

Содержание

Обозначение	Наименование	Примеч.
55_23-319-ПОС.2	Текстовая часть	Стр 1-46
55-23-319-НК.ВОР	Ведомость объемов строительных, монтажных и специальных работ	
	Графическая часть	
55_23-319– ПОС.2	Стройгенплан М1:500.	Лист 1
55_23-319– ПОС.2	Организационно-технологическая схема производства работ	Лист 2

Содержание текстовой части

						55_23-319– ПОС.2				
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата					
Разраб.		Савельева				Текстовая часть		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Горбунов						П	1	48
								ООО ПСП «НГП»		

1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.....	4
2 СВЕДЕНИЯ О КЛИМАТИЧЕСКОЙ, ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ И ИНЖЕНЕРНО- ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ РАЙОНА, НА ТЕРРИТОРИИ КОТОРОГО ПРЕДПОЛАГАЕТСЯ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ СТРОИТЕЛЬСТВО ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА.....	6
3 ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАССЫ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА, РАЙОНА ЕГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ОПИСАНИЕ ПОЛОСЫ ОТВОДА И МЕСТ РАСПОЛОЖЕНИЯ НА ТРАССЕ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ПРОЕКТИРУЕМЫХ В СОСТАВЕ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА И ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ЕГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ.....	8
4 СВЕДЕНИЯ О РАЗМЕРАХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, ВРЕМЕННО ОТВОДИМЫХ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ, ХРАНЕНИЯ ОТВАЛА И РЕЗЕРВА ГРУНТА, В ТОМ ЧИСЛЕ РАСТИТЕЛЬНОГО, УСТРОЙСТВА ОБЪЕЗДОВ, ПЕРЕКЛАДКИ КОММУНИКАЦИЙ, ПЛОЩАДОК СКЛАДИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ, ПОЛИГОНОВ СБОРКИ КОНСТРУКЦИЙ, КАРЬЕРОВ ДЛЯ ДОБЫЧИ ИНЕРТНЫХ МАТЕРИАЛОВ.....	11
5 ОПИСАНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ СХЕМЫ (СХЕМ) ДОСТАВКИ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ С УКАЗАНИЕМ МЕСТ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТАНЦИЙ И ПРИСТАНЕЙ РАЗГРУЗКИ, ПРОМЕЖУТОЧНЫХ СКЛАДОВ И ВРЕМЕННЫХ ПОДЪЕЗДНЫХ ДОРОГ, В ТОМ ЧИСЛЕ ВРЕМЕННОЙ ДОРОГИ ВДОЛЬ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА.....	12
6 СВЕДЕНИЯ О МЕСТАХ РАЗМЕЩЕНИЯ БАЗ МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ОБЪЕКТОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ОБСЛУЖИВАЮЩИХ СТРОИТЕЛЬСТВО НА ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ ТРАССЫ, А ТАКЖЕ О МЕСТАХ ПРОЖИВАНИЯ ПЕРСОНАЛА, УЧАСТВУЮЩЕГО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ, И РАЗМЕЩЕНИЯ ПУНКТОВ СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	12
7 ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ, МЕХАНИЗМАХ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ, ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ПАРЕ, ВОДЕ, КИСЛОРОДЕ, АЦЕТИЛЕНЕ, СЖАТОМ ВОЗДУХЕ, ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВАХ, А ТАКЖЕ ВО ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ.....	14
8 ПЕРЕЧЕНЬ СПЕЦИАЛЬНЫХ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ, СТЕНДОВ, УСТАНОВОК, ПРИСПОСОБЛЕНИЙ И УСТРОЙСТВ, ТРЕБУЮЩИХ РАЗРАБОТКИ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЛЯ ИХ СТРОИТЕЛЬСТВА.....	19
9. СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕМАХ И ТРУДОЕМКОСТИ ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ ПО УЧАСТКАМ ТРАССЫ.....	19
10. ОБОСНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩЕЙ ОПТИМАЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СООРУЖЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА.....	21
11. 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.....	28
12. УКАЗАНИЕ МЕСТ ОБХОДА ИЛИ ПРЕОДОЛЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫМИ СРЕДСТВАМИ ЕСТЕСТВЕННЫХ ПРЕПЯТСТВИЙ И ПРЕГРАД, ПЕРЕПРАВ НА ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ.....	35
13. ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО ВОЗМОЖНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ПРОЕКТИРУЕМОГО ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА ДЛЯ НУЖД СТРОИТЕЛЬСТВА.....	29
14. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ОПАСНЫХ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ И ТЕХНОГЕННЫХ ЯВЛЕНИЙ, ИНЫХ ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ.....	29
15. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ НА ЛИНЕЙНОМ ОБЪЕКТЕ БЕЗОПАСНОГО ДВИЖЕНИЯ В ПЕРИОД ЕГО СТРОИТЕЛЬСТВА.....	30
16. ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА В КАДРАХ, ЖИЛЬЕ И СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ПЕРСОНАЛА, УЧАСТВУЮЩЕГО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	32
17. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА.....	33

18. ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОХРАНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА.....	33
19. ОПИСАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ В УСЛОВИЯХ СТЕСНЕННОЙ ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ, В МЕСТАХ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ И СВЯЗИ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ НЕПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ.....	34
20. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА.....	35
21. МЕТОДЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ ЗА КАЧЕСТВОМ СООРУЖЕНИЙ.....	44
ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	44

						55_23-319– ПОС.2	Лист
							3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Разработка проектной документации выполнена на основании задания на проектирование по объекту: **«Канализационная линия Дн-315мм. Канализационная линия Дн-250мм. Канализационная линия Дн-225мм. Канализационные выпуски 3Дн-110мм» для обеспечения водоотведения объекта «Строительство плавательного бассейна, расположенного по адресу: г. Самара, Октябрьский район, Московское шоссе, 77».**

Заказчик – ООО «Самарские коммунальные системы».

Генеральный проектировщик – ООО ПСП «НГП» (свидетельство о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства СРО А ГК «Промстройпроект», протокол №86 от 01.02.2021).

Основанием для разработки ПОС на строительство объекта является:

- задание на проектирование № СКС-2023-В-ИП-7.1.13.1-10;
- технические условия ООО «Самарские коммунальные системы»;
- технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ООО ПСП «НГП» г. Самара в 2023 г.;
- технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ООО ПСП «НГП» г. Самара в 2023г.

- материалы проектных решений соответствующих частей проекта;

- сметная документация;

Категория земель по трассе водопровода – земли населенных пунктов.

Диаметр и материальное исполнение трубопроводов проектируемой канализационной сети приняты и согласованы с заказчиком ООО «Самарские коммунальные системы»

Общая протяженность проектируемой сети составляет 439,31м.

При разработке проектной документации использовалась следующая нормативно-техническая документация:

- Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- СП 31.13330.2012 актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения / Москва 2012;
- СП 42.13330.2011. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений / Минрегион России. - М.: ОАО "ЦПП", 2011;
- СНиП 3.05.04-85. Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации / Госстрой России - М.: ГУП ЦПП, 1997;
- ПБ 03-585-03. Правила безопасности устройства и эксплуатации технологических трубопроводов;
- СНиП 2.05.06-85*. Магистральные трубопроводы / М.: ФГУП ЦПП, 2005;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
- СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- Постановление Главы г.о. Самара №444 от 08.08.2019 «Об утверждении Правил благоустройства территории городского округа Самара и территорий внутригородских районов городского округа Самара».

В данном разделе проекта рассмотрены основные принципиальные решения по выполнению строительно-монтажных работ на объекте проектирования. Данные решения подлежат уточнению при разработке проекта производства работ.

Проект организации строительства составлен на основании проектно-сметной документации в соответствии с СП 48.13330.2011 «Свод правил. Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004» и с использованием "Расчетных нормативов для составления проекта организации строительства" ЦНИИОМТП Госстроя СССР.

						55_23-319– ПОС.2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		4

Строительство будет осуществляться подрядными строительными-монтажными организациями с обеспечением потребности строительства в материально-технических ресурсах и рабочих кадрах за счет собственных средств, а также существующих районных и областных предприятий энергоснабжения, стройиндустрии, баз механизации.

Проект разработан для производства работ в летнее время. При производстве работ при средней суточной температуре ниже +5⁰С или при минимальной суточной температуре ниже 0⁰С работы выполнять по ППР, разработанному на основании указаний соответствующих глав СП:

- СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87.

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

В зоне строительства отсутствуют капитальные строения, требующие сноса.

Вынос существующих инженерных сетей из зоны строительства сетей канализации не требуется.

Выбранная трасса линейного объекта представляет собой оптимальный коридор для прокладки канализационной сети, учитывающий правовые, экономические и технические стороны поставленной задачи.

Строительство будет осуществляться без вырубki зеленых насаждений.

После строительства, использование земель над подземными трубопроводами по назначению, должно осуществляться землепользователями с соблюдением мер по обеспечению сохранности канализации.

						55_23-319– ПОС.2	Лист
							5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

2. СВЕДЕНИЯ О КЛИМАТИЧЕСКОЙ, ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ РАЙОНА, НА ТЕРРИТОРИИ КОТОРОГО ПРЕДПОЛАГАЕТСЯ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ СТРОИТЕЛЬСТВО ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА

3.1 Рельеф.

Район изысканий расположен на востоке европейской части Российской Федерации, на юго-востоке Самарской области.

В административном отношении участок изысканий находится в Октябрьском районе

г.о. Самара, в границах улиц Московское шоссе - Гастелло- Советской Армии – Стара-Загора.

Участок изысканий представляет собой территорию с сильно развитой сетью надземных и подземных коммуникаций и интенсивным движением транспорта.

Близлежащая территория застроена многоэтажными жилыми домами и производственными зданиями.

По природному районированию территория расположена в пределах лесостепной зоны Низкого Заволжья и представляет собой слабовсхолмленную равнину, расчлененную овражно-балочной сетью. Большая часть описываемой территории представляет собой террасированный склон долины р. Волги, примыкающий на юге и юго-востоке к Сыртовой равнине. Рельеф отличается спокойными, мягкими очертаниями, с наивысшими абсолютными отметками на юго-востоке до 167 м понижаясь в северном и северо-западном направлении до отметок 100-120 м.

