

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА 32/2024-АОВ		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Приточная установка П1В1. Схема автоматизации.	
4	Приточная установка П2. Схема автоматизации.	
5	Приточная установка П3В3. Схема автоматизации.	
6	Приточная установка П4В4. Схема автоматизации.	
7	Воздушно-тепловая завеса У1...У8 (У9...У16). Схема автоматизации	
8	Водяной тепловентилятор А1...А6. Схема автоматизации	
9	Приточная установка П1В1. Схема внешних проводок. (начало)	
10	Приточная установка П1В1. Схема внешних проводок. (окончание)	
11	Приточная установка П2. Схема внешних проводок. (начало)	
12	Приточная установка П2. Схема внешних проводок. (окончание)	
13	Приточная установка П3В3. Схема внешних проводок.(начало)	
14	Приточная установка П3В3. Схема внешних проводок.(окончание)	
15	Приточная установка П4В4. Схема внешних проводок (начало)	
16	Приточная установка П4В4. Схема внешних проводок (окончание)	
17	Воздушно-тепловая завеса У1...У8 (У9...У16).	
	Схема внешних проводок.	
18	Водяной тепловентилятор А1...А6. Схема внешних проводок.	
19	Фрагмент первого этажа здания на отм. 0.000. План расположения оборудования и прокладки кабелей.	
20	Фрагмент кровли здания на отм. +8.450. План расположения оборудования и прокладки кабелей.	
21	Фрагмент здания, венткамера на отм. +3.250. План расположения оборудования и прокладки кабелей.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
СТМ4-1-95 ч. 1	Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка на оборудовании	
	и коммуникациях.	
СТМ14-2-03	Приборы для измерения и регулирования давления. Установка на оборудовании	
	и строительных основаниях.	
СТМ14-29-02	Проходы проводок через ограждающие	
	строительные конструкции	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
32/2024-АОВ.СО	Спецификация оборудования,изделий и	
	материалов (на 6-и листах)	

1. 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;
2. Все работы по монтажу систем автоматизации выполнять в соответствии с требованиями ПУЭ и других нормативных документов.
3. Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током токоведущие части оборудования, приборов, металлоконструкций, лотков следует защищать путем присоединения к РЕ-проводу сети в соответствии с требованиями ПУЭ и стандартов серии ГОСТ 30331.
4. 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.

						32/2024– АОВ				
						Реконструкция капитального строения с инвентарным номером 630/С-42602 (производственный корпус) расположенного по адресу: г. Молодечно, ул. Нагорная, 7/2				
Изм.	Колич.	Лист	Лист	Подпись	Дата	Производственный корпус		Страница	Лист	Листов
ГИП		Радкевич			03.25			С	1	
Разработал		Храпко			03.25	Общие данные (начало)		ООО "ТЕХНОПРОЕКТ ПЛЮС"		
Проверил		Храпко			03.25					
Н.контр.		Радкевич			03.25					

Раздел «Автоматизация» разработан в соответствии с требованиями технических нормативно-правовых документов:

- СН 1.02.02-2023 - "Состав и содержание проектной документации";
- ГОСТ 21.208-2013 - "Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах";
- ГОСТ 21.408-2013 - "Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов";
- ТКП 339-2022 - «Электроустановки на напряжение до 750В. Линии электропередачи воздушные и токопроводы, устройства распределительные и трансформаторные подстанции, установки электросиловые и аккумуляторные, электроустановки жилых и общественных зданий. Правила устройства и защитные меры электробезопасности. Учет электроэнергии. Нормы приемо-сдаточных испытаний»;
- СН 4.04.01-2019 «Системы электрооборудования жилых и общественных зданий»;
- ПУЭ (6 издание);
- СН 4.02.03-2019 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Проектом предусматривается:

- автоматизация приточных установок П1В1, П2, ПЗВ3, П4В4 с установкой шкафов управления;
- автоматизация воздушно-тепловых завес У1...У8 (У9...У16) с установкой шкафов управления;
- автоматизация водяных тепловентиляторов А1...А6 с установкой шкафов управления;

Подключение оборудования выполнять по технической документации предприятия-изготовителя.

В применяемых шкафах управления предусмотрены следующие функции:

- автоматический контроль, регулирование и поддержание заданных параметров;
- автоматическое управление, блокирование и защита оборудования;
- местное ручное управление всеми механизмами;
- выбор режимов управления - ручное/автоматическое "зима-лето";
- дистанционное управление из обслуживаемого помещения;

Электропитание предусмотрено в разделе ЭОМ.

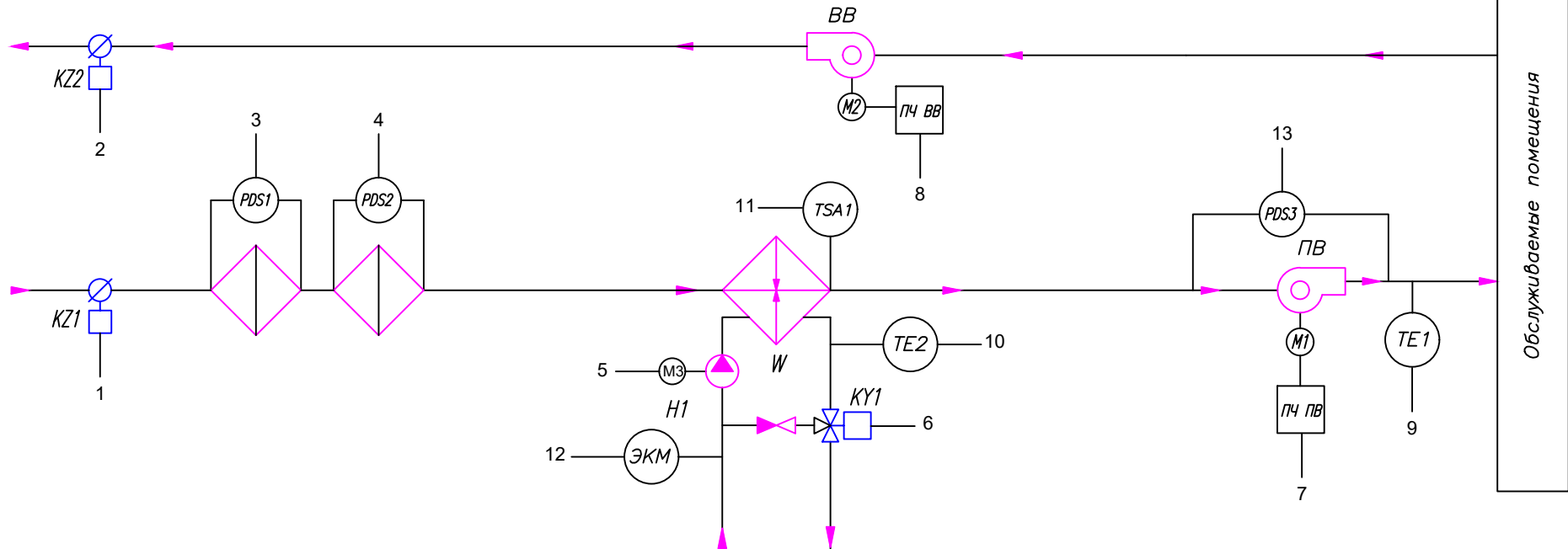
В соответствии с требованиями ПУЭ заземлению подлежат металлические корпуса, корпуса приборов, аппаратов, исполнительные механизмы и т.д. Для заземления использовать специально проложенные провода или жилы контрольного кабеля.

При прокладке за подвесными потолками и под съёмными полами кабелей (проводов) в трубах, коробах из материалов групп горючести Г1-Г4 или кабелей открыто следует учитывать фактический объем горючей нагрузки (массы) на 1 м электропроводки, в соответствии с которой должны быть приняты решения по выполнению автоматических систем пожарной сигнализации.

– В местах прохода электропроводки через стены, перегородки, междуэтажные перекрытия необходимо обеспечивать возможность ее замены. Для этого выполняют проход в трубе, коробе или в отверстиях, предусмотренных в строительных конструкциях. Зазоры между проводами, кабелями и трубой, коробом или отверстием в строительных конструкциях следует заполнять легкоудаляемыми материалами, не снижающими предел огнестойкости и класс пожарной опасности конструкции. При пересечении строительных конструкций с ненормируемым пределом огнестойкости места прохода электропроводки следует заделывать негорючим строительным материалом.

