



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

БРЯНСКЦЕНТРВОД

А СРО «БРОП»

Выписка из реестра членов №00047 от 06.02.2019 г

экз. № _____

Заказчик – ООО «БрянскАгрострой»

**СЕТЬ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДОЗАБОРНЫЙ УЗЕЛ (ВЗУ)
«СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА ПО ВЫРАЩИВАНИЮ, УБОЮ И
ПЕРЕРАБОТКЕ СВИНЕЙ (МЯСОХЛАДОБОЙНИ). МЯСОХЛАДОБОЙНИ
МОЩНОСТЬЮ 4,5 МЛН. ГОЛОВ В ГОД ПО УБОЮ И ПЕРЕРАБОТКЕ СВИНЕЙ
ВБЛИЗИ Н.П. ЧЕРНИЦЫНО ОКТЯБРЬСКОГО РАЙОНА КУРСКОЙ ОБЛАСТИ».**

РАЗДЕЛ 5. ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС

2019



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

БРЯНСКЦЕНТРВОД

А СРО «БРОП»

Выписка из реестра членов №00047 от 06.02.2019 г

экз. № _____

Заказчик – ООО «БрянскАгрострой»

**СЕТЬ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДОЗАБОРНЫЙ УЗЕЛ (ВЗУ)
«СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА ПО ВЫРАЩИВАНИЮ, УБОЮ И
ПЕРЕРАБОТКЕ СВИНЕЙ (МЯСОХЛАДОБОЙНИ). МЯСОХЛАДОБОЙНИ
МОЩНОСТЬЮ 4,5 МЛН. ГОЛОВ В ГОД ПО УБОЮ И ПЕРЕРАБОТКЕ СВИНЕЙ
ВБЛИЗИ Н.П. ЧЕРНИЦЫНО ОКТЯБРЬСКОГО РАЙОНА КУРСКОЙ ОБЛАСТИ»**

РАЗДЕЛ 5. ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Д 0505-10924-30.08.18-52 - ПОС

Директор ООО «Брянскцентрвод»



Л.В. Ивченко
Л.В. Ивченко

ГИП

Л.В. Ивченко

Л.В. Ивченко

Разработчик

М.Г. Штанюк

М.Г. Штанюк

2019

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
Д 0505-10924-30.08.18-52-ППО-С	Содержание тома	
Д 0505-10924-30.08.18-52-ППО	Текстовая часть	
	Графические приложения	

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

					Д 0505-10924-30.08.18-52-пос-С						
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Содержание тома				Лит	Лист	Листов
Разраб.	Штанюк								П	3	39
ГИП	Ивченко								ООО «БРЯНСКЦЕНТРВОД»		
Н. контр.	Каничева										

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ том а	Обозначение	Наименование	Примечание
1	Д 0505-10924-30.08.18-52-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.	
2	Д 0505-10924-30.08.18-52-ППО	Раздел 2. Проект полосы отвода	
3	Д 0505-10924-30.08.18-52-ТКР	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта	
4	Д 0505-10924-30.08.18-52-ИЛО	Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта	
5	Д 0505-10924-30.08.18-52-ПОС	Раздел 5. Проект организации строительства	
6	Д 0505-10924-30.08.18-52-ПОД	Раздел 6. Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта	Не требует разработки
7	Д 0505-10924-30.08.18-52-ООС	Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды	
8	Д 0505-10924-30.08.18-52-ПБ	Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
9		Раздел 9. Смета на строительство	Не требует разработки
10		Иная документация в случаях, предусмотренных федеральным законом	Не требует разработки

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл

Д 0505-10924-30.08.18-52-ПОС-СП

Лит Изм. № докум. Подп. Дата

Разраб. Штанюк

ГИП Ивченко

Н. контр. Каничева

Состав проекта

Лит Лист Листов

П 4 39

ООО
«БРЯНСКЦЕНТРВОД»

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

	ВВЕДЕНИЕ.....	6
1	ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАССЫ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА, РАЙОНА ЕГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ОПИСАНИЕ ПОЛОСЫ ОТВОДА И МЕСТ РАСПОЛОЖЕНИЯ НА ТРАССЕ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ.....	9
2	СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ ВРЕМЕННО ОТВОДИМЫХ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ, ОТВАЛОВ ГРУНТА, ПЛОЩАДОК СКЛАДИРОВАНИЯ.....	15
3	СВЕДЕНИЯ О МЕСТАХ РАЗМЕЩЕНИЯ БАЗ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ОБЪЕКТОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, А ТАКЖЕ МЕСТАХ ПРОЖИВАНИЯ ПЕРСОНАЛА, УЧАСТВУЮЩЕГО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ.....	19
4	ОПИСАНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ СХЕМЫ ДОСТАВКИ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ.....	17
5	ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ, МЕХАНИЗМАХ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ, ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ПАРЕ, ВОДЕ, КИСЛОРОДЕ, АЦЕТИЛЕНЕ, СЖАТОМ ВОЗДУХЕ.....	18
6	ПЕРЕЧЕНЬ СПЕЦИАЛЬНЫХ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ, СТЕНДОВ, УСТАНОВОК, ПРИСПОСОБЛЕНИЙ И УСТРОЙСТВ, ТРЕБУЮЩИХ РАЗРАБОТКИ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЛЯ ИХ СТРОИТЕЛЬСТВА (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).....	20
7	СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕМАХ И ТРУДОЁМКОСТИ ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ.....	21
8	ОБОСНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩЕЙ ОПТИМАЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СООРУЖЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА.....	27
9	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ВИДОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ, ОТВЕТСТВЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ, УЧАСТКОВ СЕТЕЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЮ С СОСТАВЛЕНИЕМ СООТВЕТСТВУЮЩИХ АКТОВ ПРИЕМКИ ПЕРЕД ПРОИЗВОДСТВОМ ПОСЛЕДУЮЩИХ РАБОТ И УСТРОЙСТВОМ ПОСЛЕДУЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ.....	45
10	УКАЗАНИЕ МЕСТ ОБХОДА ИЛИ ПРЕОДОЛЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫМИ СРЕДСТВАМИ ЕСТЕСТВЕННЫХ ПРЕПЯТСТВИЙ И ПРЕГРАД, ПЕРЕПРАВ НА ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ...	48
11	ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО ВОЗМОЖНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА ДЛЯ НУЖД СТРОИТЕЛЬСТВА.....	49
12	ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ОПАСНЫХ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ И ТЕХНОГЕННЫХ ЯВЛЕНИЙ, ИНЫХ ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ.....	50
13	ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ НА ЛИНЕЙНОМ ОБЪЕКТЕ БЕЗОПАСНОГО ДВИЖЕНИЯ В ПЕРИОД ЕГО СТРОИТЕЛЬСТВА.....	51
14	ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА В КАДРАХ, ЖИЛЬЕ И СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ПЕРСОНАЛА, УЧАСТВУЮЩЕГО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ.....	52
15	ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА.....	54
16	ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОХРАНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА.....	56
17	ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ.....	60
18	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА.....	63
19	ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	70
21	СТРОЙГЕНПЛАН. Лист 1-5.....	71

ВВЕДЕНИЕ

Проект организации строительства (ПОС) является основным организационно-технологическим документом при строительстве сооружений. ПОС обеспечивает высококачественное и в заданные сроки безопасное выполнение работ, поскольку содержит мероприятия по выполнению требований технических регламентов в строительстве.

Настоящий раздел «Проект организации строительства» разработан в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» в составе проекта строительства «Сети водоснабжения и водозаборного узла сельскохозяйственного комплекса по выращиванию, убою и переработке свиней (мясохладобойни). Мясохладобойни мощностью 4,5 млн. голов в год по убою и переработке свиней вблизи н.п. Черницыно Октябрьского района Курской области».

Состав и содержание проекта отвечает МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта по организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ». Оформление текстовых и графических материалов, входящих в состав данного раздела проекта, соответствует общим требованиям, изложенным в ГОСТ 21.1101-2009 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».

Проект организации строительства разработан с учетом:

- применения прогрессивных методов организации и управления ремонтными работами с целью обеспечения наименьшей их продолжительности;
- применения технологических процессов, обеспечивающих заданный уровень качества ремонтных работ;

Инв. № подл.						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС
Проект организации строительства разработан с учетом:						
■ применения прогрессивных методов организации и управления ремонтными работами с целью обеспечения наименьшей их продолжительности; ■ применения технологических процессов, обеспечивающих заданный уровень качества ремонтных работ;						
Подпись и дата						
Взам. инв. №						

- | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------------------------|------|
| | | | | | | Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

6. СНиП 3.05.04-85* Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации;

7. СП 35.13330.2011 Мосты и трубы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.03-84*;

8. СП 45.13330.2012 Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87;

9. СП 15.13330.2012 Каменные и армокаменные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-22-81*;

10. СП 131.13330-2012 Строительная Климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*;

11. СНиП 3.05.05-84 Технологическое оборудование и технологические трубопроводы;

12. СП 28.13330.2012 Защита строительных конструкций от коррозии;

13. СП 63.13330.2012 Бетонные и железобетонные конструкции Основные положения;

14. СП 44.13330.2011 Административные и бытовые здания

15. СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2.

Строительное производство

16. ГОСТ Р 21.1101-2009 Основные требования к проектной и рабочей документации

17. Нормативно-справочные документы (ГОСТы на трубы, арматуру, паспортные данные заводов-изготовителей на оборудование и т.д.).

18. МДС 12-46.2008 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта по организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	18. МДС 12-46.2008 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта по организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС	Лист	

Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС

В качестве водозаборных сооружений проектной документацией предусматриваются водозаборные скважины с насосными станциями 1 подъема наземного типа над устьями скважин.

Настоящей проектной документацией предусматривается строительство водозаборного узла номинальной производительностью 475 м³/час.

Производительность каждой насосной станцией 1 подъема – 25м³/час.

Максимальное рабочее давление в сети – 0,35 МПа.

Станция водоподготовки выполняется отдельным проектом.

Настоящей проектной документацией предусматривается:

1. *Бурение водозаборных скважин* – 21 шт.

19 скважин (№№1-16, 18-20) оборудуются на эксплуатацию водоносного альб-сеноманского терригенного горизонта (K al-s). Глубина скважин принята в зависимости от рельефа местности. Разработано шесть конструкций водозаборных скважин в зависимости от отметки заложения устья скважины и глубины залегания водоносного горизонта.

Глубина скважин, оборудуемых на эксплуатацию водоносного альб-сеноманского терригенного горизонта (K al-s), принята от 109,0 до 127,0 м.

Две скважины (№№17,21) оборудуются на эксплуатацию водоносного бат-келловейского терригенного комплекса (J2 bt-k).

Глубина скважин, оборудуемых на эксплуатацию водоносного бат-келловейского терригенного комплекса (J2 bt-k), принята 124,0м.

2. *Строительство насосных станций* 1 подъема над устьями водозаборных скважин – 21 шт.

Здания насосных станций запроектированы в наземном исполнении.

Насосные станции 1 подъема наземного типа расположены над устьями водозаборных скважин. Конструкции насосных станций аналогичные.

Наземная насосная станция предназначена для подъема воды из скважины и подачи её в напорный трубопровод. Здание насосной станции – павильон (блок-контейнер) заводского изготовления.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	водозаборных скважин – 21 шт.							
			Здания насосных станций запроектированы в наземном исполнении.							
			Насосные станции 1 подъема наземного типа расположены над устьями водозаборных скважин. Конструкции насосных станций аналогичные.							
			Наземная насосная станция предназначена для подъема воды из скважины и подачи её в напорный трубопровод. Здание насосной станции – павильон (блок-контейнер) заводского изготовления.							
						Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС				Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Проектируемые водозаборные сооружения (насосный станции 1 подъема) будут обеспечивать подачу воды не менее 25 м³/час.

Марка насоса и глубина его установки уточняются после производства опытной откачки в соответствии с фактическим статическим уровнем и удельным дебитом скважины.

В павильоне насосной станции 1 подъема размещены: оголовок устья водозаборной скважины, технологический трубопровод.

3. *Строительство внутриплощадочной водопроводной сети В9*

Забор воды из подземных источников осуществляется водозаборными скважинами (19 рабочих, 2 резервных). Подземная вода по трубопроводам поступает в кольцевую сеть водозаборного узла. Общая протяженность проектируемой водопроводной сети В9 -7749 метров, в том числе диаметром 160 мм – 4248,0 метров, диаметром 355 мм – 3501 метр.