3.2 Климат

Климат рассматриваемой территории умеренно-континентальный. Формирование климата происходит под влиянием западного переноса воздушных масс. Наблюдается быстрая смена циклонов и антициклонов. В любой сезон года возможны резкие колебания температуры воздуха не только от месяца к месяцу, но даже и в течение суток.

Климатическая характеристика района изысканий принята согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» [3], СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» (актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85) [6], СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений» (актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83) [7] и данным многолетних наблюдений на метеостанции г. Самара (приложение Г). Расстояние от метеостанции Самара до места проектирования 3 км. Для характеристики отдельных сведений, не содержащихся в приложении Г использованы данные по метеостанции Безенчук, по опубликованным данным [14]. Метеостанция Безенчук расположена в 68 км юго-западнее района изысканий.

Температура воздуха имеет резко выраженный годовой ход. Самым холодным месяцем года является январь. Среднемесячная температура составляет минус 11,90С. Абсолютный минимум температуры за период наблюдений составил минус 43,00С. Зимой оттепели вероятны почти в 50 % зим. Продолжительность безморозного периода составляет в среднем 145 дней.

Самым жарким месяцем является июль. Среднемесячная температура за период наблюдений составила 20,90С. Абсолютный максимум температуры наблюдался в августе и составил 39,90С. Сведения о температуре воздуха приведены в таблице 3.2.1.1.

Таблица 3.2.1.1 - Среднемесячная и годовая температура воздуха, °С МС Самара

						55_23-319– ПОС.2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		6

Параметр Месяцы Год

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12

среднемес. -11,9 -11,2 -4,7 6,4 14,7 19,1 20,9 19,3 13,2 5,0 -2,8 -8,8 4,9

абс. макс. 5,2 6,8 16,5 31,1 33,7 38,4 39,4 39,9 34,0 26,0 14,7 7,3 39,9

абс. миним. -43,0 -36,9 -31,4 -20,9 -4,9 -0,4 6,0 2,3 -3,4 -15,7 -28,1 -41,3 -43,0

Даты перехода средней суточной температуры через 0[°], 5[°], 10[°] приведены по МС Безенчук по опубликованным данным [14] приведены в таблице 3.2.1.1а

Таблица 3.2.1.1а Даты перехода средней суточной температуры через 0[°], 5[°], 10[°], 15[°] МС Безенчук

Выше пределов 0[°] 5[°] 10[°]

Весна 31.III 14.IV 27.IV

Осень 8.XI 18.X 29.IX

Продолжительность 222 187 155

Ниже пределов 0[°] -5[°] -10[°]

Осень 8.XI 28.XI 11.XII

Весна 31.III 17.III 21.II

Продолжительность 222 109 72

Коэффициент «А», зависящий от температурной стратификации атмосферы и соответствующий неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, согласно данным УГМС, принимается равным в значении 160.

Согласно данным УГМС: средний из ежегодных абсолютных минимумов температуры воздуха составляет минус 30,10С; средний из ежегодных абсолютных максимумов температуры воздуха составляет плюс 34,70С.

3.3 Техногенные факторы

Площадка расположена на территории с размещением действующих объектов, в связи с чем испытывает значительную техногенную нагрузку.

3.4 Сейсмичность

Интенсивность сейсмических воздействий в баллах (сейсмичность) для района работ строительства принят по СП 14.13330.2018 [19] на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории РФ ОСР-2015. Сейсмичность района по карте А – не нормируется, В – не нормируется, по карте С - 6 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам III.

Гидрогеологические условия

Рассматриваемая территория находится в северной части Сыртовского артезианского бассейна. В зоне активного водообмена находятся водоносные комплексы верхнепермских и среднепермских отложений.

В данном отчете приводятся сведения только по водоносному комплексу, который имеет практическое значение для проектируемых сооружений.

На территории исследований в толще отложения до глубины 150 м выделяются следующие водоносные комплексы;

-водоносный татарский карбонатно-терригенный комплекс (Р3t);

-водоносный казанский карбонатный комплекс (P2kz)

Водоносный татарский карбонатно-терригенный комплекс (P3t)

Этот комплекс на изучаемой территории имеет повсеместное распространение. Вскрыт всеми разведочными скважинами на глубине 4,38 – 16,88 м направление потока с востока на запад, уклон 0,05.

Водовмещающими породами служат рыхлые комковатые глины с включением щебня карбонатных пород и прослоев трещиноватого доломита, относительным водоупором служат более плотные глины, залегающие на глубине 15 м, мощность водоносного комплекса ~ 5,9-6,8 м.

Величина водопроницаемости изменяется от 1,09 до 2,34 м²/сут, коэффициент фильтрации составляет от 0,23 до 0,5 м/сут (по результатам откачек). Приток воды составляет 0,1-0,08 л/с при снижении уровня на 1,30-1,98 м соответственно, удельный дебит составил 0,05-0,06 л/с.

По качеству вода солоноватая, с минерализацией 1989-4518 мг/дм³, жесткость 8,9-19,9 ОЖ.

Водоносный казанский карбонатный комплекс (P2kz)

Распространен повсеместно, вскрыт скважиной 72,0 м, что соответствует абсолютной отметке 42,0 м. Водовмещающими породами служат трещиноватые доломиты.

Водоносный горизонт безнапорный, воды трещинно-пластового типа. В интервале 10,2-72,0 м отмечено наличие «сухого» интервала.

Проницаемость трещиноватых доломитов высокая, дебит скважин составляет 20 м³/ч при понижении 1,0 м, удельный дебит составляет 5,5 л/с.

По качеству вода слабосоленоватая с минерализацией 1418 мг/дм³, тип воды сульфатно-гидрокарбонатный кальциево-магниевый.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАССЫ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА, РАЙОНА ЕГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ОПИСАНИЕ ПОЛОСЫ ОТВОДА И МЕСТ РАСПОЛОЖЕНИЯ НА ТРАССЕ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ПРОЕКТИРУЕМЫХ В СОСТАВЕ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА И ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ЕГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Согласно техническому заданию, в настоящем проекте разработаны технологические и конструктивные решения по прокладке сетей бытовой канализации, проектно-изыскательских работ и работ, необходимых для их исполнения, для обеспечения возможности подключения к централизованной системе водоотведения объекта **«Канализационная линия Дн-315мм. Канализационная линия Дн-250мм. Канализационная линия Дн-225мм. Канализационные выпуски 3Дн-110мм»** для обеспечения водоотведения объекта **«Строительство плавательного бассейна, расположенного по адресу: г. Самара, Октябрьский район, Московское шоссе, 77»**.

Трасса бытовой канализации протяженностью 439,31м:

- гофрированная полиэтиленовая двухслойная труба SN16 DN/OD 315 ГОСТ Р 54475-2011: 74,35 м;

- гофрированная полиэтиленовая двухслойная труба SN16 DN/ID 250 ГОСТ Р 54475-2011: 187,41 м;

- гофрированная полиэтиленовая двухслойная труба SN16 DN/ID 225 ГОСТ Р 54475-2011: 158,75 м;

- гофрированная полиэтиленовая двухслойная труба SN8 DN/OD 110 ГОСТ Р 54475-2011: 14,8 м;

Характеристика транспортируемой среды – бытовые сточные воды.

						55_23-319– ПОС.2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		8

Точка подключения проектируемой канализационной сети к централизованной системе водоотведения принята на основании Технических условий ООО «Самарские коммунальные системы» (приложение №1). Выбранный проект трассы утвержден и согласован с заказчиком.

Глубина заложения трубопроводов определена с учетом глубины промерзания грунта, обеспечения бесперебойной работы действующих инженерных коммуникаций, расположенных в зоне строительства.

Диаметры и материальное исполнение проектируемых трубопроводов согласованы с заказчиком ООО «Самарские коммунальные системы». В соответствии с техническим заданием, подключение сторонних потребителей к проектируемой сети данным проектом не предусматривается.

Схема проектируемой канализационной сети дана в графической части проекта.

Глубина заложения от 1,02м до 1,47 м.

Прокладку проектируемой сети открытым способом производить при температуре наружного воздуха не ниже -5°C.

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ООО ПСП «НГП», основанием под трубопроводы будет служить грунты I – tQIV – насыпной слой: смесь чернозема, песка, глины, щебня; встречен повсеместно; мощность 2,1-3,2 м; . Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинка составляет 138 см. По результатам гидрогеологических наблюдений уровень грунтовых вод не зафиксирован скважинами глубиной до 5.0м

Полипропиленовые трубы следует укладывать на грунтовое плоское основание с подготовкой из песчаного грунта $h=150$ мм с $K_{упл} \geq 0,98$. Засыпку полипропиленовых труб выполнить песчаным грунтом на 300 мм над верхом трубы. Под проезжей частью, тротуарами траншея засыпается песком до уровня дорожной одежды. Уплотнение защитного слоя производить послойно ручным инструментом до $K_{упл} \geq 0,98$.

Соединение полипропиленовых раструбных труб между собой выполняется на резиновых уплотнительных кольцах. Сборка соединений на резиновых кольцах допускается при температуре наружного воздуха не ниже минус 5°C.

Методы засыпки и уплотнения грунтов, а также применяемые при этом механизмы должны обеспечивать сохранность труб и исключать возможность их смещения.

После окончания строительных работ выполнить восстановление нарушенных усовершенствованных покрытий автодорог, проездов и тротуаров в соответствии с требованиями Постановления Главы г.о. Самара №444 от 08.08.2019 «Об утверждении Правил благоустройства территории городского округа Самара и территорий внутригородских районов городского округа Самара .

Выбранная трасса линейного объекта представляет собой оптимальное (наиболее удобное) подключение объекта заказчика, учитывающее правовые, экономические и технические стороны поставленной задачи.

