выходов управления в импульсном режиме с частотой 1 Гц.
- контроль исправности цепей выходов управления оповещателями на обрыв и короткое замыкание, в том числе во включенном состоянии;

- управление выходами управления оповещателями в ручном и автоматическом режиме;
- формирование сигнала «Неисправность», «Пожар» для передачи на пульт централизованного наблюдения (ПЦН);
- сохранение световой сигнализации при отключении звуковой;
- передача сигналов и прием команд по цифровой линии связи (интерфейс RS485).

Для передачи результатов работы прибора на ПЦН МЧС используется устройство оконечное объектное системы передачи извещений – ЧОО СПИ «Молния», для передачи сигналов «Пожар» и «Неисправность» используется релейный блок С2000СП1. Для обнаружения пожара используются точечные дымовые пожарные извещатели ИП 212 5 МУ, для принудительного ручного включения системы пожарной сигнализации используются ручные пожарные извещатели (РПИ) – ИП5 2Р.

Для построения системы оповещения 3 типа устанавливаются оповещатели речевые: Танго-ОП1(далее ОП1), таблички 24В световые/светозвуковые с надписью «Выход», «Выход» и стрелка направления эвакуации. Очередность оповещения – вначале этаж сработки извещателя, затем вышележащие/смежные этажи.

Питание приборов пожарной сигнализации и системы оповещения осуществляется от резервируемого источника питания. Обеспечивается функционирование прибора при отсутствии сетевого напряжения не менее 24 ч в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «Пожар» при установке соответствующей аккумуляторной батареи (расчет емкостей АКБ приведен в разделе 5).

4. Монтаж оборудования и электропроводов.

Монтаж извещателей пожарной сигнализации производится согласно требований нормативных документов Республики Беларусь, рекомендации предприятий-изготовителей, а также с учетом конструктивных особенностей помещений. Места установки пожарных извещателей уточнить при монтаже. Кабельные линии проложить по стенам за подвесным потолком в коробах, по стенам и потолкам, в технических помещениях в гофрированной трубе.

При выполнении пересечения инженерными коммуникациями пожарной автоматики ограждающих конструкций, стен, перекрытий, данные коммуникации проложить в ПВХ трубе. Заделка зазоров между трубами и строительной конструкцией, а также между проводами и кабелями, проложенными в трубах, выполняются негорючими материалами согласно ПУЭ п.2.1.58 и СНиП 3.05.06-85 п.3.18.

После окончания строительно-монтажных работ необходимо произвести пусконаладочные работы системы пожарной сигнализации всего здания.

5. Электропитание и заземление оборудования.

Оборудование СПС и СО является потребителем I категории, что предусматривает два независимых источника электропитания переменного тока, либо от одного источника переменного тока с автоматическим переключением в аварийном режиме на резервное питание от аккумуляторной батареи. Устройства электроснабжения должны обеспечивать выполнение функций по СТБ 11.16.02. Подачу питания к электроприемникам от электросети объекта следует предусматривать от свободной группы щита вводного устройства (при отсутствии свободных групп на указанном щите допускается предусматривать установку для этих целей электрощита на соответствующее количество групп).

Расчеты емкости аккумуляторных батарей представлены в таблицах ниже:

Взам. инв. №						Оборудование СПС и СО является потребителем I категории, что предусматривает два независимых источника электропитания переменного тока, либо от одного источника переменного тока с автоматическим переключением в аварийном режиме на резервное питание от аккумуляторной батареи. Устройства электроснабжения должны обеспечивать выполнение функций по СТБ 11.16.02. Подачу питания к электроприемникам от электросети объекта следует предусматривать от свободной группы щита вводного устройства (при отсутствии свободных групп на указанном щите допускается предусматривать установку для этих целей электрощита на соответствующее количество групп). Расчеты емкости аккумуляторных батарей представлены в таблицах ниже:	Лист
Подпись и дата							3
Инв. № подл.							
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подпись	Дата	10-04/2026-СПС.ПЗ	

Таблицы 1.1-1.2 – Расчет емкости АКБ и подбор источника резервного питания для системы пожарной сигнализации

Таблица 1.1 – Система пожарной сигнализации					
		Ток (А) потребления в режимах			
		дежурный		тревога	
	кол-во N	1	N	1	N
Сигнал 20М N1	1	0,4	0,4	0,65	0,65
С2000М	1	0,35	0,35	0,65	0,65
С2000-СП1	1	0,015	0,015	0,07	0,07
ДИП 31 А	86	0,00014	0,01204	0,01	0,86
ИПР 513-3М	10	0,00005	0,0005	0,025	0,25
Время работы		24		3	
Суммарный ток потребления		0,77754		2,48	
Емкость АКБ $C_d(t)=Ad(t)*Td(t)$		18,66096		7,44	
Расчетная емкость АКБ $C=(C_d+C_t)*1,25$		32,626			
Источник питания и АКБ		РИП-12 исп.56 АКБ 40 А*ч			

Таблица 1.2– Система пожарной сигнализации					
		Ток (А) потребления в режимах			
		дежурный		тревога	
	кол-во N	1	N	1	N
Сигнал 20М N2	1	0,4	0,4	0,65	0,65
ДИП 31 А	140	0,00014	0,0196	0,01	1,4
ИПР 513–3М	4	0,00005	0,0002	0,025	0,1
Время работы		24		3	
Суммарный ток потребления		0,4198		2,15	
Емкость АКБ $C_d(t)=Ad(t)*Td(t)$		10,0752		6,45	
Расчетная емкость АКБ $C=(C_d+C_t)*1,25$		20,657			
Источник питания и АКБ		РИП-12 исп.56 АКБ 26 А*ч			

Таблица 2.1 – Расчет емкости АКБ и подбор источника резервного питания для системы оповещения.

Таблица 2.1 – Система оповещения о пожаре					
		Ток (А) потребления в режимах			
		дежурный		тревога	
	кол-во N	1	N	1	N
Танго ПУ/БП 2	1	0,07	0,07	0,09	0,09
Танго ОП1	13	0	0	0,15	1,95
АСТО12/1	15	0	0	0,035	0,525
АСТО12С/1	15	0	0	0,8	12
АСТО12С/1-2	3	0	0	0,16	0,48
АСТО12/1-2	2	0	0	0,7	1,4
ЗОС ЭМВ	25	0	0	0,035	0,875
ИРПА	1	0,08	0,08	0,08	0,08
Суммарный ток потребления		0,1		17,310	
Время работы		24		1	
Емкость АКБ $Cd(t)=Ad(t)*Td(t)$		1,920		17,310	
Расчетная емкость АКБ $C=(Cd+Ct)*1,25$		24,0			
Источник питания и АКБ		ИРПА 124/2-12, АКБ 2*26А*ч			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

10-04/2026-СПС.ПЗ

Лист

4

Изм. Колич. Лист № док. Подпись Дата

Таким образом аккумуляторные батареи обеспечивающая резервным питанием систему пожарной сигнализации в течение 24 часов в дежурном режиме и 3-х часов в режиме «пожар», – АКБ 12В 26А/ч и АКБ 40 Ач устанавливается в РИП-12 исп.56, для работоспособности системы оповещения необходимы 2 АКБ 26Ач, устанавливаемые в ИРПА 124/2-12
Расчет емкости АКБ для ЧОО «Молния» не производится, необходимые характеристики указаны в паспорте на прибор : АКБ 6В, 1,3Ач.

Элементы электротехнического оборудования СПС и СО должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12.2.007.0 по способу защиты человека от поражения его электрическим током. К элементам, подлежащим заземлению (занулению), относятся:

– металлические корпуса ППКП, ППУ и функциональных блоков, а также щиты, шкафы и конструкции, на которых они устанавливаются;

Защитное заземление (зануление) электрооборудования СПС и СО должно быть выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ, ГОСТ 12.1.030 и эксплуатационными документами на оборудование.

6. Организация и производство строительно-монтажных работ

На строительной площадке администрация объекта совместно со строительно-монтажной организацией обязана разработать мероприятия по обеспечению пожарной безопасности и назначить приказом ответственных за их выполнение от Заказчика и подрядной организации. Не допускается применять для сушки и отопления помещений нагревательные приборы, жаровни, мангалы, электроприборы с открытыми нагревательными элементами.

Так как строительно-монтажные работы не затрагивают несущих конструкций, получение разрешения на проведение работ не требуется. Монтажно-наладочные работы следует начинать только после выполнения мероприятий по технике безопасности согласно ТКП 45-1.03-40-2006, ТКП 45-1.03-44-2006, ПУЭ, ТКП 181-2009, действующим правилам пожарной безопасности, а также постановления Министерства труда РБ от "29" августа 1996г. №62.

СМР проводятся в строгом соответствии с проектно-сметной и технологической документацией. Отступления от типовых проектных решений в процессе монтажа допускаются только после согласования с Заказчиком и организациями, участвовавшими в составлении технического задания на проектирование.

При осуществлении работ по монтажу и наладке следует руководствоваться требованиями действующих норм и правил пожарной безопасности.

При работе с ручным электроинструментом необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.2.013.

При выполнении монтажных работ по установке оборудования и прокладке кабелей следует учитывать следующие виды опасностей:

– пожароопасность; – электроопасность; – термоопасность; – опасность травмирования при транспортировке и погрузочно-разгрузочных работах.

К обслуживанию технических средств должны допускаться лица, обученные правилам пожарной безопасности и имеющие квалификацию не ниже второй группы по электробезопасности.

7. Охрана труда и техника безопасности

Проект разработан с применением проектных решений, учитывающих требования электробезопасности, предусмотренные ПУЭ, ТКП 181-2009

Все строительно-монтажные работы должны выполняться при строгом соблюдении требований: ТКП 45-1.03-40-2006 "Безопасность труда в строительстве. Общие требования", ТКП 45-1.03-44-2006 "Безопасность труда в строительстве. Строительное производство".

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	10-04/2026-СПС.ПЗ			5

Не допускается осуществление строительно-монтажных работ без проекта организации строительства (ПОС) и без утверждённого руководителем подрядной организации проекта производства работ (ППР). Не допускаются отступления от технических решений ПОС и ППР без согласования с организациями, разработавшими и утвердившими их.

Для обеспечения безопасности персонала, обслуживающего технологическое оборудование, предусмотрены следующие мероприятия:

- заземление металлических корпусов аппаратуры, электрооборудования, других металлических конструкций, которые могут оказаться под напряжением при повреждениях;
 - соблюдение установленных расстояний между технологическим оборудованием.
- Работы на высоте без соответствующего допуска запрещены.

8. Охрана окружающей среды

Для сбора мусора и отходов производства оборудовать контейнеры, которые маркируются и размещаются в отведённых для них местах. Мусоросборники оборудовать плотно закрывающимися крышками, регулярно очищать от мусора. Переполнение мусоросборников не допускать.

Вывоз строительного мусора должен осуществляться в специально отведенные для устройства свалок места.

Используемое при строительстве оборудование, транспортные средства и материалы должны размещаться только в пределах участков и полос, отведенных для указанных целей.

Выхлопные газы механизмов не должны превышать предельно допустимые нормы концентрации вредных веществ в воздухе. Категорически запрещается пролив нефтепродуктов при заправке механизмов.

В связи с тем, что мероприятия, предусмотренные в проекте, с точки зрения экологических требований является наиболее безвредными, а прокладываемые кабели не создают вредных излучений в атмосферу при эксплуатации, то другие мероприятия по охране окружающей среды проектом не предусматриваются.

Объект не представляет экологическую опасность, т.к. устанавливаемое на объекте инженерное оборудование не увеличивает объем канализационных стоков и не создаёт вентиляционные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Объект не входит в перечень объектов государственной экспертизы согласно Статьям 5, 11, 13 Закона Республики Беларусь от 09.11.2009 №54-З (в редакции от 14.07.2011) «О государственной экологической экспертизе».

9 Основные положения по эксплуатации

Для эксплуатации технических средств пожарной сигнализации и оповещения о пожаре приказом или распоряжением руководителей предприятия Заказчика и представителя организации обслуживающей СПС должны быть назначены:

- лицо, ответственное за эксплуатацию СПС;
- обслуживающий персонал для производства технического обслуживания и ремонта СПС;
- лицо осуществляющее контроль за качеством технического обслуживания.

Лицо ответственное за эксплуатацию СПС, обязано обеспечить:

- поддержание СПС в работоспособном состоянии;
- контроль за своевременным и качественным техническим обслуживанием.

Обслуживающий персонал обязан:

- знать устройство и принцип действия СПС;
- выполнять требования правил и инструкций по их эксплуатации;
- осуществлять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту.

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подпись	Дата	10-04/2026-СПС.ПЗ	Лист
	6												

Лицо, осуществляющее контроль за качеством технического обслуживания обязано:

- выявлять отклонения от требований к качеству выполняемых работ, установленных в нормативно-технической документации (инструкциях по эксплуатации технических средств охраны, технических условиях, настоящей инструкции), а также в договорах на техническое обслуживание систем СПС;

- выявлять причины, вызвавшие эти отклонения;

- разрабатывать мероприятия по устранению нарушений, повышению качества обслуживания.

Технические средства СПС должны находиться в работоспособном состоянии круглосуточно.

Извещатели и приборы СПС не должны загромождаться элементами отделки, оборудованием, стеллажами и конструкциями, снижающими дальность их действия.

Корпуса (коробки) извещателей и приборов должны быть постоянно закрыты и опломбированы.

Нормативный срок службы системы - 10 лет.

Техническое обслуживание системы:

Техническое обслуживание СПС допускается осуществлять организациям, специалисты которых прошли соответствующее обучение и подготовку и имеют соответствующую лицензию (разрешение). При проведении работ по техническому обслуживанию необходимо руководствоваться рекомендациями производителя, требованиями руководящих документов.

Первое освидетельствование установки производится через 5 лет.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подпись	Дата	10-04/2026-СПС.ПЗ			7

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема структурная	
3	Схема подключения	
4	Схема размещения оборудования на плане подвала. СПС	
5	Схема размещения оборудования на плане 1 этажа. СПС	
6	Схема размещения оборудования на плане 2 этажа. СПС	
7	Схема размещения оборудования на плане мансардного этажа. СПС	
8	Схема размещения оборудования на плане подвала. СО	
9	Схема размещения оборудования на плане 1 этажа. СО	
10	Схема размещения оборудования на плане 2 этажа. СО	
11	Схема размещения оборудования на плане мансардного этажа. СО	

Общие указания

1. Проект выполнен на основании: договора № 10-04/2026-ПР(ПС) от 01.04.2026; архитектурно-строительных чертежей, предоставленных Заказчиком.
2. При разработке проекта были учтены требования следующих нормативно-технических документов:
СН 2.02.05-2020 "Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования";
СН 2.02.03-2019 "Пожарная автоматика зданий и сооружений";
ПУЭ "Правила устройства электроустановок";
ТКП 340-2011 "Установки пожаротушения и автоматические. Системы пожарной сигнализации. Порядок разработки здания на проектирование";
ТКП 45-1.02-295-2014 "Строительство. Проектная документация. Состав и содержание"
3. Для защиты помещений применена система на базе Сигнал20М
4. Монтажные работы выполнять согласно проектной документации, документации на оборудование, СН 2.02.03-2019 "Пожарная автоматика зданий и сооружений", ТКП 365-2011 (02300) "Системы пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ".
5. При закупке оборудования с техническими характеристиками и параметрами, оличающимися от приведенных в спецификации, в разработанную проектную документацию вносятся изменения по поручению Заказчика, на договорной основе.

