



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА «ЭКОС»**

**Водопроводные сети для застройки территории, выделяемой  
многодетным семьям в районе Орлова Оврага. Этап 2**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 6. «Проект организации строительства»**

**1015- ПОС**

**ТОМ 6**

**2021**



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА «ЭКОС»**

**Водопроводные сети для застройки территории, выделяемой  
многодетным семьям в районе Орлова Оврага. Этап 2**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 6. «Проект организации строительства»**

**1015 - ПОС**

**ТОМ 6**

Директор

А.К. Стрелков

Главный инженер проекта

Д.А. Стрелков

**2021**

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



## ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СДИ»

Регистрационный номер члена в реестре членов  
саморегулируемой организации Ассоциация Эк-  
спертно-Аналитический Центр Проектировщиков  
«Проектный портал» П-019-6316243650 от  
03.05.2018 года



**ЗАКАЗЧИК**

ООО «Самарские Коммунальные системы»

**ПРОЕКТНАЯ  
ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**«Водопроводные сети для застройки тер-  
ритории, выделяемой  
многодетным семьям в районе Орлова  
Оврага. Этап 2»**



**ЗАКАЗЧИК**

**ООО «Самарские Коммунальные  
системы»**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**«Водопроводные сети для застройки территории, выделяемой  
многодетным семьям в районе Орлова Оврага. Этап 2»**

**Раздел 6. Проект организации строительства  
1015-ПОС  
Том 6**



Согласовал  
Директор ООО «СДИ»  
Назин А.С.

М.П.

**Самара, 2021 г.**

Обозначение	Наименование	Примечание
1015-ПОС.С.	Содержание тома 6	2
1015-ПОС.Т.	Текстовая часть	3
1015-ПОС.Гр.	Графическая часть	34
1015-ПОС.РИ.	Таблица регистрации изменений	38

Взам. инв. №	Подпись и дата								
Инв. № подл							1015-ПОС.С.		
	Изм.	Кол.уч	Лист	№докум	Подпись	Дата	Содержание тома 6		
	Разработ.	Панфилов							
	Н.контр.	Ратцев							
ГИП	Ратцев				ООО «СДИ»				
	Стадия	Лист	Листов						
	П	1	1						



## СОДЕРЖАНИЕ

Номер пункта	Наименование	Лист
	Список исполнителей.....	2
	Запись ГИПа.....	3
	Общие данные.....	4
	Ведомость ссылочных документов .....	5
а)	Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства .....	6
б)	Оценка развитости транспортной инфраструктуры .....	9
в)	Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства.....	9
г)	Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом .	9
д)	Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства. ....	10
е)	Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередач и связи — для объектов производственного назначения.....	11
ж)	Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередач и связи - для объектов непроизводственного назначения.....	11
з)	Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов).....	12
и)	Перечень 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. ....	12
к)	Технологическая последовательность работ по возведению объектов капитального строительства или их отдельных элементов.....	14

Взам. инв. №	и) Перечень 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. .... 12									
	к) Технологическая последовательность работ по возведению объектов капитального строительства или их отдельных элементов..... 14									
Подпись и дата						1015-ПОС.Т.				
Инв. № подл	Изм.	Кол.уч	Лист	№докум	Подпись	Дата	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
	Разработ.	Панфилов						П	1	31
								ООО «СДИ»		
	Н.контр.	Ратцев								
	ГИП		Ратцев							

л) Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях. ....	19
Расчет потребности в рабочих кадрах.....	19
м) Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций.....	23
н) предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов; .....	24
о) предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;.....	25
п) перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования.....	26
р) обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве .....	26
с) перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда ....	27
т) описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства.....	30
т1) описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства .....	30
у) обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов.....	31
ф) перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений .....	31

состояние и надежность таких зданий и сооружений ..... 31													
Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №											
Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №							1015-ПОС.Т.				
			Изм.	Кол.уч	Лист	№докум	Подпись	Дата					
			Разработ.	Панфилов				Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов		
									П	1	31		
									ООО «СДИ»				
Н.контр.	Ратцев												
ГИП	Ратцев												

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Отдел, занимаемая должность	И.О. Фамилия	№ пункта	Подпись	Дата подписания
ГИП	Ратцев А.Р.			
Н.контр	Ратцев А.Р.			
Разработал	Панфилов Д.А.			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата

1015 – ПОС.Т

Лист

2



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

Главный инженер проекта

А.Ратцев

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата	1015 – ПОС.Т			3



### Ведомость ссылочных документов

1. Постановление РФ от 16 февраля 2008 г. n 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
2. МДС 12-46.2008. Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ.
3. СП 20.13330.2011. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*.
4. СНиП 12-01-2004. Организация строительства.
5. СП 45.13330.2017. Земляные сооружения, основания и фундаменты.
6. СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
7. СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.
8. ГОСТ 12.3.009-76\*. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.
9. ГОСТ Р 12.4.026-2015. ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний.
10. ГОСТ 25573-82\*. Стропы грузовые канатные для строительства. Технические условия.
11. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения".
12. Правила по охране труда на автомобильном транспорте.
13. Правила противопожарной режима в Российской Федерации.
14. СП 12-135-2003. Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда.
15. СП 12-136-2002. Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ.
16. СП 76.13330.2016. Электротехнические устройства. Минстрой, М. 2016
17. СанПиН 2.2.3.1384-03. Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ.

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.							
Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата	1015 – ПОС.Т					
						Лист					
						5					

### а) Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства

В административном отношении участок работ располагается в Красноглинском районе г. Самара, микрорайон Крутые Ключи. Ближайшие улицы: бульвар Ивана Фенютина, Маршала Устинова. Обзорная схема представлена на рисунке 1.1.

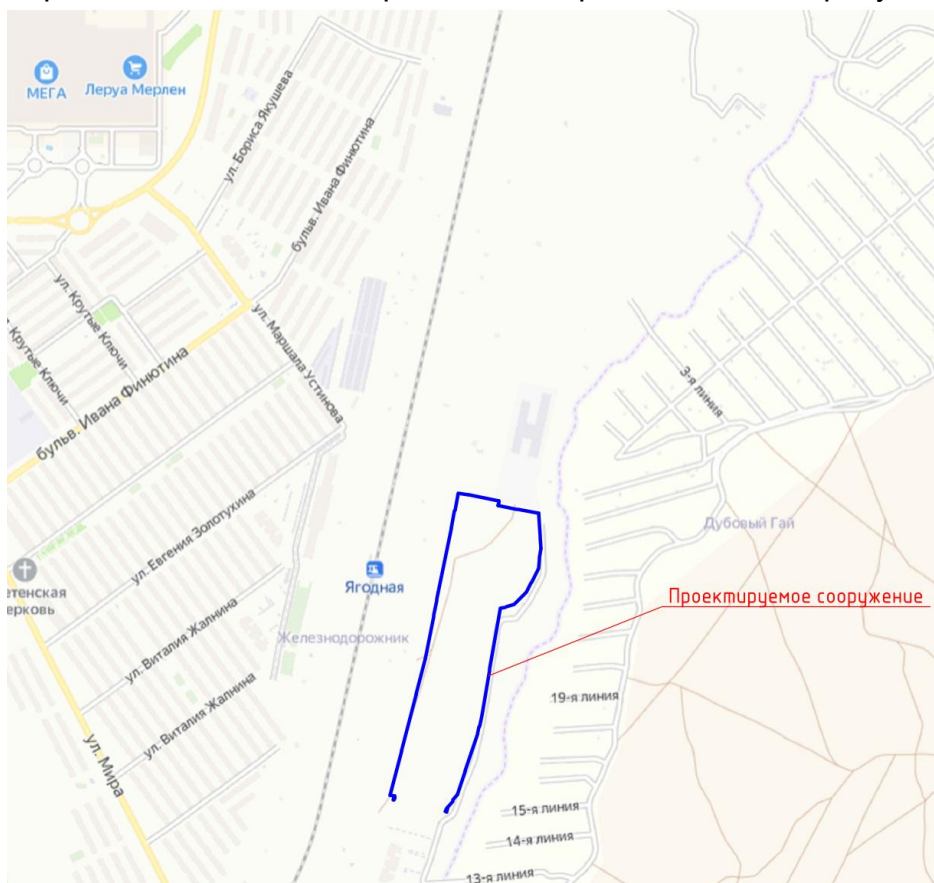


Рисунок 1.1 – Обзорная схема объекта

Климат Самарской области умеренно-континентальный. Зима холодная, продолжительная, малоснежная, с сильными ветрами и буранами. Лето жаркое, сухое, с большим количеством ясных, малооблачных дней. Осень продолжительная, весна короткая, бурная. Весь год наблюдается недостаточность и неустойчивость атмосферных осадков, сухость воздуха, интенсивность процессов испарения.

Температура воздуха на территории в среднем за год положительная и равна плюс 5,4 °С. Средняя температура наиболее теплого месяца (июль) составляет плюс 21,2 °С, наиболее холодного месяца (январь) - минус 11,2 °С. Абсолютный максимум температуры наблюдался в 1984 г и составил плюс 39 °С, абсолютный минимум в 1942 - минус 43 °С (таблица 3.1). По схематической карте климатического районирования исследуемая территория относится к зоне II В (СП 131.13330.2012, рисунок А.1 и таблица Б.1).

Промерзание грунтов зависит от их физических свойств (тип, механический состав, влажность), растительности, а в зимнее время и от наличия снежного покрова. Оказывают влияние и местные условия: микрорельеф, экспозиция склонов. Нор-

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

Изм.	Копуч	Лист	Нодокум	Подпись	Дата

мативная глубина сезонного промерзания определена согласно п.5.5.3 СП 22.13320.2016 «Основания зданий и сооружений». По результатам расчетов глубина промерзания составляет: для суглинков и глин – 1,37 м, супесей и песков пылеватых и мелких – 1,67 м, песков от средних до гравелистых – 1,8 м, крупнообломочные грунты – 2,04 м.

Из опасных метеорологических явлений на территории изысканий возможны:

1 день выпадение крупного града (диаметр 20 мм и более);

2 дня сильного тумана (видимость до 100 м).

Проектом предусматривается устройство водопроводной сети.

Точка подключения проектируемой водопроводной сети к централизованной системе водоснабжения принята на основании Технических условий ООО «ВОДЕ-КО» (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 водоснабжения (трубопровод Ду-315мм) и бесперебойной работы действующих инженерных коммуникаций в зоне пересечения, проектируемый водопровод прокладывается с оптимально выбранными уклонами.

Схема проектируемой водопроводной сети дана в графической части проекта.

#### **Открытый способ производства работ:**

Труба ПЭ100 SDR17 Ø315х18,7мм "питьевая" по ГОСТ 18599-2001 длиной 1688,70 м.

Глубина заложения от 2,100м до 5,005м.

Во избежание аварий, до начала производства земляных работ, необходимо в присутствии представителей служб эксплуатации определить фактическое положение подземных коммуникаций и принять меры по их защите. Отметки пересечения с существующими коммуникациями уточнить при производстве работ шурфованием.

В качестве запорно-регулирующей арматуры на сетях диаметром от 50мм до 300мм проектом предусматривается использование задвижек с ручным приводом DN=50-300мм PN=10.

Промывку и дезинфекция трубопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения после завершения работ по его устройству производить в соответствии с требованиями СП 129.13330.2019, СанПиН 1.2.3685-21.

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 положитель-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>ние подземных коммуникаций и принять меры по их защите. Отметки пересечения с существующими коммуникациями уточнить при производстве работ шурфованием.</p> <p>В качестве запорно-регулирующей арматуры на сетях диаметром от 50мм до 300мм проектом предусматривается использование задвижек с ручным приводом DN=50-300мм PN=10.</p> <p>Промывку и дезинфекция трубопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения после завершения работ по его устройству производить в соответствии с требованиями СП 129.13330.2019, СанПиН 1.2.3685-21.</p> <p>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 положитель-</p>					
			1015 – ПОС.Т					
Изм.	Копуч	Лист	Нодокум	Подпись	Дата			Лист
								7







**д) Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства.**

В административном отношении участок работ располагается в Красноглинском районе г. Самара, микрорайон Крутые Ключи. Ближайшие улицы: бульвар Ивана Фенютина, Маршала Устинова

На основании полевых и лабораторных работ и анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, определенных лабораторными методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов, в сфере воздействия проектируемых сооружений, согласно ГОСТ 25100-2011 [1.8.16] и ГОСТ 20522-2012 [1.8.17], выделяются 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ 1 – Почвенно-растительный слой (pdQIV);

ИГЭ 2 – Суглинок полутвердый (dQ); вскрытая мощность 4,4-4,6м.