Материал трубопровода - труба ПЭ100 SDR17 – 160х9,5 (питьевая) ГОСТ 18599-2001 протяженностью 4248 пог.м, труба ПЭ100 SDR17 – 355х21,1 (питьевая) ГОСТ 18599-2001 протяженностью 3501,0 пог.м. Прокладка сети - подземная. Метод прокладки сети - открытый.

На водопроводной сети предусмотрена установка водопроводных колодцев для размещения запорной арматуры в количестве 19 штук из сборного железобетона.

На сети водопровода В9 предусмотрена установка мокрых колодцев К13 для опорожнения водопроводных трубопроводов из сборного железобетона в количестве 13 штук.

4. *Строительство магистрального водовода (водопроводная сеть 1 В9)*

Из кольцевой сети водозаборного узла вода поступает в сеть 1В9, по которой вода транспортируется на станцию водоподготовки, расположенную на территории мясохладобойни.

Протяженность проектируемой водопроводной сети 1В9 диаметром 400 мм (водовод водозабора) – 3065 метров.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	количестве 13 штук.					
			4. Строительство магистрального водовода (водопроводная сеть 1 В9)					
			Из кольцевой сети водозаборного узла вода поступает в сеть 1В9, по которой вода транспортируется на станцию водоподготовки, расположенную на территории мясохладобойни.					
			Протяженность проектируемой водопроводной сети 1В9 диаметром 400 мм (водовод водозабора) – 3065 метров.					

Вокруг водозаборных скважин предусматривается устройство 1 пояса зоны санитарной охраны. Ввиду эксплуатации защищенных подземных вод (данные ТЦ «КУРСКГЕОМОНИТОРИНГ») граница I пояса ЗСО намечена на расстоянии не менее 30,0 м от скважины.

Размеры 1 пояса зоны санитарной охраны (ЗСО) источника водоснабжения, проектируемых водозаборных скважин, устанавливаются: площадка размерами в плане 60,0х60,0м, площадью $S = 1200 \text{ м}^2$. Протяженность ограждения – 240 м. Территория участка ограждается забором высотой 2,0 из металлических панелей. Предусматривается установка одних распашных ворот.

На территории 1 пояса ЗСО проектом предусматривается устройство разворотных площадок – щебеночное покрытие.

Конструкция дорожной одежды разворотных площадок:

- щебень марки 600 по ГОСТ 8267-93 – 150 мм;
- песок ГОСТ 8736-2014 – 300 мм.

Земли, на которых будет производиться строительство сети водоснабжения и водозаборного узла, в рамках строительства объекта: «Сеть водоснабжения и водозаборный узел (ВЗУ) «Сельскохозяйственного комплекса по выращиванию, убою и переработке свиней (мясохладобойни). Мясохладобойни мощностью 4,5 млн. голов в год по убою и переработке свиней», являются собственностью ООО «Мираторг-Курск». Кадастровый номер земельного участка размещения объекта строительства - 46:17:111208:1. Категория земель – земли сельскохозяйственного назначения.

Выбранный вариант прохождения трасс сети водоснабжения и водозаборного узла не предусматривает снос зданий и сооружений, переселение людей, перенос сетей инженерно-технического обеспечения.

На период проектирования участок свободен от застройки зданиями и сооружениями.

По окончании строительства водозаборных сооружений и водопроводной сети и сдачи их в эксплуатацию, данный объект должен быть передан на обслуживание специализированной организации.

Данная организация будет являться недропользователем участка добычи подземных вод.

Инв. № подл.	Взам. инв. №					Лист
	Подпись и дата					
сооружениями. По окончании строительства водозаборных сооружений и водопроводной сети и сдачи их в эксплуатацию, данный объект должен быть передан на обслуживание специализированной организации. Данная организация будет являться недропользователем участка добычи подземных вод.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС

Строительство сети водоснабжения и водозаборного узла осуществляется в пределах технологической полосы отвода.

Движение строительной техники и механизмов принято по существующим дорогам и в полосе отвода.

Изъятие земельных участков во временное пользование на период строительства сети водоснабжения и водозаборного узла не требуется.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №																		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата															

Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС

2 СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ ВРЕМЕННО ОТВОДИМЫХ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ, ОТВАЛОВ ГРУНТА, ПЛОЩАДОК СКЛАДИРОВАНИЯ.

Ширина полос земель на период строительства подземных водоводов устанавливается на землях сельскохозяйственного назначения и других землях, где должно производиться снятие и восстановление плодородного слоя – для трубопроводов диаметром до 426 мм включительно – 28,0 м, для трубопроводов диаметром до 426, проложенных в две линии – 31,0 м.

Характеристика земель, отводимых во временное пользование

Наименование земельных участков	Площадь, га
Под строительство водопроводной сети В9	21,6972
Под строительство водопроводной сети 1В9	10,8686
Итого	32,5658

Характеристика земель, отводимых в постоянное пользование

Наименование земельных участков	Площадь, га
Под размещение водопроводных колодцев В9	0,0171
Под размещение водопроводных колодцев 1В9	0,0072
Под размещение водопроводной камеры 1В9	0,01
Под размещение мокрых колодцев К13	0,0117
Под размещение мокрых колодцев 1К13	0,0054
Итого	0,0514

Расчеты размеров земельных участков предоставляемых для размещения объекта строительства представлены в Разделе 2. Проект полосы отвода.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС

Лист

3. СВЕДЕНИЯ О МЕСТАХ РАЗМЕЩЕНИЯ БАЗ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ОБЪЕКТОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, А ТАКЖЕ МЕСТАХ ПРОЖИВАНИЯ ПЕРСОНАЛА, УЧАСТВУЮЩЕГО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Основной базой материально-технического обеспечения строительства сети водоснабжения и водозаборного узла предусматривается база подрядной строительной организации ООО «БрянскАгрострой» «Комплекса по выращиванию, убою и переработке свиней (мясохладобойни). Мясохладобойни мощностью 4,5 млн. голов в год по убою и переработке свиней».

Обеспечение электроэнергией временной производственной базы предусматривается от передвижной электростанции.

К строительно-монтажным работам предусмотрено привлекать инженерно-технических работников и рабочих подрядной строительной организации, а также свободное трудоспособное население г. Курска, пгт. Прямицыно, н.п. Черницыно расположенных поблизости других сельских поселений с доставкой на объект автобусами малого класса (ПАЗ, КаВЗ).

Для социально-бытового обслуживания персонала, участвующего в работах, в соответствии с этим предусмотрено использовать такие пункты по месту расположения базы подрядной строительной организации ООО «БрянскАгрострой» «Комплекса по выращиванию, убою и переработке свиней (мясохладобойни). Мясохладобойни мощностью 4,5 млн. голов в год по убою и переработке свиней» и места жительства.

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.			Лист
						Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

4. ОПИСАНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ СХЕМЫ ДОСТАВКИ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

Доставка материалов на строительную площадку предполагается с производственных баз г. Курска, Курской области и временных площадок приема и складирования материалов, расположенных на территории подрядной строительной организации ООО «БрянскАгрострой» «Комплекса по выращиванию, убою и переработке свиней (мясохладобойни). Мясохладобойни мощностью 4,5 млн. голов в год по убою и переработке свиней».

Автодорожная сеть местного значения развита достаточно хорошо, ближайшая крупная автомобильная дорога общего пользования: автодорога Е-38 «Курск-Рыльск», расположена в 3 км. севернее территории базы подрядной строительной организации ООО «БрянскАгрострой» «Комплекса по выращиванию, убою и переработке свиней (мясохладобойни). Мясохладобойни мощностью 4,5 млн. голов в год по убою и переработке свиней».

Доставка покупных материалов и оборудования осуществляется автотранспортом по договору с предприятием-изготовителем или собственными силами подрядной организации. Материалы складываются на временных площадках складирования строительных материалов или используются «с колес» без промежуточного складирования.

Внутренний проезд осуществляется по проектируемому проезду.

Монтаж конструкций в траншею вести методом «с колес».

При строительстве водозаборного узла предусмотрено использовать проектируемый подъездные внутриплощадочные дороги с щебеночным покрытием.

Поставка строительных материалов, изделий и конструкций предусмотрена с торговых строительных баз г. Курска, расположенных на расстоянии $\approx 28,0$ км.

Полученный при монтаже трубопроводов избыточный грунт использовать в качестве недостающего при строительстве.

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

						Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определяется в целом по строительству на основе физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учетом принятых организационно-технологических схем строительства. Потребность представляем в следующей форме:

Наименование, тип, марка	Основные технические параметры	Количество	Примечание
1. Бульдозер Т-130	Мощность базового трактора 79 кВт (108 л.с.)	1	Земляные работы
2. Экскаватор Hitachi ZX200-3	Емкость ковша 0,65 м³;	1	Земляные работы
3. Кран автомобильный КС-357719-1-02	Длина стрелы 9,5 м	1	Монтажные работы
4. Буровая установка СБУ 370 ZBT		2	Бурение водозаборной скважины
5. Автосамосвал КАМАЗ 6520	Грузоподъемность 10 т	2	
6. Аппарат для сварки полиэтиленовых труб	-	1	

Примечание: указание марок машин и механизмов приводится исключительно в качестве описания технических характеристик их эквивалентов.

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

						Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

5.2. Обеспечение строительства электроэнергией, водой и прочими ресурсами

Потребность в воде – $15 \times 15 = 225$ л/сутки.

Обеспечение строительства сжатым воздухом осуществляется от передвижной компрессорной установки.

Электроснабжение площадки строительства будет осуществляться от существующих сетей ВЛ 0.4кВ. (Уточняется при разработке ППР).

Приобъектные склады

Склады на территории базы подрядной строительной организации ООО «БрянскАгрострой» «Комплекса по выращиванию, убою и переработке свиней (мясохладобойни). Мясохладобойни мощностью 4,5 млн. голов в год по убою и переработке свиней» организуются для временного хранения материалов и изделий. Для хранения цемента, инструментов и т. п. устанавливается закрытый склад площадью 15 м², представляющий собой вагончик контейнерного типа. Остальные строительные материалы (сборный железобетон, гравий, песок, трубы и т. п.) хранятся на открытой площадке.

6. ПЕРЕЧЕНЬ СПЕЦИАЛЬНЫХ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ, СТЕНДОВ, УСТАНОВОК, ПРИСПОСОБЛЕНИЙ И УСТРОЙСТВ, ТРЕБУЮЩИХ РАЗРАБОТКИ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЛЯ ИХ СТРОИТЕЛЬСТВА (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

Строительство сети водоснабжения и ВЗУ ведется с применением типовых технологий, поэтому разработка специальных вспомогательных сооружений, установок не требуется.

При проектировании объекта максимально использовались изделия заводского изготовления полной готовности, не требующие использования специальных стендов и установок для их сборки, а также разработки дополнительных чертежей. Для организации работ на площадке устанавливаются инвентарные здания диспетчерской (прорабской), помещения для рабочих.