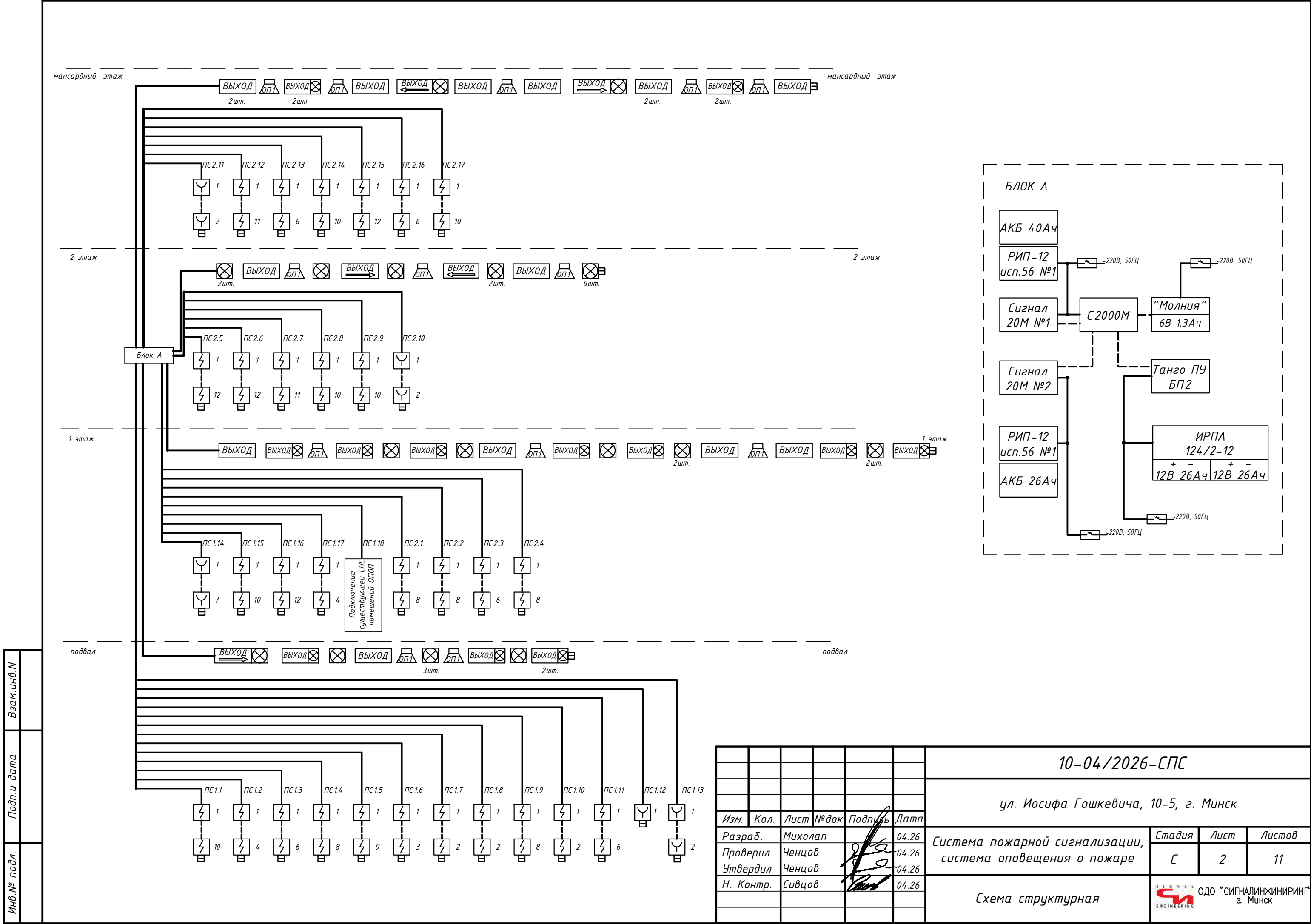
Условные обозначения	
Наименование	На плане
Извещатель дымовой пожарный	
Извещатель ручной пожарный	
Оповещатель речевой	
Оповещатель световой, табло "Выход"	
Оповещатель светозвуковой, табло "Выход"	
Оповещатель световой, табло "Выход" со стрелкой	
Устройство светозвуковое	
Устройство оконечное	
Решетка защитная для извещателя	
Решетка защитная для таблички светозвуковой/световой	
Стеллажи	

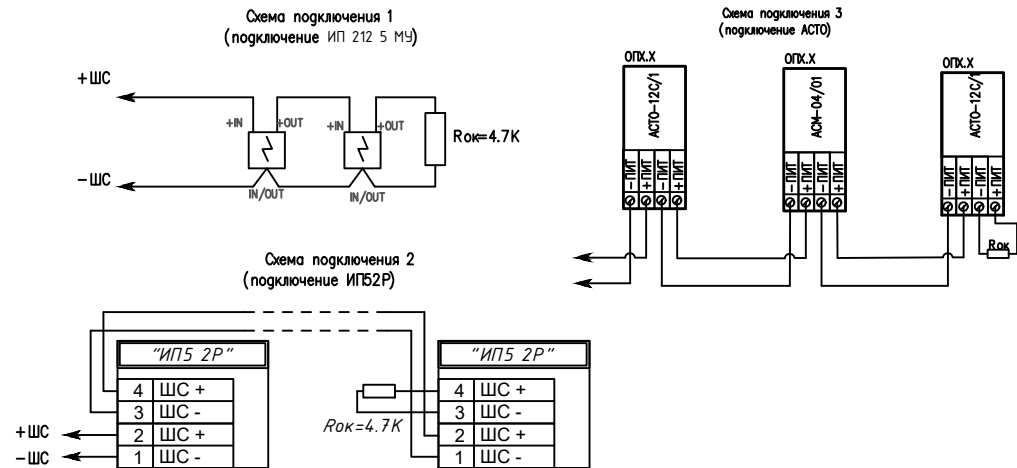
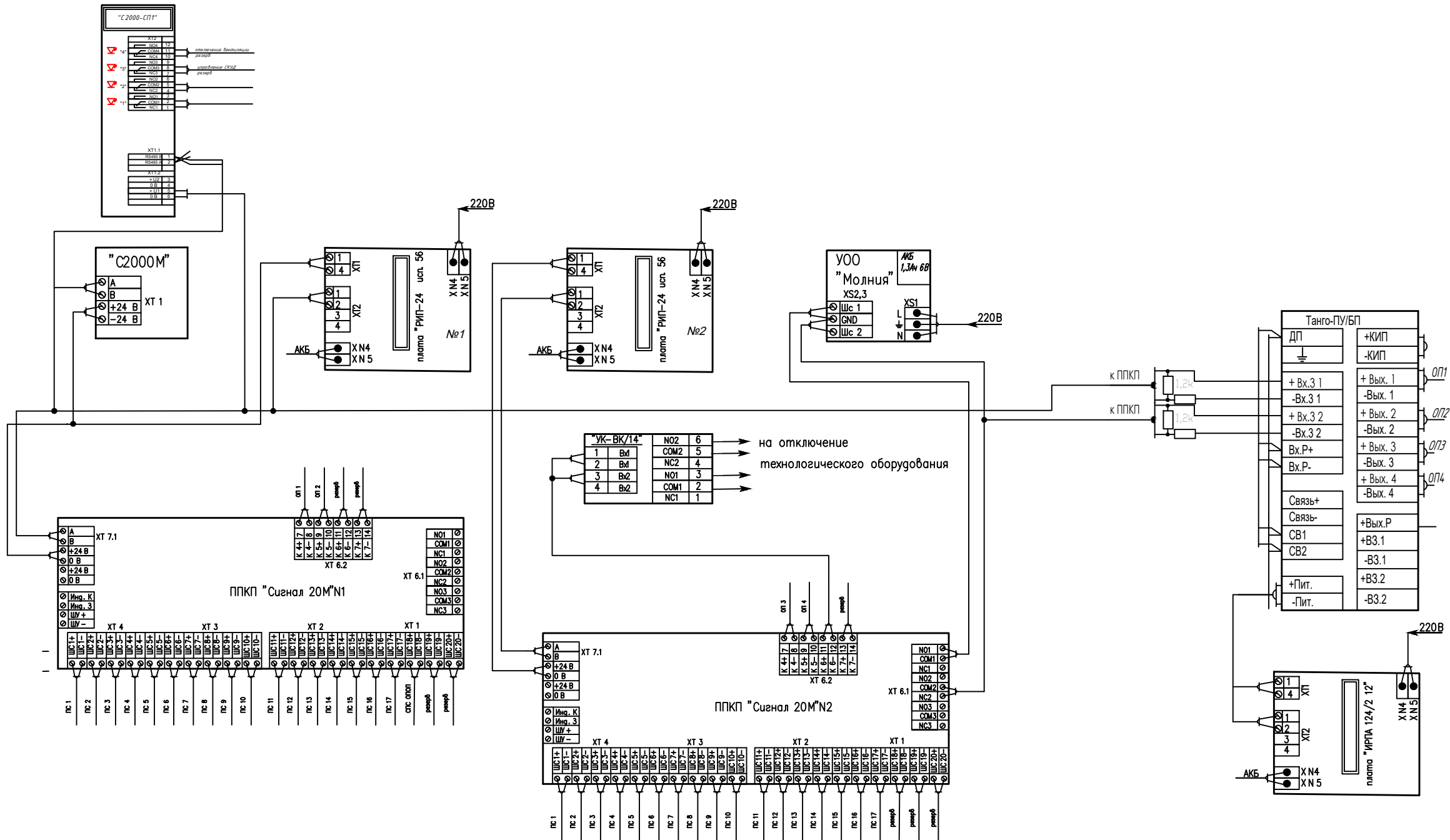
Взам.инв.№		Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
		Обозначение	Наименование	Примечание
Подп.и дата			<u>Ссылочные документы</u>	
		РД - 25953-90	Системы автоматического пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические	
			<u>Прилагаемые документы</u>	
		10-04/2026-СПС .ПЗ	Пояснительная записка	
Инв.№ подл.		10-04/2026-СПС .ТЗ1	Тех. задание на подвод электропит. и упр. лифтами	
		10-04/2026-СПС .С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

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

Главный инженер проекта Ченцов С.А.

						10-04/2026-СПС			
						ул. Иосифа Гошкевича, 10-5, г. Минск			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Система пожарной сигнализации	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Михолап			04.26		С	1	11
Проверил		Ченцов			04.26				
Утвердил		Ченцов			04.26				
Н. Контр.		Сивцов			04.26	Общие данные	 ОДО "СИГНАЛИНЖИНИРИНГ" г. Минск		





						10-04/2026-СПС			
						ул. Иосифа Гошкевича, 10-5, г. Минск			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Система пожарной сигнализации, система оповещения о пожаре	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Михолап			04.26		С	3	11
Проверил		Ченцов			04.26				
Утвердил		Ченцов			04.26				
Н. Контр.		Сивцов			04.26	Схема подключения		ОДО "СИГНАЛИНЖИНИРИНГ" г. Минск	

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

Экспликация помещений (начало)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Тамбур	4,7	
2	Гардероб	6,7	
3	К-та приема пищи	10,0	
4	Техническ. помещ.	2,7	
5	Кабинет	6,4	
6	Рит. услуги и тов.	42,9	
7	Кабинет	8,8	
8	Кладовая	6,4	
9	Кладовая	17,3	
10	Теплоузел	100,7	
11	Коридор	39,5	
12	Душевая	6,8	
12'	Туалет	1,9	
13	Гардероб	7,6	
13'	Коридор	1,3	
14	Санузел	4,8	
14'	Кладовая	1,8	

Экспликация помещений (окончание)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
15	Кладовая	10,4	
16	Водомерная	39,4	
16'	Техническое помещ.	10,2	
17	Коридор	66,8	
17'	Техническое помещ.	7,3	
18	Тамбур	2,1	
19	Подсобное пом-е	13,9	
19'	Подсобное пом-е	4,6	
20	Венткамера	42,3	
21	Коридор	34,0	
22	Вентиляционная	7,4	
23	Кладовая	14,3	
24	Коридор	60,2	
25	Тамбур	1,5	
26	Инвентарная	12,4	
27	Кабинет	32,8	

Примечания:

- 1-Архитектурная часть показана условно.
2-Графические условные обозначения изображены не в масштабе и не отражают реальные размеры устройств и элементов. Реальные габаритные размеры приведены в паспортах на оборудование.
3-Оборудование устанавливается в соответствии с указаниями в технических паспортах и с соблюдением ТНПА.
4-Дымовые пожарные извещатели установить на потолке;
Ручные пожарные извещатели установить на стене на высоте (1.4±0.2)м от уровня пола, спуски к РПИ осуществлять в кабель-канале, в трубе
5-Прокладка кабелей осуществляется в кабель-канале, в трубе по стенам, за подвесными потолками;
6-При совместной прокладке расстояние между неэкранированными кабелями связи и линий электропитания с передаваемой мощностью до 2кВА должно быть не менее 150 мм;
7-Подвод кабелей связи к ПКП выполняется в коробе ПВХ. Сечение короба зависит от количества кабелей и указано на схеме оборудования.
8-Проходы кабелей через стены и перекрытия должны выполняться в трубах ПВХ с заделкой зазоров легкоудаляемой массой из негорючего материала с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости стен и перекрытий; стены в местах проходов, а так же в местах демонтажа существующего оборудования должны быть заштукатурены и покрашены по типу и цвету существующей отделки помещений;
9-Места расположения оборудования и кабельных линий могут корректироваться по месту, при сохранении тактики их использования

Изм.

Кол.

Лист

№ док

Подпись

Дата

Разраб.

Проверил

Утвердил

Н. Контр.

