Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Изм.1
2	Приточно-вытяжная система ПВ1. Схема автоматизации	Изм.1
3	Приточно-вытяжная система ПВ1. Схема соединений внешних проводок (начало)	Изм.1
4	Приточно-вытяжная система ПВ1. Схема соединений внешних проводок (окончание)	Изм.1
5	План расположения сетей автоматизации на отм. +3,300	Изм.1
6	План расположения сетей автоматизации на отм. +9,900	Изм.1

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
15/05/2026-1ПР-АОВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 3 листах
		Изм.1 (Л.1, Л.3(Нов.)
15/05/2026-1ПР-АОВ.ПНР	Ведомость объемов пусконаладочных работ	на 1 листе

Общие указания

1. Комплект чертежей разработан на основании архитектурно-строительной и инженерных частей проекта, в соответствии с требованиями нормативных документов:
   - СН 1.02.02-2023 Состав и содержание проектной документации;
   - СН 3.02.02-2019 Общественные здания;
   - СН 4.02.01-2019 Тепловые сети;
   - СН 4.02.03-2019 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха;
   - СН 4.04.01-2019 Системы электрооборудования жилых и общественных зданий;
   - СП 4.02.03-2022 Тепловые пункты;
   - ТКП 339-2022 Электрооборудование жилых и общественных зданий;
   - ТКП 411-2021 Правила учета тепловой энергии и теплоносителя;
   - ПУЭ 6-издание Правила устройства электроустановок.
2. 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.
3. Автоматизация предусмотрена для следующего инженерного оборудования:
   -приточно-вытяжной установки вентиляции с блоком водяным нагревательным и фреоновым охладителем системы ПВ1.
4. Основные характеристики и особенности режимов работы инженерного оборудования приведены на схеме структурной и на схемах автоматизации.
5. Проектом предусмотрено:
   - местное управление;
   - дистанционное управление.
6. Электропитание оборудования предусмотрено решениями комплекта "ЭМ".
7. Формирование сигналов на отключение вентиляции при пожаре предусмотрено решениями комплекта "АПС". Отключение оборудования вентиляции предусмотрены решениями электротехнической части проекта.
8. Монтаж контрольно измерительных приборов (КИП) и средств автоматизации производить в соответствии с требованиями ГОСТ 21.408-2013 и по чертежам типовых конструкций, разработанных АО "Ассоциация "Монтажавтоматика". Врезки закладных конструкций для КИП предусмотрены в комплектах чертежей марки "ОВ" и учитываются его сметами.
9. В соответствии с требованиями ТКП 339-2022 заземлению подлежат металлические корпуса приборов, аппаратов, исполнительные механизмы и т.д. Для заземления использовать специально проложенные провода или жилы контрольного кабеля.
10. Кабель-каналы, трубы и другая электромонтажная арматура, изготовленная из горючих материалов групп Г1, Г2, Г3 и Г4 должны иметь сертификат соответствия требованиям пожарной безопасности, установленным СТБ 1950-2009.
11. При проходе электропроводки через элементы конструкций зданий (сооружений), такие как перекрытия и стены, огнестойкость которых определена проектом, оставшиеся отверстия между гильзой и стеной, а также между кабелями и гильзой должны быть заполнены легкоудаляемыми материалами.
12. 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.

Изменение 1 выполнено на основании замечаний ДРУП "Госстройэкспертиза по Гродненской области"

						15/05/2026-1ПР-АОВ	
						«Модернизация административно-бытового корпуса по ул. Орджоникидзе,18/1 в г. Гродно под медицинский центр (помещений 1-го и 2-го этажей в осях 1-8, А-Г)»	
1	–	–	154/26		~~10.~~26		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разработал		Заяц			~~07.26~~		Стадия: С; Лист: 1; Листов: 6
Проверил		Заяц			~~07.26~~		
Н.контр		Купраш			07.26	Общие данные	ООО "СВК-ИнвестПроект" г. Минск
ГИП		Бухвал			07.26		

