



ООО "Открытые мастерские"

**ГОСТИНИЦА, РАСПОЛОЖЕННАЯ ПО АДРЕСУ:
г. МОСКВА, УЛИЦА ЭЛЕКТРОДНАЯ, ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК 2А**

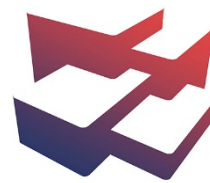
РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Сети связи

12-ОМ/2023-АВК.1

Система автоматизации канализации. Подземная автостоянка

Москва 2024 г.



ООО "Открытые мастерские"

**ГОСТИНИЦА, РАСПОЛОЖЕННАЯ ПО АДРЕСУ:
г. МОСКВА, УЛИЦА ЭЛЕКТРОДНАЯ, ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК 2А**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Сети связи

12-ОМ/2023-АВК.1

Система автоматизации канализации. Подземная автостоянка

Главный инженер проекта:  Зверева Т.С.

Москва 2024 г.

7718276784-20241031-1120

(регистрационный номер выписки)

31.10.2024

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), осуществляющем подготовку проектной документации:

Общество с ограниченной ответственностью "Открытые мастерские"

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1157746893248

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	7718276784
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "Открытые мастерские"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "ОМ"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	107023, Россия, Москва, Москва, Преображенское, Электрозаводская, 27, стр 8
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Саморегулируемая организация ассоциация проектировщиков «СтройАльянсПроект» (СРО-П-171-01062012)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-171-007718276784-0265
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	22.08.2017
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права осуществлять подготовку проектной документации:

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 22.08.2017	Нет	Нет



3. Компенсационный фонд возмещения вреда

3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства	

4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств

4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	22.08.2017
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	26.06.2024
4.4	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	

5. Фактический совокупный размер обязательств

5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет
-----	--	-----

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Кожуховский Алексей Олегович
123056, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 5

СЕРТИФИКАТ 0402FE9100C0B0148D4019113D8DEA876F

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 20.11.2023 ПО 20.11.2024

А.О. Кожуховский



Согласовано

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1 – 2	Общие данные	
3	Таблица дренажных прямков	
4	Схема автоматизации и диспетчеризации дренажных насосов (тип 1, 2)	
5	Схема автоматизации и диспетчеризации дренажных насосов (тип 3, 4)	
6	Схема автоматизации и диспетчеризации дренажных насосов (тип 5)	
7	Шкаф управления (тип 2). Схема электрическая, принципиальная. Питание цепей управления.	
8	Шкаф управления (тип 3). Схема электрическая, принципиальная. Двигатели дренажных насосов.	
9	Шкаф управления (тип 4). Схема электрическая, принципиальная. Сигнализатор уровня.	
10	Шкаф управления (тип 2). Схема внешних подключений	
11	Шкаф управления (тип 3). Схема внешних подключений	
12	Шкаф управления (тип 4). Схема внешних подключений	
13	План расположения оборудования и кабельных трасс. –1 этаж (отм. –5.250)	

Рабочая документация соответствует требованиям: 123–ФЗ, 384–ФЗ, задания на проектирование и выданным техническим условиям.
Ответственность за полноту сбора исходных данных и правильность принятых проектных решений несет главный инженер проекта.

Главный инженер проекта *Зи* — Т. С. Зверева

Ведомость прилагаемых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Федеральный Закон № 123–ФЗ	«Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изм.)	
Федеральный Закон № 384–ФЗ	«Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изм.)	
ГОСТ Р 21.101–2020	«Основные требования к проектной и рабочей документации»	
ГОСТ 31565–2012	«Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»	
	Прилагаемые документы	
12–ОМ/2023–АВК.1.Н1	Шкаф управления ШУ–ДН. Общий вид	1 лист
12–ОМ/2023–АВК.1.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 листа

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
12–ОМ/2023–АВК.1	Система автоматизации канализации.	13 листов
	Подземная абтостоянка	

						12–ОМ/2023–АВК.1			
						«Гостиница, расположенная по адресу: г. Москва, ул. Электродная, земельный участок 2А»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система автоматизации канализации. Подземная абтостоянка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Лобанов		<i>Лобанов</i>	11.24		Р	1	13
Нач. отд.		Алексеев		<i>Алексеев</i>	11.24				
ГИП		Зберева		<i>Зи</i> —	11.24	Общие данные			
Н.контр.		Зберева		<i>Зи</i> —	11.24				

Общие указания

Настоящий проект является составной частью рабочей документации на объект: «Гостиница, расположенная по адресу: г. Москва, ул. Электродная, земельный участок 2А» получившей положительное заключение негосударственной экспертизы от 07 декабря 2023 года № 77-2-1-3-075102-2023 (ООО «МИНЭКС») и предусматривает разработку раздела системы автоматизации канализации (АВК.1) и выполнен на основании следующих документов:

- Техническое Задание на проектирование;
- ТУ № 0330А от 19.04.2023 г.;
- ТУ № 0330Д от 19.04.2023 г.;

Краткая характеристика объекта

Проектируемый объект представляет собой один отдельно стоящий 18-этажный корпус гостиницы, расположенный непосредственно над подземной автостоянкой.

В составе объекта присутствуют следующие помещения:

- (–1 этаж) подземная автостоянка, кладовки, помещения инженерного назначения (ИТП, насосные, венткамеры, электрощитовые, аппаратная и т.д.);
- (1 этаж) помещения МОП, помещения арендаторов, помещение пожарного поста/диспетчерской, помещения инженерного назначения, подсобные помещения;
- (2–18 этажи) гостиничные номера, помещения МОП, ПБЗ МГН, подсобные помещения.

Технические решения

Автоматизация дренажных насосов в помещениях узлов учета и приточной венткамеры выполнена на базе шкафов управления Wilo SK-712 с поплавковыми выключателями.

Автоматизация дренажных насосов в помещении ВНС и автостоянки выполнена на базе сборных шкафов управления с кондуктометрическим датчиком.

Шкаф управления дренажными насосами в помещении ИТП предусмотрен в АТМ.

Для контроля уровня в канализационной установке, в помещении мусорокамеры (–1.5.03), предусмотрен блок AlarmControl 1 производства компании Wilo, с беспотенциальным контактом для системы диспетчеризации.

Функции шкафа управления ШУ–ДН:

- Поддержание минимального уровня воды в приемке с помощью поплавковых выключателей
- Защита приборов с помощью автоматических выключателей
- Возможность выбора режима управления (ручной/автоматический)
- Возможность включения системы в ручном режиме с помощью переключателя Вкл./Выкл. на лицевой стороне шкафа
- Возможность включения системы в автоматическом режиме
- Переключение на резервный при аварии основного
- Световая сигнализация “Работа”, “Авария”
- Формирование сигналов для внешней системы диспетчеризации

Требования к монтажу

Шкафы управления ШУ–ДН установить в непосредственной близости с приемком на высоте не менее 1,5 метра от уровня пола. Прокладку кабелей выполнить в металлорукаве DN 20мм.

Электропитание предусмотрено в разделе ЭОМ.

Подключение к системе диспетчеризации предусмотреть в АСУД.

Кабели внешних проводок соответствуют требованиям ГОСТ Р 31565–2012, выполнены в исполнении –HF,

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, в случае нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление корпусов приборов, щита и оборудования автоматики в соответствии с требованиями ПУЭ гл. 1 –7, а также инструкций заводов–изготовителей на аппаратуру автоматики. Защита персонала от косвенного прикосновения осуществляется путем присоединения корпусов электрооборудования к РЕ шине группового электрического щита. В качестве защитного проводника предусмотрено применение токобедущей жилы (РЕ) в составе питающего кабеля.

Эксплуатация оборудования должна осуществляться персоналом Заказчика прошедшим обучение и изучившим техническую и эксплуатационную документацию на систему.