По результатам бурения скважин (август 2019г.) подземные воды до глубины 5м не зафиксированы.

По архивным данным подземные воды залегают на глубине 6,0м и напрямую зависят от уровня воды в реке Самара.

По результатам бурения скважин (август 2019г.) подземные воды до глубины 5м не зафиксированы.

На территории изысканий прогнозируется образование «верховодки» за счет низкой фильтрационной способности глинистых грунтов. Глинистые грунты обладают свойствами аккумуляции как свободной, так и связной воды, что при стечении природных факторов (переувлажнение), иногда техногенных факторов, дает возможность формирования сезонного горизонта «верховодки».

Формирование и распространение «верховодки» носит сезонный характер. Источником формирования верховодки могут служить обильные атмосферные осадки (или интенсивное таяние снега), паводковые воды и техногенные утечки из водонесущих коммуникаций или емкостей накопления. Глубину образования верховодки следует принять на глубине 1,0-1,5м.

Учитывая прогнозируемое образование «верховодки», при проектировании рекомендуется предусмотреть водозащитные мероприятия.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	Нодокум	Подпись	Дата

1015 – ПОС.Т

Лист

10

**е) Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередач и связи — для объектов производственного назначения.**

Не требуется

**ж) Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередач и связи - для объектов непроизводственного назначения.**

Для предупреждения образования опасной зоны в стесненных условиях за пределами строительной площадки или при наличии на строительной площадке помещений, где находятся или могут находиться люди, или других препятствий предусматривается ограничение зоны обслуживания краном.

В проектах производства работ (ППРк) необходимо обозначить углы ограничения поворота стрелы. По линии лучей угла ограничения поворота стрелы (а также линиям принудительного ограничения зоны обслуживания) в ППР указывают запрещающие знаки, а перед ними (со стороны перемещения стрелы) - предупреждающие знаки. При этом расстояние между линиями ограничения и предупреждения в ППРк должно быть не менее 7,0 м. Машинист крана обязан не менее чем за 1 м до предупреждающего знака снизить скорость перемещения груза до минимальной и далее перемещать груз на этой скорости короткими повторными включениями.

Знаки устанавливаются из расчета возможности крановщика видеть границу зоны обслуживания, но не менее двух знаков каждого типа на один луч угла или одну линию зоны ограничения. Знаки устанавливаются на закрепленных стойках. В отдельных случаях, когда не представляется возможным установить знаки на стойках (на проезжей части дороги и т.п.), допускается:

- подвеска знаков на натянутом канате или специальном кронштейне;
- фиксированная укладка знаков в горизонтальном положении так, чтобы они не могли быть сдвинуты и в то же время не мешали движению транспорта.

Между подвешенными знаками и проезжей частью дороги обеспечивается дорожный габарит, равный 4,5 м. Знаки, расположенные горизонтально, должны периодически очищаться и обновляться.

Условия производства работ по тому или иному ограничению зоны обслуживания краном записываются в вахтенном журнале крановщика и подтверждаются каждый раз перед сменой ограничения зоны обслуживания краном. Одновременно переставляются знаки безопасности.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 11
Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата	1015 – ПОС.Т			

**з) Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов).**

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности строительства проектом предусматривается два периода строительства: подготовительный и основной.

Данный проект организации строительства предусматривает использование для строительства автокрана КС-55713-1К-4

Последовательность строительно-монтажных работ, следующая:

- геодезические работы;
- подготовительные работы;
- земляные работы
- устройство инженерных коммуникаций;
- защита строительных конструкций, трубопроводов и оборудования;
- пусконаладочные работы.

**и) Перечень 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.**

Согласно Приказу от 26 декабря 2006 года №1128, акты освидетельствования строительных конструкций, устранение выявленных в процессе проведения строительного контроля недостатков, в которых невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения оформляются актами освидетельствования ответственных конструкций по образцу, приведенному в Приложении №4.

В контрольных процедурах могут участвовать представители соответствующих органов государственного надзора, авторского надзора, а также, при необходимости, независимые эксперты.

Подрядчик не позднее, чем за три рабочих дня должен известить остальных участников о сроках проведения освидетельствования скрытых работ.

Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ.

Приблизительный перечень ответственных строительных конструкций и работ, скрываемых последующими работами и конструкциями, приемка которых оформляется актами промежуточной приемки ответственных конструкций и актами освидетельствования скрытых работ:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			1015 – ПОС.Т						
			12						
Изм.	Копуч	Лист	Нодокум	Подпись	Дата				

Документация	Нормативный документ
Реестр исполнительной документации	ВСН 012-88 (часть II)
Специализированные журналы	
Общий журнал работ	Приказ от 12 января 2007 года №7
Журнал сварочных работ	СП 70.13330.2012
Журнал антикоррозионной защиты сварных соединений	СП 70.13330.2012
Журнал верификации закупленной продукции (журнал входного контроля)	ГОСТ 24297-2013
Журнал авторского надзора за строительством (если по договору осуществляется авторский надзор)	СП 11-110-99
Исполнительная геодезическая документация	
Акт освидетельствования геодезической разбивочной основы объекта капитального строительства	Приказ от 26 декабря 2006 года №1128
Акт разбивки осей объекта капитального строительства на местности	Приказ от 26 декабря 2006 года №1128
Исполнительные съемки траншей под прокладку трубопроводов	ГОСТ Р 51872-2019
Исполнительные схемы	
Исполнительная геодезическая схема плана и продольного профиля подземных сетей водопровода	ГОСТ Р 51872-2019
Акты освидетельствования скрытых работ	
Разработка траншеи для прокладки наружных сетей водопровода и канализации	Приказ от 26 декабря 2006 года №1128
Подготовка основания под трубопроводы	Приказ от 26 декабря 2006 года №1128
Прокладка трубопроводов	Приказ от 26 декабря 2006 года №1128
Утепление трубопроводов	Приказ от 26 декабря 2006 года №1128
Акт на устройство колодцев, камер	Приказ от 26 декабря 2006 года №1128
Обратная засыпка трубопроводов с послойным уплотнением	Приказ от 26 декабря 2006 года №1128
Акт на ревизию и испытание арматуры	Приказ от 26 декабря 2006 года №1128
Акт на герметизацию мест прохода через стенки колодцев и камер	Приказ от 26 декабря 2006 года №1128
Акты, протоколы и прочие документы	
Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения	Приказ от 26 декабря 2006 года №1128

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



- устройство временного освещения строительной площадки с помощью прожекторов на переставных инвентарных опорах;
- устройство открытых площадок складирования строительных материалов и конструкций в соответствии с нормативными требованиями.

3. Производство работ по демонтажу строительных конструкций и инженерных коммуникаций.

4. Создание разбивочной геодезической основы для строительства.

5. До начала проведения работ по разборке необходимо выполнить мероприятия, связанные с выездом расположенной там организации, а также с отключением от сетей водо-, тепло-, газо- и электроснабжения, канализации.

### **Основной период**

#### **Земляные работы.**

Земляные работы выполняют в соответствии с правилами производства и приемки работ, приведенными в СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения. Основания и фундаменты».

Перед началом производства земляных работ необходимо вызвать представителей заинтересованных служб и владельцев инженерных коммуникаций с целью определения фактического расположения сетей и согласования методов производства работ. При наличии рядом действующих кабелей, земляные работы производить под непосредственным руководством ИТР. При обнаружении коммуникаций, не указанных в проекте, земляные работы прекратить и вызвать на место представителей заказчика и проектировщика.

Земляные работы ведутся в виде траншеи с откосами. На участках глубиной до 3-х метров откосы принимаются с коэффициентом 0,5; более 3,0 метров - 0,75.

Перед началом производства работ проектом предусматривается вывоз навала грунта в пределах проекта полосы отвода земли.

При производстве земляных работ следует обходиться минимальным количеством землеройных машин, обеспечив их достаточную маневренность, сосредотачивая при необходимости максимум техники на особо важном в данный период строительства направлении.

В процессе земляных работ необходимо организовать постоянный технический надзор за состоянием грунта и соблюдением техники безопасности при производстве работ.

Во время производства земляных работ по откопке котлована и траншей до проектной отметки подрядной строительной организации надлежит выполнять водоотлив - открытую откачку поверхностных и ливневых вод с устройством водоприемника насосом типа «Гном» в водоотводные канавы или в существующую сеть ливневого стока и канализации.

Разработку котлована под фундаменты выполнять экскаватором ЭО-4126. Трамбовку осуществлять вручную с применением электрических трамбовок ИЭ-4502А. Вся техника принимающая участие в процессе земляных работ должна тщательно промываться в пункте мойки колес.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	Нодокум	Подпись	Дата

В процессе земляных работ необходимо организовать постоянный технический надзор за состоянием грунта и соблюдением техники безопасности при производстве работ.

## Монтаж трубопроводов

Работы при прокладке трубопроводов обычно осуществляют в несколько этапов, выполняемых последовательно.

Проверка качества труб обычно выполняется дважды - на заводе-изготовителе и непосредственно на трассе, перед их укладкой в траншею. На трассе поступающие трубы принимают по документам (сертификатам, паспортам) заводов-изготовителей, подтверждающим их качество. Однако в трубах могут возникнуть дефекты вследствие неправильной их погрузки, перевозки и разгрузки. Поэтому перед укладкой труб в траншею их тщательно осматривают, проверяют фактическое их качество и при обнаружении серьезных и неисправных дефектов отбраковывают.

Не допускается укладывать трубы с трещинами, отколами кромок и раструбов, большими отклонениями их окружности, т. е. с "овальностью", и другими серьезными дефектами. Поверхность используемых для устройства стыков труб резиновых манжет и колец должна быть гладкой, без трещин, пузырей, посторонних включений и других дефектов, снижающих их эксплуатационные качества.

Разгрузка труб, и их монтаж ведется при помощи автокрана КС-55713-1К-4

Опускание труб в траншею ведется с помощью мягких канатов, полотенец и других приспособлений. Сбрасывать трубы в траншею категорически запрещается.

Укладку труб предполагается вести двумя потоками. Вначале монтажники трубопроводов укладывают трубу на дно траншеи и продолжают работу по окончательной выверке и временному закреплению уложенной трубы, а затем уже второй поток монтажников производят сварку п.э. труб.

Укладку труб по заданному направлению и уклону между двумя смежными колодцами выполняют по переносным визиркам, штырям-маякам или при помощи уровня. Ходовые визирки применяют при зачистке дна траншеи до проектной отметки. При укладке напорного трубопровода на зачищенное дно траншеи выравнивают верх труб, для чего применяют визирки без выступов внизу, устанавливаемые на верх труб. Поэтому длину такой визирки уменьшают на величину внешнего диаметра труб.

Труба считается уложенной по заданному уклону на проектные отметки, если верх перекладин ходовой и двух постоянных визирок находится в одной плоскости, просматриваемой невооруженным глазом. Прямолинейность укладки труб проверяют нитяными отвесами, подвешенными на осевую проволоку (причалку).

Линия, соединяющая точки между центрами постоянных визирок на обносках, имеет тот же уклон, что и уклон трубопровода. Эту линию называют линией визирования.

Для более точного задания проектного уклона трубопровода применяют визуальный способ наклонного луча нивелира или лазерного луча (визира). При последнем способе используют лазерный нивелир, который устанавливают в начале участка и настраивают его луч таким образом, чтобы он точно совпадал с продольной осью трубопровода по направлению и уклону. Для этого в конце участка ставят



экран, центр окружности которого совпадает с осью трубопровода. Оптическую трубу лазерного нивелира наводят на экран так, чтобы "зайчик" луча попал в центр окружности. Добившись этого и закрепив нивелир, приступают к укладке труб. Чтобы правильно, т. е. по лучу, установить каждую трубу, внутрь ее помещают съемный полупрозрачный экран с окружностями и пересечением осей. Труба будет уложена точно по заданному направлению и уклону, если луч лазерного нивелира попадет в центр этого экрана.

### **Производство работ на пересечениях трубопровода с коммуникациями**

Производство работ в местах пересечения трассы трубопровода с существующими подземными коммуникациями и действующими высоковольтными линиями осуществляется по наряду-допуску.

До начала работ в охранной зоне подрядная организация должна получить письменное разрешение эксплуатирующей организации на производство работ в охранной зоне и разработать, и согласовать с эксплуатирующей организацией мероприятия, обеспечивающие безопасное ведение работ и сохранность действующего трубопровода и кабеля. Производство работ без разрешения или по разрешению, срок действия которого истек, запрещается.