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

7. СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕМАХ И ТРУДОЁМКОСТИ ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Ведомость объемов работ № 1 по бурению скважин и установки насосных станций 1 подъема

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Всего
	Водозаборные скважины		
1.	Бурение водозаборных скважин глубиной 107,0 (скважины №№1,5,6)	шт	3
2.	Бурение водозаборных скважин глубиной 109,0 (скважины №№4,7)	шт	2
3.	Бурение водозаборных скважин глубиной 111,0 (скважины №№2,3)	шт	2
4.	Бурение водозаборных скважин глубиной 115,0 (скважины №№8,10,13,14)	шт	4
5.	Бурение водозаборных скважин глубиной 125,0 (скважины №№9,11,12,15)	шт	4
6.	Бурение водозаборных скважин глубиной 127,0 (скважины №№16,18,19,20)	шт	4
7.	Бурение водозаборных скважин глубиной 107,0 (скважины №№17,20)	шт	2
	Насосная станций 1 подъема		
8.	Установка металлических павильонов заводского изготовления	шт	21
9.	Устройство технологического оборудования насосных станций	шт	21

Составил

Е.С. Лезговко

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.			Лист
						Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Ведомость объемов работ № 2
Строительство водопроводной сети В9

№№ п.п.	Наименование видов работ	Ед. изм.	Кол.
1	Снятие растительного грунта h=0.2 м с транспортировкой во временные отвалы	1 м ³	31000
2	Выемка грунта с перемещением во временные отвалы	1м ³	42700
3	Устройство песчаной подготовки под трубопроводы	1м ³	660
4	Засыпка песчаным грунтом с повышенной степенью уплотнения	1 м ³	7800
5	Обратная засыпка местным грунтом после прокладки инженерных систем	м ³	33810
6	Укладка трубопроводов (водопроводной сети) траншейным способом из труб ПЭ 100 SDR 17 диаметром 160х9,5	п.м.	4248
7	Укладка трубопроводов (водопроводной сети) траншейным способом из труб ПЭ 100 SDR 17 диаметром 355х21,1	п.м.	3501
8	Устройство водопроводных колодцев из сборного ж/б в сухих грунтах из сборного железобетона диаметром 1,5 м. (12 шт.) Монолитный бетон В15 для заделки отверстий	1м ³	18,62
		1м ³	1,92
9	Устройство водопроводных колодцев из сборного ж/б в сухих грунтах из сборного железобетона диаметром 2,0 м. (12 шт.) Монолитный бетон В15 для заделки отверстий	1м ³	17,24
		1м ³	0,7
10	Установка задвижки клиновой фланцевой PN 10 Ø100 мм	1 шт	14
11	Установка задвижки клиновой фланцевой PN 10 Ø350 мм	1 шт	10
12	Монтаж вантуза В6 Ø100мм	1 шт	1
13	Монтаж фасонных частей чугунных	кг	1656
14	Монтаж фасонных частей стальных (фланцы, переходы)	кг	756
15	Монтаж фасонных полиэтиленовых частей ПЭ100 SDR 17 (втулка под фланец, отвод, тройник)	кг	856

Составил

Е.С. Лезговко

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

						Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Ведомость объемов работ № 3
Строительство водопроводной сети 1В9

№ № п.п.	Наименование видов работ	Ед. изм.	Кол.
1	Снятие растительного грунта h=0.2 м с транспортировкой во временные отвалы	1 м ³	12260
2	Выемка грунта с перемещением во временные отвалы	1 м ³	26820
3	Устройство песчаной подготовки под трубопроводы	1 м ³	307
4	Засыпка песчаным грунтом с повышенной степенью уплотнения	1 м ³	3465
5	Обратная засыпка местным грунтом после прокладки инженерных систем	м ³	22663
6	Укладка трубопроводов (водопроводной сети) траншейным способом из труб ПЭ 100 SDR 17 диаметром 400х23,7	п.м.	6130
7	Устройство водопроводных колодцев из сборного ж/б в сухих грунтах из сборного железобетона диаметром 2 м. (8шт.) Монолитный бетон В15 для заделки отверстий	1 м ³	19,36
		1 м ³	0,8
8	Устройство водопроводной камеры 3200х2000 (1шт.) Монолитный бетон В15 Цементно-песчаный раствор Изол на битумной мастике	1 м ³	17,7
		1 м ³	4,05
		1 м ³	0,93
		1 м ²	24
9	Установка задвижки клиновой фланцевой PN 10 Ø100 мм	1 шт	4
10	Установка задвижки клиновой фланцевой PN 10 Ø350 мм	1 шт	4
11	Установка задвижки клиновой фланцевой PN 10 Ø400 мм	1 шт	2
12	Монтаж фасонных частей чугунных	кг	1781
13	Монтаж фасонных частей стальных (фланцы, переходы)	кг	151
14	Монтаж фасонных полиэтиленовых частей ПЭ100 SDR 17 (втулка под фланец)	кг	16,0

Составил

Е.С. Лезговко

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС	Лист

Ведомость объемов работ № 4
Строительство сетей К13, 1К13

№№ п.п.	Наименование видов работ	Ед. изм.	Кол.
1	Снятие растительного грунта h=0.2 м с транспортировкой во временные отвалы	1 м ³	343
2	Выемка грунта с перемещением во временные отвалы	1 м ³	330
3	Устройство песчаной подготовки под трубопроводы	1 м ³	5,3
4	Засыпка песчаным грунтом с повышенной степенью уплотнения	1 м ³	36
5	Обратная засыпка местным грунтом после прокладки инженерных систем	м ³	288
6	Укладка трубопроводов (водопроводной сети) траншейным способом из труб ПЭ 100 SDR 17 диаметром 110х6,6	п.м.	87
7	Устройство мокрого колодцев из сборного ж/б в сухих грунтах из сборного железобетона диаметром 1 м. (19 шт.)	1 м ³	17,5
8	Монолитный бетон В15 для заделки отверстий	1 м ³	2,1

Составил

Е.С. Лезговко

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС						

Ведомость объемов работ № 5
Строительство межплощадочных дорог ВЗУ

№№ п.п.	Наименование видов работ	Ед. изм.	Кол.
1	Снятие растительного грунта h=0.45 м с транспортировкой во временные отвалы	1 м³	18090
2	Устройство подстилающих и выравнивающих слоев из песка крупного и средней крупности на гребне плотины слоем 30 см	1 м³	12060
3	Устройство покрытия толщиной 15 см из щебня фракции 40-70 мм М 600	1 м³	6030
4	Разравнивание растительного грунта по прилегающей территории	1 м³	18090

Составил Е.С. Лезговко

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС			

Ведомость объемов работ № 6
Устройство ограждения скважин ВЗУ

№№ п.п.	Наименование видов работ	Ед. изм.	Кол-во
1	Установка ж/б столбов угловых 3с30л	шт/ м ³	84/5,04
2	Установка ж/б столбов рядовых 3с30м	шт/ м ³	1533/91,98
3	Установка ж/б столбов для крепления ворот 3с30н	шт/ м ³	42/2,52
4	Установка ворот распашных ВМС-4,5х1,8	шт/кг	21/3150
5	Установка калитки КМС-0,85х1,8	шт/кг	21/672
6	Установка панелей 1ПМ 30х20	шт/кг	1638/9279,9
7	Укладка глиняного кирпича М100	шт	1659
8	Устройство опор ограждения из бетона В-15 (М200), F-150, W-6	м ³	166

Составил

Е.С. Лезговко

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №										
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС					Лист	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

выращиванию, убою и переработке свиней (мясохладобойни). Мясохладобойни мощностью 4,5 млн. голов в год по убою и переработке свиней»;

- Вынос проекта в натуру

К работам основного периода приступают после завершения работ подготовительного периода.

8.2 ОСНОВНОЙ ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Работы основного периода включают: строительство водозаборного узла (водозаборные скважины, насосные станции I подъема, внутриплощадочная дорога), сеть водоснабжения с сооружениями на ней.

По окончании основного периода выполняются работы заключительного этапа: рекультивация нарушенных земель; демонтаж временных зданий, сооружений; вывоз строительного мусора.

Производство работ должно выполняться по утвержденному «Проекту производства работ».

Сеть водоснабжения.

Перед началом работ по прокладке водопроводной сети выполняется срезка растительного грунта с технологической полосы толщиной 0.2 м по длине водопроводной сети 1В9 3065 м. (две нитки) шириной 31 м, объем грунта- 12260 м³, водопроводной сети В9 длиной 7749 метров шириной 28 м. (в одну нитку) объем грунта 31000 м³.

Растительный грунт складировается во временные отвалы. По окончании строительных работ по прокладке водопроводной сети и засыпке траншеи растительный грунт разравнивается по полосе отвода.

Строительство подземных сетей водопровода характеризуется вытянутым вдоль трассы фронтом работ. Технологически прокладка складывается из отдельных, последовательно выполняемых строительных процессов, т.е. применяется поточный метод производства, при котором через определенный

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	строительных работ по прокладке водопроводной сети и засыпке траншеи растительный грунт разравнивается по полосе отвода.					
			Строительство подземных сетей водопровода характеризуется вытянутым вдоль трассы фронтом работ. Технологически прокладка складывается из отдельных, последовательно выполняемых строительных процессов, т.е. применяется поточный метод производства, при котором через определенный					
						Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

промежуток времени должен быть полностью закончен очередной участок прокладки.

К подготовительным работам при строительстве сетей водопровода относятся: разбивка трассы в плане и по высоте с привязкой к постоянным ориентирам, разметка мест пересечения существующих подземных прокладок и установка инвентарных ограждений зоны отчуждения.

Производство земляных работ осуществляется экскаватором Hitachi ZX200-3 емкостью ковша – 0,6 5 м³.

При разбивки трассы траншеи экскаватор устанавливают ее оси и производят выемку грунта ниже уровня стоянки продольной проходкой. Грунт укладывают в отвал с одной стороны траншеи, размещая на другой ее стороне трубы и материалы. Высота отвала принимается на 30...40 см меньше высоты выгрузки экскаватора. Расстояние от подошвы откоса отвала до края траншеи должно составлять 1 м.

Для устройства водопроводных колодцев и выполнения погрузо-разгрузочных работ применяем кран марки КС-357719-1-02. Трубы доставляют на место строительства водопровода автомобильным транспортом.

На строительстве трубопроводов используют следующие организационные схемы выполнения монтажных работ:

-Трассовую, при которой отдельные трубы доставляются непосредственно на трассу, раскладываются вдоль оси трубопровода, стыкуются и свариваются в нитку;

-Стеновую, при которой одиночные трубы сваривают на трассе в длинномерные плети способом протягивания;

- Индустриальную, при которой на трассу доставляются длинномерные трубы в бухтах, где их разматывают и сваривают между собой;

При выполнении строительно-монтажных работ нельзя допускать воздействия на трубы предусмотренных технологическими схемами силовых

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	-Стеновую, при которой одиночные трубы сваривают на трассе в длинномерные плети способом протягивания; - Индустриальную, при которой на трассу доставляются длинномерные трубы в бухтах, где их разматывают и сваривают между собой; При выполнении строительно-монтажных работ нельзя допускать воздействия на трубы предусмотренных технологическими схемами силовых							
						Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС				Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

нагрузок. Работы производить в строгом соответствии с действующими картами на строительство газопроводов с применением полиэтиленовых труб.

Во избежание попадания в полости трубопровода посторонних предметов, грунта и других загрязнение, открытые торцы плетей трубопровода закрываются временными инвентарными заглушками.

Доработка траншей до проектных отметок и устройство приямков производится вручную. Укладка трубопроводов производится непосредственно после отрывки траншеи. Разработка траншей под трубопроводы в местах пересечений с коммуникациями производится только вручную. Грунт из траншей укладывается на одну сторону. Полиэтиленовые трубы укладываются в траншею сварными плетями с помощью тракторных кранов. Сборка в плетель производится на бровке траншеи. Сварка плетей производится в траншее, под сварочный стык вручную разрабатывается приямок глубиной 0,7м. Укладку труб необходимо производить с низких отметок.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.).

Подбивка грунтом трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой.

Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Обратную засыпку трубопровода выполнить местным грунтом без твердых включений на высоту не менее 30 см над верхней образующей трубы.

Обратная засыпка траншей производится после укладки трубопроводов, проведения испытаний их с оформлением акта и получения разрешения на проведение обратной засыпки. Засыпка траншеи должна производиться с принятием мер против повреждения трубопроводов и их изоляции от

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

над трубопроводом производят ручным инструментом.
Обратную засыпку трубопровода выполнить местным грунтом без твердых включений на высоту не менее 30 см над верхней образующей трубы.
Обратная засыпка траншей производится после укладки трубопроводов, проведения испытаний их с оформлением акта и получения разрешения на проведение обратной засыпки. Засыпка траншеи должна производиться с принятием мер против повреждения трубопроводов и их изоляции от

						Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

сбрасываемого грунта, а также против смещения трубопроводов с оси и включает в себя следующие этапы:

- засыпка и уплотнение грунта в приямках под стыковые соединения;
- подбивка пазух между трубой и дном траншеи;
- засыпка, разравнивание и уплотнение грунта в пазухе между трубой и стенками траншеи;
- засыпка, разравнивание и уплотнение защитного слоя и верхних слоев.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 0,95. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Затем остальная часть траншеи засыпается путем осторожного сбрасывания грунта бульдозерами.

Тип основания трубопроводов принят в зависимости от грунтов основания. В основании трубопроводов преимущественно залегают мела ИГЭЗ, относящиеся к скальным грунтам (ГОСТ 25100-2011 Грунты. Классификация).

Основанием трубопроводов предусматривается подготовленное основание – слой песчаного грунта толщиной 10см.