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

						12–ОМ/2023–АВК.1	Лист 2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

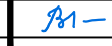
Согласовано

№ пр-мка	КИПиА					Помещение			Схема тип	Производитель	Модель насоса	N, кВт	I, А	U, В	Кол-во	Примечание
	ШУ		Датчик		Кол-во датч.											
	Обозначение	Тип	Обозн.	Тип												
1	ШУ-ДН1	-		-		ИТП	-14.01		№1	Wilo Drain	TMT32M113/7,5Ci	1,1	2,5	380	2	ШУ учтен в АТМ
2	ШУ-ДН2	sk-712		WA KR 1 S	3	УЧ	-14.13		№2	Wilo Drain	TMT32M113/7,5Ci	1,1	2,5	380	2	
3	ШУ-ДН3	sk-712		WA KR 1 S	2	Прит. венткамера	-14.11		№3	Wilo Drain	TMT32M113/7,5Ci	1,1	2,5	380	1	
4	ШУ-ДН4	сборный		ДУ.5-1	1	ВНС	-14.02		№4	Vandjord	APV. 06.40.11.3	1,2	2,5	380	2	
5	ШУ-ДН5	сборный		ДУ.5-1	1	Автостоянка	-1.101	2П-3П/ Кп-Ип	№4	Vandjord	APV. 06.40.11.3	1,2	2,5	380	2	
6	ШУ-ДН6	сборный		ДУ.5-1	1	Автостоянка	-1.101	5П-6П/ Кп-Ип	№4	Vandjord	APV. 06.40.11.3	1,2	2,5	380	2	
7	ШУ-ДН7	сборный		ДУ.5-1	1	Автостоянка	-1.101	2П-3П/ Ап-Бп	№4	Vandjord	APV. 06.40.11.3	1,2	2,5	380	2	
8	ШУ-ДН8	сборный		ДУ.5-1	1	Автостоянка	-1.101	5П-6П/ Ап-Бп	№4	Vandjord	APV. 06.40.11.3	1,2	2,5	380	2	
9	ШУ-ДН9	сборный		ДУ.5-1	1	Автостоянка	-1.101	6П-7П/ Дп-Жп	№4	Vandjord	APV. 06.40.11.3	1,2	2,5	380	2	
10	ШУ-ДН10	сборный		ДУ.5-1	1	Автостоянка	-1.101	9-10/Б-В	№4	Vandjord	APV. 06.40.11.3	1,2	2,5	380	2	
11		-	АС1	Alarm Control 1	1	Мусорокамера	-15.03		№5	Kessel	Minilift S	0,34	1,6	220	1	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

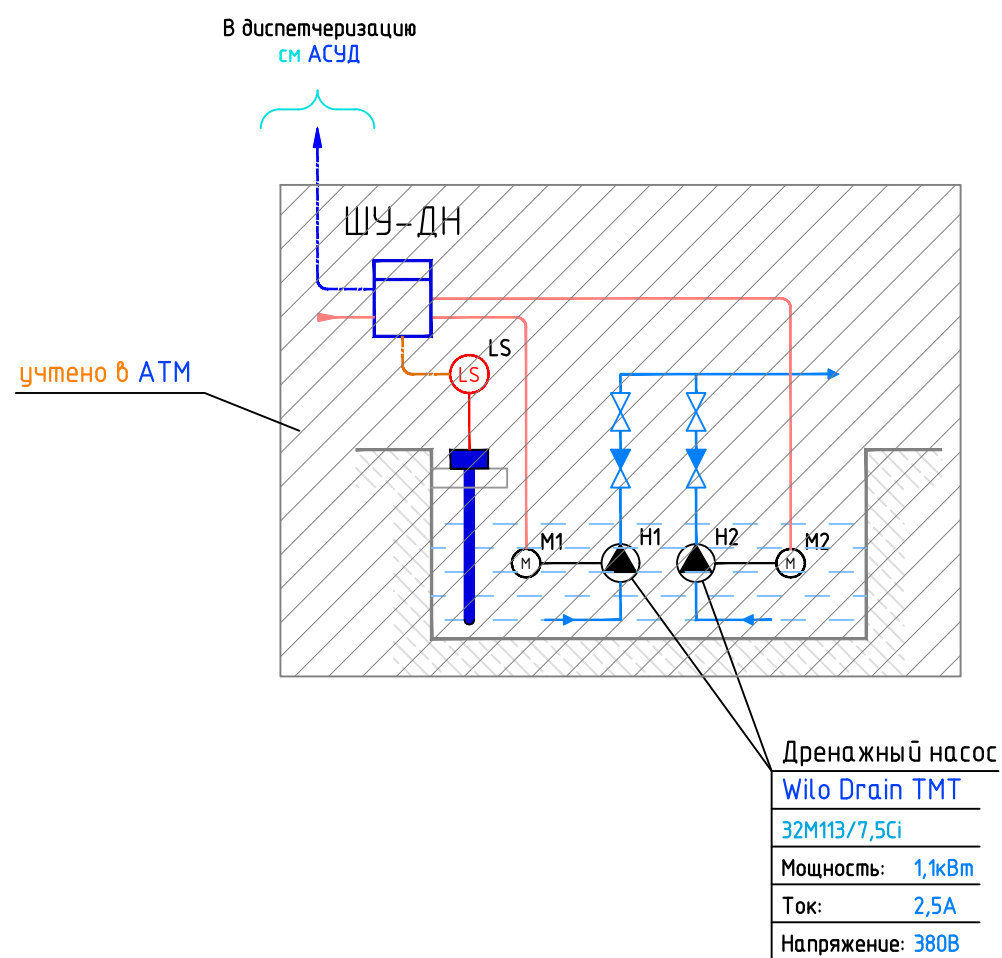
						12-ОМ/2023-АВК.1			
						«Гостиница, расположенная по адресу: г. Москва, ул. Электродная, земельный участок 2А»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система автоматизации канализации. Подземная автостоянка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Лобанов				11.24		Р	3	
Нач. отд.	Алексеев				11.24				
						Таблица дренажных прямков		Открытые мастерские	
Н.контр.	Зверева				11.24				