В мероприятиях должны быть предусмотрены:

- а) порядок производства работ в данной зоне;
- б) места переездов строительных машин и транспорта через действующие коммуникации;
- в) меры, предупреждающие просадку грунта при разработке его в непосредственной близости от действующего трубопровода;
- г) меры предосторожности, обеспечивающие безопасное ведение работ (снижение давления в действующем трубопроводе или др.).

При проведении работ в охранных зонах (в том числе параллельно действующим трубопроводам) отвал грунта из траншеи на действующий трубопровод и кабели запрещается.

До начала производства работ по прокладке сетей под (над) действующими коммуникациями необходимо определить местонахождение и техническое состояние коммуникаций.

Трассы трубопровода и пересекаемых коммуникаций в местах пересечения (см ведомость пересечений) закрепить предупредительными знаками высотой 1,5 - 2,0 м через 10 метров с указанием фактической глубины заложения.

В целях обеспечения безопасности действующих трубопроводов при проходе техники через них устроить временные переезды с укладкой ж/б дорожных плит с подсыпкой из песка толщиной 0,1 метр.

### **Испытание трубопровода**

Испытание осуществляются по специальной инструкции под руководством комиссии, состоящей из представителей генерального подрядчика, субподрядных организаций и Заказчика или органов его технадзора.

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

Изм.	Копуч	Лист	Нодокум	Подпись	Дата	1015 – ПОС.Т	Лист
							17

Специальная инструкция составляется Заказчиком и строительно-монтажной организацией применительно к конкретному участку испытаний трубопровода с учетом местных условий производства работ.

Заполнение трубопровода водой и его испытание рекомендуется производить при положительных температурах наружного воздуха. Проведение испытаний при температуре окружающего воздуха ниже 0°C допускается лишь при условии предохранения трубопровода и запорной арматуры от замораживания, либо применения воды с добавлением реагентов, препятствующих их замораживанию.

Испытание наружной сети Проверка внешней канализации проводится в основном гидравлическим способом.

Производимые работы:

- контроль уклона трубопровода;
- трубопровод испытывают на герметичность;
- исследование колодцев и прочего оборудования;
- уровень уклона наружного водопровода проверяется уровнем.

Проверка проводится между колодцами, поэтапно, каждый участок отсоединяется от системы с помощью заглушки. Схема испытания для безнапорных систем:

- проверка труб на наличие засоров и остатков строительного мусора, в случае необходимости – промывка;
- испытание на пролив – участок системы заполняется водой, если в течение 10 минут протечки не обнаруживаются – проверка пройдена.

### **Вывоз строительных отходов**

Сбор строительных отходов осуществляется на площадках временного хранения отходов в контейнерах или открытым способом отдельно по их видам, классам опасности и другим признакам, для того чтобы обеспечить их вывоз. Площадки временного хранения строительных отходов и подъезды к ним должны быть оборудованы дорожными плитами, чтобы исключить загрязнение и повреждение растительного слоя. Продолжительность хранения строительных отходов не более 3-х суток. Вывоз осуществляется автомобильным транспортом.

Генеральный подрядчик обязан заключить договоры с перевозчиками и получателями строительных отходов, имеющих соответствующие лицензии на перемещение, переработку.

Учет образовавшихся, переданных на переработку строительных отходов осуществляется в журнале учета временного хранения и удаления отходов.

Ответственность за сбор, временное хранение и учет строительных отходов несет генподрядчик.

Вывоз строительных отходов производится на полигон.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							1015 – ПОС.Т	Лист
										18
			Изм.	Копуч	Лист	Нодокум	Подпись	Дата		



Таблица 2

№ п/п	Наименование	Норм. показ- тель По МДС 12- 46.2008, м <sup>2</sup> /чел	Требуемая площадь, м <sup>2</sup>	Полезная пло- щадь, м <sup>2</sup>	Кол-во
1	Здание контейнерного типа – прораб- ская, ИКЗЭ-5 (6'3'2,5)	4,0×N <sub>ИТР</sub>	8	15.6	1
2	Здание контейнерного типа – гарде- робная с помещением для обогрева рабочих, ГОСС-Г-14 (9'3'3м)	0.7×N <sub>max</sub>	10.5	27	1
3	Здание контейнерного типа – душевая и умывальная ГОССД-6 (9,0*3,0*3,0)	0,54×N	7.02	24	1
4	Биотуалет	(0,7×N×0,1) ·0,7+(1,4×N ×0,1)×0,3	1.183	2,73	1

**Потребность в основных строительных машинах, механизмах и  
транспортных средствах**

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

Таблица 3

	Наименование, тип, марка	Основные технические параметры	Количество
1.	Погрузчик МКСМ-800	Ширина резания-2520мм Высота отвала-950мм	1
2.	Экскаватор ЭО-4126	Глубина копания 4,15м	1
3.	Бульдозер ДЗ-25		1
4.	Самоходный каток ДУ-85	Ширина уплотняемой полосы – 1,8м	1
5.	Автокран КС-55713-1К-4	Грузоподъемность до 25т.	1
6.	Самосвал КамАЗ 65115	Грузоподъемность 15 тонн, объем ку- зова 12м <sup>3</sup>	3
7.	Сварочный трансформатор		2
8.	Лопаты остроконечные, пря- моугольные, подборочные		6
9.	Трамбовка ручная электриче- ская	масса 30 кг	4
10.	Насос грязевой,	производительность 20 м <sup>3</sup> /ч	2
11.	Машина ручная сверлильная	диаметр сверла до 14 (18, 24, 32) мм	2
12.	То же, угловая	с диаметром сверла до 32 мм	2
13.	Шуруповерт	диаметр завинчиваемой резьбы до 6 мм	2
14.	Гайковерт угловой	диаметр завинчиваемой резьбы до 42 мм	2
15.	Машина шлифовальная	диаметр круга 125(200) мм	4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата
------	-------	------	--------	---------	------

1015 – ПОС.Т

Лист

20

16.	Вибратор глубинный электрический,	диаметр наконечника до 75 мм	6
17.	То же, с гибким валом		2
18.	Вибратор поверхностный электрический	возмущающая сила до 10000 Н.	4
19.	Виброрейка	длиной 1,5 (3; 4,5) м	4
20.	Гладилки ленточные, прямо-угольные, трапецевидные		2
21.	Лопата растворная		2
22.	Перфоратор электрический	энергия удара до 25 Дж	4
23.	Ящик-контейнер	емкость 0,25 м	2

Наименование и количество основных строительных машин, механизмов и транспортных средств уточняется при разработке проектов производства работ.

### **Потребность в электроэнергии**

Установленные мощности электроприемников по видам потребителей рассчитаны на одно здание:

1. Строительные машины, механизмы и электроинструменты, кВт:
  - разные мелкие механизмы и инструменты.....11,2;
  - насосы и компрессоры.....0;

Итого..... 11,2.

2. Внутреннее освещение .....2,0.

3. Наружное освещение .....6,1.

4. Сварочные трансформаторы .....20;

Потребность в электроэнергии, кВт·А, определяется на период выполнения максимального объема строительно-монтажных работ по формуле:

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

$$P = 1.05 \cdot (0.5 \cdot 11.2 / 0.7 + 0.8 \cdot 2.0 + 0.9 \cdot 6.1 + 0.6 \cdot 20) = 28.5 \text{ кВт} \cdot \text{А}.$$

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

$P_m = 11.2$  кВт - сумма номинальных мощностей работающих электромоторов;

$P_{т} = 10$  кВт - сумма номинальных мощностей для технологических нужд;

$P_{o.b.} = 2,0$  кВт - суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для рабочих, здания складского назначения);

$P_{o.n.} = 6,1$  кВт - то же, для наружного освещения объектов и территории;

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

Общая потребляемая мощность составит 28.5 кВт·А

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	Нодокум	Подпись	Дата
------	-------	------	---------	---------	------

### Потребность в воде

Вода на строительной площадке расходуется на производственные, частично хозяйственно-бытовые нужды и на случай пожаротушения.

Суммарный расход воды  $Q_{пр}$  на производственные нужды определяется по МДС 46-12.2008 :

$$Q_{пр} = K_n \frac{q_n \Pi_n K_{ч}}{3600t},$$

$$Q_{пр} = 1.2 \cdot 500 \cdot 4 \cdot 1.5 / (3600 \cdot 8) = 0.125 \text{ л/с},$$

где

$q_n = 500$  – удельный расход воды на производственные нужды, л;

$\Pi_n = 4$  – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

$K_{ч} = 1.5$  – коэффициент на неучтенный расход воды;

$t = 8$  ч - число часов в смене;

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

время работы (работа столовых и буфетов, душевых и др.).

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды определяется по формуле МДС 46-12.2008:

$$Q_{хоз} = \frac{q_x \Pi_p K_{ч}}{3600t} + \frac{q_d \Pi_d}{60t_1},$$

$$Q_{хоз} = 15 \cdot 13 \cdot 2 / (3600 \cdot 8) + 11 \cdot 5 / (60 \cdot 45) = 0,033 \text{ л/с},$$

где

$q_x = 15$  – удельный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды, л;

$\Pi_p = 13$  – число работающих в наиболее загруженную смену;

$K_{ч} = 2$  – коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$q_d = 30$  – расход воды на прием душа одного работающего, л;

$\Pi_d = 11$  – число работающих, пользующихся душем (80 %);

$t = 8$  ч – число часов в смену.

$t_1 = 45$  – продолжительность использования душевой установки, мин.

Расход воды для наружного пожаротушения принимается из расчета трехчасовой продолжительности тушения одного пожара и обеспечения расчетного расхода воды на эти цели при пиковом расходе воды на производственные и хозяйственно-бытовые нужды (кроме расхода воды на прием душа и поливку территории). Показатели расхода воды для тушения пожара на строительной площадке через гидранты приняты - 5л/с.

Т.к. территории строительства имеет площадь до 150 га, то число одновременных пожаров принимается равным 1.

Общий расход воды для обеспечения нужд строительной площадки составляет:

$$Q = Q_1 + Q_2 + Q_3 = 0.125 + 0.033 + 5 = 5.158 \text{ л/с}.$$

Место подключения временного трубопровода к водомерному узлу, подключенному к действующей водопроводной сети.

Хозяйственно-бытовые стоки направляются в специальные емкости, которые должны периодически обслуживаться.

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

Изм.	Копуч	Лист	Нодокум	Подпись	Дата	1015 – ПОС.Т	Лист
							22

Все строительные рабочие обеспечиваются доброкачественной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов.

Питьевые установки (сатураторные установки, фонтанчики и другие) располагаются не далее 75 метров от рабочих мест. Необходимо иметь питьевые установки в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, здравпунктах, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков.

Работники, работающие на высоте, а также машинисты землеройных и дорожных машин, которые по условиям производства не имеют возможности покинуть рабочее место, обеспечиваются питьевой водой непосредственно на рабочих местах.

На строительных площадках при отсутствии централизованного водоснабжения необходимо иметь установки для приготовления кипяченой воды. Для указанных целей допускается использовать пункты питания.

Среднее количество питьевой воды, потребное для одного рабочего, определяется 1,0-1,5 л зимой; 3,0-3,5 л летом. Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8°C и не выше 20°C.

В качестве питьевых средств рекомендуются: газированная вода, чай и другие безалкогольные напитки с учетом особенностей и привычек местного населения.

Пункты питания располагают отдельно от бытовых помещений, вблизи строительного участка на расстоянии не менее 25 м от санузлов, мусоросборников.

### ***Потребность в сжатом воздухе***

Потребность строительства в сжатом воздухе покрывается за счет использования компрессора ЗИФ-55 с производительностью 5м<sup>3</sup>/мин.

**м) Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций.**

Площадку складирования организовать из расчета 3-х дневной потребности. Размещение монтажного строительного подъемника, площадок складирования, показано на строительном генеральном плане.

Складирование материалов и конструкций на вновь проложенные коммуникации не производить.

В связи со стесненностью строительной площадки предусматривается монтаж конструкций «с колес».

Изм.	Копуч	Лист	Нодокум	Подпись	Дата
Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

1015 – ПОС.Т	Лист
	23



**н) предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;**

Требуемое качество выполняемых строительно-монтажных работ должны обеспечивать строительные организации путем осуществления комплекса технических, экономических и организационных мер эффективного контроля на всех стадиях создания строительной продукции.

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществляется специалистами или специальными службами, входящими в состав строительных организаций или привлекаемых со стороны и оснащенными техническими средствами, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

Производственный контроль качества строительно-монтажных работ должен включать:

- входной контроль рабочей документации, конструкций, изделий, материалов и оборудования;
- операционный контроль отдельных строительных процессов или производственных операций;
- приемочный контроль строительно-монтажных работ.

