

ЗАО "ПРОЗРАЧНЫЕ КЛЮЧИ"

Заказчик – АО «Дзержинский Водоканал»

**Реконструкция РОС г.Дзержинск
Нижегородской области.
Первый этап**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7. Проект организации строительства

1461-2025-ПОС

Том 7

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

ЗАО "ПРОЗРАЧНЫЕ КЛЮЧИ"

Заказчик – АО «Дзержинский Водоканал»

Реконструкция РОС г.Дзержинск Нижегородской области. Первый этап

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7. Проект организации строительства

1461-2025-ПОС

Том 7

Генеральный директор

Главный инженер проекта



Р.В. Беликов

О.А. Шеболкова

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2025

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

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



Проектно-технологическое предприятие

«Кров»

СРО №0096.03-2010-5263000419-П-022

АО «Дзержинский водоканал»
Реконструкция РОС г. Дзержинск Нижегородской области. Первый этап

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7 Проект организации строительства

1461-2025-ПОС

Том 7

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2025 г.



Проектно-технологическое предприятие

«Кров»

СРО №0096.03-2010-5263000419-П-022

АО «Дзержинский водоканал»
Реконструкция РОС г. Дзержинск Нижегородской области

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7 Проект организации строительства

1461-2025-ПОС

Том 7

Директор
ООО ПТП "Кров"

Малеев Ю.Л.

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕКСТОВОЙ ЧАСТИ

№ п/п	Наименование	Лист
1	а) Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства, реконструкции, капитального ремонта	3
2	б) Описание транспортной инфраструктуры	4
3	в) Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства, реконструкции, капитального ремонта	5
4	г) Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства, реконструкции, капитального ремонта квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом	6
5	д) Характеристика земельного участка, предназначенного для строительства, реконструкции объекта капитального строительства, обоснование необходимости использования для строительства, реконструкции иных земельных участков вне земельного участка, предназначенного для строительства, реконструкции	7
6	е) Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи	8
7	ж) Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи	11
8	з) Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства, реконструкции, капитального ремонта сроков завершения строительства, реконструкции (их этапов), капитального ремонта	12
9	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	16
10	к) Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов	17
11	л) Обоснование потребности строительства, реконструкции, капитального ремонта 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	21
12	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	29
13	н) Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов	30
14	о) Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля	32

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1461-2025-ПОС.ТЧ

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Разраб. Малеев А. 12.25

Проверил Малеев Ю. 12.25

Н. контр. Малеева 12.25

Текстовая часть

Стадия Лист Листов

П 1 48

ООО ПТП
«Кров»

а) Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства, реконструкции, капитального ремонта

1. Реконструируемые районные очистные сооружения (далее – РОС) расположены в Восточной промзоне г. Дзержинска на обособленной территории вне городской застройки.

К земельному участку РОС примыкают земли общего пользования и территория промышленных предприятий.

Ближайшая жилая застройка (СТ «Юбилейный» и пос. Петряевка) находится на расстоянии ~1640 м к юго-западу от границы земельного участка РОС.

2. Реконструкция РОС включает в себя реконструкцию существующих и строительство новых сооружений (сооружения механической и биологической очистки), а также прокладку новых сетей инженерно-технического обеспечения.

3. Реконструируемая площадка расположена в центральной части Нижегородской области, относится ко II климатическому району, подрайону ПВ, к зоне нормальной влажности. Климат области умеренно-континентальный.

Согласно нормативной документации, площадка реконструкции характеризуется следующими климатическими параметрами:

- температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – минус 31°C;

- температура наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 – минус 38°C;

- абсолютный минимум температуры – минус 41°C;

- абсолютный максимум температуры – плюс 36°C.

Относительная влажность составляет 78%. Среднегодовая сумма осадков – 580 мм. Мощность снежного покрова до 40 см.

Глубина промерзания грунта при нормальном снежном покрове колеблется от 40 до 106 см, при малоснежной зиме – до 170-180 см.

4. Данные инженерно-геологических изысканий на объекте, выполненных ООО «СтройИнжГео» в 2017 году:

4.1 Геологический разрез до глубины 10,0 м сложен современными насыпными грунтами (суглинки, пески и супеси со строительным мусором; пески мелкие, рыхлые; суглинки тугопластичные и мягкопластичные) и верхнечетвертичными аллювиальными отложениями (суглинки, пески кварцевые пылеватые и мелкие).

4.2 Гидрогеологические условия характеризуются наличием горизонта грунтовых вод в четвертичных отложениях и вод «верховодки» на локальном участке.

На участке блока механической очистки вскрыты подземные воды типа «верховодка» на локальном участке (скв. №1) на отм. 76,3 м и грунтовый водоносный горизонт с установившимися уровнями на отм. 75,3-75,5 м.

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

б) Описание транспортной инфраструктуры

Подъезд к участкам реконструкции и строительства осуществляется по существующим дорогам РОС. Существующие проезды имеют бетонное покрытие на щебеночном основании.

Внешний подъезд транспортных средств и грузоподъемных автокранов, завоз строительных машин и механизмов осуществляется по Восточному шоссе и Гавриловскому шоссе.

Доставка строительных материалов, конструкций и изделий производится автомобильным транспортом и/или краном-манипулятором по дорогам общего пользования с близлежащих предприятий строительной индустрии, строительных баз по нарядам и договорам и/или с собственного склада подрядной строительной организации.

Поставщики строительных материалов и изделий определяются на основе экономического анализа предложений на строительном рынке.

Перевозка грунта, инертных материалов, отходов строительного производства и строительного мусора осуществляется автосамосвалами.

Вывоз строительного мусора и твердых бытовых отходов будет производиться на полигон отходов согласно договору, заключенному с организацией, оказывающей данный вид услуг. Вывоз мусора и отходов производится с привлечением организации, имеющей необходимые лицензии на переработку и захоронение отходов.

Доставка работающих на площадку реконструкции (далее – стройплощадка) осуществляется личным транспортом, либо служебным автобусом.

Ближайшая остановка общественного транспорта «Игумновская ТЭЦ» находится на расстоянии ~3,0 км от стройплощадки.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм. инв. №	Подп. и дата	В зам. инв. №	Лист
									4
1461-2025-ПОС.ТЧ									

в) Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства, реконструкции, капитального ремонта

В Нижегородском регионе имеется достаточное количество специализированных строительных организаций, имеющих допуск к выполнению работ по реконструкции и строительству объектов капитального строительства различного назначения, обладающих необходимым опытом ведения строительно-монтажных работ, обеспеченных необходимыми ресурсами, в том числе квалифицированными кадрами соответствующих специальностей, имеющими достаточный опыт работы на аналогичных объектах.

Необходимость в привлечении рабочей силы из других городов и регионов для реконструкции объекта отсутствует.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист
									5
1461-2025-ПОС.ТЧ									

д) Характеристика земельного участка, предназначенного для строительства, реконструкции объекта капитального строительства, обоснование необходимости использования для строительства, реконструкции иных земельных участков вне земельного участка, предназначенного для строительства, реконструкции

Реконструкция объекта будет осуществляться на земельном участке с кадастровым номером 52:21:0000005:15, расположенном по адресу: Нижегородская область, г. Дзержинск, Восточный промрайон, «РОС».

Участок расположен в территориальной зоне П-2 – зона производственно-коммунальных объектов II класса вредности.

Категория земель: земли населенных пунктов.

Вид разрешенного использования: для эксплуатации нежилых зданий районных очистных сооружений.

Площадь участка 639847 м².

На территории земельного участка находятся здания, сооружения, автомобильные дороги, развитая сеть подземных инженерных коммуникаций.

Рельеф участка техногенный, отметки спланированной поверхности – 77,5-86,8 м (по устьям скважин).

Участок расположен в границах санитарно-защитной зоны завода ОАО «Синтез» (в радиусе 1000 м).

Необходимость использования для реконструкции объекта иных земельных участков вне земельного участка, предназначенного для реконструкции, отсутствует.

Изм. № подл.
Подп. и дата
В зам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

е) Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи

1. К началу производства строительных работ на территории РОС должны быть проведены следующие организационные подготовительные мероприятия:

1.1 Совместно с администрацией РОС (далее – Заказчик) в установленном порядке оформлен акт-допуск для производства строительных работ подрядной организацией (далее – Подрядчик) на территории действующего предприятия, а также выдано разрешение на производство работ.

1.2 От Заказчика приказом назначено ответственное лицо, осуществляющее строительный контроль.

На весь период выполнения строительных работ Подрядчик должен создать вышеуказанному ответственному лицу и другим ответственным представителям Заказчика безопасные и комфортные условия для непрерывного наблюдения за ходом производимых работ с целью осуществления строительного контроля.

1.3 Заказчиком определены источники временного электроснабжения производимых Подрядчиком строительных работ с указанием мест подключения.

1.4 Заказчиком предоставлены помещения в существующих зданиях и/или участки территории предприятия для размещения временных помещений административного, санитарно-бытового и складского назначения.

При этом временные инвентарные здания административно-бытового назначения контейнерного типа должны размещаться на отведенной территории предприятия в противопожарных разрывах за пределами опасной зоны работы подъемно-строительной техники.

1.5 Заказчику предоставлен список работников Подрядчика, привлекаемых к строительным работам, заверенный печатью подрядной организации. Работники Подрядчика ознакомлены с правилами пребывания на территории предприятия.

1.6 У всех работников Подрядчика проверено наличие действующих удостоверений (протоколов аттестаций) на право производства соответствующих видов работ.

1.7 В отделе охраны труда Заказчика проведен вводный инструктаж персонала Подрядчика с регистрацией в журнале проведения инструктажей, с указанием подписей инструктируемого и инструктирующего, а также даты проведения.

1.8 Оформлены и получены личные временные пропуска установленного образца на всех сотрудников Подрядчика, а также используемые в процессе строительных работ транспортные средства и подъемно-строительную технику для их перемещения через КПП и по территории предприятия. Обеспечено постоянное наличие пропусков у работников Подрядчика, а также обязательное соблюдение работниками правил пропускного и внутриобъектового режимов.

1.9 Заказчиком указаны условия и безопасные маршруты передвижения по территории предприятия подъемно-строительной техники и автотранспорта, обслуживающих строительные работы.

1.10 Установлен порядок действий работников Подрядчика и эксплуатационников при возникновении аварийных ситуаций.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Вам. инв. №
						Подп. и дата
						Инд. № подл.

1.11 Установлен порядок регулярной очистки территории от ненужных неиспользуемых предметов, отходов производства, строительного и бытового мусора.

2. Для предотвращения проникновения посторонних лиц на территорию стройплощадки, где в процессе строительных работ образуются опасные зоны, она ограждается временным защитным ограждением по ГОСТ Р 58967-2020.

