



ООО "Открытые мастерские"

**ГОСТИНИЦА, РАСПОЛОЖЕННАЯ ПО АДРЕСУ: Г. МОСКВА, ВНУТРИГОРОДСКОЕ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ПРЕОБРАЖЕНСКОЕ, УЛ. ПОТЕШНАЯ, ВЛ.5, СТР. 1, 2.**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Сети связи

11-ОМ/2023-АВК.ВНС

Системы автоматизации водоснабжения и канализации. Водопроводная насосная станция.

(Изменение внесено по замечаниям из Терра 360 от 26.11.2024)

Москва 2025 г.



ООО "Открытые мастерские"

**ГОСТИНИЦА, РАСПОЛОЖЕННАЯ ПО АДРЕСУ: Г. МОСКВА, ВНУТРИГОРОДСКОЕ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ПРЕОБРАЖЕНСКОЕ, УЛ. ПОТЕШНАЯ, ВЛ.5, СТР. 1, 2.**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Сети связи

11-ОМ/2023-АВК.ВНС

Системы автоматизации водоснабжения и канализации. Водопроводная насосная станция.

(Изменение внесено по замечаниям из Терра 360 от 26.11.2024)

Главный инженер проекта

Зверева Т.С.

Москва 2025 г.

**Замечания к РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
«Сети связи»**

Раздел «Системы автоматизации водоснабжения и канализации. Водопроводная насосная станция».

11-ОМ/2023-АВК.ВНС

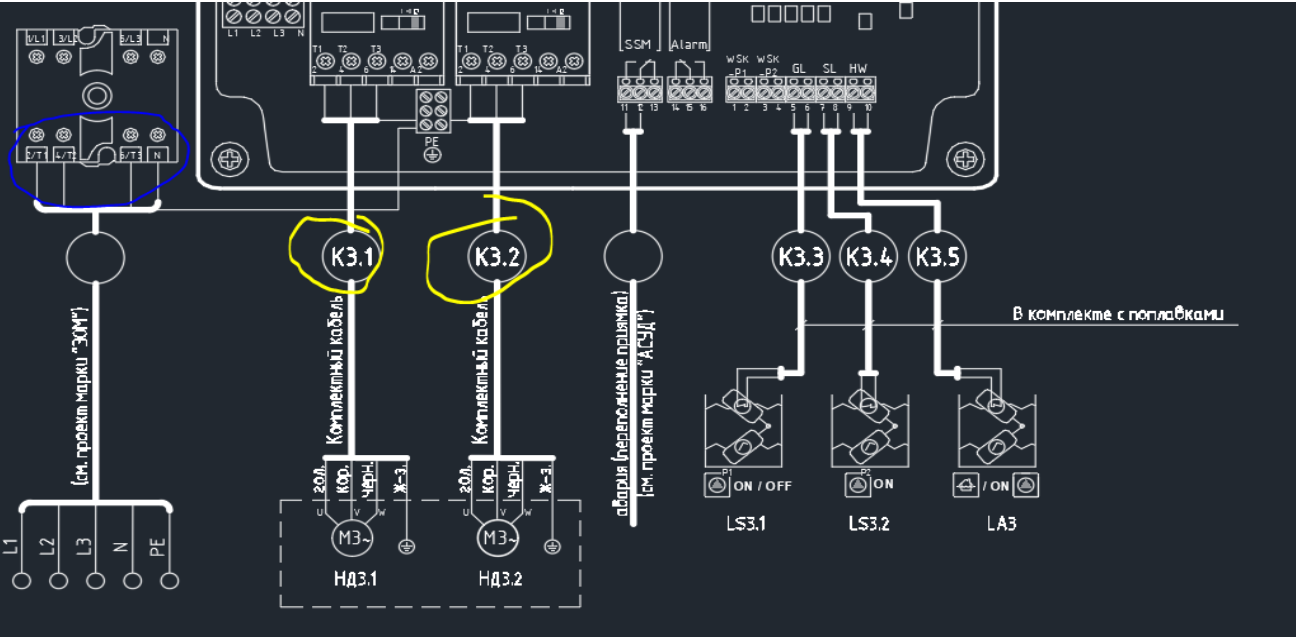
**по объекту «ГОСТИНИЦА, РАСПОЛОЖЕННАЯ ПО АДРЕСУ: Г. МОСКВА, ВНУТРИГОРОДСКОЕ МУНИЦИПАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ ПРЕОБРАЖЕНСКОЕ, УЛ. ПОТЕШНАЯ, ВЛ.5, СТР. 1, 2.**

Дата замечаний **26.11.2024**

№ п/п	№ листа	Замечание	Обоснование	Ответ
Проектные решения				
1.	1	Отсутствуют согласования с разделами ВК (выдавший задание на установку ШУ) и ЭОМ (получивший задание на подключение ШУ)	ГОСТ Р 21.101-2020 Приложение Ж. В графах на поле для подшивки листа	Принимается.
2.	5	Не соответствует расположение и название шкафов управления ШУ НУ1 в разделе АВК.ВНС и ЭОМ.ВНС лист.8 (обозначен ШУ НУ2 с другим расположением насоса)		Принимается. Расположение и название шкафов управления принято согласно раздела ВНС. Разработчику раздела ЭОМ, отправлено задание с наименованием и расположением шкафов управления.
3.	5	Не соответствует расположение и название шкафов управления ШУ НУ2 в разделе АВК.ВНС и ЭОМ.ВНС лист.8 (обозначен ШУ НУ1)		Принимается. Расположение и название шкафов управления принято согласно раздела ВНС. Разработчику раздела ЭОМ, отправлено задание с наименованием и