Взам.инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

							32/2024– АОВ			
							Реконструкция капитального строения с инвентарным номером 630/С-42602 (производственный корпус) расположенного по адресу: г. Молодечно, ул. Нагорная, 7/2			
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Производственный корпус	Страница	Лист	Листов	
ГИП		Радкевич		Л.Радкевич	03.25		С	1		
Разработал		Храпко		А.Храпко	03.25	Общие данные (окончание)	ООО "ТЕХНОПРОЕКТ ПЛЮС"			
Проверил		Храпко		А.Храпко	03.25					
Н.контр.		Радкевич		Л.Радкевич	03.25					



		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Управление	Управление	$\Delta P=400\text{Па}$	$\Delta P=400\text{Па}$	Управление	Управление	Управление	Управление	$t^{\circ}\text{C}$, приточного воздуха	Защита от замораживания по воде	Защита от замораживания по воздуху	Защита от сухого хода	$\Delta P=400\text{Па}$
Шкаф автоматики П1В1-ШАУ	DI													
	DO													
	AI													
	AO													
	ModBus													

В составе установки:

W – водяной нагреватель, ПВ – приточный вентилятор, ВВ – вытяжной вентилятор,
ПЧ – преобразователь частоты, Н1 – циркуляционный насос водяного калорифера,
KY1 – привод вентиля водяного нагревателя,
KZ1 – привод заслонки приточного воздуха, KZ2 – привод заслонки вытяжного воздуха,
PDS1 – датчик-реле перепада давления на приточном фильтре 1,
PDS2 – датчик-реле перепада давления на приточном фильтре 2,
TSA1 – термостат защиты водяного нагревателя от замерзания,
TE1 – датчик температуры приточного воздуха,
TE2 – датчик температуры обратной воды водяного нагревателя.

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП			Радкевич	Радкевич	03.25
Разработал			Храпко	Храпко	03.25
Проверил			Храпко	Храпко	03.25
Н.контр.			Радкевич	Радкевич	03.25

32/2024–АОВ

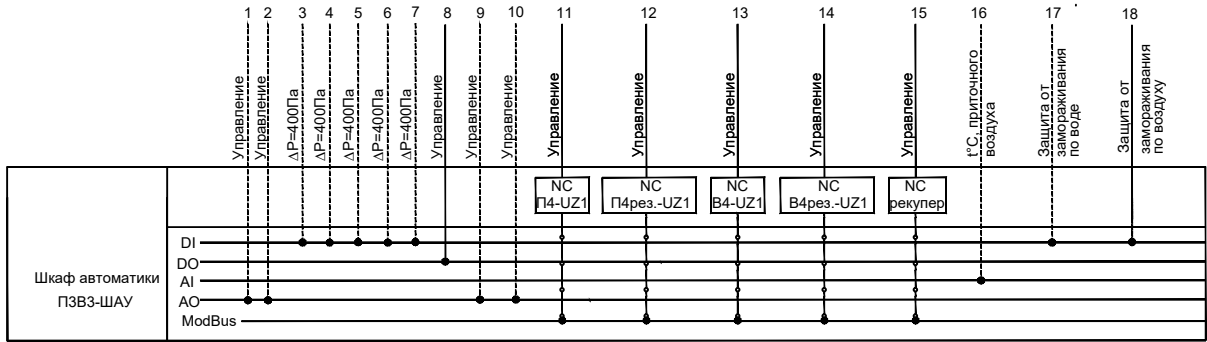
Реконструкция капитального строения с инвентарным номером 630/С-42602 (производственный корпус) расположенного по адресу: г. Молодечно, ул. Нагорная, 7/2

Производственный корпус

Статус	Лист	Листов
С	3	

Приточная установка П1В1. Схема автоматизации.

ООО
"ТЕХНОПРОЕКТ ПЛЮС"

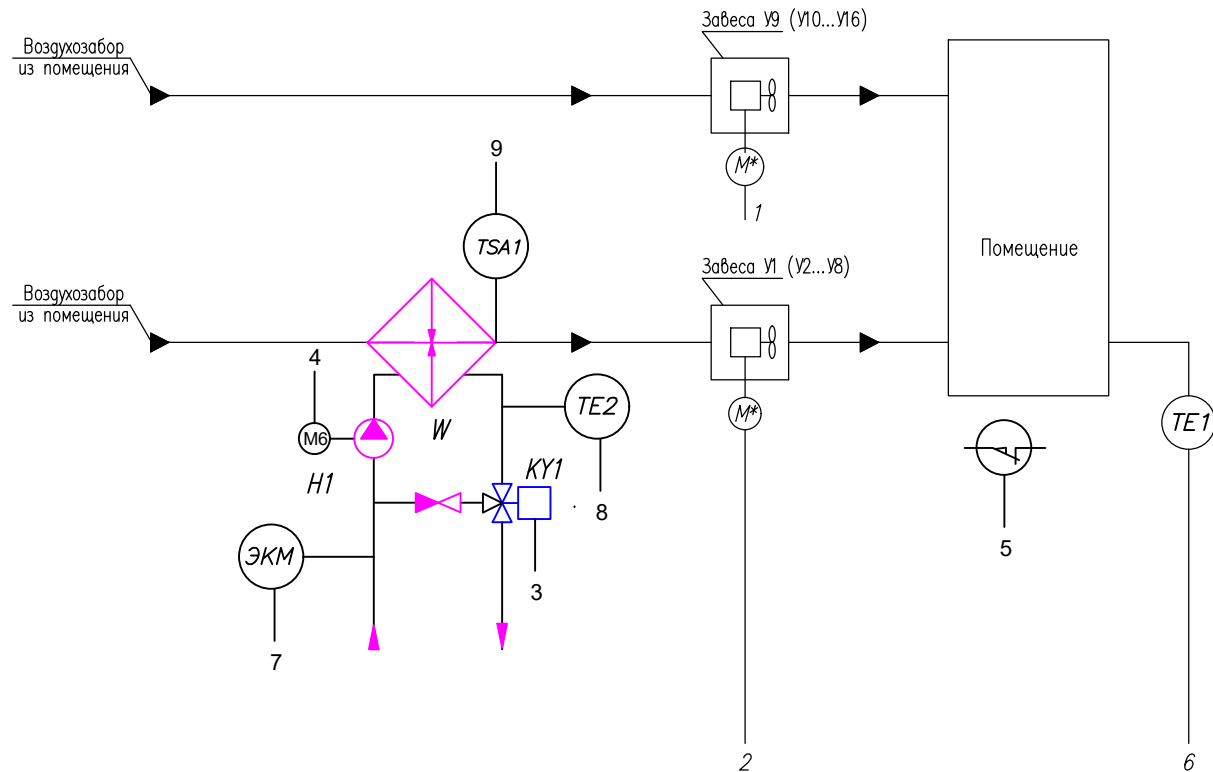


В составе установки:

W – водяной нагреватель, WC – водяной охладитель, ПВ – приточный вентилятор, BB – вытяжной вентилятор, ПЧ – преобразователь частоты, KZ1 – прибор заслонки приточного воздуха, KZ2 – прибор заслонки вытяжного воздуха, PDS1 – датчик-реле перепада давления на приточном фильтре, PDS2 – датчик-реле перепада давления на вытяжном фильтре, PDS3 – датчик-реле перепада давления на приточном вентиляторе, PDS4 – датчик-реле перепада давления на вытяжном вентиляторе, PDS5 – датчик-реле перепада давления на рекуператоре, TSA1 – термостат защиты водяного нагревателя от замораживания, TE1 – датчик температуры приточного воздуха, TE2 – датчик температуры обратной воды водяного калорифера.

						32/2024–АОВ		
						Реконструкция капитального строения с инвентарным номером 630/С-42602 (производственный корпус) расположенного по адресу: г. Молодечно, ул. Нагорная, 7/2		
Изм.	Коллич.	Лист	Нач.	Подпись	Дата	Производственный корпус		
ГИП	Радкевич	43	03.25			Станция	Лист	Листов
Разработал	Храпко	43	03.25			С	6	
Проверил	Храпко	43	03.25			Приточная установка ПМВ. Схема автоматизации.		
Н.контр.	Радкевич	43	03.25			ООО "ТЕХНОПРОЕКТ ПЛЮС"		

Согласовано:		Гл. спец. ОБ		Взам. инж. М	
Инф. и подл.		Подпись и дата		Взам. инж. М	
03.20					