Михолап

Ченцов

Ченцов

Сивцов

04.26

04.26

04.26

04.26

10-04/2026-СПС

ул. Иосифа Гошкевича, 10-5, г. Минск

Система пожарной сигнализации

Схема размещения оборудования на плане подвала

Стадия

Лист

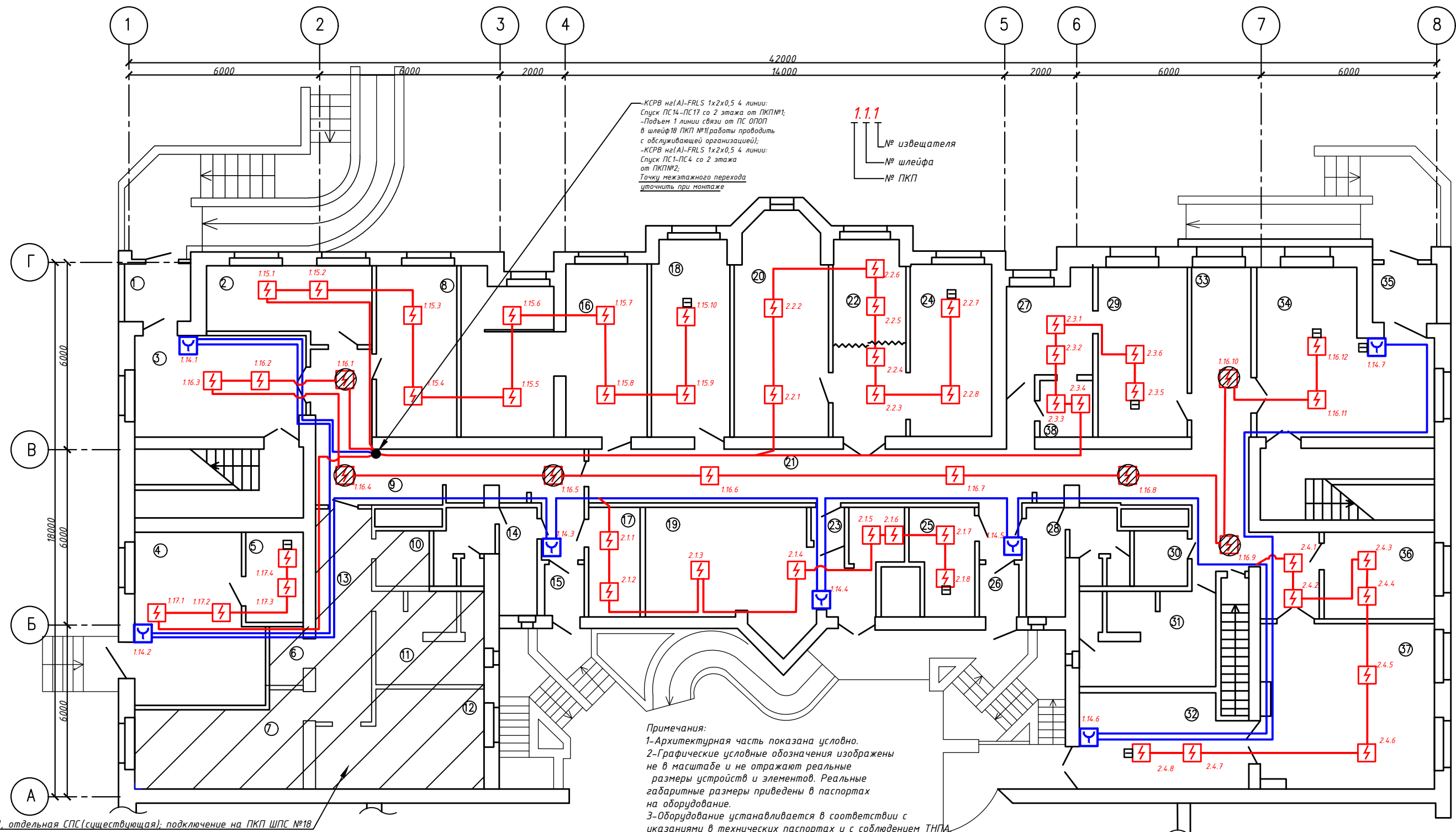
Листов

С

4

11

ОДО "СИГНАЛИНЖИНИРИНГ" г. Минск



Помещения ОПОП, отдельная СПС (существующая); подключение на ПКП ШПС №18

- Примечания:
- 1-Архитектурная часть показана условно.
 - 2-Графические условные обозначения изображены не в масштабе и не отражают реальные размеры устройств и элементов. Реальные габаритные размеры приведены в паспортах на оборудование.
 - 3-Оборудование устанавливается в соответствии с указаниями в технических паспортах и с соблюдением ТНПА.
 - 4-Дымовые пожарные извещатели установить на потолке;
 - 5-Ручные пожарные извещатели установить на стене на высоте (1.4±0.2)м от уровня пола, спуски к РПИ осуществлять в кабель-канале, в трубе электропитания с передаваемой мощностью до 2кВА должно быть не менее 150 мм;
 - 6-При совместной прокладке расстояние между неэкранированными кабелями связи и линий электропитания с передаваемой мощностью до 2кВА должно быть не менее 150 мм;
 - 7-Подвод кабелей связи к ПКП выполняется в коробе ПВХ. Сечение короба зависит от количества кабелей и указано на схеме оборудования.
 - 8-Проходы кабелей через стены и перекрытия должны выполняться в трубах ПВХ с заделкой зазоров легкоудаляемой массой из негорючего материала с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости стен и перекрытий; стены в местах проходов, а так же в местах демонтажа существующего оборудования должны быть заштукатурены и покрашены по типу и цвету существующей отделки помещений;
 - 9-Места расположения оборудования и кабельных линий могут корректироваться по месту, при сохранении тактики их использования

Взам.инв.Н
Подп.и дата
Инв.№ подл.

Экспликация помещений (начало)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Тамбур	3,9	
2	Кабинет	14,2	
3	Вестибюль	20,6	
4	Торговый зал	25	
5	Кладовая	6,2	
6	Электрощитовая	2,3	
7	Кабинет (ОПОП)	16,5	
8	Кабинет	16,9	
9	Коридор	24,15	
10	Кладовая	3,5	
11	Санузел	11,6	
12	Кабинет (ОПОП)	16,9	
13	Коридор	14,1	

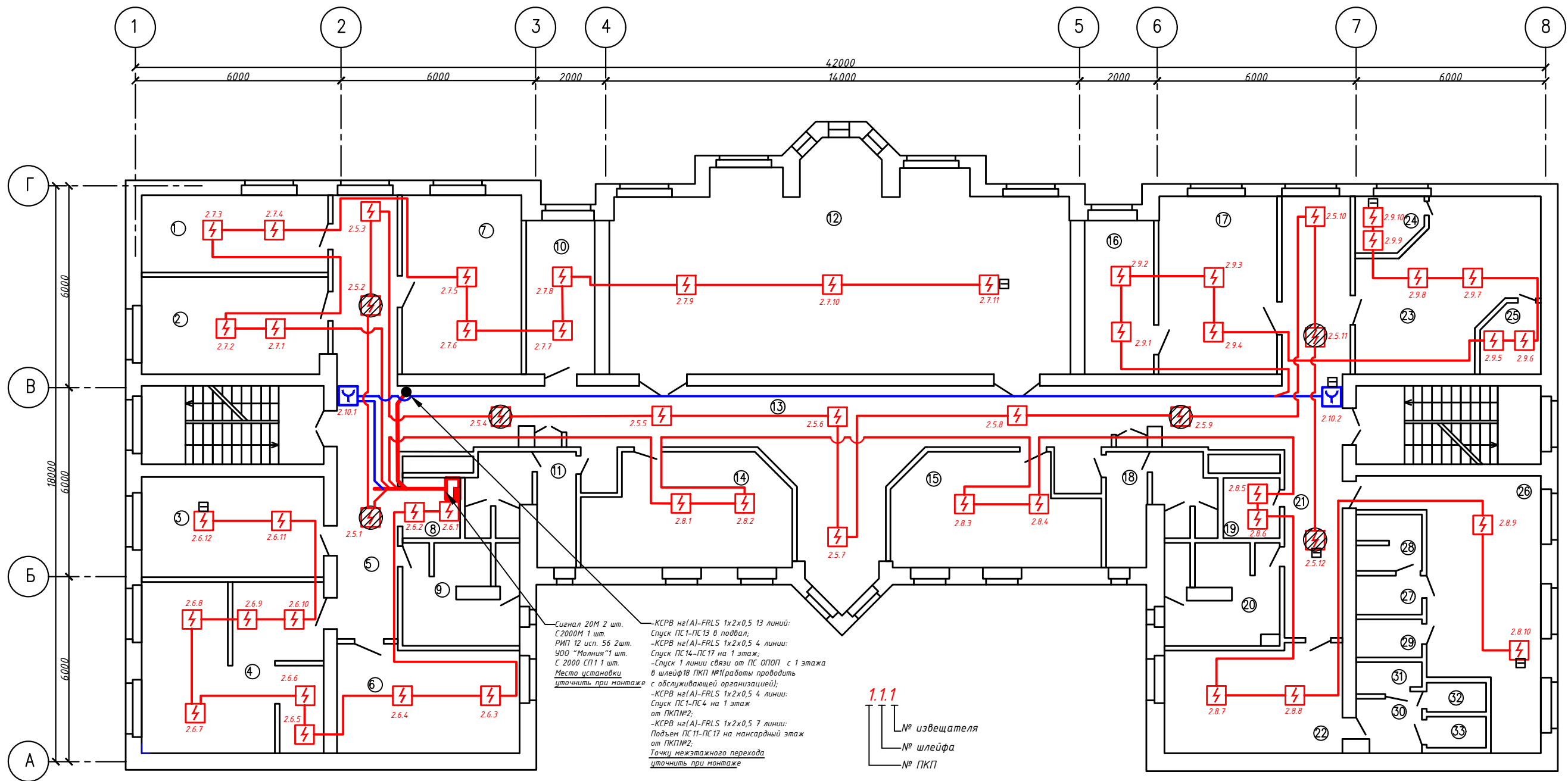
Экспликация помещений (продолжение)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
14	Санузел	11,7	
15	Тамбур	2,4	
16	Кабинет	35,6	
17	Электрощитовая	6,6	
18	Кабинет	17,8	
19	Мастерская	33,3	
20	Подсобное	23,6	
21	Коридор	49,6	
22	Кабинет	17,3	
23	Тамбур	1,2	
24	Кабинет	17,5	
25	Электрощитовая	7,7	
26	Тамбур	1,9	

Экспликация помещений (продолжение)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
27	Кабинет	9,6	
28	Санузел	9,8	
29	Мастерская	18,4	
30	Туалет	3,1	
31	Санузел	15,7	
32	Инвентарная	18,4	
33	Коридор	23,1	
34	Вестибюль	28,8	
35	Тамбур	4,0	
36	Мастерская	11,2	
37	Мастерская	33,3	
38	Кладовая	2,6	

10-04/2026-СПС					
ул. Иосифа Гошкевича, 10-5, г. Минск					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.	Михолап				04.26
Проверил	Ченцов				04.26
Утвердил	Ченцов				04.26
Н. Контр.	Сивцов				04.26
Система пожарной сигнализации					
Схема размещения оборудования на плане первого этажа					
ОДО "СИГНАЛИНЖИНИРИНГ" г. Минск					



Сигнал 20М 2 шт.
С 2000М 1 шт.
РИП 12 исп. 56 2шт.
УОО "Молния" 1 шт.
С 2000 СП1 1 шт.
Место установки
уточнить при монтаже

КСРВ не(А)-FRLS 1х2х0,5 13 линий:
Спуск ПС1-ПС13 в подвал;
-КСРВ не(А)-FRLS 1х2х0,5 4 линии:
Спуск ПС14-ПС17 на 1 этаж;
-Спуск 1 линии связи от ПС ОПОП с 1 этажа
в шлейф 18 ПКП №1(работы проводить
с обслуживающей организацией);
-КСРВ не(А)-FRLS 1х2х0,5 4 линии:
Спуск ПС1-ПС4 на 1 этаж
от ПКП№2;
-КСРВ не(А)-FRLS 1х2х0,5 7 линий:
Подъем ПС11-ПС17 на мансардный этаж
от ПКП№2;
Точку межэтажного перехода
уточнить при монтаже

1.1.1
№ извещателя
№ шлейфа
№ ПКП

- Примечания:
- 1-Архитектурная часть показана условно.
 - 2-Графические условные обозначения изображены не в масштабе и не отражают реальные размеры устройств и элементов. Реальные габаритные размеры приведены в паспортах на оборудование.
 - 3-Оборудование устанавливается в соответствии с указаниями в технических паспортах и с соблюдением ТНПА.
 - 4-Дымовые пожарные извещатели установить на потолок;
 - 5-Ручные пожарные извещатели установить на стене на высоте (1,4±0,2)м от уровня пола, спуски к РПИ осуществлять в кабель-канале, в трубе электропитания с передаваемой мощностью до 2кВА должно быть не менее 150 мм;
 - 6-При совместной прокладке расстояние между неэкранированными кабелями связи и линий электропитания с передаваемой мощностью до 2кВА должно быть не менее 150 мм;
 - 7-Подвод кабелей связи к ПКП выполняется в коробе ПВХ. Сечение короба зависит от количества кабелей и указано на схеме оборудования.
 - 8-Проходы кабелей через стены и перекрытия должны выполняться в трубах ПВХ с заделкой зазоров легкоудаляемой массой из негорючего материала с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости стен и перекрытий; стены в местах проходов, а так же в местах демонтажа существующего оборудования должны быть заштукатурены и покрашены по типу и цвету существующей отделки помещений;
 - 9-Места расположения оборудования и кабельных линий могут корректироваться по месту, при сохранении тактики их использования

Экспликация помещений (начало)

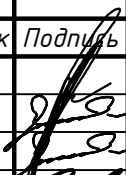
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Мастерская	16,0	
2	Мастерская	19,6	
3	Кабинет	18,7	
4	Ремонт одежды	32,5	
5	Коридор	28,7	
6	Кабинет	19,8	
7	Кабинет	23,5	
8	Кладовая	3,6	
9	Санузел	10,9	
10	Кабинет	11,5	
11	Санузел	9,5	
12	Кабинет	96,3	
13	Коридор	71,3	
14	Комн. приема пищи	22,7	
15	Служебное	22,3	
16	Кабинет (бухгалт.)	11,6	
17	Кабинет (бухгалт.)	22,8	

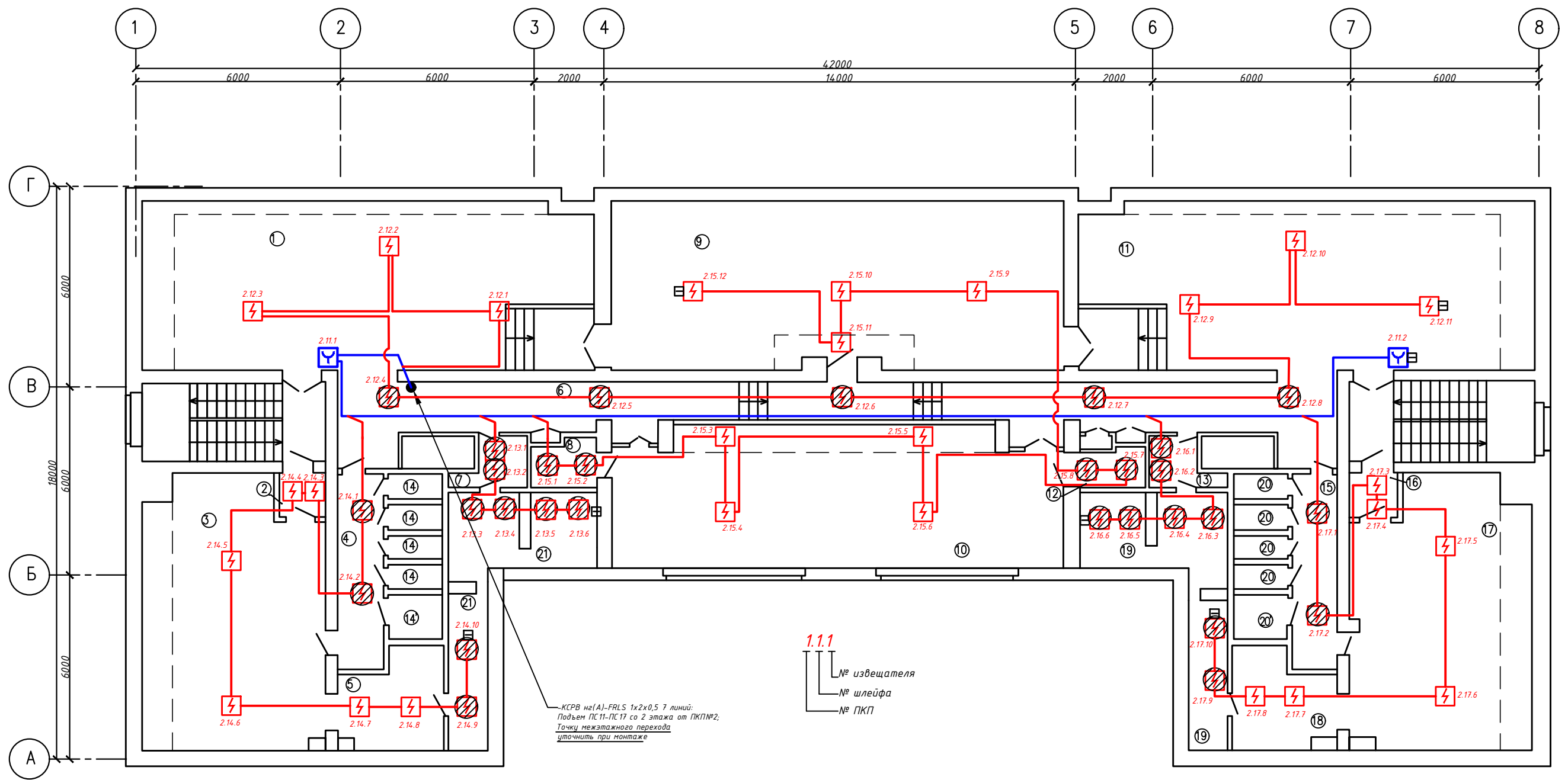
Экспликация помещений (окончание)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
18	Санузел	9,7	
19	Кладовая	3,7	
20	Санузел	11,0	
21	Коридор	20,4	
22	Бытовое пом-е	20,5	
23	Кабинет	25,6	
24	Кабинет	4,2	
25	Кабинет	4,2	
26	Бытовое пом-е	30,4	
27	Тамбур	2,6	
28	Душевая	3,7	
29	Санузел	2,4	
30	Тамбур	3,5	
31	Санузел	3,0	
32	Душевая	2,1	
33	Душевая	1,6	