				расположением шкафов управления.
4.	5	Не соответствует расположение и название шкафа управления ШУ НД1 в разделе АВК.ВНС и ШУ 12 в ЭОМ.ВНС лист.8		Принимается.. Разработчику раздела ЭОМ, отправлено задание с наименованием и расположением шкафов управления дренажными насосами

№ п/п	№ листа	Замечание	Ответ
оформление			
1		11-ОМ/2023-АВК.1, 11-ОМ/2023-АВК.ВНС Проектом не предусмотрен кабельный журнал, из-за чего непонятно количество материалов указанных в спецификации. Необходимо дополнить кабельным журналом.	Не принимается. В разделе АВК.1 и АВК.ВНС все кабели комплектные с устанавливаемым оборудованием (дренажные насосы и поплавки). В разделе АВК.ВНС насосные установки ХВС НУ1 и НУ2, расключены на заводе изготовителе, о чем есть запись в примечании на л.3. В разделах АВК.1 и АВК.ВНС не заказывается кабель.
2		11-ОМ/2023-АВК.1, 11-ОМ/2023-АВК.ВНС В части подключения электропитания отсутствует информация, каким разделом предусмотрено, куда подводятся электропитающие кабельные линии, какая выделенная мощность, и что из себя представляет подача электропитания (выделенная электророзетка с местом положения, выделенный автоматический выключатель в электрошкафу, или просто подводка кабеля. Необходимо предусмотреть и прописать требование к электроснабжению. Оразить отдельным листом задание на проектирование.	Принимается. Добавлено задание на проектирование для ЭОМ.
Лист Общих данных.			
1		11-ОМ/2023-АВК.1, 11-ОМ/2023-АВК.ВНС В части подключения к АСУД, не прописан протокол, отсутствуют платы интеграции в шкафу управления насосами. Необходимо отразить ссылку на проект АСУД, с пояснением каким образом будет происходить диспетчерезация.	Принимается. В лист ОД добавлена информация В части подключения к АСУД. Ссылка на проект АСУД добавлена. Шкафы управления дренажными насосами работают локально в автоматическом режиме, в систему АСУД передается сигнал "авария (переполнение приемка)", сухими контактами, что отображается на схеме внешних соединений ШУ НД. Для шкафов ХВС ШУ НУ1, ШУ НУ2 в СО присутствуют платы RS485 для SK
2		11-ОМ/2023-АВК.1, 11-ОМ/2023-АВК.ВНС В части подключения электропитания отсутствует информация, каким разделом предусмотрено, куда подводятся электропитающие кабельные линии, какая выделенная мощность, и что из себя представляет подача электропитания (выделенная электророзетка с местом положения, выделенный автоматический выключатель в электрошкафу, или просто подводка кабеля. Необходимо предусмотреть и прописать требование к электроснабжению.	Принимается. Добавлены ссылки на проекты ЭОМ и ссылка на ТЗ для ЭОМ.
Графическая часть. Проектные и технические решения			
1	2,3,5	11-ОМ/2023-АВК.1, 11-ОМ/2023-АВК.ВНС Отсутствуют условные обозначения. Необходимо отразить в графической части.	Не принимается. На планах присутствуют УГО, на схемах автоматизации используются УГО согласно - ГОСТ Р 21.208-2013 "Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах", ссылка на ГОСТ присутствует в перечне нормативных документов
2		11-ОМ/2023-АВК.1 Проект ссылается при монтаже системы на Инструкцию по монтажу и эксплуатации AlarmControl 1 которая не описана данным проектом. Необходимо отразить в данном разделе.	Принимается. Ссылка на инструкцию убрана, в ОД добавлено подробное описание работы AlarmControl1
3		11-ОМ/2023-АВК.1 Проект ссылается на оборудование (насосы, поплавки, комплектный кабель) учтенный в другом разделе. Не указана маркировка и комплектность. Необходимо отразить в данном разделе.	Не принимается. Маркировка, в том числе и комплектного кабеля присутствует в проекте, кабель заказанный в других разделах (ЭОМ и АСУД), маркируется в соответствующих разделах, в разделе АВК присутствует ссылка на соответствующий раздел
4		11-ОМ/2023-АВК.1, 11-ОМ/2023-АВК.ВНС В части подключения электропитания отсутствует информация, каким разделом предусмотрено, куда подводятся электропитающие кабельные линии, какая выделенная мощность, и что из себя представляет подача электропитания. Необходимо на схемах отражение электрических кабельных линий.	принимается. На схемах изображено место подключения эл. кабеля (контактор в случае ШУ НД, рубильник ШУ НУ), выделенная мощность, используемый автомат, учтен в разделе ЭОМ и разделами АВК не рассматривается. Добавлено ТЗ для ЭОМ. Добавлены ссылки на конкретные разделы ЭОМ.
5		11-ОМ/2023-АВК.1, 11-ОМ/2023-АВК.ВНС Отсутствует информация о маркировке оборудования и монтажно-кабельной продукции.	Принимается. Добавлена маркировка проводов в ШУ НД. Для ШУ НУ, маркировка отсутствует по причине монтажа кабеля на заводе изготовителе. Насосная установка ХВС поставляется полностью собранной, о чем есть соответствующее примечание
Спецификация оборудования.			
1		11-ОМ/2023-АВК.1 В спецификации оборудования нет данных о комплектации. Необходимо прописать.	Не принимается. Все необходимое оборудование присутствует в спецификации (шкафы управления НД и блоки AlarmControl1 являются готовыми изделиями)
2		11-ОМ/2023-АВК.1, 11-ОМ/2023-АВК.ВНС В спецификации не отражена информация на оборудование, а также часть монтажно-кабельной продукции учтенное другими разделами. Это необходимо для осмечивания стоимости работ.	Не принимается. монтажно-кабельная продукции учтенное другими разделами, в разделах АВК не рассматривается. Для осмечивания смотреть соответствующие разделы
3		11-ОМ/2023-АВК.1, 11-ОМ/2023-АВК.ВНС В спецификации нет пометки о замене материалов на аналогичное при необходимости.	Принимается. Пометка добавлена
4		11-ОМ/2023-АВК.1 В спецификации прописана Труба гофрированная ПВХ d20 с зондом - 450 метров, а также материалы для ее крепежа и тп. Нет понимания основания их номенклатуры, количества, а также не прописаны дополнительная монтажно кабельная фурнитура (стяжки, хомуты, гермовводы, антивандальные переходы с пола на стену и тп.). Необходимо добавить строку в спецификации (монтажно-кабельная фурнитура).	Принимается. Основание добавлено в ОД указание по монтажу. Добавлена дополнительная монтажно кабельная фурнитура в раздел монтажные материалы
5		12-ОМ/2023-АВК.1, 11-ОМ/2023-АВК.ВНС Нет понимания основания их номенклатуры, количества, а также не прописаны дополнительная монтажно кабельная фурнитура (стяжки, хомуты, гермовводы, антивандальные переходы с пола на стену и тп.). Необходимо добавить строку в спецификации (монтажно-кабельная фурнитура).	Принимается. Основание добавлено в ОД указание по монтажу. Добавлена дополнительная монтажно кабельная фурнитура в раздел монтажные материалы
Общее пожелание.			