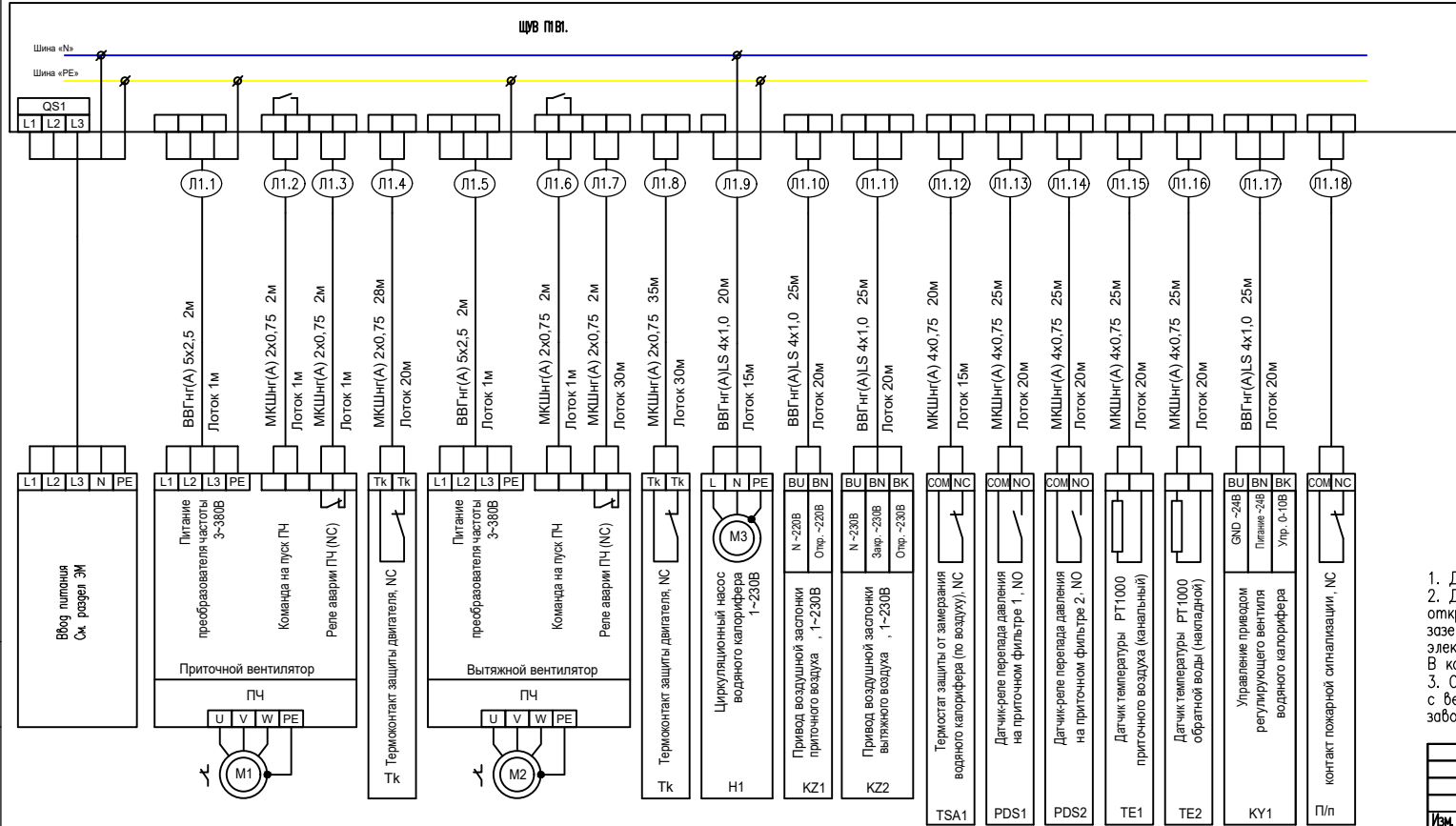


1	2	3	4	5	6	7	8	9
Управление эл. двигателем	Управление эл. двигателем	Управление клапаном	Управление насосом	Концевой выключатель	Датчик температуры в помещении пуск	Защита от сухого хода	Защита от замораживания по воде	Защита от замораживания по воздуху

Шкаф автоматики БКУ-WA6								

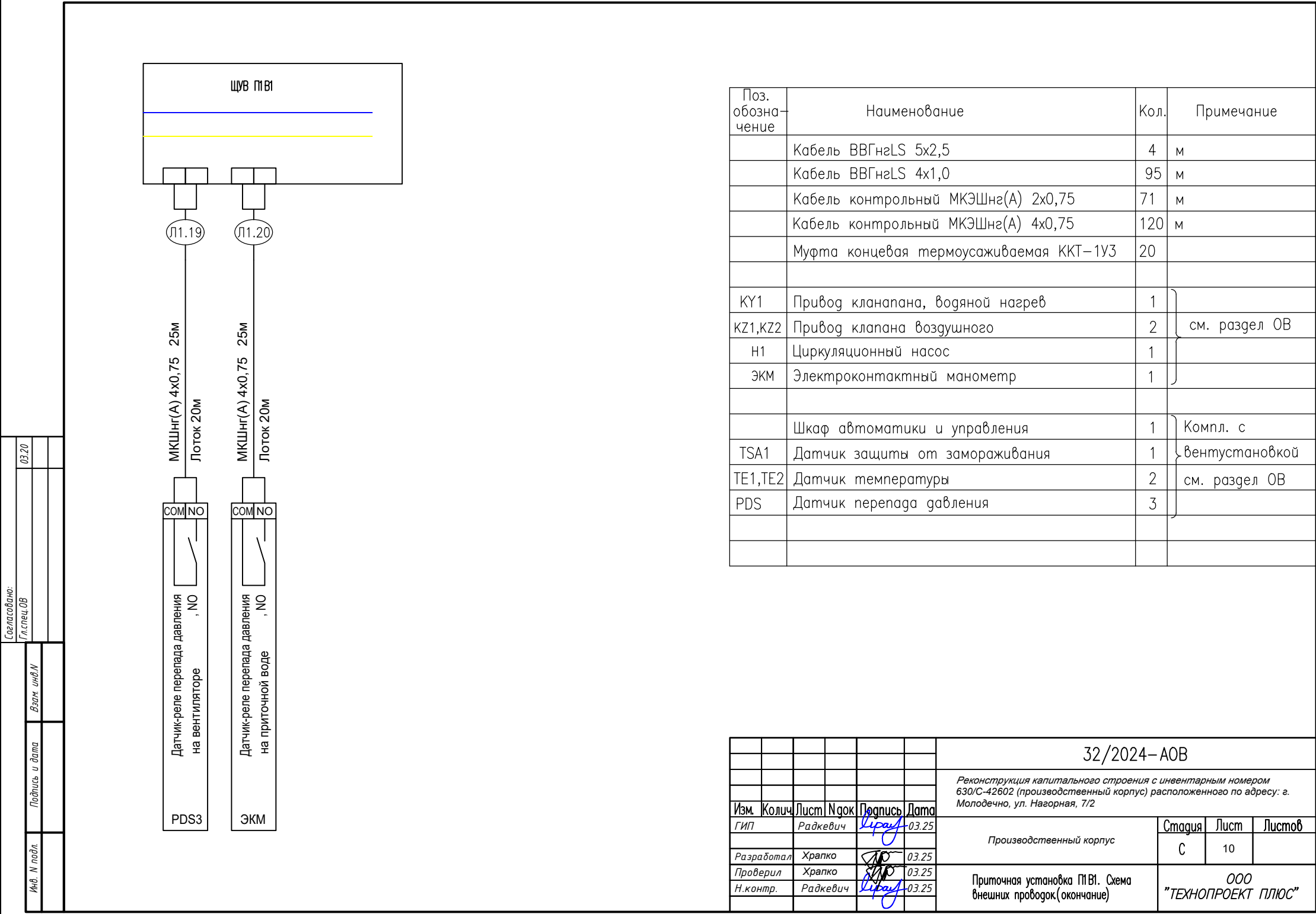
1. Условные обозначения приняты по ГОСТ 21.404–85.
2. * – Приборы и оборудование, поставляемые в комплекте с вентсистемой.
3. Показывающие приборы учтены в разделе "ОВ".
4. Схема приведена для воздушно-тепловой завесы У1. Для воздушно-тепловых завес У2...У8 схема аналогична.