При засыпке пазух и устройстве защитного слоя грунта соединения трубопроводов оставляют не засыпанными до проведения предварительных испытаний на герметичность. Засыпку пазух и уплотнение грунта в приямках производят с использованием механических трамбовок.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Основанием трубопроводов предусматривается подготовленное основание – слой песчаного грунта толщиной 10см. При засыпке пазух и устройстве защитного слоя грунта соединения трубопроводов оставляют не засыпанными до проведения предварительных испытаний на герметичность. Засыпку пазух и уплотнение грунта в прямках производят с использованием механических трамбовок.								
			Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС						Лист		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

При пересечении трассы водопроводной сети инженерных коммуникаций разработку грунта производить вручную.

Монтаж узлов в колодцах производят одновременно с прокладкой трубопровода. Присоединение трубопроводов к фланцам, запорной и регулирующей арматуре производят перед засыпкой трубопровода защитным слоем грунта, без затяжки болтов. Окончательная затяжка болтовых соединений выполняется непосредственно перед гидравлическим испытанием системы.

После всех испытаний и засыпок производится планировка трасс трубопровода. Транспортировку, хранение, монтаж труб следует производить согласно ТУ на марки принятых труб и согласно их паспортов.

На территории проектируемого водозаборного узла на участке 21 водозаборной скважины и 21 металлических павильона насосной станции 1 подъема плодородный слой почвы срезается и перемещается в отвал. По завершении производства строительных работ плодородный слой используется для озеленения территории 1 пояса ЗСО.

Под устройство внутривозрадных дорог ВЗУ по площади 40200 м² предусматривается срезка растительного слоя толщиной 0,45 м, общим объемом 1809 м³.

Испытание и сдача трубопровода в эксплуатацию

Согласно СП 129.13330.2011 напорные трубопроводы водоснабжения испытывают на прочность и плотность (герметичность) гидравлическим или пневматическим способом дважды (предварительное и окончательное). Способ испытания определить ППР.

Предварительное испытательное (избыточное) гидравлическое давление при испытании на прочность, выполняемое до засыпки траншеи должно быть равно расчетному рабочему давлению, умноженному на коэффициент 1,5.

Рабочее расчетное давление сети водоснабжения составляет 3,5 атм. Предварительное испытательное гидравлическое давление – 5,25 атм.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	испытания определить ППР.																								
			Предварительное испытательное (избыточное) гидравлическое давление при испытании на прочность, выполняемое до засыпки траншеи должно быть равно расчетному рабочему давлению, умноженному на коэффициент 1,5.																								
			Рабочее расчетное давление сети водоснабжения составляет 3,5 атм. Предварительное испытательное гидравлическое давление – 5,25 атм.																								
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td></td></tr></table>												Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС	Лист								Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС	Лист																				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																						

Окончательное испытательное гидравлическое давление при испытаниях на плотность, выполняемых после засыпки траншеи и завершения всех работ на данном участке трубопровода должно быть равно расчетному рабочему давлению, умноженному на коэффициент 1,3. Окончательное испытательное гидравлическое давление – 4,55 атм.

Предварительное гидравлическое испытание напорных трубопроводов следует производить в следующем порядке:

- трубопровод заполнить водой и выдержать без давления в течение 2 ч;
- в трубопроводе создать испытательное давление и поддерживать его в течение 0,5 ч;
- испытательное давление снизить до расчетного и произвести осмотр трубопровода.

Выдержка трубопровода под рабочим давлением производится не менее 0,5 ч. Ввиду деформации оболочки трубопровода необходимо поддерживать в трубопроводе испытательное или рабочее давление подкачкой воды до полной стабилизации.

Трубопровод считается выдержавшим предварительное гидравлическое испытание, если под испытательным давлением не обнаружено разрывов труб или стыков и соединительных деталей, а под рабочим давлением не обнаружено видимых утечек воды.

Окончательное гидравлическое испытание на плотность проводится в следующем порядке:

- в трубопроводе следует создать давление, равное расчетному рабочему давлению, и поддерживать его 2 ч; при падении давления на 0,02 МПа производится подкачка воды;
- давление поднимают до уровня испытательного за период не более 10 мин и поддерживают его в течение 2 ч.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС				

Трубопровод считается выдержавшим окончательное гидравлическое испытание, если фактическая утечка воды из трубопровода при испытательном давлении не превышает значений:

- для трубопровода Ø160 мм – 0,42-0,6 л/мин;
- для трубопровода Ø355 мм – 0,9 л/мин.
- для трубопровода Ø400 мм – 1,1-0,5 л/мин

Приемку в эксплуатацию трубопроводов необходимо проводить, руководствуясь основными положениями СП 68.13330.2011, а также СП 40-102-2000. При испытании трубопроводов водоснабжения и сдаче их в эксплуатацию должны составляться:

- акты на скрытые работы (по основанию, опорам и строительным конструкциям на трубопроводах и т.д.);
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.);
- акты испытаний на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопроводов;
- установление соответствия выполненных работ проекту;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Транспортировка и хранение труб и деталей

Трубы, скрепленные в пакеты, перевозятся автотранспортом, оборудованном платформами и кузовами расстояние между увязками на пакетах – не более 3 м. Перевозка на плетовозах не допускается.

При перевозке труб автотранспортом длина свешивающихся с кузова машины или платформы концов труб не должна превышать 1,5 м.

Узлы трубопроводов доставляют на объекты строительства в контейнерах, в которых они надежно закреплены. На контейнеры наносится надпись "не брать".

Трубы при перевозке укладывают на ровную поверхность транспортных с предохранением их от соприкосновения с острыми металлическими деталями.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	При перевозке труб автотранспортом длина свешивающихся с кузова машины или платформы концов труб не должна превышать 1,5 м. Узлы трубопроводов доставляют на объекты строительства в контейнерах, в которых они надежно закреплены. На контейнеры наносится надпись "не брать". Трубы при перевозке укладывают на ровную поверхность транспортных с предохранением их от соприкосновения с острыми металлическими деталями.					
			Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Лист

Транспортировка, погрузка и хранение труб производится при температуре наружного воздуха не ниже - 20°C.

Трубы должны храниться в закрытом помещении или под навесом для исключения воздействия прямых солнечных лучей в горизонтальном положении в один ряд или укладываться в штабели.

Бурение скважины

Бурение водозаборной скважины вести буровым станком СБУ 370 ZBT. Монтаж буровой установки производится в такой последовательности:

- на спланированный участок устанавливают буровой агрегат и компрессорно-силовой блок;
- под колеса автомашины и прицепа устанавливают распорки для укрепления агрегата и компрессорно-силового блока;
- производят подъем мачты в вертикальное положение с помощью гидросистемы агрегата;
- устанавливают якоря и крепят мачту к якорям растяжками;
- выверяют с помощью уровня горизонтальность рамы установки и ротора с тем, чтобы центр ротора совпадал с центром устья скважины;
- выверяют положение поднятой мачты относительно центра ротора подвешенной ведущей трубой. Отклонение ведущей трубы от центра ротора не должно превышать 15 мм;
- подвешивают и закрепляют нагнетательные и всасывающие шланги;
- производят защитное заземление установки, смазку, опробование и регулировку всех ее узлов;
- устанавливают и закрепляют металлические мостки.

Способ бурения скважин принимается вращательно-роторный.

После забуривания скважины производят наращивание утяжеленной бурильной трубы и продолжают дальнейшее углубление скважины.

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

						Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

В процессе бурения производят следующие операции, составляющие единый цикл:

1. Подготовка и спуск долота с УБТ (утяжеленная бурильная труба) в скважину.
2. Спуск бурильной колонны.
3. Соединение ведущей трубы с бурильной колонной.
4. Механическое бурение.
5. Промывка скважины перед наращиванием.
6. Наращивание бурильных труб.
7. Промывка скважины перед подъемом.
8. Подъем и отсоединение ведущей трубы.
9. Подъем бурильной колонны.
10. Подъем колонны УБТ с долотом.
11. Замена долота.

Наиболее продолжительными и трудоемкими операциями являются спуско-подъемные операции, которым необходимо уделять наибольшее внимание при организации работ. Для крепления скважины применяются обсадные трубы с муфтовым соединением. Перед началом крепления скважины необходимо произвести осмотр и замер труб.

По окончании цементирования перекрывают цементировочную головку и оставляют скважину под давлением на 24 ч для затвердения цемента. Затем производят опрессовку обсадной колонны для проверки ее на герметичность.

Источником централизованного водоснабжения будут служить подземные воды.

Проектной документацией предусматривается бурение 21 водозаборной скважины (19 рабочих, 2 резервных).

Способ бурения и конструкция скважин

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Источником централизованного водоснабжения будут служить подземные воды.					
			Проектной документацией предусматривается бурение 21 водозаборной скважины (19 рабочих, 2 резервных).					
			Способ бурения и конструкция скважин					
						Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС	Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Выбор конструкции скважины определяется рядом фактором, основными из которых является: целевое назначение скважины, глубина, планируемый дебит (размеры погружного оборудования) и гидрогеологические условия.

В процессе бурения водозаборной скважины должна уточняться глубина (интервал) залегания основного водоносного горизонта.

Особое внимание должно быть уделено цементации затрубного пространства, которая служит для устранения перетекания вод различных водоносных горизонтов, сцепления обсадных труб с горными породами и увеличения сроков работы скважины, т.к. уменьшается коррозия труб.

Вскрытие водоносного горизонта осуществлять с применением чистой воды.

При бурении геологический разрез и конструкция скважины уточняются.

Опробование скважины

Опробование скважины проводится с целью установления её производительности и подготовки к постоянной эксплуатации. Опробование откачкой проводится насосом при понижениях уровня, начиная с максимального.

Продолжительность освоения водоносного горизонта – 3 суток. Режим откачки – непрерывный.

Откачка с дебитом 31,25 – 32,5 м³/час – 1.5 суток.

Откачка с дебитом 25 м³/час – 1.5 суток.

Откачка должна продолжаться до достижения установившегося режима притока воды, показателем чего является стабильный дебит и понижение в течение 4-5 часов (стабильным можно считать дебит, величина которого отклоняется не более чем на 10% от его среднего значения). Проектный дебит скважины – 25,0м³/час.

В процессе откачки одновременно должны вестись наблюдения за уровнем воды в скважине и дебитом. Замеры производятся не реже чем через каждые 2ч в течение всего времени откачки.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	притока воды, показателем чего является стабильный дебит и понижение в течение 4-5 часов (стабильным можно считать дебит, величина которого отклоняется не более чем на 10% от его среднего значения). Проектный дебит скважины – 25,0м3/час. В процессе откачки одновременно должны вестись наблюдения за уровнем воды в скважине и дебитом. Замеры производятся не реже чем через каждые 2ч в течение всего времени откачки.					
						Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС	Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

При вынужденной остановке работ по откачке воды, если суммарное время остановки превышает 10% общего проектного времени на одно понижение уровня воды, откачку воды на это понижение следует повторить.

Уровень воды в скважине следует замерять с точностью до 0.1% глубины замеряемого уровня воды.

Контрольные промеры глубины скважины следует производить в начале и в конце откачки в присутствии представителя заказчика.

После прекращения откачки обязательно проводятся наблюдения за восстановлением уровня.

Замеры уровня необходимо производить с помощью уровнемера, дебита – объемным способом.

В процессе откачки буровая организация должна проводить замер температуры воды и отбор проб воды в соответствии с ГОСТ 18963-73 и ГОСТ Р 51592-2000 с доставкой их в лабораторию для проверки качества воды согласно СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Результаты опробования скважины должны быть зафиксированы в журнале откачки.

По окончании бурения водозаборной скважины и испытания её откачкой, скважина оборудуется для постоянной эксплуатации: на скважине монтируется оголовок, который обеспечивает герметичность скважины. На оголовке указывается номер скважины, год её бурения и сокращенное наименование буровой организации.

В процессе бурения скважин все виды работ и основные показатели (проходка, диаметр бурового инструмента, крепление и извлечение труб из скважины, цементация, замеры уровней воды и другие показатели) следует отражать в журнале по производству буровых работ. При этом следует отмечать наименование пройденных пород, цвет, плотность, трещиноватость,

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС				

гранулометрический состав пород, водоносность, появившейся и установившейся уровень воды всех встреченных горизонтов, поглощение промывочной жидкости. Замер уровня воды в скважине при бурении следует производить перед началом работ каждой смены.

Изолирование эксплуатируемого водоносного горизонта в скважине от неиспользуемых водоносных горизонтов следует выполнять путем затрубной цементации колонн обсадных труб до проектных отметок.