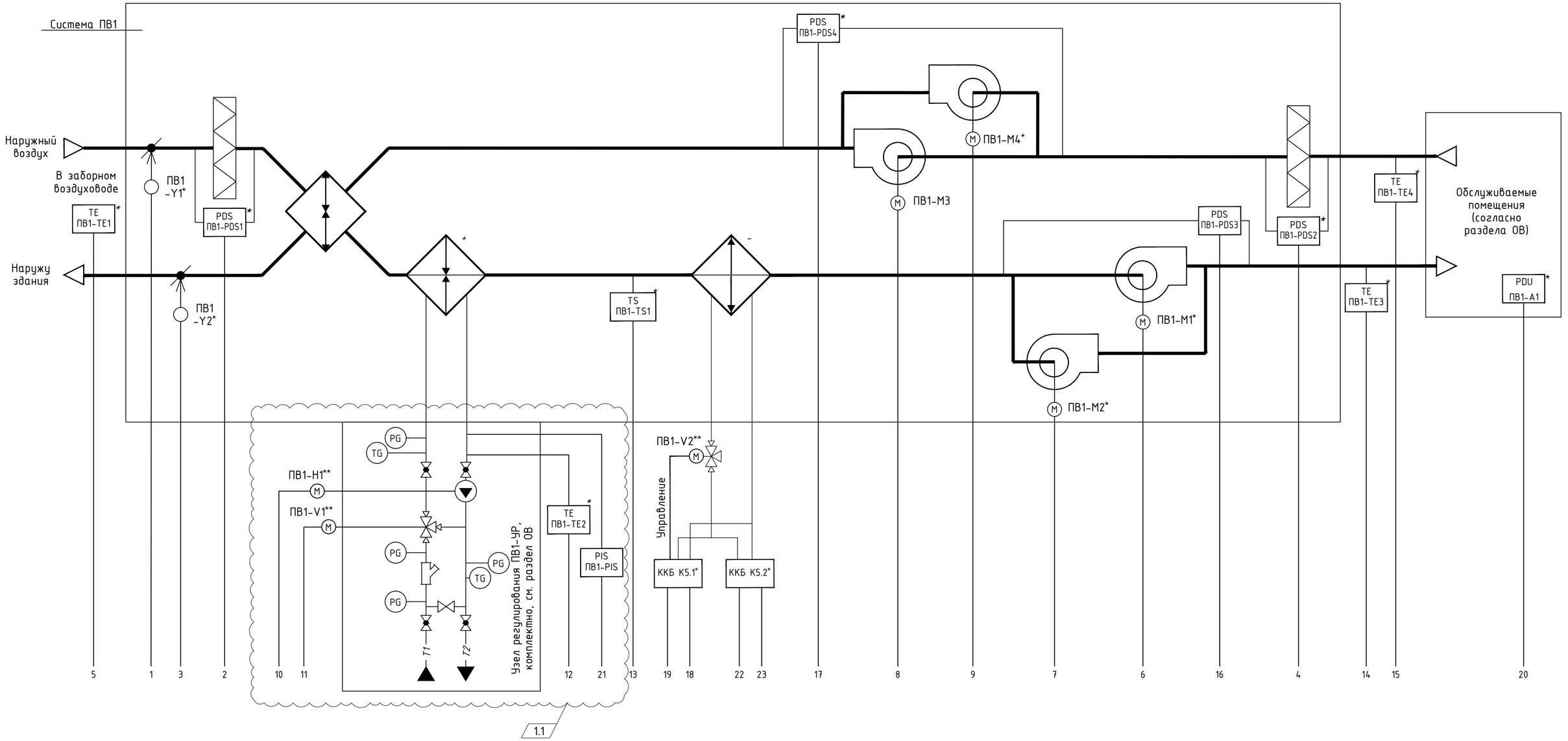
Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3



Шкаф и блок управления ПВ1-ШУ, комплектно, см. раздел ОВ		1 Управление заслонкой притока	2 Загрязнение фильтра притока	3 Управление заслонкой вытяжки	4 Загрязнение фильтра вытяжки	5 Температура наружного воздуха	6 Управление вентилятором притока (рабочий)	7 Управление вентилятором притока (резервный)	8 Управление вентилятором вытяжки (рабочий)	9 Управление вентилятором вытяжки (резервный)	10 Управление насосом узла регулирования	11 Регулирование подачи теплоносителя	12 Защита от замораживания по воде	13 Защита от замораживания по воздуху	14 Температура приточного воздуха	15 Температура вытяжного воздуха	16 Работа приточного вентилятора	17 Работа вытяжного вентилятора	18 Управление ККБ	19 Авария ККБ	20 Дист. управление	21 Защита от сухого хода	22 Управление ККБ	23 Авария ККБ	Сигнал отключения при пожаре	Перспектива	Диспетчеризация
	DI	Индикация	●		●															●		●			●		
	DO	Управление	●		●						●								●		●		●		●		
	AI	Измерение					●	●	●	●	●		●	●	●	●						●					
	AO	Регулирование						●	●	●	●	●															
		RS485 (Modbus)																								●	

