МФС | Генеральный Подрядчик

Общество с ограниченной ответственностью
«Генеральный подрядчик - МФС»
ул. Рябиновая, д. 22А, стр. 2, Москва, 121471

ОКПО 75321383 ОГРН 1047796934195
ИНН 7704539433 КПП 772901001

Тел.: +7 495 505-97-33, доб. 4101
E-mail: sekretariat-mfs@pik.ru

Заказчик – Московский фонд реновации жилой застройки

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" (ЗСГО), с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, район Новогиреево, Кусковская улица, земельный участок 12/1 (Кусковская ул., вл. 12) (Восточный административный округ)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

Подраздел 5. Сети связи.

Книга 8. Автоматизация дренажной насосной станции.

1190-01-ИОС5.8

Том 5.5.8

2022

МФС | Генеральный Подрядчик

Общество с ограниченной ответственностью
«Генеральный подрядчик - МФС»
ул. Рябиновая, д. 22А, стр. 2, Москва, 121471

ОКПО 75321383 ОГРН 1047796934195
ИНН 7704539433 КПП 772901001

Тел.: +7 495 505-97-33, доб. 4101
E-mail: sekretariat-mfs@pik.ru

Заказчик – Московский фонд реновации жилой застройки

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" (ЗСГО), с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, район Новогиреево, Кусковская улица, земельный участок 12/1 (Кусковская ул., вл. 12) (Восточный административный округ)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

Подраздел 5. Сети связи.

Книга 8. Автоматизация дренажной насосной станции.

1190-01-ИОС5.8

Том 5.5.8

Уполномоченное лицо
по доверенности № 395 от 09.08.2021
Главный инженер проекта / Вайсертригер Н.А.

Главный инженер проекта / Вайсертригер Н.А.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ * ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ * ГП-МФС * МОСКВА * ДЛЯ ДОКУМЕНТОВ

13.07.2022

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Общество с ограниченной
ответственностью "МСК ПРОЕКТ"
ул. Мнёвники, д. 6, эт/пом/ком 2/VI/9, Москва, 123308

ОКПО 74423101 ОГРН 1227700063546
ИНН 7734450800 КПП 773401001

Заказчик – ООО «ГП-МФС»

"Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗСГО), с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Новогиреево, Кусковская улица, земельный участок 12/1 (Кусковская ул., вл. 12) (Восточный административный округ)"

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

Подраздел 5. Сети связи.

Книга 8. Автоматизация дренажной насосной станции.

1190-01-ИОС5.8

Том 5.5.8

2022

Общество с ограниченной
ответственностью "МСК ПРОЕКТ"
ул. Мнёвники, д. 6, эт/пом/ком 2/VI/9, Москва, 123308

ОКПО 74423101 ОГРН 1227700063546
ИНН 7734450800 КПП 773401001

Заказчик – ООО «ГП-МФС»

"Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗСГО), с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Новогиреево, Кусковская улица, земельный участок 12/1 (Кусковская ул., вл. 12) (Восточный административный округ)"

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

Подраздел 5. Сети связи.

Книга 8. Автоматизация дренажной насосной станции.

1190-01-ИОС5.8

Том 5.5.8

Директор по проектированию *Е.В. Дмитриев*

Главный инженер проекта *А.Ю. Пахоменков*

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2022

Общество с ограниченной
ответственностью "МСК ПРОЕКТ"
ул. Мнёвники, д. 6, эт/пом/ком 2/VI/9, Москва, 123308

ОКПО 74423101 ОГРН 1227700063546
ИНН 7734450800 КПП 773401001

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
1190-01-ИОС5.8-С	Содержание тома	2
1190-01-ИОС5.8-ТЧ	Текстовая часть	3-5
1190-01-ИОС5.8-ГЧ	Графическая часть	
	Лист 1. Схема автоматизации ДНС	6
	Лист 2. Закладные конструкции под ШУДН. Монтажная схема	7
1190-01-ИОС5.8.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	8
	Приложение	
Приложение 1	Перечень сигналов насосной станции	9

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.		Алексеенко			08.07.22
Проверил		Новоселова			08.07.22
Глав.спец.		Алексеенко			08.07.22
Н. контр.		Сергеев			08.07.22

1190-01-ИОС5.8-С

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ПИК МСК Проект

1. Общие положения

Настоящим проектом предусматривается оснащение системами автоматизации и контроля оборудования дренажной насосной станции (ДНС) расположенной по адресу: «Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО), с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Новогиреево, Кусковская улица, земельный участок 12/1 (Кусковская ул., вл. Восточный административный округ».