В процессе бурения в зависимости от фактического геологического разреза допускается в пределах установленного проектом водоносного горизонта корректировка буровой организацией глубины скважины, диаметров и глубины посадки технических колонн без изменения эксплуатационного диаметра скважины и без увеличения стоимости работ. Внесение изменений в конструкцию скважины не должно ухудшать её санитарного состояния и производительности.

По окончании бурения и испытания откачкой водозаборной скважины буровая организация должна передать её заказчику в соответствии с требованиями СНиП 3.01.04-87 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», а также документацию (паспорт), включающую:

- геолого-литологический разрез с конструкцией скважины;
- акт на заложение скважины;
- акт на цементацию обсадных колонн;
- журнал наблюдений за откачкой воды из водозаборной скважины;
- данные о результатах химических, бактериологических и органолептических показателей воды по СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» и заключение санитарно-эпидемиологической службы.

Оборудование скважины для эксплуатации

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС				
						Лист				

По окончании опытных работ скважина оборудуется для постоянной эксплуатации.

Для эксплуатации ВЗУ 21 скважина оборудуется насосными станциями 1 подъема наземного типа расположенными над устьями водозаборных скважин.

В случае невозможности оборудования скважины насосом сразу после проведения откачки, устье её закрывают металлической заглушкой.

В соответствии с требованиями СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» устье скважины оборудуется герметичным оголовком.

Для наблюдения за уровнем подземных вод на оголовке монтируется пьезометрическая трубка диаметром 32 мм.

Для проведения санитарной обработки (хлорирования) скважин на оголовке предусмотрено отверстие.

Сведения о качестве воды

Источник водоснабжения – подземные воды.

19 скважин (№№1-16, 18-20) оборудуются на эксплуатацию водоносного альб-сеноманского терригенного горизонта (K al-s).

2 скважины (№№17,21) оборудуются на эксплуатацию водоносного бат-келловейского терригенного комплекса (J2 bt-k).

При соблюдении санитарных требований в процессе бурения, оборудования и эксплуатации водозаборных сооружений качественный состав отбираемых подземных вод должен соответствовать СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

В случае если добываемые подземные воды не будут соответствовать СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», на водозаборе необходима установка станций водоподготовки, очистки, обеззараживания воды в системе водоснабжения.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №								Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС

Промывка и дезинфекция водопроводных сооружений и сети производится силами и средствами строительной организации (перед пуском их в эксплуатацию). После завершения строительно-монтажных работ и ввода объекта в эксплуатацию, система водоснабжения – водозаборные, водопроводные сооружения и водопроводная сеть будут переданы на обслуживание специализированной организации.

Эксплуатирующей организации необходимо проведение ежедневного визуального контроля состояния зоны строгого режима; проведение лабораторного контроля качества воды:

- санитарно-химический контроль – 1 раз в квартал;
- микробиологический контроль – 1 раз в квартал;
- радиологический контроль – 1 раз в год.

После проведения периодической чистки водопровода, после ремонтно-аварийных работ, а также по эпидемическим показаниям (в случае загрязнения сооружений, в результате которого создается угроза возникновения водных вспышек кишечных инфекций) необходимо проводить дезинфекцию водопроводных сооружений в соответствии с Инструкцией № 723а-67 «Инструкция по контролю за обеззараживанием хозяйственно-питьевой воды и за дезинфекцией водопроводных сооружений хлором при централизованном и местном водоснабжении».

При бурении скважин применяется способ одноступенчатого цементирования. Цементация ведется портландцементом с помощью цементосмесительных машин и цементировочных агрегатов типа 1АС-20 и 3АС-30. Для закачивания и продавливания цементного раствора используются специальные цементировочные агрегаты типа ЦА-1,4-1-150.

При бурении геологический разрез и конструкция скважины уточняются.

Особое внимание должно быть уделено цементации затрубного пространства, которая служит для устранения перетекания вод различных водоносных горизонтов, сцепления обсадных труб с горными породами и

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС				

увеличения сроков работы скважины, т.к. уменьшается коррозия труб.

Последовательность выполнения всех работ по сооружению скважины принимается по графику выполнения работ.

Выдаваемый на строительство скважины паспорт, содержащий геологический разрез, приемно-сдаточный акт, журнал пробных откачек, каротажные диаграммы и другие акты по сооружению скважины должен храниться у владельца скважины постоянно, так как он является основным документом при монтаже насосной станции, ремонте и восстановлении скважины.

Рекомендуется скважину вводить в эксплуатацию непосредственно по окончании бурения и производства пробной откачки. Пробно-эксплуатационная откачка должна быть непрерывной (суммарная продолжительность перерывов должна составлять не более 10% общей продолжительности откачки).

Дебит скважины и динамический уровень можно считать установившимся, если в течение последних 24 часов откачки систематического снижения уровня и изменения дебита не происходит.

При неуставившемся режиме на каждое понижение рекомендуется производить откачку в течении 3-х суток (не менее).

В процессе откачки одновременно измеряют дебит и динамический уровень в скважине через каждые 1-3 часа, исходя из условия не менее 15-20 замеров на каждое понижение. Если откачка производится в течении длительного периода (один - два) месяца, количество замеров сокращается до 2-3 в сутки.

С самого начала откачки ведутся наблюдения за мутностью откачиваемой воды и содержанием в ней взвешенных частиц грунта.

По окончании откачки обязательно контролируется ход восстановления уровня воды в скважине. Если уровень воды в скважине не восстанавливается до статического, зафиксированного перед началом откачки или устанавливается выше, то необходимо выявить причину этого явления.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист			
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС						

Химический и бактериологический состав подземных вод, вскрываемых скважиной, изучается в соответствии с требованиями ГОСТ 2761 -84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения» и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая воды. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Химическому исследованию подвергаются все водоносные горизонты, вскрываемые скважиной.

При бурении скважины вращательно-роторным способом с промывкой водой пробы воды на сокращенный химический анализ отбираются после предварительного удаления из скважины (прокачкой) воды в объеме не менее двух объемов воды в стволе скважины.

При пробных откачках пробы воды на химический анализ отбирать в начале и середине откачки (сокращенный анализ) и в конце ее полной химический анализ.

Продолжительный разрыв между окончанием бурения скважины и вводом ее в эксплуатацию может привести к серьезным осложнениям и при последующем вводе в эксплуатацию потребовать дополнительную откачку воды из скважины.

По окончании бурения и производства пробной откачки скважина должна быть сдана заказчику по акту с закрытым устьем металлической крышкой, приваренной к обсадной трубе (в том числе: когда монтаж скважины насосным агрегатом не производится непосредственно по окончании бурения).

При несоблюдении этого условия скважина может быть загрязнена или заброшена посторонними предметами.

Работы по очистке и восстановлению скважины, как правило, крайне трудоемки, и обычно требуют больших затрат времени, средств и не всегда дают положительные результаты и скважину не эксплуатируя приходится ликвидировать.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС				

Если ввод скважины в постоянную эксплуатацию производится не непосредственно по окончании бурения и производства пробной откачки необходимо перед монтажом насосного агрегата провести следующие работы:

1. Проверить глубину забоя скважины при наличии осадка на забое - очистить его.
2. Проверить эксплуатационную колонну обсадных труб шаблоном.
3. Замерить статический уровень воды в скважине.
4. Произвести откачку воды с расходом воды, не менее расчетного до полного осветления и прекращения выноса песка и шлама.
5. Замерить установившийся динамический уровень.

При пуске насосного агрегата задвижка на нагнетательном трубопроводе должна быть полностью закрыта. Убедившись, что работа агрегата протекает нормально, необходимо постепенно открыть задвижку.

Если при пуске насосного агрегата в воде появится примесь песка или глины, необходимо попытаться прекратить пескование, уменьшив расход воды, регулируя его задвижкой на нагнетательном водопроводе, но приостанавливать работу насоса нельзя, так как, частицы породы будут осаждаться в проточной части насоса, что может привести к заеданию и его порче. Насос следует останавливать тогда, когда он будет качать чистую воду.

В случае необходимости остановить насос до полного осветления воды (т.е. регулирование расхода воды не дало положительных результатов) насосный агрегат необходимо извлечь из скважины для очистки от осевшего в нем песка. Для остановки насоса закрывают задвижку на напорном трубопроводе, после чего выключают электродвигатель.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС				

						Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- обязательное ведение журнала поэтапной приемки скрытых работ и промежуточной приемки конструктивных элементов;

- при оценке качества строительства руководствоваться СНиП 12-01-2004.

Согласно «Практическому пособию по организации и осуществлению авторского надзора за строительством предприятий, зданий и сооружений» (Приложение Г) перечень ответственных строительных конструкций и работ, скрывааемых последующими работами и конструкциями, приемка которых оформляется актами промежуточной приемки ответственных конструкций и актами освидетельствования скрытых работ по объекту строительства следующий:

1. Акты сдачи-приемки геодезической разбивочной основы для строительства и на геодезические разбивочные работы для прокладки инженерных сетей.

2. Акт освидетельствования грунтов основания фундаментов.

3. Акт геодезической разбивки осей здания.

4. Акт на армирование фундаментов.

5. Акт на гидроизоляцию фундаментов.

6. Акт на устройство монолитной ж/б фундаментной плиты.

7. Акт на монтаж всех ж/б и металлических конструкций;

8. Акт освидетельствования опалубки перед бетонированием.

9. Акт на устройство монолитных ж/б конструкций, выполняемых в зимнее время.

10. Акт на устройство обмазочных, окрасочных покрытий.

11. Акт приемки электротехнических работ по устройству внутренних и наружных сетей.

12. Акт осмотра открытых траншей для укладки подземных инженерных сетей.

13. Акт приемки и испытания наружного водовода;

14. То же, внутреннего.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	11. Акт приемки электротехнических работ по устройству внутренних и наружных сетей.					
			12. Акт осмотра открытых траншей для укладки подземных инженерных сетей.					
			13. Акт приемки и испытания наружного водовода;					
			14. То же, внутреннего.					

15. Акты о выполнении уплотнения (герметизации) выводов и выпусков инженерных коммуникаций в местах прохода их через подземную часть наружных стен зданий.

16. Акт испытания трубопроводов на прочность.

17. Акт проверки трубопроводов на герметичность.

Водозаборная скважина

1. Буровой журнал.
2. Акт на заложение разведочно-эксплуатационной скважины.
3. Акт замера глубины скважины.
4. Акт на цементацию затрубного пространства.
5. Журнал откачки воды.
6. Учетная карточка буровой скважины.
7. Химический анализ воды.
8. Бактериологический анализ воды.
9. Паспорта на материалы, изделия и конструкции.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

**10. УКАЗАНИЕ МЕСТ ОБХОДА ИЛИ ПРЕОДОЛЕНИЯ
СПЕЦИАЛЬНЫМИ СРЕДСТВАМИ
ЕСТЕСТВЕННЫХ ПРЕПЯТСТВИЙ И ПРЕГРАД, ПЕРЕПРАВ НА
ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ**

Проектной документацией не предусматривается обхода или преодоления специальными средствами естественных препятствий и преград, переправ на водных объектах.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

11. ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО ВОЗМОЖНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА ДЛЯ НУЖД СТРОИТЕЛЬСТВА

Использование отдельных участков проектируемого объекта для нужд строительства проектом не предусматривается.

При строительстве предусматривается использование территории только в качестве мест временного хранения материалов и стоянки строительной техники.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

12. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ОПАСНЫХ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ И ТЕХНОГЕННЫХ ЯВЛЕНИЙ, ИНЫХ ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ

Участок строительства находится вне зоны опасных сейсмических воздействий.

Для исключения деформации предусматриваемых проектной документацией сооружений необходимо:

- не допускать при строительстве замачивания котлованов;
- не допускать промораживание грунта ниже подошвы фундамента.

Котлованы отрывать в соответствии с размерами, указанными в проекте, крутизну откосов выемок принимать не круче указанной в проекте.

Инв. № подл.						Взам. инв. №			
								Подпись и дата	
						Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС		Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

13. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ НА ЛИНЕЙНОМ ОБЪЕКТЕ БЕЗОПАСНОГО ДВИЖЕНИЯ В ПЕРИОД ЕГО СТРОИТЕЛЬСТВА

При производстве строительно-монтажных работ, учитывая последовательность их выполнения, производится организация безопасного движения техники по временным полевым дорогам. На объекте должна быть установлена схема движения транспортных средств, мест их стоянки, разворотов и т.д.

Скорость движения автотранспорта по строительной площадке вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/ч на прямых участках и 5 км/ч на поворотах.