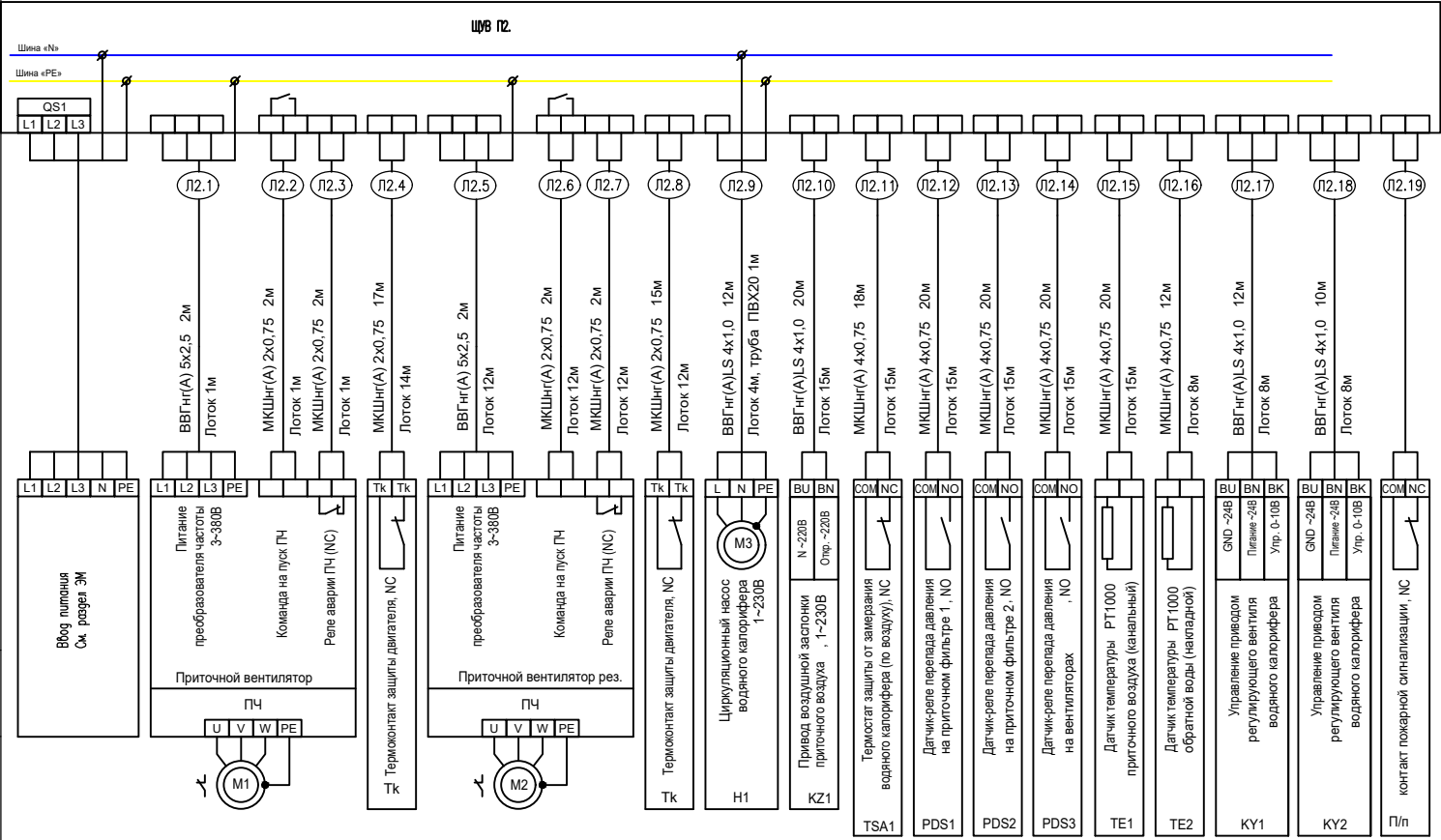
32/2024–АОВ					
Реконструкция капитального строения с инвентарным номером 630/С-42602 (производственный корпус) расположенного по адресу: г. Молодечно, ул. Нагорная, 7/2					
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Радкевич		Радкевич	03.25
Разработал		Храпко		Храпко	03.25
Проверил		Храпко		Храпко	03.25
Н.контр.		Радкевич		Радкевич	03.25
Производственный корпус				Стация	Лист
				С	7
Тепловая завеса У1–У9(У2...У16). Схема автоматизации.				ООО "ТЕХНОПРОЕКТ ПЛЮС"	



1. До нарезки длины кабелей уточнить по месту.
2. Для защиты от поражения электрическим током доступные прикосновению открытые проводящие части систем автоматики присоединить к главной заземляющей шине сооружения, предусмотренной проектом силового электрооборудования, посредством защитных проводников. В качестве защитных проводников используются резервные жилы кабелей.
3. Схема электрическая принципиальная поставляется в комплекте с вентустановкой. Подключения уточнить при монтаже по документации завода-изготовителя.

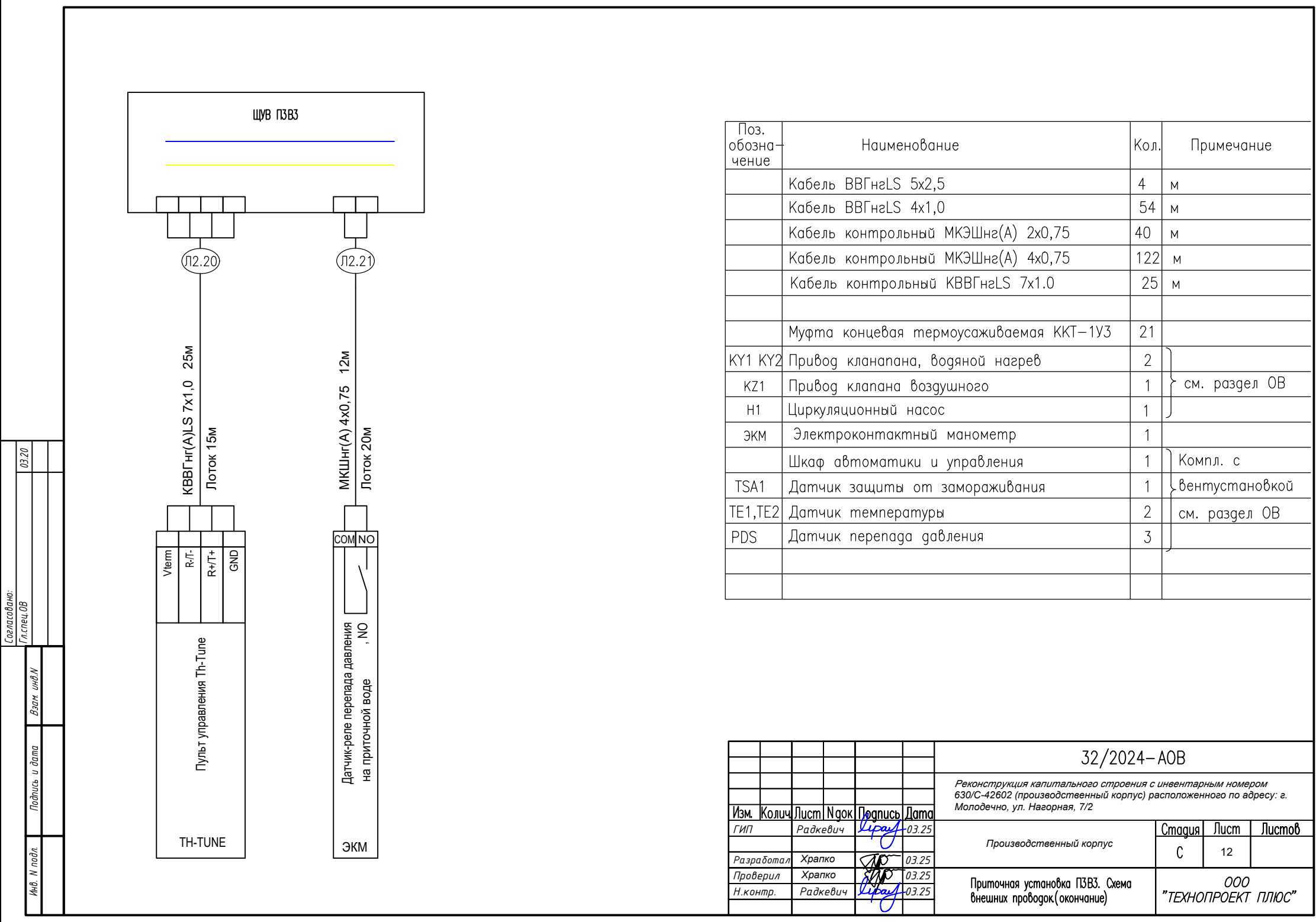
						32/2024-АОВ		
						Реконструкция капитального строения с инвентарным номером 630/С-42602 (производственный корпус) расположенного по адресу: г. Молодечно, ул. Нагорная, 7/2		
Изм.	Кол.	Лист	Н.ок.	Подпись	Дата	Производственный корпус		
ГИП	Радкевич	Л.С.	03.25			Станция	Лист	Листов
Разработал	Храпко	Л.С.	03.25			С	9	
Проверил	Храпко	Л.С.	03.25			Приточная установка ПВ.1. Схема внешних проводок (начало)		
Н.контр.	Радкевич	Л.С.	03.25			ООО "ТЕХНОПРОЕКТ ПЛЮС"		





