

«Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой»,
по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8

Рабочая документация

Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем

Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения

КП-135Р-АК-3-ВК

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер проекта
АО «ГК «ОСНОВА»

А. А. Николаев

07.11.2025 г.

«Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой»,
по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8

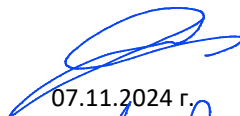
Рабочая документация

Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем

Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения

КП-135Р-АК-3-ВК

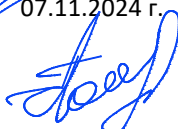
Генеральный директор



М. С. Шмаков

07.11.2024 г.

Главный инженер проекта



М. С. Попов





07.11.2024 г.

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

Ведомость документов основного комплекта рабочих чертежей		
Обозначение	Наименование	Примечание
КП-135Р-АК-3-ВК	Общие данные	На 3-х листах
КП-135Р-АК-3-ВК.С3 лист 1	Дренажный приямок с двумя насосами. Схема автоматизации	
КП-135Р-АК-3-ВК.С3 лист 2	Дренажный приямок с одним насосом. Схема автоматизации	
КП-135Р-АК-3-ВК.С5 лист 1	ЩУ-ДН1.1... ЩУ-ДН1.20, ШУ-ДН.НС1, ШУ-ДН.НС2. Схема соединений и подключения внешних проводок	
КП-135Р-АК-3-ВК.С5 лист 2	ЩУ-ДН2.1... ЩУ-ДН2.10. Схема соединений и подключения внешних проводок	
КП-135Р-АК-3-ВК.С6 листы 1...8	Таблица соединений и подключений внешних проводок	на 8 листах
КП-135Р-АК-3-ВК.С7 листы 1...3	-2 этаж. План расположения оборудования и прокладки кабелей	на 3 листах

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
КП-135Р-АК-3-ВК.СО листы 1, 2	Спецификация оборудования, изделий и материалов	На 2 листах
КП-135Р-АК-3-ВК.ЗД1 листы 1, 2	Задание на электроснабжение и заземление щитов управления дренажными насосами	На 2 листах
КП-135Р-АК-3-ВК.ЗД2 листы 1, 2	Задание на подключение щитов управления дренажными насосами к системе АСУД комплекса	
ТКП 1033253 от 03.09.2025 г. (1 лист)	Технико-коммерческое предложение на шкафы управления МЕГАТРОН согласно КП-135Р-АК-3-ВК	ООО фирма "Водокомфорт"

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей		
Обозначение	Наименование	Примечание
КП-135Р-АК-1-ОВ	Автоматизация систем отопления и вентиляции	
КП-135Р-АК-2-ЭОМ	Автоматизация систем электроснабжения	
КП-135Р-АК-3-ВК	Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения	
КП-135Р-АК-4-ДС	Диспетчеризация инженерных систем	
КП-135Р-АК-5-ВТ	Диспетчеризация вертикального транспорта	

						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"КП-135Р-АК-3-ВК				
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата					
Разработал		Сидельникова			05.11.25	Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Попов			05.11.25			Р	1	3
						Общие данные		<div>ARПРОЕКТНОЕ БЮРОC.</div>		
Н. контр.		Малиновская			05.11.25					
ГИП		Попов			05.11.25					

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

1. Рабочая документация выполнена в соответствии со следующими техническими регламентами и нормативными документами:

- требованиями Постановления Правительства РФ №87 от 16.02.2008 с изменениями на 27 мая 2022 года;
- Федеральным законом «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» №123-ФЗ от 22. 07.2008 (последняя редакция);
- ГОСТ Р 21.101-2020 Основные требования к проектной и рабочей документации;
- СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;
- СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные»;
- ГОСТ 34.602-89 «Техническое задание на создание автоматизированной системы»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок».
- СП 76.13330.2016 Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85;
- ГОСТ 21.408-2013 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов».
- ГОСТ 21.208-2013 «Система проектной документации для строительства. Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах».

4. В рабочей документации не применяются новые технологические процессы, оборудование, конструкции, изделия и материалы, защищенные патентным правом и требующие проверку на патентную чистоту.

5. Все данные передаются в диспетчерский пункт. АРМ диспетчера располагается в пом. 7.2.1 "Диспетчерская" (корпус 1). Все данные о работе системы передаются в диспетчерский пункт по внутренней сети Ethernet (см. проекты КП-135Р-АК-4-ДС и сети связи КП-135Р-СС-1-МКС).

6. Описание системы.

Рабочая документация включает в себя решения по управлению и автоматизации систем водоснабжения. Система внутреннего водоснабжения состоит из следующих подсистем:

- система водоснабжения;
- системы дренажной канализации;

Насосные установки холодного водоснабжения поставляются с комплектной системой управления, включая контрольно-измерительные приборы, шкафы управления и кабельные линии связи (учтено в томе КП-135Р-ВК-1.1). Дополнительная информация представлена в прилагаемом документе.

Система управления обеспечивает безаварийную работу и защиту насосного оборудования:

- Автоматический пуск и останов насосных агрегатов и вспомогательного оборудования
- Поочередное включение и выключение насосов с учетом наработки
- Контроль и поддержание заданных параметров
- Контроль исправности агрегатов
- Защита насосного оборудования от перегрева и перепадов напряжения
- Защита от сухого хода
- Аварийная сигнализация

Для повысительных установок хозяйственно-питьевого водоснабжения предусматривается:

- контроль рабочего давления;
- автоматическое поддержание давления в подающем трубопроводе хозяйственно-питьевого водоснабжения путем регулирования частоты вращения двигателей насосов;
- автоматическое резервирование насосов установки (по аварии, отсутствию давления и с целью равномерной выработки моторесурса).

Обеспечивается передача на АРМ диспетчера следующих сигналов:

- авария станции ХПВ, насосов канализации и дренажа
- аварийный уровень воды в приемках, резервуарах
- контроль датчиков давления во всех стояках хвс и гвс
- контроль датчиков температуры во всех стояках гвс
- контроль состояния и аварийных сигналов повысительной станции
- контроль состояния и аварийных сигналов дренажных насосов.

Установка поддерживает постоянное давление путём непрерывной регулировки частоты вращения подключенных насосов. Производительность установки меняется по необходимости путём включения / выключения требуемого числа насосов и параллельной регулировки насосов, находящихся в эксплуатации. Смена насосов осуществляется автоматически и зависит от нагрузки, времени и технических неисправностей.

Информация о работе насосов холодного водоснабжения передаётся на АРМ диспетчера посредством интерфейса RS485 и рассматривается в проекте КП-135Р-4-ДС. Для контроля температуры

воздуха в помещении насосной предусматривается установка настенного датчика температуры. Данное решение учтено проектом КП-135Р-4-ДС.

8. Система дренажной канализации.

Для отвода условно чистых вод от случайных проливов, опорожнения водозаполненных систем и отвода воды после срабатывания спринклерных оросителей предусмотрена система дренажной канализации. Из технических помещений, помещения автостоянки, помещений кладовых, ИТП, приточных вентиляционных камер, водомерных узлов и насосных предусматривается сбор дренажных вод в дренажные приемки. В приемках запроектирована установка погружных дренажных насосов, при помощи которых предусмотрен отвод стоков.

Для управления дренажными насосами предусмотрены щиты управления "Мегатрон" ООО фирма "Водокомфорт" на базе ПЛК ОВЕН. Данные шкафы имеют возможность диспетчеризации Включение и выключение дренажных насосов осуществляется при срабатывании поплавковых выключателей.