Согласовано

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

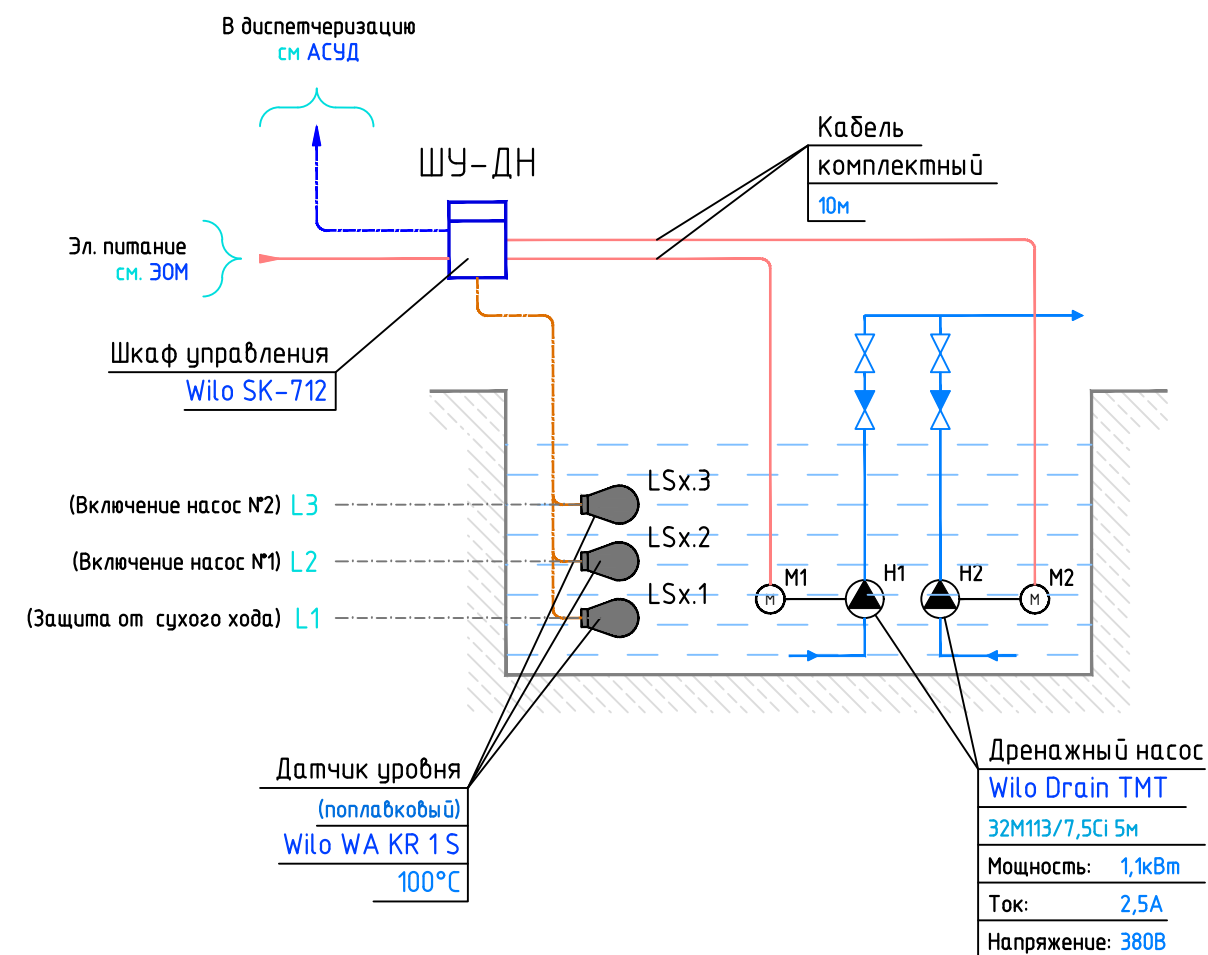
Тун 1

Дренажный приямок
с 2-мя насосами Wilo Drain TMT
(без поплавков)
в помещении ИТП



Тун 2

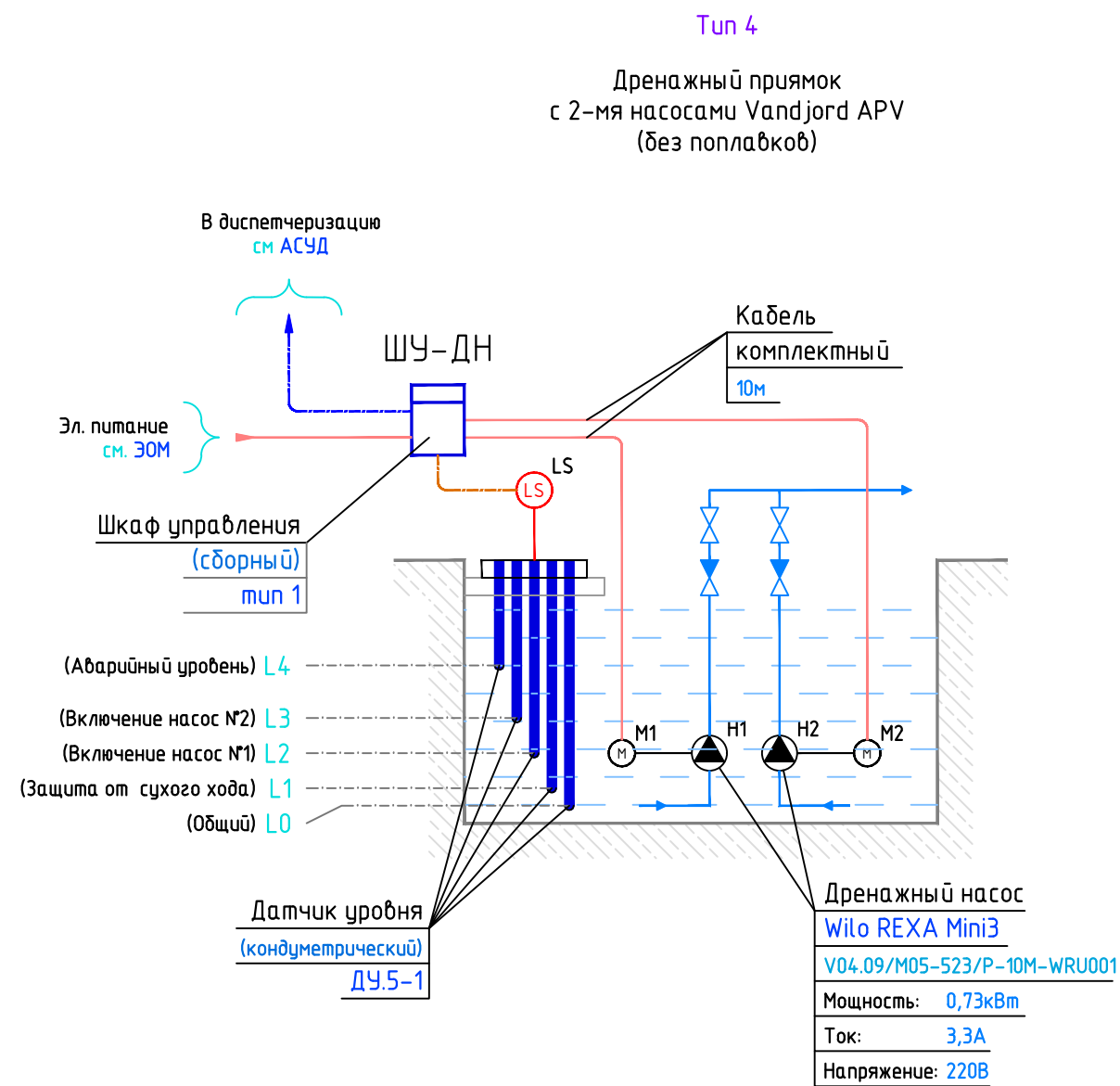
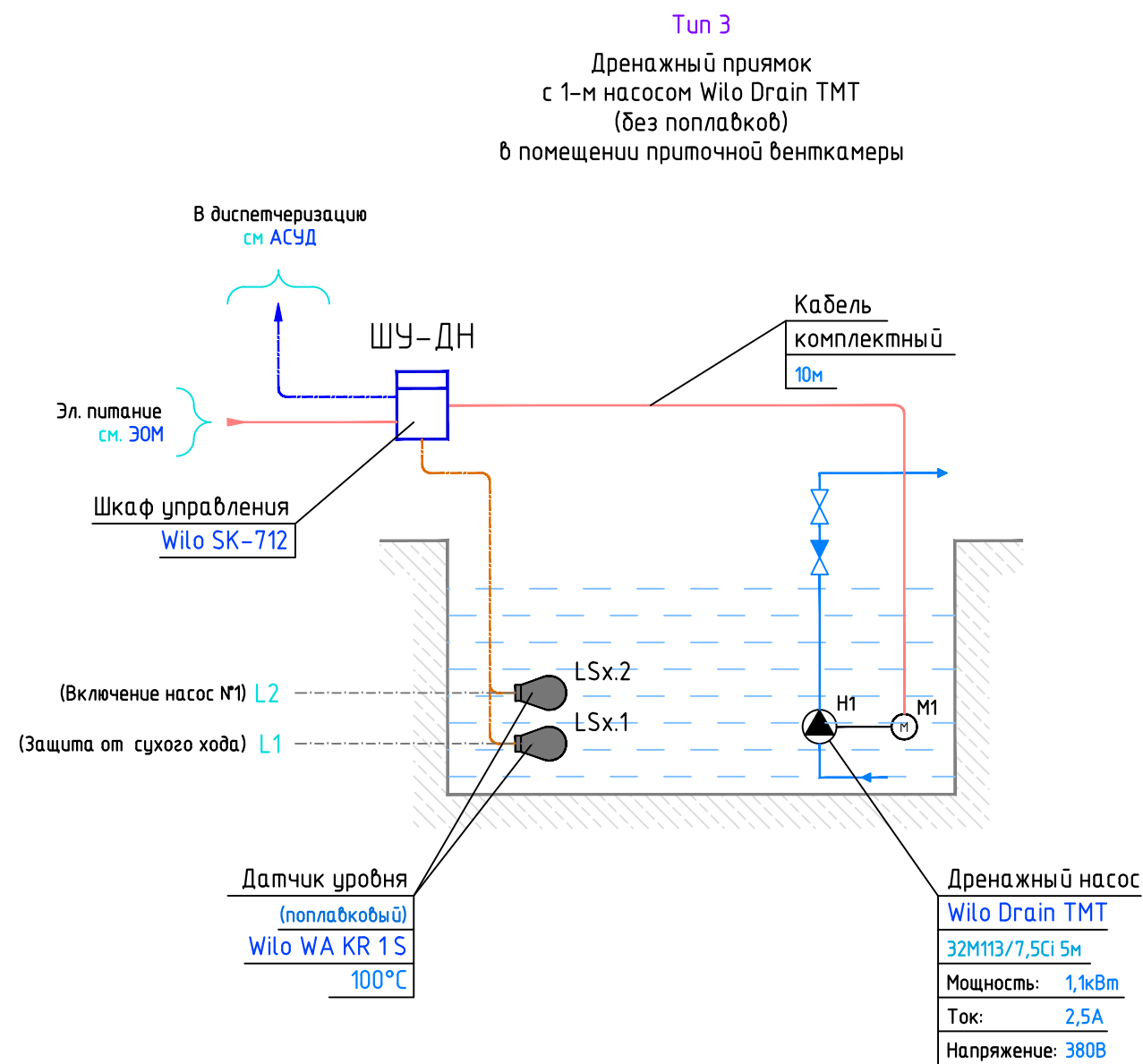
Дренажный приямок
с 2-мя насосами Wilo Drain TMT
(без поплавков)
в помещении УУ



12-ОМ/2023-АВК.1					
«Гостиница, расположенная по адресу: г. Москва, ул. Электродная, земельный участок 2А»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Лобанов				11.24
Нач. отд.	Алексеев				11.24
Н.контр.	Зверева				11.24
Система автоматизации канализации. Подземная автостоянка				Стадия	Лист
				Р	4
Схема автоматизации и диспетчеризации дренажных насосов (тун 1, 2)				Открытые мастерские	