Перемещение строительных и транспортных машин вблизи выемок с неукрепленными откосами разрешается только за пределами призмы обрушения грунта в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 (п.7.2.4, таблица 1).

Перемещение строительных и транспортных машин должно регулироваться общепринятыми дорожными знаками и указателями. Расстановку дорожных знаков выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289-2004, ГОСТ Р 52290-2004.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС			

14. ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА В КАДРАХ, ЖИЛЬЕ И СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ПЕРСОНАЛА, УЧАСТВУЮЩЕГО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Потребность в рабочих кадрах определена, исходя из расчетного объема СМР, продолжительности строительства и среднегодовой выработки на одного работающего.

$$K = \frac{C}{\Pi \times T}$$

K – расчетное количество рабочих;

C – стоимость СМР, тыс. руб. (в ценах по состоянию на 2019 г.);

Π – плановая выработка 1-го работающего, занятого на строительномонтажных работах, тыс. руб.;

T – срок строительства - 1 год.

Определяем количество рабочих на строительной площадке:

$$K = \frac{37186,5}{2479,1 \times 1} = 15 \text{ человек}$$

Таблица 6

Доля рабочих и ИТР на строительной площадке

Категория рабочих	Количество рабочих по нормативу, %	Количество рабочих по расчету, чел.
Всего	100	15
в том числе:		
рабочие	80	12
ИТР	12	2
охрана	8	1

Потребность в рабочих кадрах определена исходя из трудоемкости, и продолжительности строительства.

Общее количество работающих на объекте составляет 15 человек.

Временные здания и сооружения

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС

Для обеспечения нормального хода строительства и создания необходимых жилищно-бытовых условий работающим на объекте, проектом предусматривается возведение необходимого количества временных зданий и сооружений на территории базы подрядной строительной организации ООО «БрянскАгрострой» «Комплекса по выращиванию, убою и переработке свиней (мясохладобойни). Мясохладобойни мощностью 4,5 млн. голов в год по убою и переработке свиней». Размещение мест возведения временных зданий и сооружений согласовывается с заказчиком.

Административные и санитарно-бытовые здания

Для временного проживания работающих на объекте предусматривается устройство следующих сооружений:

- установка вагончика передвижного типа общей площадью 30 м²;
- строительство туалета на 1 очко-биотуалет (туалет устраивается вне пределов зоны санитарной охраны).

В целях обеспечения рабочих питьевой водой предусматривается доставка бутилированной питьевой воды на строительную площадку.

Инв. № подл.						Лист					
Взам. инв. №						Лист					
Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС						Лист					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

15. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Продолжительность строительства рассчитана по СНиП 1.04.03-85 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

В соответствии с главой Б «Сельскохозяйственное и водохозяйственное строительство», Раздел 4. «Водохозяйственное строительство», «Водохозяйственные объекты и объекты сельскохозяйственного водоснабжения», п. 3. Системы локального водоснабжения. Основным показателем для определения продолжительности проведения работ на объекте строительства сети водоснабжения и водозаборного узла является протяженность водоводов. Протяженность водоводов составляет -11,354 км.

Продолжительность строительства определяем методом линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах мощностей:

-при протяженности 10 км. нормативная продолжительность строительства составляет -12 месяцев, в том числе подготовительный период- 2 месяца.

-при протяженности 15 км. нормативная продолжительность строительства составляет -14 месяцев, в том числе подготовительный период- 2 месяца.

Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности работ равна: $(14-12)/(15-10)=0,4$ мес.

Прирост нормативной протяженности по объекту составляет:

$$11,354 \text{ км} - 10 \text{ км} = 1,354 \text{ км}$$

Нормативная продолжительность проведения работ составит:

$$0,4 \text{ мес.} \times 1,354 \text{ км} + 12 \text{ мес.} = 12,5 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства данного объекта составляет 12 месяцев, в том числе подготовительный период 2 месяца.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	работ равна: $(14-12)/(15-10)=0,4$ мес.						
			Прирост нормативной протяженности по объекту составляет: 11,354 км-10 км=1,354 км						
			Нормативная продолжительность проведения работ составит: 0,4 мес. х 1,354 км + 12 мес. =12,5 мес.						
Продолжительность строительства данного объекта составляет 12 месяцев, в том числе подготовительный период 2 месяца.									
						Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС			Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Строительство данного объекта рекомендуется производить с 3 декады мая.

Принятая ПОСом продолжительность носит справочный, рекомендательный характер и используется Заказчиком при заключении договора строительного подряда, в котором Заказчик вправе изменить рекомендованную ПОСом продолжительность строительства.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №								
						Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС				Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

16. ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОХРАНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

В целях максимального сокращения вредного влияния процессов производства строительно-монтажных работ на окружающую среду в проекте предусматриваются мероприятия, обеспечивающие охрану воздушного бассейна, водных ресурсов и снижение уровня шума.

В целях охраны окружающей природной среды при производстве строительно-монтажных работ проектом предусматриваются следующие мероприятия:

1. Работы производить минимально необходимым количеством технических средств при необходимой мощности машин и механизмов, что нужно для сокращения шума, пыли, загрязнения воздуха;

2. Строительные машины должны соответствовать экологическим и санитарным требованиям:

- по выбросам отработавших газов - ГОСТ 17.2.2.02-86;
- по шуму - санитарным нормам СН 2.2.4/2.1.8.562-96;
- по производственной вибрации - СН 2.2.4/2.1.8.566-96;

3. Рекомендуется организовать строительные работы таким образом, чтобы, по возможности, исключить одновременную работу наиболее шумной техники. Снижение шума от строительной техники достигается также за счет конструктивного изменения шумообразующих узлов или их звукоизоляции от внешней среды. Для звукоизоляции двигателей необходимо применять защитные кожухи и капоты с многослойными покрытиями из резины, поролона и т.п. Для изоляции локальных источников шума, рекомендуется использовать шумозащитные экраны, завесы, палатки.

4. Работы производить только в отведенной стройгенпланом зоне работ, которая должна ограждаться специальным забором.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	от внешней среды. Для звукоизоляции двигателей необходимо применять защитные кожухи и капоты с многослойными покрытиями из резины, поролона и т.п. Для изоляции локальных источников шума, рекомендуется использовать шумозащитные экраны, завесы, палатки.						
			4. Работы производить только в отведенной стройгенпланом зоне работ, которая должна ограждаться специальным забором.						
			Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС						Лист
			Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата						

Существующие (сохраняемые) на строительной площадке деревья и кустарники должны быть защищены от случайного повреждения на весь период строительства. Запрещается использование деревьев для подвески электрокабелей, осветительной арматуры и т.п.;

6. Использование энергосберегающих приборов освещения на площадке строительства;

7. На строительной площадке запрещается сжигание мусора, приготовление горячих битумных и иных мастик с использованием открытого огня;

8. Повторное использование строительных отходов на территории строительства не допускается;

9. Не допускается попадание в грунт вяжущих веществ, солевых и иных агрессивных растворов, горюче-смазочных материалов;

10. Ремонт, заправка и техническое обслуживание строительной техники осуществляется на специализированных предприятиях (автосервисах, автозаправочных комплексах);

11. Транспортировка товарного бетона и раствора осуществляется в автобетоносмесителях;

12. Транспортировка и хранение сыпучих и мелкоштучных материалов производится в контейнерах;

13. Для сбора строительных отходов применять контейнеры, которые устанавливают в каждой зоне работ и по мере накопления вывозят на специально выделенные полигоны (свалки) или на пункты по переработки строительного мусора.

14. При производстве работ не допускать пылеобразования, для чего должен быть обеспечен полив территории в летний период;

15. Не допускается выпуск воды со строительной площадки без организованного ее отвода;

16. Вывоз отходов биотуалетов производится специализированной

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	специально выделенные полигоны (свалки) или на пункты по переработки строительного мусора.					
			14. При производстве работ не допускать пылеобразования, для чего должен быть обеспечен полив территории в летний период;					
			15. Не допускается выпуск воды со строительной площадки без организованного ее отвода;					
			16. Вывоз отходов биотуалетов производится специализированной					

организацией в ассенизационных машинах.

Административно-бытовые помещения размещаются в мобильных зданиях. Бытовой городок располагается в непосредственной близости от строительной площадки, на территории базы подрядной строительной организации ООО «БрянскАгрострой» «Комплекса по выращиванию, убою и переработке свиней (мясохладобойни). Мясохладобойни мощностью 4,5 млн. голов в год по убою и переработке свиней». Размещение мест возведения временных зданий и сооружений согласовывается с заказчиком.

Для сохранения растительного слоя почвы мобильные здания контейнерного типа устанавливают на прокладки из фундаментных блоков или обрезков железобетонных свай.

Для складирования бытового мусора и отходов на территории комплекса предусмотрен бункер-накопитель (контейнер), для которого предусматривается специальное место. Площадка для установки бункера-накопителя (контейнеров) с трех сторон имеет ограждение высотой 1,0-1,2 м, чтобы исключить попадание мусора на прилегающую территорию. На строительной площадке в населенных пунктах запрещается устройство выгребных туалетов. Рекомендуется установка автономной туалетной кабины (биотуалета).

Складские площадки должны быть защищены от поверхностных вод временными водоотводными устройствами.

При строительстве ведутся земляные работы, связанные с разработкой и перемещением масс минеральных грунтов. С целью сохранения плодородного слоя почвы их разработка ведется только после снятия (срезки) почвы в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85 (2003) «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ». Мощность снимаемого плодородного и потенциально-плодородного слоев почв установлена на основе приложения 1 ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» и составляет 25 см. Плодородный слой почвы

Инв. № подл.	Взам. инв. №					Лист	
	Подпись и дата						
слоя почвы их разработка ведется только после снятия (срезки) почвы в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85 (2003) «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ». Мощность снимаемого плодородного и потенциально-плодородного слоев почв установлена на основе приложения 1 ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» и составляет 25 см. Плодородный слой почвы							
						Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

перемещается во временные отвалы и кавальеры, соответствующие требованиям ГОСТ 17.5.3.04-83. Под них отводятся в соответствии со стройгенпланом непригодные для хозяйственного использования участки за пределами строительной полосы, на которых исключается подтопление, засоление и загрязнение промышленными отходами, твердыми предметами, камнем, щебнем, галькой, строительным мусором. После окончания работ строительные полосы и площади рекультивируются растительным грунтом путем его надвигки из временных отвалов и последующим залужением.

При производстве строительно-монтажных работ планируется образование следующих отходов: - строительные отходы при производстве бетонных, каменных, гидроизоляционных, плотницких и других работ; - обрезки металла, арматуры и труб при производстве монтажных работ; - промасленная ветошь при обслуживании строительной техники и механизмов; - бытовых отходов.

Характеристика отходов и способов их удаления приведена в Разделе 7. «Мероприятия по охране окружающей среды».

Инв. № подл.						Подпись и дата	Взам. инв. №	
						Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- территория строительной площадки ограждается забором высотой не менее 2,0 м.

На всех этапах строительства обеспечивается прочность и устойчивость возводимых конструкций.

Ответственность за состояние техники безопасности и промышленной санитарии возлагается на начальников строительных участков, главных инженеров участков и ИТР.

К выполнению строительно-монтажных работ допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие профессиональные навыки, прошедшие обучение безопасным методам и приемам этих работ и получившим соответствующие удостоверения, а также прошедшие медицинское освидетельствование. До прохождения обучения такие лица к самостоятельной работе не допускаются.

Перед допуском к работе вновь привлекаемых рабочих руководитель организации (подразделения) обязан обеспечить их обучение и проведение инструктажа по безопасности труда в соответствии с ГОСТ 12.0.004-90, а также обеспечить рабочих инструкциями по охране труда (под расписку), требования, которых они обязаны выполнять в процессе трудовой деятельности.

Каждый работник должен быть аттестован и пройти инструктаж на знание правил техники безопасности и производственной санитарии, а также требований инструкций по безопасным методам работы.

ВНИМАНИЕ !!!

1. Разработка грунта в траншеях, каналах и котлованах при пересечении ими всех видов подземных коммуникаций допускается лишь при наличии письменного разрешения организации, эксплуатирующей эти коммуникации.

2. При производстве строительных работ в охранной зоне ЛЭП, линий

						Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

6. До начала основных строительного-монтажных работ должна быть обеспечена подготовка строительного производства, включая организационные подготовительные мероприятия, внеплощадочные и внутриплощадочные работы.

18. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

Охрана труда - система технических, санитарно-гигиенических и правовых мероприятий, направленных на обеспечение безопасных для жизни и здоровья человека условий труда.

К мероприятиям по технике безопасности относятся применение предохранительных устройств, приборов, систем ограждения, заземления, сигнализации, создание нормальных условий труда. Комплекс мероприятий по охране труда включает, кроме того, подготовку и снаряжение персонала - профессиональный и медицинский отбор, обучение, инструктирование, обеспечение средствами индивидуальной защиты.

Ответственность за соблюдение безопасности труда при производстве работ возлагается на строительную организацию, осуществляющую работу. Эксплуатация строительных кранов должна производиться в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов».

Строительно-монтажная организация обеспечивает рабочих спецодеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты. Все лица, находящиеся на стройплощадке, обязаны носить защитные каски, а монтажники предохранительные пояса.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные для движения зоны следует ограждать или выставлять на их границах предупредительные плакаты или сигналы, видимые как в дневное, так и в вечернее время. Проходы, проезды, погрузо-разгрузочные площадки необходимо очищать от мусора, строительных отходов и не загромождать. В зимнее время регулярно очищать проезжую часть от снега, льда, а пешеходные дорожки, кроме того, посыпать песком. На ограждениях в темное время суток должны быть выставлены световые сигналы.

При работе в вечернее время фронт работ по разгрузке изделий с автотранспорта, складировании изделий, рабочие места и подходы к ним

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС				

должны быть освещены. Освещение строительной площадки должно быть выполнено по проекту в соответствии со СНиП 12-04- 2002. Ремонт всех электроустройств на площадке должен выполнять только дежурный электрик.

На строительной площадке в каждой смене приказом по строительному управлению должно быть назначено лицо, ответственное за безопасное производство работ по перемещению грузов краном.

Должны быть ограждены в соответствии с требованиями ГОСТ 23407-78: а) рабочие места и проходы к ним на высоте 1,3 м и более;

б) рабочие места и проходы к ним на расстоянии не менее 2,0м от границы перепада по высоте;

в) все проемы в перекрытиях.

Граница опасных зон в местах работы и перемещений строительных машин и механизмов установить не менее 5 м. Границы опасных зон обозначить на местности путем установки сигнального ограждения высотой 0,8 м. К канатам сигнального ограждения прикрепить таблички с надписью «ОПАСНАЯ ЗОНА».

Применяемые съемные грузозахватные приспособления в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов» должны иметь клеймо завода- изготовителя с указанием номера, грузоподъемности и даты испытания.

Бетонирование монолитных конструкций можно вести с помощью автобетононасоса. Все работы с применением автобетононасосов и автобетоносмесителей должны выполняться в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001, инструкциями заводов-изготовителей по эксплуатации оборудования.

К работам по монтажу зданий допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование и ознакомленные с правилами техники безопасности. Рабочим выдают наряд-допуск и проводят

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	автобетононасоса. Все работы с применением автобетононасосов и автобетоносмесителей должны выполняться в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001, инструкциями заводов-изготовителей по эксплуатации оборудования. К работам по монтажу зданий допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование и ознакомленные с правилами техники безопасности. Рабочим выдают наряд-допуск и проводят					
						Лист		
Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

индивидуальный инструктаж.

На строительной площадке должна быть обеспечена электробезопасность, металлические строительные леса, и металлические части строительных машин должны иметь защитное заземление, выключатели, рубильники и другие электрические аппараты должны быть в защищенном исполнении.

На объекте, подлежащем строительству, должен вестись журнал проверки состояния техники безопасности и охраны труда.

Гигиена труда. В соответствии с санитарными правилами СанПиН обеспечивается поддержание оптимальных условий труда и трудового процесса при организации и проведении строительных работ, снижения риска нарушения здоровья работающих.

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям санитарных правил, а при невозможности соблюдения предельно допустимых уровней и концентраций (ПДУ и ПДК) вредных производственных факторов на рабочих местах обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствоваться принципом «защиты временем».

Работодатель обеспечивает:

- организацию производственного контроля за соблюдением условий труда и трудового процесса по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности труда;
- разработку и внедрение профилактических мероприятий по предупреждению воздействия вредных факторов производственной среды и трудового процесса на здоровье работников с обеспечением инструментальных исследований и лабораторного контроля.

Работники должны соблюдать требования санитарных правил, касающихся применения методов и средств предупреждения и защиты от воздействия вредных производственных факторов.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС				

Работающие должны быть аттестованы, проинструктированы и ознакомлены с ППР и ПЛА.

Для проезда автотранспорта устраиваются временные дороги из сборных железобетонных плит по песчаному основанию.

Устанавливаются временные инвентарные здания административного, санитарно- бытового и производственного назначения.

На стройплощадке устанавливаются монтажные механизмы, определяются места складирования материалов, конструкций.

Предусматривается общее равномерное освещение.

При работе в вечернее время искусственное освещение стройплощадки и рабочих мест внутри здания должно отвечать требованиям СНиП, с применением указанных в СНиП источников света.

Освещенность общего, аварийного, эвакуационного, охранного освещения должна быть не менее нормируемой, вне зависимости от применяемых источников.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС				

19. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

При обеспечении пожарной безопасности следует руководствоваться «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ», ГОСТ 12.1.004-91*, ППБ 01-03 и другими утвержденными в установленном порядке региональными строительными нормами и правилами, нормативными документами, регламентирующими требования пожарной безопасности.

Строительное предприятие, его должностные лица, нарушившие требования пожарной безопасности, несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Руководитель строительного предприятия на своем объекте должны иметь систему пожарной безопасности, направленную на предотвращение воздействия на людей опасных факторов пожара.

Ответственность за организацию и обеспечение пожарной безопасности при строительстве возлагается в целом на руководителя строительного предприятия, который наряду с выполнением общих требований пожарной безопасности обязан:

- обеспечить соблюдение работниками Правил и инструкций по пожарной безопасности и не допускать к работе лиц не прошедших противопожарный инструктаж и не сдавших зачеты по программе пожарно-технического минимума;

- назначить ответственных лиц за пожарную безопасность;
- обеспечить четкий порядок проведения строительных и огневых работ;
- обеспечить постоянную готовность к работе имеющихся на трубопроводном объекте средств связи.

Средства индивидуальной защиты должны обеспечивать безопасность людей в течение всего времени действия опасных факторов пожара.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

На каждом объекте должно быть обеспечено своевременное оповещение людей и сигнализация о пожаре в его начальной стадии техническими или организационными средствами.

Приказом по строительной организации должно быть назначено лицо, ответственное за соблюдение требований пожарной безопасности на строительной площадке и местах производства работ.

В случае возникновения пожара в траншеях, зданиях на строительной площадке в действие вступают мероприятия, предусмотренные планом ликвидации аварий (ПЛА), утвержденным техническим руководителем строительной организации и согласованном командиром горноспасательного формирования (ВГСЧ).

К тушению пожаров на строительных площадках, а также в котлованах и траншеях, строящихся открытым способом подземных сооружений, привлекаются, согласно Регламенту взаимодействия организаций, подразделений горноспасательной и противопожарной служб при ликвидации аварий, обусловленных пожарами на объектах строительства подземных сооружений (ПБ 03-428-02, Приложение 39), подразделения Государственной противопожарной службы.

Все рабочие и инженерно-технические работники должны быть обучены правилам поведения при возникновении пожаров, должны уметь пользоваться средствами самоспасения и первичными средствами пожаротушения, знать места их хранения.

Принятой технологией строительства не предусматривается использование материалов, выделяющих при пожаре и воздействии высокой температуры токсичных и взрывоопасных газовоздушных смесей.

Территория строительной площадки должна быть расчищена от горючих материалов и растительности. Проектом не предусматривается устройство на территории строительной площадки складов ГСМ, мест хранения лакокрасочных материалов и других горючих жидкостей и огнеопасных

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС			

материалов.

Допускается (п.15.3.11, ПБ 03-428-02) на строительной площадке на специально отведенном месте, определенном ППР при соблюдении необходимых мер пожарной безопасности, складирование лесоматериалов, необходимых для ведения строительных работ, в объеме, предусмотренном ППР.

В пределах склада лесоматериалов, внутри бытовых помещений запрещается производство огневых и сварочных работ, применение инструмента вызывающего искрообразование.

В случае необходимости проведения таких работ должен быть оформлен наряд-допуск, в котором должны быть указаны меры пожарной безопасности, назначено лицо технического надзора за безопасным производством работ в соответствии с Инструкцией по организации и проведению пожароопасных работ ПБ 03-428-02, Приложение 32.

Огнетушители, установленные на объекте, должны быть зарегистрированы в журнале учета (по произвольной форме), содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться. Каждый огнетушитель должен иметь порядковый номер, нанесенный на корпус белой краской.

В зимнее время (при температуре ниже 1° С) огнетушители необходимо хранить в отапливаемых помещениях.

Размещение первичных средств пожаротушения в коридорах, проходах не должно препятствовать безопасной эвакуации людей. Их следует располагать на видных местах вблизи от выходов из помещений на высоте не более 1,5 м.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности рассмотрены в Разделе 8.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист			
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС						

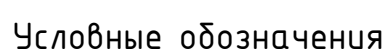
ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

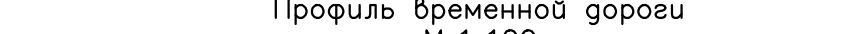
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
										Д 0505-10924-30.08.18-52- ПОС
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Схема расположения листов



- Профиль временной дорожки
М 1:100
- 

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

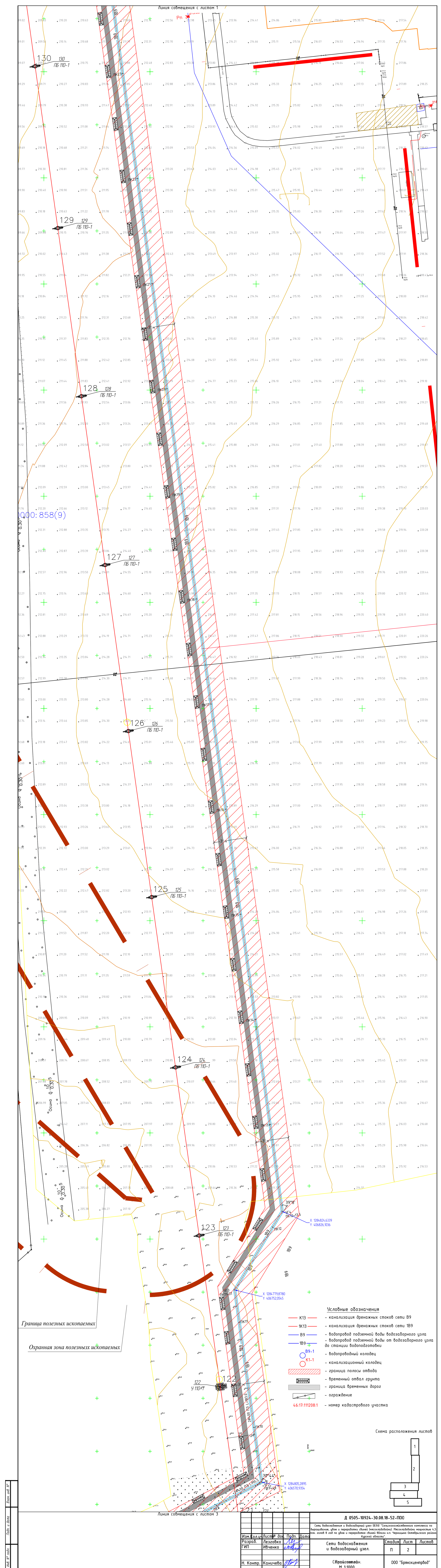
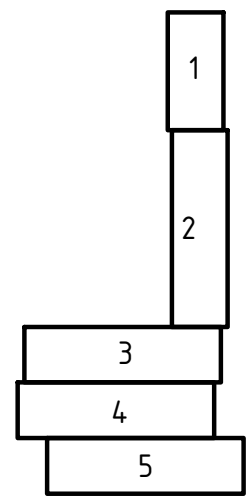
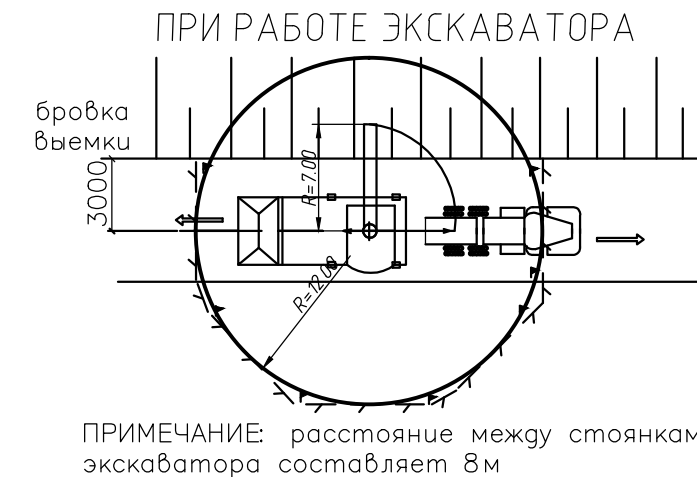