Схема подключения внешних проводок приведена в проекте. Диспетчеризация щитов автоматики дренажных насосов предусматривается разделом КП-35Р-АК-4-ДС "Диспетчеризация инженерных систем" с применением коммуникационных средств Modbus RTU (RS485).

9. Электропитание.

Электропитание щитов управления дренажными насосами (ЩУ-ДН) производится напряжением 230/380В от одного ввода электроснабжения по II категории надежности согласно ПУЭ и разрабатывается в разделе силового электрооборудования. Заземление / зануление оборудования выполнить в соответствии с требованиями к заземлению оборудования вычислительных сетей, ПУЭ, СП 76.13330.2016 "Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85".

10. Мероприятия по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности.

Обеспечение техники безопасности при производстве монтажных и специальных работ должно быть подчинено выполнению требования изложенных в СНиП 12-04-2002. При этом особое внимание обращается на следующие положения:

- электромонтажные работы на действующих установках должны выполняться после снятия напряжения со всех токоведущих частей, находящихся в зоне работы;
- к работам с применением электрифицированного и механизированного инструмента допускаются лица, прошедшие производственное обучение и имеющие соответствующее удостоверение на право пользования им.

Обеспечение пожарной безопасности при производстве работ должно быть организовано в соответствии с постановлением правительства РФ от 25 апреля 2012г. № 390. К обслуживанию применяемого оборудования допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности и имеющие соответствующие квалификационные удостоверения. Пожарная безопасность обеспечивается применением конструкций из негорючих материалов, их заземлением и автоматическим отключением от токов короткого замыкания.

						КП-135Р-АК-3-ВК	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		2

11. Во всех системах автоматизации и диспетчеризации Объекта применяются кабельные изделия с медными жилами, имеющие сертификаты пожарной безопасности (табл. 2 п.6 ГОСТ31565-2012 (п. 1.2 ст. 6 123-ФЗ)) не распространяющие горение при групповой и/или одиночной прокладке, в ПВХ оболочке, не выделяющей коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении, не содержащей галогенов (исполнение - нг(А)-HF).

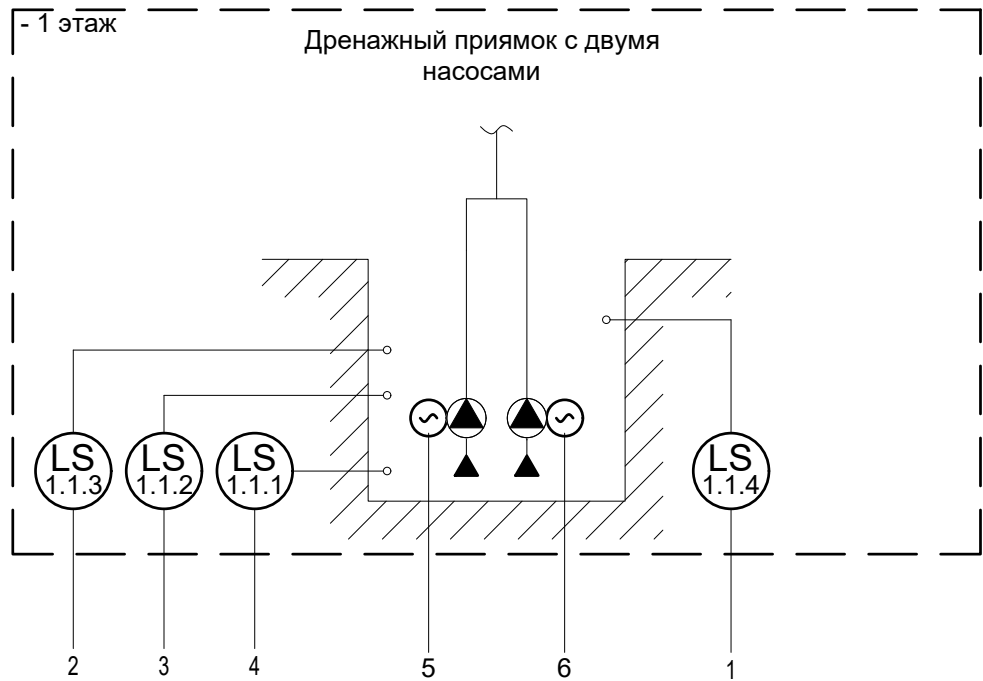
12. Соединения жил кабелей в коробках распаечных производить путем опрессовки гильзами из луженой меди. При монтаже коробок обеспечить доступ к ним. Изоляцию с фазных проводников снимать таким образом, чтобы не было доступа к неизолированному участку жилы. Решения по выполнению кабельных проходок через стены и перекрытия, а так же способы крепления элементов автоматики представлены на соответствующих чертежах и в прилагаемых документах. Кабельные проводки идущие транзитом через помещения парковки проложить по существующим кабельным лоткам предусмотренным разделом КП-135Р-СС-1-МКСС. При монтаже и подключении оборудования следует руководствоваться паспортами на устанавливаемое оборудование. Монтаж трасс автоматизации выполняется кабелями в соответствии со схемами внешних проводок. Кабельные переходы в перекрытиях должны быть выполнены с применением обработанных по краям металлических труб (гильз). При этом огнестойкость таких переходов необходимо восстановить при помощи легко удаляемых огнестойких составов соответствующих огнестойкости конструкции.

13. Кабели должны иметь маркировку в начале и конце лотков, а также в местах подключения их к электрооборудованию, а также на поворотах трассы и на ответвлениях. На кабелях, проложенных в кабельных сооружениях, бирки должны быть установлены не реже чем через каждые 50 - 70 м, а также в местах изменения направления трассы, с обеих сторон проходов через междуэтажные перекрытия, стены и перегородки, в местах ввода (вывода) кабеля в траншеи и кабельные сооружения. Для маркировки кабельных трасс применить: Квадратная бирка (У-134) – предназначена для силовых кабелей до 1000В; Треугольная бирка (У-136) – предназначена для контрольных кабелей.

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

						КП-135Р-АК-3-ВК	Лист
							3
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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



1
Верхний аварийный уровень воды

2
Верхний аварийный уровень воды

3
Средний уровень воды (вкл. рабочего насоса)

4
Нижний уровень воды в приямке (сухой ход)

5
Управление насосом 1 в приямке

6
Управление насосом 2 в приямке

Приборы по месту		Щаф управления	
		ЩУ-ДН1.1	
ЩД-АСУДИ	AI	0	
	AO	0	
	DI	0	
	DO	0	
	HL		
INTF		Modbus RTU	●
МСГД		Modbus TCP/IP ●	

Перечень элементов





Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
LS1.1.1... LS1.1.4	ПСУ-1 сигнализаторы уровня для КНС и сточных вод, с кабелем 10 м	4	ОВЕН
ЩУ-ДН1.1	Щкаф управления двумя дренажными насосами "МЕГАТРОН" ШАУ-Д-380-22-...-54	1	ООО фирма "Водокомфорт"

Таблица соответствия

Щит управления	Насос 1	Насос 2
ЩУ-ДН1.1	ДН1.1.1	ДН1.1.2
ЩУ-ДН1.2	ДН1.2.1	ДН1.2.2
...
ЩУ-ДН1.19	ДН1.19.1	ДН1.19.2
ЩУ-ДН1.20	ДН1.20.1	ДН1.20.2
ШУ-ДН.НС1	ДН.НС1.1	ДН.НС1.2
ШУ-ДН.НС2	ДН.НС2.1	ДН.НС2.2

Примечания:

- Условные обозначения приборов КИПиА и средств автоматизации приняты в соответствии с ГОСТ 21.208-2013. Условные обозначения технологического оборудования, трубопроводов и арматуры см. раздел "Системы водоотведения. Внутренние сети".
- Принципиальные схемы систем водоотведения, на основании которых была разработана схема автоматизации, разработаны в разделе "Внутреннее водоотведение".
- Схема выполнена для одного дренажного приямка и применима для других приямков с двумя дренажными насосами.