Всё применяемое оборудование сертифицировано на территории России.

Все работы по дальнейшему рабочему проектированию, монтажу и наладке оборудования, прокладке кабелей и др. должны выполняться в соответствии с настоящим проектом и нормами, и правилами, действующими на территории Российской Федерации.

1.1 Ссылочные документы

- ГОСТ Р 21.101-2020 - «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;

- СП 77.13330.2016 - «Системы автоматизации. Актуализированная редакция СНиП 3.05.07-85»;

- СП 32.13330.2018 - «Канализация. Наружные сети и сооружения»;

- Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.		Алексеенко			08.07.22
Проверил		Новоселова			08.07.22
Глав.спец.		Алексеенко			08.07.22
Н. контр.		Сергеев			08.07.22
ГИП		Пахоменков			08.07.22

1190-01-ИОС5.8-ТЧ

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	3

ПИК МСК Проект

2. Автоматизация дренажной насосной станции

Назначение и принцип работы

Автоматизированная система управления дренажной насосной станцией ДНС обеспечивает:

- управление насосами в автоматическом режиме по датчикам уровня.

- управление насосами в ручном режиме с панели управления на фасаде шкафа управления.

- защиту насосных агрегатов.

- передачу в ДП ГУП "Мосводосток" по GSM каналу информацию о состоянии насосов и уровней воды в резервуаре.

Шкаф ШУДН включает насосы №1 и №2 по сигналу от аналогового датчика уровня. Включение насосов производится по уставкам программы контроллера. Отключение насосов производится при снижении уровня до "Минимум". Сигнал "Осушено" применен для защиты насосов от "сухого хода". При затоплении ДНС (уровень "Перелив") выдается аварийный сигнал "Затопление".

Шкаф ШУДН поставляется в полной заводской готовности, устанавливается на улице на фундаменте возле ДНС, шкаф выполнен в уличном антивандальном исполнении со степенью защиты оболочки не менее IP65. Производство и марку шкафа ШУДН – см. спецификацию оборудования.

Полный перечень сигналов ДНС приведен в «Приложение 1»

Передача сигналов в ДП ГУП "Мосводосток" осуществляется по GSM-каналу.

План расположения оборудования см. раздел "ИОС3.5".

Спецификация материалов для плиты фундамента - см. лист ГЧ2.

3. Кабельные линии

Вся кабельная продукция, применяемая в системах автоматизации ДНС соответствует требованиям «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», в том числе требованиям, установленным в ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности» (п.5.3, ПРГП 3) по нераспространению горения при групповой прокладке и имеет соответствующие сертификаты пожарной безопасности.

Все кабельные изделия применяются с индексом нг(А)-LS.

Запрещается прокладка кабельных трасс в кабельных каналах с линиями передач напряжения 60 В и более. После монтажа кабельных трасс все отверстия в стенах и перекрытиях заделываются легкоудаляемой несгораемой массой. Маркировка кабелей производится на концах кабелей в местах подключения к приборам.

