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 1. Система электроснабжения.

Книга 4. Система электроснабжения.

Электроснабжение дренажной насосной станции

1190-01-ИОС1.6

Том 5.1.6

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 1. Система электроснабжения. Книга 4.

Система электроснабжения.

Электроснабжение дренажной насосной станции

1190-01-ИОС1.6

Том 5.1.6

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

Главный инженер проекта / Вайсертригер Н.А.

20.07.2022

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 1. Система электроснабжения.

Книга 5. Система электроснабжения.

Электроснабжение дренажной насосной станции

1190-01-ИОС1.6

Том 5.1.6

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 1. Система электроснабжения.

Книга 5. Система электроснабжения.

Электроснабжение дренажной насосной станции

1190-01-ИОС1.6

Том 5.1.6

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-ИОС1.6-С	СОДЕРЖАНИЕ ТОМА	
Лист 1	Содержание тома	2
-	Справка главного инженера проекта	3
1190-01-ИОС1.6-ТЧ	ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ	4-8
Листы 1-5	Текстовая часть	
1190-01-ИОС1.6-ГЧ	Графическая часть	9-11
Лист 1	Схема электрическая принципиальная сети 0,4кВ	9
Лист 2	План прокладки кабельной трассы для питания ДНС	10
Лист 3	Схема уравнивания потенциалов	11
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
	Спецификация оборудования, изделий	12-13
	и материалов	на 2х листах

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.		Абрамов			04.07.22
Гл.спец.		Федулова			04.07.22
Нач.отд.		Комляков			04.07.22
Н. контр.		Кузнецов			04.07.22
ГИП		Пахоменков			04.07.22

1190-01-ИОС1.6-С

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ПИК МСК Проект

СПРАВКА ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА ПРОЕКТА

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта _____ */ Пахоменков А.Ю./*

(подпись) *20.07.2022*

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

В настоящем проекте даны решения по электроснабжению дренажной насосной станции (ДНС) на территории объекта: «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)"».

Проект разработан на основании:

- *задания на проектирование;*
- *генерального плана застройки;*
- *архитектурно-строительных чертежей.*

Нормативная документация:

- *Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;*
- *действующих норм и правил проектирования ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;*
- *А11-2011 «Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях»;*
- *СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства»;*
- *СНиП 21.01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».*

2. ОПИСАНИЕ СХЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Данный раздел проекта выполнен на основании технологической, сантехнической и архитектурно-строительной частей проекта.

Шкаф управления дренажной насосной станции (ШУ-ДНС) и ДНС - комплектная насосная станция дренажных вод заводского изготовления.

Характеристики дренажной насосной станции (ДНС):

- *в нормальном режиме (работает один насос) – 2,4 кВт.*
- *в режиме перегрузки (работает два насоса) – 4,8 кВт;*

Потребляемая мощность ШУ ДНС 0,624 кВт.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	1190-01-ИОС1.6-ТЧ		
Разраб.		Абрамов			04.07.22	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.		Федулова			04.07.22		П	1	5
Нач.отд.		Комляков			04.07.22		ПИК МСК Проект		
Н. контр.		Кузнецов			04.07.22				
ГИП		Пахоменков			04.07.22				

Режимы работы дренажных насосов - в нормальном режиме работает один рабочий насос. В режиме перегрузки работают два насоса- рабочий и резервный.

По степени надежности электроснабжения электрические нагрузки объекта относятся к 1 категории. Напряжение силовой сети 380В.

Суммарная нагрузка ШУ ДНС+ДНС составляет 5,424 кВт.

Подключение ШУ-ДНС к электрическим сетям выполняется от 2ВРУ1.1 жилой части через шкаф учета 1.1ШУ2 (ШУ), который находится в помещении элетрощитовой, кабельными линиями от вводных панелей разных секций ВРУ кабелями ВВГнг-LS-5х4 проложенными по тех.подполье здания.

В ШУ устанавливаются автоматические выключатели и счетчики.

Оборудование управления станцией ДНС устанавливается в шкаф ШУ-ДНС. Шкаф ШУ-ДНС поставляется комплектно заводом-изготовителем, является герметичным и имеет степень защиты IP65.