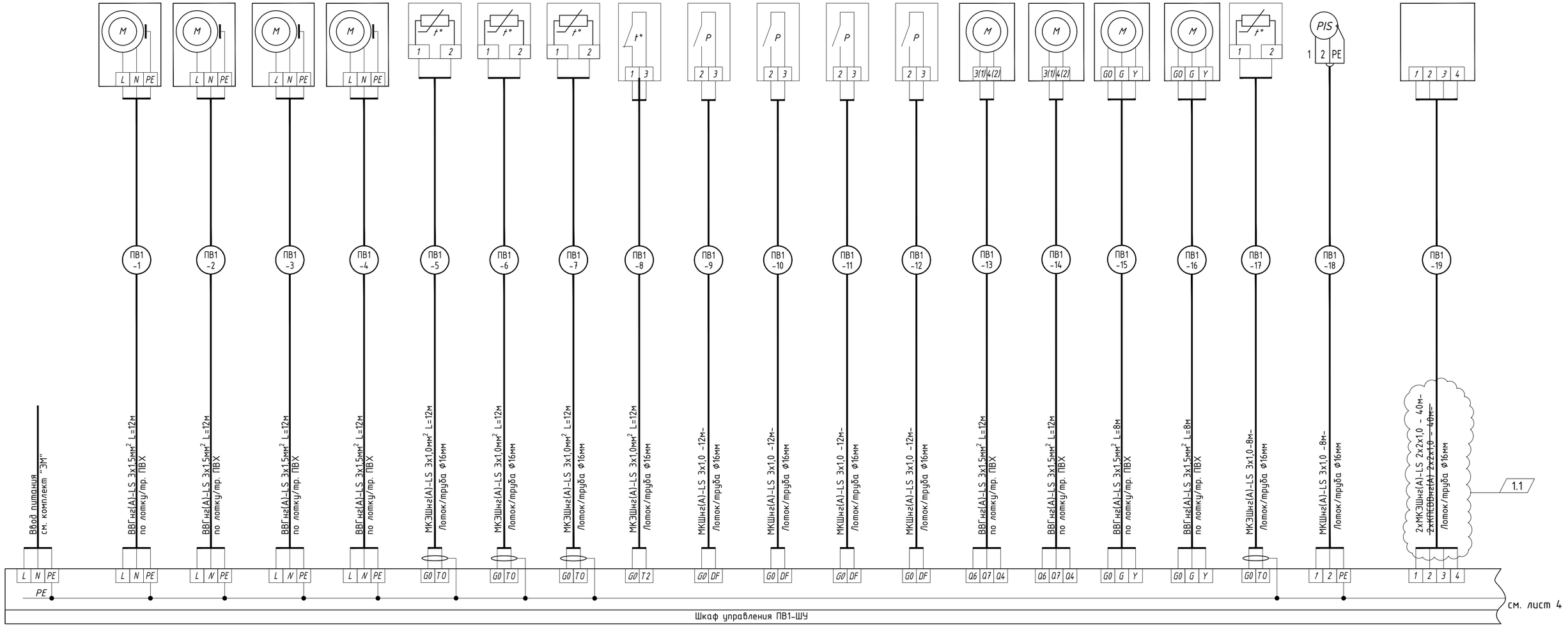
Примечание:
1. Схема автоматизации разработана на основании схемы и решений, принятых в разделе "Отопление и вентиляция".
2. * – датчики и аппараты, поставляемые комплектно с приточно-вытяжной установкой.
3. ** – аппараты, поставляемые комплекто с узлом регулирования.
4. *** – аппараты, поставляемые комплектно с ККБ.

							15/05/2026-1ПР-АОВ
							«Модернизация административно-бытового корпуса по ул. Орджоникидзе,18/1 в г. Гродно под медицинский центр (помещений 1-го и 2-го этажей в осях 1-8, А-Г)»
1	1	–	154/26			10.26	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись		Дата	
Разработал		Заяц				07.26	Стадия: С; Лист: 2; Листов:
Проверил		Заяц				07.26	
Н.контр		Купраш				07.26	Приточно-вытяжная система ПВ1. Схема автоматизации
ГИП		Бухвал				07.26	ООО "СВК-ИнвестПроект" г. Минск

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

Формат: А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Управление приточными вентиляторами (рабочий и резервный)		Управление вытяжными вентиляторами (рабочий и резервный)		Температура наружного воздуха	Температура приточного воздуха	Температура воздуха в помещении	Термостат защиты от замерзания	Контроль засорения фильтра		Контроль работы вентиляторов		Управление электроприводом воздушной заслонки		Регулирование подачи теплоносителя	Защита от замораживания	Защита от сухого хода	Выносная сенсорная панель
					Заборный воздуховод	Приточный воздуховод	Вытяжной воздуховод		Приточный фильтр	Вытяжной фильтр	Приточный вентилятор	Вытяжной вентилятор	Приточный воздуховод	Вытяжной воздуховод	Узел регулирования			
Обозначение чертежа установки	Согласно документации завода-изготовителя																	место установки согласовать с Заказчиком
Позиция	ПВ1-М1	ПВ1-М2	ПВ1-М3	ПВ1-М3	ПВ1-ТЕ1	ПВ1-ТЕ3	ПВ1-ТЕ4	ПВ1-TS1	ПВ1-PDS1	ПВ1-PDS2	ПВ1-PDS3	ПВ1-PDS4	ПВ1-Y1	ПВ1-Y2	ПВ1-V1	ПВ1-Н1	ПВ1-ТЕ2	ПВ1-PIS	ПВ1-А1



Ведомость потребности кабелей и кабеленесущих систем

Поз. обозна-чение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель МКШнг(А)-LS 3х1,0	56	м
	Кабель МКЭШнг(А)-LS 3х1,0	56	м
	Кабель КПСВВнг(А) 2х2х1,0	80	м
	Кабель МКЭШнг(А)-LS 14х1,0	60	м
	Кабель ВВГнг(А)-LS 3х1,5	88	м
	Труба ПВХ гибкая гофр. Ф16 мм	40	м
	Труба легкая с полностью сплющенным гратом Д-Ц-М 25х2.8	16	м
	Коробка монтажная КМ-223 с клемными колодками IP44	20	шт
	Лоток перфорированный, 200х50х3000	4	шт

1. Схема выполнена на основании задания технологической части проекта "ОВ".

2. Установка поставляется с комплектом автоматики и щитом автоматики и управления, учтенных в комплекте "ОВ". Электрические схемы приведены в технической документации на щит автоматики и управления.