В связи с большим количеством вновь строящихся и реконструируемых зданий и сооружений РОС, а также их значительным рассредоточением в плане, временное ограждение следует устанавливать на конкретном рабочем участке и переставлять с место на место по мере продвижения работ (использовать легкоразборное ограждение из отдельных секций, переносимых вручную).

На ограждении вывешиваются знаки безопасности по ГОСТ Р 12.4.026-2015 с поясняющими табличками «Опасная зона! Проход запрещен!».

Работники предприятия должны быть предупреждены в установленном порядке о наличии на территории предприятия опасного производственного объекта с возникающими на нем опасными производственными факторами, связанными с проведением строительных работ.

3. В связи с наличием на территории стройплощадки разветвленной сети действующих подземных инженерных коммуникаций, к началу строительных работ должно быть выполнено:

- в присутствии ответственных представителей эксплуатирующих организаций определено (приборами или шурфовкой) и обозначено на местности соответствующими хорошо заметными знаками истинное расположение всех подземных коммуникаций;

- подрядной организацией, ведущей строительные работы, от эксплуатирующих организаций получены письменные разрешения (при необходимости, дополнительно – технические условия) на производство этих работ в охранной зоне коммуникаций;

- при необходимости, разработаны и проведены мероприятия (защитное укрытие в коробе, подпорная стенка, вывешивание, временные переезды из дорожных плит и т.д.), обеспечивающие сохранность и надлежащую работу действующих подземных коммуникаций, попадающих в откосы откапываемых выемок, а также в зоны проезда автотранспорта и строительной техники.

Все мероприятия по защите коммуникаций и защитные устройства должны разрабатываться отдельным проектом, согласованным эксплуатирующими организациями.

Механизированная разработка грунта вблизи действующих подземных коммуникаций, не защищенных от механических повреждений, разрешается на минимальных расстояниях, указанных в пункте 6.1.21 СП 45.13330.2017. Минимальные расстояния до коммуникаций, для которых существуют правила охраны, должны назначаться с учетом требований этих правил. Оставшийся грунт следует разрабатывать с применением ручных безударных инструментов или специальных средств механизации.

Производство земляных работ в охранной зоне кабелей высокого напряжения, действующего газопровода, других коммуникаций необходимо

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1461-2025-ПОС.ТЧ	Лист
							9

осуществлять по наряду-допуску. Производство работ в этих условиях следует осуществлять под непосредственным наблюдением руководителя (производителя) работ, а в охранной зоне кабелей, находящихся под напряжением, или действующих газопроводов, кроме того, под наблюдением работников организаций, эксплуатирующих эти коммуникации.

Подрядной организации, ведущей строительные работы, необходимо обеспечить круглосуточный доступ эксплуатирующих организаций для обслуживания участков действующих коммуникаций, проходящих в пределах стройплощадки.

При производстве строительных работ не допускается:

- установка выносных опор монтажных автокранов ближе 1 метра от наружных габаритов подземных коммуникаций (люки колодцев, перекрытия подземных камер, колодцев, каналов, лотков и др.);
- складирование строительных материалов и конструкций на трассах действующих подземных коммуникаций и в их охранных зонах;
- засыпка строительным мусором крышек люков колодцев и камер, решеток дождеприемных колодцев, лотков дорожных покрытий.

В случае обнаружения в процессе производства земляных работ не указанных в организационно-технологической документации на производство работ подземных коммуникаций и сооружений, строительные работы должны быть немедленно приостановлены. На место проведения работ должны быть срочно вызваны ответственные представители организаций, эксплуатирующих эти коммуникации, проектной организации и Заказчика.

По результатам обнаружения коммуникаций необходимо внести соответствующие изменения в проектную документацию.

4. Установка и работа кранов стрелового типа на расстоянии менее 30 м от крайнего провода воздушных линий электропередачи или воздушных электрических сетей напряжением более 50 В осуществляются только по наряду-допуску, определяющему безопасные условия работ.

При производстве работ в охранной зоне воздушной линии электропередачи или в пределах разрывов наряд-допуск выдается только при наличии разрешения организации, эксплуатирующей линию электропередачи.

Установка и работа грузоподъемных машин и механизмов непосредственно под проводами ВЛ напряжением до 35 кВ включительно, находящимися под напряжением, не допускаются.

Порядок работы кранов стрелового типа вблизи воздушных линий электропередачи, выполненных гибким изолированным кабелем, определяется владельцем линии.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ж) Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи

Реконструируемые РОС являются объектом производственного назначения.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1461-2025-ПОС.ТЧ	Лист
							11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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

1. На данном объекте принята организационно-технологическая схема, предусматривающая поточное выполнение строительно-монтажных работ.

Выбор данного метода производства работ, как наиболее прогрессивного, обусловлен его эффективностью при использовании материальных и технических ресурсов. Поточный метод подразумевает повышение производительности труда, снижение себестоимости работ и достижение высоких технико-экономических показателей, а также сокращение сроков реконструкции.

Метод основывается на следующих организационно-технологических принципах:

- разделение всей площадки на зоны;
- расчленение зон на захватки с целью быстрого вовлечения в процесс реконструкции специализированных бригад;
- совмещение строительно-монтажных работ в зоне;
- применение средств малой механизации;
- недельно-суточное планирование при организации СМР и материально-технического снабжения.

Реконструкция разбивается на два периода: подготовительный и основной.

1.1 Подготовительный период

1.1.1 Подготовку стройплощадки выполнить в соответствии с СП 48.13330.2019 «Организация строительства».

До начала основных работ по реконструкции объекта должны быть проведены следующие подготовительные мероприятия и работы:

а) установлены:

- временное защитное ограждение рабочего участка (участков) по ГОСТ Р 58967-2020;
- необходимые дорожные знаки, знаки безопасности по ГОСТ Р 12.4.026-2015, плакаты и надписи;
- контейнеры для строительного мусора и (отдельно) для бытовых отходов;

б) организовано:

- временное санитарно-бытовое обслуживание работников, занятых на реконструкции;
- расчистка территории в местах реконструкции или строительства объектов, в том числе демонтаж обвалования аэротенков (тит. 132) в местах организации рабочих стоянок крана;
- отвод поверхностных вод с участков строительства новых объектов;
- временные проезды для автотранспортных средств и строительной техники (при необходимости);
- площадки под складироваемые грузы;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1461-2025-ПОС.ТЧ	Лист
							12

- временное электроснабжение и освещение стройплощадки;
- временное водоснабжение на производственные и хозяйственно-бытовые потребности;
- обеспечение работающих сертифицированной питьевой бутилированной водой (осуществляется по договору со специализированной организацией, оказывающей данный вид услуг);
- мойка или сухая чистка колес автомашин на выездах со стройплощадки на дороги общего пользования;
- временное водоотведение хозяйственно-бытовых и производственных стоков;
- обеспечение работ средствами мобильной сотовой связи;
- комплектование объекта рабочими кадрами, строительными машинами, механизмами (в том числе грузоподъёмными), оборудованием, приспособлениями, инвентарём, строительными материалами, изделиями и конструкциями;
- наличие средств пожаротушения с проверкой исправности пожарных гидрантов;
- создание и освидетельствование геодезической разбивочной основы для строительства новых объектов.

Окончание подготовительных работ оформляется по акту о соответствии выполненных внеплощадочных и внутриплощадочных подготовительных работ требованиям безопасности труда и готовности объекта к началу реконструкции.

1.1.2 Размещение временных административно-бытовых помещений для работников, занятых на реконструкции объекта, предусматривается в существующих зданиях и/или на участках территории предприятия, предоставленных Заказчиком.

1.1.2 Электроснабжение стройплощадки будет осуществляться от существующего источника электроэнергии согласно временным ТУ на период реконструкции, выданным ресурсоснабжающей организацией. Точка подключения указывается Заказчиком.

Потребное количество электроэнергии на период реконструкции определено расчетом в разделе Л. Временные электрические сети (трассы и направления) проектируются в ППР.

1.1.3 Временное водоснабжение на производственные и хозяйственно-бытовые потребности предусматривается привозной водой из соответствующих ёмкостей, располагаемых на территории стройплощадки.

Размещение душевых не предусмотрено – пользование душевыми производится на производственной базе подрядной организации.

1.1.4 Противопожарное водоснабжение на период реконструкции будет осуществляться от пожарных гидрантов, расположенных на действующих сетях водоснабжения.

1.1.5 Временное водоотведение хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в накопительную ёмкость, устанавливаемую на стройплощадке. Временное водоотведение производственных стоков, в том числе

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Лист
									13
1461-2025-ПОС.ТЧ									Лист
									13

от мойки колес, производится в водоприёмный колодец-отстойник. Для утилизации твердого осадка откапывается приямок.

По мере заполнения накопительной емкости и колодца-отстойника стоки из них вывозятся (раздельно) на существующие РОС.

В зимнее время при отрицательных температурах воздуха предусматривается очистка колес автотранспорта сжатым воздухом из пневматического пистолета. Подача воздуха производится от компрессора, размещаемого в утепленном корпусе, обогреваемом тепловентилятором для снижения рисков замерзания масла и конденсата в шлангах и приемнике. Оборудование для зимней очистки колес включает в себя: утепленный корпус, компрессор, щит электрический, тепловентилятор, распылительный пистолет со шлангом.

1.2 Основной период включает в себя весь комплекс общестроительных, отделочных, пуско-наладочных и других работ, выполняемых в процессе реконструкции объекта.

К работам основного периода разрешается приступать только после разработки генподрядной строительной организацией на основе настоящего ПОС проекта производства работ (ППР), в котором должны быть проработаны, в том числе, вопросы технологии производства отдельных видов работ, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

Все принятые настоящим ПОС методы строительных работ должны быть учтены при разработке ППР и уточнены с целью выбора наиболее эффективной технологии строительно-монтажных работ, способствующей сокращению сроков реконструкции и улучшению качества работ.

В основной период реконструкции выполняются следующие работы:

- реконструкция аэротенков (тит. 132);
- реконструкция корпуса 133 – вторичные отстойники с распределительной чашей;
- реконструкция корпуса 151 – насосная станция циркуляционного активного ила;
- строительство сооружений блока механической очистки: приемной камеры (тит. 1/К1, К3), лотков для сточных вод, павильона с решетками (тит. 120/4), песколовок ПС1 и ПС2 (тит. 121/4), павильона с пескопромывателями (тит. 122/4), площадки выгрузки песка (тит. 111/3), площадки выгрузки отбросов (тит. 111/2);
- строительство блок-контейнеров и КТП;
- прокладка подземных внутриплощадочных инженерных коммуникаций (канализация и водопровод).

2. Выбор подъемных сооружений (ПС) в настоящем ПОС обусловлен конструктивными характеристиками и внешними габаритами вновь строящихся и реконструируемых объектов, массой перемещаемых грузов и условиями производства монтажных работ.