Согласовано

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



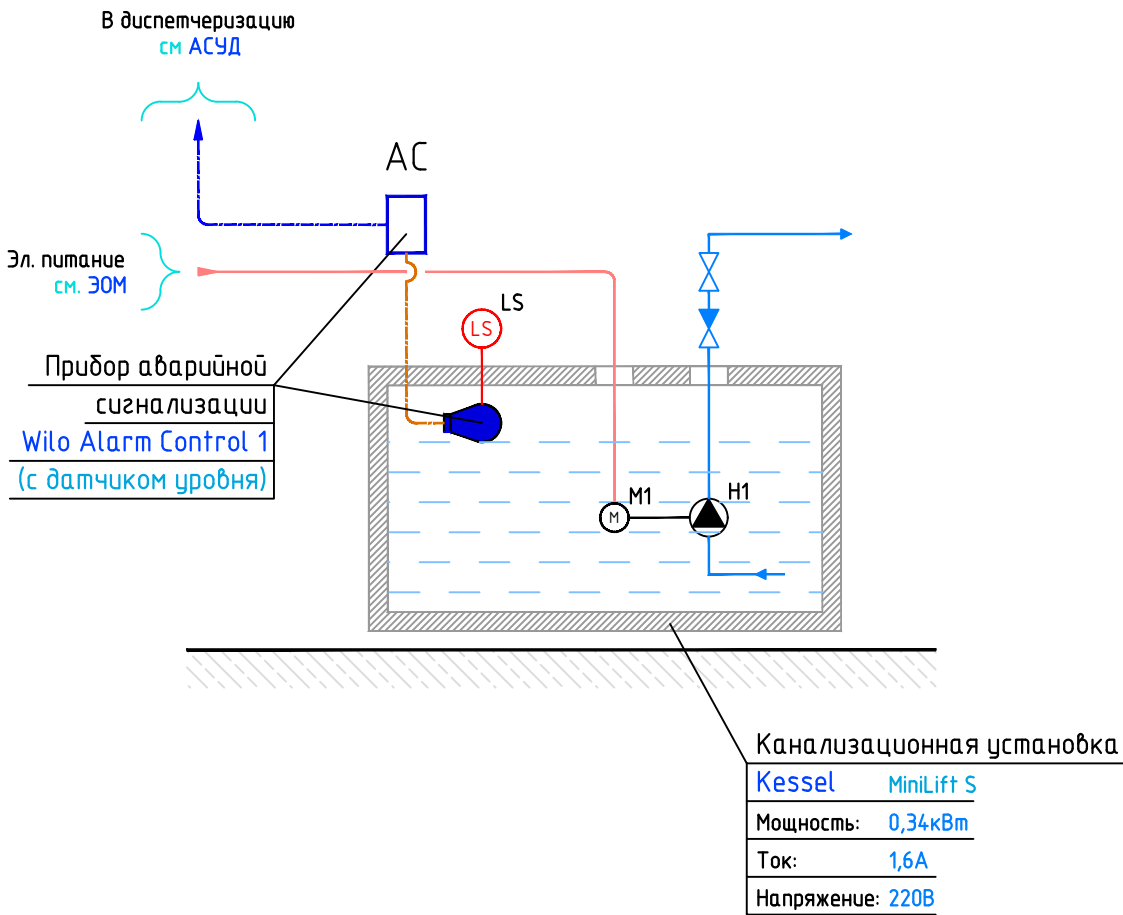
						12-ОМ/2023-АВК.1			
						«Гостиница, расположенная по адресу: г. Москва, ул. Электродная, земельный участок 2А»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система автоматизации канализации. Подземная автостоянка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Лобанов			11.24		Р	5	
Нач. отд.		Алексеев			11.24				
Н.контр.		Зверева			11.24	Схема автоматизации и диспетчеризации дренажных насосов (mun 3, 4)	 Открытые мастерские		

Согласовано

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

Tun 5

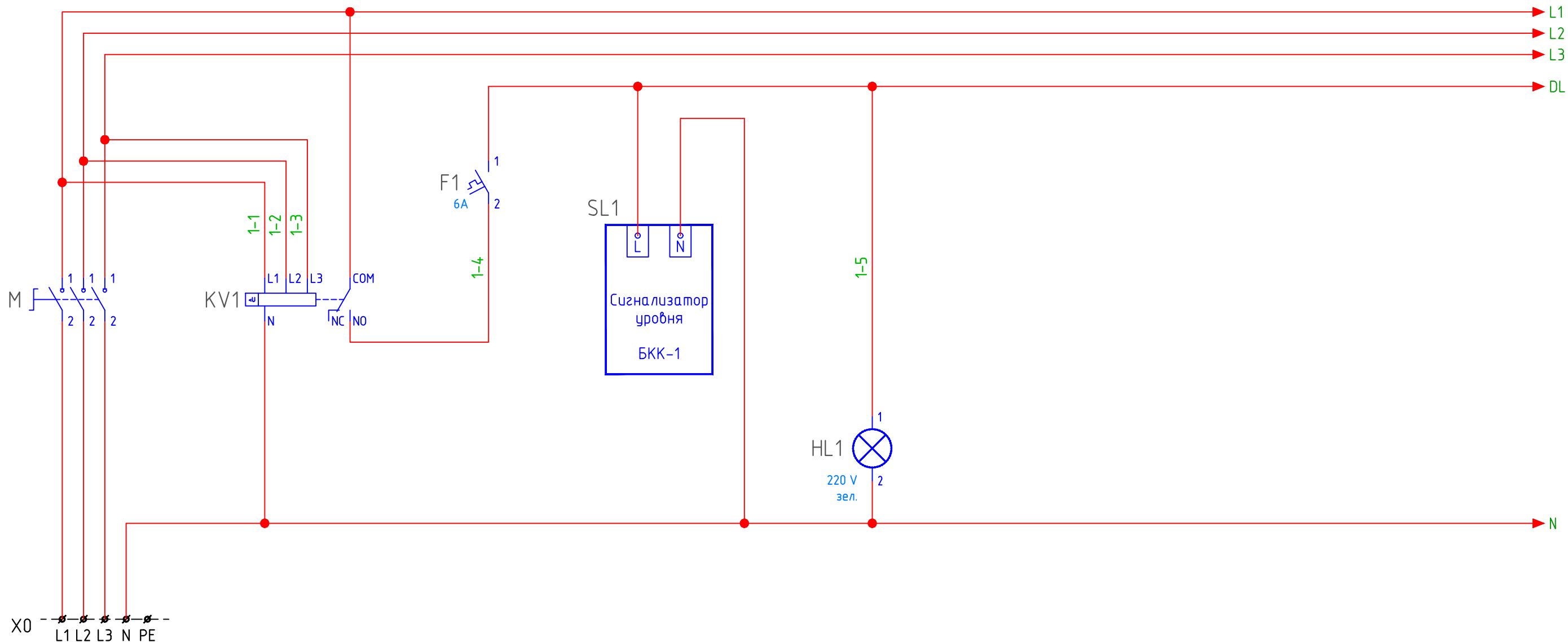
Канализационная установка
Kessel Minilift



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Датчик уровня установить в крышку емкости

						12-ОМ/2023-АВК.1			
						«Гостиница, расположенная по адресу: г. Москва, ул. Электродная, земельный участок 2А»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система автоматизации канализации. Подземная автостоянка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Лобанов			11.24		Р	6	
Нач. отд.		Алексеев			11.24				
						Схема автоматизации и диспетчеризации дренажных насосов (mun 5)	 Открытые мастерские		
Н.контр.		Зверева			11.24				



Основной ввод 220V, 50Гц	Контроль напряжения	Защита цепей управления	Сигнализатор уровня	Световая сигнализация
-----------------------------	------------------------	-------------------------------	------------------------	--------------------------

Описание работы

- Схема управления канализационными насосами обеспечивает следующие функции:
- Поддержание минимального уровня воды в приемке с помощью включения дренажных насосов по сигналам от сигнализатора уровня.
 - 1-й уровень: Минимальный.
 - 2-й уровень: Рабочий. (Работает один насос).
 - 3-й уровень: Рабочий. (Работают два насоса).
 - 4-й уровень: Аварийный.
 - Контроль работы основного насоса и переключение на резервный при аварии основного.
 - Возможность выбора основного насоса (№1 или №2) с помощью переключателя на лицевой стороне шкафа.
 - Возможность запуска насосов в ручном режиме с помощью кнопок Пуск/Стоп на лицевой стороне шкафа.
 - Формирование сигналов о состоянии насосов и аварийном уровне воды в приемке.