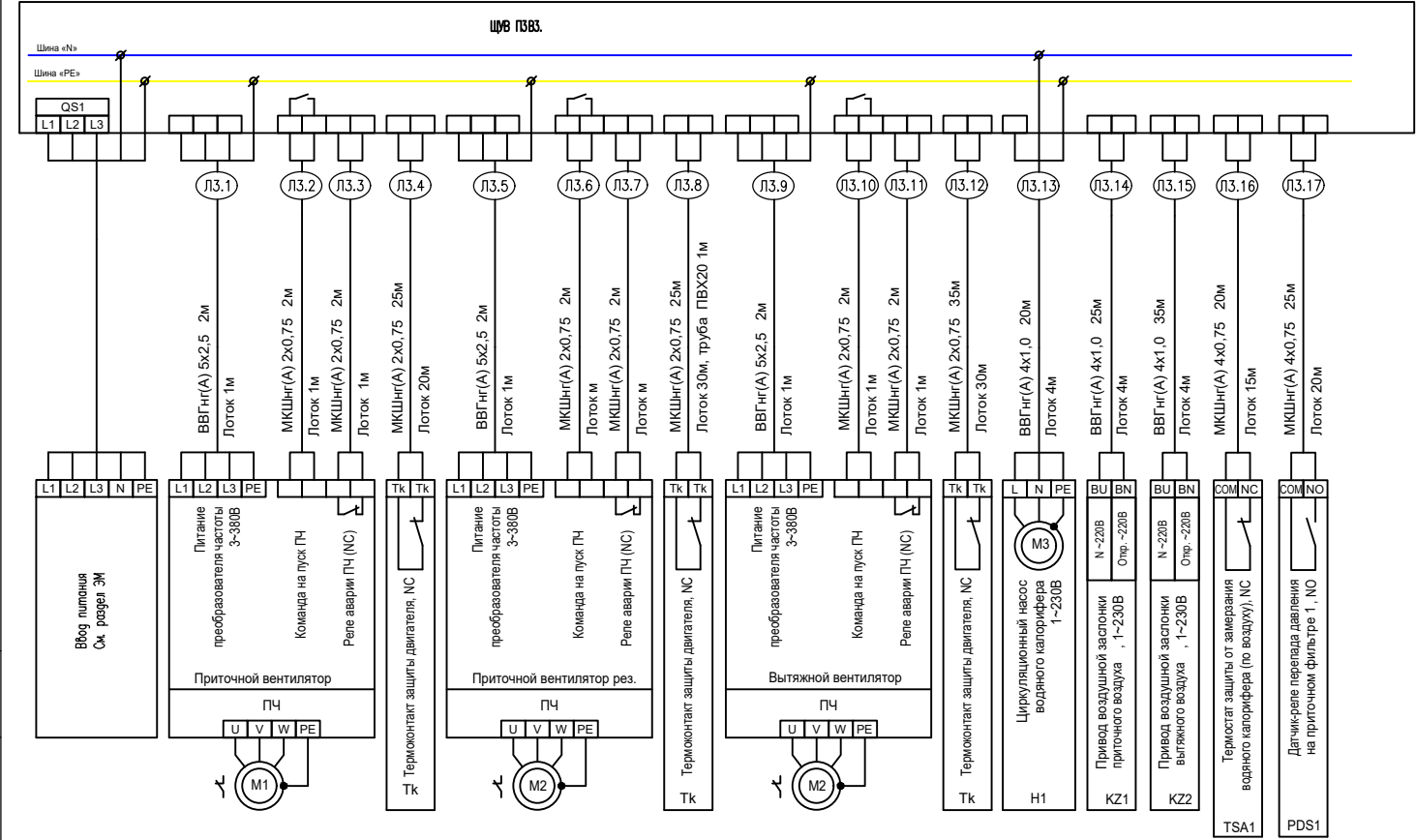
1. До нарезки длины кабелей уточнить по месту.
2. Для защиты от поражения электрическим током доступные прикосновению открытые проводящие части систем автоматики присоединить к главной заземляющей шине сооружения, предусмотренной проектом силового электрооборудования, посредством защитных проводников. В качестве защитных проводников используются резервные жилы кабелей.
3. Схема электрическая принципиальная поставляется в комплекте с вентустановкой. Подключения уточнить при монтаже по документации завода-изготовителя.

						32/2024-АОВ		
						Реконструкция капитального строения с инвентарным номером 630/С-42602 (производственный корпус) расположенного по адресу: г. Молодечно, ул. Нагорная, 7/2		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Производственный корпус		
ГИП	Радкевич	Иван	03.25			Станция	Лист	Листов
Разработал	Храпко	Александр	03.25			С	11	
Проверил	Храпко	Александр	03.25			Приточная установка П2, Схема внешних прободел (начало)		
Н. контр.	Радкевич	Иван	03.25			ООО "ТЕХНОПРОЕКТ ПЛЮС"		



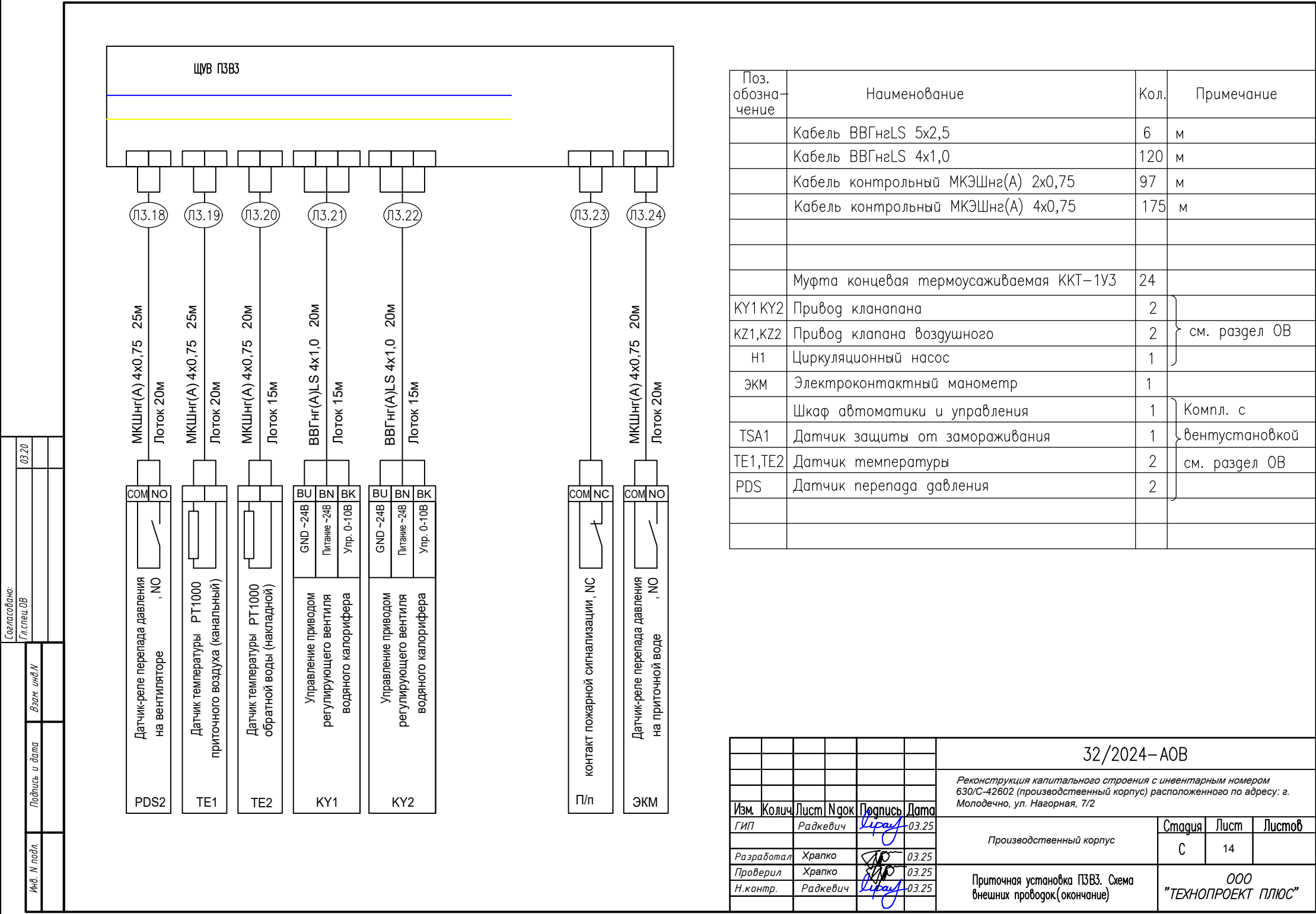
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ВВГнгLS 5x2,5	4	м
	Кабель ВВГнгLS 4x1,0	54	м
	Кабель контрольный МКЭШнг(A) 2x0,75	40	м
	Кабель контрольный МКЭШнг(A) 4x0,75	122	м
	Кабель контрольный КВВГнгLS 7x1.0	25	м
	Муфта концевая термоусаживаемая ККТ–1УЗ	21	
KY1 KY2	Привод клапана, водяной нагрев	2	} см. раздел ОВ
KZ1	Привод клапана воздушного	1	
H1	Циркуляционный насос	1	
ЭКМ	Электроконтактный манометр	1	
	Шкаф автоматики и управления	1	Компл. с
TSA1	Датчик защиты от замораживания	1	} вентустановкой
TE1,TE2	Датчик температуры	2	
PDS	Датчик перепада давления	3	