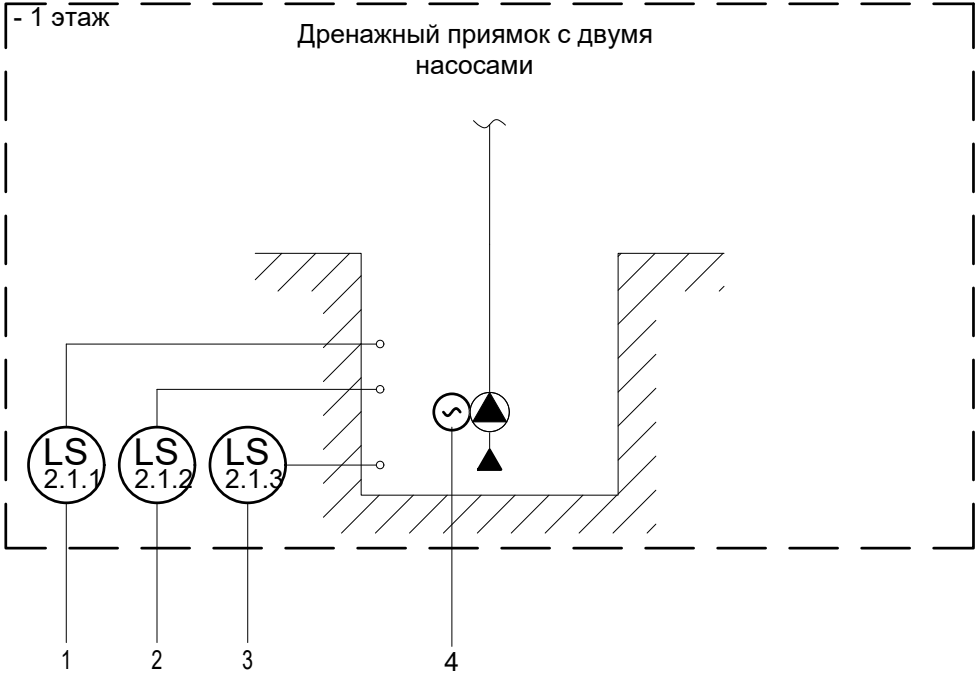
						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"			КП-135Р-АК-3-ВК.С3			
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения				Стадия	Лист	Листов
Разработал	Сидельникова				05.11.25					Р	1	
Проверил	Попов				05.11.25							
Н. контр.	Малиновская				05.11.25	Дренажный приямок с двумя насосами. Схема автоматизации				<div>AR</div> <div>ПРОЕКТНОЕ БЮРО</div> <div>С.</div>		
ГИП	Попов				05.11.25							

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Верхний аварийный уровень воды 1
Средний уровень воды (вкл. рабочего насоса) 2
Нижний уровень воды в приямке (сухой ход) 3
Управление насосом в приямке 4

Щит управления		ЩУ-ДН2.1	
ЩД-АСУДИ	AI	0	
	AO	0	
	DI	0	
	DO	0	
	HL		
INTF		Modbus RTU	
МСГД		Modbus TCP/IP	

Перечень элементов




Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
LS2.1.1... LS2.1.3	Сигнализатор уровня для КНС и сточных вод, с кабелем 10 м, ПСУ-1/10	3	ОВЕН
ЩУ-ДН2.1	Щкаф управления одним дренажным насосом "МЕГАТРОН" ШАУ-Д-220-11-010-54, 2,2 кВт, Iном=(6 - 10) А	1	ООО фирма "Водокомфорт"

Таблица соответствия

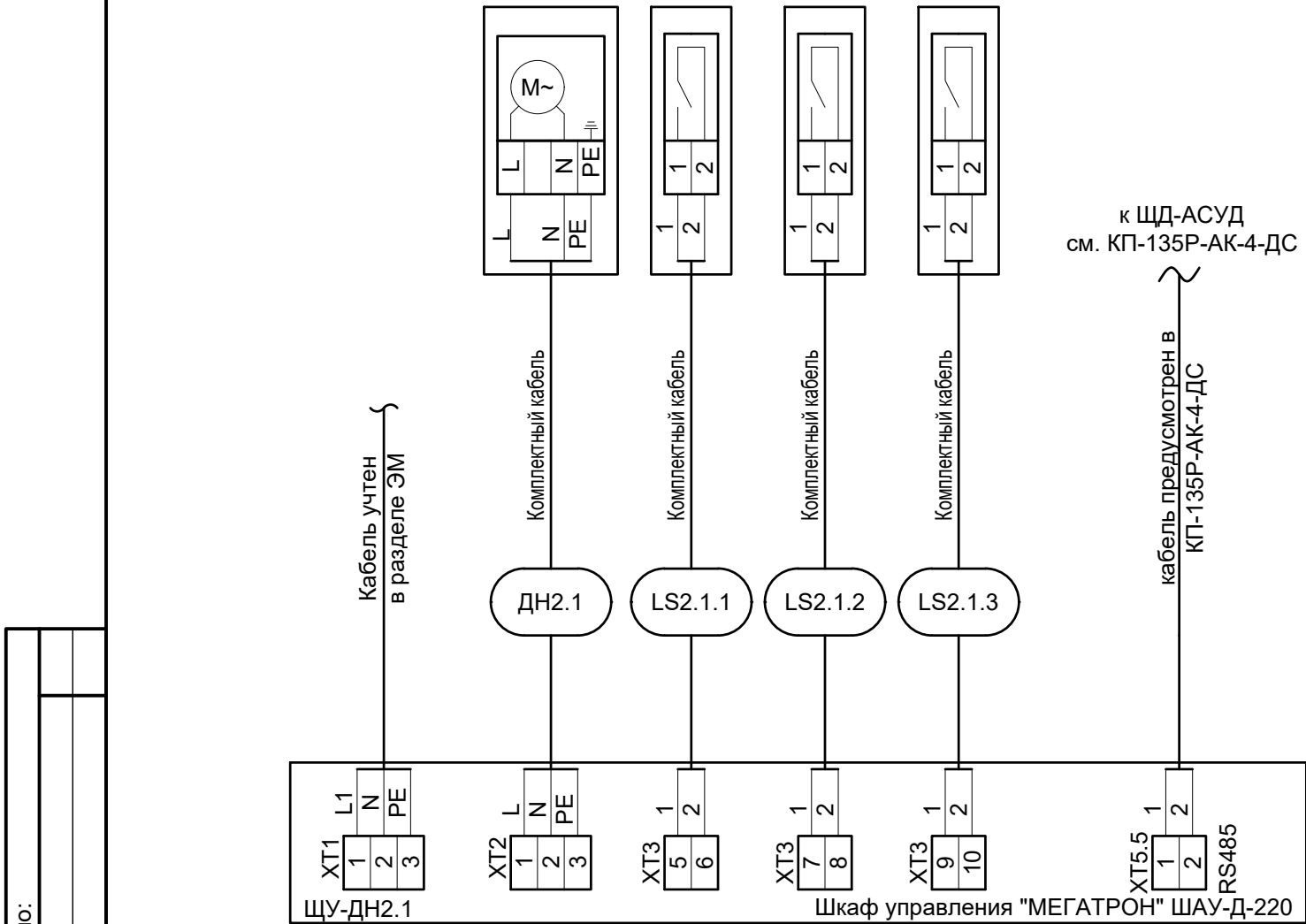
Щит управления	Насос
ЩУ-ДН2.1	ДН2.1
ЩУ-ДН2.2	ДН2.2
...	...
ЩУ-ДН2.9	ДН2.9
ЩУ-ДН2.10	ДН2.10

Примечания:

1. Условные обозначения приборов КИПиА и средств автоматизации приняты в соответствии с ГОСТ 21.208-2013. Условные обозначения технологического оборудования, трубопроводов и арматуры см. раздел "Системы водоотведения. Внутренние сети".
2. Принципиальные схемы систем водоотведения, на основании которых была разработана схема автоматизации, разработаны в разделе "Внутреннее водоотведение".
3. Схема выполнена для одного дренажного приямка и применима для других приямков с одним дренажным насосом.