На проектируемой канализации предусматривается строительство колодцев диаметром $d=1000$ мм – 4 шт, $d=1500$ мм – 18 шт.

						55_23-319– ПОС.2	Лист
							9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

4. СВЕДЕНИЯ О РАЗМЕРАХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, ВРЕМЕННО ОТВОДИ-
МЫХ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ СТРОИ-
ТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ, ХРАНЕНИЯ ОТВАЛА И РЕЗЕРВА ГРУНТА, В ТОМ ЧИС-
ЛЕ РАСТИТЕЛЬНОГО, УСТРОЙСТВА ОБЪЕЗДОВ, ПЕРЕКЛАДКИ КОММУНИКА-
ЦИЙ, ПЛОЩАДОК СКЛАДИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ, ПОЛИГОНОВ
СБОРКИ КОНСТРУКЦИЙ, КАРЬЕРОВ ДЛЯ ДОБЫЧИ ИНЕРТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Граница зоны производства работ при прокладке инженерных коммуникаций опре-
делена с учетом габаритов траншей и котлованов, с возможностью размещения на строй-
площадке необходимого оборудования.

Проектом предусмотрены минимальные зоны работ, т.к. прилегающая территория
насыщена большим количеством подземных коммуникаций и зелёных насаждений.

Складирование грунта на стройплощадке исключается.

Растительный грунт согласно данных отчета по геологии – отсутствует.

Площадку для временного складирования грунта, предусмотреть на расстоянии не
более 20 км от места производства работ. Вывоз избыточного грунта и строительного му-
сора предусмотреть на расстояние не более 27км. Место предварительно согласовать с За-
казчиком.

Складирование материалов и изделий предусмотрено в зонах производства работ. На
участках строительства, где организация площадок складирования невозможна, монтаж
коммуникаций вести «с колес».

						55_23-319– ПОС.2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		10

5. ОПИСАНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ СХЕМЫ (СХЕМ) ДОСТАВКИ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ С УКАЗАНИЕМ МЕСТ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТАНЦИЙ И ПРИСТАНЕЙ РАЗГРУЗКИ, ПРОМЕЖУТОЧНЫХ СКЛАДОВ И ВРЕМЕННЫХ ПОДЪЕЗДНЫХ ДОРОГ, В ТОМ ЧИСЛЕ ВРЕМЕННОЙ ДОРОГИ ВДОЛЬ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА

Территория необходимая для размещения линейного объекта расположена в Железнодорожном районе г.о. Самара.

Развитость транспортной инфраструктуры характеризуется данными таблицы 5.1.

Таблица 5.1. Развитость транспортной инфраструктуры

№№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1.	Расстояние до ближайшего населенного пункта г.о. Самара	км	в черте г.о. Самара
2.	Расстояние до автодороги с асфальтовым покрытием	км	0.01

Доставка материально технических ресурсов осуществляется со складов и баз организаций г.о. Самары и Самарской области, а также со складов и баз Заказчика – ООО «Самарские коммунальные системы».

Разгрузка материально-технических ресурсов осуществляется с улиц Стара-Загора, Гастелло, Советской Армии.

В районе строительства имеются подготовленные дороги с твердым покрытием.

Промежуточные склады и временные подъездные дороги, в т.ч. вдоль трассы линейного объекта проектом не предусматриваются.

На выезде со строительных площадок предусмотрена мойка колес автотранспорта с оборотной системой очистки.

Перед въездом на строительные площадки устанавливаются информационные щиты, оборудованные подсветкой.

6. СВЕДЕНИЯ О МЕСТАХ РАЗМЕЩЕНИЯ БАЗ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ОБЪЕКТОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ОБСЛУЖИВАЮЩИХ СТРОИТЕЛЬСТВО НА ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ ТРАССЫ, А ТАКЖЕ О МЕСТАХ ПРОЖИВАНИЯ ПЕРСОНАЛА, УЧАСТВУЮЩЕГО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ, И РАЗМЕЩЕНИЯ ПУНКТОВ СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Сведения о местах размещения баз материально-технического обеспечения, производственных организаций представлена в таблице 6.1.

Таблица 6.1. Сведения о местах размещения баз материально-технического обеспечения, производственных организаций

№ п.п	Материал	Потенциальный поставщик*	Местоположение	Вид транспорта	Расстояние, км
1	Металлопрокат, металлоконструкции, пило- и строительные материалы, ж/	СТРОЙОПТО РГСЕРВИС, ООО, торговая компания	г.о. Самара, ул. Береговая, 3 тел. +7-917-157-81-76 +7 (846) 955-05-00 www.sots-	Автомобильный (самосвальный)	13

	б конструкции		samara.com		
2	Товарный бетон, ж/б конструкции	БЕТОН-РЕ-СУРС, ООО, торгов-производственная компания	г.о. Самара, ул. Хасановская, 45 ст2 тел. +7-927-609-01-21 www.sbs163.ru	Автомобильный (самосвальный)	12
3	Каменные материалы, песок	ГИДРО-ЗЕМРЕ СУРС, ООО, добывающая торговая компания	г.о. Самара, ул. Лукачёва, 42 офис 25 тел. +7-927-731-41-72 - единый номер www.63pesok.ru	Автомобильный (самосвальный)	8
4	Отходы ТБО	ГУП Самарской области "ЭКОЛОГИЯ"	г.о. Самара, ул.Мичурина, 74, тел. 331-50-35, 331-50-31	Автомобильный (самосвальный)	10-30
5	Отходы металла	ОАО «Самаравтормет»	г.о. Самара, ул.Л.Толстого,16 тел.: 332-14-20, 333-28-15	Автомобильный (самосвальный)	13

** потенциальный поставщик дан информативно и определяется Генподрядчиком на основании результатов тендера на строительство данного объекта.*

Использование местной рабочей силы осуществляется Подрядчиком с учетом требований к выдаче свидетельств о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, и требований к подрядным организациям, установленных стандартами и требованиями в РФ.

Для выполнения работ на строительной площадке будет привлечена местная рабочая сила. Жилье и социально бытовое обслуживание при этом, не требуется.

Требования к квалификации, образованию и профилю специалистов, профессиональной подготовке, повышению квалификации, аттестации и численности работников подрядных организаций установлены в Градостроительном Кодексе Российской Федерации (введён в действие Федеральным законом от 29.12.2004 № 190-ФЗ) и требованиях к выдаче свидетельств о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

7. ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ, МЕХАНИЗМАХ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ, ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ПАРЕ, ВОДЕ, КИСЛОРОДЕ, АЦЕТИЛЕНЕ, СЖАТОМ ВОЗДУХЕ, ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВАХ, А ТАКЖЕ ВО ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

Потребность в основных строительных машинах и механизмах определена по физическим объемам работ и производительности конкретных машин и механизмов, выбранных с учетом конструктивных особенностей зданий и сооружений.

Таблица 7.1.

№ п/п	Наименование машин и механизмов	Марка	Потребность, шт.
1	Экскаватор с обратной лопатой до 0,5 м³	ЭО-3322	2
2	Автомобильный кран, г/п 16 т	КС 4572 А «Галичанин»	2
3	Автосамосвал	КамаЗ	2
4	Передвижной сварочный агрегат	АДД-303	1
5	Бортовая машина	КамаЗ	2
6	Бульдозер	ДЗ-27С	1
7	Компрессор с комплектом отбойных молотков	ЗИВ-55	2
8	Установка для газовой резки		1
9	Каток дорожный	ДУ-47	1
10	Трамбовка электрическая	ИЭ-4502	2
11	Насос для водоотлива	ГНОМ-10/10	2

Примечания:

разрешается изменять марки машин и механизмов на другие с аналогичными техническими характеристиками

Вся используемая при строительстве техника и механизмы после завершения работ будут располагаться на базе подрядной организации, выполняющей строительные работы.

Отстой техники на территории проведения строительных работ не предусматривается.

Потребность строительной площадки в электроэнергии рассчитываем согласно «Методических рекомендаций по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» МДС 12-46.2008, п. 4.14.3.

Потребность в электроэнергии, кВА, определяется на период выполнения максимального объема строительного-монтажных работ по формуле:

$$P = L_x \left(\frac{K_1 P_m}{\cos E_1} + K_3 P_{o.v.} + K_4 P_{o.n.} + K_5 P_{c.b.} \right),$$

где $L_x = 1,05$ - коэффициент потери мощности в сети;

P_m - сумма номинальных мощностей работающих электродвигателей (трамбовки, вибраторы, болгарка, насос и т.д.);

$P_{o.v.}$ - суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для рабочих, здания складского назначения);

$P_{o.n.}$ - то же, для наружного освещения объектов и территории; $P_{c.b.}$ - то же, для сварочных трансформаторов;

$\cos E_1 = 0,7$ - коэффициент потери мощности для силовых потре-

бителей электромоторов;

$K_1 = 0,5$ - коэффициент одновременности работы электромоторов; $K_3 = 0,8$ - то же, для внутреннего освещения;

$K_4 = 0,9$ - то же, для наружного освещения;

$K_5 = 0,6$ - то же, для сварочных трансформаторов.

Потребность в электроэнергии работающих электромоторов (P_m)

№ п/п	Наименование	Количество, шт.	Установленная мощность на ед. изм., кВт	Суммарная мощность, кВт
1	Пункт мойки колес Мойдодыр-К-1-(М)	1	3,1	3,1
2	Ручной электроинструмент	-	3	3
ИТО-ГО				6,1

Потребность в электроэнергии для освещаемых и отапливаемых площадей производственных и бытовых зданий и сооружений ($P_{о.в.}$)

№ п/п	Наименование	Количество, шт.	Установленная мощность на ед. изм., кВт	Суммарная мощность, кВт
1	Временные здания и сооружения (бытовой городок)	5	2	10

Потребность в электроэнергии наружного освещения ($P_{о.н.}$)

№ п/п	Наименование	Количество, шт.	Установленная мощность на ед. изм., кВт	Суммарная мощность, кВт
1	Мачты электроосвещения	1	1	1

Потребность в электроэнергии сварочных аппаратов ($P_{св}$)

№ п/п	Наименование	Количество, шт.	Установленная мощность на ед. изм., кВт	Суммарная мощность, кВт
1	Сварочные аппараты	1	4,5	4,5

$$P = 1,05 (0,5 \cdot 6,1 + 0,7 + 0,8 \cdot 10 + 0,9 \cdot 1 + 0,6 \cdot 4,5) = 16,755 \text{ кВА (13,404 кВт)}.$$

Потребность строительной площадки в воде рассчитываем согласно «Методических рекомендаций по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» МДС 12-46.2008, п. 4.14.3.