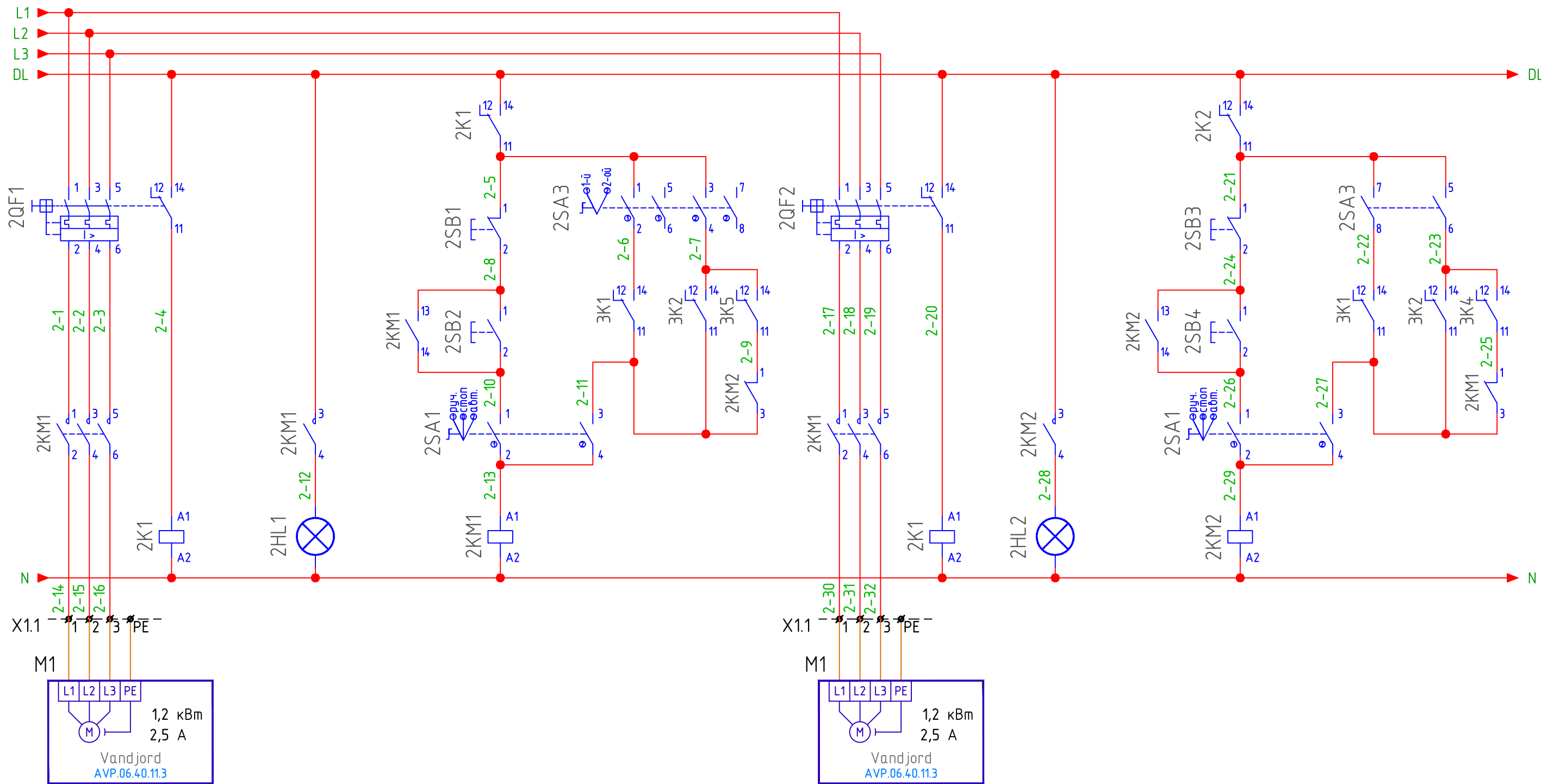
						12-ОМ/2023-АВК.1				
						«Гостиница, расположенная по адресу: г. Москва, ул. Электродная, земельный участок 2А»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система автоматизации канализации. Подземная автостоянка		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Лобанов			11.24			Р	7	
Нач. отд.		Алексеев			11.24					
Н.контр.		Зверева			11.24	Шкаф управления ШУ-ДН. (тип 4) Схема электрическая, принципиальная. Питание цепей управления.		 Открытые мастерские		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

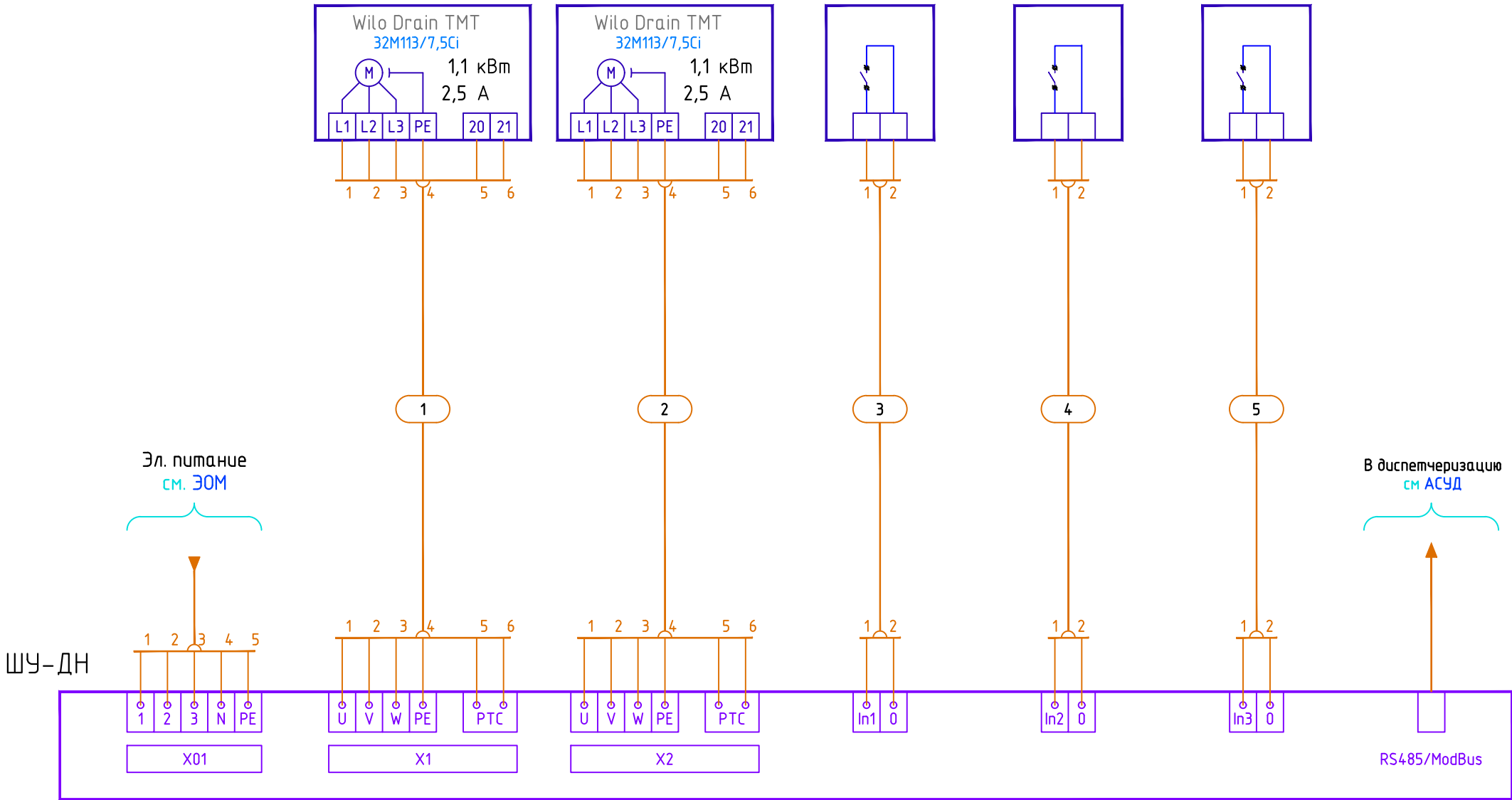
Инв. № подл.