						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"				КП-135Р-АК-3-ВК.С3		
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения				Стадия	Лист	Листов
Разработал	Сидельникова				05.11.25					Р	2	
Проверил	Попов				05.11.25							
						Дренажный приямок с одним насосом. Схема автоматизации				<div>AR</div> <div>ПРОЕКТОНОЕ БЮРО</div> <div>C.</div>		
Н. контр.	Малиновская				05.11.25							
ГИП	Попов				05.11.25							

Наименование	Питание щита	Дренажный насос	Сухой ход	Работает насос	Аварийный уровень	Автомат. режим/ Переполнение приемка/ Авария насоса
Место отбора параметра, импульса		Дренажный приямок с одним насосом				в АДИС
Чертеж установки						
Позиция		ДН2.1	LS2.1.1	LS2.1.2	LS2.1.3	



Примечания:

1. Схема применима для систем см. таблицу соответствия, с заменой индекса ДН1.1.
2. Схема разработана на основании документации, предоставленной поставщиком оборудования, фирмой "Мегатрон", и могут не соответствовать конечной поставке. Подключение вести в соответствии с документацией, прилагаемой к щиту управления.
3. Приборы и аппаратура КИПиА, устанавливаемые по месту, показаны условно. Позиционные обозначения указаны согласно схемы функциональной.
4. Длины кабелей согласно таблице соединений внешних проводок.
5. Места расположения оборудования см. согласно планам расположения оборудования и внешних проводок.
6. Электропитание в соответствии с заданием на проектирование. Кабель учтен в проекте "Электроснабжение".





Перечень элементов

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
LS2.1.1... LS2.1.3	Сигнализатор уровня для КНС и сточных вод, с кабелем 10 м, ПСУ-1/10	3	ОВЕН
ЩУ-ДН2.1	Щкаф управления одним дренажным насосом "МЕГАТРОН" ШАУ-Д-220-11-010-54, 2,2 кВт, Iном=(6 - 10) А	1	ООО фирма "Водокомфорт"

Таблица соответствия

Щит управления	Насос	Марка щита
ЩУ-ДН2.1	ДН2.1	Щкаф управления "МЕГАТРОН" ШАУ-Д-220-11-010-54, 2,2 кВт, Iном=(6 - 10) А
ЩУ-ДН2.2	ДН2.2	Щкаф управления "МЕГАТРОН" ШАУ-Д-220-11-010-54, 2,2 кВт, Iном=(6 - 10) А
...	...	
ЩУ-ДН2.9	ДН2.9	Щкаф управления "МЕГАТРОН" ШАУ-Д-220-11-010-54, 2,2 кВт, Iном=(6 - 10) А
ЩУ-ДН2.10	ДН2.10	Щкаф управления "МЕГАТРОН" ШАУ-Д-220-11-010-54, 2,2 кВт, Iном=(6 - 10) А

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

						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА" КП-135Р-АК-3-ВК.С5				
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Сидельникова				05.11.25			Р	2	
Проверил	Попов				05.11.25					
						ЩУ-ДН2.1... ЩУ-ДН2.10. Схема соединений и подключения внешних проводок		<div>AR <small>ПРОЕКТОНОЕ БЮРО</small> С.</div>		
Н. контр.	Малиновская				05.11.25					
ГИП	Попов				05.11.25					

Кабель, жгут, труба	Направление		Направление по чертежу	Кабель, провод	Длина, м		Труба	Длина, м	Измерительная цепь	Чертеж установки	
	Откуда	Куда		Марка, число жил, сечение	Проектируемая	Фактическая	Марка, диаметр				
LS1.4.4	LS1.4.4	ЩУ-ДН1.4		комплектный кабель							
ДН1.4.1	ДН1.4.1	ЩУ-ДН1.4		комплектный кабель			ВГП D40	1,5			
ДН1.4.2	ДН1.4.2	ЩУ-ДН1.4		комплектный кабель			ВГП D40	1,5			
LS1.5.1	LS1.5.1	ЩУ-ДН1.5		комплектный кабель							
LS1.5.2	LS1.5.2	ЩУ-ДН1.5		комплектный кабель							
LS1.5.3	LS1.5.3	ЩУ-ДН1.5		комплектный кабель							
LS1.5.4	LS1.5.4	ЩУ-ДН1.5		комплектный кабель							
ДН1.5.1	ДН1.5.1	ЩУ-ДН1.5		комплектный кабель			ВГП D40	1,5			
ДН1.5.2	ДН1.5.2	ЩУ-ДН1.5		комплектный кабель			ВГП D40	1,5			
LS1.6.1	LS1.6.1	ЩУ-ДН1.6		комплектный кабель							
LS1.6.2	LS1.6.2	ЩУ-ДН1.6		комплектный кабель							
LS1.6.3	LS1.6.3	ЩУ-ДН1.6		комплектный кабель							
LS1.6.4	LS1.6.4	ЩУ-ДН1.6		комплектный кабель							
ДН1.6.1	ДН1.6.1	ЩУ-ДН1.6		комплектный кабель			ВГП D40	1,5			
ДН1.6.2	ДН1.6.2	ЩУ-ДН1.6		комплектный кабель			ВГП D40	1,5			
LS1.7.1	LS1.7.1	ЩУ-ДН1.7		комплектный кабель							
LS1.7.2	LS1.7.2	ЩУ-ДН1.7		комплектный кабель							
LS1.7.3	LS1.7.3	ЩУ-ДН1.7		комплектный кабель							
LS1.7.4	LS1.7.4	ЩУ-ДН1.7		комплектный кабель							
ДН1.7.1	ДН1.7.1	ЩУ-ДН1.7		комплектный кабель			ВГП D40	1,5			
ДН1.7.2	ДН1.7.2	ЩУ-ДН1.7		комплектный кабель			ВГП D40	1,5			
LS1.8.1	LS1.8.1	ЩУ-ДН1.8		комплектный кабель							
LS1.8.2	LS1.8.2	ЩУ-ДН1.8		комплектный кабель							
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №									
									КП-135Р-АК-3-ВК.С6		Лист
											2
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