В колодце ДНС устанавливаются ответвительные коробки с заливным компаундом для подключения комплектных кабелей насосов.

Контроль уровня воды в колодце производится с помощью 4-х поплавков. Снятие сигналов с поплавков выполняется контрольными кабелями, которые идут комплектно со шкафом управления ШУ-ДНС.

Подключение кабелей насосов и поплавков в колодце производится поставщиком ДНС. Насосы имеют штатный кабель 10м.

3. СВЕДЕНИЯ ПО ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ 0,4кВ

Для подключения ШУ-ДНС от ШУ по тех.подполье здания, по конструкциям прокладываются 2КЛ выполненые кабелем ВВГнг-LS-5х4.

Для подключение насосов ДНС от ШУ-ДНС выполняется прокладка 3х КЛ в траншее в трубе ПНД д=50 мм красного цвета:

- две КЛ для подключения насосов, выполняется кабелем ÖLFLEX SERVO FD сечениями 4G4+2х1,5 или аналог;

- одна КЛ для подключения датчиков уровня воды, выполняется контрольным кабелем типа КВБбШв-1 сечением 10х1.

Выход кабелей из ШУ-ДНС и ввод в станцию ДНС осуществляется через специальные предусмотренные отверстия.

Сечения токоведущих жил кабелей принимаются по длительно допустимому току нагрузки в нормальном и послеаварийном режиме работы сети с последующей проверкой по допустимой потере напряжения.

Способ прокладки кабелей - в траншее. Глубина заложения кабелей-700 мм от уровня планировочной отметки земли, 1000 мм - при пересечении проезжей части дорог. Проложенный кабель должен иметь присыпку, а сверху засыпку слоем мелкой просеянной земли из нейтрального грунта или песка. Кабели укладываются с запасом, достаточным для компенсации возможных смещений почвы, температурных деформаций самих кабелей.

Кабели на всем протяжении прокладывается в ПНД трубе.

Монтаж кабелей выполнить в соответствии с требованиями:

- *при параллельной прокладке кабелей расстояние по горизонтали в свету между ними должно быть не менее 100 мм;*
- *радиусы внутренней кривой изгиба кабелей должны иметь по отношению к их наружному диаметру кратности, не менее указанных в стандартах или технических условиях на соответствующие марки кабелей;*
- *кабели и концевые муфты должны быть снабжены бирками с обозначением на бирках кабелей и концевых муфт марки, сечения, номера или наименования линии;*
- *траншея перед прокладкой кабеля должна быть осмотрена для выявления мест разрушительно действующих на оболочку кабеля (вода, строительный мусор и т.п.);*
- *расстояние в свету до фундаментов зданий и сооружений должно быть не менее 0,6 м;*
- *расстояние в свету до бортового камня улицы, дороги должно быть 1,5 м;*
- *расстояние в свету до водопровода должно быть не менее 1 м;*
- *расстояние в свету до канализации бытовой должно быть не менее 1 м;*
- *расстояние в свету до дренажа и дождевой канализации должно быть не менее 1 м;*
- *расстояние в свету до кабелей силовых всех напряжений должно быть не менее 0,5 м;*
- *расстояние в свету до кабелей связи должно быть не менее 0,5 м;*
- *расстояние в свету до тепловых сетей должно быть не менее 2 м;*
- *при пересечении с трубопроводами, расстояние по вертикали (в свету) должно быть не менее 0,5 м;*
- *при пересечении с кабелями связи, расстояние по вертикали (в свету) должно быть не менее 0,5 м;*

- *в охранной зоне существующих кабелей земляные работы вести вручную, с повышенной осторожностью, без применения механизмов;*
- *кабели укладываются с запасом по длине (змейкой), достаточным для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций кабеля;*
- *до начала работ, с целью точного определения местоположения указанных в чертежах коммуникаций, производят шурфование под техническим надзором владельцев сооружений.*

Строительно-монтажные работы должны выполняться специализированной организацией, имеющей СРО на эти виды работ, при строгом соблюдении «Правил устройства электроустановок», «Правила техники безопасности» и других действующих нормативных документов, в присутствии и при техническом надзоре эксплуатирующих организаций и с учетом дополнительных требований, выдвинутых при согласовании проекта.