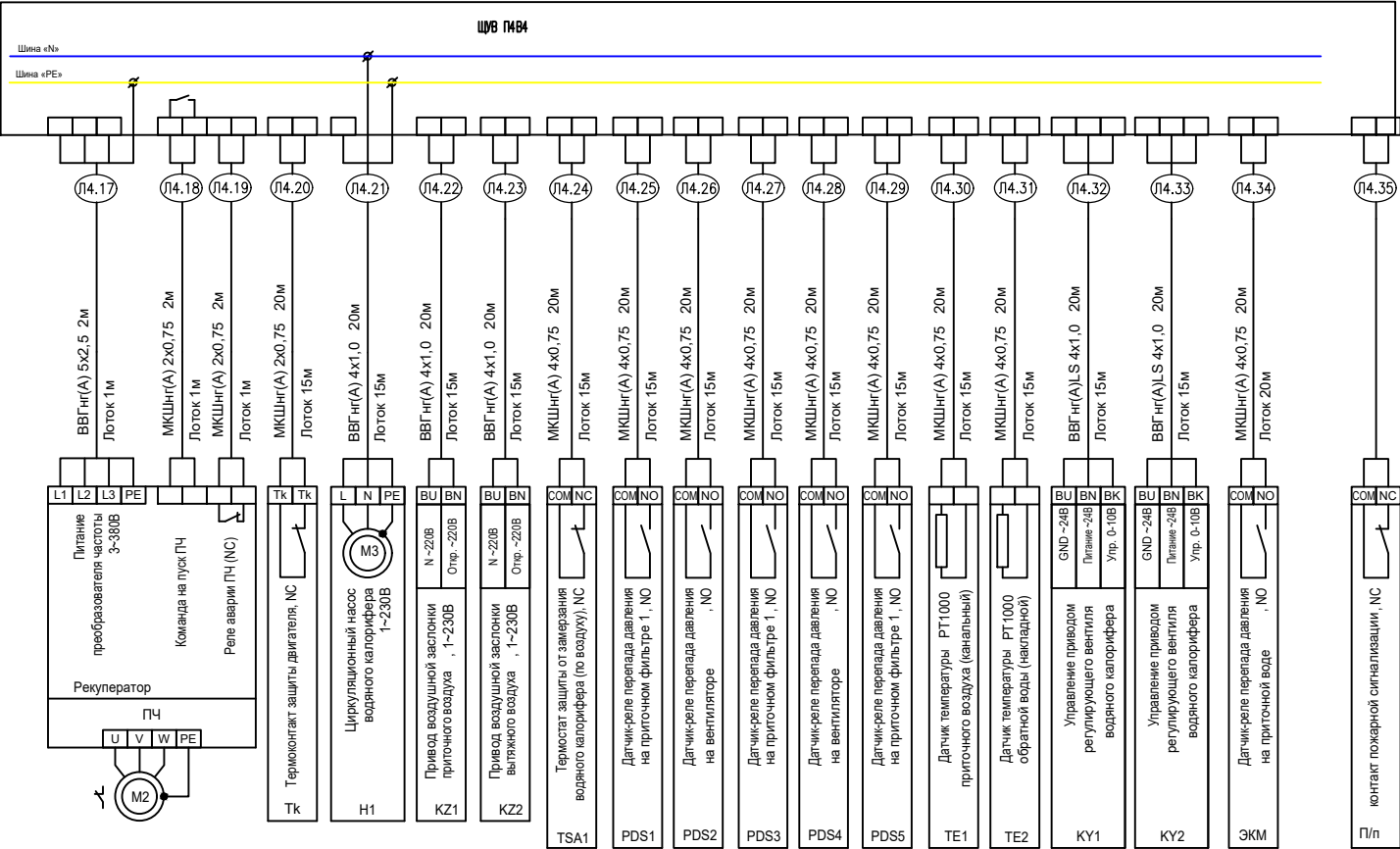
						32/2024– АОВ			
						Реконструкция капитального строения с инвентарным номером 630/С-42602 (производственный корпус) расположенного по адресу: г. Молодечно, ул. Нагорная, 7/2			
Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	Производственный корпус	Статус	Лист	Листов
ГИП		Радкевич			03.25		С	12	
Разработал		Храпко			03.25	Приточная установка ПЗВЗ. Схема внешних проводок.(окончание)	ООО "ТЕХНОПРОЕКТ ПЛЮС"		
Проверил		Храпко			03.25				
Н.контр.		Радкевич			03.25				



1. До нарезки длины кабелей уточнить по месту.
2. Для защиты от поражения электрическим током доступные прикосновению открытые пробоящие части систем автоматики присоединить к главной заземляющей шине сооружения, предусмотренной проектом силового электрооборудования, посредством защитных проводников. В качестве защитных проводников используются резервные жилы кабелей.
3. Схема электрическая принципиальная предоставляется в комплекте с вентустановкой. Подключения уточнить при монтаже по документации завода-изготовителя.

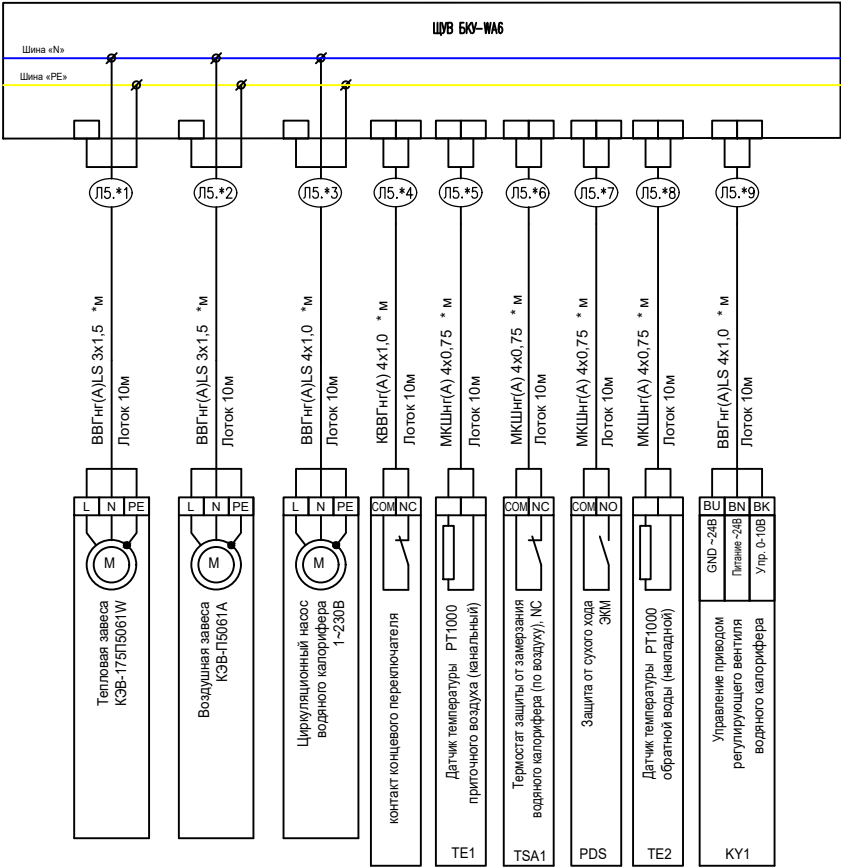
						32/2024-АОВ		
						Реконструкция капитального строения с инвентарным номером 630/С-42602 (производственный корпус) расположенного по адресу: г. Молодечно, ул. Нагорная, 7/2		
Изм.	Кол.	Лист	Нрок	Подпись	Дата	Производственный корпус		
ГИП	Радкевич	Л.С.	03.25			Станция	Лист	Листов
Разработал	Храпко	Л.С.	03.25			С	13	
Проверил	Храпко	Л.С.	03.25			Приточная установка ПЗБЗ. Схема внешних проводок (начало)		
Н.контр.	Радкевич	Л.С.	03.25					
						ООО "ТЕХНОПРОЕКТ ПЛЮС"		





Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ВВГнгLS 5х2,5	10 м	
	Кабель ВВГнгLS 4х1,0	100 м	
	Кабель контрольный МКЭШнг(A) 2х0,75	120 м	
	Кабель контрольный МКЭШнг(A) 4х0,75	180 м	
	Муфта концевая термоусаживаемая ККТ-1У3	35	
KY1,KY2	Привод клапана	2	см. раздел ОВ
KZ1,KZ2	Привод клапана воздушного	2	
H1	Циркуляционный насос	1	
ЭКМ	Электроконтактный манометр	1	
	Шкаф автоматики и управления	1	Компл. с
TSA1	Датчик защиты от замораживания	1	вентустановкой
TE1,TE2	Датчик температуры	2	см. раздел ОВ
PDS	Датчик перепала давления	5	

						32/2024-AOB		
						Реконструкция капитального строения с инвентарным номером 630/С-42602 (производственный корпус) расположенного по адресу: г. Молодечно, ул. Нагорная, 7/2		
Изм.	Кол.	Лист	Носк.	Подпись	Дата	Производственный корпус		
ГИП	Радкевич	14	03.25			Стация	Лист	Листов
Разработал	Храпко	14	03.25			С	16	
Проверил	Храпко	14	03.25			Приточная установка ПВВ4. Схема внешних проводок (окончание)		
Н.контр.	Радкевич	14	03.25					
						ООО "ТЕХНОПРОЕКТ ПЛЮС"		