Кабель, жгут, труба	Направление		Направление по чертежу	Кабель, провод	Длина, м		Труба	Длина, м	Измерительная цепь	Чертеж установки
	Откуда	Куда		Марка, число жил, сечение	Проектируемая	Фактическая	Марка, диаметр			
LS1.8.3	LS1.8.3	ЩУ-ДН1.8		комплектный кабель						
LS1.8.4	LS1.8.4	ЩУ-ДН1.8		комплектный кабель						
ДН1.8.1	ДН1.8.1	ЩУ-ДН1.8		комплектный кабель			ВГП D40	1,5		
ДН1.8.2	ДН1.8.2	ЩУ-ДН1.8		комплектный кабель			ВГП D40	1,5		
LS1.9.1	LS1.9.1	ЩУ-ДН1.9		комплектный кабель						
LS1.9.2	LS1.9.2	ЩУ-ДН1.9		комплектный кабель						
LS1.9.3	LS1.9.3	ЩУ-ДН1.9		комплектный кабель						
LS1.9.4	LS1.9.4	ЩУ-ДН1.9		комплектный кабель			ВГП D40	1,5		
ДН1.9.1	ДН1.9.1	ЩУ-ДН1.9		комплектный кабель			ВГП D40	1,5		
ДН1.9.2	ДН1.9.2	ЩУ-ДН1.9		комплектный кабель						
LS1.10.1	LS1.10.1	ЩУ-ДН1.10		комплектный кабель						
LS1.10.2	LS1.10.2	ЩУ-ДН1.10		комплектный кабель						
LS1.10.3	LS1.10.3	ЩУ-ДН1.10		комплектный кабель						
LS1.10.4	LS1.10.4	ЩУ-ДН1.10		комплектный кабель						
ДН1.10.1	ДН1.10.1	ЩУ-ДН1.10		комплектный кабель			ВГП D40	1,5		
ДН1.10.2	ДН1.10.2	ЩУ-ДН1.10		комплектный кабель			ВГП D40	1,5		
LS1.11.1	LS1.11.1	ЩУ-ДН1.11		комплектный кабель						
LS1.11.2	LS1.11.2	ЩУ-ДН1.11		комплектный кабель						
LS1.11.3	LS1.11.3	ЩУ-ДН1.11		комплектный кабель						
LS1.11.4	LS1.11.4	ЩУ-ДН1.11		комплектный кабель						
ДН1.11.1	ДН1.11.1	ЩУ-ДН1.11		комплектный кабель			ВГП D40	1,5		
ДН1.11.2	ДН1.11.2	ЩУ-ДН1.11		комплектный кабель			ВГП D40	1,5		
LS1.12.1	LS1.12.1	ЩУ-ДН1.12		комплектный кабель						

Взам. инв. №		Инв. № подл.								Лист

Подп. и дата								КП-135Р-АК-3-БК.С6	3

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Кабель, жгут, труба	Направление		Направление по чертежу	Кабель, провод	Длина, м		Труба	Длина, м	Измерительная цепь	Чертеж установки	
	Откуда	Куда		Марка, число жил, сечение	Проектируемая	Фактическая	Марка, диаметр				
LS1.12.2	LS1.12.2	ЩУ-ДН1.12		комплектный кабель							
LS1.12.3	LS1.12.3	ЩУ-ДН1.12		комплектный кабель							
LS1.12.4	LS1.12.4	ЩУ-ДН1.12		комплектный кабель							
ДН1.12.1	ДН1.12.1	ЩУ-ДН1.12		комплектный кабель			ВГП D40	1,5			
ДН1.12.2	ДН1.12.2	ЩУ-ДН1.12		комплектный кабель			ВГП D40	1,5			
LS1.13.1	LS1.13.1	ЩУ-ДН1.13		комплектный кабель							
LS1.13.2	LS1.13.2	ЩУ-ДН1.13		комплектный кабель							
LS1.13.3	LS1.13.3	ЩУ-ДН1.13		комплектный кабель							
LS1.13.4	LS1.13.4	ЩУ-ДН1.13		комплектный кабель							
ДН1.13.1	ДН1.13.1	ЩУ-ДН1.13		комплектный кабель			ВГП D40	1,5			
ДН1.13.2	ДН1.13.2	ЩУ-ДН1.13		комплектный кабель			ВГП D40	1,5			
LS1.14.1	LS1.14.1	ЩУ-ДН1.14		комплектный кабель							
LS1.14.2	LS1.14.2	ЩУ-ДН1.14		комплектный кабель							
LS1.14.3	LS1.14.3	ЩУ-ДН1.14		комплектный кабель							
LS1.14.4	LS1.14.4	ЩУ-ДН1.14		комплектный кабель							
ДН1.14.1	ДН1.14.1	ЩУ-ДН1.14		комплектный кабель			ВГП D40	1,5			
ДН1.14.2	ДН1.14.2	ЩУ-ДН1.14		комплектный кабель			ВГП D40	1,5			
LS1.15.1	LS1.15.1	ЩУ-ДН1.15		комплектный кабель							
LS1.15.2	LS1.15.2	ЩУ-ДН1.15		комплектный кабель							
LS1.15.3	LS1.15.3	ЩУ-ДН1.15		комплектный кабель							
LS1.15.4	LS1.15.4	ЩУ-ДН1.15		комплектный кабель							
ДН1.15.1	ДН1.15.1	ЩУ-ДН1.15		комплектный кабель			ВГП D40	1,5			
ДН1.15.2	ДН1.15.2	ЩУ-ДН1.15		комплектный кабель			ВГП D40	1,5			
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №									
									КП-135Р-АК-3-ВК.С6		Лист
											4
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Кабель, жгут, труба	Направление		Направление по чертежу	Кабель, провод	Длина, м		Труба	Длина, м	Измерительная цепь	Чертеж установки												
	Откуда	Куда		Марка, число жил, сечение	Проектируемая	Фактическая	Марка, диаметр															
LS1.16.1	LS1.16.1	ЩУ-ДН1.16		комплектный кабель																		
LS1.16.2	LS1.16.2	ЩУ-ДН1.16		комплектный кабель																		
LS1.16.3	LS1.16.3	ЩУ-ДН1.16		комплектный кабель																		
LS1.16.4	LS1.16.4	ЩУ-ДН1.16		комплектный кабель																		
ДН1.16.1	ДН1.16.1	ЩУ-ДН1.16		комплектный кабель			ВГП D40	1,5														
ДН1.16.2	ДН1.16.2	ЩУ-ДН1.16		комплектный кабель			ВГП D40	1,5														
LS1.17.1	LS1.17.1	ЩУ-ДН1.17		комплектный кабель																		
LS1.17.2	LS1.17.2	ЩУ-ДН1.17		комплектный кабель																		
LS1.17.3	LS1.17.3	ЩУ-ДН1.17		комплектный кабель																		
LS1.17.4	LS1.17.4	ЩУ-ДН1.17		комплектный кабель																		
ДН1.17.1	ДН1.17.1	ЩУ-ДН1.17		комплектный кабель			ВГП D40	1,5														
ДН1.17.2	ДН1.17.2	ЩУ-ДН1.17		комплектный кабель			ВГП D40	1,5														
LS1.18.1	LS1.18.1	ЩУ-ДН1.18		комплектный кабель																		
LS1.18.2	LS1.18.2	ЩУ-ДН1.18		комплектный кабель																		
LS1.18.3	LS1.18.3	ЩУ-ДН1.18		комплектный кабель																		
LS1.18.4	LS1.18.4	ЩУ-ДН1.18		комплектный кабель																		
ДН1.18.1	ДН1.18.1	ЩУ-ДН1.18		комплектный кабель			ВГП D40	1,5														
ДН1.18.2	ДН1.18.2	ЩУ-ДН1.18		комплектный кабель			ВГП D40	1,5														
Взам. инв. №	LS1.19.1	LS1.19.1	ЩУ-ДН1.19	комплектный кабель																		
	LS1.19.2	LS1.19.2	ЩУ-ДН1.19	комплектный кабель																		
	LS1.19.3	LS1.19.3	ЩУ-ДН1.19	комплектный кабель																		
Подп. и дата	LS1.19.4	LS1.19.4	ЩУ-ДН1.19	комплектный кабель																		
	ДН1.19.1	ДН1.19.1	ЩУ-ДН1.19	комплектный кабель			ВГП D40	1,5														
	ДН1.19.2	ДН1.19.2	ЩУ-ДН1.19	комплектный кабель			ВГП D40	1,5														
Инв. № подл.																						
	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>												Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	КП-135Р-АК-3-ВК.С6			Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																	
						5																