3. Схемой предусмотрено:

– автоматическое поддержание заданной температуры воздуха;

– автоматическое блокирование открывания и закрывания клапанов наружного воздуха при включении и отключении вентиляторов;

– защита рекуператора от образования наледи;

– контроль работы вентиляторов;

– контроль загрязнения фильтров;

– отключение вентиляции по сигналу "пожар";

– местное управление (опробование), выбор управления "ручной" / "автомат", выбор режима "зима" – "лето";

– дистанционное управление с пульта;

– компрессорно-конденсаторный блок;

– защиту насоса узла регулирования от сухого хода;

– регулирование подачи теплоносителя.

4. Врезки закладных конструкций для КИП и сами показывающие приборы предусмотрены в комплекте чертежей марки "ОВ" и учитываются его сметами.

5. Сметами учесть монтаж приборов и средств автоматизации, поставляемых комплектно с оборудованием.

*6. * – датчики и аппараты, поставляемые комплектно с приточно-вытяжной установкой.*

1. Позиции приборов указаны согласно схемы автоматизации лист 2.

2. Подключения выполнить по электрическим схемам технической документации на фактически закупленное оборудование.

						15/05/2026-1ПР-АОВ
						«Модернизация административно-бытового корпуса по ул. Орджоникидзе,18/1 в г. Гродно под медицинский центр (помещений 1-го и 2-го этажей в осях 1-8, А-Г)»
1	1	–	154/26		~~10~~.26	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разработал		Заяц			~~07.26~~	Стадия: С; Лист: 3; Листов:
Проверил		Заяц			~~07.26~~	
Н.контр		Купраш			07.26	Приточно-вытяжная система ПВ1. Схема соединений внешних проводок (начало)
ГИП		Бухвал			07.26	ООО "СВК-ИнвестПроект" г. Минск

Согласовано:

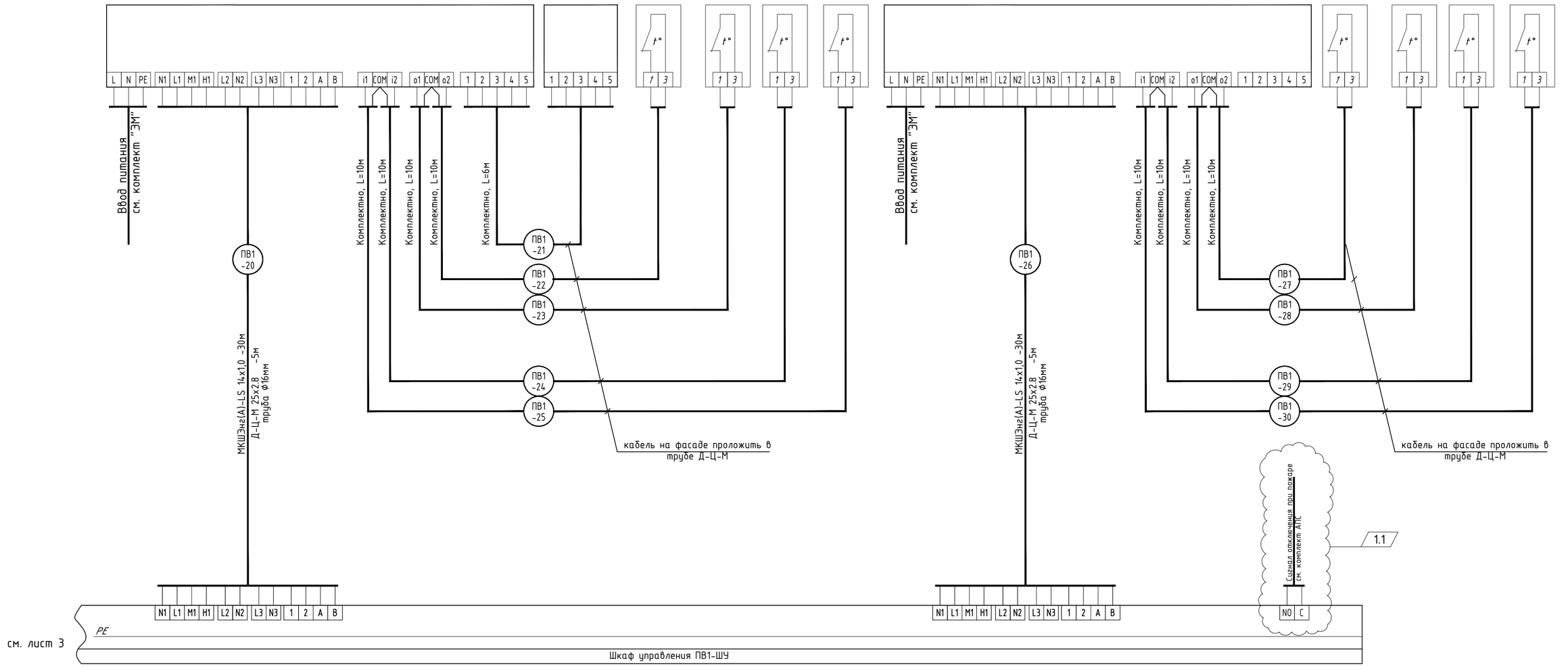
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3х3