Прокладка кабельных линий в местах пересечения с коммуникациями (дороги, трубопроводы и т.п.) и прокладка кабелей параллельно коммуникациям выполняется согласно типовой серии А11-2011.

4. ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

Проектом предусмотрены мероприятия по снижению потерь электрической энергии.

Снижение потерь достигается за счет выбора оптимального сечения кабелей.

В результате указанных мероприятий в проекте обеспечены нормально допустимые отклонения напряжения у потребителя в соответствии с требованиями ГОСТ 32144-2013.

5. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Проект выполнен в соответствии с перечнем действующих норм и правил, выполнение которых обеспечивает безопасное строительство, обслуживание оборудования и устройств:

- *Правила устройства электроустановок;*
- *Правила технической эксплуатации и безопасности (ПТЭ ПТБ);*
- *Инструкции по прокладке кабелей, монтажу арматуры, эксплуатации кабелей;*

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции при косвенном прикосновении применены следующие меры:

- *в качестве основной меры безопасности предусматривается автоматическое отключение электропитания в сочетании с основной системой уравнивания потенциалов. Время срабатывания защиты не более 0,4 сек.;*
- *в ДНС предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов, к которой присоединяются корпус ШУ-ДНС, открытые проводящие части электрооборудования, металлические конструкции, лестницы, трубы и нулевые защитные проводники всего электрооборудования;*
- *заземление насосов ДНС осуществляется через питающий кабель. PE-провод питающих кабелей насосов соединяется с контуром заземления ДНС;*
- *обеспечен надежный электрический контакт между всеми металлическими конструкциями ДНС и установленным насосным оборудованием, присоединенным к защитному проводнику.*

6. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Прокладка кабелей в траншеях не окажет экологического влияния на здоровье человека, не приведет к вредным выбросом в атмосферу, к повышению радиоактивности окружающей среды, загрязнению водоемов и суши.

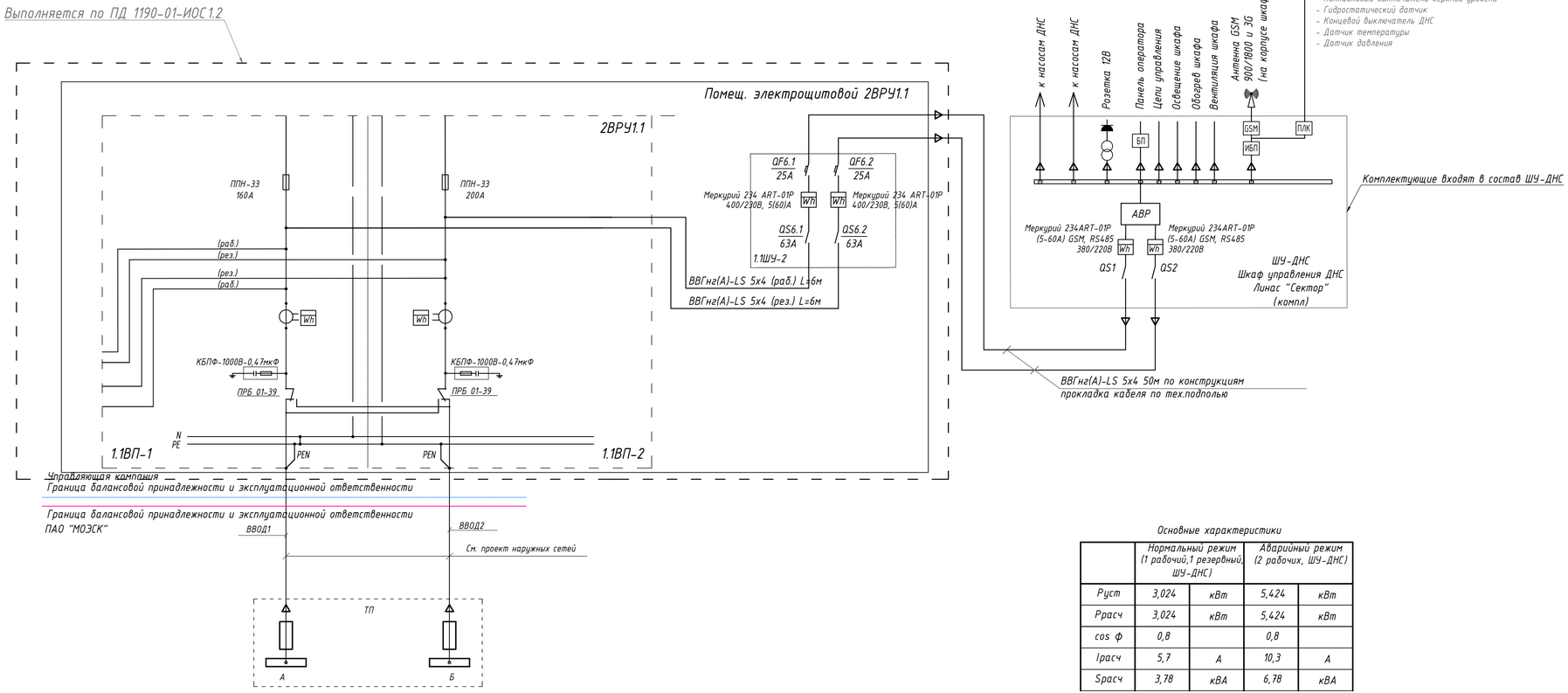
Принятые настоящим проектом решения позволяют снизить до минимума негативные воздействия при строительстве электросетевых объектов на окружающую среду.