Для проектной документации:

- при входном контроле рабочей документации производится проверка ее комплектности и достаточности, содержащейся в ней технической информации для производства работ.

Для строительных конструкций и изделий:

- при входном контроле строительных конструкций, изделий, материалов и оборудования проверяют внешним осмотром их соответствие требованиям стандартов или других нормативных документов и рабочей документации, а также наличие и содержание паспортов, сертификатов и других сопроводительных документов.

Операционный контроль осуществляется в ходе выполнения строительных процессов или производственных операций и обеспечивает своевременное выявление дефектов и принятие мер по их устранению и предупреждению.

При операционном контроле проверяют соблюдение технологии выполнения строительно-монтажных процессов; соответствие выполняемых работ рабочим чертежам, строительным нормам, правилам и стандартам. Результаты операционного контроля должны фиксироваться в журнале работ. Основными документами при операционном контроле являются нормативные документы, технологические карты и схемы операционного контроля качества.

Схемы операционного контроля качества, как правило, содержат эскизы конструкций с указанием допускаемых отклонений в размерах, перечни операций или процессов, контролируемых производителем работ (мастером) с участием, при необходимости, строительной лаборатории, геодезической и других служб специального контроля, данные о составе, сроках и способах контроля.

При приемочном контроле необходимо производить проверку качества выполненных строительно-монтажных работ, а также ответственных конструкций.

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по форме, приведенной в приложение Б, СНиП 12-01-2004. Запрещается выполнение

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			1015 – ПОС.Т						
			24						
Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата				

последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.

Ответственные конструкции по мере их готовности подлежат приемке в процессе строительства (с участием представителя проектной организации или авторского надзора) с составлением акта промежуточной приемки этих конструкций.

На всех стадиях строительства с целью проверки эффективности ранее выполненного производственного контроля должен выборочно осуществляться инспекционный контроль.

По результатам производственного и инспекционного контроля качества строительно-монтажных работ должны разрабатываться мероприятия по устранению выявленных дефектов, при этом также должны учитываться требования авторского надзора проектных организаций и органов государственного надзора и контроля, действующих на основании специальных положений.

#### **о) предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;**

В соответствии с СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве» на стадии подготовки площадки к строительству создается геодезическая разбивочная основа, служащая для планового и высотного обоснования при выносе осей зданий, сооружений, а также для геодезического обеспечения на всех стадиях строительства.

Главной задачей геодезической службы является своевременное и качественное выполнение комплекса геодезических работ как составной части технологического процесса строительного производства, обеспечивающих точное соответствие проекту геометрических параметров, координат и высотных отметок зданий, сооружений при их размещении и строительстве.

Геодезическую разбивочную основу создают в виде сетки закрепленных знаками геодезических пунктов, определяющих положение на местности и габаритов проектируемых сооружений и коммуникаций.

Разбивку строительной сетки на местности начинают с выноса в натуру исходного направления, для чего используют имеющуюся на площадке (или вблизи нее) геодезическую сеть.

Инструментальный контроль при строительстве включает геодезические работы следующих этапов:

- разбивку и перенос осей;
- разметку ориентировочных рисков;
- исполнительные съемки.

В процессе строительства геодезический контроль точности выполнения строительно-монтажных работ заключается в следующем:

- инструментальная проверка фактического положения в плане и по высоте конструкций зданий и сооружений, коммуникаций, в процессе их монтажа и временного закрепления пунктов геодезической основы в натуре;
- исполнительная съемка фактического положения смонтированных конструкций, коммуникаций.

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

Изм.	Копуч	Лист	Нодокум	Подпись	Дата

Разбивочные работы в процессе строительства должны обеспечивать вынос в натуру от пунктов разбивочной основы с заданной точностью осей и отметок, определяющих в соответствии с проектной документацией положения в плане.

р) обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве

В связи с тем, что объект находится в городском округе Самара, подразумевается использование подрядчиков с местной рабочей силой, что исключает применение вахтового метода строительства и создания временного поселка для рабочих.

**с) перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда**

В строительно-монтажных организациях должна действовать служба охраны труда (техники безопасности). Руководитель (управляющий, начальник) строительно-монтажной организации обязан обеспечить соблюдение всеми работниками правил внутреннего распорядка, относящихся к охране труда.

Допуск посторонних лиц на территорию строительной площадки, в производственные, санитарно-бытовые помещения и на рабочие места запрещается.

Все работники строительно-монтажных организаций и связанные со строительством объекта лица, находящиеся на территории стройки, обязаны знать и соблюдать требования техники безопасности, относящиеся к выполняемым ими работам или функциям. При выполнении СМР на территории или в цехах действующих промышленных предприятий контроль за соблюдением санитарно-гигиенических норм должен осуществляться в порядке, установленном для данного предприятия. Перечень профессий рабочих и видов СМР, к которым предъявляются дополнительные требования по безопасности труда, устанавливаются министерства (ведомства) по согласованию с соответствующими отраслевыми центральными комитетами профсоюза. К выполнению СМР, к которым предъявляются дополнительные требования по безопасности труда, допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие профессиональные навыки, прошедшие обучение безопасным методам и приемам этих работ и получившие соответствующие удостоверения. До прохождения обучения такие лица к самостоятельной работе не допускаются.

Рабочие и линейные инженерно-технические работники, занятые на работах с вредными и опасными условиями труда, должны проходить медицинский осмотр в порядке и в сроки, установленные Минздравом, а выполняющие работы на территории действующего предприятия, кроме того, в порядке, установленном для лиц, работающих на данном предприятии.

Учащиеся профессионально-технических учебных заведений и техникумов в возрасте до 18 лет при прохождении производственной практики (производственного обучения) на объектах строительства по профессиям, предусматривающим выполнение СМР, к которым предъявляются дополнительные требования по безопасности труда, допускаются к ним не более чем на 3 ч в день под руководством и наблюдением мастера производственного обучения и работника строительно-монтажной организации, назначенных для руководства указанной практикой.

Руководители генподрядной строительной организации должны обеспечить своевременное оповещение всех своих подразделений и субподрядных организаций, работающих на подконтрольных объектах, о резких переменах погоды (пурга, ураганный ветер, гроза, снегопад и т. п.). Предельные значения температур наружного воздуха и силы ветра в данном климатическом районе, при которых следует при-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист		
			1015 – ПОС.Т								
			27								
Изм.	Копуч	Лист	№ докум	Подпись	Дата						

останавливать производство работ на открытом воздухе и прекращать перевозку людей в не отапливаемых транспортных средствах, определяют в установленном порядке исполкомы Советов по месту расположения строительных площадок.

Перед началом работ в местах, где имеется или может возникнуть производственная опасность (не связанная с характером выполняемой работы), ответственному исполнителю работ необходимо выдавать допуск на производство работ повышенной опасности. Перечень работ, на выполнение которых необходимо выдавать допуск, составляется на основе местных условий и особенностей строительства и утверждается главным инженером строительно-монтажной организации. Допуск выдает инженерно-технический работник из числа уполномоченных на это приказом руководителя строительно-монтажной организации. При выполнении работы на территории действующего предприятия допуск должен быть подписан, кроме того, соответствующим должностным лицом действующего предприятия.

Руководители строительно-монтажных организаций обязаны обеспечить всех работников санитарно-бытовыми помещениями и оборудованием в соответствии с гигиеническими требованиями к устройству и оборудованию санитарно-бытовых помещений для рабочих строительно-монтажных организаций, утвержденными Минздравом. Подготовка и ввод в действие санитарно-бытовых помещений и устройств должны быть закончены до начала основных СМР на объекте.

Служба охраны труда на стройке должна контролировать выполнение требований техники безопасности, как общего характера (по организации строительной площадки и рабочих мест, выполнению погрузочно-разгрузочных работ и т. п.), так и частных применительно к отдельным видам работ (по разработке грунтов, монтажу сборных конструкций и др.), привлекая при необходимости специалистов соответствующего профиля.

На свободной территории вблизи санитарно-бытовых помещений предусмотреть места для отдыха рабочих.

Пункты питания расположены отдельно от бытовых помещений, вблизи строительного участка на расстоянии менее 25 м от санузла, выгребной ямы и мусоросборника.

Территория, занятая под открытые склады горючих материалов, а также под производственные, складские и вспомогательные строения из горючих и труднгорючих материалов, должна быть очищена от сухой травы, бурьяна, коры и щепы.

При хранении на открытых площадках горючих строительных материалов (лесопиломатериалы, толь, рубероид и др.), изделий и конструкций из горючих материалов, а также оборудования и грузов в горючей упаковке они должны размещаться в штабелях или группами площадью не более 100 м<sup>2</sup>. Расстояния между штабелями (группами) и от них до строящихся или подсобных зданий и сооружений надлежит принимать не менее 24 м.

Предусмотренные проектом наружные пожарные лестницы и ограждения на крышах строящихся зданий должны устанавливаться сразу же после монтажа несущих конструкций.

Устройство лесов и подмостей при строительстве зданий должно осуществляться в соответствии с требованиями норм проектирования и требованиями пожар-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			1015 – ПОС.Т						
			28						
Изм.	Копуч	Лист	№ докум	Подпись	Дата				

ной безопасности, предъявляемыми к путям эвакуации. Леса и опалубка, выполняемые из древесины, должны быть пропитаны огнезащитным составом.

Для лесов и опалубки, размещаемых снаружи зданий, пропитка древесины (поверхностная) огнезащитным составом может производиться только в летний период.

Укладку горючего утеплителя и устройство гидроизоляционного ковра на покрытии, устройство защитного гравийного слоя, монтаж ограждающих конструкций с применением горючих утеплителей следует производить участками площадью не более 500 м<sup>2</sup>.

На местах производства работ количество утеплителя и кровельных рулонных материалов не должно превышать сменной потребности.

Горючий утеплитель необходимо хранить вне строящегося здания в отдельно стоящем сооружении или на специальной площадке на расстоянии не менее 18 м от строящихся и временных зданий, сооружений и складов.

По окончании рабочей смены не разрешается оставлять неиспользованный горючий и трудногорючий утеплитель, несмонтированные панели с такими утеплителями и кровельные рулонные материалы внутри или на покрытиях зданий, а также в противопожарных разрывах.

До начала монтажа панелей с полимерными утеплителями, укладки полимерных утеплителей на покрытие и производства работ по устройству кровель должны быть выполнены все предусмотренные проектом ограждения и выходы на покрытие зданий (из лестничных клеток, по наружным лестницам). Для сообщения о пожаре у выходов на покрытие должны быть установлены телефоны или другие средства связи.

При производстве работ по устройству покрытия площадью 1000 м<sup>2</sup> и более с применением горючего или трудногорючего утеплителя на кровле для целей пожаротушения следует предусматривать устройство временного противопожарного водопровода. Расстояние между пожарными строительного подъемниками следует принимать из условия подачи воды в любую точку кровли не менее чем двумя струями с расходом 5 л/с каждая.

Для отопления мобильных (инвентарных) зданий, как правило, должны использоваться паровые и водяные калориферы, а также электронагреватели заводского изготовления.

Сушка одежды и обуви должна производиться в специально приспособленных для этих целей помещениях, зданиях или сооружениях с центральным водяным отоплением либо с применением водяных калориферов.

Устройство сушилок в тамбурах и других помещениях, располагающихся у выходов из зданий, не допускается.

В зданиях из металлических конструкций с полимерными утеплителями на период производства строительных работ допускается применять только системы воздушного или водяного отопления с размещением топочных устройств за пределами зданий на расстоянии не менее 18 м или за противопожарной стеной.

Помещения, в которых работают с горючими веществами и материалами, должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения из расчета два огнетушителя и кошма на 100 м<sup>2</sup> помещения.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			1015 – ПОС.Т						
			29						
Изм.	Копуч	Лист	Нодокум	Подпись	Дата				

При выполнении СМР необходимо проводить мероприятия и работы по охране природной среды (рекультивацию земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу), предусмотренные в проектно-сметной документации. В процессе буровых работ при достижении водоносных горизонтов необходимо принимать меры по предотвращению неорганизованного разлива подземных вод.

Попутная разработка природных ресурсов допускается только при наличии проектной документации, согласованной соответствующими органами государственного надзора.

На территории стройки не допускаются не предусмотренное проектной документацией сведение древесно-кустарниковой растительности и засыпка грунтом корневых шеек растущих деревьев.