1		Система АВК состоящая из множества разделов, должна рассматриваться подрядной организацией как единое целое, и данные разделы необходимо сосредоточить в лице единого подрядчика. Для этого эти разделы необходимо отражать единым разделом АВК, а подразделы определять как некий ТОМ рабочей документации.	
2		В части недостоющих разделов, при их разработки необходимо учитывать ранее изложенные пожелания и замечания.	
3		Что касаемо наполнения рабочей документации, необходимо прописывать максимальное количество деталей, прорисовывать отдельные узлы, а также использовать ссылки на другие разделы как можно часто и по возможности дублировать при необходимости.	

7718276784-20241225-1334

(регистрационный номер выписки)

25.12.2024

(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-ая Брестская, д.5

СЕРТИФИКАТ 053be38e002cb2f5ae4596563321274ad8

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 18.11.2024 ПО 18.11.2025

А.О. Кожуховский



Согласовано				
	Глав. спец. ЭОМ	Демиков Ю.Ю.		
	Глав. спец. ВК	Житихина В.В.		
	Взам. инв. №			
	Подп. и дата			
	Инв. № подл.			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	
2	Схема автоматизации водопроводной насосной станции (ВНС)	
3	Схема внешних соединений шкафа управления системы насосов НУ1 (НУ2)	
4	Схема внешних соединений шкафа управления системы насосов НД1	
5	План расположения оборудования АВК в помещении ВНС на отм. -5.500	

Ведомость прилагаемых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочных документов нет</u>	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
11-ОМ/2023-АВК.ВНС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 1 листе
11-ОМ/2023-АВК.ВНС.ТЗ	Задание на электропитание	на 1 листе

Общие данные

- 1 Общая часть
- 1.1 Рабочая документация раздела "системы автоматизации водоснабжения и канализации. Водопроводная насосная станция" объекта гостиницы, расположенной по адресу: г.Москва, внутригородское муниципальное образование Преображенское, ул. Потешная, вл.5, стр. 1,2, разработан на основании технических условий на подключение к сетям водоснабжения № 16121 ДП-В, выданных АО "Мосводоканал", задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей, согласно требованиям нормативных документов.
- 1.2 Настоящая рабочая документация выполнена в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. Перечень нормативных документов используемых при проектировании:
- 384-ФЗ федеральный закон "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";
 - 123-ФЗ федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
 - ГОСТ Р 21.101-2020 "Основные требования к проектной и рабочей документации";
 - СП 134.13330.2022 "Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования";
 - СП 256.1325800.2016 "Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа";
 - СП 77.13330.2016 "Системы автоматизации";
 - ГОСТ Р 21.703-2020 "Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи";
 - ГОСТ Р 21.208-2013 "Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах";
 - ГОСТ Р 21.408-2013 "Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов";
 - ПУЭ изд.6,7, "Правила устройства электроустановок".
- 1.3 Принятые в данной рабочей документации проектные решения не содержат изобретений, впервые применяемых технологических процессов, оборудования, конструкций, изделий и материалов, требующих проверки на патентоспособность и патентную чистоту.
- 1.4 Регламентные работы по техническому обслуживанию (ТО) и планово-предупредительному ремонту (ППР) должны осуществляться в соответствии с годовым планом-графиком, составляемым с учетом технической документации заводов-изготовителей, и сроками проведения ремонтных работ.
- 1.5 ТО и ППР должны выполняться специально обученным обслуживающим персоналом организации-заказчика (при наличии лицензии на данный вид деятельности), или специализированной организацией, имеющей лицензию, по договору.
- 1.6 Настоящей рабочей документацией предусмотрены следующие виды систем:
- автоматизация насосных установок хозяйственно-питьевого водопровода;
 - автоматизация системы управления дренажных насосов