Схема автоматизации ДНС

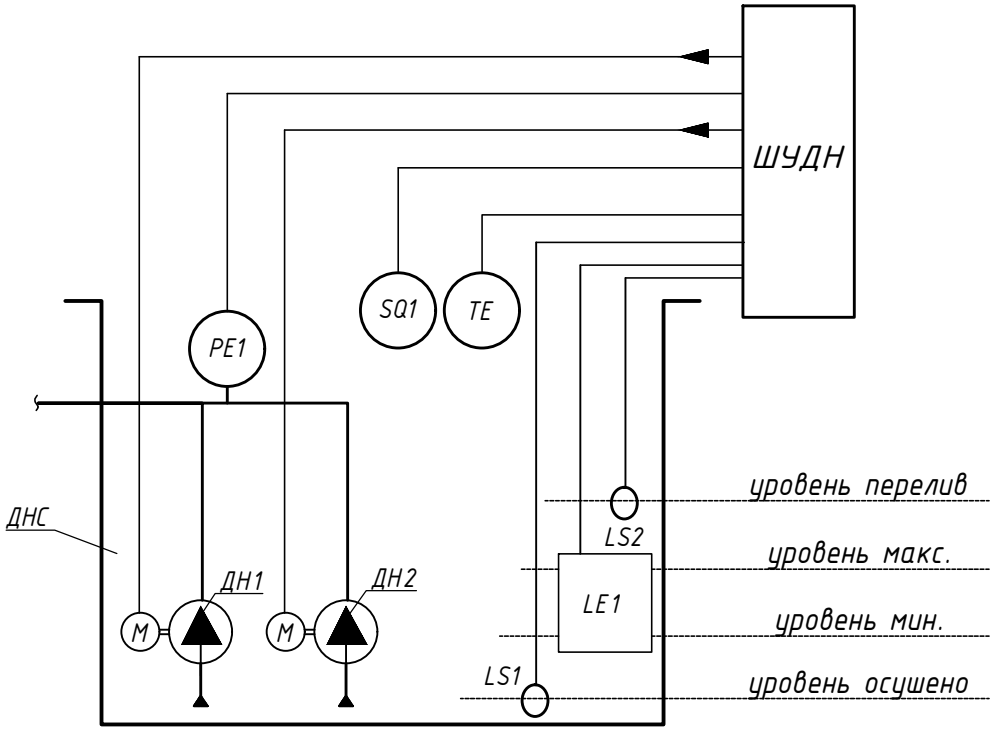


Таблица входных сигналов

Источник	Наименование	Тип сигнала	Примечание
Датчик уровня	Уровень "Осушено"	NO	LS1
Датчик уровня	Уровень "Перелив"	NO	LS2
Гидростат	Уровень стоков	4-20 мА	LE1
Датчик температуры	Температура воздуха в КНС	4-20 мА	TE1
Датчик давления	Давление в общем коллекторе	4-20 мА	PE1
Датчик вскрытия	Контроль положения люка	NO	SQ1

Полный перечень выходных сигналов передаваемых в ГУП "Мосводосток" приведен в "Приложении 1"

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Алексеенко			08.07.22
Проверил		Новоселова			08.07.22
Н.контр.		Сергеев			08.07.22

1190-01-ИОС5.8-ГЧ

«Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО), с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Новогиреево, Кусковская улица, земельный участок 12/1 (Кусковская ул., вл. 12) (Восточный административный округ»