Временное водоснабжение на строительной площадке предназначено для обеспечения производственных, хозяйственно-бытовых нужд и пожаротушения. Потребный расход воды определяется по формуле:

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз},$$

где $Q_{пр}$, $Q_{хоз}$ – расход воды соответственно на бытовые, производственные нужды, и на пожаротушение, л/с.

Расчёт расхода воды на производственные потребности, л/с:

$$Q_{пр} = K_n \cdot (q_n \cdot \Pi_n \cdot K_q / 3600t),$$

где $q_n = 500$ л - расход воды на производственного потребителя (проливка основа-

						55_23-319– ПОС.2	Лист
							14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ния траншеи, заправка машин, мойка колес и т.д.);

P_n - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

$K_q = 1,5$ - коэффициент часовой неравномерности водопотребления; $t=8$ ч - число часов в смене;

$K_n=1,2$ - коэффициент на неучтенный расход воды.

$$Q_{\text{произв}} = 1,2 \cdot (500 \cdot 4 \cdot 1,5 / 3600 \times 8) = 0,125 \text{ л/с.}$$

Расчёт расхода воды на хозяйственно-бытовые потребности, л/с:

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_x \times P_p \times K_q}{3600 \times t} + \frac{q_d \times P_d}{60 \times t_1},$$

где $q_x = 15$ - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего, л;

$P_p = 16$ - численность работающих в наиболее нагруженную смену, чел (количество людей на площадке в наиболее загруженную смену – работающие, ИТР, служащие, МОП);

$K_q = 2$ - коэффициент часовой неравномерности потребления воды; $t = 8$ - число часов в смене, ч;

$q_d = 30$ л - расход воды на прием душа одним работающим; $P_d = 13$ чел - численность пользующихся душем (до 80 % P_p);

$t_1 = 45$ мин - продолжительность использования душевой установки; $Q_{\text{хоз}} = 15 \times 16 \times 1/3600 \times 8 + 30 \times 13/60 \times 45 = 0,153$ л/с.

Суммарный расход воды, л/с:

$$Q_{\text{тр}} = 0,125 + 0,153 = 0,278 \text{ л/с}$$

Расход воды на противопожарные цели $Q_{\text{пож}} = 5$ л/с (согласно СП 31.13330.2012).

Потребность строительства в энергоресурсах и воде

Электроснабжение	16,755 (13,404)	кВА (кВт)
Расход воды на производственные и бытовые нужды	0,278	л/с
Расход воды на противопожарные цели	5	л/с

Кислород и ацетилен на строительную площадку доставляют в специализированных стальных 40-литровых баллонах автотранспортом подрядчика. Баллоны должны храниться в закрытом складе, где они защищены от перегрева. Порожние баллоны должны храниться отдельно от заполненных газом.

Временные здания и сооружения

Расчет потребности во временных зданиях и сооружениях производится согласно «Методических рекомендаций по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» МДС 12-46.2008, п. 4.14.3.

Потребность во временных площадях административно-бытового назначения определена исходя из количества работающих и нормативного показателя площади на одного человека и приведена в таблице 7.2.

Таблица 7.2

Назначение инвентарного здания					Ед. изм.	Требуемая площадь, м ²	Кол-во чел.	Расчетная площадь,	Полезная площадь одного	Число инвентарных зда-	
						55_23-319– ПОС.2					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						15

				м ²	здания, м ²	ний
<u>Административного назначения:</u>						
Контора (прорабская)	м ² /чел.	4,0	2	8,0		
Итого:				8,0		
<u>Санитарно-бытового назначения:</u>						
Гардеробная	м ² /чел.	0,7	14	9,8		
Помещение для приема пищи	м ² /чел.	1,0	16	16,0		
Душевая	м ² /чел.	0,54	14	7,56		
Умывальные	м ² /чел.	0,2	16	3,2		
Сушилка	м ² /чел.	0,2	14	2,8		
Итого:				39,36		
ВСЕГО административного и санитарно-бытового назначения:				47,36	14,4	4
Туалет	м ² /чел.	0,07	16	1,12		1
<u>Складского назначения:</u>						
Склад материально-технический закрытый				12		1
Площадка для складирования материалов (открытая)	м ²			36		
Контейнерная площадка под складирование ТБО	м ²			3		

Согласно СП 44.13330.2011 (табл.2) приняты следующие группы производственных процессов:

ИТР (мужчины) – 1а; рабочие (мужчины) – 1б.

Количество душевых сеток – 1 (одна). Количество умывальников – 1 (один);

Тип гардеробных – общее на одно отделение для ИТР, общие на два отделения для рабочих.

На работающих в период выполнения строительно-монтажных работ воздействуют следующие неблагоприятные факторы производственной среды и трудового процесса:

шум;

вибрация;

повышенная или пониженная температура окружающей среды;

воздух рабочей зоны (пыль, загазованность).

Согласно статье 221 Трудового кодекса РФ № 197-ФЗ 30 декабря 2001 г. персонал должен быть обеспечен сертифицированными средствами индивидуальной защиты (СИЗ) в соответствии с нормами.

Приобретение и выдача специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты осуществляется в соответствии с «Межотраслевыми правилами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты», утвержденными Приказом Министерства

						55_23-319– ПОС.2	Лист
							16
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

здравоохранения и социального развития РФ № 290н от 1 июня 2010 г.

Окончательные характеристики условий труда строительных рабочих, а также неблагоприятные факторы производственной среды и трудового процесса, которые могут воздействовать на них с указанием их ПДК и ПДУ, будут определены в проекте производства работ (ППР).

Туалет для рабочих и ИТР с вывозом накопившейся емкости специализированной организацией по договору на очистные сооружения.

Для размещения рабочих и ИТР предусмотрено использовать здания контейнерного типа системы «Универсал» по типовому альбому ОАО «ПКТИпромстрой».

Размещение временных зданий и сооружений на площадке строительства определить перед началом выполнения СМР (в подготовительный период) исходя из условий стесненности в районе проведения работ, а также по согласованию с Заказчиком.

Обогрев вагончиков производится от ТЭН заводского изготовления с установкой тепловых датчиков, автоматически отключающих электронагревательный прибор. Кроме того, в вагончиках устанавливается автоматическая звуковая пожарная сигнализация.

В местах размещения временных инвентарных зданий и сооружений установлен пожарный щит типа ЦП-А в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. №390 "Правила противопожарного режима в Российской Федерации" прил. 5 и ящик с песком. Внутри зданий предусмотрены первичные средства пожаротушения (огнетушители).

8. ПЕРЕЧЕНЬ СПЕЦИАЛЬНЫХ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ, СТЕНДОВ, УСТАНОВОК, ПРИСПОСОБЛЕНИЙ И УСТРОЙСТВ, ТРЕБУЮЩИХ РАЗРАБОТКИ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЛЯ ИХ СТРОИТЕЛЬСТВА

Специальных вспомогательных сооружений, стендов, установок, приспособлений и устройств, требующих разработки дополнительных рабочих чертежей для нужд строительства, не требуется.

9. СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕМАХ И ТРУДОЕМКОСТИ ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ ПО УЧАСТКАМ ТРАССЫ

Ведомость объемов работ установлена по чертежам проекта НК и приведена в ведомости объемов строительных, монтажных и специальных работ см. прил.1 55-23-319-НК.ВОР.

Таблица 9.1. Ведомость объемов работ по благоустройству

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Объём	Материал	Масса, т
Разборка бортового камня					
1	Демонтаж бортового камня $p=0,1$ т/п.м	м	146	-	
Восстановление бортового камня					
1	Устройство щебеночного основания из щебня марки 400, фр. 20-40 мм, толщиной 0,10 м (ширина основания 0,5 м	м2	73	-	
2	Установка бортового камня марки БР 100х30х15	м	146	-	
Восстановление газона					
1	Засыпка растительного грунта, толщиной 0,15 м с последующим посевом трав, $p=1,8$ т/м3	м2	292	-	
Разборка существующего ограждения ПГУТИ					
	Демонтаж металлического ограждения $H=2,5$ м;	п.м	91,0	-	
	Демонтаж мет. опор сеч.100х100мм, $H=4,1$ м	шт	37		
Восстановление существующего (ранее демонтируемого) ограждения ПГУТИ					

грунтовых вод и других местных условий.

В проекте принята разработка грунта траншей и котлованов открытым способом с прямыми (вертикальными) откосами и закрытым способом. Траншеи и котлованы крепить инвентарными сборно-разборными креплениями (щитами). Складирование грунта во временный отвал в зоне производства работ запрещается.

Площадку для временного складирования грунта, предусмотреть на расстоянии не более 20 км от места производства работ. Вывоз избыточного грунта и строительного мусора предусмотреть на расстояние не более 27км. Генподрядчику необходимо предварительно согласовать площадку с Заказчиком.

До начала основных работ получить разрешения и согласования со всеми заинтересованными службами и организациями, предусмотреть меры по сохранности существующих инженерных сетей.

До начала работ основного периода подрядчик должен разработать проект производства работ (далее ППР). Без проекта производства работ выполнение работ запрещается. В ППР должны быть разработаны все основные решения по этапам, методам и срокам строительства, мероприятия по обеспечению техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности. ППР должен быть согласован с заказчиком и субподрядными строительно-монтажными организациями.

Строительство будет осуществляться без вырубки зеленых насаждений.