Не допускается выпуск воды со строительных площадок на склоны без надлежащей защиты от размыва. При выполнении планировочных работ почвенный слой, пригодный для последующего использования, предварительно снимают и складировуют. Временные автомобильные дороги и другие подъездные пути устраивают таким образом, чтобы предотвратить повреждение почвенно-растительного слоя.

**т1) описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства**

Для того чтобы обеспечить высокую степень безопасности строительного объекта, необходимо ввести и соблюдать следующие меры безопасности:

- укрепление разнообразных ограждений (ворота, забор, калитки), контроль за ними как визуальный, так и с помощью технических средств;
- строгое ведение реестров механизмов, оборудования, инструментов и прочих материально-технических ценностей;
- обеспечение сохранности материально-технических ценностей на открытых площадках и в закрытых складских помещениях;
- регулярное круглосуточное патрулирование по установленному маршруту в соответствии с заранее намеченным графиком;
- организация и осуществление контрольно-пропускного режима: контроль въезда транспорта, прохода людей, движения оборудования, стройматериалов и иных материально-технических ценностей;
- контроль работоспособности технических охранных систем;
- обеспечение устойчивой связи между постами, с дежурной частью ЧОП и Заказчиком;
- видеонаблюдение на строительной площадке

**у) обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов**

Расчёт продолжительности строительства водопроводной сети для застройки территории, выделяемой многодетным семьям в районе Орлова Оврага, произведен в соответствии с СНиП 1.04.03-85(1990) «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, глава 3. Не-производственное строительство. Раздел 2 «Коммунальное хозяйство», п. 20 Водопровод и канализация. Нормами предусмотрено продолжительность строительства 5км трубопровода из полиэтилена диаметром до 300 мм равной 3 мес; а 2 км – 2 мес.

Принимаем продолжительность строительства второго этапа водопроводной сети, протяженностью 1,6887 км равной 1,9 мес., в т.ч.:

- подготовительный период – 0,2 мес.;
- основной период – 1,7 мес.

Принимаем общую продолжительность строительства водопроводной сети равной 1,9 мес.

Значение продолжительности строительства является максимально допустимым значением продолжительности строительства в целом, а также его этапов. Строительно-монтажные работы выполняются основными машинами в две смены, а остальные работы - в среднем в 1,5 смены.

**ф) перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений**

Не предусматривается.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 31
Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата	1015 – ПОС.Т			

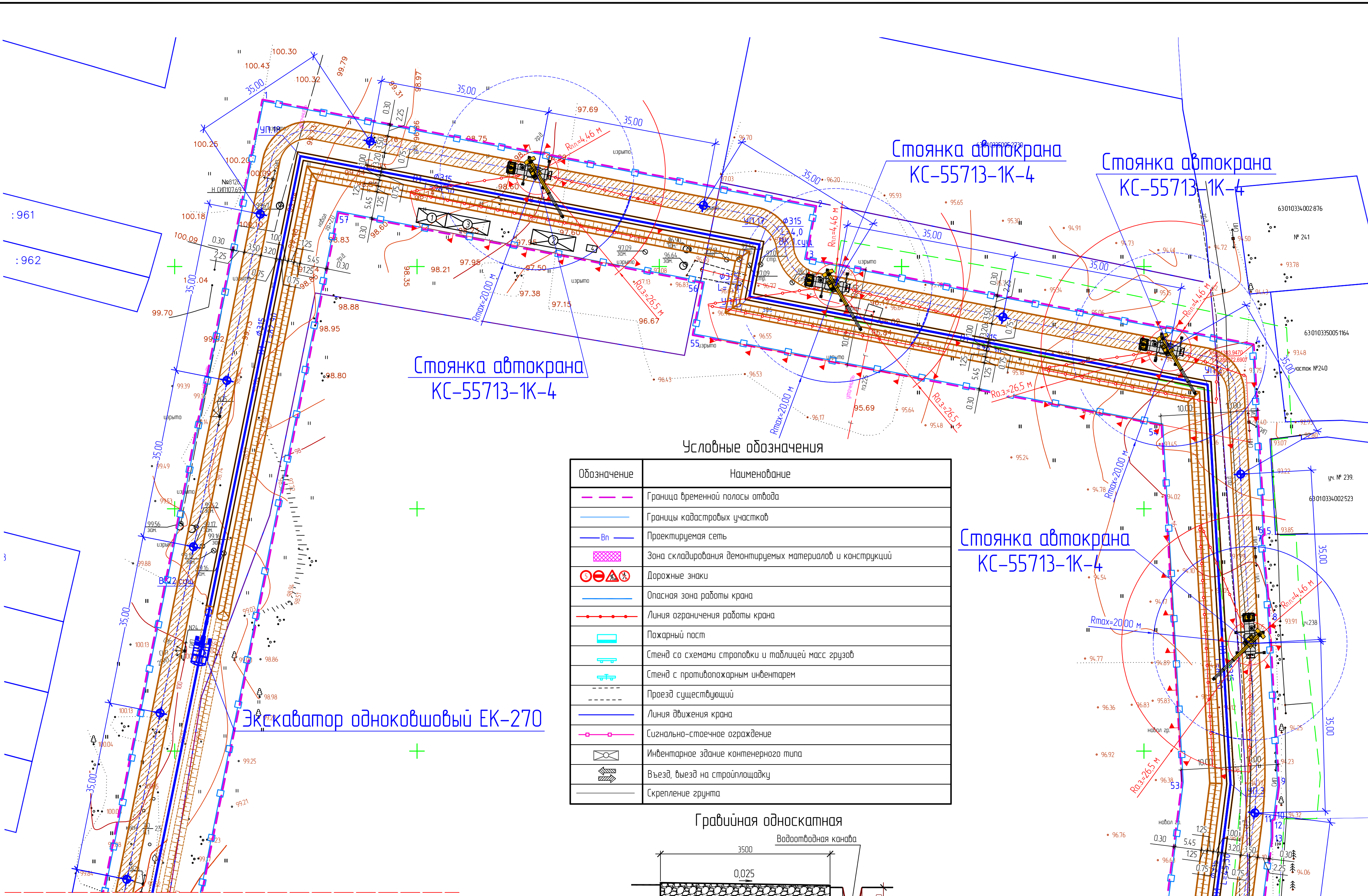


СОДЕРЖАНИЕ

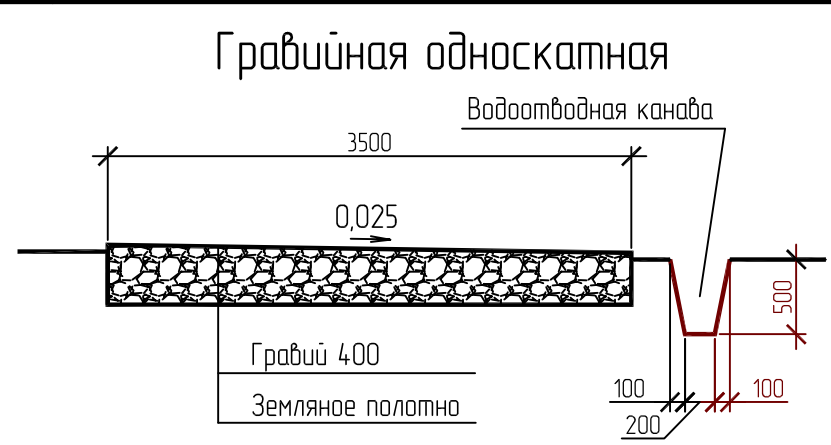
Наименование	Лист
Стройгенплан (участок 1)	2
Стройгенплан (участок 2)	3
Стройгенплан (участок 3)	4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №										
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							1015-ПОС.Гр.			
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недокум	Подпись	Дата				
			Разработ.	Панфилов					Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
										П	1	4
Н.контр.	Ратцев					ООО «СДИ»						
ГИП	Ратцев											

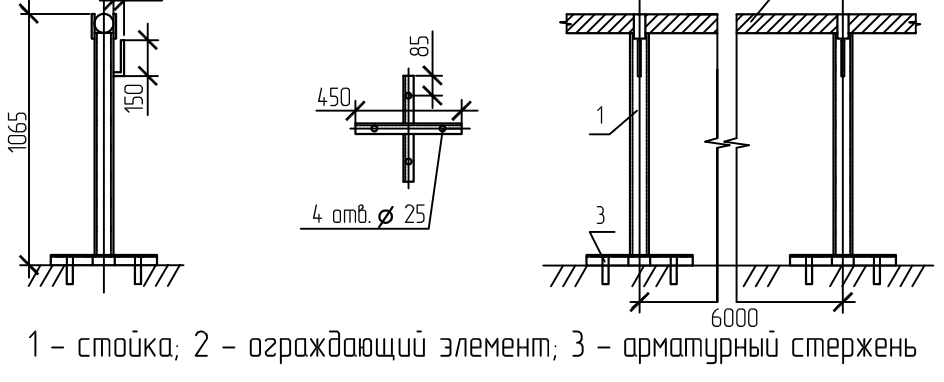




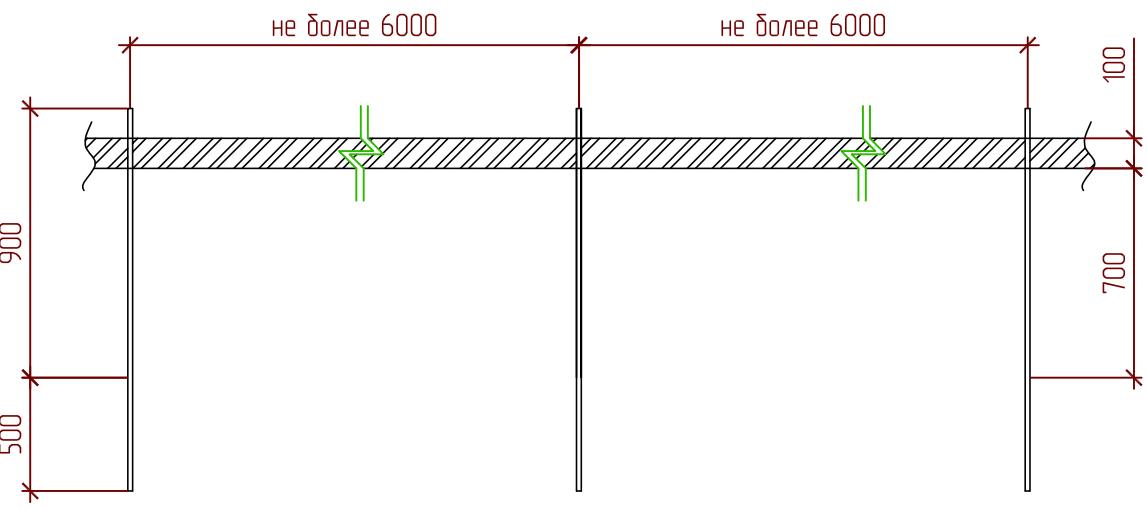
Обозначение	Наименование
--- (pink dashed)	Граница временной полосы отвода
--- (blue dashed)	Границы кадастровых участков
--- (blue solid)	Проектируемая сеть
--- (hatched)	Зона складирования демонтируемых материалов и конструкций
--- (yellow with triangles)	Дорожные знаки
--- (blue with red border)	Опасная зона работы крана
--- (red dashed)	Линия ограничения работы крана
--- (red with cross)	Пожарный пост
--- (blue with text)	Стенд со схемами стропалки и таблицей масс грузов
--- (blue with text)	Стенд с противопожарным инвентарем
--- (dashed)	Проезд существующий
--- (blue solid)	Линия движения крана
--- (pink with cross)	Сигнально-стоечное ограждение
--- (hatched)	Инвентарное здание контейнерного типа
--- (hatched)	Въезд, выезд на строительную площадку
--- (hatched)	Скрепление грунта