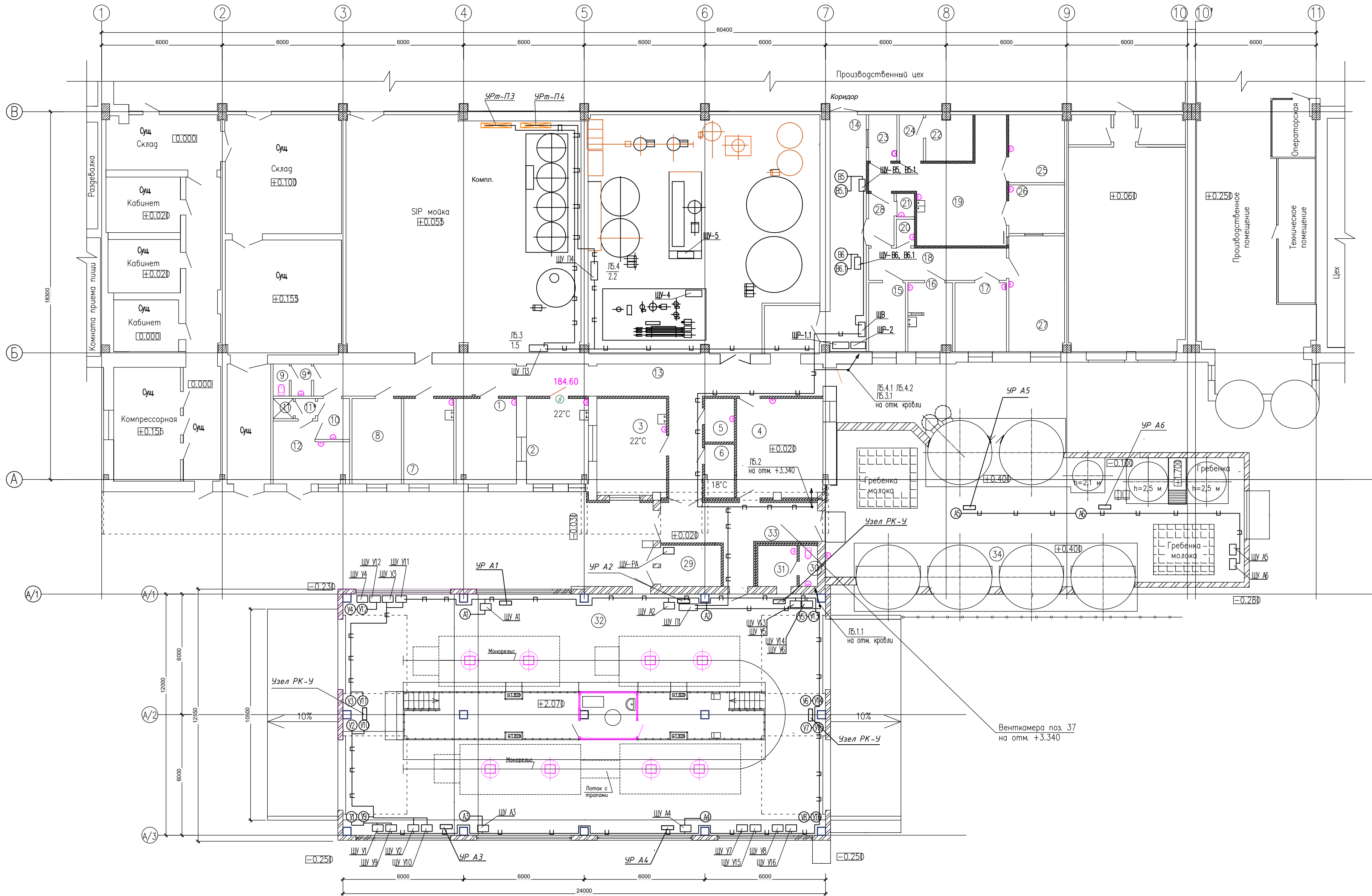
* Длина трасс, м

УИ	Л5.*1	Л5.*2	Л5.*3	Л5.*4	Л5.*5	Л5.*6	Л5.*7	Л5.*8	Л5.*9
У1У9	10	10	10	15	12	8	8	10	12
У2У10	10	10	10	15	12	8	8	10	12
У3У11	10	10	10	15	12	8	8	10	12
У4У12	10	10	10	15	12	8	8	10	12
У5У13	10	10	10	15	12	8	8	10	12
У6У14	10	10	10	15	12	8	8	10	12
У7У15	10	10	10	15	12	8	8	10	12
У8У16	10	10	10	15	12	8	8	10	12

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ВВГнгLS 3х1,5	160 м	
	Кабель ВВГнгLS 4х1,0	176 м	
	Кабель контрольный МКЭШнг(А) 4х0,75	304 м	
	Кабель контрольный КВВГнг 4х1,0	120 м	
	Муфта концевая термоусаживаемая ККТ-1У3	81	
	Для одной установки:		
КУ1	Привод клапана	1	см. раздел ОВ
Н1	Циркуляционный насос	1	
	Для одной установки:		
TSA1	Датчик защиты от замораживания	1	Компл. с вентустановкой
TE1,TE2	Датчик температуры	2	
ЭКМ	Защита от сухого хода	1	см. раздел ОВ
	Для одной установки:		
ЩВ	Щаф автоматики и управления (ЩВ БКУ-WA6)	8 шт	

						32/2024-AOB		
						Реконструкция капитального строения с инвентарным номером 630/С-42602 (производственный корпус) расположенного по адресу: г. Молодечно, ул. Нагорная, 7/2		
Изм.	Кол.	Лист	Наск.	Подпись	Дата	Производственный корпус		
ГИП	Радкевич	1	1	Радкевич	03.25	Стация	Лист	Листов
Разработал	Храпко	1	1	Храпко	03.25	С	17	
Проверил	Храпко	1	1	Храпко	03.25	Тепловая завеса У1-У9(У2...У16). Схема внешних проводок		
Н.контр.	Радкевич	1	1	Радкевич	03.25			
						ООО "ТЕХНОПРОЕКТ ПЛЮС"		

План реконструируемой части здания
на отметке 0.000



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ			
№	Наименование	Площ., м²	Кат. пом.
1	Лаборатория ИФА	12.17	Д
2	Лаборатория приемная	13.58	В
3	Кабинет приемщика	14.46	Д
4	Приемный цех	18.79	Д
5	Комната уборочного инвентаря	2.43	Д
6	Хранение моющих средств	2.43	Д
7	Лаборатория радиологическая	10.38	Д
8	Кабинет начальника лаборатории	10.27	Д
9	Санузел	3.16	Д
10	Гардероб санитарной одежды	3.28	Д
11	Душевая кабина	1.96	Д
12	Гардероб верхней одежды 12 человек	9.84	Д
13	Коридор	68.25	Д
14	Коридор	21.24	Д
15	Комната работы с документами	6.26	Д
16	Средоварочная	7.41	Д
17	Автоклава	8.62	Д
18	Коридор чистый	10.96	Д
19	Микробиологическая лаборатория	22.34	Д
20	Кладовая реактивов	1.18	Д
21	Комната уборочного инвентаря	1.04	Д
22	Бокс	5.25	Д
23	Прием проб	3.20	Д
24	Предбоксник	2.75	Д
25	Термостатная	8.97	Д
26	Автоклава2	6.43	Д
27	Моечная	15.27	Д
28	Коридор	6.62	Д
29	Комната уборочного инвентаря	3.00	Д
30	Санузел	2.91	Д
31	Комната уборочного инвентаря	1.90	Д
32	Приемно-моечное отделение	288.00	Д
33	Коридор		594.34
34	Отделение хранения молока		Д
35	Отделение переработки сыворотки		Д
36	Отделение централизованной мойки		Д
37	Отделение хранения моющих средств		Д

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ЛМ - номер линии
1.95 - мощность оборудования, кВт
h=0.3 - высота установок, м

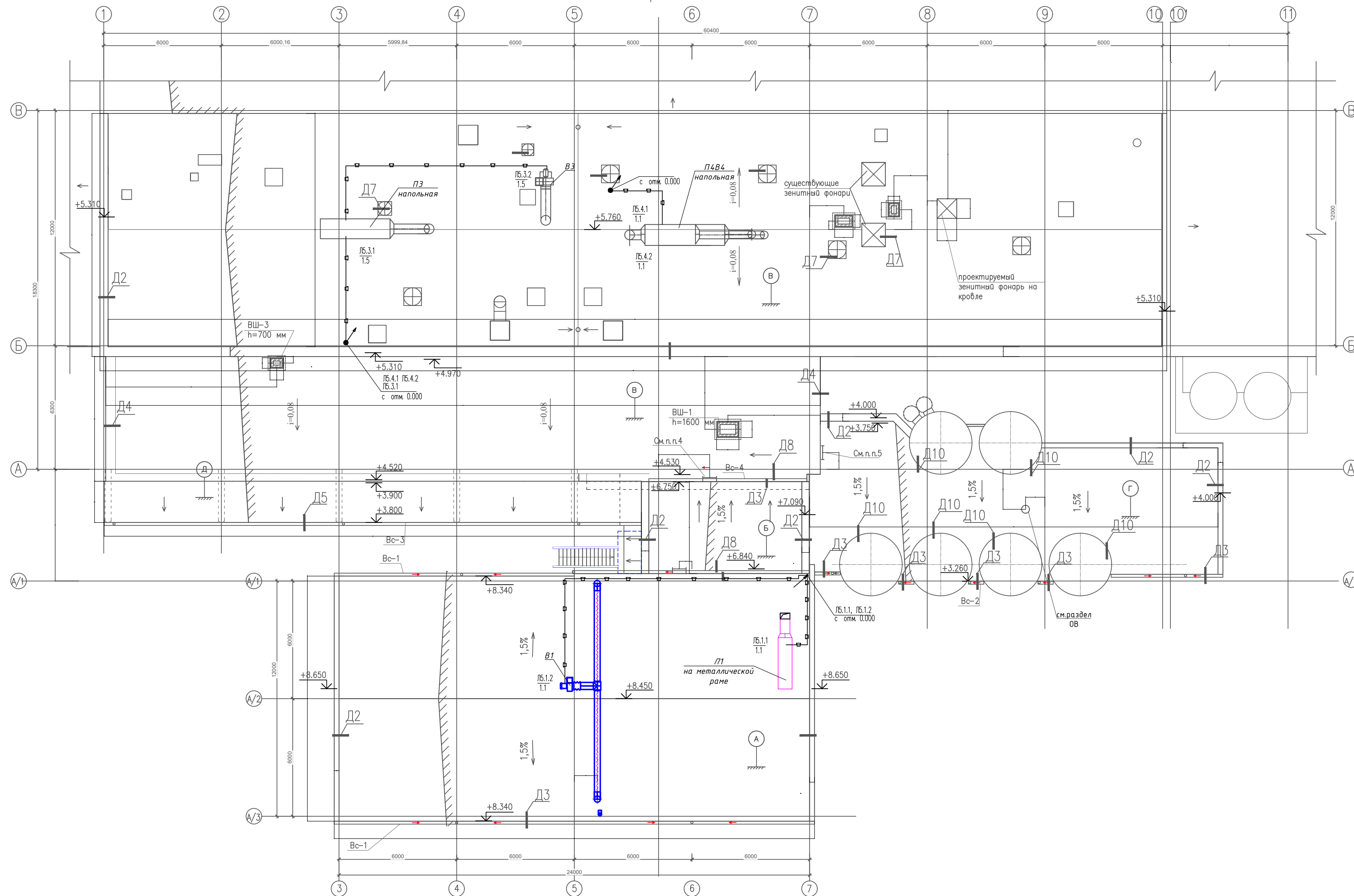
□ - Щит распределительный
⊙ - вентиляционное оборудование