10-04/2026-СПС

ул. Иосифа Гошкевича, 10-5, г. Минск

						10-04/2026-СПС				
						ул. Иосифа Гошкевича, 10-5, г. Минск				
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата					
Разраб.		Михолап			04.26	Система пожарной сигнализации		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ченцов			04.26	С		6	11	
Утвердил		Ченцов			04.26					
Н. Контр.		Сивцов			04.26					
						Схема размещения оборудования на плане второго этажа		 ОДО "СИГНАЛИНЖИНИРИНГ" г. Минск		



Примечания:
1-Архитектурная часть показана условно.
2-Графические условные обозначения изображены не в масштабе и не отражают реальные размеры устройств и элементов. Реальные габаритные размеры приведены в паспортах на оборудование.
3-Оборудование устанавливается в соответствии с указаниями в технических паспортах и с соблюдением ТНПА.
4-Дымовые пожарные извещатели установить на потолке;
Ручные пожарные извещатели установить на стене на высоте (1,4±0,2)м от уровня пола, спуски к РПИ осуществлять в кабель-канале, в трубе
5-Прокладка кабелей осуществляется в кабель-канале, в трубе по стенам, за подвесными потолками;
6-При совместной прокладке расстояние между незакранированными кабелями связи и линий электропитания с передаваемой мощностью до 2кВА должно быть не менее 150 мм;
7-Подвод кабелей связи к ПКП выполняется в коробе ПВХ. Сечение короба зависит от количества кабелей и указано на схеме оборудования.
8-Проходы кабелей через стены и перекрытия должны выполняться в трубах ПВХ с заделкой зазоров легкоудаляемой массой из негорючего материала с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости стен и перекрытий; стены в местах проходов, а так же в местах демонтажа существующего оборудования должны быть заштукатурены и покрашены по типу и цвету существующей отделки помещений;
9-Места расположения оборудования и кабельных линий могут корректироваться по месту, при сохранении тактики их использования

Экспликация помещений (начало)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помеще-
1	Комната отдыха	79,1	
2	Тамбур	2,2	
3	Кабинет	44,3	
4	Тамбур	9,2	
5	Умывальная	9,8	
6	Коридор	55,3	
7	Кладовая	3,4	
8	Кладовая	3,1	
9	Кабинет	86,8	
10	Кабинет	66,2	
11	Комната отдыха	78,5	
12	Инвентарная	3,1	

Экспликация помещений (окончание)

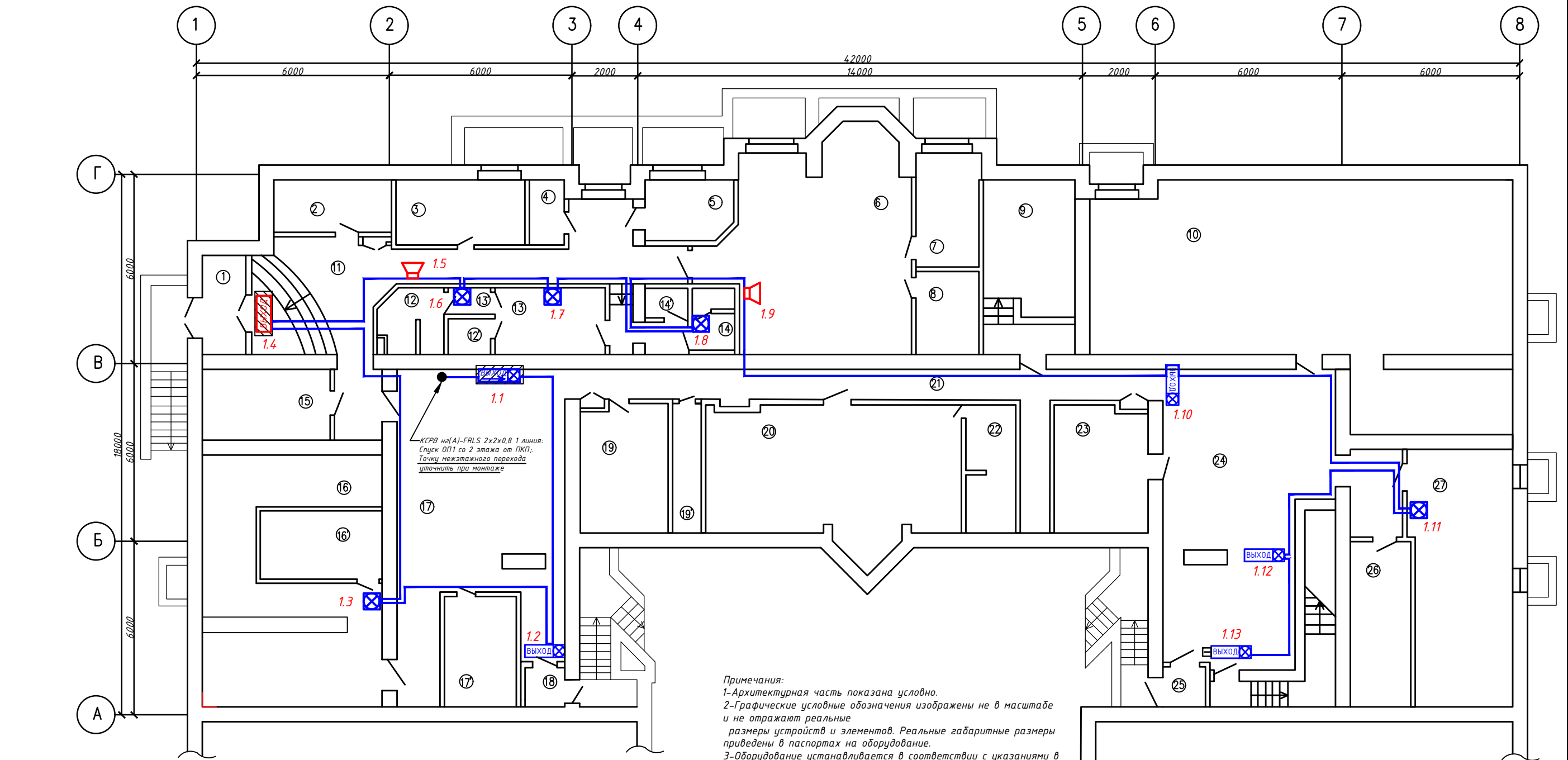
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помеще-
13	Кладовая	2,7	
14	Душевая	1,6	
14'	Туалет	2,7	
15	Тамбур	9,5	
16	Тамбур	2,2	
17	Кабинет	46,6	
18	Умывальная	10,0	
19	Чердак		
20	Душевая	1,88	
20'	Туалет	2,7	
21	Чердак		

						10-04/2026-СПС		
						ул. Иосифа Гошкевича, 10-5, г. Минск		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Система пожарной сигнализации	Стадия	Лист
Разраб.	Михолап				04.26		С	7
Проверил	Ченцов				04.26			11
Утвердил	Ченцов				04.26			
Н. Контр.	Сивцов				04.26	Схема размещения оборудования на плане мансардного этажа	ОДО "СИГНАЛИНЖИНИРИНГ" г. Минск	

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.



Экспликация помещений (начало)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Тамбур	4,7	
2	Гардероб	6,7	
3	К-та приема пищи	10,0	
4	Техническ помещен.	2,7	
5	Кабинет	6,4	
6	Рит. услуги и тоб.	42,9	
7	Кабинет	8,8	
8	Кладовая	6,4	
9	Кладовая	17,3	
10	Теплоузел	100,7	
11	Коридор	39,5	
12	Душевая	6,8	
12'	Туалет	1,9	
13	Гардероб	7,6	
13'	Коридор	1,3	
14	Санузел	4,8	
14'	Кладовая	1,8	

Экспликация помещений (окончание)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
15	Кладовая	10,4	
16	Водомерная	39,4	
16'	Техническое помещ.	10,2	
17	Коридор	66,8	
17'	Техническое помещ.	7,3	
18	Тамбур	2,1	
19	Подсобное пом-е	13,9	
19'	Подсобное пом-е	4,6	
20	Венткамера	42,3	
21	Коридор	34,0	
22	Вентиляционная	7,4	
23	Кладовая	14,3	
24	Коридор	60,2	
25	Тамбур	1,5	
26	Инвентарная	12,4	
27	Кабинет	32,8	

Примечания:
1-Архитектурная часть показана условно.
2-Графические условные обозначения изображены не в масштабе и не отражают реальные размеры устройств и элементов. Реальные габаритные размеры приведены в паспортах на оборудование.
3-Оборудование устанавливается в соответствии с указаниями в технических паспортах и с соблюдением ТНПА.
4-Установку оповещателей осуществлять на стенах на высоте 1,7-2,5м (при установке на высоте менее 2,2м от нижней части обеспечить защиту от механических повреждений), расстояние между световыми оповещателями не должно превышать 20м, при необходимости установки оповещателей на потолке использовать подвесы
5-Прокладка кабелей осуществляется в кабель-канале, в трубе по стенам, за подвесными потолками;
6-При совместной прокладке расстояние между незэкранированными кабелями связи и линий электропитания с передаваемой мощностью до 2кВА должно быть не менее 150 мм;
7-Подвод кабелей связи к ПКП выполняется в коробе ПВХ. Сечение короба зависит от количества кабелей и указано на схеме оборудования.
8-Проходы кабелей через стены и перекрытия должны выполняться в трубах ПВХ с заделкой зазоров легкоудаляемой массой из негорючего материала с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости стен и перекрытий; стены в местах проходов, а так же в местах демонтажа существующего оборудования должны быть заштукатурены и покрашены по типу и цвету существующей отделки помещений;
9-Места расположения оборудования и кабельных линий могут корректироваться по месту, при сохранении тактики их использования

10-04/2026-СПС

ул. Иосифа Гошкевича, 10-5, г. Минск

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.	Михолап				04.26
Проверил	Ченцов				04.26
Утвердил	Ченцов				04.26
Н. Контр.	Сивцов				04.26

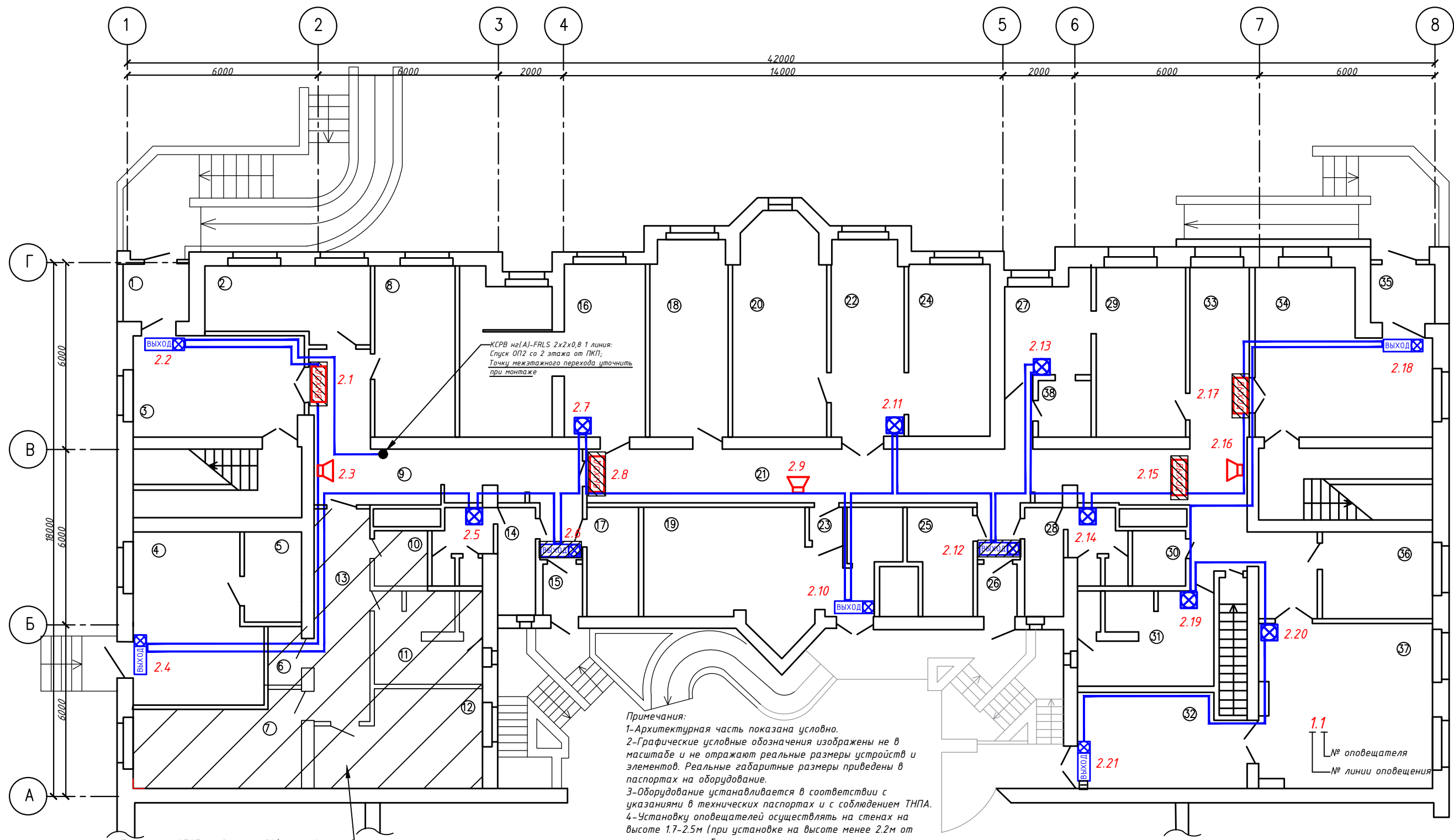
Система оповещения о пожаре

Схема размещения оборудования на плане подвала

Стадия	Лист	Листов
С	8	11

SIGNAL ENGINEERING

ОДО "СИГНАЛИНЖИНИРИНГ" г. Минск



Примечания:
1-Архитектурная часть показана условно.
2-Графические условные обозначения изображены не в масштабе и не отражают реальные размеры устройств и элементов. Реальные габаритные размеры приведены в паспортах на оборудование.
3-Оборудование устанавливается в соответствии с указаниями в технических паспортах и с соблюдением ТНПА.
4-Установку оповещателей осуществлять на стенах на высоте 1.7-2.5м (при установке на высоте менее 2.2м от нижней части обеспечить защиту от механических повреждений), расстояние между световыми оповещателями не должно превышать 20м, при необходимости установки оповещателей на потолке использовать подвесы.
5-Прокладка кабелей осуществляется в кабель-канале, в трубе по стенам, за подвесными потолками;
6-При совместной прокладке расстояние между незэкранированными кабелями связи и линий электропитания с передаваемой мощностью до 2кВА д.б. не менее 150 мм;
7-Подвод кабелей связи к ПКП выполняется в коробе ПВХ. Сечение короба зависит от количества кабелей и указано на схеме оборудования.
8-Проходы кабелей через стены и перекрытия должны выполняться в трубах ПВХ с заделкой зазоров легкоудаляемой массой из негорючего материала с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости стен и перекрытий; стены в местах проходов, а так же в местах демонтажа существующего оборудования должны быть заштукатурены и покрашены по типу и цвету существующей отделки помещений;
9-Места расположения оборудования и кабельных линий могут корректироваться по месту, при сохранении тактики их использования