Все работы предусматривается вести с восстановлением почвенно-растительного слоя, подсевом травы на газонах.

Строительство электросетевых объектов должно производиться с соблюдением норм и правил, учитывающих требования по сохранению окружающей среды, включая сохранение естественного почвенного покрова, восстановление использованных при строительстве земель, уборку отходов.

Места вводов кабелей должны быть уплотнены огнеупорным материалом.

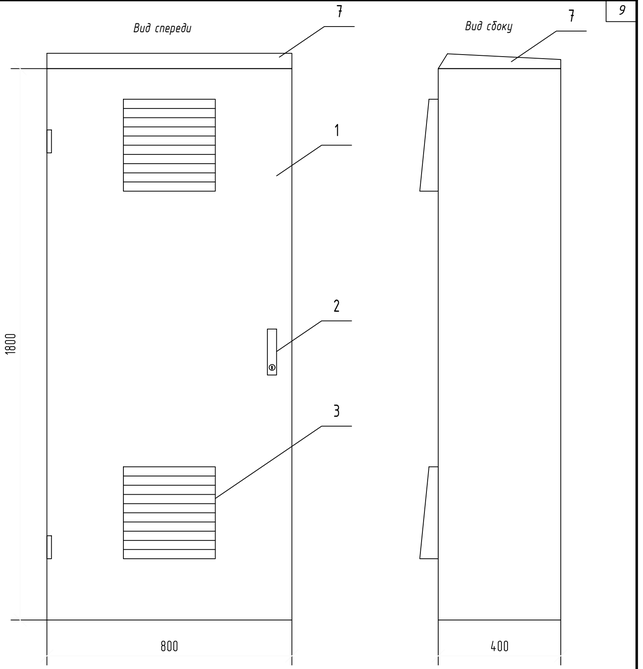
Выполняется по ПД 1190-01-ИОС 1.2



Контрольные кабели к ДНС комплектно с шкафом ШУ-ДНС:
- Поплавковый выключатель нижний уровень
- Поплавковый выключатель верхний уровень
- Гидростатический датчик
- Концевой выключатель ДНС
- Датчик температуры
- Датчик давления

Основные характеристики

	Нормальный режим (1 рабочий, 1 резервный, ШУ-ДНС)		Аварийный режим (2 рабочих, ШУ-ДНС)	
Руст	3,024	кВт	5,424	кВт
Ррасч	3,024	кВт	5,424	кВт
cos ф	0,8		0,8	
Iрасч	5,7	А	10,3	А
Sрасч	3,78	кВА	6,78	кВА