Наименование параметра и место отбора импульса	Приточно-вытяжная установка ПВ1											
	Управление ККБ5.1	Регулирование подачи теплоносителя	Термистор жидкостных труб	Термистор газовых труб	Термистор воздуха на входе	Термистор воздуха на выходе	Управление ККБ5.2	Термистор жидкостных труб	Термистор газовых труб	Термистор воздуха на входе	Термистор воздуха на выходе
Обозначение чертежа установки	Согласно документации завода-изготовителя						Согласно документации завода-изготовителя				
Позиция	ККБ5.1-БУ1	ПВ1-V2	ПВ1-ТЕ5	ПВ1-ТЕ6	ПВ1-ТЕ7	ПВ1-ТЕ8	ККБ5.2-БУ1	ПВ1-ТЕ9	ПВ1-ТЕ10	ПВ1-ТЕ11	ПВ1-ТЕ12



						15/05/2026-1ПР-АОВ			
						«Модернизация административно-бытового корпуса по ул. Орджоникидзе, 18/1 в г. Гродно под медицинский центр (помещений 1-го и 2-го этажей в осях 1-8, А-Г)»			
1	1	–	154/26		~~10~~.26		Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал		Заяц			~~07.26~~		С	4	
Проверил		Заяц			~~07.26~~				
Н.контр		Купраш			07.26	Приточно-вытяжная система ПВ1. Схема соединений внешних проводок (окончание)	ООО "СВК-ИнвестПроект" г. Минск		
ГИП		Бухвал			07.26				

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3х3

от ПВ1-ШУ
см. лист 6
параллельно трубопроводам ОВ

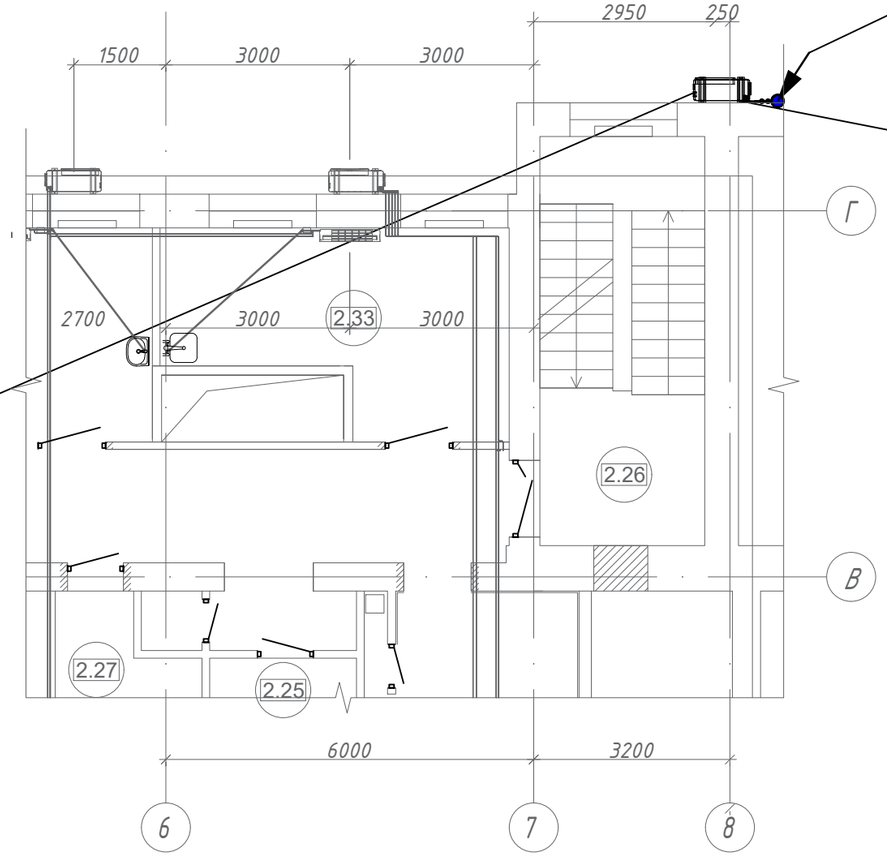
ПВ1-20	БУ1
ПВ1-26	БУ2

Кабели, подключаемые к блоку управления ККБ5.2-БУ

ПВ1-26	БУ2
ПВ1-27	ПВ1-ТЕ9
ПВ1-28	ПВ1-ТЕ10
ПВ1-29	ПВ1-ТЕ11
ПВ1-30	ПВ1-ТЕ12

Кабели, подключаемые к блоку управления ККБ5.1-БУ

ПВ1-20	БУ1
ПВ1-21	ПВ1-V2
ПВ1-22	ПВ1-ТЕ5
ПВ1-23	ПВ1-ТЕ6
ПВ1-24	ПВ1-ТЕ7
ПВ1-25	ПВ1-ТЕ8



1.1

8. Прокладка шлейфов контрольных кабелей системы автоматизации должна производиться в соответствии с требованиями ПУЭ, ГОСТ 31565-2012 и технической документации на приборы и оборудование.

Трассировку провода и кабеля уточнить по месту прокладки.