- 2 Автоматизация насосных установок хозяйственно-питьевого водопровода.
- В помещении водопроводной насосной станции устанавливаются насосные установки:
- для хозяйственно-питьевых нужд I зоны предусмотрена насосная установка со шкафом управления COR-4 MVL 2006/SKw-MB-EB-R, Q=42.50 м3/ч, 16 бар, Н=62.80 м, N=7.5x4 кВт (2 раб., 2 рез.) фирмы «WILO».
 - для хозяйственно-питьевых нужд II зоны предусмотрена насосная установка со шкафом управления COR-4 MVL 1209/SKw-MB-EB-R, Q=20.00 м3/ч, 16 бар, Н=88.90 м, N=5.4x4 кВт (2 раб., 2рез.) фирмы «WILO».
- Готовая к подключению установка повышения давления в комплекте с прибором управления с общей стальной рамой с регулируемыми виброопорами, центробежными насосами MVL (4 шт), всасывающими и напорными коллекторами (материал нержавеющей сталь), запорной арматурой на стороне всасывания и с напорной стороны каждого насоса, обратный клапан с напорной стороны, комплектом датчика давления, установленном непосредственно с расширительным мембранным баком (8 литровым), что обеспечивает более корректную работу установки. На всасывающем коллекторе устанавливается датчик защиты от сухого хода. Установка с частотным регулированием, преобразователь частоты на каждый насос установлен в приборе управления. Насосы подключены к шкафу, требуется только подключить питание к прибору.
- Для подключения установок к системе АСУД, предусмотрены платы RS485 для SK, которые позволяют по средством протокола Modbus RTU, получать аварийные и информационные сигналы с установок, а так же управлять ими дистанционно. Подключение установки к системе АСУД, осуществляется в проекте 11-ОМ/2023-АСУД.
- 3 Автоматизация системы управления дренажных насосов
- Дренажные насосы Vandjord AVP.06.40.11.3, рабочий и резервный подключаются к шкафу управления Wilo-Control MS-L-2x4kW-DOL и работают в автоматическом режиме. Контроллер управления служит для управления двумя насосами с фиксированной частотой вращения, который может включаться в зависимости от уровня. Определение уровня осуществляется двухпозиционным регулированием поплавковых выключателей. В зависимости от уровня заполнения происходит автоматическое подключение или отключение насоса. Необходимое время задержки включения можно настроить через потенциометр. После каждого процесса перекачивания выполняется смена насосов. Индикация текущих эксплуатационных состояний отображается с помощью светодиодных индикаторов с фронтальной стороны панели управления. Управление осуществляется с помощью 5 кнопок на панели управления, размещенной сбоку. Визуально неисправности отображаются с помощью светодиодных индикаторов, а акустически через встроенный зуммер. Последняя ошибка сохраняется в памяти ошибок.
- Для подключения шкафов управления к системе АСУД, используется "сухой контакт" "Alarm", в ШУ, по средством которого в систему диспетчеризации передается сигнал "авария (переполнение приемка)". Подключение установки к системе АСУД, осуществляется в проекте 11-ОМ/2023-АСУД.
- 4 Указания по монтажу
- 4.1 Перед началом монтажа изучить инструкции, руководства по эксплуатации и паспорта комплектующих изделий.
- 4.2 Подключение оборудования выполнить в соответствии с паспортами и руководствами по эксплуатации производителей используемых технических средств и изделий.
- 4.3 Кабельную сеть проложить в гофрированных трубах по стенам и потолку с креплением через каждые 0.4 метра.
- 4.4 Все монтажные и ремонтные работы должны проводиться только при снятом напряжении сети. Для обеспечения пожарной безопасности, персонал, связанный со строительством должен пройти инструктаж и выполнить требования Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ.
- 5 Электропитание
- 5.1 Данной рабочей документацией не предусмотрено электроснабжение и заземление проектируемых систем. Электроснабжение и заземление выполняется разделом 11-ОМ/2023-ЭОМ.ВНС. Необходимая мощность и способ подключения смотреть в прилагаемом задании на электропитание 11-ОМ/2023-АВК.ВНС.ТЗ и на схемах внешних соединений.