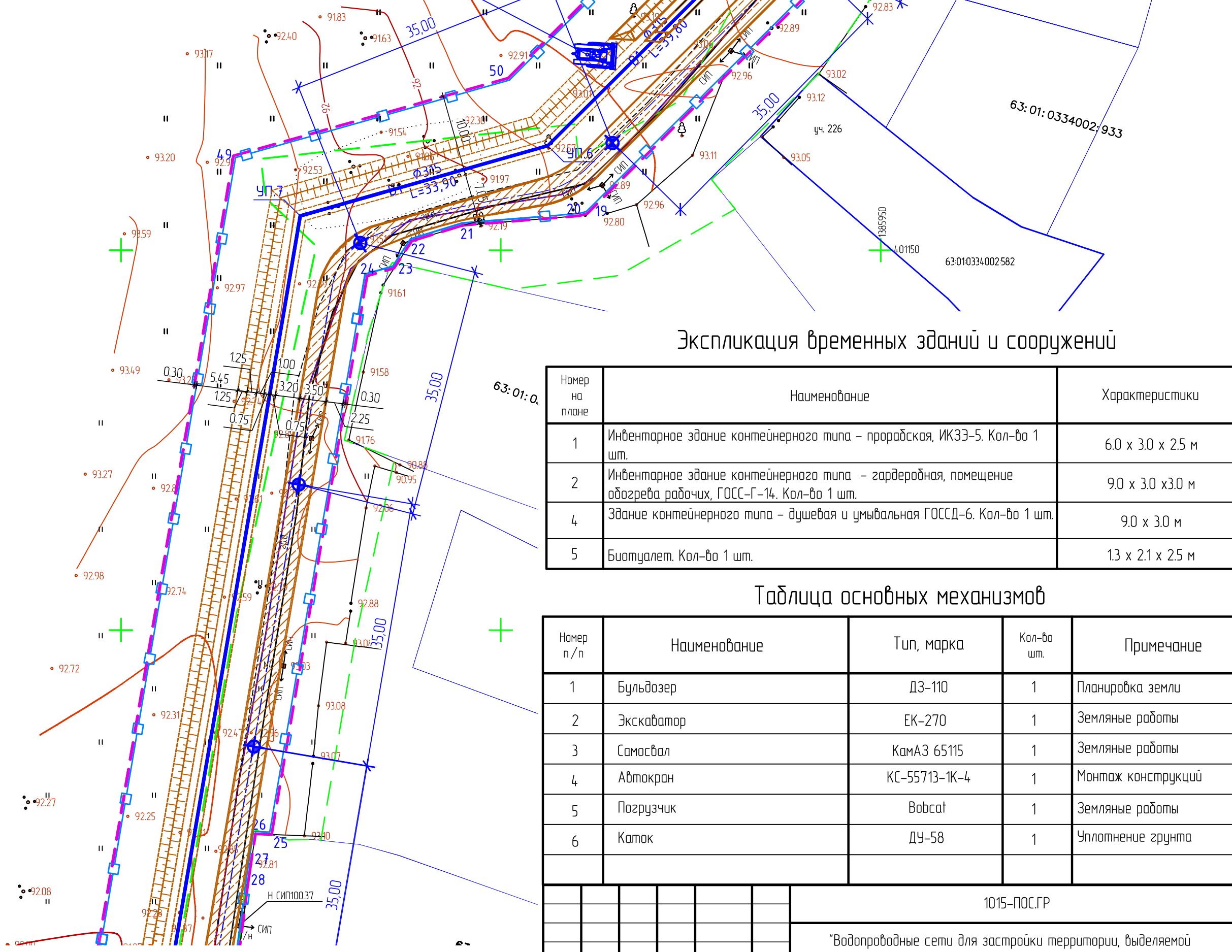
Переносное сигнальное ограждение опасных зон



Сигнально-стоечное ограждение



Бульдозер ДЗ-110



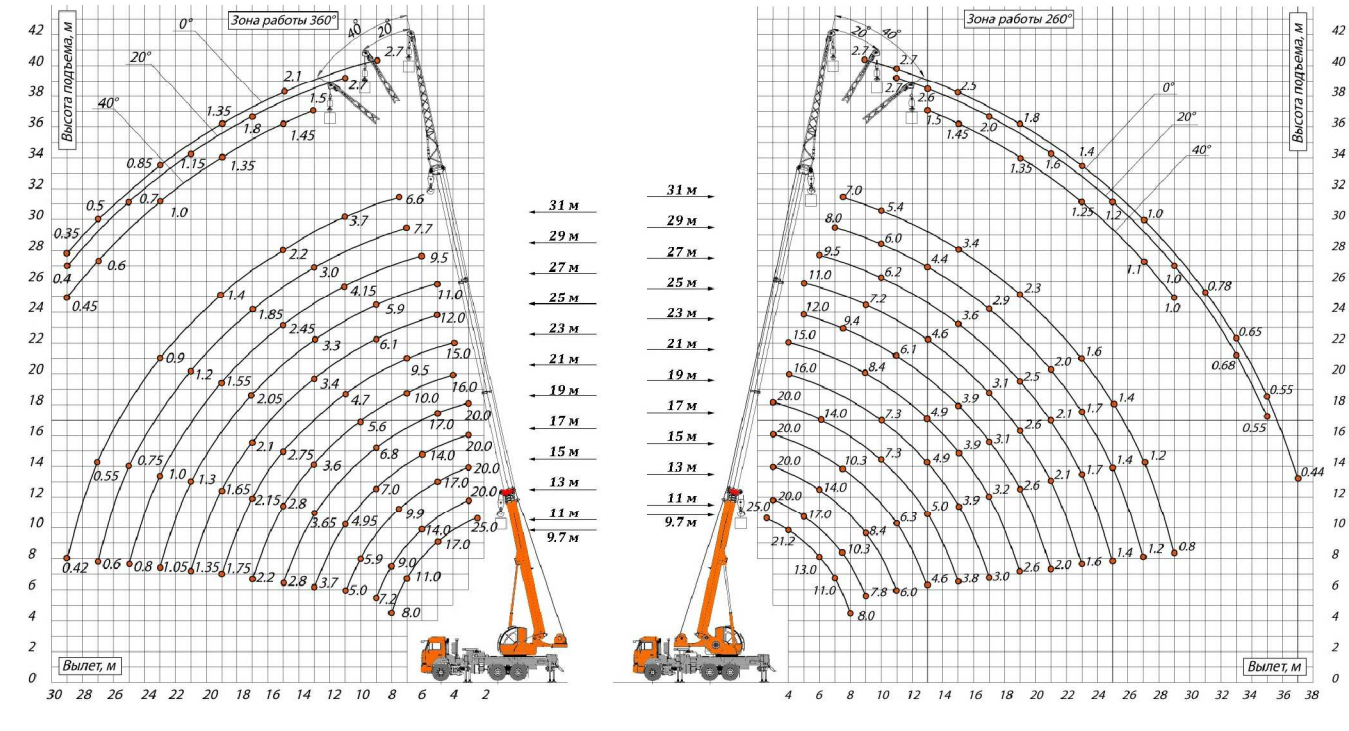
Экспликация временных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Характеристики
1	Инвентарное здание контейнерного типа - прорабская, ИКЗЗ-5. Кол-во 1 шт.	6.0 x 3.0 x 2.5 м
2	Инвентарное здание контейнерного типа - гардеробная, помещение обогрева рабочих, ГОСС-Г-14. Кол-во 1 шт.	9.0 x 3.0 x 3.0 м
4	Здание контейнерного типа - душевая и умывальная ГОССД-6. Кол-во 1 шт.	9.0 x 3.0 м
5	Биотуалет. Кол-во 1 шт.	1.3 x 2.1 x 2.5 м

Таблица основных механизмов

Номер п/п	Наименование	Тип, марка	Кол-во шт.	Примечание
1	Бульдозер	ДЗ-110	1	Планировка земли
2	Экскаватор	ЕК-270	1	Земляные работы
3	Самосвал	КАМАЗ 65115	1	Земляные работы
4	Автокран	КС-55713-1К-4	1	Монтаж конструкций
5	Позрузчик	Волскат	1	Земляные работы
6	Каток	ДЧ-58	1	Уплотнение грунта

График грузоподъемности автокрана КС-55713-1К-4



Особые условия работы крана

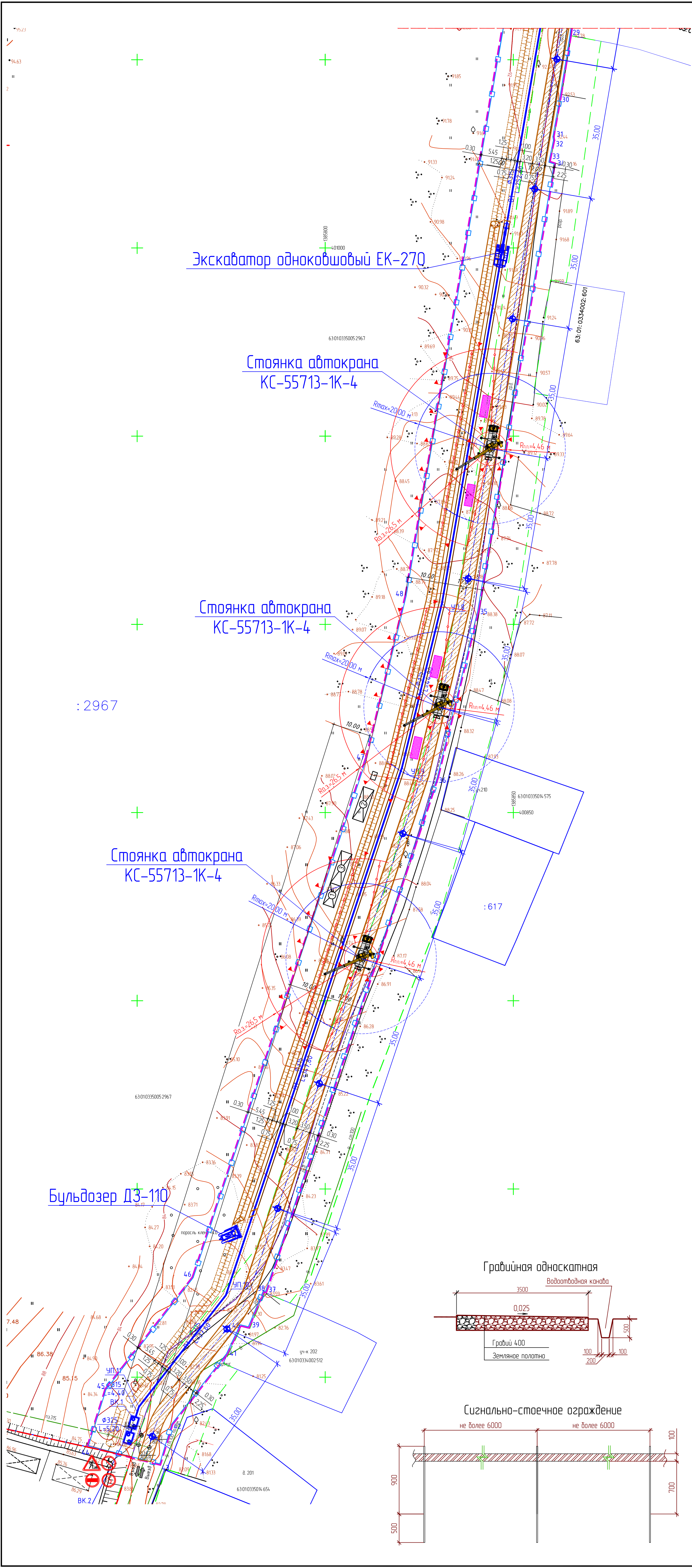
- Согласовать график работ башенного крана и стрелового крана в зоне пересечения монтажных радиусов.
- Краном запрещается переносить груз за ограждения строительной площадки, над существующими зданиями и вытовыми помещениями.
- Связь между крановщиком, монтажниками и лицом ответственным за безопасное производство работ осуществляется по радию.
- Работа крана разрешается только после согласования с инженерно-техническим работником по надзору за безопасной эксплуатации крана в соответствии с федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения".
- Складирование строительных материалов и изделий производить на горизонтальной площадке с устойчивой деревянной подкладкой и прокладкой. Между штабелями предусмотреть проходы шириной не менее 1 м.
- При поступлении груза, вес которого не определен и отсутствует схема строповки, груз поднимать под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ.