Кабель, жгут, труба	Направление		Направление по чертежу	Кабель, провод	Длина, м		Труба	Длина, м	Измерительная цепь	Чертеж установки	
	Откуда	Куда		Марка, число жил, сечение	Проектируемая	Фактическая	Марка, диаметр				
LS1.20.1	LS1.20.1	ЩУ-ДН1.20		комплектный кабель							
LS1.20.2	LS1.20.2	ЩУ-ДН1.20		комплектный кабель							
LS1.20.3	LS1.20.3	ЩУ-ДН1.20		комплектный кабель							
LS1.20.4	LS1.20.4	ЩУ-ДН1.20		комплектный кабель							
ДН1.20.1	ДН1.20.1	ЩУ-ДН1.20		комплектный кабель			ВГП D40	1,5			
ДН1.20.2	ДН1.20.2	ЩУ-ДН1.20		комплектный кабель			ВГП D40	1,5			
LSHC1.1	LSHC1.1	ШУ-ДН.НС1		комплектный кабель							
LSHC1.2	LSHC1.2	ШУ-ДН.НС1		комплектный кабель							
LSHC1.3	LSHC1.3	ШУ-ДН.НС1		комплектный кабель							
LSHC1.4	LSHC1.4	ШУ-ДН.НС1		комплектный кабель							
ДН.НС1.1	ДН.НС1.1	ШУ-ДН.НС1		комплектный кабель			ВГП D40	1,5			
ДН.НС1.2	ДН.НС1.2	ШУ-ДН.НС1		комплектный кабель			ВГП D40	1,5			
LSHC2.1	LSHC2.1	ШУ-ДН.НС2		комплектный кабель							
LSHC2.1	LSHC2.1	ШУ-ДН.НС2		комплектный кабель							
LSHC2.1	LSHC2.1	ШУ-ДН.НС2		комплектный кабель							
LSHC2.1	LSHC2.1	ШУ-ДН.НС2		комплектный кабель							
ДН.НС2.1	ДН.НС2.1	ШУ-ДН.НС2		комплектный кабель			ВГП D40	1,5			
ДН.НС2.2	ДН.НС2.2	ШУ-ДН.НС2		комплектный кабель			ВГП D40	1,5			
	LS2.1.1	LS2.1.1	ЩУ-ДН2.1	комплектный кабель							
	LS2.1.2	LS2.1.2	ЩУ-ДН2.1	комплектный кабель							
	LS2.1.3	LS2.1.3	ЩУ-ДН2.1	комплектный кабель							
	ДН2.1	ДН2.1	ЩУ-ДН2.1	комплектный кабель			ВГП D40	1,5			
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							КП-135Р-АК-3-ВК.С6		Лист
											6
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Кабель, жгут, труба	Направление		Направление по чертежу	Кабель, провод	Длина, м		Труба	Длина, м	Измерительная цепь	Чертеж установки
	Откуда	Куда		Марка, число жил, сечение	Проектируемая	Фактическая	Марка, диаметр			
LS2.2.1	LS2.2.1	ЩУ-ДН2.2		комплектный кабель						
LS2.2.2	LS2.2.2	ЩУ-ДН2.2		комплектный кабель						
LS2.2.3	LS2.2.3	ЩУ-ДН2.2		комплектный кабель						
ДН2.2	ДН2.2	ЩУ-ДН2.2		комплектный кабель			ВГП D40	1,5		
LS2.3.1	LS2.3.1	ЩУ-ДН2.3		комплектный кабель						
LS2.3.2	LS2.3.2	ЩУ-ДН2.3		комплектный кабель						
LS2.3.3	LS2.3.3	ЩУ-ДН2.3		комплектный кабель						
ДН2.3	ДН2.3	ЩУ-ДН2.3		комплектный кабель			ВГП D40	1,5		
LS2.4.1	LS2.4.1	ЩУ-ДН2.4		комплектный кабель						
LS2.4.2	LS2.4.2	ЩУ-ДН2.4		комплектный кабель						
LS2.4.3	LS2.4.3	ЩУ-ДН2.4		комплектный кабель						
ДН2.4	ДН2.4	ЩУ-ДН2.4		комплектный кабель			ВГП D40	1,5		
LS2.5.1	LS2.5.1	ЩУ-ДН2.5		комплектный кабель						
LS2.5.2	LS2.5.2	ЩУ-ДН2.5		комплектный кабель						
LS2.5.3	LS2.5.3	ЩУ-ДН2.5		комплектный кабель						
ДН2.5	ДН2.5	ЩУ-ДН2.5		комплектный кабель			ВГП D40	1,5		
LS2.6.1	LS2.6.1	ЩУ-ДН2.6		комплектный кабель						
LS2.6.2	LS2.6.2	ЩУ-ДН2.6		комплектный кабель						
LS2.6.3	LS2.6.3	ЩУ-ДН2.6		комплектный кабель						
ДН2.6	ДН2.6	ЩУ-ДН2.6		комплектный кабель			ВГП D40	1,5		
LS2.7.1	LS2.7.1	ЩУ-ДН2.7		комплектный кабель						
LS2.7.2	LS2.7.2	ЩУ-ДН2.7		комплектный кабель						
LS2.7.3	LS2.7.3	ЩУ-ДН2.7		комплектный кабель						
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								
			КП-135Р-АК-3-ВК.С6						Лист	
									7	
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

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

Кабель, жгут, труба	Направление		Направление по чертежу	Кабель, провод	Длина, м		Труба	Длина, м	Измерительная цель	Чертеж установки
	Откуда	Куда		Марка, число жил, сечение	Проектируемая	Фактическая	Марка, диаметр			
ДН2.7	ДН2.7	ЩУ-ДН2.7		комплектный кабель			ВГП D40	1,5		
LS2.8.1	LS2.8.1	ЩУ-ДН2.8		комплектный кабель						
LS2.8.2	LS2.8.2	ЩУ-ДН2.8		комплектный кабель						
LS2.8.3	LS2.8.3	ЩУ-ДН2.8		комплектный кабель						
ДН2.8	ДН2.8	ЩУ-ДН2.8		комплектный кабель			ВГП D40	1,5		
LS2.9.1	LS2.9.1	ЩУ-ДН2.9		комплектный кабель						
LS2.9.2	LS2.9.2	ЩУ-ДН2.9		комплектный кабель						
LS2.9.3	LS2.9.3	ЩУ-ДН2.9		комплектный кабель						
ДН2.9	ДН2.9	ЩУ-ДН2.9		комплектный кабель			ВГП D40	1,5		
LS2.10.1	LS2.10.1	ЩУ-ДН2.10		комплектный кабель						
LS2.10.2	LS2.10.2	ЩУ-ДН2.10		комплектный кабель						
LS2.10.3	LS2.10.3	ЩУ-ДН2.10		комплектный кабель						
ДН2.10	ДН2.10	ЩУ-ДН2.10		комплектный кабель			ВГП D40	1,5		

						КП-135Р-АК-3-ВК.С6	Лист
							8
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