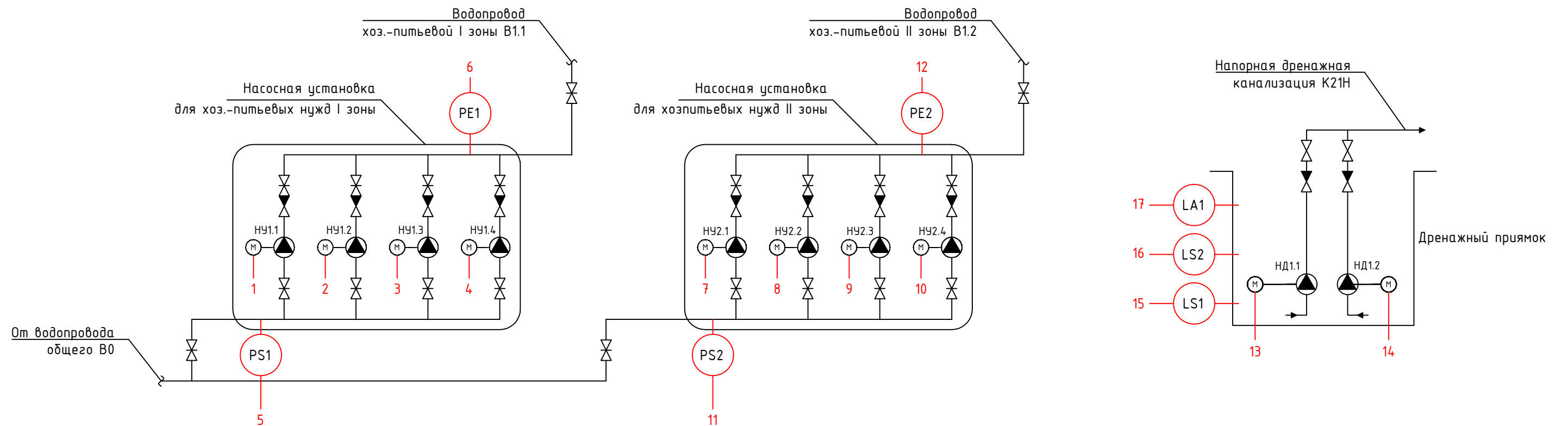
						11-ОМ/2023-АВК.ВНС		
						Гостиница, расположенная по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Преображенское, ул. Потешная, вл. 5, стр. 1, 2		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Разработал	Гаранин				11.24			
Проверил	Швабский				11.24	Водопроводная насосная станция. Гостиница	Стадия	Лист
							Р	1
								5
Н. контроль	Ильин				11.24	Общие данные	 Открытые мастерские	
ГИП	Зверева				11.24			

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



см. проект
11-ОМ/2023-АСУД

см. проект
11-ОМ/2023-АСУД

см. проект
11-ОМ/2023-АСУД

	1	2	3	4	5	6	Управление насосом НУ2
ШУ НУ1 SK-712/W	Управление насосом НУ1.1	Управление насосом НУ1.2	Управление насосом НУ1.3	Управление насосом НУ1.4	Давление воды в напорном коллекторе В1.1	Реле давления защиты от сухого хода НУ1	Авария/работа/управление НУ2 в систему диспетчеризации
DI	SC UZ1.1	SC UZ1.2	SC UZ1.3	SC UZ1.4			
DO							
AI							
AO							
RS485							

	7	8	9	10	11	12	Управление насосом НУ1
ШУ НУ2 SK-712/W	Управление насосом НУ2.1	Управление насосом НУ2.2	Управление насосом НУ2.3	Управление насосом НУ2.4	Давление воды в напорном коллекторе В1.2	Реле давления защиты от сухого хода НУ2	Авария/работа/управление НУ1 в систему диспетчеризации
DI	SC UZ2.1	SC UZ2.2	SC UZ2.3	SC UZ2.4			
DO							
AI							
AO							
RS485							

	13	14	15	16	17	Управление насосом НУ1
ШУ НД1 Wilo-Control MS-L	Управление насосом НД1.1	Управление насосом НД1.2	Уровень 1 в дренажном приямке вкл НД1.1	Уровень 2 в дренажном приямке вкл НД1.1, НД1.2	Аварийный уровень	Сигнал затопления в систему диспетчеризации
DI	HS	HS				
DO						
AI						
AO						

						11-ОМ/2023-ABK.BHC			
						Гостиница, расположенная по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Преображенское, ул. Потешная, вл. 5, стр. 1, 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Водопроводная насосная станция. Гостиница	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Гаранин				11.24		Р	2	
Проверил	Швабский				11.24	Схема автоматизации водопроводной насосной станции (ВНС)			
Н. контроль	Ильин				11.24	Копировал			
ГИП	Зверева				11.24				