— — — — — прокладка кабеля в лотке

— кабель приходит с более низкой отметки

						32/2024- АОВ		
						Реконструкция капитального строения с инвентарным номером 630/С-42602 (производственный корпус) расположенного по адресу: г. Молодежно, ул. Нагорная, 7/2		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Производственный корпус		
Гип		Радкевич			03.25	Статус	Лист	Листов
Разработал		Храпко			03.25	С	19	
Проверил		Храпко			03.25	Фрагмент первого этажа здания на отм. 0.000. План расположения оборудования и прокладки кабелей.		
Н. контр.		Радкевич			03.25			
						ООО "ТЕХНОПРОЕКТ ПЛЮС"		

План кровли



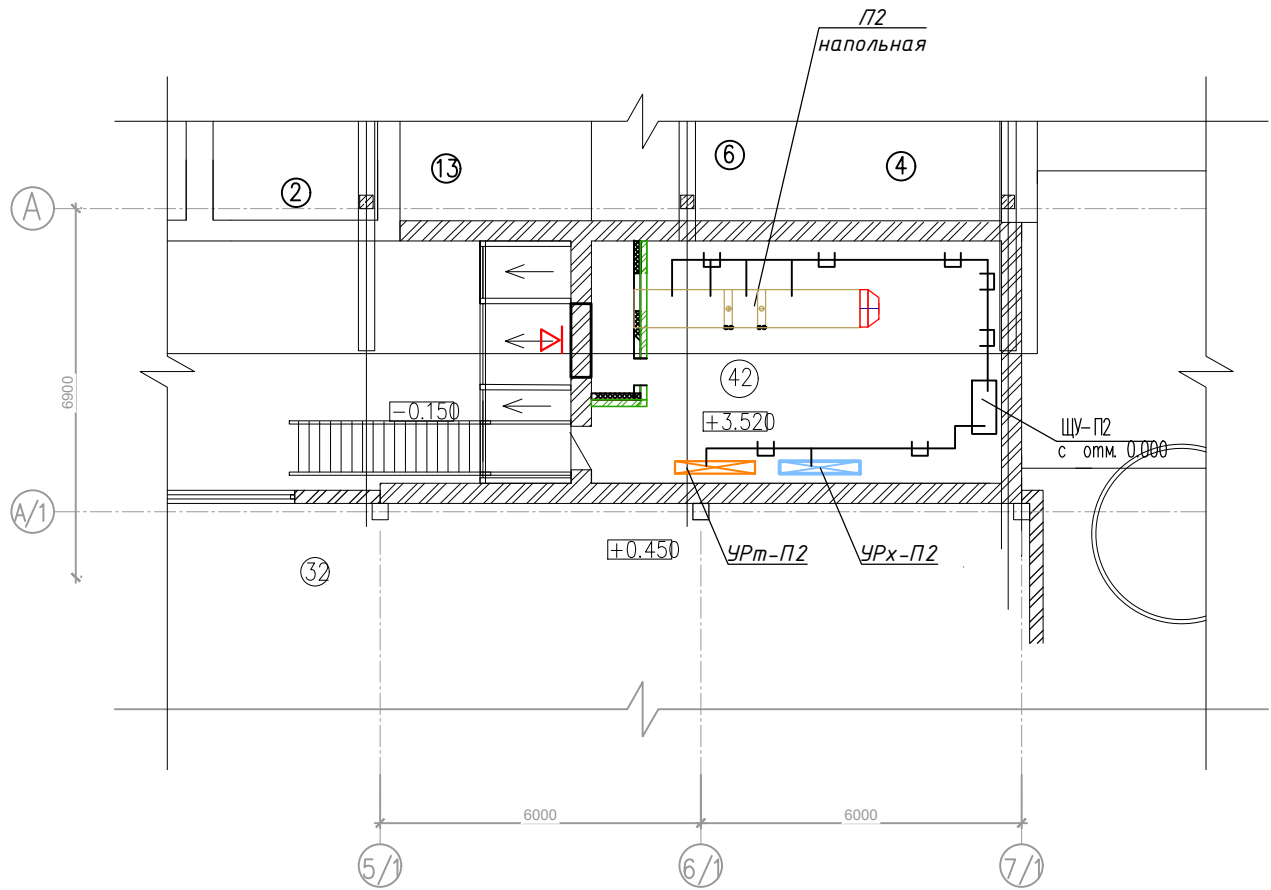
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Л1.95 – номер линии
 – мощность оборудования, кВт
 h=0.3 – высота установок, м
 – прокладка кабеля в глухом лотке
 – кабель приходит с более низкой отметки
- – Щит распределительный
 (В) – вентилиционное оборудование

[illegible]

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв №	Согласовано				Согласовано			
			КР				ТХ			
			ОВ				ХС			
			ВК				СС			

Фрагмент плана
венткамеры



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 

- прокладка кабеля в глухом лотке
- 

- Щит распределительный
- 

- кабель приходит с более низкой отметки

						32/2024- АОВ			
						Реконструкция капитального строения с инвентарным номером 630/С-42602 (производственный корпус) расположенного по адресу: г. Молодечно, ул. Нагорная, 7/2			
Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	Производственный корпус	Стация	Лист	Листов
ГИП		Радкевич		Радкевич	03.25		С	21	
Разработал		Храпко		Храпко	03.25	Венткамера с сетью электроснабжения систем вентиляции	ООО "ТЕХНОПРОЕКТ ПЛЮС"		
Проверил		Храпко		Храпко	03.25				
Н.контр.		Радкевич		Радкевич	03.25				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг.	Примечание
	Средства автоматизации, поставляемые комплектно с							
	оборудованием							
	Приточно-вытяжная система П1В1 в комплекте:				компл.	1		
	Шкаф приборов автоматики – 1шт							} Компл. с вентустанов.
	Реле перепада давления для контроля запыленности фильтра – 2шт							
	Реле перепада давления для контроля работы вентилятора – 1шт							
	Канальный датчик температуры приточного воздуха – 1шт							
	Датчик температуры защиты от замораживания теплообменника по воде –1 шт							
	Датчик температуры защиты от замораживания теплообменника по воздуху –1 шт							} см. раздел ОВ
	Приточно-вытяжная система ПВ2 в комплекте:				компл.	1		
	Шкаф приборов автоматики – 1шт							} Компл. с вентустанов.
	Реле перепада давления для контроля запыленности фильтра – 2шт							
	Реле перепада давления для контроля работы вентилятора – 1шт							
	Канальный датчик температуры приточного воздуха – 1шт							
	Датчик температуры защиты от замораживания теплообменника по воде –1 шт							
	Датчик температуры защиты от замораживания теплообменника по воздуху –1 шт							} см. раздел ОВ
	Пульт дистанционного управления							

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

							32/2024– АОВ.СО		
							Реконструкция капитального строения с инвентарным номером 630/С-42602 (производственный корпус) расположенного по адресу: г. Молодечно, ул. Нагорная, 7/2		
Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	Производственный корпус	Страница	Лист	Листов
ГИП		Радкевич			03.25		С	1	
Разработал		Храпко			03.25	Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО "ТЕХНОПРОЕКТ ПЛЮС"		
Проверил		Храпко			03.25				
Н.контр.		Радкевич			03.25				

Инв.Иподл.	Подпись, дата	Взам. инв. N	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель	Еденица измерения	Количество	Масса единицы кг.	Примечание
				Приборы и средства автоматизации							
				Шкаф автоматики и управления (ЩУВ БКУ-WA6)	(ЩУВ БКУ-WA6)			шт	8		
				Пульт управления (термостат ВМС-1)	ВМС-1			шт	6		