В качестве ПС для производства строительно-монтажных и погрузочно-разгрузочных работ на объекте приняты автомобильные краны КС-45717К-1

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

(максимальная грузоподъемность 25,0 т) и QY50KS (максимальная грузоподъемность 50,0 т), оборудованные телескопическими стрелами.

Рабочие стоянки и проходки кранов указаны на стройгенплане ГЧ ПОС. Рабочие стоянки могут приниматься в любом месте проходки между концевыми стоянками.

Условия одновременной работы кранов на объекте указываются в проекте производства работ с применением подъемных сооружений (ППРпс), разрабатываемом в соответствии с требованиями ФНИП «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (в редакции приказа Ростехнадзора РФ от 22.01.2024 №16).

Вместо вышеуказанных кранов могут использоваться их аналоги, принимаемые на стадии разработки ППРпс.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1461-2025-ПОС.ТЧ						Лист
						15

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

В процессе проведения технического надзора (ТН) на объекте должна выполняться оценка выполненных работ, результаты которых влияют на безопасность объекта, но в соответствии с принятой технологией становятся недоступными для контроля после выполнения последующих работ.

Результаты приемки работ, скрывааемых последующими работами, в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации оформляются актами освидетельствования скрытых работ (АОСР).

Освидетельствованию подлежат следующие работы, выполняемые в ходе реконструкции:

- отрывка выемок;
- подготовка грунтового основания;
- обратная засыпка выемок;
- установка опалубки для возведения монолитных ж/б конструкций;
- армирование монолитных ж/б конструкций;
- установка анкеров и закладных деталей в монолитные ж/б конструкции;
- бетонирование монолитных ж/б конструкций;
- гидроизоляция фундаментов;
- армирование кирпичной кладки стен, колонн, перегородок;
- утепление наружных ограждающих конструкций;
- замоноличивание монтажных стыков и узлов;
- антикоррозийная защита сварных соединений;
- установка оконных и дверных блоков;
- устройство оснований под полы;
- устройство гидроизоляционного ковра;
- устройство звукоизоляции полов;
- антисептирование и огневая защита деревянных конструкций;
- пароизоляция и теплоизоляция кровли;
- устройство рулонного кровельного покрытия (акт составляется на каждый слой);
- монтаж устройств грозозащиты и заземления;
- монтаж и антикоррозийная защита металлоконструкций;
- подготовка оснований для устройства верхних покрытий тротуаров, площадок, проездов, автомобильных дорог.

Данный перечень не является исчерпывающим, поскольку в процессе реконструкции могут выявляться дополнительные скрытые работы, на которые также составляются акты освидетельствования с внесением в журналы производства работ, которые ведут подрядные организации.

Проведение последующих этапов работ без освидетельствования предыдущих скрытых работ представителем ТН на объекте запрещено.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Вам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	1461-2025-ПОС.ТЧ	Лист
										16

к) Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов

1. Реконструкция азротенков

Работы по реконструкции азротенков выполняются в следующей последовательности:

- очистка от ила резервуаров, наружных стен и перегородок;
- демонтаж существующей системы аэрации;
- демонтаж сборных и монолитных ж/б конструкций (доборных по высоте плит перегородок резервуаров, перегородок смежных коридоров, опорных зубьев на перегородках, ребристых плит ходовых мостиков, раздаточных лотков);
- устройство приямков в днище биореакторов;
- ремонт межпанельных и деформационных швов, а также монолитных участков наружных стен и перегородок резервуаров;
- монтаж новых элементов из стеклотекстолита.

Очистка конструкций от ила производится вручную с его погрузкой в тару, расположенную в зоне действия крана. Ил в таре загружается краном в автотранспорт и вывозится с объекта.

Демонтаж ребристых плит ходовых мостиков, а также доборных по высоте сборных ж/б плит перегородок ведется краном QY50KS в пределах его грузовых характеристик (для стрелы длиной 42,7 м на вылете 28,0 м грузоподъемность составляет 1,6 т).

Плиты перегородок и ходовых мостиков, расположенные вне зоны обслуживания крана, а также монолитные конструкции (перегородки, опорные зубья на перегородках, раздаточные лотки) демонтируются вручную с применением отбойных молотков и электродолбежников. Отбитые фрагменты доставляются (вручную или на тележках) в зону действия крана, где загружаются в тару, выносятся краном из азротенка, грузятся в автосамосвалы и вывозятся с объекта.

Новые элементы ходовых мостиков (металлические площадки) монтируются с помощью кранов КС-45717К-1 и QY50KS с металлических лесов или вышек-тур.

2. Реконструкция корпусов 133, 151

Предусмотренные проектом работы по реконструкции данных корпусов не предполагают изменение конструктивных и технических решений подземной части зданий и выполняются вручную с применением необходимой оснастки, инструментов и приспособлений.

Работы по реконструкции корпусов 133, 151 выполняются в следующей последовательности:

- ремонт кровли с заменой утеплителя, водосточных воронок и карнизных свесов;
- демонтаж существующих и устройство новых фундаментов под оборудование;
- замена дверных и оконных блоков;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1461-2025-ПОС.ТЧ	Лист
							17
Ивв. № подл.	Подп. и дата	Вам. ивв. №					

- восстановление и замена покрытий полов;
- внутренние окрасочные и отделочные работы;
- облицовка здания металлическими профлистами (корпус 151);
- устройство отмостки вокруг здания.

В корпусе 151 демонтаж существующих фундаментов под насосное оборудование производится с применением отбойных молотков и электродолбежников.

Подача бетонной смеси в конструкции новых фундаментов ведется по гибкому бетоноводу бетононасоса, прокладываемому через оконные или дверные проемы.

При ремонте кровли корпуса 151 спуск демонтируемых и подача новых кровельных материалов производится в таре с помощью крана КС-45717К-1.

3. Строительство сооружений блока механической очистки

Работы по возведению *навильона с решетками и навильона с пескопромывателями* выполняются в следующей последовательности:

- разработка грунта;
- подготовка грунтового основания;
- возведение фундаментной плиты;
- обратная засыпка пазух с послойным уплотнением засыпаемого грунта;
- монтаж несущего каркаса из стеклопластиковых профилей;
- монтаж наружных ограждающих конструкций из поликарбонатных модулей.

Работы по возведению *приемной камеры и лотков для сточных вод* выполняются в следующей последовательности:

- разработка грунта;
- подготовка грунтового основания;
- возведение монолитных конструкций;
- обратная засыпка пазух с послойным уплотнением засыпаемого грунта.

Работы по возведению *песколовок* выполняются в следующей последовательности:

- разработка грунта;
- подготовка грунтового основания;
- монтаж сборных ж/б конструкций нижней осадковой части;
- обратная засыпка пазух с послойным уплотнением засыпаемого грунта;
- монтаж сборных ж/б конструкций основной чаши.

Работы по возведению *площадки выгрузки песка и площадки выгрузки отходов* выполняются в следующей последовательности:

- разработка грунта;
- подготовка грунтового основания;
- монтаж сборных ж/б дорожных плит.

Разработка грунта производится ковшом обратной лопаты экскаватора или экскаватора-погрузчика с перемещением грунта в отвал на бровке с целью его последующего использования при обратной засыпке. Излишки разработанного грунта грузятся в автосамосвал и вывозятся с объекта.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1461-2025-ПОС.ТЧ	Лист
							18

При строительстве приемной камеры и лотков для сточных вод, возведении фундаментных плит павильона с решетками и павильона с пескопромывателями, устройстве приямков в днище биореакторов подача бетонной смеси может вестись краном в бункере, по гибкому бетоноводу бетононасоса, по транспортной ленте автобетоносмесителя.

Обратная засыпка пазух ведется тем же экскаватором или экскаватором-погрузчиком, использовавшимися ранее на разработке грунта. Послойное уплотнение грунта засыпки производится ручной виброплитой.

Монтаж сборных ж/б конструкций песколовков, легких стеклопластиковых и поликарбонатных конструкций павильона с решетками и павильона с пескопромывателями, а также сборных ж/б дорожных плит площадки выгрузки песка и площадки выгрузки отбросов выполняется с помощью крана КС-45717К-1.

4. Строительство блок-контейнеров и КТП

Работы по возведению блок-контейнеров и КТП выполняются в следующей последовательности:

- разработка грунта;
- подготовка грунтового основания;
- возведение монолитных конструкций фундаментов;
- обратная засыпка пазух с послойным уплотнением засыпаемого грунта;
- монтаж блок-контейнеров и КТП.

Разработка грунта производится ковшом обратной лопаты экскаватора или экскаватора-погрузчика с перемещением грунта в отвал на бровке с целью его последующего использования при обратной засыпке. Излишки разработанного грунта грузятся в автосамосвал и вывозятся с объекта.

Подача бетонной смеси может вестись краном в бункере, по гибкому бетоноводу бетононасоса, по транспортной ленте автобетоносмесителя.

Обратная засыпка пазух ведется тем же экскаватором или экскаватором-погрузчиком, использовавшимися ранее на разработке грунта. Послойное уплотнение грунта засыпки производится ручной виброплитой.

Монтаж блок-контейнеров и КТП выполняется с помощью крана QY50KS.

5. Прокладка внутриплощадочных инженерных коммуникаций

Работы по прокладке внутриплощадочных инженерных коммуникаций выполняются в следующей последовательности:

- разработка грунта;
- подготовка грунтового основания;
- устройство колодцев;
- сборка и монтаж трубопровода;
- обратная засыпка пазух с послойным уплотнением засыпаемого грунта;
- испытание, дезинфекция и промывка смонтированного трубопровода.

При производстве земляных работ срезка плодородного слоя грунта производится бульдозерным отвалом экскаватора или фронтального погрузчика, а разработка неплодородного (минерального) грунта траншеи осуществляется

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1461-2025-ПОС.ТЧ	Лист
							19

торцевой (лобовой) проходкой экскаватора с ковшом обратной лопаты при движении его по оси траншеи с соблюдением проектных отметок дна траншеи. Крутизна откосов принимается в зависимости от вида грунта и глубины разработки согласно таблице 1 СНиП 12-04-2002.

Разработанный грунт перемещается в отвал, устраиваемый непосредственно на объекте с целью его дальнейшего использования при обратной засыпке и рекультивации, либо грузится в автосамосвалы и вывозится за пределы объекта. При устройстве отвалов и погрузке в автосамосвалы не допускается смешивание плодородного и неплодородного грунтов.

При установке креплений стенок выемки верхняя их часть должна выступать над бровкой выемки не менее чем на 15 см.

Обратная засыпка траншей производится с помощью экскаватора или фронтального погрузчика и частично вручную с обеспечением сохранности трубы. Послойное уплотнение грунта засыпки производится ручной виброплитой.