Формат А3

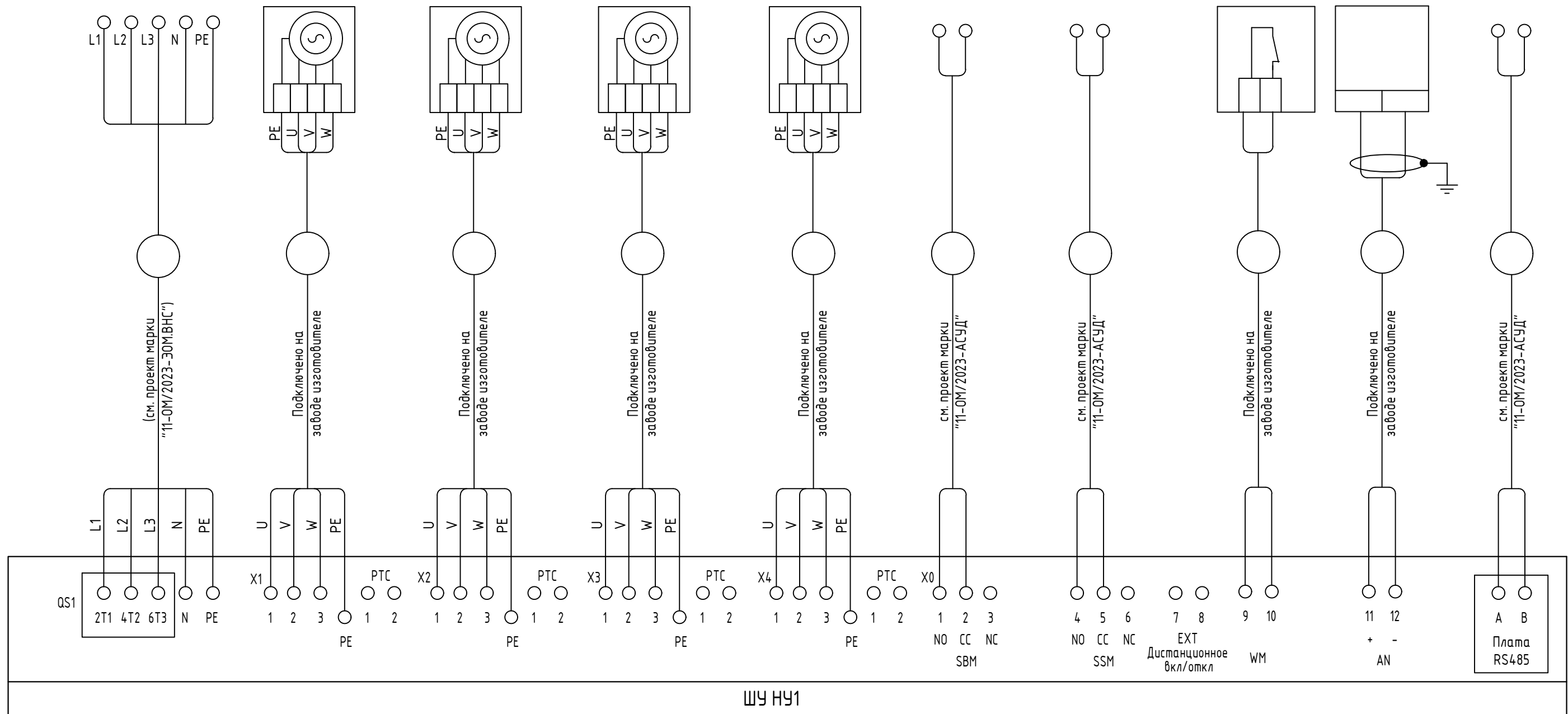
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

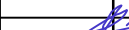
Инв. № подл.

Наименование и место установки	Питание ~380В (см. проект 11-ОМ/2023-ЭОМ.ВНС)	Насос хоз. питьевого водоснабжения 1	Насос хоз. питьевого водоснабжения 2	Насос хоз. питьевого водоснабжения 3	Насос хоз. питьевого водоснабжения 4	Сигнал "Работа НУ1" в систему АСУД (см. проект 11-ОМ/2023-АСУД)	Сигнал "Авария НУ1" в систему АСУД (протокол Modbus RTU) см. проект 11-ОМ/2023-АСУД	Реле давления защита от сухого хода	Давление воды в напорном коллекторе	Автоматизация (Modbus RTU) в систему АСУД (см. проект 11-ОМ/2023-АСУД)
Обозначение		НУ1.1	НУ1.2	НУ1.3	НУ1.4			PS1	PE1	



Примечание:

1. Схема внешних соединений выполнена для системы ХВС НУ1, для системы НУ2, схема аналогична
2. Установки на систему ХВС поставляются полностью собранные, насосы и датчики подключены к шкафу управления на заводе изготовителе, требуется только подключить питание к прибору. Шкаф управления (датчик давления и реле давления защиты от сухого хода комплектные) учтены в разделе 11-ОМ/2023-ВНС