При пересечении незащищенных и защищенных проводов и кабелей с трубопроводами расстояния между ними в свету должны быть не менее 50 мм, а с трубопроводами, содержащими горючие или легковоспламеняющиеся жидкости и газы, - не менее 100 мм. При расстоянии от проводов и кабелей до трубопроводов менее 250 мм провода и кабели должны быть дополнительно защищены от механических повреждений на длине не менее 250 мм в каждую сторону от трубопровода. При параллельной прокладке расстояние от проводов и кабелей до трубопроводов должно быть не менее 100 мм, а до трубопроводов с горючими или легковоспламеняющимися жидкостями и газами - не менее 400 мм.

Провода и кабели, проложенные параллельно горячим трубопроводам, должны быть защищены от воздействия высокой температуры либо должны иметь соответствующее исполнение.

Кабель для датчика наружного воздуха предусмотреть в трубе стальной водогазопроводной.

При монтаже оборудования автоматизации следует руководствоваться инструкцией по монтажу, пуску и регулировке изделия заводов-изготовителей, листами 3 и 4 данного проекта, а также в соответствии с требованиями СП 4.04.06-2024.

Общие примечания:

1. Позиции и обозначения монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация трасс электропроводок соответствуют схемам соединений внешних проводок.

2. Размещение трасс электропроводок уточнить при монтаже.

3. Коробки соединительные установить: по месту на стене; на металлическом лотке; на металлическом профиле; на корпусе установок вентиляции.

4. Электропроводку проложить:

- в технических помещениях - открыто в металлическом лотке, по металлическому профилю, в ПВХ трубе по стене и перекрытию, по стене с креплением скобами;

- в строительных кабельных каналах, в нишах - в ПВХ трубе;

- в штрабах стен - скрыто в ПВХ трубе;

- снаружи по стене здания, по строительным опорам на кровле - открыто в металлической трубе.

- за подвесным потолком, в обслуживаемых нишах - в ПВХ трубе.

5. Монтаж кабельного лотка выполнить после монтажа трубопроводов и воздуховодов.

Кабельный лоток закрепить к стене на консоле, под перекрытием - на металлическом профиле закрепленном металлическими шпильками.

6. Измерительные цепи проложить раздельно от силовых проводок.

7. При проходе электропроводки через элементы конструкций зданий (сооружений), такие как перекрытия и стены, огнестойкость которых определена проектом, оставшиеся отверстия между гильзой и стеной, а также между кабелями и гильзой должны быть загерметизированы негорючим материалом со степенью огнестойкости соответствующих элементов строительных конструкций.

						15/05/2026-1ПР-АОВ	
						«Модернизация административно-бытового корпуса по ул. Орджоникидзе,18/1 в г. Гродно под медицинский центр (помещений 1-го и 2-го этажей в осях 1-8, А-Г)»	
1	1	-	154/26		~~10~~.26		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разработал		Заяц			~~07.26~~		Стадия: С; Лист: 5; Листов:
Проверил		Заяц			~~07.26~~		
Н.контр		Купраш			07.26	План расположения сетей автоматизации на отм. +3,300	ООО "СВК-ИнвестПроект" г. Минск
ГИП		Бухвал			07.26		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Кабели, подключаемые к шкафу управления ПВ1-ШУ

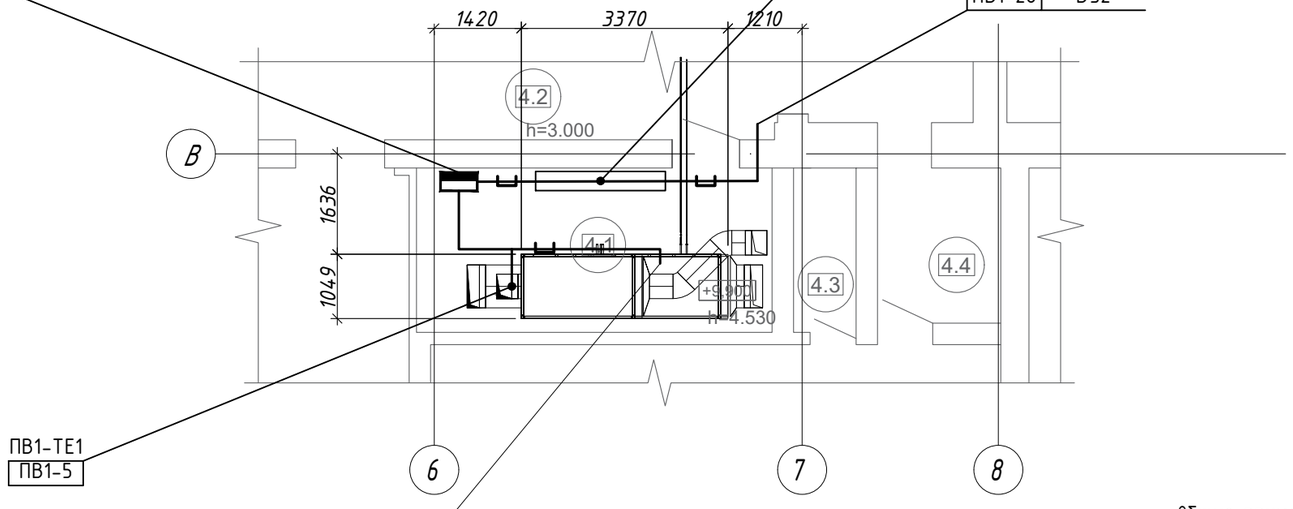
ПВ1-1	ПВ1-М1	ПВ1-9	ПВ1-PDS1	ПВ1-17	ПВ1-ТЕ2
ПВ1-2	ПВ1-М2	ПВ1-10	ПВ1-PDS2	ПВ1-18	ПВ1-PIS
ПВ1-3	ПВ1-М3	ПВ1-11	ПВ1-PDS3	ПВ1-19	ПВ1-ПДУ
ПВ1-4	ПВ1-М4	ПВ1-12	ПВ1-PDS4	ПВ1-20	БУ1
ПВ1-5	ПВ1-ТЕ1	ПВ1-13	ПВ1-Y1	ПВ1-26	БУ2
ПВ1-6	ПВ1-ТЕ3	ПВ1-14	ПВ1-Y2		
ПВ1-7	ПВ1-ТЕ4	ПВ1-15	ПВ1-V1		
ПВ1-8	ПВ1-TS1	ПВ1-16	ПВ1-Н1		