Экспликация помещений (начало)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Тамбур	3,9	
2	Кабинет	14,2	
3	Вестибюль	20,6	
4	Торговый зал	25	
5	Кладовая	6,2	
6	Электрощитовая	2,3	
7	Кабинет (ОПОП)	16,5	
8	Кабинет	16,9	
9	Коридор	24,15	
10	Кладовая	3,5	
11	Санузел	11,6	
12	Кабинет (ОПОП)	16,9	
13	Коридор	14,1	

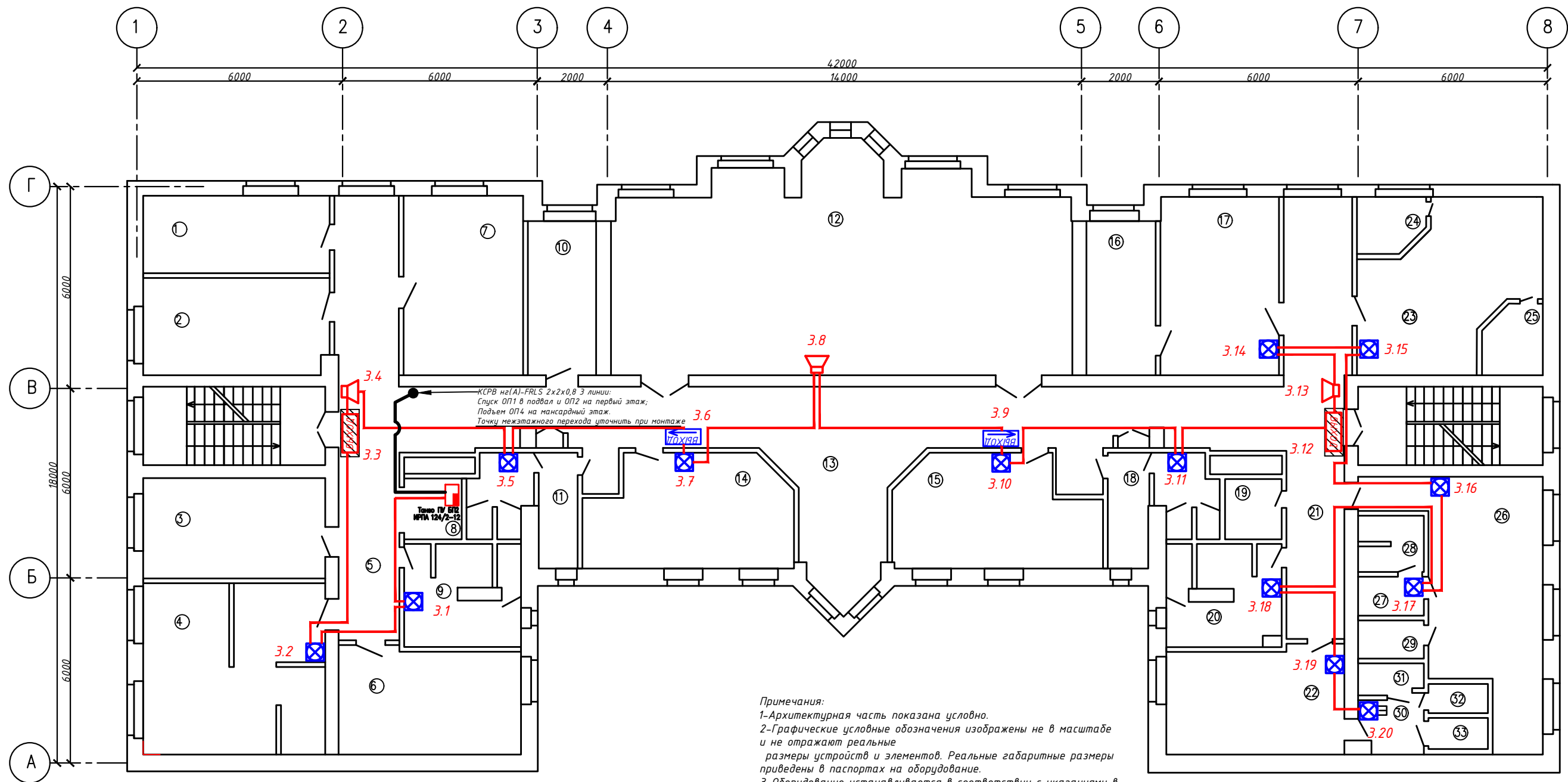
Экспликация помещений (продолжение)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
14	Санузел	11,7	
15	Тамбур	2,4	
16	Кабинет	35,6	
17	Электрощитовая	6,6	
18	Кабинет	17,8	
19	Мастерская	33,3	
20	Подсобное	23,6	
21	Коридор	49,6	
22	Кабинет	17,3	
23	Тамбур	1,2	
24	Кабинет	17,5	
25	Электрощитовая	7,7	
26	Тамбур	1,9	

Экспликация помещений (продолжение)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
27	Кабинет	9,6	
28	Санузел	9,8	
29	Мастерская	18,4	
30	Туалет	3,1	
31	Санузел	15,7	
32	Инвентарная	18,4	
33	Коридор	23,1	
34	Вестибюль	28,8	
35	Тамбур	4,0	
36	Мастерская	11,2	
37	Мастерская	33,3	
38	Кладовая	2,6	

						10-04/2026-СПС		
						ул. Иосифа Гошкевича, 10-5, г. Минск		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
Разраб.	Михолап				04.26			
Проверил	Ченцов				04.26			
Утвердил	Ченцов				04.26			
Н. Контр.	Сивцов				04.26			
						Система оповещения о пожаре		
						Стадия	Лист	Листов
						С	9	11
						Схема размещения оборудования на плане первого этажа		
						ОДО "СИГНАЛИНЖИНИРИНГ" г. Минск		



Примечания:

- 1-Архитектурная часть показана условно.
- 2-Графические условные обозначения изображены не в масштабе и не отражают реальные размеры устройств и элементов. Реальные габаритные размеры приведены в паспортах на оборудование.
- 3-Оборудование устанавливается в соответствии с указаниями в технических паспортах и с соблюдением ТНПА.
- 4-Установку оповещателей осуществлять на стенах на высоте 1.7-2.5м (при установке на высоте менее 2.2м от нижней части обеспечить защиту от механических повреждений), расстояние между световыми оповещателями не должно превышать 20м, при необходимости установки оповещателей на потолке использовать подвесы
- 5-Прокладка кабелей осуществляется в кабель-канале, в трубе по стенам, за подвесными потолками;
- 6-При совместной прокладке расстояние между неэкранированными кабелями связи и линий электропитания с передаваемой мощностью до 2кВА должно быть не менее 150 мм;
- 7-Подвод кабелей связи к ПКП выполняется в коробе ПВХ. Сечение короба зависит от количества кабелей и указано на схеме оборудования.
- 8-Проходы кабелей через стены и перекрытия должны выполняться в трубах ПВХ с заделкой зазоров легкоудаляемой массой из негорючего материала с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости стен и перекрытий; стены в местах проходов, а так же в местах демонтажа существующего оборудования должны быть заштукатурены и покрашены по типу и цвету существующей отделки помещений;
- 9-Места расположения оборудования и кабельных линий могут корректироваться по месту, при сохранении тактики их использования

1.1
№ оповещателя
№ линии оповещения

Экспликация помещений (начало)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Мастерская	16,0	
2	Мастерская	19,6	
3	Кабинет	18,7	
4	Ремонт одежды	32,5	
5	Коридор	28,7	
6	Кабинет	19,8	
7	Кабинет	23,5	
8	Кладовая	3,6	
9	Санузел	10,9	
10	Кабинет	11,5	
11	Санузел	9,5	
12	Кабинет	96,3	
13	Коридор	71,3	
14	Комн. приема пищи	22,7	
15	Служебное	22,3	
16	Кабинет (бухгалт.)	11,6	
17	Кабинет (бухгалт.)	22,8	

Экспликация помещений (окончание)

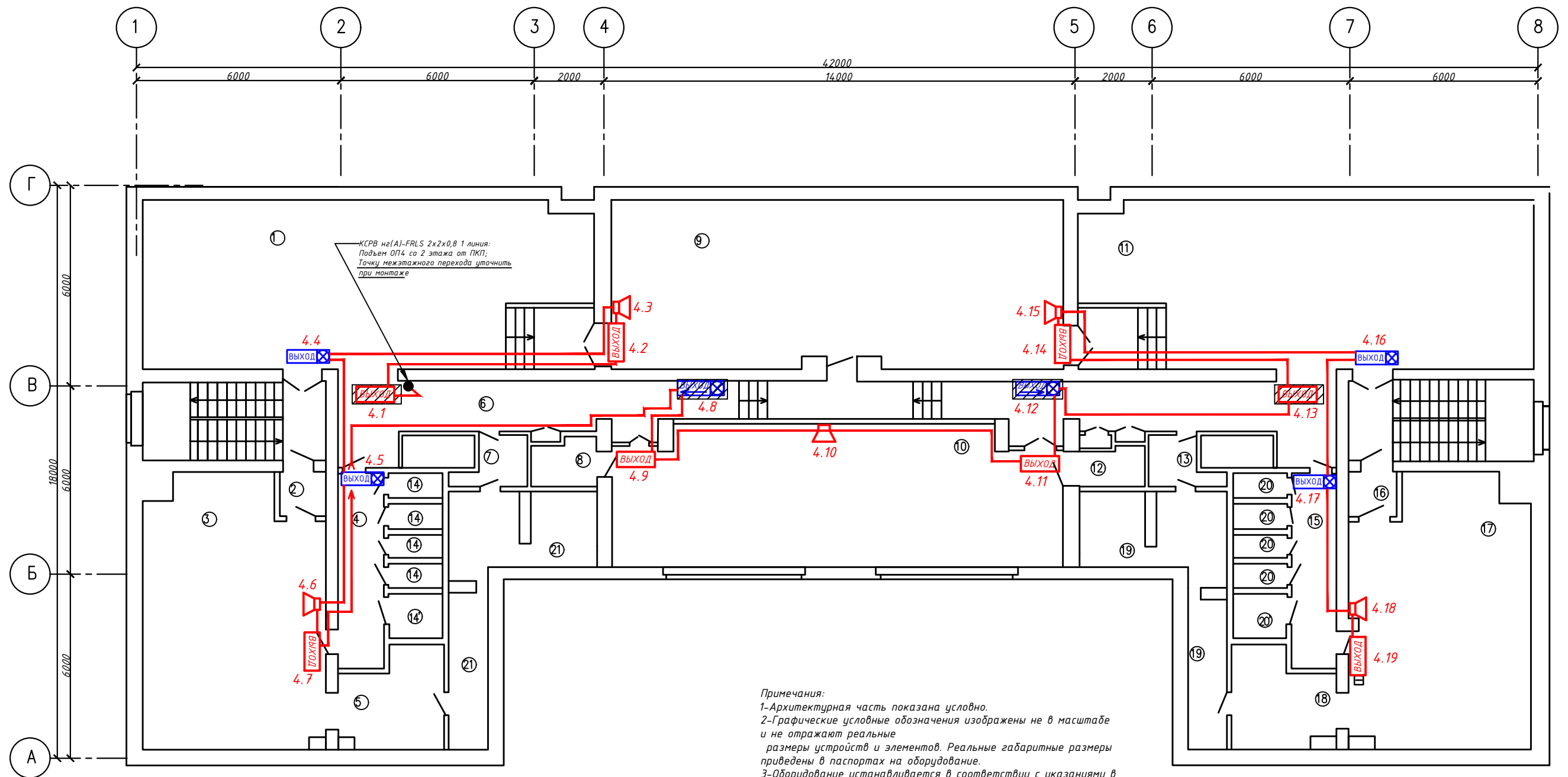
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
18	Санузел	9,7	
19	Кладовая	3,7	
20	Санузел	11,0	
21	Коридор	20,4	
22	Бытовое пом-е	20,5	
23	Кабинет	25,6	
24	Кабинет	4,2	
25	Кабинет	4,2	
26	Бытовое пом-е	30,4	
27	Тамбур	2,6	
28	Душевая	3,7	
29	Санузел	2,4	
30	Тамбур	3,5	
31	Санузел	3,0	
32	Душевая	2,1	
33	Душевая	1,6	

10-04/2026-СПС

ул. Иосифа Гошкевича, 10-5, г. Минск

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Система оповещения о пожаре			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Михолап				04.26	Схема размещения оборудования на плане второго этажа			С	10	11
Проверил	Ченцов				04.26						
Утвердил	Ченцов				04.26						
Н. Контр.	Сивцов				04.26						

ОДО "СИГНАЛИНЖИНИРИНГ" г. Минск



Примечания:
1-Архитектурная часть показана условно.
2-Графические условные обозначения изображены не в масштабе и не отражают реальные размеры устройств и элементов. Реальные габаритные размеры приведены в паспортах на оборудование.
3-Оборудование устанавливается в соответствии с указаниями в технических паспортах и с соблюдением ТНПА.
4-Установку оповещателей осуществлять на стенах на высоте 1.7-2.5м (при установке на высоте менее 2.2м от нижнего части обеспечить защиту от механических повреждений), расстояние между световыми оповещателями не должно превышать 20м, при необходимости установки оповещателей на потолке использовать подвесы.
5-Прокладка кабелей осуществляется в кабель-канале, в трубе по стенам, за подвесными потолками;
6-При совместной прокладке расстояние между незэкранированными кабелями связи и линий электропитания с передаваемой мощностью до 2кВА должно быть не менее 150 мм;
7-Подвод кабелей связи к ПКП выполняется в коробе ПВХ. Сечение короба зависит от количества кабелей и указано на схеме оборудования.
8-Проходы кабелей через стены и перекрытия должны выполняться в трубах ПВХ с заделкой зазоров легкоудаляемой массой из негорючего материала с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости стен и перекрытий; стены в местах проходов, а так же в местах монтажа существующего оборудования должны быть заштукатурены и покрашены по типу и цвету существующей отделки помещений;
9-Места расположения оборудования и кабельных линий могут корректироваться по месту, при сохранении тактики их использования

1.1
№ оповещателя
№ линии оповещения

Экспликация помещений (начало)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помеще-
1	Комната отдыха	79,1	
2	Тамбур	2,2	
3	Кабинет	44,3	
4	Тамбур	9,2	
5	Умывальная	9,8	
6	Коридор	55,3	
7	Кладовая	3,4	
8	Кладовая	3,1	
9	Кабинет	86,8	
10	Кабинет	66,2	
11	Комната отдыха	78,5	
12	Инвентарная	3,1	

Экспликация помещений (окончание)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помеще-
13	Кладовая	2,7	
14	Душевая	1,6	
14'	Туалет	2,7	
15	Тамбур	9,5	
16	Тамбур	2,2	
17	Кабинет	46,6	
18	Умывальная	10,0	
19	Чердак		
20	Душевая	1,88	
20'	Туалет	2,7	
21	Чердак		

10-04/2026-СПС

ул. Иосифа Гошкевича, 10-5, г. Минск

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия			Лист	Листов
Разраб.	Михолап				04.26	Система оповещения о пожаре			С	11
Проверил	Ченцов				04.26					
Утвердил	Ченцов				04.26					
Н. Контр.	Сивцов				04.26					
						Схема размещения оборудования на плане мансардного этажа				

ОДО "СИГНАЛИНЖИНИРИНГ" г. Минск

Инв.№ подл.