Мероприятия по технике безопасности

- При производстве строительно-монтажных работ соблюдать требования СП 49.13330.2010 и СНиП 12-04-2002 (часть 2) "Безопасность труда в строительстве", "Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов", Ростехнадзора, а также норм пожарной безопасности "Правила противопожарного режима в РФ" и промсанитарии.
- Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84. Стропальщики должны иметь повязки.
- Рабочие, руководители, специалисты и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты, соответствующими ГОСТ 12.4.011-89.
- Перед допуском к работе вновь зачисленных в штат организации рабочих и в процессе выполнения ими работ, администрация обязана обеспечить обучение и проведение инструктажа по технике безопасности труда в соответствии с требованиями ГОСТ 12.0.004-2015.
- При производстве строительно-монтажных работ необходима соблюдать требования ГОСТ 12.3.002-2014 и предусматривать технологическую последовательность производственных операций так, чтобы предыдущая операция не являлась источником производственной опасности при выполнении последующих.
- Зоны постоянно действующих опасных производственных факторов (зоны перемещения машин, мест над которыми происходит перемещение грузов грузоподъемными кранами) до избежание доступа посторонних лиц должны иметь защитные ограждения, удовлетворяющие требованиям ГОСТ Р 58967-2020 (ГОСТ Р 12.3.053-2020).
- На строительном участке должны быть журналы периодических осмотров грузозахватных приспособлений и тары с указанием конкретных сроков осмотра. Осмотр строп должен производиться не реже одного раза в 10 дней, захватов и тары один раз в месяц. Результаты осмотров заносятся в журнал учета и периодических осмотров грузозахватных приспособлений и тары. Строительный кран должны обслуживать машинисты (крановщики), стропальщики, слесари, электромонтеры, сигнальщики, прошедшие медицинское обследование и обучение по специальным программам.
- При работе на площадке складирования груз поднимается не выше 4 м отводится к зданию и поднимается на рабочий горизонт.
- Вблизи мест перемещения груза краном:
  - рекомендуется оснащать краны дополнительными средствами ограничения зоны их работы, посредством которых зона работы крана должна быть принудительно ограничена таким образом, чтобы не допускать возникновения опасных зон в местах нахождения людей;
  - скорость поворота стрелы крана в сторону границы рабочей зоны должна быть ограничена номинальной при расстоянии от перемещаемого груза до границы зоны менее 7 м;
  - перемещение грузов на участках, расположенных на расстоянии менее 7 м от границы опасных зон, следует осуществлять с применением предохранительных или страховочных устройств, предотвращающих падение груза.

ИЗМ. КОПИЯ					1015-ПОСГР				
Изм. Кол-во/лист/Факт/Подпись/Дата					"Водопробные сети для застройки территории, выделяемой многодетным семьям в районе Орлова Оборого". Этап 2				
Гипр.	Ратцеб А.Р.	Ратцеб А.Р.	Ратцеб А.Р.	Ратцеб А.Р.	Графическая часть		Стандарт	Лист	Листов
Разраб.	Панфилов	Панфилов	Панфилов	Панфилов			п	4	
Инж.пр.	Ратцеб А.Р.	Ратцеб А.Р.	Ратцеб А.Р.	Ратцеб А.Р.					
Строительный. Участок строительства №3					000 "СДП"				
					Формат А3х3				





Условные обозначения	
Обозначение	Наименование
	Граница временной полосы отвода
	Границы кадастровых участков
	Проектируемая сеть
	Зона складирования демонтируемых материалов и конструкций
	Дорожные знаки
	Опасная зона работы крана
	Линия ограничения работы крана
	Пожарный пост
	Стенд со схемой строповки и таблицей масс грузов
	Стенд с пролилопожарным инвентарем
	Проезд существующий
	Линия движения крана
	Сигнально-стоечное ограждение
	Инвентарное здание контейнерного типа
	Въезд, выезд на строительную площадку
	Скрепление грунта

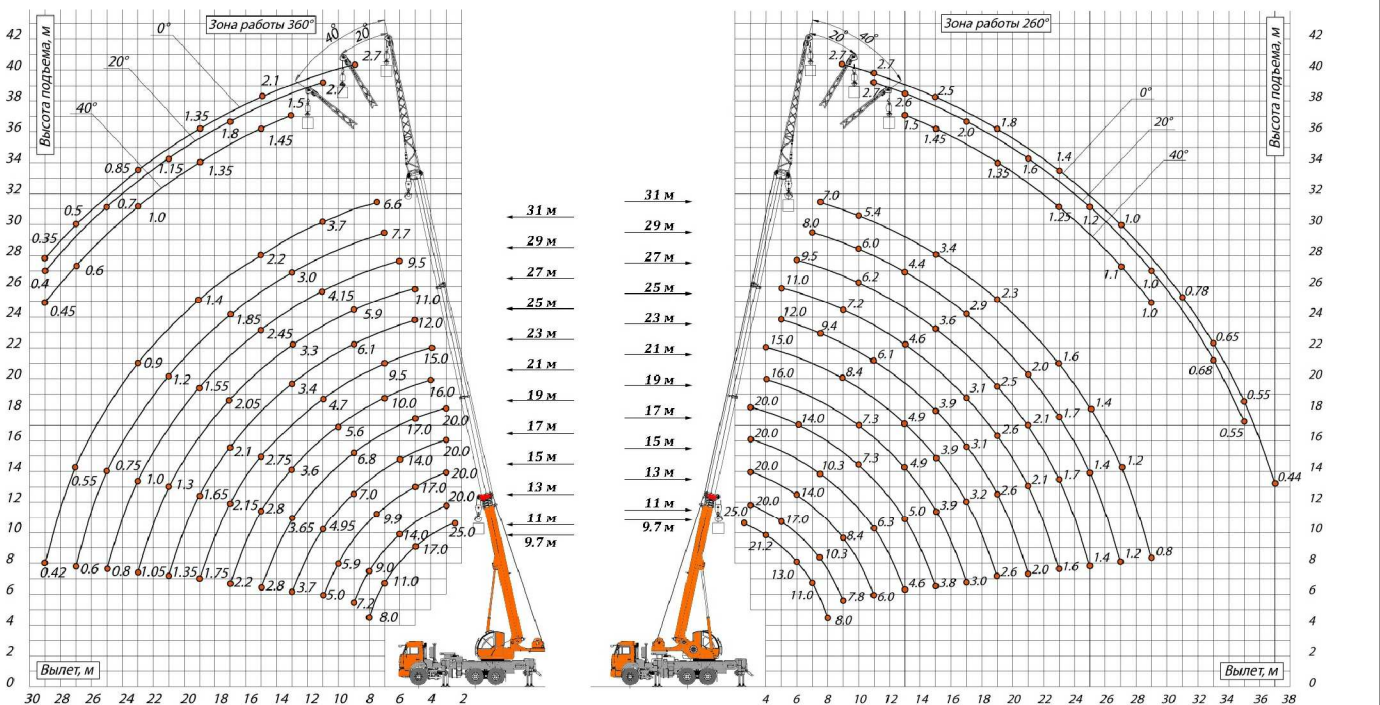
Мероприятия по технике безопасности

- При производстве строительных-монтажных работ соблюдать требования СП 49.13330.2010 и СНиП 12-04-2002 (часть 2) "Безопасность труда в строительстве", "Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов", Ростехнадзора, а также норм пожарной безопасности и Правила противопожарного режима в РФ и промсанитарии.
- Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84. Стропальщики должны иметь пояски.
- Рабочие, руководители, специалисты и служащие должны быть обеспечены спецодждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты, соответствующими ГОСТ 12.4.011-89.
- Перед допуском к работе вновь зачисленных в штат организации рабочих и в процессе выполнения ими работ, администрация обязана обеспечить обучение и проведение инструктажа по технике безопасности труда в соответствии с требованиями ГОСТ 12.0.004-2015.
- При производстве строительных-монтажных работ необходима соблюдать требования ГОСТ 12.3.002-2014 и предусматривать технологическую последовательность производственных операций так, чтобы предыдущая операция не являлась источником производственной опасности при выполнении последующих.
- Зоны постоянно действующих опасных производственных факторов (зоны перемещения машин, мест нахождения которых происходит перемещение грузов грузоподъемными кранами) во избежание доступа посторонних лиц должны иметь защитные ограждения, удовлетворяющие требованиям ГОСТ Р 58967-2020 (ГОСТ Р 12.3.053-2020).
- На строительном участке должны быть журналы периодических осмотров грузозахватных приспособлений и тары с указанием конкретных сроков осмотра. Осмотр straps должен производиться не реже одного раза в 10 дней, захватов и тары один раз в месяц. Результаты осмотров заносятся в журнал учета и периодических осмотров грузозахватных приспособлений и тары. Строительный кран должен обслуживать машинисты (крановщики), стропальщики, слесари, электромонтеры, сигнальщики, прошедшие медицинское освидетельствование и обучение по специальным программам.
- При работе на площадке складирования груз поднимается не выше 4м отводится к зданию и поднимается на рабочий горизонт.
- Вблизи мест перемещения груза краном:
  - рекомендуется оснащать краны дополнительными средствами ограничения зоны их работы, посредством которых зона работы крана должна быть принудительно ограничена таким образом, чтобы не допускать возникновения опасных зон в местах нахождения людей;
  - скорость поворота стрелы крана в сторону границы рабочей зоны должна быть ограничена номинальной при расстоянии от перемещаемого груза до границы зоны менее 7 м;
  - перемещение грузов на участках, расположенных на расстоянии менее 7 м от границы опасных зон, следует осуществлять с применением предохранительных или страховочных устройств, предотвращающих падение груза.

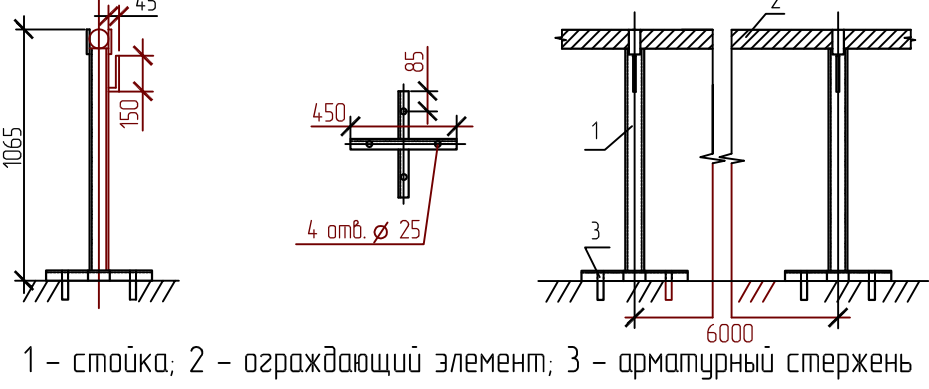
Особые условия работы крана

- Согласовать график работ башенного крана и стрелового крана в зоне пересечения монтажных радиусов.
- Краном запрещается переносить груз за ограждения строительной площадки, над существующими зданиями и типовыми помещениями.
- Связь между крановщиком, монтажниками и лицом ответственным за безопасное производство работ осуществляется по радио.
- Работа крана разрешается только после согласования с инженерно-техническим работником по надзору за безопасной эксплуатацией крана в соответствии с федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения".
- Складирование строительных материалов и изделий производить на горизонтальной площадке с установкой деревянных подкладок и прокладок. Между штабелями предусмотреть проходы шириной не менее 1 м.
- При поступлении груза, бес которого не определен и отсутствует схема строповки, груз поднимать под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ.

График грузоподъемности автокрана КС-55713-1К-4



Переносное сигнальное ограждение опасных зон



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

Экспликация временных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Характеристики
1	Инвентарное здание контейнерного типа – прорабская, ИКЗ-5. Кол-во 1 шт.	6,0 x 3,0 x 2,5 м
2	Инвентарное здание контейнерного типа – гардеробная, помещение обогрева рабочих, ГОСС-Г-14. Кол-во 1 шт.	9,0 x 3,0 x 3,0 м
4	Здание контейнерного типа – душевая и умывальная ГОССД-6. Кол-во 1 шт.	9,0 x 3,0 м
5	Биотуалет. Кол-во 1 шт.	1,3 x 2,1 x 2,5 м