Дренажная насосная станция. Автоматизация

Стадия	Лист	Листов
П	1	

Схема автоматизации ДНС

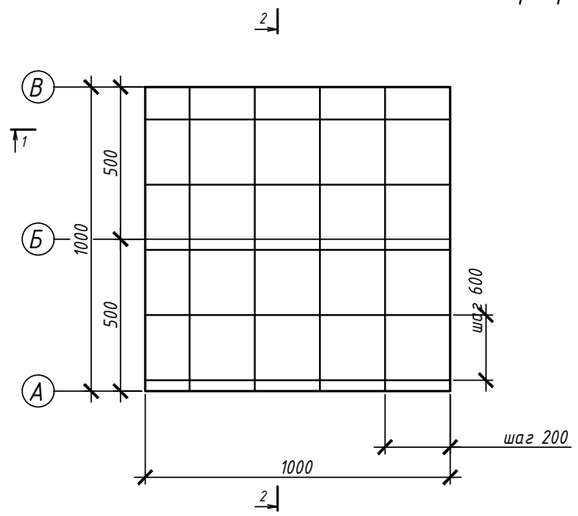
ПИК МСК Проект

Формат А4

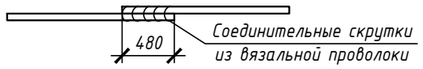
x

Плита фундамента для ШУДН

Схема армирования



Соединение арматуры d12

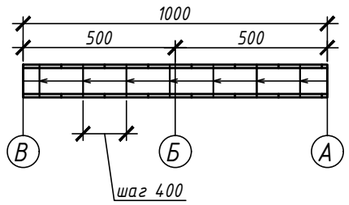


Спецификация изделий и материалов

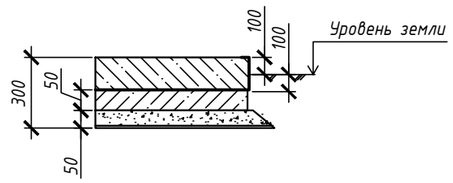
Поз.	Наименование	ед. изм.	кол.	Приме-чание
	Детали и сборочные единицы			
1	Стержни основного армирования Арматура 12 AIII	шт.	10	10,0 п/м
2	Стержни основного армирования Арматура 12 AIII	шт.	10	10,0 п/м
3	Поперечное армирование Арматура 12 AIII	шт.	9	1,8 п/м
4	Анкерный болт М20х160мм для крепления К3	шт.	4	
	Материалы			
	Бетон строительный М350, В25	$м^3$	0,4	
	Песок строительный	$м^3$	0,4	

Разрез 1-1

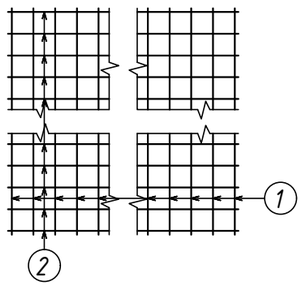
Разрез 2-2

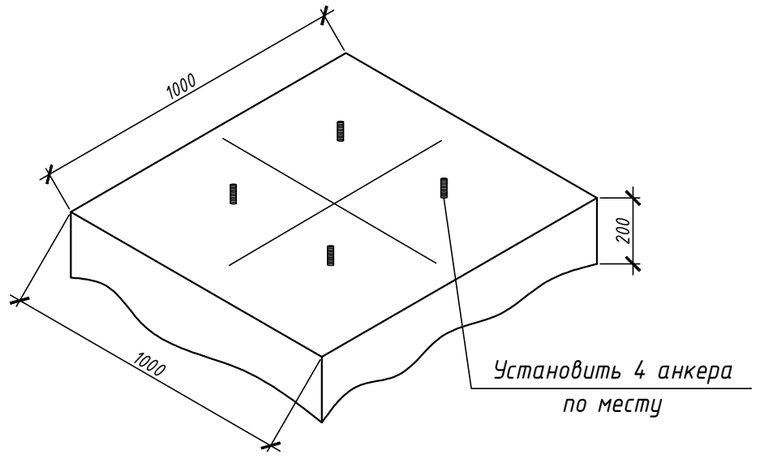


Устройство плиты фундамента



Сетка С-3





Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	1190-01-ИОС5.8 -ГЧ		
						«Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗСГО), с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Новогиреево, Кусковская улица, земельный участок 12/1 (Кусковская ул., вл. 12) (Восточный административный округ»		
Разраб.		Алексеенко			08.07.22	Дренажная насосная станция. Автоматизация	Стадия: П	Лист: 2 / Листов:
Проверил		Новоселова			08.07.22			
Н.контр.		Сергеев			08.07.22	Закладные конструкции под ШУДН. Монтажная схема	ПИК МСК Проект	