Основной период строительства

Заданием на проектирование № СКС-2023-В-ИП-7.1.13.1-10 предусмотрено проектирование канализационных сетей для подключения объекта капитального строительства к системе водоотведения, проектно-изыскательских работ и работ, необходимых для их исполнения, по объекту «Канализационная линия Дн-315мм. Канализационная линия Дн-250мм. Канализационная линия Дн-225мм. Канализационные выпуски 3Дн-110мм» для обеспечения водоотведения объекта «Строительство плавательного бассейна, расположенного по адресу: г. Самара, Октябрьский район, Московское шоссе, 77».

Описание конструктивных решений при прокладке трубопровода

Точка подключения проектируемой канализационной сети к централизованной системе водоотведения принята на основании Технических условий ООО «Самарские коммунальные системы» (приложение №1). Выбранный проект трассы утвержден и согласован с заказчиком.

Глубина заложения трубопроводов определена с учетом глубины промерзания грунта, обеспечения бесперебойной работы действующих инженерных коммуникаций, расположенных в зоне строительства.

Диаметры и материальное исполнение проектируемых трубопроводов согласованы с заказчиком ООО «Самарские коммунальные системы». В соответствии с техническим заданием, подключение сторонних потребителей к проектируемой сети данным проектом не предусматривается.

Для обеспечения технической возможности подключения к централизованной системе водоотведения (канализационному коллектору Ду-400 мм) и бесперебойной работы действующих инженерных коммуникаций в зоне пересечения, проектируемый канализационный коллектор прокладывается с оптимально выбранными уклонами (с учетом перспективы развития и минимальной допустимой скорости движения сточных вод).

Схема проектируемой канализационной сети дана в графической части проекта.

Полиэтиленовые трубы, прокладываемые открытым способом следует укладывать на грунтовое плоское основание с гравийно-щебеночной подготовкой 150 мм с устройством песчаной подушки 150 мм с засыпкой песком на 0,3 м, $K > 0,95$. Укладку трубопроводов необходимо производить в траншею с вертикальными стенками с креплением.

Во избежание аварий, до начала производства земляных работ, необходимо в присутствии представителей служб эксплуатации определить фактическое положение подземных

						55_23-319– ПОС.2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		19

коммуникаций и принять меры по их защите. Отметки пересечения с существующими коммуникациями уточнить при производстве работ шурфованием.

После завершения строительно-монтажных работ трубопроводы необходимо подвергнуть окончательным испытаниям на герметичность в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85*. Гидравлические испытания проводить при положительной температуре окружающего воздуха, температура воды должны быть не ниже плюс 5°C. Безнапорный трубопровод следует испытывать на герметичность дважды: предварительное - до засыпки и приемочное (окончательное) - после засыпки. Давление испытания – 0,04 МПа (0,4 кгс/см²).

Монтаж, и приемку трубопроводов выполнить в соответствии со СНиП 3.05.04-85.

Описание конструктивных решений при прокладке трубопровода.

Прокладку проектируемой сети планируется производить открытым способом. Траншейную прокладку трубопроводов производить при температуре наружного воздуха не ниже -5°C.

Отметки пересечения с существующими коммуникациями и врезки в существующие сети уточнить при производстве работ уточнить шурфованием. В случае расхождения с проектом необходимо обратиться в Проектно-строительное предприятие «НефтеГидро-Проект для внесения изменений в проект.

Методы засыпки и уплотнения грунтов, а также применяемые при этом механизмы должны обеспечивать сохранность труб и исключать возможность их смещения.

После окончания строительных работ выполнить восстановление нарушенных усовершенствованных покрытий автодорог, проездов и тротуаров в соответствии с требованиями Постановления Главы г.о. Самара №444 от 08.08.2019 «Об утверждении Правил благоустройства территории городского округа Самара и территорий внутригородских районов городского округа Самара».

На канализационной сети установлены круглые колодцы из сборного железобетона диаметрами 1000, 1500 мм. Размер колодцев в плане определен исходя из наибольшего диаметра и глубины заложения трубопровода. Общее количество установленных круглых канализационных колодцев из сборного железобетона диаметром 1000 мм – 4 шт, 1500 – 18 шт. В местах изменения направления, уклонов и диаметра трубопровода установлены поворотные колодцы с углом поворота 15 - 900. Радиус поворота – не менее одного диаметра трубопровода.

Лотковая часть канализационных колодцев выполнена из монолитного бетона:

☐ класс бетона по прочности – не ниже В-15;

☐ по водонепроницаемости – не ниже W4;

☐ по морозостойкости – F300.

Полка лотка смотровых колодцев расположена на уровне верха трубопровода.

Устройство лотка осуществляется по специальным шаблонам, с последующей затиркой поверхности и его полук цементно-песчаным раствором и железнением.

Рабочая часть колодцев высотой 1800÷2100 мм выполнена из сборных железобетонных колец.

Горловины колодцев круглые диаметром 700 мм из сборных железобетонных колец.

Высота горловины переменная, не более 490 мм от поверхности грунта до верха плиты перекрытия.

Люк канализационных колодцев – чугунный по ГОСТ 3634-99. Тип люка выбран с учетом транспортной нагрузки. Для колодцев, расположенных на проезжей части – тип «Т», вне дорожных покрытий – тип «Л». Люки колодцев, расположенные вне дорожных покрытий (тип «Л») возвышаются над поверхностью земли на 200 мм. Люки колодцев, установленные на проезжей части (тип «Т») – располагаются в одном уровне с поверхностью доро-

						55_23-319– ПОС.2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		20

ги.

Для спуска в колодец на внутренней поверхности горловины предусмотрены стальные скобы, в рабочей части – стальные стремянки.

В соответствии с геологическими характеристиками грунтов, марка колодцев по грунтовым условиям – I.

Установку плиты днища канализационных колодцев выполнить на песчаное основание толщиной 150мм со степенью уплотнения не ниже 0,98. Пазухи колодцев засыпать местным грунтом ИГЭ-1 со степенью уплотнения 0,98.

После окончания строительных работ выполнить восстановление нарушенных усовершенствованных покрытий автодорог, проездов и тротуаров в соответствии с требованиями Постановления Главы г.о. Самара № 404 от 10.06.2008 г. «Об утверждении Правил благоустройства территории городского округа Самара» (с изменениями на 13 марта 2015 г.).

Вывоз строительного мусора и отходов производств с площадки проведения работ осуществляет Подрядчик.

При выполнении строительно-монтажных работ использовать автокран КС 4572А «Галичанин» г/п 16 тн. Расстановка механизмов, с учетом особенностей выполнения отдельных видов СМР, приведена на чертеже стройгенплана.

Монтаж труб, строительных конструкций, подъем и перемещение грузов и т.д. следует осуществлять также с применением вышеуказанного автокрана.

Разработку грунта рекомендуется выполнять с использованием экскаватора с обратной лопатой ЭО-3322. В тех местах, где нет возможности выполнять работы экскаватором, работы производить вручную.

Расчистку территории, вертикальную планировку, обратную засыпку траншей и котлованов выполнять бульдозером ДЗ-27С.

Уплотнение грунта на поверхности земли при обратной засыпке траншей и котлованов производить послойно электротрамбовками ИЭ-4502 и катком ДУ-47.

Возможно применение другого оборудования и механизмов, аналогичных по техническим характеристикам.

В случае выпадения атмосферных осадков большой интенсивности водоотлив из траншей и котлованов производить открытым способом с устройством дренажной траншеи при помощи насосов ГНОМ 10/10.

Пусконаладочные работы

Работы по пуско-наладке сооружений должны выполняться специалистами специализированных подрядных организаций и поставщиков оборудования по специальным разделам проекта при участии эксплуатирующей организации.

К моменту начала пусконаладочных работ сооружения должны быть полностью готовы и подключены к существующим коммуникациям и оборудованию.

При производстве всех видов работ соблюдать правила техники безопасности в строительстве согласно СНиП 12-03-2001 часть 1, СНиП 12-04-2002 часть 2.

Все строительно-монтажные работы производятся согласно ППР разработанному подрядной строительной организацией и согласованному с Заказчиком после проверки соответствия проекту размеров траншей, длин и диаметров трубопроводов, отметок дна зданий и сооружений и т.д. Результаты проверки отражаются в журнале производства работ. На все скрытые работы оформляются соответствующие акты освидетельствования, перечень которых устанавливается ППР, Заказчиком и авторским надзором. Все строительные ма-

						55_23-319– ПОС.2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		21

териалы и технология строительно-монтажных работ подлежат проверке на качество. Виды контроля качества устанавливаются ППР и оформляются соответствующим образом.

Проект разработан в соответствии с государственными нормами, стандартами.

Принятые технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

11. 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.

Земляные работы

Приемка земляных работ заключается в проверке бровок и дна котлованов, крутизны откосов и их укреплений, отметок откосов траншей, подготовке оснований под насыпи, замены грунтов в основании насыпи, устройстве подушек и т.д.

Приемка работ заканчивается составлением актов скрытых работ согласно СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87.

Бетонные и железобетонные работы

Приемка бетонных и ж/б конструкций заключается в проверке правильности установки в проектное положение арматуры, подготовленной для последующего бетонирования фундаментов камер, колодцев, монолитных участков.

Контроль качества бетонных и ж/б работ заключается в проверке укладки, правильности ухода за бетоном, сроком распалубливания, частичной или полной загруженности конструкций. Контроль прочности уложенного бетона выполняется путем испытаний серий образцов, изготовленных у места бетонирования.

Приемка работ заканчивается составлением актов скрытых работ согласно СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87.

Монтаж строительных конструкций

Монтаж строительных конструкций осуществляется в соответствии с чертежами рабочих проектов с последующим составлением соответствующих актов. При этом производится освидетельствование конструкций в натуре с производством контрольных замеров. Качество конструкций деталей и материалов должно подтверждаться паспортами с сертификатами и актами ОТК поставщика конструкций.