						Заказчик: АО "К" "ОСНОВА"						КП-135P-AK-3-БК-С		
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2/и Силикатный проезд, вл. 8								
						Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения								
						Старая			Лист		Листов			
						Р			2					
Изм. Кол.изм. Лист			Изд.			Подпись			Дата					
Разработчик			Сметный отдел			[Подпись]			05.11.20					
Проверил			Попов			[Подпись]			05.11.20					
И.И. Гонт.			Малеевская			[Подпись]			05.11.20					
Н.И. Попов			Попов			[Подпись]			05.11.20					
						3-этап. План расположения оборудования и прокладки кабелей						AR ПРОЕКТИРОВАНИЕ C		



Условные обозначения:



- Щит диспетчеризации/управления









- Прокладка в трубе

Указания по монтажу:

- Фрагмент плана разработан для подземной части корпуса F.
- Данный план читать совместно со схемой структуры.
- Демонтировать кабели согласно проекту КТ-135Р-АК-3-1.
- Подключение к системе диспетчеризации - см. проект КТ-135Р-АК-4-ДС.
- Маркировка и типы кабелей см. схемы принципиальные и внешние проводки.
- Прокладку кабельных линий от приемки до щита автоматики вести открыто в металлических трубах по стенам или в подполье пола с уклоном в сторону приема.
- Крепление труб к поверхности стен выполнять с помощью металлических скоб.
- Подключение кабелей производить только после изучения данной документации и технической документации завода-изготовителя оборудования.
- Маркировка и типы кабелей см. схемы принципиальные и внешние проводки.
- Заготовку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
- Маркировку кабелей выполнять в полном объеме согласно схемам электрическим принципиальным и планам прокладки кабельных трасс.
- Монтаж приборов и средств автоматизации выполнять в соответствии с требованиями эксплуатационной документации на соответствующее изделие согласно строительным нормам и правилам СТ 77.13330.2016.
- Подъемник должен выполнять окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздуховодов, трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электрооборудования).

Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"				КТ-135Р-АК-3-ВК 07		
"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой",				по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8		
Изм.	Кол. изм.	Лист	Масш.	Подпись	Дата	
Разработчик	Сметчик	Диспетчер	БС.11.25			
Проверил	Полков	БС.11.25				
Н. контр.	Матвеевская	БС.11.25				
ГП	Полков	БС.11.25				
-2 этаж. План расположения оборудования и прокладки кабелей				Страница	Лист	Листов
				Р	3	
				АР С.		
				Формат А0		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка,обозначение документа (опросного листа)	Код оборудования, изделия	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса, ед.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Основное оборудование							
LS 1.1.1, LS 1.1.2, LS 1.1.3, LS 1.1.4... LS 1.20.1, LS 1.20.2, LS 1.20.3, LS 1.20.4	Поплавковый выключатель, длина штатного кабеля 10 м	ОВЕН ПСУ-1/10		ООО фирма "Водокомфорт"	шт.	80		
LS ДН.НС1.1 LS ДН.НС2.4	Поплавковый выключатель, длина штатного кабеля 10 м	ОВЕН ПСУ-1/10		-//-	шт.	8		
LS2.1.1, LS2.1.2, LS2.1.3... LS2.10.1, LS2.10.2, LS2.10.3	Поплавковый выключатель, длина штатного кабеля 10 м	ОВЕН ПСУ-1/10		-//-	шт.	30		
	Щиты и пульты							
ЩУ-ДН1.1 ... ЩУ-ДН1.20	Щит управления двумя дренажными насосами, 2,2 кВт, 380В	Шкаф управления "МЕГАТРОН" ШАУ-Д-380-22-006-54, 2,2 кВт, Iном=(4 - 6,3) А	MGTRN70342	ООО фирма "Водокомфорт"	шт.	20		ТКП 1033253 от 03.09.2025. Контакты: Доничев Роман тел: +7-929-992-46-82

						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА" КП-135Р-АК-3-ВК.СО			
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата				
Разработал	Сидельникова				05.11.25				
Проверил	Попов				05.11.25	Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	2
Н. контр.	Малиновская				05.11.25	Спецификация оборудования, изделий и материалов	 ПРОЕКТНОЕ БЮРО 		
ГИП	Попов				05.11.25				

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка,обозначение документа (опросного листа)	Код оборудования, изделия	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса, ед.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЩУ-ДН2.1 ... ЩУ-Д2.7	Щит управления одним дренажным насосом, 2,2 кВт, 220В	Шкаф управления "МЕГАТРОН" ШАУ-Д-220-11-010-54, 2,2 кВт, Iном=(6 - 10) А	MGTRN70291	-//-	шт.	7		-//-
ЩУ-ДН2.8 ... ЩУ-Д2.10	Щит управления одним дренажным насосом, 2,2 кВт, 220В	Шкаф управления "МЕГАТРОН" ШАУ-Д-220-11-010-54, 2,2 кВт, Iном=(6 - 10) А	MGTRN70291	-//-	шт.	3		-//-
ЩУ-ДН.НС1	Щит управления двумя дренажными насосами, 4 кВт, 380В	Шкаф управления "МЕГАТРОН" ШАУ-Д-380-22-010-54, 4 кВт, Iном=(6 - 10) А	MGTRN70343	-//-	шт.	20		-//-
ЩУ-ДН.НС2	Щит управления двумя дренажными насосами, 1,5 кВт, 380В	Шкаф управления "МЕГАТРОН" ШАУ-Д-380-22-004-54, 1,5 кВт, Iном=(2,5 - 4) А	MGTRN70341	-//-	шт.	20		-//-
	Кабели							
	Кабель погружной (с насосами, с датчиками)	комплектный						
	Монтажные материалы и изделия							
	Труба стальная водогазопроводная 40х3,5	ГОСТ 3262-75			м	81		

						КП-135Р-АК-3-ВК.СО	Лист
							2
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Задание на электроснабжение и заземление щитов автоматики

Кому выдано: КР-135Р-ЭОМ-1.1
Кем выдано: КР-135Р-АК-3-ВК
1. Обеспечить электропитание оборудования АК, посредством подключения к распределительной сети электроснабжения Объекта, согласно таблицы 1.
2. Щиты должны быть заземлены согласно действующим нормам.
Таблица 1. Начало

Название щита	Напряжение, В	Потребляемая мощность, кВт	Кол-во вводов	Категория надежности электроснабжения
ЩУ-ДН1.1	380	4,4	1	II
ЩУ-ДН1.2	380	4,4	1	II
ЩУ-ДН1.3	380	4,4	1	II
ЩУ-ДН1.4	380	4,4	1	II
ЩУ-ДН1.5	380	4,4	1	II
ЩУ-ДН1.6	380	4,4	1	II
ЩУ-ДН1.7	380	4,4	1	II
ЩУ-ДН1.8	380	4,4	1	II
ЩУ-ДН1.9	380	4,4	1	II
ЩУ-ДН1.10	380	4,4	1	II
ЩУ-ДН1.11	380	4,4	1	II

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"	КР-135Р-АК-3-ВК.ЗД1					
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения		Стадия	Лист	Листов		
Разработал		Сидельникова			05.11.25			Р	1	2		
Проверил		Попов			05.11.25	Задание на электроснабжение и заземление щитов управления дренажными насосами		<div>AR</div> <div>ПРОЕКТНОЕ БЮРО</div> <div>C.</div>				
Н. контр.		Малиновская			05.11.25							
ГИП		Попов			05.11.25							