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1190-01-ИОС 1.6-ГЧ	
Разраб.		Абрамов			04.07.22	"Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗГО1, 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"		
Гл.спец.		Федулова			04.07.22	Система электроснабжения. Электроснабжение дренажной насосной станции	Стадия: П; Лист: 1; Листов: 3
Рук. отд.		Комляков			04.07.22		
Н.контр.		Кузнецов			04.07.22	Схема электрическая принципиальная сети 0,4кВ	ПИК МСК Проект
ГИП		Пахоменков			04.07.22		

Формат А4×4

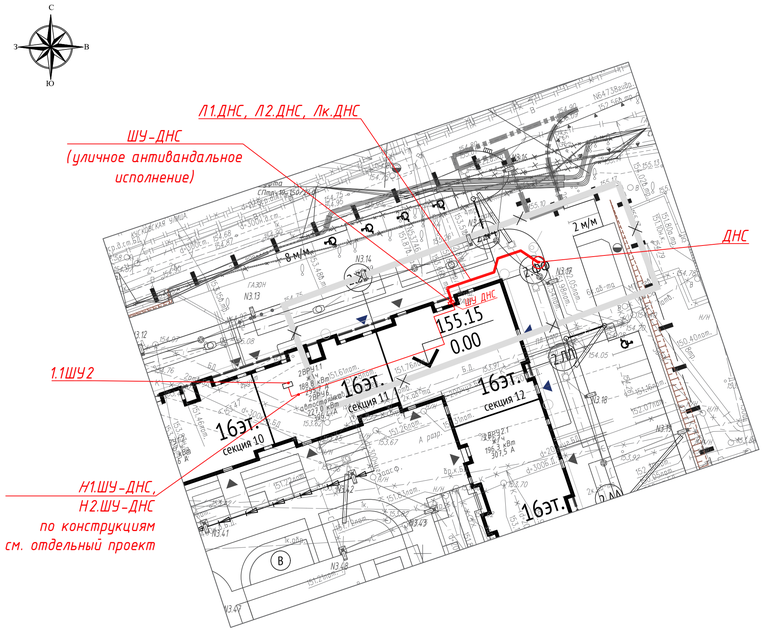
Согласовано

Согласовано

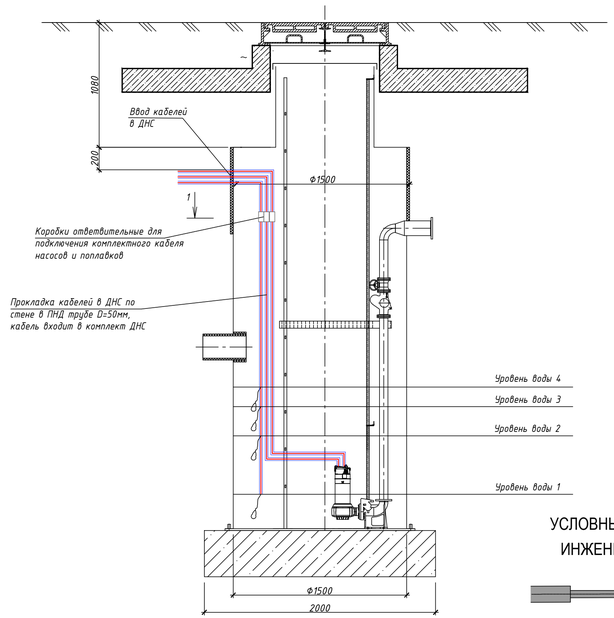
Взам. инв. №

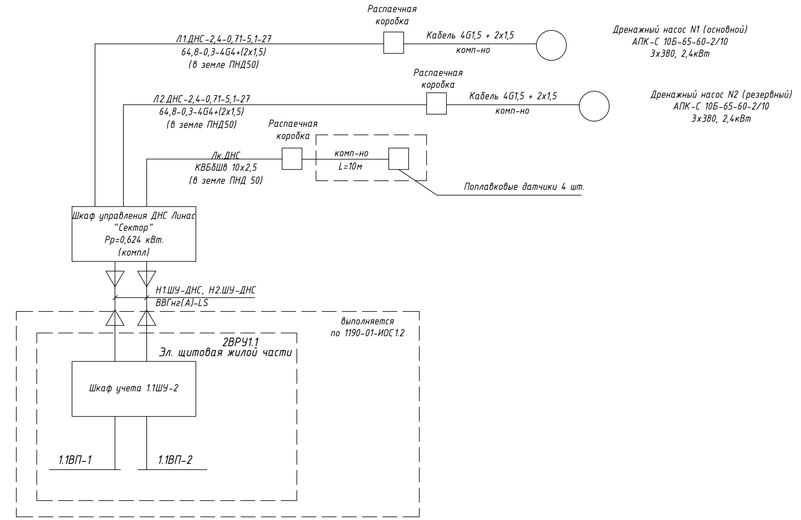
Подп. и дата

Инв. № подл.