Сварка монтажных стыков должна выполняться с соблюдением технологических требований на сварочные работы с составлением актов освидетельствований выполненных работ согласно СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87.

Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации

Приемка работ по наружным сетям и сооружениям водоснабжения осуществляется согласно СНиП 3.05.04-85* Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации с составлением следующих актов на выполненные работы:

на устройство упоров;

на выполнение уплотнений стыковых соединений;

на устройство колодцев и камер;

на освидетельствование противокоррозионной защиты трубопроводов;

						55_23-319– ПОС.2	Лист 22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

на выполнение работы по герметизации трубопроводов через стенки колодцев;
на засыпку трубопроводов с уплотнением;
проведении приемочного и окончательного гидравлического испытания трубопровода на прочность и герметичность.

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

Пересечение трассой естественных препятствий отсутствуют. В связи с этим необходимость в устройстве переправ, или каких-либо других способов преодоления естественных преград не требуются.

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

Использование отдельных участков линейного объекта для нужд строительства проектом не предусмотрено.

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

Основными причинами возникновения опасных инженерно-геологических и техногенных явлений могут являться:

- устройство котлованов или изменение планировочных отметок;
- технологические факторы: динамические воздействия; влияние устройства всех видов оснований и свай, фундаментов глубокого заложения и ограждающих конструкций котлованов.

При производстве строительных работ рекомендуется:

- максимально сокращать сроки выполнения всех видов земляных работ;
- не допускать складирования строительных материалов и конструкций в непосредственной близости от бровки траншеи;
- осуществлять мониторинг за состоянием искусственных сооружений, насыпи земляного полотна в период строительства.

Земляные работы должны производиться в соответствии с действующими требованиями строительных норм и правил, а также в соответствии ПОС и ППР.

Приказом по организации должны быть назначены ответственные инженерно-технические работники за безопасное выполнение земляных работ, связанных с разрытием котлованов.

До начала работ по строительству и реконструкции подземных сооружений лица технического надзора должны быть ознакомлены с расположением существующих подземных сооружений и коммуникаций.

При необходимости выполнения работ на проезжей части дорог и в других местах, где возможно передвижение транспортных средств, все работающие должны быть проинструктированы по правилам движения и мерам безопасности, а также обеспечены сигнальными жилетами.

Для предупреждения обрушений котлованов, траншей и других выемок разрабатываемых в неустойчивых грунтах, маркшейдерской службой должно быть установлено инструментальное наблюдение за состоянием их бортов (откосов, крепи) в соответствии с ППР на геодезические и маркшейдерские работы.

При выполнении в непосредственной близости от котлованов и траншей и спец методов в ППР должны быть предусмотрены мероприятия по обеспечению сохранности бортов стен и дна котлована или траншеи, находящихся в зоне возможных деформаций под влия-

						55_23-319– ПОС.2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		23

нием работ.

В случае обнаружения деформации наземных, подземных сооружений и коммуникаций работы должны быть немедленно прекращены, люди выведены из опасной зоны, срочно предупреждена организация, в ведении которой находится деформируемое сооружение и выставлены предупредительные сигналы.

Работы в подземных условиях должны производиться по письменным нарядам, выданным в соответствии с утвержденным руководителем организации положением о нарядной системе и фиксироваться в книге нарядов.

Работы связанные с повышенной опасностью в соответствии с перечнем, утвержденным главным инженером, допускается только по наряду-допуску на производство работ повышенной опасности, который выдается непосредственному руководителю этими работами на срок необходимый для их выполнения.

Ознакомление работников с ПЛА после его утверждения должно быть организовано при проведении первичного инструктажа на рабочем месте, повторного и внепланового инструктажей по технике безопасности.

Каждая строительная площадка должна быть обеспечена телефонной или радиосвязью и сторожевой охраной, у дежурного должен быть список номеров телефонов аварийных служб и ответственных лиц.

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

Место проведения работ необходимо оградить сетчатым забором с основанием из бетонных блоков, с вертикальной разметкой и расстановкой красных сигнальных фонарей на высоте 1,5-2 м над уровнем проезжей части.

Временные дорожные знаки устанавливаются на стойках до начала производства работ. В первую очередь устанавливаются дорожные знаки наиболее удаленные от места производства работ. В месте максимального сужения проезжей части устанавливаются импульсные стрелы. После окончания работ временные дорожные знаки немедленно демонтируются. Дорожные знаки должны быть выполнены в соответствии с ГОСТ Р 52290-2004 "Знаки дорожные. Общие технические условия". Расстановка дорожных знаков производится в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».

У въезда на стройплощадку установить информационный щит, схему движения транспортных средств на площадке, а на обочинах дорог хорошо видимые дорожные знаки. 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 должно регулироваться общепринятыми дорожными знаками и указателями. Расстановку дорожных знаков выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289-2004, ГОСТ Р 52290-2004. 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.

Котлованы, траншеи должны быть ограждены. На ограждениях в темное время суток должны быть выставлены световые сигналы.

Перемещение строительных и транспортных машин вблизи выемок с неукрепленными откосами разрешается только за пределами призмы обрушения грунта в соответствии с требованиями СП 49.13330.2010 (п.7.2.4, таблица 1).

						55_23-319– ПОС.2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		24

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

Производство работ в зоне расположения подземных коммуникаций (электрокабели, газопровод и др.) допускается только с письменного разрешения организации, ответственной за эксплуатацию этих сооружений.

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

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

Обоснование потребности строительства в кадрах

Количество работающих на объекте определено в соответствии с технологией производства работ согласно принятым проектным решениям, исходя из оптимального состава подразделений (бригад) по типовым схемам комплексной механизации для осуществления всего комплекса запроектированных работ.

Расчет потребности в кадрах производится согласно «Методических рекомендаций по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» МДС 12-46.2008, п. 4.14.1.

Стоимость капитальных вложений согласно сводному сметному расчету составляет **14 027 827,95** руб. в текущих ценах **на II квартала 2023 г.** с НДС 20%.

Согласно сметной документации при строительстве затраты труда рабочих и машинистов составят – 4952 чел.·час. Усредненное количество рабочих при пятидневной рабочей неделе и принятой продолжительности работ 1,8 месяца составит:

8361 чел.·час

$$\frac{8361 \text{ чел.·час}}{16 \text{ чел.} \times 22 \text{ дня} \times 3 \text{ мес.} \times 8 \text{ час/день}} =$$

Потребность строительства в кадрах по категориям приведена в таблице 16.1. Таблица 16.1

Год строительства	Стоимость капитальных вложений, руб.	Годовая выработка на 1 работающего, тыс. руб.	Общая численность работающих, чел.	В том числе			
				Рабочие, 83,9%	ИТР, 11%	Служащие, 3,6%	МОП и охрана, 1,5%
2020	14 027 827,95	52180,92	16	13	2	1	-

Потребность в рабочих кадрах предусмотрено покрыть за счет имеющихся в наличии у генподрядной и субподрядных организаций, участвующих в строительстве. Производство работ вахтовым методом не предусмотрено.

Бытовых помещений для постоянного проживания рабочих и персонала не требуется. Потребность во временных зданиях и сооружениях отражена в разделе «Обоснование потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, электрической энергии, паре, воде, кислороде, ацетилене, сжатом воздухе, взрывчатых, а также во временных зданиях и сооружениях».

17.ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

В соответствии со СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II (Разделы 3, подразделы 3-7, И, Приложение)», гл. 7 объект 2 «Уличные трубопроводы водо-, газоснабжения и канализации, сооружаемые в траншеях с применением стенок» продолжительность прокладки сети канализации открытым способом 2 месяца, в том числе подготовительный период 0,2 месяца. Фактическая продолжительность работ корректируется в соответствии с графиком финансирования.

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

При организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей среды:

- своевременное проведение рекультивации земель;
- предотвращение или очистку вредных выбросов в почву и атмосферу;
- не допускается выпуск воды со строительных площадок непосредственно на грунт без надлежащей защиты от размыва;
- почвенно-растительный слой, пригодный для последующего использования, при производстве планировочных работ, должен предварительно сниматься и складироваться в специально отведенных местах;
- подъезд к площадкам осуществляется по существующим или временным подъездным автодорогам с учетом мероприятий предотвращающих их разрушение;
- при производстве строительно-монтажных работ на селитебных территориях должны быть соблюдены требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха;
- не допускается на территории строящихся объектов сведение древесно- кустарниковой растительности и засыпка грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев, не предусмотренное проектной документацией;
- заправка всех строительных машин производится централизованно в одном месте;
- временные автомобильные дороги и подъездные пути должны устраиваться с учетом требований по предотвращению уничтожения сельскохозяйственных угодий и древесно-кустарниковой растительности.

После окончания всех строительно-монтажных работ на всех участках производства работ необходимо убрать строительный мусор, отходы нефтепродуктов и другие токсичные вещества, произвести рекультивацию земель. Данные работы осуществляет Подрядчик за счет собственных средств.

19. ОПИСАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ В УСЛОВИЯХ СТЕСНЕННОЙ ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ, В МЕСТАХ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ И СВЯЗИ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ НЕПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Строительство линейного объекта проводится в условиях стесненности городской застройки. Строительно-монтажные работы, организация погрузо-разгрузочных площадок, складирование материалов, устройство проездов и переездов в охранной зоне инженерных коммуникаций могут выполняться только при наличии согласованного проекта производства работ и письменного разрешения всех предприятий, эксплуатирующих коммуникации.

Работы в охранных зонах воздушных и кабельных линий электропередачи должны выполняться в соответствии с требованиями Правил охраны электрических сетей напряжением до и свыше 1000 В.

Работы в охранных зонах воздушных и кабельных линий связи должны выполняться в соответствии с требованиями Правил охраны линий и сооружений связи Россий-

						55_23-319– ПОС.2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		26

11

При прохождении электрических кабелей и кабелей связи в зоне производства работ, указанные лица должны быть предупреждены об опасности поражения электрическим током и о необходимости учёта наличия на линиях связи опасного для жизни людей напряжения.