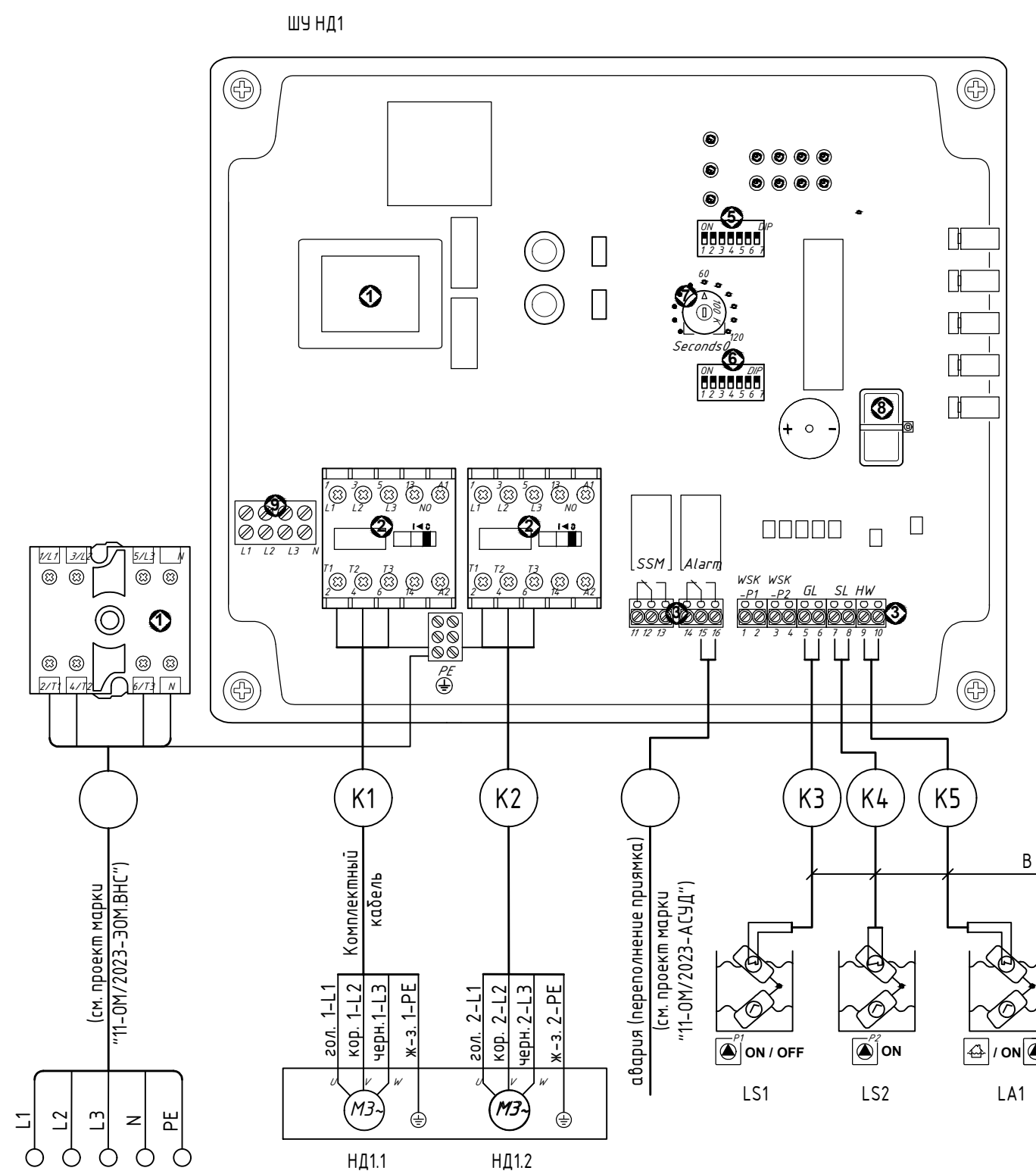
						11-ОМ/2023-АВК.ВНС				
						Гостиница, расположенная по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Преображенское, ул. Потешная, вл. 5, стр. 1, 2				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Водопроводная насосная станция. Гостиница		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Гаранин				11.24			Р	3	
Проверил	Швабский				11.24	Схема внешних соединений шкафа управления системы насосов НУ1 (НУ2)		 Открытые мастерские		
Н. контроль	Ильин				11.24					
ГИП	Зверева				11.24					

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

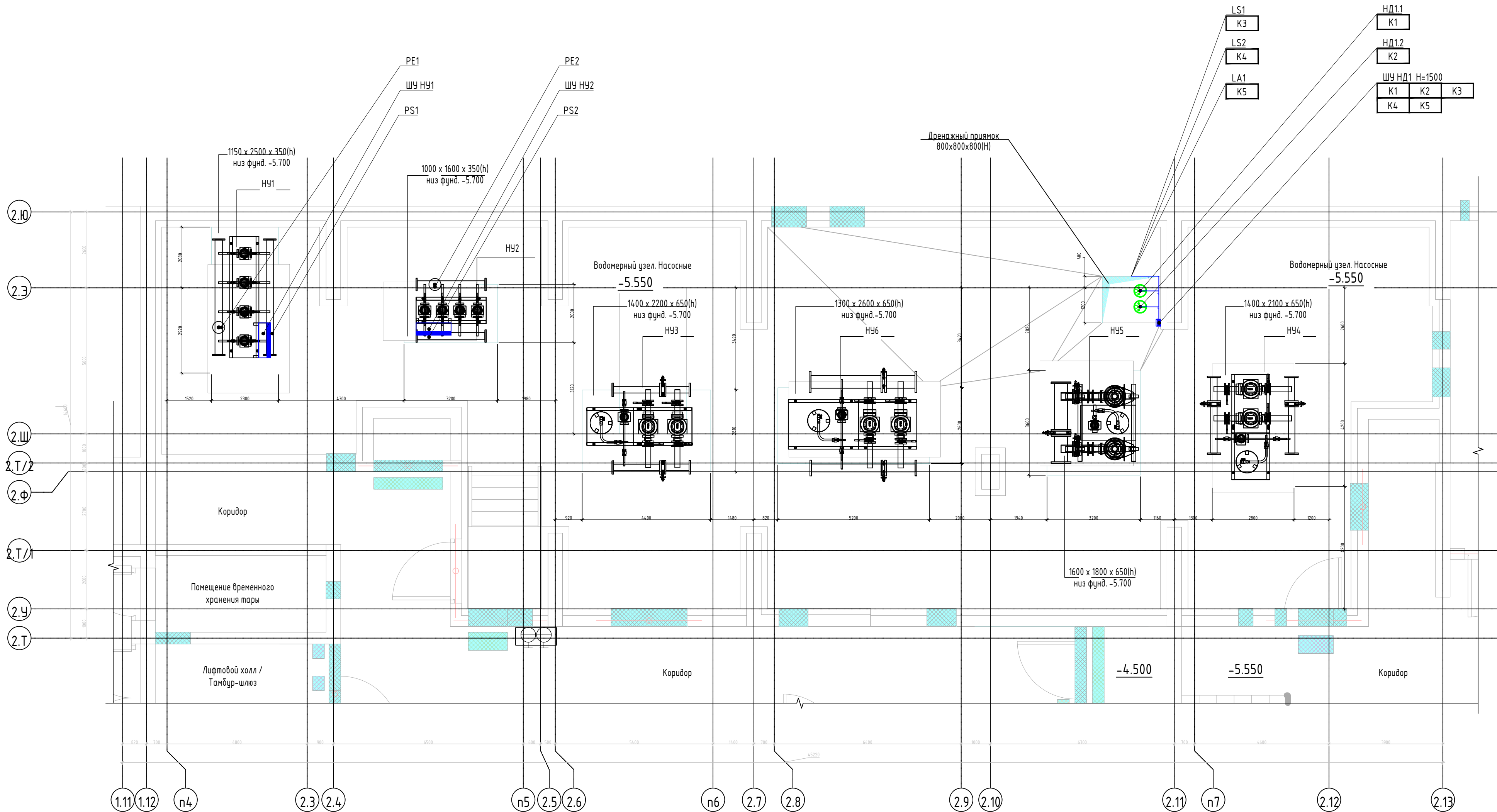
Инв. № подл.