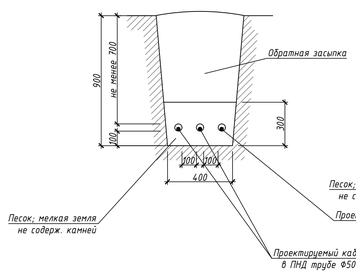


Разрез ДНС

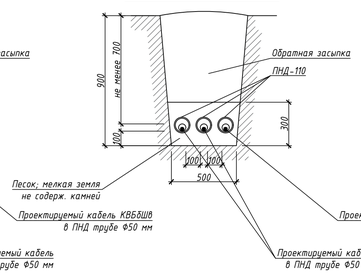




Прокладка К/Л в траншее



Пересечение К/Л в траншее с инженерными коммуникациями



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Граница ГПЗУ №РФ-77-4-53-3-09-2021-2952 площадью 49 571 кв.м
- Границы дополнительного благоустройства
- Граница подземной автостоянки
- Проектируемая застройка
- Трансформаторная подстанция
- Сносимые здания и сооружения по отдельному проекту

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ (ПЕРЕУСТРОЙСТВО)

- Вынос тепловых сетей
- Водовыпуск из тепловых сетей
- Байпас тепловых сетей
- Демонтаж сущ. тепловых сетей
- Демонтаж сущ. попутного дренажа тепловых сетей и водовыпуска из тепловых сетей
- Демонтаж сущ. канализации
- Демонтаж сущ. кабельной линии наружного освещения
- Демонтаж сущ. опоры наружного освещения
- Демонтаж сущ. СИП наружного освещения
- Демонтаж сущ. кабельных линий 0.4 кВ, 10 кВ
- Демонтаж сущ. кабельной канализации
- Демонтаж / аннулирование сущ. сетей **(не входит в объем рассмотрения настоящего проекта)**
- Демонтаж сущ. сетей в объеме корп. 39 **(не входит в объем рассмотрения настоящего проекта)**
- Проектируемые сети в объеме корп. 39 **(не входит в объем рассмотрения настоящего проекта)**

Условные обозначения:

- Водопровод (Водовод)
- кабель МОСЭНЕРГО
- кабель освещения
- канализация
- кабель связи
- Водосток
- теплопровод
- Б.Д. — бездейств. прокладки
- дренаж
- газопровод

ЛИНИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАНЕСЕНЫ ПО СОСТОЯНИЮ НА 25.10.2021г.

Условные обозначения линий градостроительного регулирования:

- границы территории улично-дорожной сети
- границы линий регулирования застройки

Данный топографа-геодезический план является точной копией: заказа 148-0721-ОК-1.1.ИГДИ от 15.12.2021, выданный ООО "ГП-МФС"

Главный инженер проекта ООО "МСК Проект" Пахоменков А.Ю.