Монтаж трубопроводов должен выполняться в соответствии с требованиями СП 129.13330.2019 и СП 40-102-2000.

Раскладка и сварка труб в плеть производится на бровке траншеи в ее торце. Сборка труб ведется с помощью центраторов.

Спуск готовой плети в траншею и ее протаскивание в проектное положение по дну траншеи производится с помощью лебедки.

Монтаж сборных ж/б конструкций колодцев при прокладке трубопроводов производится с помощью крана КС-45717К-1.

Испытание, дезинфекция и промывка смонтированного трубопровода производятся подрядной строительно-монтажной организацией, производящей работы по прокладке трубопроводов, в соответствии с СП 129.13330.2019.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм. инв. №	Подп. и дата	В зам. инв. №	Лист
									20
1461-2025-ПОС.ТЧ									

л) **Обоснование потребности строительства, реконструкции, капитального ремонта 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**

1. Расчёт потребности в кадрах

Ввиду отсутствия сметной стоимости строительства на момент разработки раздела, общая численность работающих взята по укрупненным показателям и составляет 109 человек.

Процентное соотношение мужчин и женщин на строительной площадке:

- женщины 30% – 33 человек;
- мужчины 70% – 76 человек.

Рабочие составляют 84,5% (процентное соотношение численности работающих принято в соответствии с п.4.14.1 МДС 12-46.2008) от наибольшего количества работающих на стройплощадке:

$$A1 = A \times 0,845 = 109 \times 0,845 = 92 \text{ чел.}$$

ИТР составляют 11% от наибольшего количества работающих на стройплощадке:

$$A2 = A \times 0,11 = 109 \times 0,11 = 12 \text{ чел.}$$

Служащие составляют 3,2% от наибольшего количества работающих на стройплощадке, МОП и охрана составляют 1,3% от наибольшего количества работающих на стройплощадке:

$$A3 = A \times 0,032 + A \times 0,013 = 109 \times 0,032 + 109 \times 0,013 = 5 \text{ чел.}$$

Рабочие в наиболее многочисленную смену составляют 70% от наибольшего числа рабочих на стройплощадке:

$$A4 = A1 \times 0,70 = 92 \times 0,70 = 64 \text{ чел.}$$

ИТР, служащие, МОП и охрана в наиболее многочисленную смену составляют 80% от наибольшего количества ИТР, служащих, МОП и охраны на стройплощадке:

$$A5 = (A2 + A3) \times 0,80 = 17 \times 0,80 = 14 \text{ чел.}$$

Общее количество работающих в наиболее многочисленную смену составит:

$$A6 = A4 + A5 = 64 + 14 = 78 \text{ чел.}$$

Численность работающих, занятых на автотранспорте, в обслуживающих предприятиях и вспомогательных производствах в расчет не включены ввиду централизованной поставки на объект бетонной смеси, а также полуфабрикатов и изделий с заводов.

2. Потребность в основных строительных машинах и транспортных средствах

Потребность в строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определяется на основании принятой организационно-технологической схемы производства работ и приведена в таблице 1.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1461-2025-ПОС.ТЧ	Лист
							21

Таблица 1

Наименование	Марка	Кол-во, шт.	Вид работ	Примечание
Кран на спецшасси автомобильного типа	XCMG QY50KS	1	Погрузочно-разгрузочные, монтажные работы	Макс. грузоподъемность 50,0 т; телескопическая стрела
Кран автомобильный	КС-45717К-1	1		Макс. грузоподъемность 25,0 т; телескопическая стрела
Автосамосвал	КАМАЗ-6520	по потр.	Транспортировка сыпучих материалов, вывоз грунта и мусора	Грузоподъемность 20,0 т
Седелный тягач с бортовым полуприцепом 12 м	КАМАЗ-65116	по потр.	Транспортировка материалов и конструкций	Грузоподъемность 24,6 т
Автомобиль бортовой	КАМАЗ-5320	по потр.		Грузоподъемность 8,0 т
Экскаватор	Caterpillar 319 DL	1	Разработка грунта	Объем ковша 1,0 м ³
Фронтальный погрузчик	SDLG LG933L	1	Обратная засыпка	Объем ковша 1,8 м ³
Экскаватор-погрузчик	JCB-3CX	1	Обратная засыпка, разработка траншей под коммуникации	Объем ковша «обратная лопата» 0,3 м ³ ; объем фронтального ковша 1,0 м ³ ; макс. глубина копания 4,24 м
Виброплита	ВП 5-4 «Honda»	2	Уплотнение грунта	Толщина уплотняемого слоя 250 мм
Станок для гибки арматуры	ВРК Г-40	1	Изготовление арматурных изделий	-
Станок для резки арматуры	Vektor GW-40	1		-
Электросварочный аппарат	Кедр ММА-160	1	Сварочные работы	Мощность 4,0 кВт
Сварочный трансформатор	ТС-500	1		Мощность 23,9 кВт
Автобетононасос	CIFA K3XZ	1	Подача товарной бетонной смеси	Высота подачи 34,55 м; дальность подачи 30,6 м; производительность 102 м ³ /ч
Электрическая растворомешалка	ProRab	1	Приготовление растворных смесей	Объем барабана 260 л, Мощность двигателя 1,8 кВт
Автобетоносмеситель	Stetter AM 7 FHC	по потр.	Доставка товарной бетонной смеси	Полезный объем 7 м ³
Вибратор глубинный	ИБ-116	2	Уплотнение бетонной смеси	Мощность 1,4 кВт
Виброрейка	СО-131	2		Глубина упл. 200 мм Мощность 0,5 кВт
Пневмонагнетатель	Putzmeister 740D	1	Приготовление и подача растворов для стяжки пола, штукатурки	Производительность 3,8 м ³ /ч, объем смесительного бункера 260 л
Фасадные леса	-	по потр.	Фасадные работы	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1461-2025-ПОС.ТЧ

Лист

22

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Тура строительная	ТТ-1500-2К	по потр.	Внутренние и наружные отделочные работы	Высота настила от 0,25 м до 1,75 м, максимальная высота подмостей 1,88 м. площадка 0,66x1,5 м
Тандемный каток	Bomag BW 151 AD-50	1	Устройство дорог и тротуаров	Ширина упл. полосы 1680 мм
Грунтовый виброкаток	Bomag BW 177 D-4	1		Ширина упл. полосы 1686 мм
Асфальтоукладчик	Vogele Super 1600-3	1		Производительность 600 т/ч
Автогудронатор	Газон-Некст	1		Скорость перекачки материала до 300 л/мин.

Наименование и количество основных строительных машин, механизмов и транспортных средств уточняется при разработке проекта производства работ и может быть заменено на другие марки со сходными характеристиками без согласования с организацией-разработчиком настоящего ПОС.

Хранение, техническое обслуживание и ремонт строительных машин и транспортных средств предполагается осуществлять на базе механизации.

3. Расчёт потребности в электрической энергии

Потребность в электроэнергии (кВ·А) определяется на период выполнения максимального объема строительно-монтажных работ по формуле:

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

где:

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

P_M – сумма номинальных мощностей работающих электродвигателей и пр. электроинструментов;

$P_{o.v}$ – 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 потребителей электродвигателей;

$K_1 = 0,5$ – коэффициент одновременности работы электродвигателей;

$K_3 = 0,8$ – то же, для внутреннего освещения;

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

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

Основные потребители электроэнергии приведены в таблице 2.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Таблица 2

Наименование	Тип, марка	Кол-во	Установленная мощность, кВт	
			ед.	всех
Электрическая мойка высокого давления	Karcher K 3 1.601-888.0	1	1,6	1,6
Вибратор глубинный	ИБ-116	2	1,4	2,8
Виброрейка	СО-131	2	0,5	1,0
Станок для гибки арматуры	ВРК Г-40	1	1,5	1,5
Станок для резки арматуры	Vektor GW-40	1	1,5	1,5
Ручной электрический инструмент	-	8	0,6	4,8
Электрическая растворомешалка	ProRab	1	1,8	1,8
Электросварочный аппарат	Кедр ММА-160	1	4,0	4,0
Итого Р _м =				19,0
Освещение рабочих мест	Светодиодный прожектор Led Favourite FLF-B8- 150W 85-265V	6	0,15	0,9
Итого Р _{ов} =				0,9
Сварочный трансформатор	ТС-500	1	23,9	23,9
Итого Р _{св} =				23,9

$$P_M = 1,05 \times ((0,5 \times 19,0) / 0,7 + 0,8 \times 0,9 + 0,9 \times 0 + 0,6 \times 23,9) = 30,1 \text{ кВт} = 37,6 \text{ кВА}$$

Примечания:

1. Расчет электрических нагрузок может уточняться при разработке ППР на основные виды строительного-монтажных работ.

2. Электроснабжение стройплощадки будет осуществляться от существующего источника электроэнергии согласно временным ТУ на период реконструкции, выданным ресурсоснабжающей организацией. Точка подключения указывается Заказчиком.

4. Расчет потребности в воде

Потребность $Q_{тр}$ в воде определяется суммой расхода воды на производственные $Q_{пр}$ и хозяйственно-бытовые $Q_{хоз}$ нужды:

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз}.$$

4.1 Расход воды на производственные потребности, л/с:

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

где:

$q_n = 500$ – расход воды на производственного потребителя, л (увлажнение грунта, бетона, мойка колес автомашин и т.д.);

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Пп – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену (Пп = 1);

Кч = 1,5 – коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

t = 8 ч – число часов в смене;

Кн = 1,2 – коэффициент на неучтенный расход воды.

$$Q_{\text{пр}} = 1,2 \times (500 \times 1 \times 1,5) / (3600 \times 8) = 0,03 \text{ л/с}$$

4.2 Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности, л/с:

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_x \cdot \text{Пр} \cdot \text{Кч}}{3600t} + \frac{q_d \cdot \text{Пд}}{60t_1}$$

где:

qx = 15 л – удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

Пр – численность работающих в наиболее загруженную смену (Пр = 64 чел.);

Кч = 2 – коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

qd = 30 л – расход воды на прием душа одним работающим;

Пд – численность пользующихся душем (Пд = 0 чел. – душевые располагаются на базе подрядной организации);

t1 = 45 мин – продолжительность использования душевой установки;

t = 8 ч – число часов в смене.

$$Q_{\text{хоз}} = (15 \times 64 \times 2) / (3600 \times 8) + (30 \times 0) / (60 \times 45) = 0,067 \text{ л/с}$$

Общий расход воды на производственные и хозяйственно-бытовые потребности:

$$Q_{\text{тр}} = 0,03 + 0,067 = 0,097 \text{ л/с}$$

Временное водоснабжение на производственные и хозяйственно-бытовые потребности предусматривается привозной водой из соответствующих ёмкостей, располагаемых на территории стройплощадки.