Подп.и дата

Взам.инв.Н

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	СИСТЕМА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ							
	1 НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ							
1.1	Прибор приемно-контрольный и управления	Сигнал 20М			шт.	2		
1.2	Пульт контроля и управления	С2000М			шт.	1		
1.3	Блок сигнально-пусковой на 4 реле	С2000-СП1			шт.	1		
1.4	Извещатель пожарный дымовой точечный	ИП 212 5 МУ			шт.	226		
1.5	Извещатель пожарный ручной	ИП5 2Р			шт.	14		
1.6	Оконечное устройство	ЧОО СПИ "Молния"			шт.	1		
1.7	Аккумуляторная батарея для СПИ "Молния"	6В 1,3 А*ч			шт.	1		
1.8	Резервированный источник питания на 12В	РИП-12 исп.56			шт.	2		
1.9	Аккумуляторная батарея резервного питания 12В	26Ач			шт.	1		
1.10	Аккумуляторная батарея резервного питания 12В	40Ач			шт.	1		
1.11	Устройство коммутационное	УК/ВК-12			шт.	1		
1.12	Устройство доступа	УД-1Т			шт.	2		
	2 ИЗДЕЛИЯ И МАТЕРИАЛЫ							
2.1	Кабель парной скрутки с медными однопроволочными жилами, диаметром 0,50 мм, с изоляцией из керамизирующейся кремнийорганической резины, оболочка из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности	КСРВ нз(А)-FRLS 1х2х0,5			м.	2700		
2.2	Кабель силовой с медными жилами, изоляция и оболочка из ПВХ, не распространяет горение,с низким дымо- и газовыделением, 3 жилы сечением 1,5 мм ²	ВВГнг(А)-LS 3х1,5			м.	30		
2.3	Защитная решетка для извещателя	КЗИ 180х70х1			шт.	53		
2.4	Кабель-канал	40х20			м.	30		
2.5	Кабель-канал	20х16			м	900		

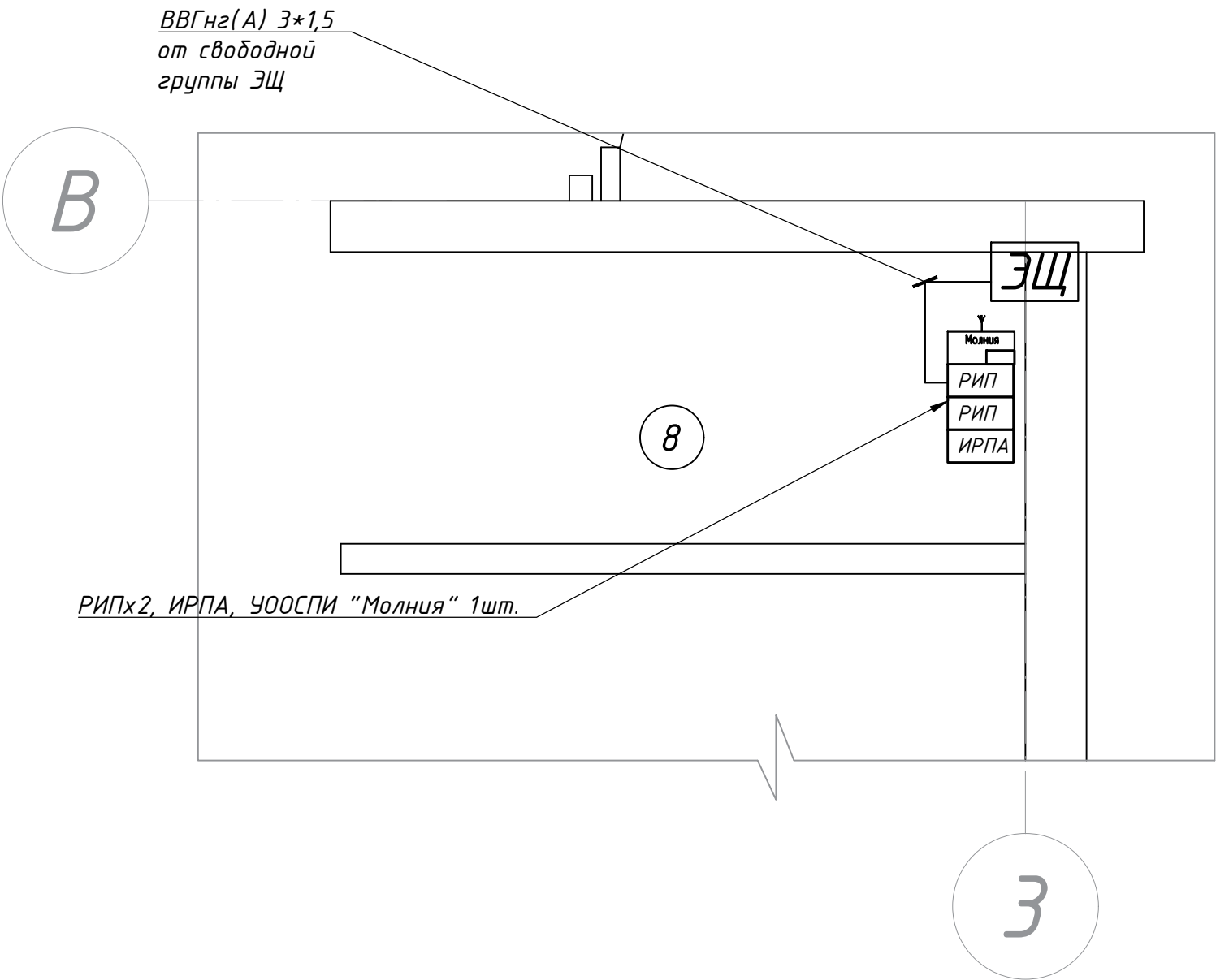
Пуско- наладочные работы:
система 2 кат. 35 каналов

							10-04/2026-СПС .С1					
							ул. Иосифа Гошкевича, 10-5, г. Минск					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Система пожарной сигнализации, система оповещения о пожаре	Стадия	Лист	Листов			
Разраб.		Михолап			04.26		С	1	4			
Проверил		Ченцов			04.26							
Утвердил		Ченцов			04.26							
Н. Контр.		Сивцов			04.26	Спецификация оборудования, изделий и материалов	 ОДО "СИГНАЛИНЖИНИРИНГ" г. Минск					

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Демонтаж оборудования и материалов</u>							
	Приборы приемо-контрольные				шт.	2		
	Прибор управления СО				шт.	1		
	Источник резервного питания				шт.	3		
	Извещатели				шт.	150		
	Оповещатели				шт.	150		
	Кабели/провода				м.	100		
					10-04/2026-СПС .с 1		Лист	
							4	

Место подвода электропитания	Наименование электроприемника	Категория электро-снабжения	Количество жил		Напряжени-е, В частота, Гц	Установл-енная мощность по вводам, кВт
			Рабочих	Заземляющих		
Помещение 8, 2 этаж	РИП 2шт., ИРПА 1 шт; УООСПИ "Молния" -1шт;	III	2	1	220В, 50Гц	0,5х2 0,5 0,5



Примечания.

1. Согласно СН 2.02.03-2019, п. 17.9, подачу питания к электроприемникам от электросети объекта предусмотреть от свободной группы щита вводного устройства.

2. Электроснабжение и защитное заземление (зануление) электрооборудования должны быть выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ, ГОСТ 12.1.030, ГОСТ 12.2.007.0, СНиП 3.05.06-85, Единых норм и правил по строительству объектов связи, радиовещания и телевидения, технической документацией завода-изготовителя оборудования.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№	10-04/2026-СПС.ТЗ						ул. Иосифа Гошкевича, 10-5, г. Минск		
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
			Разраб.		Михолап			04.26	Система пожарной сигнализации, система оповещения о пожаре	Стадия	Лист
			Проверил		Ченцов			04.26		С	1
			Утвердил		Ченцов			04.26			
			Н. Контр.		Сивцов			04.26			
									Техническое задание на подвод электропитания	ОДО "СИГНАЛИНЖИНИРИНГ" г. Минск	

НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА: «ул. Иосифа Гошкевича, 10-5, г. Минск»

ШИФР ОБЪЕКТА:1

КОМПЛЕКТ ЧЕРТЕЖЕЙ: 10-04/2026-СПС

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 1
СИСТЕМА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ И ОПОВЕЩЕНИЯ О ПОЖАРЕ. ВТОРОЙ ПУСКОВОЙ КОМПЛЕКС

В ТЕКУЩИХ ЦЕНАХ В НОРМАХ НРР НА 01.05.2026

СТОИМОСТЬ 74 300.24 БЕЛ. РУБ.