Формат A4

			Таблица 1. Продолжение						
			Название щита		Напряжение, В	Потребляемая мощность, кВт	Кол-во вводов	Категория надежности электроснабжения	
			ЩУ-ДН1.12		380	4,4	1	II	
			ЩУ-ДН1.13		380	4,4	1	II	
			ЩУ-ДН1.14		380	4,4	1	II	
			ЩУ-ДН1.15		380	4,4	1	II	
			ЩУ-ДН1.16		380	4,4	1	II	
			ЩУ-ДН1.17		380	4,4	1	II	
			ЩУ-ДН1.18		380	4,4	1	II	
			ЩУ-ДН1.19		380	4,4	1	II	
			ЩУ-ДН1.20		380	4,4	1	II	
			ШУ-ДН.НС1		380	8	1	II	
			ШУ-ДН.НС2		380	3	1	II	
			ЩУ-ДН2.1		220	0,75	1	II	
			ЩУ-ДН2.2		220	0,75	1	II	
			ЩУ-ДН2.3		220	0,75	1	II	
			ЩУ-ДН2.4		220	0,75	1	II	
			ЩУ-ДН2.5		220	0,75	1	II	
			ЩУ-ДН2.6		220	0,75	1	II	
Взам. инв. №			ЩУ-ДН2.7		220	0,75	1	II	
			ЩУ-ДН2.8		220	0,75	1	II	
			ЩУ-ДН2.9		220	0,75	1	II	
Подп. и дата			ЩУ-ДН2.10		220	0,75	1	II	
Инв. № подл.									
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	
							КП-135Р-АК-3-ВК.ЗД1		Лист
									2

Задание на подключение щитов автоматики к системе диспетчеризации

Кому выдано: КР-135Р-АК-4-ДС
Кем выдано: КР-135Р-АК-3-ВК

1. Обеспечить подключение оборудования АК, к системе диспетчеризации, согласно таблицы 1. Получаемые данные должны передаваться в ОДС (корпус 1, диспетчерская).

Таблица 1. Начало

Название щита	Тип подключения	Кол-во портов	Примечание
ЩУ-ДН1.1	Modbus RTU (RS485)	1	
ЩУ-ДН1.2	Modbus RTU (RS485)	1	
ЩУ-ДН1.3	Modbus RTU (RS485)	1	
ЩУ-ДН1.4	Modbus RTU (RS485)	1	
ЩУ-ДН1.5	Modbus RTU (RS485)	1	
ЩУ-ДН1.6	Modbus RTU (RS485)	1	
ЩУ-ДН1.7	Modbus RTU (RS485)	1	
ЩУ-ДН1.8	Modbus RTU (RS485)	1	
ЩУ-ДН1.9	Modbus RTU (RS485)	1	
ЩУ-ДН1.10	Modbus RTU (RS485)	1	
ЩУ-ДН1.11	Modbus RTU (RS485)	1	

Согласовано		

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





						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"				КП-135Р-АК-3-ВКЗД2		
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения				Стадия	Лист	Листов
Разработал		Сидельникова			05.11.25					Р	1	2
Проверил		Попов			05.11.25							
Н. контр.		Малиновская			05.11.25	Задание на подключение щитов управления дренажными насосами к системе АСУД комплекса				<div>AR</div> <div>ПРОЕКТНОЕ БЮРО</div> <div>C.</div>		
ГИП		Попов			05.11.25							

Таблица 1. Продолжение						Название щита		Тип подключения		Кол-во портов		Примечание									
						ЩУ-ДН1.12		Modbus RTU (RS485)		1											
						ЩУ-ДН1.13		Modbus RTU (RS485)		1											
						ЩУ-ДН1.14		Modbus RTU (RS485)		1											
						ЩУ-ДН1.15		Modbus RTU (RS485)		1											
						ЩУ-ДН1.16		Modbus RTU (RS485)		1											
						ЩУ-ДН1.17		Modbus RTU (RS485)		1											
						ЩУ-ДН1.18		Modbus RTU (RS485)		1											
						ЩУ-ДН1.19		Modbus RTU (RS485)		1											
						ЩУ-ДН1.20		Modbus RTU (RS485)		1											
						ШУ-ДН.НС1		Modbus RTU (RS485)		1											
						ШУ-ДН.НС2		Modbus RTU (RS485)		1											
						ЩУ-ДН2.1		Modbus RTU (RS485)		1											
						ЩУ-ДН2.2		Modbus RTU (RS485)		1											
						ЩУ-ДН2.3		Modbus RTU (RS485)		1											
ЩУ-ДН2.4		Modbus RTU (RS485)		1																	
ЩУ-ДН2.5		Modbus RTU (RS485)		1																	
ЩУ-ДН2.6		Modbus RTU (RS485)		1																	
ЩУ-ДН2.7		Modbus RTU (RS485)		1																	
ЩУ-ДН2.8		Modbus RTU (RS485)		1																	
ЩУ-ДН2.9		Modbus RTU (RS485)		1																	
ЩУ-ДН2.10		Modbus RTU (RS485)		1																	
																				Лист	
																				2	
Изм.		Кол.уч.		Лист		Недок.		Подпись		Дата											

Технико-коммерческое предложение № 1033253 от 3 сентября 2025 г.



Внимание новинка!

Водонагреватели SPL промышленного назначения до 12 000 литров



Заказчик: Проектное бюро ARC, тел.: +7 (495) 725-41-17

Благодарим Вас за обращение в нашу компанию. По Вашей заявке от 3 сентября 2025 г. можем предложить следующее оборудование:

№	Артикул	Товары (работы, услуги)	Срок поставки	Кол-во	Ед.	Цена с НДС, руб	Сумма с НДС, руб
1	MGTRN70291	Шкаф управления "МЕГАТРОН" ШАУ-Д-220-11-010-54, 2,2 кВт, Iном=(6 - 10) А		7	шт	89 814,34	628 700,38
2	MGTRN70343	Шкаф управления "МЕГАТРОН" ШАУ-Д-380-22-010-54, 4 кВт, Iном=(6 - 10) А		1	шт	115 093,25	115 093,25
3	MGTRN70341	Шкаф управления "МЕГАТРОН" ШАУ-Д-380-22-004-54, 1,5 кВт, Iном=(2,5 - 4) А		1	шт	114 645,91	114 645,91
4	MGTRN70342	Шкаф управления "МЕГАТРОН" ШАУ-Д-380-22-006-54, 2,2 кВт, Iном=(4 - 6,3) А		20	шт	114 691,03	2 293 820,60
5	MGTRN70291	Шкаф управления "МЕГАТРОН" ШАУ-Д-220-11-010-54, 2,2 кВт, Iном=(6 - 10) А		3	шт	89 814,34	269 443,02

Итого: 3 421 703,16
В том числе НДС: 570 283,86
Всего к оплате: 3 421 703,16

Всего наименований 6, на сумму 3 421 703,16 руб

Три миллиона четыреста двадцать одна тысяча семьсот три рубля 16 копеек

№	Примечания
1	Настоящее технико-коммерческое предложение не является первичным документом. Оплата возможна только после получения счета от Поставщика.
2	Сроки поставки указаны на момент выставления ТКП. Перед оплатой счета рекомендуем запросить актуальную информацию.

Срок поставки:

Комментарий:

Объект: Жилой дом ЖК Emotion

Руководитель: Генеральный директор

Инженер: Доничев Роман Александрович (доб. 327, моб. +7 (929) 992-46-82)

Ответственный: Доничев Роман Александрович (доб. 327, моб. +7 (929) 992-46-82)



Долинер Л. Э.
расшифровка подписи