4.3 Расход воды на пожаротушение в соответствии с МДС 12-46.2008:

$$Q_{\text{пож}} = 5 \text{ л/с}$$

Противопожарное водоснабжение на период реконструкции будет осуществляться от пожарных гидрантов, расположенных на действующих сетях водоснабжения.

4.4 Питьевое водоснабжение

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1461-2025-ПОС.ТЧ	Лист
							25

Питьевые емкости располагаются в гардеробных, в местах отдыха работников, в укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков не далее 75 метров от рабочих мест.

В гардеробных предусматриваются установки для подогрева воды.

Машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие, которые по условиям производства не имеют возможности покинуть рабочее место, обеспечиваются бутилированной питьевой водой непосредственно на рабочих местах.

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.

5. Расчёт потребности в сжатом воздухе, кислороде, топливе

Потребность в сжатом воздухе, м³/мин, определяется по формуле:

$$Q = 1,4 \sum q \cdot K_o,$$

где $\sum q$ – общая потребность в воздухе пневмоинструмента;
 $K_o = 0,9$ – коэффициент при одновременном присоединении пневмоинструмента.

В настоящем ПОС использование пневмоинструмента не предусмотрено.

Снабжение стройплощадки кислородом, ацетиленом, пропан-бутаном осуществляется путем централизованной поставки по заявке строительной организации. Кислород, ацетилен и пропан-бутан подвозятся в стальных баллонах автотранспортом. Емкость баллона 5,0-6,0 тыс. литров растворенного или сжатого воздуха. Хранение баллонов осуществляют на складе с соблюдением мер противопожарной безопасности и предохраняя их от перегрева.

Заправка топливом автотранспорта и мобильной строительной техники производится в пунктах АЗС. Заправка маломобильной строительной техники и механизмов осуществляется из топливозаправщика с учетом требований, указанных в разделе Т.

6. Расчёт потребности во временных инвентарных зданиях

Согласно п. 4.14.4 МДС 12-46.2008, потребность во временных инвентарных зданиях определяется путем прямого счета.

Для инвентарных зданий санитарно-бытового назначения:

$$S_{тр} = N S_{п},$$

где $S_{тр}$ – требуемая площадь, м²;

N – общая численность работающих (рабочих) или численность работающих (рабочих) в наиболее многочисленную смену, чел.;

$S_{п}$ – нормативный показатель площади, м²/чел.

Гардеробная

$$S_{тр} = N \times 0,7 = 92 \times 0,7 = 64,4 \text{ м}^2$$

где $N = 92$ чел. – общая численность рабочих.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1461-2025-ПОС.ТЧ	Лист
							26

Душевая

$$S_{\text{тр}} = N \times 0,54 = 7 \times 0,54 = 29,2 \text{ м}^2$$

где $N = 64 \times 0,8 = 51$ чел. – численность рабочих в наиболее многочисленную смену, пользующихся душевой (80%).

Умывальная

$$S_{\text{тр}} = N \times 0,2 = 78 \times 0,2 = 15,6 \text{ м}^2$$

где $N=78$ чел. – численность работающих в наиболее многочисленную смену.

Сушилка

$$S_{\text{тр}} = N \times 0,2 = 64 \times 0,2 = 12,8 \text{ м}^2$$

где $N=64$ чел. – численность рабочих в наиболее многочисленную смену.

Помещение для обогрева рабочих

$$S_{\text{тр}} = N \times 0,1 = 64 \times 0,1 = 6,4 \text{ м}^2$$

где $N=64$ чел. – численность рабочих в наиболее многочисленную смену.

Туалет

$$S_{\text{тр}} = (0,7 \times N \times 0,1) \times 0,7 + (1,4 \times N \times 0,1) \times 0,3 = (0,7 \times 64 \times 0,1) \times 0,7 + (1,4 \times 64 \times 0,1) \times 0,3 = 5,84 \text{ м}^2$$

где $N=64$ чел. – численность рабочих в наиболее многочисленную смену;
0,7 и 1,4 – нормативные показатели площади для мужчин и женщин соответственно;

0,7 и 0,3 – коэффициенты, учитывающие соотношение мужчин и женщин соответственно.

Комната приёма пищи

Согласно п. 5.52 СП 44.13330.2011 рассчитывается исходя из потребной площади в 1 м^2 на человека. Прием пищи предусмотрено вести в три потока.

$$S_{\text{тр}} = ((N1 + N2) / 2) \times 1,0 = ((64 + 14) / 3) \times 1,0 = 26,0 \text{ м}^2$$

где $N1=64$ чел. - численность рабочих в наиболее многочисленную смену;

$N2=14$ чел. - численность ИТР, служащих, охраны и МОП в наиболее многочисленную смену.

Для инвентарных зданий административного назначения:

$$S_{\text{тр}} = N S_{\text{п}},$$

где $S_{\text{тр}}$ – требуемая площадь, м^2 ;

$N=14$ – общая численность ИТР, служащих, МОП и охраны в наиболее многочисленную смену, чел.;

$S_{\text{п}}=4 \text{ м}^2$ – нормативный показатель площади, $\text{м}^2/\text{чел}$.

$$S_{\text{тр}} = N \times S_{\text{п}} = 14 \times 4 = 56,0 \text{ м}^2$$

Площадь медицинского пункта в соответствии с п. 5.27 СП 44.13330.2011 – 12 м^2 .

Потребность во временных зданиях представлена в таблице 4.

Взам. инв. №					
	Подп. и дата				
Инв. № подл.					
	Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата				
1461-2025-ПОС.ТЧ					Лист
					27

Таблица 4

Назначение инвентарного здания	Требуемая площадь, м ²	Полезная площадь инвентарного здания, м ²	Число инвентарных зданий
Гардеробная	64,4	15,5	10
Душевая	29,2		
Умывальная	15,6		
Сушилка	12,8		
Помещение для обогрева рабочих	6,4		
Комната для приёма пищи	26,0	1,56	4
Туалет	5,84		
Административные здания	56,0	15,5	4

Примечания:

1. Размещение санитарно-бытовых и административных помещений предусматривается в существующих зданиях и/или на участках территории предприятия, предоставленных Заказчиком.

2. Душевые размещаются на территории производственной базы подрядной строительной организации.

3. Прием пищи может быть организован в учреждениях общественного питания г. Дзержинска. В этом случае доставка работников к месту приема пищи производится служебным автобусом.

4. Медицинское обслуживание работников, занятых на реконструкции объекта, предусматривается в учреждениях здравоохранения г. Дзержинска.

Ивв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									28
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1461-2025-ПОС.ТЧ			

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

1. Складирование доставляемых на объект строительных материалов, изделий и конструкций вести в соответствии с рекомендациями предприятий-изготовителей, соблюдая требования «Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов».

2. Согласно стройгенплану ГЧ ПОС, для складирования и хранения грузов на объекте предусматриваются открытые складские площадки.

При определении размеров и мест расположения открытых складских площадок учитывались следующие факторы:

- наличие свободной территории, доступной для складирования;
- необходимость размещения площадок в пределах зон обслуживания монтажных кранов;
- габаритные размеры и масса грузов, размещаемых на площадке.

Открытые площадки складирования устраиваются на спланированном уплотненном основании, имеющем равномерный уклон не более 0,02 для отвода поверхностных вод.

Складские площадки оснащаются:

- пиломатериалом – для устройства подкладок и прокладок, используемых при штабелировании грузов;
- тарой (ящиками, контейнерами) – для хранения поддерживающих и крепежных элементов опалубки и других мелких элементов;
- навесами – для хранения материалов, требующих укрытия от атмосферных осадков и прямых солнечных лучей (минераловатного утеплителя, рулонных паро- и гидроизоляционных материалов, пластмассовых труб и т.д.).

3. Тяжеловесное негабаритное оборудование, укрупненные модули и укрупненные строительные конструкции на объекте отсутствуют.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									29
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1461-2025-ПОС.ТЧ

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

1. В процессе производства работ необходимо осуществлять следующие виды производственного контроля:

- входной контроль поступающих на стройплощадку изделий и конструкций, а также технической документации. Контроль осуществляется преимущественно регистрационным методом (по сертификатам, накладным, паспортам и т.п.), а при необходимости – измерительным методом;

- операционный контроль, выполняемый при производстве работ или непосредственно после их завершения. Осуществляется главным образом измерительным методом или техническим осмотром;

- приёмочный контроль, выполняемый по завершении строительных работ на отдельном участке с составлением актов освидетельствования скрытых работ.

2. При *входном контроле* проверяются:

- вся поступающая на стройплощадку документация с целью выявления ошибок;

- соответствие показателей качества поступающих на стройплощадку изделий и конструкций требованиям стандартов, технических условий или технических свидетельств на них, указанных в проектной документации. При этом проверяется наличие и содержание сопроводительных документов поставщика, подтверждающих качество указанных изделий и конструкций.

Входной контроль материалов и изделий на строительной площадке осуществляется инженерно-техническими работниками подрядной организации.

Результаты входного контроля документируются в журнале входного контроля и учета (приложение И к СП 48.13330.2019).

3. При *операционном контроле* проверяются:

- соответствие последовательности и состава выполняемых технологических операций технологической и нормативной документации на данные операции;

- соблюдение технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами;

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

Операционный контроль качества производится ответственным исполнителем работ последовательно по каждой операции технологического процесса.

Результаты операционного контроля фиксируются в общем или специальных журналах работ и других документах, предусмотренных действующей в подрядной строительной организации системой управления качеством. В процессе реконструкции должно выполняться освидетельствование скрытых работ с оформлением соответствующих актов.

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

4. При *приёмочном контроле* должна быть представлена следующая документация:

- исполнительные чертежи с внесёнными отступлениями (при их наличии), согласованными с проектными организациями-разработчиками чертежей, и документы об их согласовании;
- заводские технические паспорта;
- документы (сертификаты, паспорта), удостоверяющие качество применяемых изделий и конструкций;
- акты освидетельствования скрытых работ;
- журналы работ.

Приёмку работ должны осуществлять инженерно-технические работники службы Заказчика или специалист (инженер) строительного контроля, привлеченный на основании договора подряда.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1461-2025-ПОС.ТЧ	Лист
								31
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

- контроля качества строительных работ в порядке, установленном схемами операционного контроля;
- проверки соответствия стандартам, техническим условиям, техническим паспортам и сертификатам поступающих на объект строительных материалов, конструкций и изделий;
- определения физико-химических характеристик местных строительных материалов;
- контроля за соблюдением правил транспортировки, разгрузки и хранения строительных материалов, конструкций и изделий;
- контроля за соблюдением технологических режимов при производстве строительных работ;
- отбора проб грунта, определения прочности бетона в конструкциях неразрушающими методами;
- контроля за состоянием грунта в основаниях (промерзание, оттаивание);
- участия в решении вопросов по распалубливанию бетона и нагрузке изготовленных из него конструкций;
- участия в оценке качества строительных работ при приемке их от исполнителей (бригад, звеньев).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм. инв. №	Подп. и дата	В зам. инв. №	Лист
1461-2025-ПОС.ТЧ									

р) Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве, реконструкции, капитальном ремонте

Потребность в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в реконструкции, отсутствует, поскольку используется местная рабочая сила.