№ П/П	ОБОСНОВАНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ, РЕСУРСОВ, РАСХОДОВ	ЕД. ИЗМ. КОЛ-ВО	СТОИМОСТЬ ЕДИЗМ./ВСЕГО, БЕЛ. РУБ.						ТРУДОЗАТРАТЫ (ЧЕЛ. Ч.)	
				ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА	ЭКСПЛ. МАШИН		МАТЕРИАЛЫ (ОБОРУД.)	ТРАНСПОРТ	ОБЩАЯ СТОИМОСТЬ	РАБ-ИХ	МАШ-ОВ
					ВСЕГО	В Т.Ч. З/П					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Чел.ч. = 16.96 руб/ч; Дата: на 1-ое Мая 2026г.; Методика: Новое строительство; Зона: 3, Район: Минск, Прогн. индекс СМР = 1.0181, оборудование = 1.0052, База НРР 2022г.											
1 МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ											
1	5/70-10-1-5/22	ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ И УПРАВЛЕНИЯ СИГНАЛ 20М	ШТ				260,00	5,20	265,20		
	обор. подр.		2				520,00	10,40	530,40		
2	5/70-10-1-5/18	ПРИБОР УПРАВЛЕНИЯ БАЗОВЫЙ БЛОК ТАНГО- ПУ/БП-2	ШТ				585,00	11,70	596,70		
	обор. подр.		1				585,00	11,70	596,70		
3	Ц10-700-3	ПРИБОРЫ ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЕ ППК: ПО КИРПИЧНОМУ ОСНОВАНИЮ РАЗРЯД=4.7, МЕЖР.КОЭФФ.=1.0713 ОХРиОПР=39.37%, План=32.65%	ПРИБОР ППК	48,15	0,11		5,83	0,31	54,40	2,65	
			3	144,45	0,33		17,49	0,93	163,20	7,95	
4	5/70-10-1-5/23	РЕЗЕРВИРОВАННЫЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ РИП 12 ИСП.56	ШТ				470,00	9,40	479,40		
	обор. подр.		2				940,00	18,80	958,80		
5	5/70-10-1-5/16	ИСТОЧНИК РЕЗЕРВНОГО ПИТАНИЯ ИРПА124/2- 12	ШТ				850,00	17,00	867,00		
	обор. подр.		1				850,00	17,00	867,00		
6	5/70-10-1-5/3- 2	АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ 26 АЧ	ШТ				160,00	3,20	163,20		
	обор. подр.		3				480,00	9,60	489,60		
7	5/70-10-1-5/3	АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ 40 АЧ	ШТ				250,00	5,00	255,00		
	обор. подр.		1				250,00	5,00	255,00		
8	Ц10-706-2	БЛОКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ: ПО КИРПИЧНОМУ ОСНОВАНИЮ РАЗРЯД=4.4, МЕЖР.КОЭФФ.=1.0408 ОХРиОПР=39.37%, План=32.65%	БЛОК	25,95	0,02		0,09	0,01	26,07	1,47	
			3	77,85	0,06		0,27	0,03	78,21	4,41	
9	5/70-10-1-4/5	ОПОВЕЩАТЕЛЬ СВЕТОЗВУКОВОЙ АСТО 12С/1 ВЫХОД	ШТ				60,00	1,20	61,20		
	обор. подр.		15				900,00	18,00	918,00		
10	5/70-10-1-4/4	ОПОВЕЩАТЕЛЬ СВЕТОЗВУКОВОЙ АСТО 12С/1- 2 ВЛЕВО	ШТ				60,00	1,20	61,20		
	обор. подр.		1				60,00	1,20	61,20		
11	5/70-10-1-4/6	ОПОВЕЩАТЕЛЬ СВЕТОЗВУКОВОЙ АСТО 12С/1- 2 ВПРАВО	ШТ				60,00	1,20	61,20		
	обор. подр.		2				120,00	2,40	122,40		
12	5/70-10-1-4/9	ОПОВЕЩАТЕЛЬ СВЕТОВОЙ АСТО12/1-2 ВЛЕВО	ШТ				31,00	0,62	31,62		
	обор. подр.		1				31,00	0,62	31,62		
13	5/70-10-1-4/7	ОПОВЕЩАТЕЛЬ СВЕТОВОЙ АСТО12/1-2 ВПРАВО	ШТ				31,00	0,62	31,62		
	обор. подр.		1				31,00	0,62	31,62		
14	5/70-10-1-4/11	ОПОВЕЩАТЕЛЬ СВЕТОВОЙ АСТО 12/1 ВЫХОД	ШТ				31,00	0,62	31,62		
	обор. подр.		15				465,00	9,30	474,30		
15	5/70-10-1-4/8	ОПОВЕЩАТЕЛЬ РЕЧЕВОЙ ТАНГО ОП1	ШТ				42,00	0,84	42,84		
	обор. подр.		13				546,00	10,92	556,92		
16	5/70-10-1-4/14	ОПОВЕЩАТЕЛЬ СВЕТОЗВУКОВОЙ ЗОС-ЗМВ	ШТ				22,00	0,44	22,44		
	обор. подр.		25				550,00	11,00	561,00		
17	Ц10-709-2	ОПОВЕЩАТЕЛЬ СВЕТОЗВУКОВОЙ ВНУТРЕННЕЙ УСТАНОВКИ ПО КИРПИЧНОМУ ОСНОВАНИЮ РАЗРЯД=3.5, МЕЖР.КОЭФФ.=0.9299 ОХРиОПР=39.37%, План=32.65%	ОПОВЕЩАТЕЛЬ	8,99	0,07		0,12	0,01	9,19	0,57	
			73	656,27	5,11		8,76	0,73	670,87	41,61	
18	5/70-10-1-5/13	ПУЛЬТ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ С2000 М	ШТ				430,00	8,60	438,60		
	обор. подр.		1				430,00	8,60	438,60		
19	Ц10-707-6	КЛАВИАТУРА: ПО КИРПИЧНОМУ ОСНОВАНИЮ РАЗРЯД=4.5, МЕЖР.КОЭФФ.=1.0509 ОХРиОПР=39.37%, План=32.65%	КЛАВИАТУРА	13,72	0,04		4,69	0,25	18,70	0,77	
			1	13,72	0,04		4,69	0,25	18,70	0,77	
20	5/70-10-1-5/1	УОО МОЛНИЯ	ШТ				680,00	13,60	693,60		
	обор. подр.		1				680,00	13,60	693,60		
21	5/70-10-1-5/3- 3	АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ ДЛЯ СПИ МОЛНИЯ 6В 1,3 А*ч	ШТ				30,00	1,60	31,60		
	обор. подр.		1				30,00	1,60	31,60		
22	5/70-10-1-5/1	БЛОК СИГНАЛЬНО-ПУСКОВОЙ НА 4 РЕЛЕ С2000-СП1	ШТ				130,00	2,60	132,60		
	обор. подр.		1				130,00	2,60	132,60		
23	5/70-10-1-5/4	УСТРОЙСТВО КОММУТАЦИИ УК/ВК-12	ШТ				63,66	1,27	64,93		
	обор. подр.		1				63,66	1,27	64,93		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
24	Ц10-700-9	ВНЕШНИЕ УСТРОЙСТВА: ПО КИРПИЧНОМУ ОСНОВАНИЮ РАЗРЯД=4.6, МЕЖР.КОЭФФ.=1.0611 ОХРиОПР=39.37%, План=32.65%	ВНЕШН ЕЕ УСТРОЙ СТВО	30,59	0,04		5,77	0,31	36,71	1,70	
			3	91,77	0,12		17,31	0,93	110,13	5,10	
25	5/70-10-1-5/26	УСТРОЙСТВО ДОСТУПА УД-1Т обор. подр.	ШТ				15,30	0,31	15,61		
			2				30,60	0,62	31,22		
26	Ц10-707-2	УСТРОЙСТВО ДОСТУПА: ПО КИРПИЧНОМУ ОСНОВАНИЮ РАЗРЯД=4.5, МЕЖР.КОЭФФ.=1.0509 ОХРиОПР=39.37%, План=32.65%	УСТРОЙ СТВО	14,26	0,04		4,66	0,25	19,21	0,80	
			2	28,52	0,08		9,32	0,50	38,42	1,60	
27	5/70-10-1-1/8	ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ ДЫМОВОЙ ИП 212-5МУ (В Т.Ч. 23 ШТ - РЕЗЕРВ)	ШТ				23,00	1,22	24,22		
			249				5 727,00	303,78	6 030,78		
28	Ц10-668-2	ИЗВЕЩАТЕЛИ ПС АВТОМАТИЧЕСКИЕ: ДЫМОВОЙ, ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ, РАДИОИЗОТОПНЫЙ, СВЕТОВОЙ В НОРМАЛЬНОМ ИСПОЛНЕНИИ РАЗРЯД=4.3, МЕЖР.КОЭФФ.=1.0306 ОХРиОПР=39.37%, План=32.65%	ШТ	29,36	0,07		0,97	0,05	30,45	1,68	
			226	6 635,36	15,82		219,22	11,30	6 881,70	379,68	
29	5/70-10-1-1/3	ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ РУЧНОЙ ИП5-2Р (В Т.Ч. 4 ШТ - РЕЗЕРВ)	ШТ				28,00	1,49	29,49		
			18				504,00	26,82	530,82		
30	Ц8-532-4	ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ КНОПЧНЫЙ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЙ НА КОНСТРУКЦИИ НА СТЕНЕ ИЛИ КОЛОННЕ, КОЛИЧЕСТВО ЭЛЕМЕНТОВ ПОСТА ДО 3 РАЗРЯД=4.4, МЕЖР.КОЭФФ.=1.0408 ОХРиОПР=61.01%, План=35.49%	ШТ	39,36	0,04		0,66	0,04	40,10	2,23	
			14	551,04	0,56		9,24	0,56	561,40	31,22	
31	5/90-20/14	КАРКАС ЗАЩИТНЫЙ ДЛЯ ОПОВЕЩАТЕЛЯ КЗА 405X140X40	ШТ				25,00	1,33	26,33		
			14				350,00	18,62	368,62		
32	5/90-20/15	КАРКАС ЗАЩИТНЫЙ ДЛЯ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ КЗИ 180x70x1	ШТ				18,00	0,96	18,96		
			53				954,00	50,88	1 004,88		
33	Ц10-40-3	КОРЗИНА КОНИЧЕСКАЯ ДЛЯ ПОЖАРНЫХ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ РАЗРЯД=3.4, МЕЖР.КОЭФФ.=0.9159 ОХРиОПР=39.37%, План=32.65%	ШТ	3,42					3,42	0,22	
			67	229,14					229,14	14,74	
34	5/10-10-60-3/123	КАБЕЛЬ КСРВ НГ(А)-FRLS 1X2X0.5	М				2,20	0,12	2,32		
			2700				5 940,00	324,00	6 264,00		
35	5/10-10-60-3/124	КАБЕЛЬ КСРВ НГ(А)-FRLS 2x2x0,8	М				2,68	0,14	2,82		
			1000				2 680,00	140,00	2 820,00		
36	Ц8-912-1	КАБЕЛЬ ТРЕХ-ПЯТИЖИЛЬНЫЙ СЕЧЕНИЕМ ЖИЛЫ ДО 6 ММ2 В ПРОЛОЖЕННЫХ ТРУБАХ, КОРОБАХ (КАБЕЛЬ-КАНАЛАХ) РАЗРЯД=3.5, МЕЖР.КОЭФФ.=0.9299 ОХРиОПР=61.01%, План=35.49%	100 М	235,46			8,51	0,68	244,65	14,93	
			36,27	8 540,13			308,66	24,66	8 873,45	541,51	
37	5/10-10-10-1/121	КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ МАРКИ ВВГНГ (А)-LS П 3 X 1,5-0,66 С МЕДНЫМИ ЖИЛАМИ, ИЗОЛЯЦИЯ И ОБОЛОЧКА ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОГО ПЛАСТИКАТА, НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЙ ГОРЕНИЕ ПО КАТЕГОРИИ (А) С НИЗКИМ ДЫМО- И ГАЗОВЫДЕЛЕНИЕМ, БЕЗ ЗАЩИТНОГО ПОКРОВА, С ТРЕМЯ ЖИЛАМИ СЕЧЕНИЕМ 1,5 ММ2, НА НАПРЯЖЕНИЕ 0,66 КВ, В ПЛОСКОМ ИСПОЛНЕНИИ	1000 М				1 945,35	103,49	2 048,84		
			0,06				116,72	6,21	122,93		
38	Ц8-906-1	ПРОВОДА В КОРОБАХ (КАБЕЛЬ-КАНАЛАХ), СЕЧЕНИЕ ДО 6 ММ2 РАЗРЯД=3.6, МЕЖР.КОЭФФ.=0.9439 ОХРиОПР=61.01%, План=35.49%	100 М	115,90			0,85	0,07	116,82	7,24	
			0,583	67,57			0,50	0,04	68,11	4,22	
39	5/20-20-1/5	КОРОБ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ИЗ ПВХ ПРЯМОЙ 25 X 16 ММ	М				2,77	0,15	2,92		
			900				2 493,00	135,00	2 628,00		
40	Ц8-423-2	КАБЕЛЬ-КАНАЛЫ ПВХ, СЕЧЕНИЕ ДО 25 X 25 ММ РАЗРЯД=4, МЕЖР.КОЭФФ.=1.0 ОХРиОПР=61.01%, План=35.49%	100 М	285,10	1,90		44,70	3,20	334,90	16,81	
			8,74	2 491,77	16,61		390,68	27,97	2 927,03	146,92	
41	5/20-20-1/7	КОРОБ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ИЗ ПВХ ПРЯМОЙ 40 X 20 ММ	М				3,00	0,16	3,16		
			40				120,00	6,40	126,40		
42	Ц8-423-3	КАБЕЛЬ-КАНАЛЫ ПВХ, СЕЧЕНИЕ ДО 100 X 60 ММ РАЗРЯД=4, МЕЖР.КОЭФФ.=1.0 ОХРиОПР=61.01%, План=35.49%	100 М	395,17	2,31		82,24	6,06	485,78	23,30	
			0,39	154,12	0,90		32,07	2,36	189,45	9,09	
43	5/20-20-3-2/2	ТРУБА ГОФРИРОВАННАЯ ПВХ ЛЕГКОГО ТИПА С ЗОНДОМ, ДИАМЕТРОМ 20 ММ	М				0,70	0,04	0,74		
			400				280,00	16,00	296,00		
44	5/20-30-3/45	КЛИПСА ДЛЯ ТРУБЫ 20	ШТ				0,08		0,08		
			1200				96,00		96,00		
45	Ц8-409-1	ТРУБЫ ВИНИЛПЛАСТОВЫЕ ПО УСТАНОВЛЕННЫМ КОНСТРУКЦИЯМ ПО СТЕНАМ И КОЛОННАМ С КРЕПЛЕНИЕМ СКОБАМИ, ДИАМЕТР ДО 25 ММ РАЗРЯД=4.3, МЕЖР.КОЭФФ.=1.0306 ОХРиОПР=61.01%, План=35.49%	100 М	390,48	8,53		230,02	15,85	644,88	22,34	
			3,92	1 530,68	33,44		901,68	62,13	2 527,93	87,57	
46	5/20-20-3-1/6	ТРУБА ГЛАДКАЯ ЖЕСТКАЯ ПВХ, ДИАМЕТР 50 ММ (ПРОХОДЫ)	М				4,60	0,24	4,84		
			15				69,00	3,60	72,60		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
47	5/20-20-3-1/2	ТРУБА ГЛАДКАЯ ЖЕСТКАЯ ПВХ, ДИАМЕТР 20 ММ (ПРОХОДЫ)	М				1,26	0,07	1,33		
				20			25,20	1,40	26,60		
48	1/55-20-50/20	ГЕРМЕТИК ОГНЕЗАЩИТНЫЙ ТЕРМОРАСШИРЯЮЩИЙСЯ (ПРЕДЕЛ ОГНЕСТОЙКОСТИ ЕП120) ТУБА	ШТ				40,00	3,18	43,18		
				2			80,00	6,36	86,36		
49	Е69-13-1	СВЕРЛЕНИЕ ОТВЕРСТИЙ В КИРПИЧНЫХ СТЕНАХ ЭЛЕКТРОПЕРФОРАТОРОМ ТОЛЩИНОЙ СТЕН 0,5 КИРПИЧА С ДИАМЕТРОМ ОТВЕРСТИЯ ДО 20 ММ РАЗРЯД=4, МЕЖР.КОЭФФ.=1.0 ОХРиОПР=67.3%, План=61.18%	100 ОТВЕРСТИЙ	102,10	5,36				107,46	6,02	
			1	102,10	5,36				107,46	6,02	
50	Е69-13-2	ДОБАВЛЯТЬ НА КАЖДЫЕ 0,5 КИРПИЧА ТОЛЩИНЫ СТЕНЫ К НОРМЕ Е69-13-1 РАЗРЯД=4, МЕЖР.КОЭФФ.=1.0 ОХРиОПР=67.3%, План=61.18%	100 ОТВЕРСТИЙ	89,55	3,87				93,42	5,28	
			1	89,55	3,87				93,42	5,28	
51	5/70-10-1-5/25	КЛЮЧ ДОСТУПА DS 1990	ШТ				0,90	0,05	0,95		
				6			5,40	0,30	5,70		
52	5/30-30-4-1-1/68	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВА 47-29 IP 16A	ШТ.				3,50	0,19	3,69		
				4			14,00	0,76	14,76		
53	Ц8-526-1	АВТОМАТ ОДНО-, ДВУХ-, ТРЕХПОЛЮСНЫЙ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЙ НА КОНСТРУКЦИИ НА СТЕНЕ ИЛИ КОЛОННЕ, ТОК ДО 25 А РАЗРЯД=4.4, МЕЖР.КОЭФФ.=1.0408 ОХРиОПР=61.01%, План=35.49%	ШТ.	27,54	0,04		1,17	0,08	28,83	1,56	
			4	110,16	0,16		4,68	0,32	115,32	6,24	
54	5/20-40-4/21	КОРОБКА ПОД АВТОМАТ S-3	ШТ				4,64	0,25	4,89		
				3			13,92	0,75	14,67		
55	Ц10-901-13	КРЫШКА ДЕКОРАТИВНАЯ И ДРУГИЕ МЕЛКИЕ ИЗДЕЛИЯ (БЕЗ ПРИСОЕДИНЕНИЯ ПРОВОДОВ) РАЗРЯД=3.8, МЕЖР.КОЭФФ.=0.9719 ОХРиОПР=78.22%, План=32.65%	100 ШТ.	101,87					101,87	6,18	
			0,03	3,06					3,06	0,19	
		ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 1 ОХР и ОПР ПЛАНОВАЯ ПРИБЫЛЬ ИТОГО С ОХР/ОПР И ПЛАНОВОЙ ПРИБЫЛЬЮ ОБОРУДОВАНИЕ ПОДРЯДЧИКА		21 517,26	82,46		21 392,81	1 173,59	44 166,12	1 294,12	
									11 435,65		
									7 461,91		
							7 692,26	154,85	63 063,68		
		2 ДЕМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ									
56	Ц10-700-3	ДЕМОНТАЖ ПРИБОРЫ ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЕ ГПК: ПО КИРПИЧНОМУ ОСНОВАНИЮ РАЗРЯД=4.7, МЕЖР.КОЭФФ.=1.0713 ОХРиОПР=39.37%, План=32.65%	ПРИБОР ГПК	14,44	0,03				14,47	0,80	
			3	43,32	0,09	K=0.3	K=0.3	K=0	K=0	K=0.3	K=0.3
									43,41	2,40	
57	Ц10-706-2	ДЕМОНТАЖ БЛОКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ: ПО КИРПИЧНОМУ ОСНОВАНИЮ РАЗРЯД=4.4, МЕЖР.КОЭФФ.=1.0408 ОХРиОПР=39.37%, План=32.65%	БЛОК	7,78	0,01				7,79	0,44	
			3	23,34	0,03	K=0.3	K=0.3	K=0	K=0	K=0.3	K=0.3
									23,37	1,32	
58	Ц10-668-2	ДЕМОНТАЖ ИЗВЕЩАТЕЛИ ПС АВТОМАТИЧЕСКИЕ: ДЫМОВОЙ, ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ, РАДИОИЗОТОПНЫЙ, СВЕТОВОЙ В НОРМАЛЬНОМ ИСПОЛНЕНИИ РАЗРЯД=4.3, МЕЖР.КОЭФФ.=1.0306 ОХРиОПР=39.37%, План=32.65%	ШТ.	8,81	0,02				8,83	0,50	
			150	1 321,50	3,00	K=0.3	K=0.3	K=0	K=0	K=0.3	K=0.3
									1 324,50	75,00	
59	Ц10-709-2	ДЕМОНТАЖ ОПОВЕЩАТЕЛЬ СВЕТОЗВУКОВОЙ ВНУТРЕННЕЙ УСТАНОВКИ ПО КИРПИЧНОМУ ОСНОВАНИЮ РАЗРЯД=3.5, МЕЖР.КОЭФФ.=0.9299 ОХРиОПР=39.37%, План=32.65%	ОПОВЕЩАТЕЛЬ	2,70	0,02				2,72	0,17	
			150	405,00	3,00	K=0.3	K=0.3	K=0	K=0	K=0.3	K=0.3
									408,00	25,50	
60	Е67-6-1	ДЕМОНТАЖ КАБЕЛЯ РАЗРЯД=3.5, МЕЖР.КОЭФФ.=0.9299 ОХРиОПР=61.01%, План=35.49%	100 М	152,03					152,03	9,64	
			1	152,03					152,03	9,64	
		ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 2 ОХР и ОПР ПЛАНОВАЯ ПРИБЫЛЬ ИТОГО С ОХР/ОПР И ПЛАНОВОЙ ПРИБЫЛЬЮ		1 945,19	6,12				1 951,31	113,86	
									798,72		
									639,42		
									3 389,45		
		ИТОГО ПО Строительные работы (город) ОХРиОПР = 67.3% План.приб. = 61.18% ИТОГО		191,65	9,23		9 286,92	497,57	9 985,37	11,30	
									128,98		
									117,25		
									10 231,60		
		ИТОГО ПО Электромонтажные работы (нов) ОХРиОПР = 59.57% План.приб. = 40.54% ИТОГО					2 646,32	143,21	2 789,53		
									2 789,53		
		ИТОГО ПО Электромонтажные работы (нов) ОХРиОПР = 61.01% План.приб. = 35.49% ИТОГО		13 597,50	51,67		1 647,51	118,04	15 414,72	836,41	
									8 295,83		
									4 825,76		
									28 536,31		
		ИТОГО ПО Монтаж оборудования ОХРиОПР = 38.44% План.приб. = 37.3%					6 231,00	330,60	6 561,60		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		ИТОГО							6 561,60		
		ИТОГО ПО Монтаж оборудования		9 670,24	27,68		277,06	14,67	9 989,65	560,08	
		ОХРиОПР = 39,37%							3 807,17		
		План.приб. = 32,65%							3 157,32		
		ИТОГО							16 954,14		
		ИТОГО ПО Прокладка и монтаж сетей связи					1 304,00	69,50	1 373,50		
		ОХРиОПР = 76,38%									
		План.приб. = 37,3%									
		ИТОГО							1 373,50		
		ИТОГО ПО Прокладка и монтаж сетей связи		3,06					3,06	0,19	
		ОХРиОПР = 78,22%							2,39		
		План.приб. = 32,65%							1,00		
		ИТОГО							6,45		
		ИТОГО		23 462,45	88,58		21 392,81	1 173,59	46 117,43	1 407,98	
		ОХР и ОПР							12 234,37		
		ПЛАНОВАЯ ПРИБЫЛЬ							8 101,33		
		СРЕДНИЙ РАЗРЯД РАБОЧИХ							4		
		ВСЕГО							66 453,13		
		МОНТИРУЕМЫЕ ОБОРУДОВАНИЕ, МЕБЕЛЬ					7 692,26		7 692,26		
		ТРАНСПОРТ						154,85	154,85		
		ВСЕГО С ПРОЧИМИ И ОБОРУДОВАНИЕМ							74 300,24		