Двигатель	Работа	Ручн. вкл.	Автоматич.	1-й	2-ой	Двигатель	Работа	Ручн. вкл.	Автоматич.	
	Световая сигнализация	Выбор управления (ручн. стоп авт.)		Выбор основного насоса			Световая сигнализация	Выбор управления (ручн. стоп авт.)		
Дренажный насос №1						Дренажный насос №2				

						12-ОМ/2023-АВК.1			
						«Гостиница, расположенная по адресу: г. Москва, ул. Электродная, земельный участок 2А»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система автоматизации канализации. Подземная автостоянка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Лобанов			11.24		Р	8	
Нач. отд.		Алексеев			11.24				
Н.контр.		Зверева			11.24	Шкаф управления ШУ-ДН. (тип 4) Схема электрическая, принципиальная. Двигатели дренажных насосов.	 Открытые мастерские		

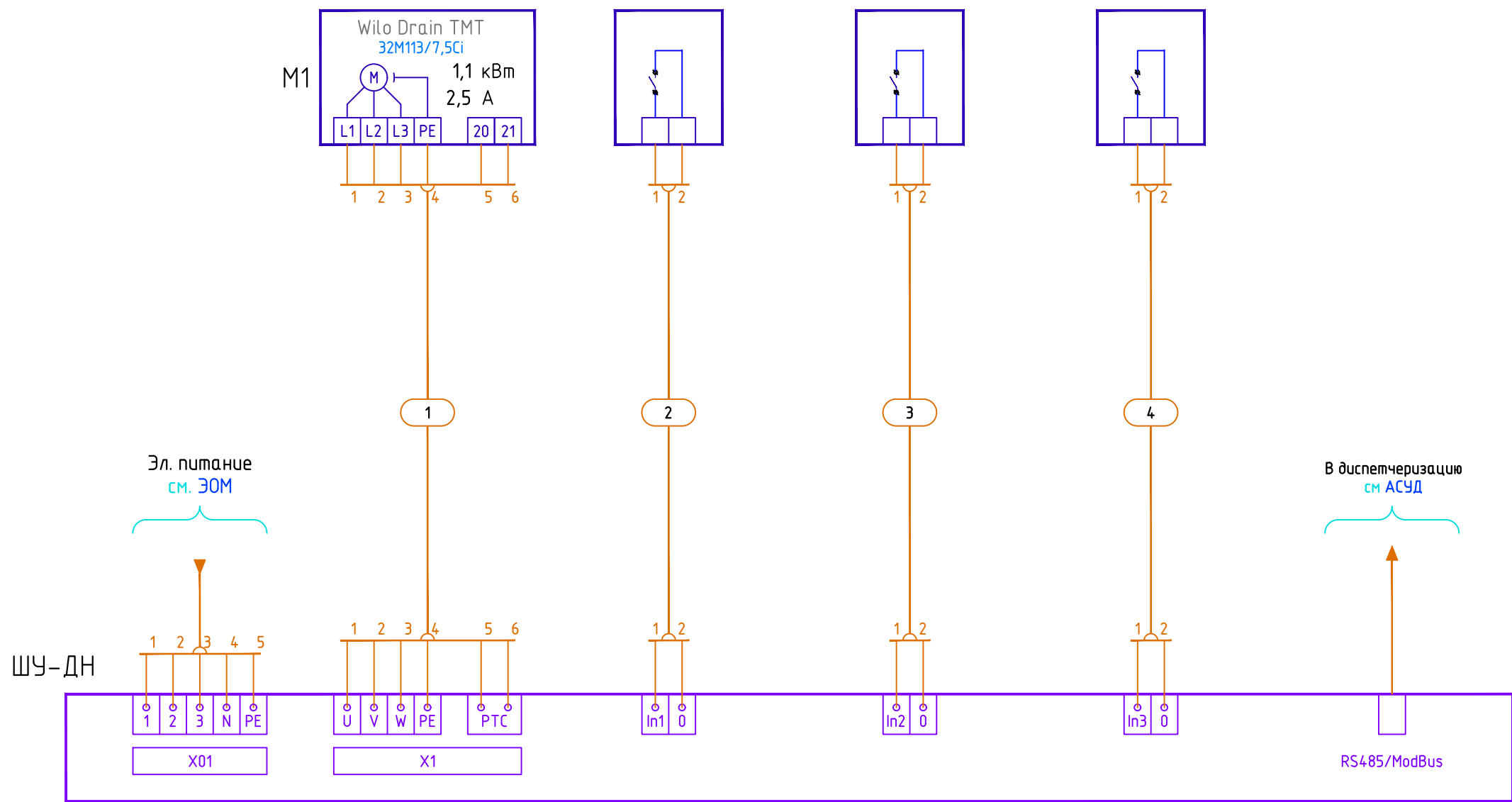
Наименование параметра и место отбора импульса	Электропитание	Управление двигателем	Управление двигателем	Контроль уровня в приемке			Диспетчеризация
		Дренажный насос №1	Дренажный насос №2	Уровень №1 (защита от суха хода)	Уровень №2	Уровень №3	
Монтажный чертёж							
Позиция		M1	M2	LS1	LS2	LS3	



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

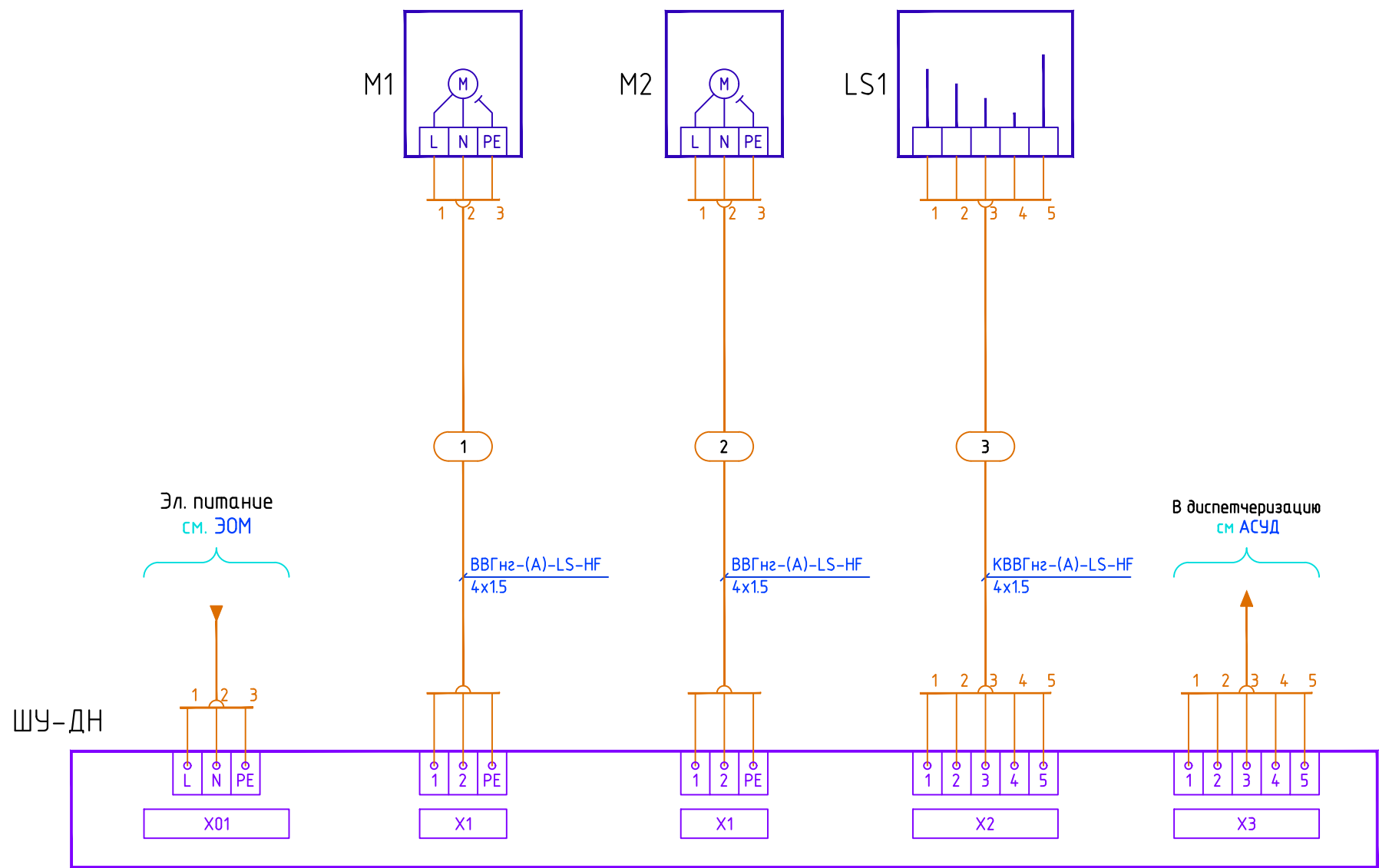
						12-ОМ/2023-АВК.1			
						«Гостиница, расположенная по адресу: г. Москва, ул. Электродная, земельный участок 2А»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система автоматизации канализации. Подземная автостоянка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Лобанов			11.24		Р	10	
Нач. отд.		Алексеев			11.24				
						Схема внешних подключений шкафа управления (тип 2)	 Открытые мастерские		
Н.контр.		Зверева			11.24				

Наименование параметра и место отбора импульса	Электропитание	Управление двигателем	Контроль уровня в приемке			Диспетчеризация
		Дренажный насос №1	Уровень №1	Уровень №2	Уровень №3	
Монтажный чертёж						
Позиция		M1	LS1	LS2	LS3	