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
ШУ НД1	Шкаф управления дренажным насосом Wilo-Control MS-L-2x4kW-DOL	1	Wilo
LS1, LS2, LA1	Поплавковый выключатель WA65 60°C 5м	3	Wilo

- Примечания:
- При монтаже использовать: "Инструкцию по монтажу и эксплуатации Wilo Control MS-L"
 - Высота установки шкафа управления 1500 мм. от урорвня пола, до нижнего края шкафа.

						11-OM/2023-ABK.BHC			
						Гостиница, расположенная по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Преображенское, ул. Потешная, вл. 5, стр. 1, 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Водопроводная насосная станция. Гостиница	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Гаранин				11.24		Р	4	
Проверил	Швабский				11.24				
Н. контроль	Ильин				11.24	Схема внешних соединений шкафа управления системы насосов НД1			
ГИП	Зверева				11.24				



Условные обозначения:

Тип прокладки кабеля – в гофротрубе

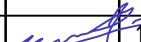
Шкаф управления (ШУ НД, ШУ НУ)

						11-ОМ/2023-АВК.ВНС			
						Гостиница, расположенная по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Преображенское, ул. Потешная, вл. 5, стр. 1, 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Водопродовная насосная станция. Гостиница	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Гаранин	11.24					Р	5	
Проверил	Швадский	11.24							
Н. контроль	Ильин	11.24				План расположения оборудования АВК в помещении ВНС на отм. -5.500			
ГИП	Зверева	11.24							

Согласовано

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Основное оборудование							
1	Шкаф управления Wilo-Control MS-L-2x4kW-DOL			Wilo	шт.	1		
2	Плата RS485 для SK		арм. 2785193	Wilo	шт.	2		для ШУ НУ1, ШУ НУ2
3	Поплавковый выключатель WA65 60°C 5м		арм. 503211390	Wilo	шт.	3		
	Монтажные материалы							
1	Труба гофрированная ПВХ d20 с зондом		СТГ20-20-K41-100I	IEK	м	35		
2	Скоба металлическая однолапковая d19-20мм. (10 шт/упак)		СМАТ10-19-010	IEK	упак.	9		
3	Дюбель-гвоздь 6x40				шт.	90		
4	Бирка маркировочная У-136 (100шт.)		UZMA-BIK-Y136-T	IEK	упак.	1		
5	Хомут Р6.6 стандартный, белый, 3,6x290, 100шт.		25210	DKC	упак.	1		
6	Сальник PG29 диаметр кабеля 15-25мм 20шт.		53100	DKC	упак.	1		

Примечание:
Допускается применение материалов и оборудования других производителей с аналогичными техническими характеристиками.

						11-ОМ/2023-ABK.BHC.CO			
						Гостиница, расположенная по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Преображенское, ул. Потешная, вл. 5, стр. 1, 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Водопроводная насосная станция. Гостиница	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Гаранин			11.24		Р	1	1
Проверил		Швабский			11.24				
						Спецификация оборудования, изделий и материалов			Открытые мастерские
Н. контроль		Ильин			11.24				
ГИП		Зверева			11.24				

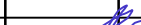
Техническое задание на организацию электропитания и заземления оборудования АВК.ВНС.

Объект: Гостиница, расположенная по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Преображенское, ул. Потешная, вл. 5, стр. 1, 2

- 1. Предусмотреть прокладку и подключение питающего кабеля ~380В, к шкафу управления насосной установки ХВС 1 зоны ШУ-НУ1. Мощность: 7,5 кВт х4. Кабель подключить к рубильнику QS1 ;
- 2. Предусмотреть прокладку и подключение питающего кабеля ~380В, к шкафу управления насосной установки ХВС 2 зоны ШУ-НУ2. Мощность: 5,5 кВт х4. Кабель подключить к рубильнику QS1 ;
- 3. Предусмотреть прокладку и подключение питающего кабеля ~380В, к шкафу управления двумя дренажным насосом (ШУ-НД1 . Потребляемая мощность одного ШУ не более 2,5 кВт; Кабель подключить к главному выключателю в ШУ

Согласовано			

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

						11-ОМ/2023-АВК.ВНС.ТЗ			
						Гостиница, расположенная по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Преображенское, ул. Потешная, вл. 5, стр. 1, 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Водопроводная насосная станция. Гостиница	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Гаранин				11.24		Р	1	1
Проверил	Швабский				11.24	Задание на электропитание	 Открытые мастерские		
Н. контроль	Ильин				11.24				
ГИП	Зверева				11.24				