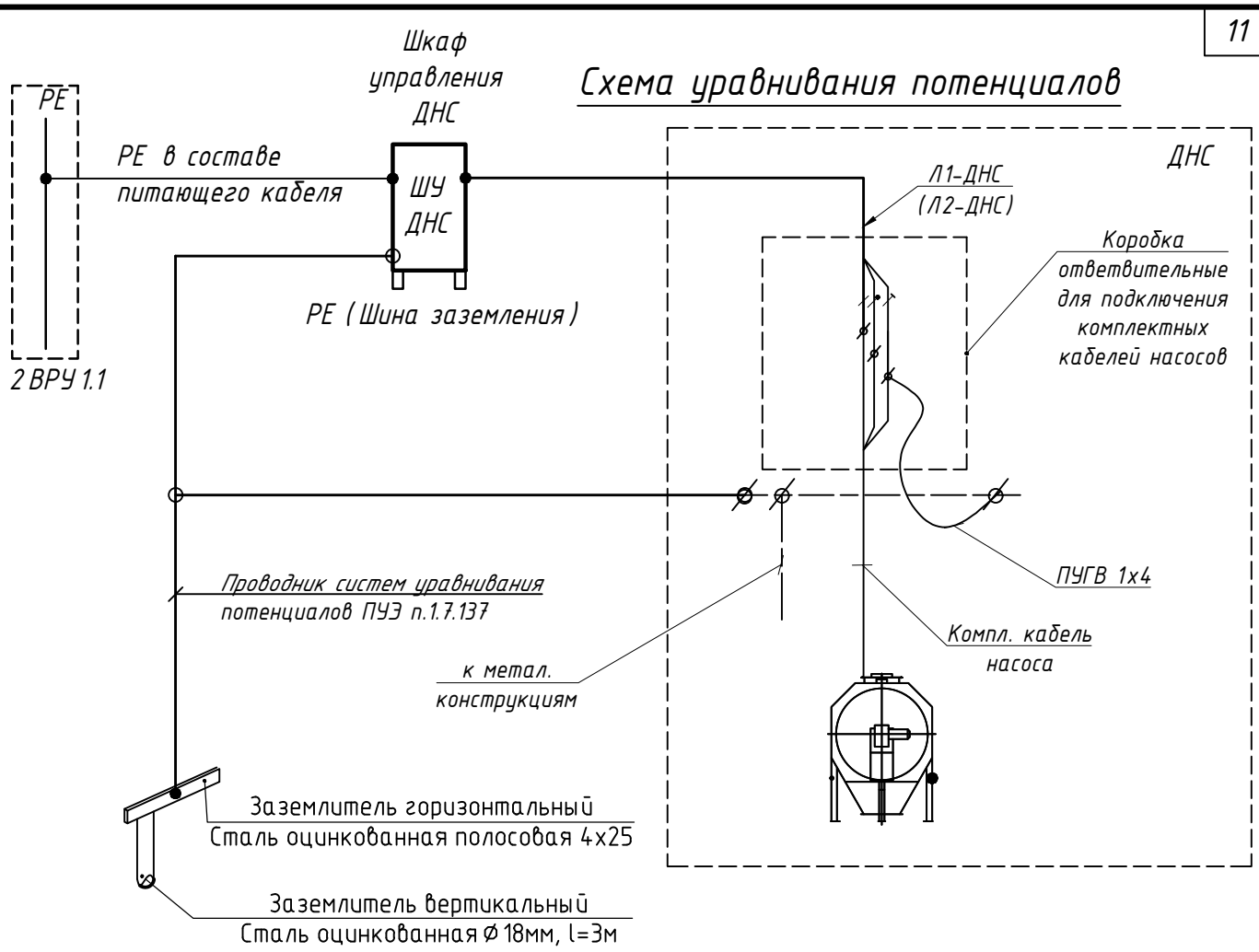
Система координат Московская;
Система высот Московская;
Сплошные горизонтали проведены через 0.5 м.

					148-0721-ОК-1.1.ИГДИ
					«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)»
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зам.нач.		Обсянников			15.12.21
Геодезист		Сударев			15.12.21
Картограф		Костыгова			15.12.21
					Заказчик Московский фонд реновации жилой застройки
					Стадия: П; Лист: 1; Листов: 1
					Инженерно-топографический план М 1:500
					ООО "ГП-МФС" 2021 г.
					1190-01-ИОС1.6-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)"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Абрамов			04.07.22
Гл.спец.		Федулова			04.07.22
					Система электроснабжения. Электроснабжение дренажной насосной станции
					Стадия: П; Лист: 2; Листов:
Рук. отд.		Комляков			04.07.22
Н.контр.		Кузнецов			04.07.22
					План прокладки кабельной трассы для питания ДНС
					ПИК МСК Проект