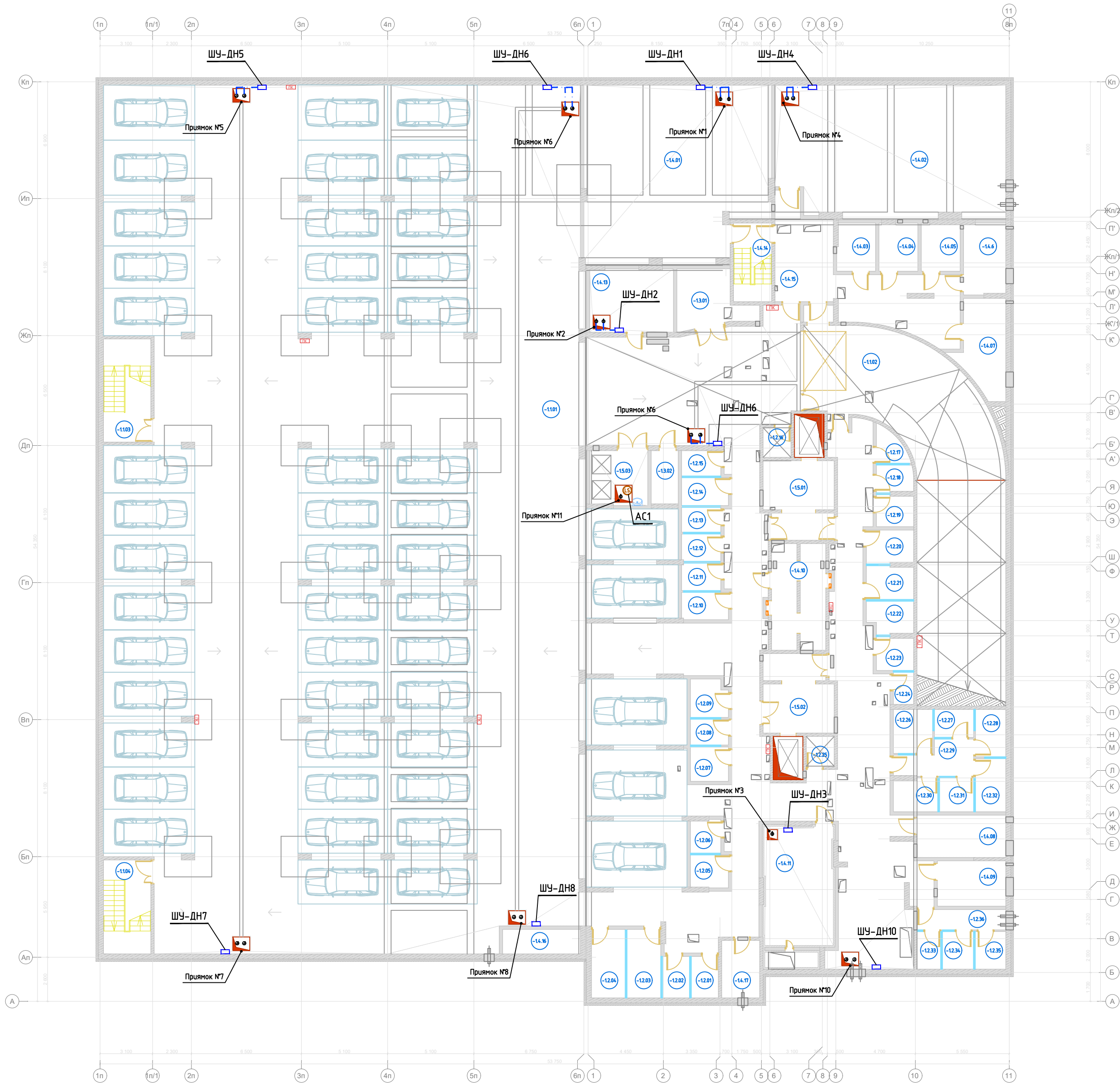


						12-ОМ/2023-АВК.1			
						«Гостиница, расположенная по адресу: г. Москва, ул. Электродная, земельный участок 2А»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система автоматизации канализации. Подземная автостоянка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Лобанов			11.24		Р	11	
Нач. отд.		Алексеев			11.24				
Н.контр.		Зверева			11.24	Схема внешних подключений шкафа управления (тип 3)			
						 Открытые мастерские			

Наименование параметра и место отбора импульса	Электропитание	Управление двигателем		Контроль	Сигнализация
		Дренажный насос №1	Дренажный насос №2	Уровень в приемке	
Монтажный чертёж					
Позиция		M1	M2	LS1	



12-ОМ/2023-АВК.1					
«Гостиница, расположенная по адресу: г. Москва, ул. Электродная, земельный участок 2А»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Лобанов				11.24
Нач. отд.	Алексеев				11.24
Система автоматизации канализации. Подземная автостоянка					
Схема внешних подключений шкафа управления (тип 4)					
Н.контр.	Зверева				11.24
Открытые мастерские					



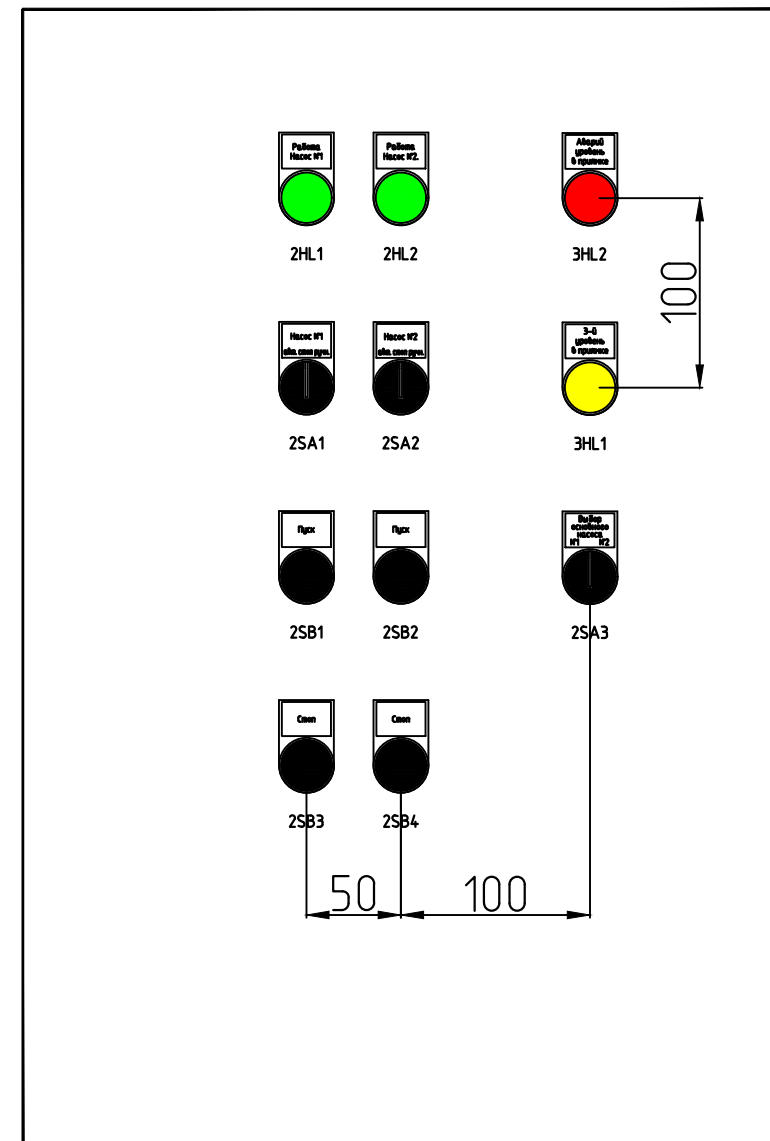
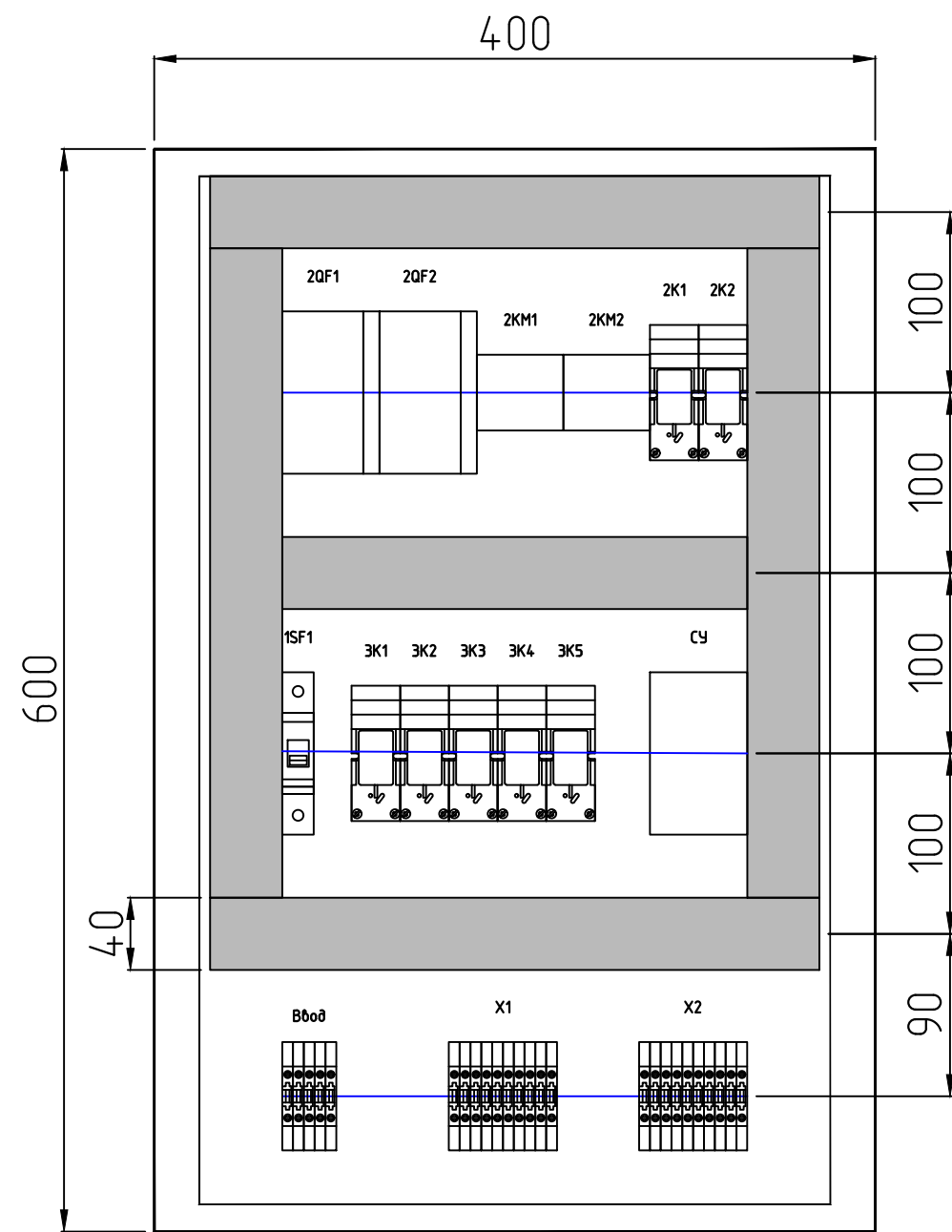
Экспликация помещений –1 этажа			
№	Наименование	Площадь	Категория помещения
АВТОСТОЯНКА			
-1.101	Автостоянка на 49 машиномест	1 823,43	B2
-1.102	Помещение пандуса	223,08	B2
-1.103	Эвакуационная лестница	17,08	---
-1.104	Эвакуационная лестница	15,54	---
		2 079,13 м²	
АДМИНИСТРАТИВНО – СЛУЖЕБНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ			
-1.3.01	Помещение хранения уборочной техники	12,49	B3
-1.3.02	Пом. хран. и ремонта светильников и электрооборудования	5,04	B4
		17,53 м²	
МОП			
-15.01	Лифтовой холл / Пожаробезопасная зона МГН	18,50	---
-15.02	Лифтовой холл / Пожаробезопасная зона МГН	18,50	---
-15.03	Буферная мусорокамера	11,01	B3
		48,01 м²	
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОМЕЩЕНИЯ			
-14.01	ИТП	110,04	Г
-14.02	Водомерный узел / Насосные	103,72	Д
-14.03	ВРУ ИТП	6,41	B3
-14.04	ВРУ ВНС	6,47	B3
-14.05	ВРУ АПТ	6,37	B3
-14.6	ВРУ автостоянки	10,43	B3
-14.07	ГРЩ	14,24	B3
-14.08	ВРУ гостиничных номеров	13,13	B3
-14.09	ВРУ Помещений общественного назначения	10,85	B3
-14.10	Аппаратная СС	19,92	B3
-14.11	Приточная вентиляторная	31,39	Д
-14.13	Узел учета тепла	18,33	Д
-14.14	Эвакуационная лестница ИТП	10,46	---
-14.15	Коридор	44,19	---
-14.16	Шахта компенсации дымоудаления	6,67	---
-14.17	Техническое помещение	7,65	---
		420,28 м²	