Составил



Проверил



НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА: «ул. Иосифа Гошкевича, 10-5, г. Минск»

ШИФР ОБЪЕКТА:1

КОМПЛЕКТ ЧЕРТЕЖЕЙ: 10-04/2026-СПС

ВЕДОМОСТЬ РЕСУРСОВ №1

на Система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре

Составлена в ценах на 01.05.2026
(дата разработки)

№ п/п	Код	Наименование ресурса	Единица измерения	Количество	Стоимость ресурса, белорусских рублей	
					за единицу измерения	общая (гр.5 х гр.6)
1	2	3	4	5	6	7
1	C1-1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ	ЧЕЛ.-Ч.	1 407,98		
2	C1-3	ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ	ЧЕЛ.-Ч.			
3	M331615	ДРЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ	МАШ.-Ч	58,001	0,33	19,14
4	M331451	ПЕРФОРАТОРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ	МАШ.-Ч	74,7758	0,87	65,05
5	M134041	ШУРУПОВЕРТ	МАШ.-Ч	4,72	0,96	4,53
6	M331620	ЭЛЕКТРОПАЯЛЬНИК	МАШ.-Ч	0,687	0,56	0,38
7	5/20-30-4/2	ВТУЛКА В22 УХЛ2	100 ШТ.	0,7056	10,51	7,42
8	5/30-30-4-1-1/68	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВА 47-29 1P 16A	ШТ.	4	3,50	14,00
9	1/55-20-50/20	ГЕРМЕТИК ОГНЕЗАЩИТНЫЙ ТЕРМОРАСШИРЯЮЩИЙСЯ (ПРЕДЕЛ ОГНЕСТОЙКОСТИ EI120) ТУБА	ШТ	2	40,00	80,00
10	5/90-10/3	ДЮБЕЛЬ МОНТАЖНЫЙ У656 У3	10 ШТ.	420,7	0,50	210,35
11	5/90-10/4	ДЮБЕЛЬ МОНТАЖНЫЙ У658	10 ШТ.	122,82	0,50	61,41
12	5/90-10/2	ДЮБЕЛЬ МОНТАЖНЫЙ У661 У3	10 ШТ.	4,88	0,50	2,44
13	1/10-240-30-30/354	ДЮБЕЛЬ-ГВОЗДЬ МОНТАЖНЫЙ 6 X 40 ММ	100 ШТ.	0,31	3,36	1,04
14	5/20-40-3/1	ЗАГЛУШКА У469	10 ШТ.	3,92	3,40	13,33
15	5/70-10-1-1/8	ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ ДЫМОВОЙ ИП 212-5МУ (В Т.Ч 23 ШТ - РЕЗЕРВ)	ШТ	249	23,00	5 727,00
16	5/70-10-1-1/3	ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ РУЧНОЙ ИП5-2Р (В Т.Ч. 4 ШТ -РЕЗЕРВ)	ШТ	18	28,00	504,00
17	1/10-235-20/681	ИЗОЛЕНТА ПВХ (РАЗМЕРОМ 15 ММХ20 М)	М2	54,85245	5,67	311,01
18	5/10-10-60-3/123	КАБЕЛЬ КСРВ НГ(А)-FRLS 1X2X0.5	М	2700	2,20	5 940,00
19	5/10-10-60-3/124	КАБЕЛЬ КСРВ НГ(А)-FRLS 2x2x0,8	М	1000	2,68	2 680,00
20	5/10-10-10-10-1/121	КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ МАРКИ ВВГНГ (А)-LS П 3 X 1,5-0,66 С МЕДНЫМИ ЖИЛАМИ, ИЗОЛЯЦИЯ И ОБОЛОЧКА ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОГО ПЛАСТИКАТА, НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЙ ГОРЕНИЕ ПО КАТЕГОРИИ (А) С НИЗКИМ ДЫМО- И ГАЗОВЫДЕЛЕНИЕМ, БЕЗ ЗАЩИТНОГО ПОКРОВА, С ТРЕМЯ ЖИЛАМИ СЕЧЕНИЕМ 1,5 ММ2, НА НАПРЯЖЕНИЕ 0,66 КВ, В ПЛОСКОМ ИСПОЛНЕНИИ	1000 М	0,06	1 945,35	116,72
21	5/90-20/15	КАРКАС ЗАЩИТНЫЙ ДЛЯ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ КЗИ 180x70x1	ШТ.	53	18,00	954,00
22	5/90-20/14	КАРКАС ЗАЩИТНЫЙ ДЛЯ ОПОВЕЩАТЕЛЯ КЗА 405X140X40	ШТ.	14	25,00	350,00
23	1/10-230-35/105	КЛЕЙ ВК-11	КГ	0,784	605,00	474,32
24	5/20-30-3/45	КЛИПСА ДЛЯ ТРУБЫ 20	ШТ	1200	0,08	96,00
25	5/70-10-1-5/25	КЛЮЧ ДОСТУПА DS 1990	ШТ	6	0,90	5,40

1	2	3	4	5	6	7
26	5/20-20-1/5	КОРОБ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ИЗ ПВХ ПРЯМОЙ 25 X 16 ММ	М	900	2,77	2 493,00
27	5/20-20-1/7	КОРОБ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ИЗ ПВХ ПРЯМОЙ 40 X 20 ММ	М	40	3,00	120,00
28	5/20-40-4/21	КОРОБКА ПОД АВТОМАТ S-3	ШТ	3	4,64	13,92
29	5/20-40-2/1	ПАТРУБОК ВВОДНОЙ У476 УЗ	10 ШТ.	7,056	38,95	274,83
30	5/50-70-2/7	ПРИПОЙ ОЛОВЯННО-СВИНЦОВЫЙ БЕССУРЬМЯНИСТЫЙ В ЧУШКАХ, МАРКИ ПОС40	КГ	1,13	158,15	178,71
31	5/50-70-2/2	ПРИПОЙ ОЛОВЯННО-СВИНЦОВЫЙ БЕССУРЬМЯНИСТЫЙ В ЧУШКАХ, МАРКИ ПОС61	Т	0,000168	283 793,78	47,68
32	1/10-260-210-1/82	ПРОВОЛОКА СТАЛЬНАЯ НИЗКОУГЛЕРОДИСТАЯ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ТЕРМИЧЕСКИ ОБРАБОТАННАЯ, ОЦИНКОВАННАЯ, ДИАМЕТРОМ 2 ММ	КГ	8,232	4,76	39,18
33	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.	92,8	2,47	229,22
34	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.	11,916	4,77	56,84
35	5/20-20-3-1/2	ТРУБА ГЛАДКАЯ ЖЕСТКАЯ ПВХ, ДИАМЕТР 20 ММ (ПРОХОДЫ)	М	20	1,26	25,20
36	5/20-20-3-1/6	ТРУБА ГЛАДКАЯ ЖЕСТКАЯ ПВХ, ДИАМЕТР 50 ММ (ПРОХОДЫ)	М	15	4,60	69,00
37	5/20-20-3-2/2	ТРУБА ГОФРИРОВАННАЯ ПВХ ЛЕГКОГО ТИПА С ЗОНДОМ, ДИАМЕТРОМ 20 ММ	М	400	0,70	280,00
38	1/10-140-40/100	ЭЛЕКТРОДЫ ТИПА Э42А ДИАМЕТРОМ 4 ММ	Т	0,003763	4 200,00	15,80
		ОБОРУДОВАНИЕ:				
39	5/70-10-1-5/3-2	АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ 26 АЧ	ШТ	3	160,00	480,00
40	5/70-10-1-5/3	АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ 40 АЧ	ШТ	1	250,00	250,00
41	5/70-10-1-5/3-3	АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ ДЛЯ СПИ МОЛНИЯ 6В 1,3 А*ч	ШТ	1	30,00	30,00
42	5/70-10-1-5/1	БЛОК СИГНАЛЬНО-ПУСКОВОЙ НА 4 РЕЛЕ С2000-СП1	ШТ	1	130,00	130,00
43	5/70-10-1-5/16	ИСТОЧНИК РЕЗЕРВНОГО ПИТАНИЯ ИРПА124/2-12	ШТ	1	850,00	850,00
44	5/70-10-1-4/8	ОПОВЕЩАТЕЛЬ РЕЧЕВОЙ ТАНГО ОП1	ШТ	13	42,00	546,00
45	5/70-10-1-4/7	ОПОВЕЩАТЕЛЬ СВЕТОВОЙ АСТО 12/1-2 ВПРАВО	ШТ	1	31,00	31,00
46	5/70-10-1-4/11	ОПОВЕЩАТЕЛЬ СВЕТОВОЙ АСТО 12/1 ВЫХОД	ШТ	15	31,00	465,00
47	5/70-10-1-4/9	ОПОВЕЩАТЕЛЬ СВЕТОВОЙ АСТО12/1-2 ВЛЕВО	ШТ	1	31,00	31,00
48	5/70-10-1-4/5	ОПОВЕЩАТЕЛЬ СВЕТОЗВУКОВОЙ АСТО 12С/1 ВЫХОД	ШТ	15	60,00	900,00
49	5/70-10-1-4/4	ОПОВЕЩАТЕЛЬ СВЕТОЗВУКОВОЙ АСТО 12С/1-2 ВЛЕВО	ШТ	1	60,00	60,00
50	5/70-10-1-4/6	ОПОВЕЩАТЕЛЬ СВЕТОЗВУКОВОЙ АСТО 12С/1-2 ВПРАВО	ШТ	2	60,00	120,00
51	5/70-10-1-4/14	ОПОВЕЩАТЕЛЬ СВЕТОЗВУКОВОЙ ЗОС-3МВ	ШТ	25	22,00	550,00

1	2	3	4	5	6	7
52	5/70-10-1-5/22	ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ И УПРАВЛЕНИЯ СИГНАЛ 20М	ШТ	2	260,00	520,00
53	5/70-10-1-5/18	ПРИБОР УПРАВЛЕНИЯ БАЗОВЫЙ БЛОК ТАНГО-ПУ/БП-2	ШТ	1	585,00	585,00
54	5/70-10-1-5/13	ПУЛЬТ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ С2000 М	ШТ	1	430,00	430,00
55	5/70-10-1-5/23	РЕЗЕРВИРОВАННЫЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ РИП 12 ИСП.56	ШТ	2	470,00	940,00
56	5/70-10-1-5/1	УОО МОЛНИЯ	ШТ	1	680,00	680,00
57	5/70-10-1-5/26	УСТРОЙСТВО ДОСТУПА УД-1Т	ШТ	2	15,30	30,60
58	5/70-10-1-5/4	УСТРОЙСТВО КОММУТАЦИИ УК/ВК-12	ШТ	1	63,66	63,66

Составил

инженер по сметной работе
(должность служащего)

(подпись)

И.В. Дрик
(инициалы, фамилия)

Проверил

главный инженер проекта
(должность служащего)

(подпись)

С.А. Ченцов
(инициалы, фамилия)

НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА: «ул. Иосифа Гошкевича, 10-5, г. Минск»

ШИФР ОБЪЕКТА: 1

КОМПЛЕКТ ЧЕРТЕЖЕЙ: 10-04/2026-СПС

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА №2 (ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ №2)

на ПНР. Система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре

(наименование вида пусконаладочных работ)

Составлена в ценах 01.05.2026
(на дату разработки)

Сметная стоимость 9,859 тыс. бел. руб.

Нормативное рабочее время

Цена одного чел.-ч

час.

16,96 бел. руб.

№ п/п	Обоснование (номер или шифр нормативов расхода ресурсов)	Наименование и техническая характеристика оборудования или видов работ	Единица измерения	Кол-во	Нормы затрат труда, чел.-час		Стоимость, бел. руб.	
					Единицы измерения	Всего	Единицы измерения	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Чел.ч.= 16.96 руб/ч; Дата: на 1-ое Мая 2026г.; Методика: Пуско-наладка; Зона: 3, Район: Минск, Прогн. индекс СМР = 1.0181, База НРР 2022г.								
	Ж	Раздел 1						
1	ЦПНР02-01-035	АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ II КАТЕГОРИИ ТЕХНИЧЕСКОЙ СЛОЖНОСТИ С КОЛИЧЕСТВОМ КАНАЛОВ (КОБЦ) РАВНЫМ 20 РАЗРЯД=12.5, МЕЖР.КОЭФФ.=1.8726 ОХРиОПР=42.23%, План=15.49%	СИСТЕМА	1	94,12	94,12	2 989,18	2 989,18
2	ЦПНР02-01-036	ЗА КАЖДЫЙ КАНАЛ СВЫШЕ 20 ДО 39 ДОБАВЛЯТЬ К НОРМАТИВУ РАСХОДА РЕСУРСОВ Ц2-1-35 РАЗРЯД=12.5, МЕЖР.КОЭФФ.=1.8726 ОХРиОПР=42.23%, План=15.49%	КАНАЛ	15	4,52	67,80	143,55	2 153,25
		ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ Ж				161,92		5 142,43
		ОХР и ОПР						2 171,65
		ПЛАНОВАЯ ПРИБЫЛЬ						796,56
		ИТОГО С ОХР/ОПР И ПЛАНОВОЙ ПРИБЫЛЬЮ						8 110,64
		ИТОГО ПО Пусконаладочные работы				161,92		5 142,43
		ОХР и ОПР ОХРиОПР = 42.23%						2 171,65
		ПЛАНОВАЯ ПРИБЫЛЬ План.приб. = 15.49%						796,56
		ИТОГО						8 110,64

ИТОГО заработная плата

Общехозяйственные и общепроизводственные расходы

Плановая прибыль

Прочие расходы

Всего по смете

5 142,43

2 171,65

796,56

1748,43

9859,07

Составил

инженер по сметной работе
(должность)

(подпись)

И.В. Дрик
(инициалы, фамилия)

Проверил

главный инженер проекта
(должность)

(подпись)

С.А. Ченцов
(инициалы, фамилия)