Кабели, подключаемые к узлу регулирования водяного нагревателя

ПВ1-15	ПВ1-V1
ПВ1-16	ПВ1-Н1
ПВ1-17	ПВ1-ТЕ2
ПВ1-18	ПВ1-PIS

к БУ ККБ см. лист 5

ПВ1-20	БУ1
ПВ1-26	БУ2



Оборудование, расположенное на корпусе вентсистемы и кабели, подключаемые к ней

ПВ1-1	ПВ1-М1	ПВ1-9	ПВ1-PDS1
ПВ1-2	ПВ1-М2	ПВ1-10	ПВ1-PDS2
ПВ1-3	ПВ1-М3	ПВ1-11	ПВ1-PDS3
ПВ1-4	ПВ1-М4	ПВ1-12	ПВ1-PDS4
ПВ1-6	ПВ1-ТЕ3	ПВ1-13	ПВ1-Y1
ПВ1-7	ПВ1-ТЕ4	ПВ1-14	ПВ1-Y2
ПВ1-8	ПВ1-TS1		

1.1

8. Прокладка шлейфов контрольных кабелей системы автоматизации должна производиться в соответствии с требованиями ПУЭ, ГОСТ 31565-2012 и технической документации на приборы и оборудование.

Трассировку провода и кабеля уточнить по месту прокладки.

При пересечении незащищенных и защищенных проводов и кабелей с трубопроводами расстояния между ними в свету должны быть не менее 50 мм, а с трубопроводами, содержащими горючие или легковоспламеняющиеся жидкости и газы, - не менее 100 мм. При расстоянии от проводов и кабелей до трубопроводов менее 250 мм провода и кабели должны быть дополнительно защищены от механических повреждений на длине не менее 250 мм в каждую сторону от трубопровода. При параллельной прокладке расстояние от проводов и кабелей до трубопроводов должно быть не менее 100 мм, а до трубопроводов с горючими или легковоспламеняющимися жидкостями и газами - не менее 400 мм.

Провода и кабели, проложенные параллельно горячим трубопроводам, должны быть защищены от воздействия высокой температуры либо должны иметь соответствующее исполнение.

Кабель для датчика наружного воздуха предусмотреть в трубе стальной водогазопроводной.

При монтаже оборудования автоматизации следует руководствоваться инструкцией по монтажу, пуску и регулировке изделия заводов-изготовителей, листами 3 и 4 данного проекта, а также в соответствии с требованиями СП 4.04.06-2024.

Общие примечания:

1. Позиции и обозначения монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация трасс электропрово- док соответствуют схемам соединений внешних проводок.
2. Размещение трасс электропроводок уточнить при монтаже.
3. Коробки соединительные установить: по месту на стене; на металлическом лотке; на металлическом профиле; на корпусе установок вентиляции.
4. Электропроводку проложить:

- в технических помещениях - открыто в металлическом лотке, по металлическому профилю, в ПВХ трубе по стене и перекрытию, по стене с креплением скобами;
- в строительных кабельных каналах, в нишах - в ПВХ трубе;
- в штрабах стен - скрыто в ПВХ трубе;
- снаружи по стене здания, по строительным опорам на кровле - открыто в металлической трубе.
- за подвесным потолком, в обслуживаемых нишах - в ПВХ трубе.

5. Монтаж кабельного лотка выполнить после монтажа трубопроводов и воздуховодов.

Кабельный лоток закрепить к стене на консоле, под перекрытием - на металлическом профиле закрепленном металлическими шпильками.

6. Измерительные цепи проложить раздельно от силовых проводок.
7. При проходе электропроводки через элементы конструкций зданий (сооружений), такие как перекрытия и стены, огнестойкость которых определена проектом, оставшиеся отверстия между гильзой и стеной, а также между кабелями и гильзой должны быть загерметизированы негорючим материалом со степенью огнестойкости соответствующих элементов строительных конструкций.