ПРИМЕЧАНИЯ.
1. Помещения на плане с номерами -12.xx – кладовые.

						12-ОМ/2023-АВК.1			
						«Гостиница, расположенная по адресу: г. Москва, ул. Электродная, земельный участок 2А»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система автоматизации канализации. Подземная автостоянка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Лобанов	1124			11.24		Р	13	
Нач. отд.	Алексеев								
Н.контр.	Зверева				11.24	План расположения оборудования и кабельных трасс. –1 этаж (отм. –5.250)			

Согласовано

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



						06-ОМ/2020-АВК.1.Н1			
						«Гостиница, расположенная по адресу: г. Москва, ул. Электродная, земельный участок 2А»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система автоматизации канализации. Подземная абтостоянка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Лобанов		<i>Лобанов</i>	11.24		Р	1	
Нач. отд.		Алексеев		<i>Алексеев</i>	11.24				
Н.контр.		Зверева		<i>Зв</i>	11.24	Общий вид ШУ-ДН			

Формат А3

Согласовано

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
ШУ-ДН	Шкаф управления дренажными насосами в составе:				компл.	7		для примков №4 ... №10
	Корпус шкафа с монтажной панелью, 600x400x300, IP54				шт.	1		
1SF1	Выключатель нагрузки, 1P, 16A	BH-63 1P 16A	SL63-1-16-pro	EKF	шт.	1		
1K1	Реле контроля напряжения, 230В	RV-5A	rv-5a	EKF	шт.	1		
1F1	Автоматический выключатель, 1P, 6A, C, 6kA	AV-6 1P 6A (C) 6kA	mcb6-1-06C-av	EKF	шт.	1		
2QF1, 2QF2	Автоматический выключатель пуска двигателя, 2,5...4	GV2P 2,5-4 A	gv2p08-pro	EKF	шт.	2		
	Дополнительный контакт, NO+NC	ДК-11	apd2-dk11	EKF	шт.	2		
2KM1, 2KM2	Миниконтактор, 6A, 24В	МКЭ 6A 220V	mctr-s-6-230	EKF	шт.	2		
	Дополнительный контакт, 2NO+2NC	ПКЭ-22	ctr-sc-25	EKF	шт.	2		
2K1, 2K2	Реле промежуточное, 2NCO, 220v AC, slim	RP Slim 22/2 5A 230	rps-22-2-230	EKF	шт.	2		
	Разъем для реле	RM Slim 22/2	rms-22-2	EKF	шт.	2		
3K1... 3K5	Реле промежуточное, 4NCO, 220v AC	RPA 22/4 5A 230	rpa-22-4-230AC	EKF	шт.	5		
	Разъем для реле	RM5 22/4	rm5-22-4	EKF	шт.	5		
СУ1	Сигнализатор уровня	БКК	БКК1-220	Обен	шт.	1		
	Переключатель, 3-х поз., 2-х ур, 10А	ПК-1-22 10A 2P <1-0-2>	pk-1-22-10	EKF	шт.	1		
	Переключатель, 3-х поз., 1-х ур, 10А	ПК-1-41 10A 1P <1-0-2>	pk-1-41-10	EKF	шт.	2		
	Кнопка,возвратная без фиксации, NO+NC, зеленая	SW2C-11s зел.	sw2c-11-g	EKF	шт.	1		
	Кнопка,возвратная без фиксации, NO+NC, красная	SW2C-11s красн.	sw2c-11-r	EKF	шт.	1		
	Светодиодная матрица, 220В, зеленая	AD-16-22HS зел.	ledm-ad16-g	EKF	шт.	3		
	Светодиодная матрица, 220В, красная	AD-16-22HS красн.	ledm-ad16-r	EKF	шт.	1		
	Светодиодная матрица, 220В, желтая	AD-16-22HS желт.	ledm-ad16-o	EKF	шт.	1		
	Держатель маркировки, 20x25мм	LH 20x25мм	lh-20-25	EKF	шт.	7		
	Винтовая клемма, 4 кв. мм., серая	AVK 4	304130	Klemsan	шт.	3		
	Винтовая клемма, 4 кв. мм., синяя	AVK 4	304131	Klemsan	шт.	1		
	Винтовая клемма, 2,5/4 кв. мм., РЕ	AVK 2,5/4 ТК	33450	Klemsan	шт.	3		
	Винтовая клемма, 2.5 кв. мм., серая	AVK 2,5	304120	Klemsan	шт.	20		
	Торцевая крышка, серая для клемм AVK 2,5	NPP/AVK 2,5-10	444120	Klemsan	шт.	2		
	Концевой стопор на DIN рейку	KD 3	495049	Klemsan	шт.	5		
ПРИМЕЧАНИЯ:								
1. Шкаф управления для помещения ИТП учтен в разделе АТМ.								
					12-ОМ/2023-ABK.1.CO			Лист
								2
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
					Подпись	Дата		