Схема расположения листов

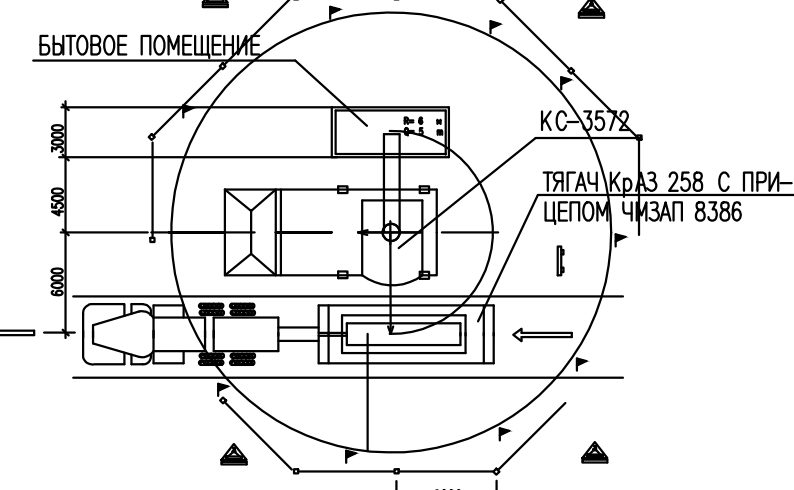


Условные обозначения

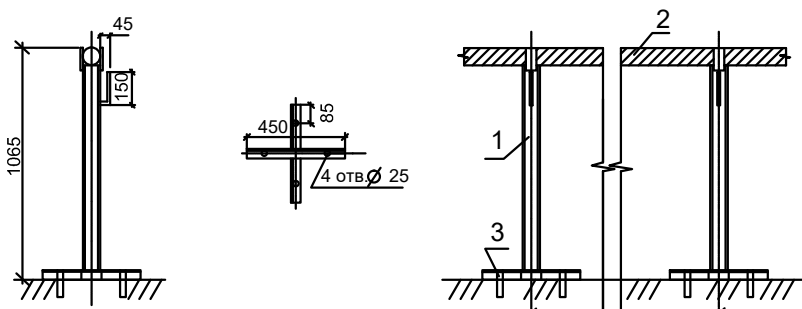
- K13 — канализация дренажных стоков сети В9
- К13 — канализация дренажных стоков сети В9
- В9 — водопровод подземной воды водозаборного узла
- В9 — водопровод подземной воды от водозаборного узла до станций водоподготовки
- В9-1 — водопроводный колодец
- К1-1 — канализационный колодец
- граница полосы отвода
- временный отвал грунта
- граница временных дорог
- ограждение
- 46:17:111208:1 — номер кадастрового участка



МОНТАЖ ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЙ

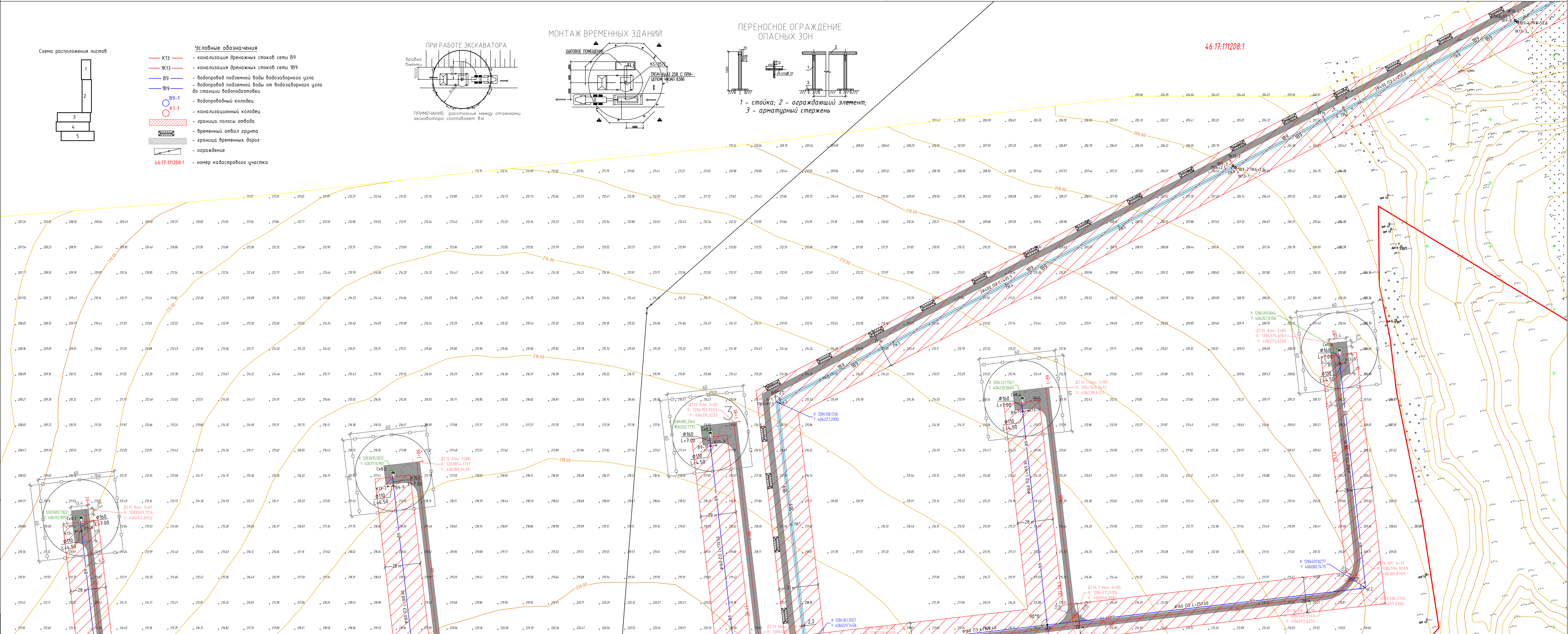


ПЕРЕНОСНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ ОПАСНЫХ ЗОН



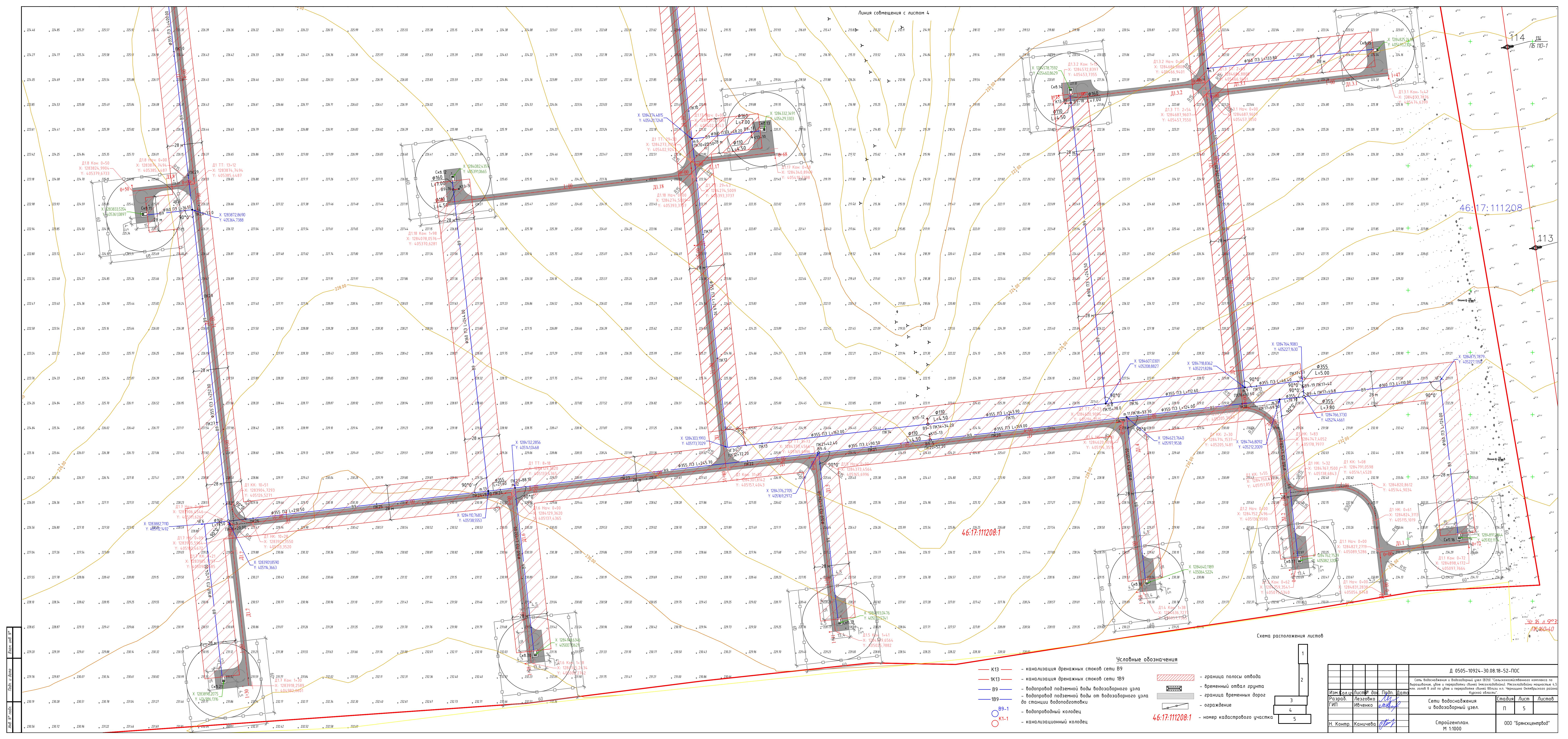
1 — стойка; 2 — ограждающий элемент; 3 — арматурный стержень

46:17:111208:1



Д 0505-10924-30.08.18-52-ПОС				
Сеть водоснабжения и водозаборный узел (ВЗУ) "Сельскохозяйственного комплекса по выращиванию, уходу и переработке свиной инскалдоводов". Инскалдоводы мощностью 4,5 млн. голов в год по уходу и переработке свиной инскалдоводов и т. Переработка свиной инскалдоводов Курский области"				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Лазовко	Ильченко	Сети водоснабжения и водозаборный узел.	Статус
Н. Контр.	Коничева	Ильченко	Строительн.лн. М 1:1000	Лист
			000 "Брянскцентрвод"	Листов





Линия сообщения с листом 4

114
115-1

46.17:11208

113

46.17:11208.1

46.17:11208.1

Схема расположения листов

- K13 — — канализация дренажных стоков сети В9
— K13-1 — — канализация дренажных стоков сети В9
— В9 — — водопровод подземной воды водозаборного узла
— В9-1 — — водопровод подземной воды от водозаборного узла до станции водоподготовки
— K1-1 — — водопроводный колодец
— K1-1 — — канализационный колодец

- граница полосы отвода
— временный отвал грунта
— граница временных дорог
— ограждение
— номер кадастрового участка

1
2
3
4
5

Д 0505-10924-30.08.18-52-ПОС			
Сеть водоснабжения и водозаборный узел (ВЗУ) "Сельскохозяйственного комплекса по выращиванию, уходу и переработке стейк индейки/индейки". Индивидуальная мощность 4,5 млн. голов в год по уходу и переработке стейк индейки и/или индейки. Омский район, Омской области			
Изм.	Кол.	Лист	Всего
Разраб.	Лезачко	Ильченко	Ильченко
Н. Контр.	Коничева	Ильченко	Ильченко
Сеть водоснабжения и водозаборный узел.		Статус	Лист
		п	5
Строительств. М 1:1000		ООО "Брянскцентрвод"	