Формат А3×3

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

Схема уравнивания потенциалов



1. Система уравнивания потенциалов соединяет между собой следующие токопроводящие части:
-защитный проводник (PE) питающей линии;
-заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю (сталь круглая оцинкованная Ф18мм, длиной 3000мм);
-металлические трубы коммуникаций;
-металлические части технологического оборудования здания и коммуникаций;
-металлические строительные конструкции.
2. В качестве заземляющего устройства используется сталь полосовая оцинкованная 4х25.
3. Проводники (PE) присоединяются к шине заземления болтовыми зажимами.
4. Заземляющие проводники в местах их присоединения обозначить желто-зелеными полосами, выполненными краской или двухцветной липкой лентой.
6. Подключение проводников уравнивания потенциалов показано условно.

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Абрамов			04.07.22
Гл.спец.		Федулова			04.07.22
Рук. отд.		Комляков			04.07.22
Н.контр.		Кузнецов			04.07.22

1190-01-ИОС 1.6-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)"

Система электроснабжения. Электроснабжение дренажной насосной станции

Стадия	Лист	Листов
П	3	

Схема уравнивания потенциалов

ПИК МСК Проект

Формат А4

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Сеть электроснабжения ДНС							
1.	***Кабельная продукция***							
1.1.	Кабель специальный с медными токоведущими жилами изоляцией из	ÖLFLEX SERVO FD 796CP			м	52		в трубах 42м
	ПВХ-пластиката, с дополнительными сигнальными жилами	4G4+2x1,5						в ШУ-ДНС, ДНС 10м
1.2.	Кабель контрольный с медными токоведущими жилами изоляцией из	КВБбШв 10х1,5		АО «Электрокабель»	м	26		в трубах 21м
	ПВХ-пластиката, бронированный стальными лентами в оболочке из	ГОСТ 1508-78						в ШУ-ДНС, ДНС 5м
	ПВХ-пластиката, количество и сечение токоведущих жил 4х2,5 мм^2							
1.3.	Кабель силовой с медными токоведущими жилами изоляцией из	ВВГнг(А)-LS 4х10		АО «Электрокабель»	м	100		в здании по
	ПВХ-пластиката пониженной горючести^2	ГОСТ 16442-80		Кольчугино				конструкциям
1.4.	Провод одножильный изолированный, сечением	ПУГВ		АО «Электрокабель»				
	1х10				м	10		
	1х4				м	3		
2.	***Изделия электромонтажные***							
2.1.	Труба из полиэтилена низкого давления (ПНД), гибкая гофрированная.	ПНД 50			м	90		боллее 2х отв. 90м
	Цвет внешней стенки красный. нар./внутр. диаметр 50/41,5 мм.	ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014						в траншее 66м
								в ДНС 24м
2.2.	Труба из полиэтилена низкого давления (ПНД), жесткая гофрированная.	ПНД 110			м	24		боллее 2х отв. 24м
	Цвет внешней стенки красный. нар./внутр. диаметр 110/94 мм.	ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014						
2.3.	Термоусаживаемый уплотнитель кабельных проходов	УКПт-130/28		«КВТ»	шт.	24		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Абрамов			04.07.22
Гл.спец.		Федулова			04.07.22
Нач.отд.		Комляков			04.07.22
Н. контр.		Кузнецов			04.07.22
ГИП		Пахоменков			04.07.22

1190-01-ИОС1.6-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)"

Система электроснабжения.
Электроснабжение дренажной насосной станции

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ПИК МСК Проект

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
2.4.	Коробка распаечная	КЗН08			шт.	3		
2.5.	Сальники привертные	У262У2			шт.	9		
2.6.	Бирка кабельная 55х55 для обозначения КЛ до 1кВ	У-134	UZMA-BIK-Y134-S	ГК «IEK»	шт.	6		
3.	**Материалы**							
3.1.	Песок	ГОСТ 1839-80			$м^3$	3,2		
3.2.	Сталь полосовая оцинкованння 4х25				м	40		
3.3.	Сталь круглая оцинкованная д18мм, длиной 3м				шт.	1		
4.	**Пуско-наладочные работы**							
4.1.	Подключение линий				шт.	3		

Взам. инв. №

Подп. дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1190-01-ИОС1.6-СО	Лист 2