						15/05/2026-1ПР-АОВ	
						«Модернизация административно-бытового корпуса по ул. Орджоникидзе,18/1 в г. Гродно под медицинский центр (помещений 1-го и 2-го этажей в осях 1-8, А-Г)»	
1	1	-	154/26		~~10~~.26		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разработал		Заяц			~~07.26~~		Стадия: С; Лист: 6; Листов:
Проверил		Заяц			~~07.26~~		
Н.контр		Купраш			07.26	План расположения сетей автоматизации на отм. +9,900	ООО "СВК-ИнвестПроект" г. Минск
ГИП		Бухвал			07.26		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	1. ПРИБОРЫ И СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ							
БУ1	Блок управления EXV20.0 "DX-Kit", комплекто с 4-мя термисторами и кабельной проводкой для соединения	EXV20.0 "DX-Kit"			шт.	2		
	2. КАБЕЛИ И ПРОВОДА							
	1. Провод	ПуВ 4.0, зелено-желтый, 450В ТУ 16-705.501-2010			м	6		
	2. Кабель монтажный	МКШнг(А)-LS 3х1,0 мм^2 ТУ BY 400083186.157-2015			м	56		
	3. Кабель контроля и передачи данных экранированный	МКЭШнг(А)-LS ~~-МКЭШВнг(А)-LS~~ 14х1.0 ТУ BY 400083186.077-2006			м	60		
		МКЭШнг(А)-LS ~~-МКЭШВнг(А)-LS~~ 3х1.0 ТУ BY 400083186.077-2006	1.1		м	56		
	4. Кабель контрольный	МКЭШнг(А)-LS 2х2х1,0 ~~КПСВВнг(А) 2х2х1,0 ТУ BY 400083186.161-2016~~ ТУ BY 400083186.077-2006			м	80		
	5. Кабель силовой негорючий с медными жилами в ПВХ оболочке	ВВГнг(А)-LS 3х1,5 ГОСТ 31996-2012			м	88		

Вместо оборудования, изделий и материалов, указанных в спецификации (чертежах), по итогам конкурсных (тендерных) торгов, могут быть использованы аналогичные различных производителей, при условии соответствия их характеристик и параметров проектным данным.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
1	1	–	154/26		~~10.~~26
Разработал		Заяц			~~07.26~~
Проверил		Заяц			~~07.26~~
Н.контр		Купраш			07.26
ГИП		Бухвал			07.26

15/05/2026-1ПР-АОВ.СО

«Модернизация административно-бытового корпуса по ул. Орджоникидзе,18/1 в г. Гродно под медицинский центр (помещений 1-го и 2-го этажей в осях 1-8, А-Г)»

Стадия	Лист	Листов
С	1	3

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ООО "СВК-ИнвестПроект" г. Минск

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	4. ТРУБЫ							
	Трубы защитные для электропроводок							
	1. Труба легкая с полностью сплющенным гратом	Д-Ц-М 25х2.8 ГОСТ 3262-75			м	16		
	2. Труба электросварная	Т18х1.6 ГОСТ 10704-91			м	1		
	4. Труба ПВХ гибкая гофрированная	d16 ТУ6-19-215-83			м	40		
	5. МОНТАЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ							
	1. Коробка монтажная с клеммными колодками, IP44		КМ-223		шт.	20		
	2. Лоток металлический перфорированный 50х200 L3000мм				шт.	4		
	6. ПРОКАТ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ							
	1. Металлоконструкции				кг	5		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	15/05/2026-1ПР-АОВ.СО	Лист 2

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	7. Технические средства автоматизации, поставляемые комплектно с технологическим оборудованием и устанавливаемые при выполнении монтажных работ							
	Оборудование, по составляемое комплекто с установкой ПВ1:							Учтено в комплекте ОВ
ПВ1-ШУ	Шит управления установкой, комплектно с контроллером				шт.	1		
ПВ1-А1	Панель управления HMI				шт.	1		
-PDS	Прессостат (датчик перепада давления)				шт.	4		
-TE1	Датчик температуры наружного воздуха				шт.	1		
-TE3, TE4	Датчик температуры воздуха канальный				шт.	2		
-Y1, Y2	Сервопривод 0-10V				шт.	2		
-TS1	Термостат антизамораживающий				шт.	1		
-V2	Клапан трехходовой с электроприводом (система охлаждения)				шт.	1		
-TE5...TE12	Термисторы (система охлаждения)				шт.	8		
	Оборудование, по составляемое комплекто с узлом регулирования ПВ1-УР:							Учтено в комплекте ОВ
-H1	Насос циркуляционный, 230В, 0,05кВт				шт.	1		
-V1	Клапан трехходовой с электроприводом				шт.	1		
-TE2	Датчик температуры				шт.	1		
PG	Манометр показывающий				шт.	4		
TG	Термометр показывающий				шт.	2		
PIS	Реле давления (защита от сухого хода)				шт.	1		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1	-	Нов.	154/26		~~10.~~26

Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1 Система ПВ1. Пусконаладочные работы на автоматизированную систему управления II категории сложности с числом каналов – 27 шт.	с-ма	1	

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Заяц			07.26
Проверил		Заяц			07.26
Н.контр		Купраш			07.26
ГИП		Бухвал			07.26

15/05/2026-1ПР-АОВ.ПНР

«Модернизация административно-бытового корпуса по ул. Орджоникидзе,18/1 в г. Гродно под медицинский центр (помещений 1-го и 2-го этажей в осях 1-8, А-Г)»

Стадия	Лист	Листов
С	1	1

Ведомость объемов пусконаладочных работ

ООО "СВК-ИнвестПроект" г. Минск

SVK INVESTPROJECT

Формат А4