Согласно «Правилам противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденным постановлением Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479, и ФЗ от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», запрещается:

- проживание людей в отдельных блок-контейнерах, используемых в качестве административно-бытовых помещений, на территории РОС;
- использование вновь строящихся и реконструируемых зданий для проживания людей.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист
									35
1461-2025-ПОС.ТЧ									

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

Все строительные работы на объекте должны вестись в соответствии с требованиями:

- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;

- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве». Часть 2. Строительное производство;

- «Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте», утверждённых приказом Минтруда России от 11 декабря 2020 года N 883н.

К самостоятельной работе допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование и признанные годными, получившие знания по безопасным методам и приемам труда и прошедшие стажировку под руководством мастера или бригадира.

На стройплощадке рабочим должны быть созданы необходимые условия труда, питания, обогрева и отдыха.

Для предупреждения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые на реконструкции, должны проходить обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры (освидетельствования).

Все работники, допускаемые к строительным работам (в том числе вновь поступающие на работу), должны пройти вводный инструктаж с записью в «Журнале регистрации вводного инструктажа по охране труда».

Подрядчиком из числа ИТР назначаются лица, ответственные за производство работ (ответственный производитель работ), безопасное производство работ с применением ПС, обеспечение охраны труда, пожарную безопасность и электробезопасность.

Рабочие, руководители, специалисты и служащие должны быть обеспечены специальной одеждой, обувью и средствами индивидуальной защиты (СИЗ).

В процессе производства строительных работ лицо, ответственное за обеспечение охраны труда, должно проводить контроль за своевременной выдачей и правильным использованием работниками СИЗ, соответствующих характеру выполняемых работ.

Все лица, занятые на строительных работах, обязаны носить защитные каски с застегнутым подбородочным ремешком. Работники без защитных касок и других необходимых СИЗ к выполнению работ не допускаются.

Все используемые СИЗ должны иметь действующие сертификаты и декларации соответствия.

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

При организации площадки, размещении участков работ, рабочих мест, проездов транспортных средств, проходов для людей следует установить опасные для людей зоны, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать опасные производственные факторы.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1461-2025-ПОС.ТЧ	Лист
							36

Опасные зоны ограждают сигнальным ограждением и обозначают хорошо видимыми предупредительными знаками безопасности по ГОСТ Р 12.4.026-2015.

Необходимо исключить взаимное влияние опасных зон, возникающих при работе на смежных участках (захватках) на работников, занятых на этих работах. В случае если опасная зона, образуемая на одном из смежных участков, может распространиться на территорию другого участка, одна из проводимых работ должна быть приостановлена или перенесена в другое место.

Места временного или постоянного нахождения работников, не участвующих непосредственно в проведении работ, должны располагаться за пределами опасных зон.

Установка и эксплуатация лесов, применяемых для выполнения фасадных работ, должны осуществляться в соответствии с требованиями раздела V «Правил по охране труда при работе на высоте».

По контурам всех образующихся во время строительных работ перепадов по высоте в 1,3 м и более должно устанавливаться ограждение высотой не менее 1,1 м, являющееся коллективным средством защиты работающих от падения с высоты.

При технологической необходимости работы у неограждённых перепадов по высоте в 1,8 м и более, а также в случае, если высота этих ограждений менее 1,1 м, должны использоваться специальные системы обеспечения безопасности работ на высоте в соответствии с приложением №10 к «Правилам по охране труда при работе на высоте».

Работы, связанные с повышенной опасностью, производимые в местах действия вредных и опасных производственных факторов, должны выполняться в соответствии с нарядом-допуском на производство работ в местах действия вредных и опасных производственных факторов, определяющим содержание, место, время и условия производства работ, необходимые меры безопасности, состав бригады и лиц, ответственных за безопасность работ.

При необходимости производства работ в темное время суток участки работ, рабочие места, проезды и проходы к ним должны быть освещены. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Для правильной организации движения транспорта на территории стройплощадки устанавливаются указатели проездов, дорожные знаки с обозначением допустимой скорости, мест стоянок транспортных средств.

Уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), в зоне работы машин (механизмов) не должны превышать гигиенические нормативы.

Строительные материалы и конструкции должны иметь положительное санитарно-эпидемиологическое заключение, оформленное в установленном порядке.

Материалы, выделяющие вредные вещества, должны храниться на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности, а содержащие вредные вещества – в закрытой таре.

Перед проведением технического обслуживания и ремонта технологического оборудования и механизмов они должны быть приведены в

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

На стройплощадке не допускается:

- выпуск воды с территории стройплощадки без защиты от размыва поверхности;
- передвижение строительной техники и автотранспорта вне отведенных для них участков;
- работа двигателей вхолостую и в нерабочее время;
- утечки топлива, масла и других технологических жидкостей строительной техники и автотранспорта на грунт (в случае разлива жидкостей немедленно засыпать песком место загрязнения и загрязненный песок убрать);
- размещение пункта заправки средств автотранспорта и мобильной строительной техники;
- мойка оборудования, строительной техники и автотранспорта, промывка миксеров;
- несанкционированное сведение древесно-кустарниковой растительности, засыпка грунтом корневых шеек;
- захоронение мусора и отходов на территории стройплощадки;
- сжигание строительных и бытовых отходов;
- сбор отходов и мусора без применения закрытых контейнеров.

Заправку автотранспорта и мобильной строительной техники осуществлять в пунктах АЗС. Заправку маломобильной и несамоходной техники и механизмов вести из топливозаправщика или мобильных топливных модулей (МТМ) вместимостью 1 м³ промышленного изготовления на стационарной площадке с использованием специальных приспособлений и заправочных устройств, исключающих загрязнение почвы (инвентарные герметичные поддоны, заправочные пистолеты с отсекателем топлива). Место заправки должно быть оборудовано не менее, чем двумя огнетушителями порошкового типа и лопатой. Пролитое в поддон топливо должно вывозиться со стройплощадки в числе прочих отходов строительства в установленном порядке.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм. инв. №	Подп. и дата	В зам. инв. №	Лист
									40
1461-2025-ПОС.ТЧ									

т-1) Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства, реконструкции, капитального ремонта

Реконструкция объекта производится на огражденной и охраняемой территории РОС на значительном удалении от жилой застройки.

Свободный доступ людей и автотранспорта на указанную территорию исключен – осуществляется через КПП.

Дополнительная охрана объекта в период его реконструкции не требуется.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1461-2025-ПОС.ТЧ	Лист
							41
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

т-2) Описание проектных решений и мероприятий по реализации требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства

Реконструируемые РОС не являются объектом транспортной инфраструктуры и расположены на земельном участке, не относящемся к охраняемым зонам земель транспорта.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист
									42
1461-2025-ПОС.ТЧ									

у) Обоснование принятой продолжительности строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства и отдельных этапов строительства, реконструкции

Продолжительность реконструкции объекта определяется по СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (далее – Нормы).

Производительность реконструируемых РОС составляет 65 тыс. м³/сут.

Согласно Нормам (часть I, пункт 7 «Общих положений»), продолжительность реконструкции РОС производительностью 65 тыс. м³/сут. определяется методом интерполяции, исходя из имеющихся в Нормах (часть II, раздел 3 «Непроизводственное строительство», пункт 2 «Коммунальное хозяйство», пункт 25 таблицы) очистных сооружений производительностью 40 м³/сут. и 130 м³/сут. с продолжительностью строительства, соответственно, 22 и 32 месяца (в т.ч. подготовительный период 3 месяца).

Продолжительность реконструкции на единицу прироста площади:

$$(32-22)/(130-40) = 0,111$$

Прирост производительности:

$$65-40 = 25 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Продолжительность реконструкции с учетом интерполяции:

$$T = 25 \times 0,111 + 22 = 24,8 \sim 25,0 \text{ мес.}$$

Расчетная продолжительность реконструкции объекта составляет 25 месяцев, в том числе подготовительный период – 3 месяца.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1461-2025-ПОС.ТЧ	Лист
							43
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

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

Необходимость осуществления мониторинга за состоянием соседних зданий и сооружений в ходе реконструкции объекта определяется специализированной организацией.

Мониторинг, в случае необходимости его проведения, осуществляется по программе (проекту) мониторинга, разработанному специализированной организацией, имеющей допуск СРО в области проведения мониторинга.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									44
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1461-2025-ПОС.ТЧ

ф-1) Снос существующих на земельном участке зданий, строений и сооружений

Существующие здания, строения и сооружения, подлежащие сносу, на земельном участке отсутствуют.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1461-2025-ПОС.ТЧ	Лист
			45											

ф-2) Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности

С целью соответствия требованиям энергетической эффективности и исключения нерационального расхода энергетических ресурсов в процессе реконструкции следует принимать следующие организационные и технические решения:

а) ввод новой должности в штатное расписание, отвечающей за энергохозяйство строительной площадки (указанный специалист должен заниматься разработкой и внедрением методов по рациональному потреблению электричества);

б) обучение сотрудников энергосбережению, правильному обращению с оборудованием, компьютерной техникой и т.д.;

в) использование в качестве административно-бытовых помещений временных зданий контейнерного типа (блок-контейнеров), изготовленных по современным типовым проектам, предусматривающим минимизацию потерь энергии при эксплуатации за счет следующих составляющих:

- снижения потерь тепла через непрозрачные ограждающие конструкции за счет применения эффективных утеплителей;

- снижения потерь тепла через оконные конструкции путем использования стеклопакетов;

- использования для внутреннего освещения современных энергосберегающих светодиодных ламп;

- окраски внутренних поверхностей стен в светлые тона, позволяющей увеличить степень естественной освещенности помещения.