Проезд строительной техники и автотранспорта над действующими технологическими трубопроводами и коммуникациями допускается только по специально оборудованным переездам в местах, согласованных с эксплуатирующей организацией. Проезд техники и машин в необорудованных переездах мест запрещается.

В связи с выполнением строительно-монтажных работ на территории г.о. Самара, в зоне выполнения СМР необходимо установить временные инвентарные ограждения в соответствии с требованиями СНиП 12-04-2002.

- интенсивность движения городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работы, включая восстановление разрушенных покрытий и посадку зелени;

- ## 20. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

До начала работ эксплуатирующая организация обязана указать расположение подземных коммуникаций и т.п., а подрядчик - разработать проект производства работ. **Без проекта производства работ выполнение работ запрещается.** В ППР должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности. ППР должен быть - согласован с заказчиком и субподрядными строительно-монтажными организациями.

						55_23-319– ПОС.2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		27

Для обеспечения пожарной безопасности персонал, связанный со строительством, должен пройти инструктаж и выполнять требования постановления Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. №390 "Правила противопожарного режима в Российской Федерации".

Строительство должно быть обеспечено первичными средствами пожаротушения в соответствии с "Правила противопожарного режима в Российской Федерации".

Организация рабочих мест должна обеспечить безопасность выполнения работ. Рабочие места, в случае необходимости, должны иметь ограждения, защитные и предохранительные устройства и приспособления. На рабочем месте запрещается присутствие посторонним лицам, мешающим выполнению работ.

Строительные машины, механизмы, станки, строительный инвентарь и инструменты должны соответствовать характеру выполняемой работы, использоваться в исправном виде и должны быть надежным образом ограждены в опасных частях и местах.

На всех участках строительства, на автомобильных дорогах и прочих местах, где это требуется по условиям работы, следует вывешивать плакаты, предупредительные надписи и инструкции по технике безопасности.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов. Зоны, опасные для движения, следует ограждать, либо выставлять на их границах предупредительные надписи и сигналы, видимые как в дневное, так и в ночное время.

Проезды, проходы и погрузо-разгрузочные площадки должны регулярно очищаться от мусора, строительных отходов и не загромождаться грунтом, материалами, оборудованием и т. д. В зимнее время они должны очищаться от снега и льда, а дороги посыпаться песком.

Эстакада, лестницы и подмостки (площадки) у строительных механизмов должны быть ограждены, и содержаться в чистоте.

В местах переходов через каналы и траншеи должны быть установлены мостки шириной не менее 0,8 м с перилами высотой 1 м.

На строительной площадке должны быть оборудованы санитарно-бытовые помещения: гардероб, помещение для сушки, умывальные, биотуалет, помещения для обогрева рабочих, комната приема пищи.

Строительная площадка должна быть обеспечена аптечками с медикаментами и средствами для оказания первой помощи пострадавшим.

Все работающие должны быть обеспечены питьевой водой, соответствующей требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» и качество которой проверено ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области».

Линейный инженерно-технический персонал должен ежегодно проходить проверку знаний по технике безопасности.

Вновь поступающие рабочие могут быть допущены к работе только после прохождения ими:

- вводного инструктажа по технике безопасности;
- инструктажа по технике безопасности на рабочем месте.

Повторный инструктаж должен проводиться для всех рабочих не реже 1 раза в 3 месяца.

Требования безопасности при эксплуатации машин и механизмов

Машины и механизмы, не подлежащие регистрации в органах Госгортехнадзора, а также съёмные грузозахватные приспособления снабжаются индивидуальным номером и под этим номером регистрируются их владельцем в журнале учёта машин и съёмных гру-

						55_23-319– ПОС.2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		28

зозахватных приспособлений.

Машины, механизмы и съемные грузозахватные приспособления до пуска в работу должны быть подвергнуты полному техническому освидетельствованию.

Машины и механизмы, подлежащие регистрации в органах Госгортехнадзора, должны подвергаться техническому освидетельствованию до их регистрации.

Разрешение на пуск в работу строительных машин и механизмов, подлежащих регистрации, выдает инспектор Госгортехнадзора или специалист инженерного центра по согласованию с органом Госгортехнадзора на основании результатов технического освидетельствования, проведенного владельцем.

Разрешение на пуск в работу механизмов, не подлежащих регистрации в органах Госгортехнадзора, выдаёт инженерно-технический работник по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъёмных машин на основании документации предприятия-изготовителя и результатов технического освидетельствования.

Эксплуатация грузоподъёмных машин, инструментов и контрольно-измерительных приборов должна осуществляться в соответствии с технической документацией фирм - поставщиков.

Подрядчик, эксплуатирующий строительные машины и механизмы, обязан обеспечить содержание их в исправном состоянии и безопасные условия работы путём организации надлежащего освидетельствования, осмотра, ремонта, надзора и обслуживания.

В этих целях до начала производства работ Подрядчиком должны быть назначены:

- инженерно-технический работник по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъёмных машин, съёмных грузозахватных приспособлений и тары;
- инженерно-технический работник, ответственный за содержание грузоподъёмных машин в исправном состоянии;
- лицо, ответственное за безопасное производство работ кранами.

Работы крана и другой техники вблизи газопровода на расстоянии 2 метра в обе стороны запрещаются. Работы вблизи охранной зоны трубопровода производить только в светлое время суток в присутствии представителя эксплуатирующей организации.

Перед началом строительных работ организация, выполняющая реконструкцию плотины, обязана получить письменное разрешение эксплуатирующей организации на производство работ в охранной зоне трубопровода по установленной форме.

В процессе строительства строительная организация обязана письменно, за 5 суток до начала, уведомить эксплуатирующую организацию о времени производства тех этапов работ, специально указанных в выданном разрешении, при которых необходимо присутствие ее представителя.

Погрузо-разгрузочные работы

Погрузо-разгрузочные работы следует выполнять механизированным способом при помощи грузоподъёмных машин и механизмов.

Поднимать и перемещать грузы вручную необходимо при соблюдении норм, установленных действующим законодательством.

Площадки для погрузочных и разгрузочных работ должны быть спланированы с учётом стока поверхностных вод и иметь уклон не более 5‰.

Эти площадки должны содержаться в чистоте и порядке, не загромождаться и не захламляться.

Грузоподъёмные машины, грузозахватные устройства, применяемые при выполнении погрузо-разгрузочных работ, должны удовлетворять требованиям государственных стандартов или технических условий на них.

Строповку грузов следует производить инвентарными стропами или специальными грузозахватными устройствами. Способы строповки должны исключать возможность падения или скольжения застропованного груза.

						55_23-319– ПОС.2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		29

Установка грузов на транспортные средства должна обеспечивать устойчивое положение груза при транспортировании и разгрузке.

При выполнении погрузо-разгрузочных работ не допускается строповка груза, находящегося в неустойчивом положении, а также смещение строповочных приспособлений на приподнятом грузе.

При загрузке транспортных средств следует учитывать, что верх перевозимого груза не должен превышать габариты высоты проездов под мостами, переходами и в тоннелях.

При погрузке и выгрузке грузов запрещается:

- находиться под стрелой с поднятым и перемещаемым грузом;
- поправлять стропы, на которых поднят груз.

Земляные работы

Котлованы и траншеи должны быть ограждены и на ограждениях должны быть вывешены предупредительные надписи и знаки, а в ночное время – сигнальное освещение. Места прохода людей через траншеи должны быть оборудованы мостиками, освещенными в ночное время.

Грунт, извлеченный из котлована или траншеи, должен быть размещен на расстоянии не менее 0,5 м от бровки выемки и в последующем вывезен на площадку временного хранения.

Разрабатывать грунт в котлованах и траншеях “подкопом” не допускается.

Во время работы одноковшового экскаватора не допускается пребывание людей в опасной зоне.

После окончания работы экскаватор отвести за призму обрушения траншеи или котлована на расстояние не менее 2 м и опустить ковш на землю.

При засыпке котлованов и траншей отвал бульдозера не следует выдвигать за бровку, чтобы избежать опрокидывание машины в траншеи или котлованы.

Земляные работы в полосе, ограниченной расстоянием 2 м от действующих подземных трубопроводов, кабелей и сооружений, должны производиться только вручную.

Засыпку траншей в местах пересечения с подземными коммуникациями следует производить слоями не более 0,1 м с тщательным трамбованием.

Сварочные работы

На выполнение огневых работ должно быть оформлено письменное разрешение по специальной форме. Перед началом огневых работ исполнители должны получить инструктаж по соблюдению мер безопасности при проведении данных работ.

К работам по электросварке могут быть допущены квалифицированные электро-сварщики в возрасте не моложе 18 лет, которые прошли медицинское освидетельствование при приеме на работу.

Каждый рабочий может быть допущен к работе только после того, как прошёл:

- вводный (общий) инструктаж по охране труда;
- инструктаж по технике безопасности непосредственно на рабочем месте.

Члены сборочно-сварочной бригады, а также операторы и подсобные рабочие должны быть обеспечены удобной, не стесняющей движений, спецобувью и спецодеждой, а также индивидуальными средствами защиты.

Передвижные электросварочные агрегаты должны быть надёжно заземлены.

Перед началом работы необходимо особо тщательно проверить целостность электроизоляции всех проводов.

Сварочный и обратный провода следует прокладывать так, чтобы они не касались стальных канатов, и проходящие машины не могли их повредить.

Перед началом и во время работы необходимо следить за исправностью изоляции сварочных проводов и электрододержателей, а также плотностью соединения контактов.

Если обнаружены неисправности сварочного агрегата, сварочных проводов, элек-

						55_23-319– ПОС.2	Лист
							30
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

трододержателей или маски электросварщика, необходимо немедленно прекратить работу.

При применении газовой сварки сварщики должны быть обеспечены средствами противопожарной безопасности.

Применение сварочных материалов допускается только при наличии сертификатов заводов-изготовителей или их копий.

Рабочие стоянки крана и их перемещения при строительстве см. стройгенплан. При производстве всех видов работ соблюдать правила техники безопасности согласно СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования» и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».

21. МЕТОДЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ ЗА КАЧЕСТВОМ СООРУЖЕНИЙ

Методы инструментального контроля за качеством сооружений разработаны в соответствии с СП 48.13330.2011 "Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004".

Согласно п. 6.3, СП 48.13330.2011, организация строительства, для осуществления технического надзора, формируется служба технического надзора, обеспеченная контрольно-измерительными приборами и инструментами.

Согласно п. 6.1.6, СП 48.13330.2011, места выполнения контрольных операций, их частота, методы и средства измерений должны соответствовать требованиям проектной, технологической и нормативной документации.

Контроль за качеством сооружений осуществляется следующими методами:

- измерение горизонтальных и вертикальных углов электронным тахеометром SET- 500 или аналогичным;
- определение превышения между точками электронным тахеометром SET-500 на марку в прямом и обратном направлениях или аналогичным и нивелирной рейкой;
- выполнение линейных измерений электронной рулеткой LEICA DISTO.

Надзор за строительством осуществлять согласно СП 48.13330.2011.

При входном контроле проектной документации следует проанализировать всю представленную документацию, проверив при этом:

- ее комплектность (в соответствии с составом проекта);
- соответствие проектных осевых размеров и геодезической основы;
- наличие согласований и утверждений (проверяется наличие подписей и печатей);
- наличие ссылок на материалы и изделия;
 - соответствие границ стройплощадки на стройгенплане установленным сервитутам (в соответствии с разделом 930.1-ППО);
 - наличие перечня работ и конструкций, показатели качества которых влияют на безопасность объекта и подлежат оценке соответствия в процессе строительства;
 - наличие предельных значений контролируемых по указанному перечню параметров, допускаемых уровней несоответствия по каждому из них;
 - наличие указаний о методах контроля и измерений, в том числе в виде ссылок на соответствующие нормативные документы.

При обнаружении недостатков соответствующая документация возвращается на доработку.

Исполнитель работ выполняет приемку предоставляемой ему застройщиком (заказчиком) геодезической разбивочной основы, проверяет ее соответствие установленным требованиям к точности, надежность закрепления знаков на местности; с этой целью он может привлечь независимых экспертов.

Приемку геодезической разбивочной основы у застройщика (заказчика) следует оформлять соответствующим актом.

Входным контролем в соответствии с действующим законодательством проверяют соответствие показателей качества покупаемых (получаемых) материалов, изделий и обо-

						55_23-319– ПОС.2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		31

рудования требованиям стандартов, технических условий или технических свидетельств на них, указанных в проектной документации и (или) договоре подряда.

При этом проверяется наличие и содержание сопроводительных документов поставщика (производителя), подтверждающих качество указанных материалов, изделий и оборудования.

Результаты входного контроля должны быть документированы. Операционным контролем исполнитель работ проверяет:

- соответствие последовательности и состава выполняемых технологических операций технологической и нормативной документации, распространяющейся на данные технологические операции в соответствии с согласованной проектной документацией на выполненные работы;

- соблюдение технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами в соответствии с согласованной проектной документацией на выполненные работы;

- соответствие показателей качества выполнения операций и их результатов требованиям проектной и технологической документации, а также распространяющейся на данные технологические операции нормативной документации.

Места выполнения контрольных операций, их частота, исполнители, методы и средства измерений, формы записи результатов, порядок принятия решений при выявлении несоответствий установленным требованиям должны соответствовать требованиям проектной, технологической и нормативной документации.

В процессе строительства должна выполняться оценка выполненных работ, результаты которых влияют на безопасность объекта, но в соответствии с принятой технологией становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ, а также выполненных строительных конструкций и участков инженерных сетей, устранение дефектов которых, выявленных контролем, невозможно без разборки или повреждения последующих конструкций и участков инженерных сетей. В указанных контрольных процедурах могут участвовать представители соответствующих органов государственного надзора, авторского надзора, а также, при необходимости, независимые эксперты. Исполнитель работ не позднее, чем за три рабочих дня извещает остальных участников о сроках проведения указанных процедур.

Результаты приемки работ, скрываемых последующими работами, в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации оформляются актами освидетельствования скрытых работ. Застройщик (заказчик) может потребовать повторного освидетельствования после устранения выявленных дефектов.

К процедуре оценки соответствия отдельных конструкций, ярусов конструкций (этажей) исполнитель работ должен представить акты освидетельствования всех скрытых работ, входящих в состав этих конструкций, геодезические исполнительные схемы, а также протоколы испытаний конструкций в случаях, предусмотренных проектной документацией и (или) договором строительного подряда. Застройщик (заказчик) может выполнить контроль достоверности представленных исполнителем работ исполнительных геодезических схем. С этой целью исполнитель работ должен сохранить до момента завершения приемки закрепленные в натуре разбивочные оси и монтажные ориентиры.

Испытания участков инженерных сетей и смонтированного инженерного оборудования выполняются согласно требованиям соответствующих нормативных документов и оформляются актами установленной ими формы.

Технический надзор застройщика (заказчика) за строительством выполняет:

- проверку наличия у исполнителя работ документов о качестве (сертификатов в установленных случаях) на применяемые им материалы, изделия и оборудование, документированных результатов входного контроля и лабораторных испытаний;

- контроль соблюдения исполнителем работ правил складирования и хранения приме-

						55_23-319– ПОС.2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		32

няемых материалов, изделий и оборудования; при выявлении нарушений этих правил представитель технадзора может запретить применение неправильно складированных и хранящихся материалов;

- контроль наличия и правильности ведения исполнителем работ исполнительной документации, в том числе оценку достоверности геодезических исполнительных схем выполненных конструкций с выборочным контролем точности положения элементов;

- контроль за устранением дефектов в проектной документации, выявленных в процессе строительства, документированный возврат дефектной документации проектировщику, контроль и документированная приемка исправленной документации, передача ее исполнителю работ;

- контроль исполнения исполнителем работ предписаний органов государственного надзора и местного самоуправления;

- извещение органов государственного надзора обо всех случаях аварийного состояния на объекте строительства;

- контроль соответствия объемов и сроков выполнения работ условиям договора и календарному плану строительства;

оценку (совместно с исполнителем работ) соответствия выполненным работ, конструкций, участков инженерных сетей, подписание двухсторонних актов,

подтверждающих соответствие; контроль за выполнением исполнителем работ требования о недопустимости выполнения последующих работ до подписания указанных актов;

- заключительную оценку (совместно с исполнителем работ) соответствия законченного строительством объекта требованиям законодательства, проектной и нормативной документации.

Для осуществления технического надзора застройщик (заказчик), при необходимости, формирует службу технического надзора, обеспечивая ее проектной и необходимой нормативной документацией, а также контрольно-измерительными приборами и инструментами.

В случаях, предусмотренных законодательством, разработчик проектной документации осуществляет авторский надзор за строительством. Порядок осуществления и функции авторского надзора устанавливаются соответствующими нормативными документами.

Замечания представителей технического надзора застройщика (заказчика) и авторского надзора документируются. Факты устранения дефектов по замечаниям этих представителей документируются с их участием.

Органы государственного контроля (надзора) выполняют оценку соответствия процесса строительства и возводимого объекта требованиям законодательства, технических регламентов, проектной и нормативной документации, назначенным из условия обеспечения безопасности объекта в процессе строительства и после ввода его в эксплуатацию в соответствии с действующим законодательством.

Органы государственного контроля (надзора) выполняют оценку соответствия процесса строительства конкретного объекта по получении от застройщика (заказчика) извещения о начале строительных работ.

Представители органов государственного контроля (надзора) по извещению исполнителя работ могут участвовать в соответствии со своими полномочиями в процедурах оценки соответствия результатов работ, скрывааемых последующими работами, и отдельных конструкций. При выявлении несоответствий органы государственного контроля (надзора) применяют санкции, предусмотренные действующим законодательством.

Административный контроль за строительством в целях ограничения неблагоприятного воздействия строительного-монтажных работ на население и территорию в зоне влияния ведущегося строительства ведется органами местного самоуправления или уполномоченными ими организациями (административными инспекциями и т.п.) в порядке, установленном действующим законодательством.

						55_23-319– ПОС.2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		33

Надзор заключается в предварительном установлении условий ведения строительства (размеры ограждения стройплощадки, временной режим работ, удаление мусора, поддержание порядка на прилегающей территории и т.п.) и контроле соблюдения этих условий в ходе строительства. Ответственным перед органом местного самоуправления является застройщик, если иное не установлено договорами.

22. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. СП 48.13330.2011. Свод правил. Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004.
 2. СНиП 12-03-2001. Строительные нормы и правила. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
 3. СНиП 12-04-2002. Строительные нормы и правила. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.
 4. СНиП 21-01-97. Строительные нормы и правила. Пожарная безопасность зданий и сооружений.
 5. СП 45.13330.2012 Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87.
 6. Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности. Утверждены Приказом Ростехнадзора от 12.11.2013 г. № 533.
 7. Правила противопожарного режима в РФ. Постановление правительства Российской Федерации от 25.04.2012 г. № 390.
 8. РД 11-02-2006. Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требований, предъявляемых к актам освидетельствования.
 9. МДС 12-81.2007. Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ.
 10. ГОСТ 12.1.046-85. Нормы освещения строительных площадок.
 11. ГОСТ 12.3.003-86. Работы электросварочные. Требования безопасности.
 12. ГОСТ 23407-78. Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ.
 13. ГОСТ 12.1.019-79. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.
 14. ГОСТ 26887-86. Площадки и лестницы для строительного-монтажных работ. Общие технические условия.
 15. О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.
 16. СанПиН 2.2.3.1384-03. Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ.
 17. СанПиН 2.1.4.1116-02. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества.
 18. СанПиН 2.2.1.1312-03. Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых предприятий.
- Постановление Главы г.о. Самара №404 от 10.06.2008 г. «Об утверждении Правил благоустройства территории городского округа Самара» (с изменениями на 13 марта 2015 года).