Таблица основных механизмов

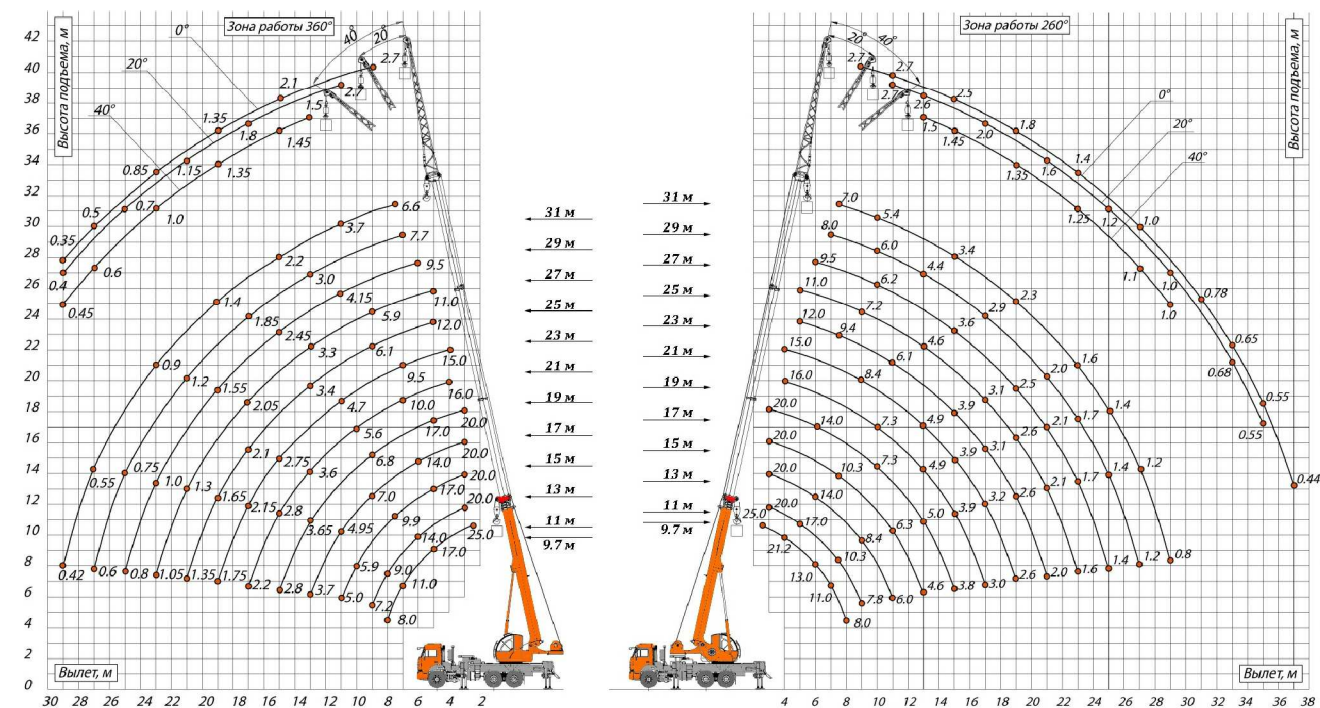
Номер п/п	Наименование	Тип, марка	Кол-во шт.	Примечание
1	Бульдозер	ДЗ-110	1	Планировка земли
2	Экскаватор	ЕК-270	1	Земляные работы
3	Самосвал	КамАЗ 65115	1	Земляные работы
4	Автокран	КС-55713-1К-4	1	Монтаж конструкций
5	Позрузчик	Bobcat	1	Земляные работы
6	Каток	ДЧ-58	1	Уплотнение грунта

					1015-ПОС.ГР		
					"Водопроточные сети для застройки территории, выделяемой многодетным семьям в районе Орлова Оборода". Этап 2		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Станд.	Листов
Гипр.	Разраб.	Панфилов	Ратчев А.Р.			Графическая часть	
Нкомпр.	Ратчев А.Р.					п	3
					Строительная. Участок строительства №2	000 "СДП"	



Бульдозер ДЗ-110

График грузоподъемности автокрана КС-55713-1К-4



Стоянка автокрана  
КС-55713-1К-4

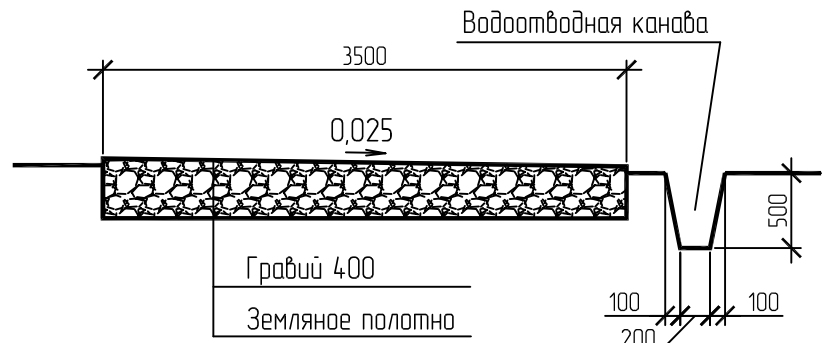
Стоянка автокрана  
КС-55713-1К-4

Стоянка автокрана  
КС-55713-1К-4

Стоянка автокрана  
КС-55713-1К-4

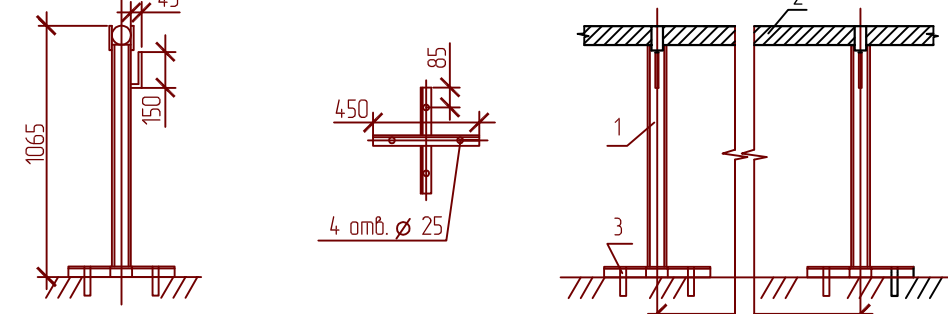
Экскаватор одноковшовый ЕК-270

Гравийная односкатная



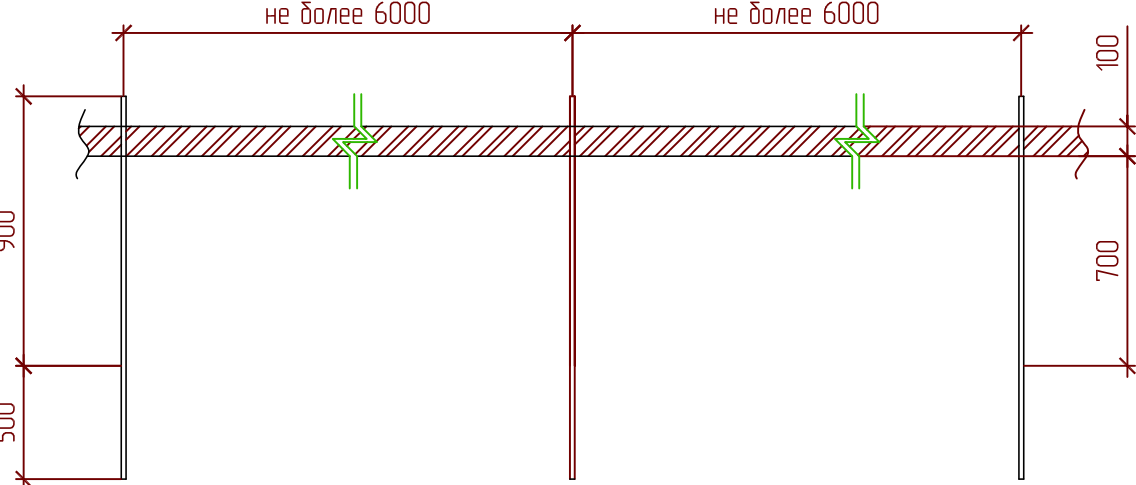
Экскаватор одноковшовый ЕК-270

Переносное сигнальное ограждение опасных зон



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

Сигнально-стойечное ограждение



Условные обозначения

Обозначение	Наименование
—	Граница временной полосы отвода
—	Границы каботажных участков
—	Границы временной полосы отвода
—	Зона складирования демонтируемых материалов и конструкций
—	Дорожные знаки
—	Опасная зона работы крана
—	Линия ограничения работы крана
—	Пожарный пост
—	Стен с схемами строповки и таблицей масс грузов
—	Стен с противопожарным инвентарем
—	Проезд существующий
—	Линия движения крана
—	Сигнально-стойечное ограждение
—	Инвентарное здание контейнерного типа
—	Въезд, выезд на строительную площадку
—	Скрепление грунта

Экспликация временных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Характеристики
1	Инвентарное здание контейнерного типа – прораска, ИКЗЗ-5. Кол-во 1 шт.	6,0 x 3,0 x 2,5 м
2	Инвентарное здание контейнерного типа – гардеробная, помещение обогрева рабочих, ГОСС-Г-14. Кол-во 1 шт.	9,0 x 3,0 x 3,0 м
4	Здание контейнерного типа – душевая и умывальная ГОССД-6. Кол-во 1 шт.	9,0 x 3,0 м
5	Биотуалет. Кол-во 1 шт.	1,3 x 2,1 x 2,5 м

Таблица основных механизмов

Номер п/п	Наименование	Тип, марка	Кол-во шт.	Примечание
1	Бульдозер	ДЗ-110	1	Планировка земли
2	Экскаватор	ЕК-270	1	Земляные работы
3	Сансвал	КанАЗ 65115	1	Земляные работы
4	Автокран	КС-55713-1К-4	1	Монтаж конструкций
5	Позрузчик	Волга	1	Земляные работы
6	Каток	ДУ-58	1	Уплотнение грунта

Мероприятия по технике безопасности

- При производстве строительно-монтажных работ соблюдать требования СП 49.13330.2010 и СНиП 12-04-2002 (Часть 2) "Безопасность труда в строительстве", "Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов", Ростехнадзора, а также норм пожарной безопасности. Правила противопожарного режима в РФ) и противопожарных.
- Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 124.087-84. Стрелоподъемники должны иметь повязки.
- Рабочие, руководители, специалисты и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты, соответствующими ГОСТ 124.011-89.
- Перед допуском к работе вновь зачисленных в штат организации рабочих и в процессе выполнения ими работ, администрация обязана обеспечить обучение и проведение инструктажа по технике безопасности труда в соответствии с требованиями ГОСТ 12.0.004-2015.
- При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.002-2014 и предусматривать технологическую последовательность производственных операций так, чтобы предыдущая операция не являлась источником производственной опасности при выполнении последующих.
- Зоны постоянно действующих опасных производственных факторов (зоны перемещения машин, мест над которыми происходит перемещение грузов грузоподъемными кранами) до изъятия доступа посторонних лиц должны иметь защитные ограждения, удовлетворяющие требованиям ГОСТ Р 58967-2020 (ГОСТ Р 12.3.053-2020).
- На строительном участке должны быть журналы периодических осмотров грузозахватных приспособлений и тары с указанием конкретных сроков осмотра. Осмотр строп должен производиться не реже одного раза в 10 дней, захватов и тары один раз в месяц. Результаты осмотров заносят в журнал учета и периодических осмотров грузозахватных приспособлений и тары. Строительный кран должны обслуживать машинисты (крановщики), стропальщики, слесари, электромонтеры, сигнальщики, прошедшие медицинское освидетельствование и обучение по специальным программам.
- При работе на площадке складирования груз поднимаются не выше 4 м отводится к зданию и поднимается на рабочий горизонт.
- Вблизи мест перемещения груза краном – рекомендуется оснащать краны дополнительными средствами ограничения зоны их работы, посредством которых зона работы крана должна быть принудительно ограничена таким образом, чтобы не допускать возникновения опасных зон в местах нахождения людей; – скорость поворота стрелы крана в сторону границы рабочей зоны должна быть ограничена номинальной при расстоянии от перемещаемого груза до границы зоны менее 7 м; – перемещение грузов на участках, расположенных на расстоянии менее 7 м от границы опасных зон, следует осуществлять с применением предохранительных или страховочных устройств, предотвращающих падение груза.

Особые условия работы крана

- Согласовать график работ дашенного крана и стрелового крана в зоне пересечения монтажных радиусов.
- Краном запрещается переносить груз за ограждения строительной площадки, над существующими зданиями и дымовыми помещениями.
- Связь между крановщиком, монтажниками и лицом ответственным за безопасное производство работ осуществляется по радио.
- Работа крана разрешается только после согласования с инженерно-техническим работником по надзору за безопасной эксплуатацией крана в соответствии с федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения".
- Складирование строительных материалов и изделий производить на горизонтальной площадке с установкой деревянных подкладок и прокладок. Между штабелями предусматривать проходы шириной не менее 1 м.
- При поступлении груза, вес которого не определен и отсутствует схема строповки, груз поднимать под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ.

					1015-ПОСГР
Изм.	Кол-во	Лист	№ док	Подпись	Дата
Гипр	Ратчев	А.Р.	Ратчев	А.Р.	
Разр.	Панфилов				
Н.контр.	Ратчев	А.Р.			
Графическая часть					Стр. 1 / Лист 2
Строительный план					000 "СДП"
Участок строительства №1 и 4					



[illegible]

Взам. инв. №		Подпись и дата											
										1015-ПОС.РИ			
		Изм.	Кол.уч	Лист	Недокум	Подпись	Дата						
Инв. № подл		Разработ.	Панфилов				Таблица регистрации изменений	Стадия	Лист	Листов			
								П	1	1			
								ООО «СДИ»					
		Н.контр.	Ратцев										
		ГИП		Ратцев									