г) обеспечение необходимой герметичности временных зданий относительно притока наружного воздуха (своевременное плотное закрытие окон и входных дверей);

д) снижение потерь тепла во временных зданиях через обычные вентиляционные каналы, форточки и открытые окна путем перехода к системам управляемой приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением и рекуперацией (утилизацией) тепла вентиляционных выбросов;

е) оптимизация настроек и графика работы систем приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования временных зданий;

ж) повышение эффективности работы кондиционеров путем их регулярной чистки и техобслуживания;

и) замена устаревшего офисного оборудования на оборудование с высоким классом энергоэффективности А – А++;

к) правильная эксплуатация компьютерной техники (настройка выключения монитора и последующего перехода в спящий режим при простое более 4-5 минут);

л) установка оборудования, обеспечивающего автоматическое регулирование потребления тепловой энергии в системах отопления и вентиляции временных зданий в зависимости от изменения температуры наружного воздуха;

м) оборудование приборов отопления временных зданий автоматическими терморегуляторами (регулирующими клапанами с термоэлементами) для

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Индв. № подл.	Подп. и дата	Вам. инв. №

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулиро- ванных				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

1461-2025-ПОС.ТЧ

48

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

51

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

Лист	Наименование	Примечание
1	Ситуационный план	
2	Календарный план реконструкции	
3	Строительный генеральный план	
4	Схема движения транспортных средств на строительной площадке	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1461-2025-ПОС.ВЧ

АО "Дзержинский водоканал"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Малеев А.			12.25
Проверил		Малеев Ю.			12.25
Н. контр.		Малеева			12.25

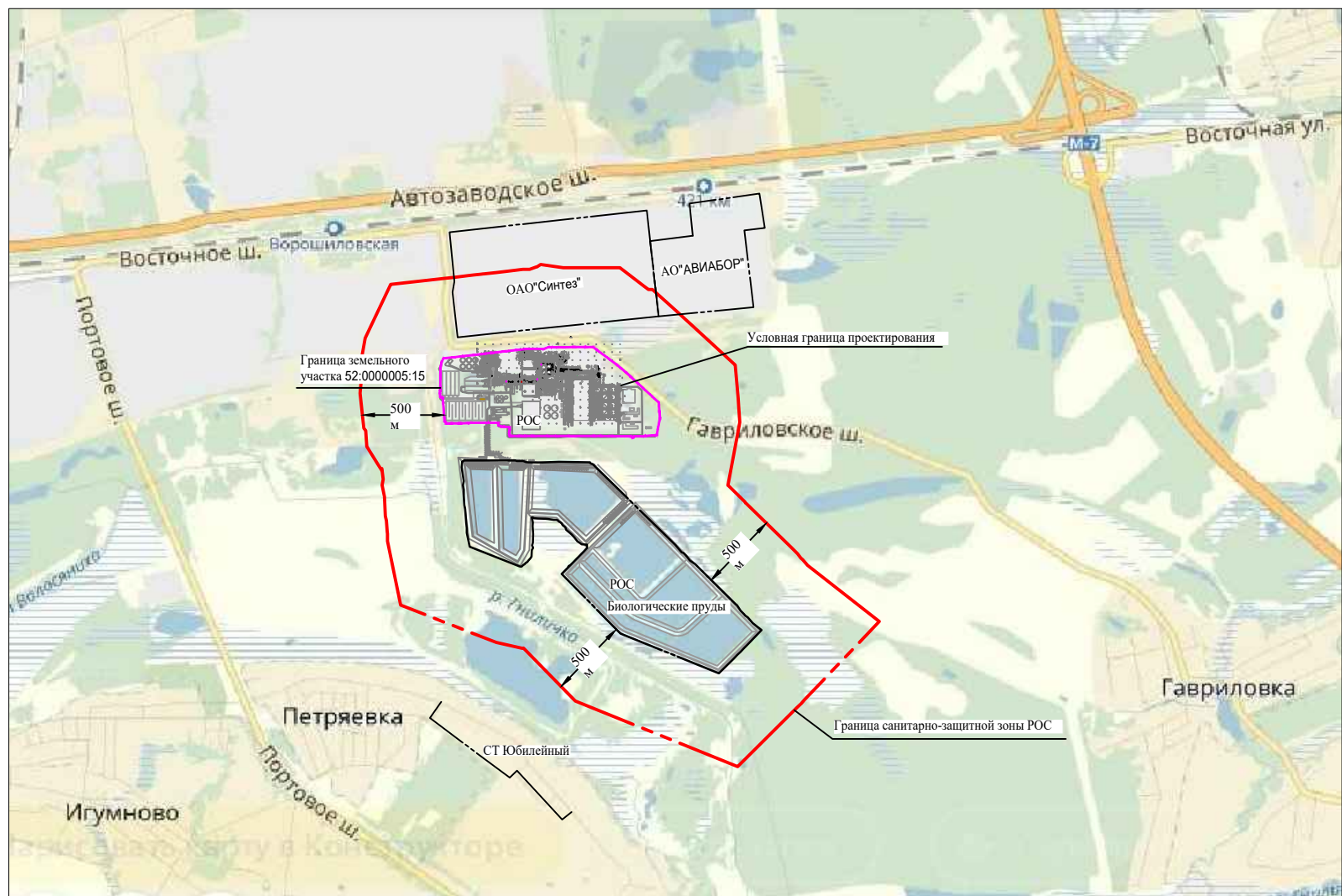
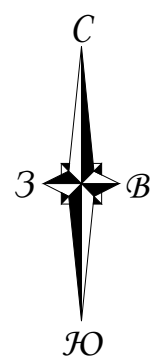
Реконструкция РОС г. Дзержинск
Нижегородской области. Первый этап

Стадия	Лист	Листов
II	1	1

Ведомость чертежей графической части


ООО ПТП
КРОВ

СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



Согласовано

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

						1461-2025-ПОС			
						АО "Дзержинский водоканал"			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция РОС г. Дзержинск Нижегородской области. Первый этап	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Малеев А.				12.25		П	1	4
Проверил	Малеев Ю.				12.25				
Н. контр.	Малеева				12.25	Ситуационный план 1:25000			ООО ПТП КРОВ

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН РЕКОНСТРУКЦИИ


Наименование работ	Продолжительность работ, месяцы																																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25												
<i>ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА</i>	●————●																																				
<i>ОСНОВНОЙ ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА</i>				●————●																																	
Строительство сооружений механической очистки 1/К1,К3; 120/4; 121/4; 122/4				—————																																	
Строительство и реконструкция сооружений биологической очистки 132/1.1; 132/1.2; 132/2; 132/3; 132/4; 132/5; 132/6					—————																																
Строительство и реконструкция зданий и сооружений к-с133; к-с151; БК1-БК4; КТП1; КТП2							—————																														
Прокладка проектируемых коммуникаций						—————																															
Благоустройство территории																							—————														

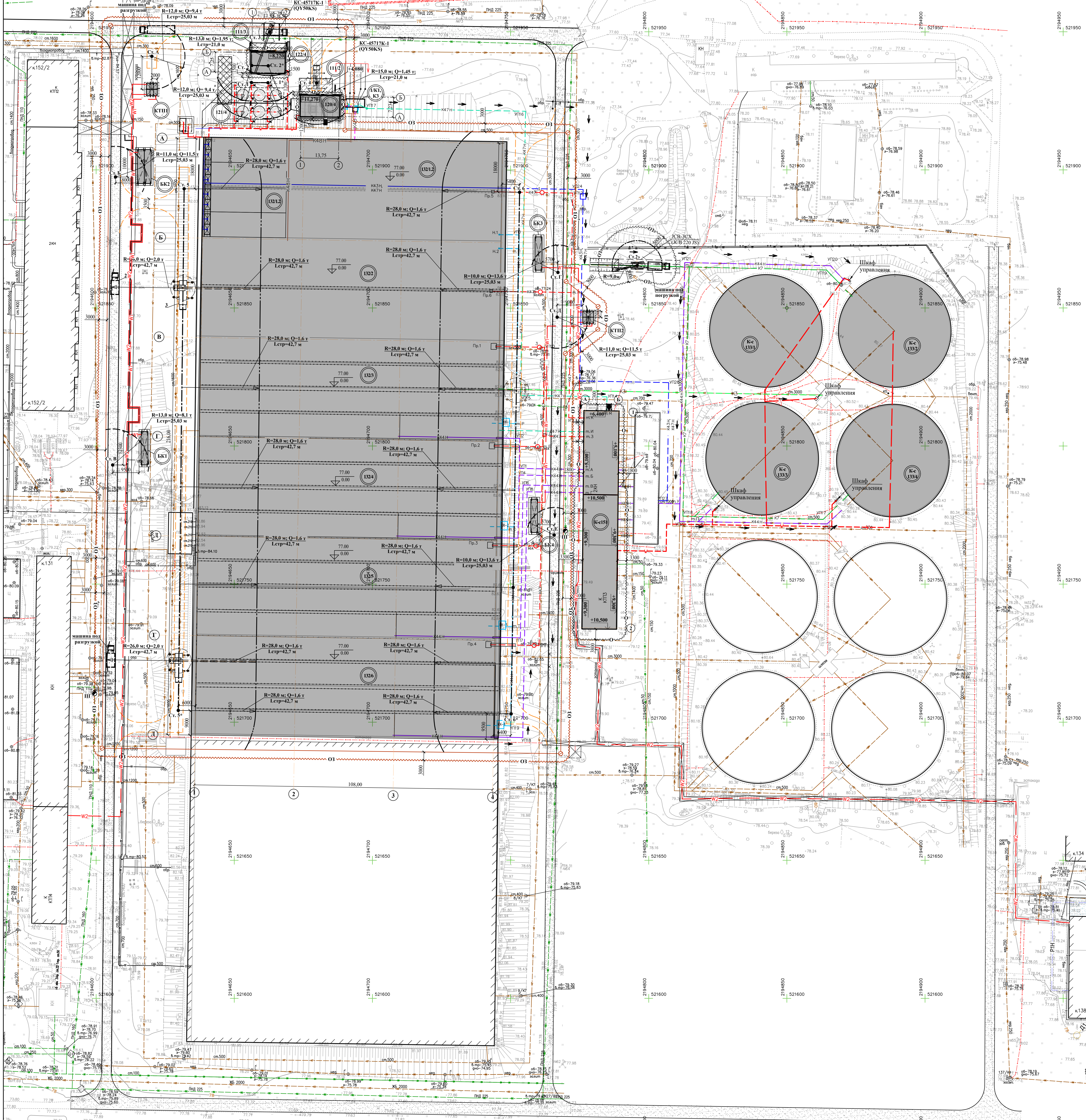
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						1461-2025-ПОС			
						АО "Дзержинский водоканал"			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Малеев А.			12.25	Реконструкция РОС г. Дзержинск Нижегородской области. Первый этап	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Малеев Ю.			12.25		П	2	4
Н. контр.		Малеева			12.25	Календарный план реконструкции			ООО ПТП КРОВ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПЛАНА

- существующие здания и сооружения
- строящиеся/реконструируемое здание
- временные автодороги по осям существующих/проектируемых
- временные автодороги
- вход в реконструируемое здание
- входы в здание, закрываемые на время реконструкции
- рабочая стойка автомобильного крана QY50KS
- граница зоны действия крана QY50KS
- при монтаже блок-контейнеров БК1-БК4, КТП1, КТП2
- граница зоны действия крана QY50KS
- при монтаже блок-контейнеров БК1-БК4, КТП1, КТП2
- прохода автомобильного крана КС-45717К-1 (QY50KS)
- рабочая стойка автомобильного крана КС-45717К-1 (QY50KS)
- граница зоны действия крана КС-45717К-1 (QY50KS)
- граница зоны действия крана КС-45717К-1 (QY50KS)
- линия запрещающих знаков
- запрещающий знак по ГОСТ 12.4.026-2015
- граница опасной зоны по периметру строящихся/реконструируемых зданий
- граница опасной зоны при работе крана
- прохода экскаватора JCB-3CX (JCB 220 JS)
- граница зоны действия экскаватора JCB-3CX (JCB 220 JS)
- граница опасной зоны при работе экскаватора
- откос траншеи
- общее направление работ по прокладке коммуникаций
- пожарный гидрант
- зона складирования негорючих строительных материалов и конструкций

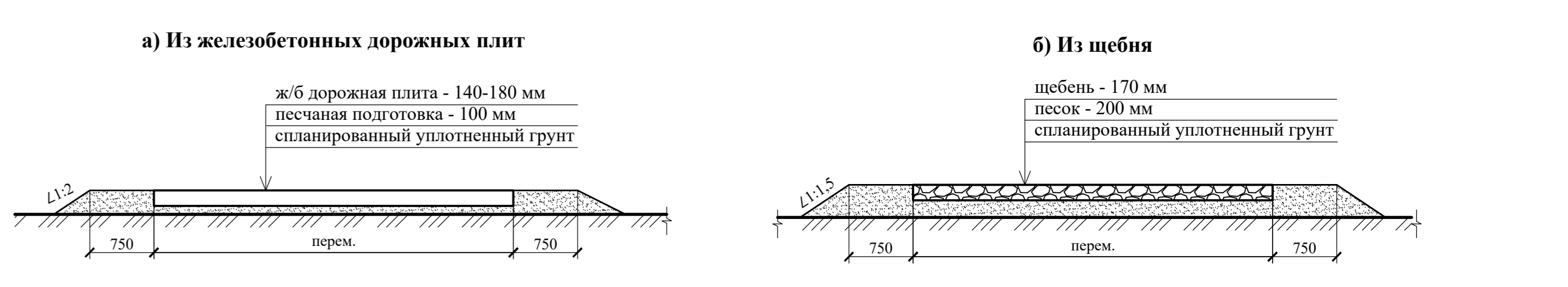
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ СУЩЕСТВУЮЩИХ КОММУНИКАЦИЙ

- существующий водопровод
- хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод
- технический водопровод
- трубопровод речной воды
- трубопровод оборотной системы воздушной станции
- трубопровод технологического водопровода
- трубопровод хозяйственных стоков
- трубопровод общего потока
- трубопровод бытового канализации
- трубопровод аварийного сброса
- трубопровод пенногазона
- трубопровод хозяйственных и аварийных стоков
- воздуховод к приборам КИИ
- трубопровод сырого остатка промстоков
- трубопровод хозяйственных стоков
- трубопровод активного ила 1-ступени
- трубопровод активного ила 2-ступени
- трубопровод уплотненного активного ила 1-ступени
- трубопровод уплотненного активного ила 2-ступени
- трубопровод стабилизированного остатка
- трубопровод осветленной изовой воды
- неперфорированный
- трубопровод отработанной промывной воды
- теплотрасса (паропровод)
- теплотрасса наземная
- теплотрасса подземная
- трубопровод технологический
- кабель низкого напряжения
- кабель высокого напряжения

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМЫХ КОММУНИКАЦИЙ

- K48N - трубопровод аварийного сброса (напорный) (проектируемый надземный)
- K44N - трубопровод активного ила II ступени (напорный) (проектируемый подземный)
- K47 - трубопровод опорожнения резервуаров (напорный) (проектируемый подземный)
- K47H - трубопровод опорожнения резервуаров (напорный) (проектируемый подземный)
- K41H - канализация общего потока (напорная) (проектируемый подземный)
- K46H - трубопровод перекачки ила в флокулятели (напорный) (проектируемый подземный)
- K7 - трубопровод опорожнения отстойников (реконструируемый подземный)
- K3 - трубопровод промышленных сточных вод (сапунимый подземный)
- K43N, K47H - трубопровод сырого осадка, опорожнения (напорный) (проектируемый подземный)
- K41 - канализация общего потока (проектируемый подземный)
- K48 - трубопровод аварийного сброса (проектируемый подземный)
- W1 - кабельная линия 0,4 кВ
- W2 - кабельная линия 6 кВ

КОНСТРУКЦИЯ ВРЕМЕННЫХ ДОРОГ



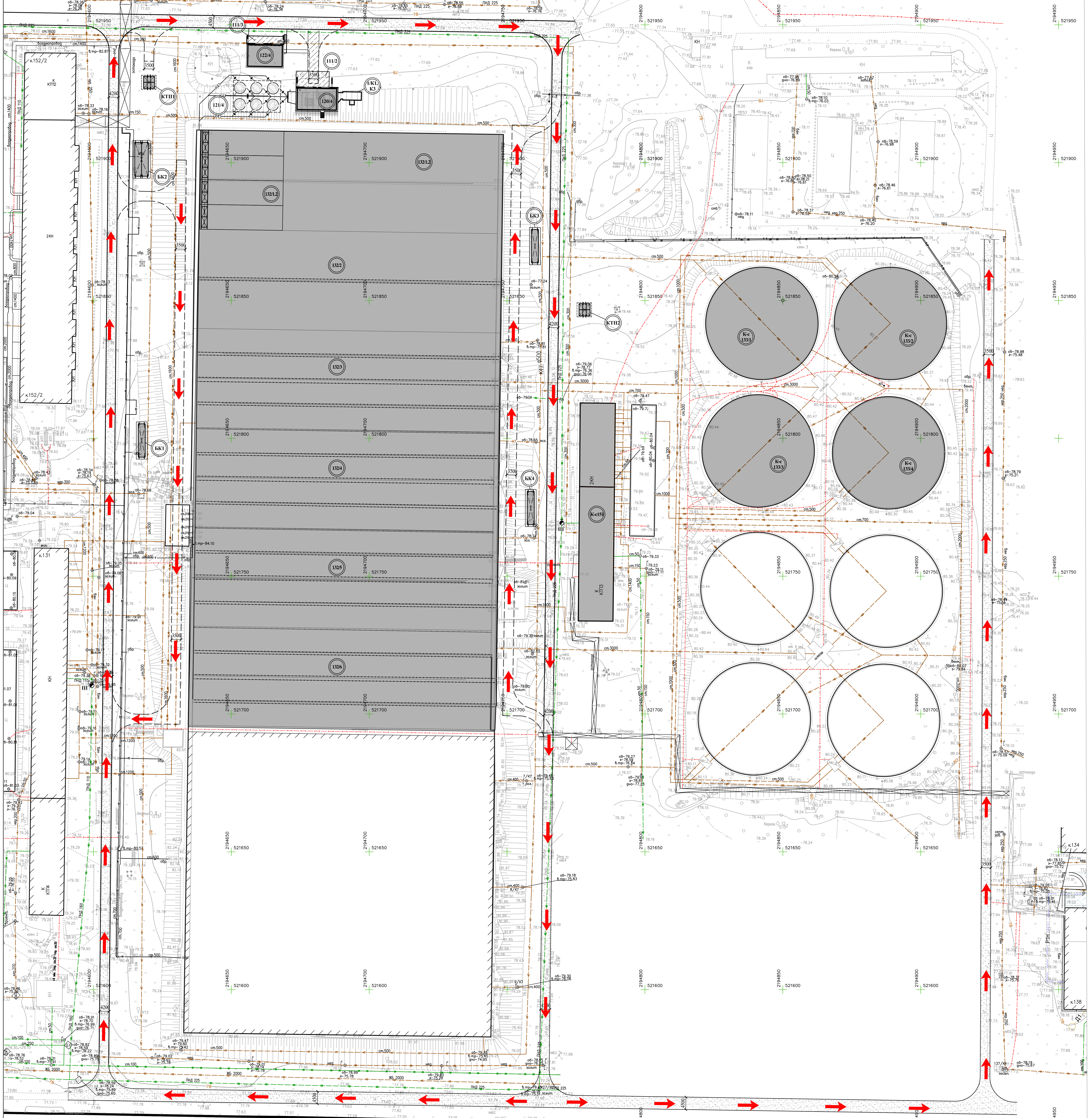
ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

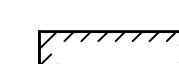

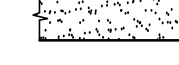


Номер на плане	Наименование	Примечание
Сооружения механической очистки		
I/K1.К3	Присыпная камера бытовых и промышленных сточных вод	Проект.
120/4	Павильон с решетками	Проект.
121/4	Песколовки	Проект.
122/4	Павильон с пескокоммутаторами	Проект.
Сооружения биологической очистки		
132/1.1	Горизонтальный первичный отстойник	Проект.
132/1.2	Усреднитель сточных вод	Сущ. реконстр.
132/2	Аварийная емкость	Сущ. реконстр.
132/3	Биореактор	Сущ. реконстр.
132/4	Биореактор	Сущ. реконстр.
132/5	Биореактор	Сущ. реконстр.
132/6	Биореактор	Сущ. реконстр.
Здания и сооружения		
111	Песочная площадка	Сущ.
111/3	Площадка выгрузки песка	Проект.
111/2	Площадка выгрузки отбросов	Проект.
к-133	Вторичные отстойники с распределительной чашей	Сущ. реконстр.
к-151	Насосная станция циркуляционного активного ила	Сущ. реконстр.
БК1-БК4	Блок-контейнер	Проект.
КТП1, КТП2	Комплексная трансформаторная подстанция	Проект.

1461-2025-ПОС
АО "Дзержинский волококанал"

Изм.	Кому	Лист	Возм.	Дата	Стр.	Лист	Листов
Разработ.	Малева А.	1225			II	3	4
Проверил	Малева Ю.				Реконструкция РОС г. Дзержинск Нижегородской области. Первый этап		
Н. контр.	Малева	1225			Строительный генеральный план М 1:500		

ООО ПТП КРОВО



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**
-  - существующие здания и сооружения
 -  - строящиеся/реконструируемое здание
 -  - временные автодороги по осям существующих/проектируемых
 -  - временные автодороги
 -  - направление движения автотранспорта

				1461-2025-ПОС		
				АО "Дзержинский волоканал"		
Изм.	№	Лист	Изм.	Дата	Реконструкция РОС г. Дзержинск Нижегородской области. Первый этап	Страниц
Разработ.	Малеев А.		12.25			Листов
Проверил	Малеев Ю.		12.25			II 4 4
И. контр.	Малеева		12.25		Схема движения транспортных средств на строительной площадке М 1:500	ООО ПТП КРОВО