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Приборы и средства автоматизации							
ШУДН	Шкаф управления насосами, 2000х800х400мм, IP65, уличное антивандальное исполнение, в том числе в комплекте:	АСУ-ДНС-40-22-ПС		ООО "НПО Глобал Электро"	шт.	1		см. ТКП
	Автомат ввода резерва АВР, счетчики электроэнергии Меркурий 234							
	Приборы, устанавливаемые по месту							
LS1, LS2	Поплавковый выключатель с кабелем длиной 20 м	GALLEGGIANTE RDN-10 20MT PVC	159260410	ООО "Линас"	шт.	2		см. ТКП
LE1	Погружной преобразователь давления, 0,25% ДИ (PN > 0,4 бар), длина кабеля 25 м, 4...20 мА/2-х пров.	ALZ 3720-W-5000-C-P-025M-A-F-00-ГП		-//-	шт.	1		см. ТКП
TE1	Датчик температуры, 4...20 мА/2-х пров.	TSMU-10-S		-//-	шт.	1		см. ТКП
SQ1	Концевой выключатель контроля открытия люка с кабелем			-//-	шт.	1		см. ТКП
PE1	Преобразователь давления, 0,25% ДИ (P > 0,4 бар), (IP65), 4...20 мА / 2-х пров., G1/2"	APZ 3420-G-B-6000-C-10-A-725-F-00-ГП		-//-	шт.	1		см. ТКП

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Алексеенко			08.07.22
Проверил		Новоселова			08.07.22
Н.контр.		Сергеев			08.07.22

1190-01-ИОС5.8.СО

«Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗСГО), с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Новогиреево, Кусковская улица, земельный участок 12/1 (Кусковская ул., вл. 12) (Восточный административный округ»

Дренажная насосная станция. Автоматизация

Стадия	Лист	Листов
П		1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ПИК МСК Проект

Перечень сигналов насосной станции

№ п/п	Функциональный блок	Наименование сигнала	Тип сигнала
			Электри-ческий
1	Режим управления НС	автоматический режим	*сухой контакт*
		Ручной режим	
2	Уровень в резервуаре	аварийный уровень	
		нижний уровень	*сухой контакт*
		включение Н1	
		включение Н2	
		включение Н3	
3	Сигнализация состояния Н1	Н1 в автомат. режиме	
		Н1 работа	*сухой контакт*
		Н1 авария	
	Управление Н1	Н1 включить	*сухой контакт*
4	Сигнализация состояния Н2	Н2 в автомат. режиме	
		Н2 работа	*сухой контакт*
		Н2 авария	
	Управление Н2	Н2 включить	*сухой контакт*
5	Сигнализация состояния Н3	Н3 в автомат. режиме	
		Н3 работа	*сухой контакт*
		Н3 авария	
	Управление Н3	Н3 включить	
6	Электроснабжение	работа от ввода 1	*сухой контакт*
		работа от ввода 2	
		контроль фаз ввод 1	
		контроль фаз ввод 2	
		электропитание в норме	
7	Охранная сигнализация	открытие двери/шкафа	
		открытие люка	
8	Пожарная сигнал.	пожар в щитовой	
9	Давление после Н1	давление Н1	*4-20 мА*
10	Давление после Н2	давление Н2	*4-20 мА*
11	Давление после Н3	давление Н3	*4-20 мА*
12	Температура	Температура	*4-20 мА*
13	Уровень в резервуаре	текущий уровень	*4-20 мА*
14	Наработка насосов	наработка Н1	*Данные с ПЛК*
15		наработка Н2	
16		наработка Н3	
17	Электрические параметры	U1 на вводе1	*S485, со счетчиков*
		U2 на вводе1	
		U3 на вводе1	
		I 1 на вводе1	
		I 2 на вводе1	
		I 3 на вводе1	
		Мгновенная Р на вводе1	
		Потребленная Р на вводе 1 за пред. сутки	
		Показания УУ	
		U1 на вводе2	
		U2 на вводе2	
		U3 на вводе2	
		I 1 на вводе2	
		I 2 на вводе2	
		I 3 на вводе2	
		Мгновенная Р на вводе2	
		Потребленная мощность на вводе 1 за пред. сутки	
		Потребленная мощность с 00.00 часов 1-го числа месяца	