

ТОО "Костанайгражданпроект"

ГСЛ-№006205 от 03.08.2001г

ЗАКАЗ: №18-02-2024

Проект организации строительства

**«Реконструкция мазутного хозяйства УТСТКП ПХО "Лиса-
ковскгорком-мунэнерго" в городе Лисаковске,
Костанайской области»**

Стадия: Рабочий проект

7

Директор



Есергепов Н. С.

Главный инженер проекта



Султангалиев К. А.



г.Костанай – 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ**
- 2. ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА**
 - 2.1. Краткая характеристика реконструируемого объекта**
 - 2.2. Климатические условия строительства**
- 3. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА**
 - 3.1. Работы подготовительного периода**
 - 3.2. Работы основного периода**
- 4. МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВО СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ**
 - 4.1. Демонтажные и монтажные работы**
 - 4.2. Сварочные работы**
 - 4.3. Отделочные работы**
 - 4.4. Производственный контроль**
- 5. РАСЧЕТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА**
- 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ СТРОИТЕЛЬСТВА**
 - 6.1. Потребность в строительных машинах и механизмах**
 - 6.2. Потребность строительства в рабочих кадрах.**
 - 6.3. Обеспечение участка строительства ГСМ, электроэнергией, водой и сжатым воздухом**
 - 6.4. Обеспечение участка строительства строительными материалами.**
 - 6.5. Потребность во временных зданиях и сооружениях**
- 7. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН**
- 8. СТРОИТЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН**
- 9. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ**
- 10. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА**
- 11-12. САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**
- 13. УСЛОВИЯ СОХРАНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Приложения:

- 1. Календарный план работ**
- 2. Строительный генеральный план**

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проект организации строительства ПОС для РП «Реконструкция мазутного хозяйства УТС ГКП «ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго» в городе Лисаковск, Костанайской области», выполнен на основании задания на проектирование.

При разработке проекта организации строительства использованы следующие нормативные документы:

СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 "Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I, II".

СН РК 1.03-01-2016 "Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I".

СН РК 1.03-02-2014 "Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II".

СН РК 1.03-00-2022 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".

СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

СН РК 1.02-03-2022 "Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство".

СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения. Основания и фундаменты".

СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49.

Исходные данные

- Задание на проектирование

- Проектно - сметная документация

Отнесение к технически сложным объектам:

Уровень ответственности, технически и технологической не сложный, принят II (нормальный) уровень ответственности, согласно п.9.1) "Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам" (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165) и статьей 71 Закона Республики Казахстан "О гражданской защите".

2. ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА

2.1. Краткая характеристика реконструируемого объекта

Мазутное хозяйство расположено на территории "УТС ГКП "Лисаковскгоркоммунэнерго" расположена в городе Лисаковске, Костанайской области. Лисаковскгоркоммунэнерго обеспечивает электрической и тепловой энергией коммунально-бытовых потребителей города.

Лисаковскгоркоммунэнерго введена в эксплуатацию в 2002 г.

Сведения о проведении текущих и капитальных ремонтов отсутствуют.

Основные технико-экономические показатели действующего предприятия до и после реконструкции не изменятся.

В связи с тем, что проектная документация на реконструкцию разрабатывается в рамках части технологии действующего предприятия, проектом предусматривается локальная замена технологического оборудования и инженерных сетей, без изменения технологической схемы предприятия.

Строительство отдельных зданий и сооружений, а также прирезка дополнительных земельных участков не предусматривается.

Работы по реконструкции мазутного хозяйства будут производиться в теплое время года в неотопливаемый сезон во время остановки "УТС ГКП "Лисаковскгоркоммунэнерго".

2.2. Климатические условия строительства

Участок относится к I-B климатическому подрайону со следующими характеристиками:

- Глубина промерзания грунтов - $2\div 2,1$ м
- Расчетная температура наружного воздуха – 33,50С
- Снеговая нагрузка на грунт для III района (НТН РК 01-01-3.1-2017) - 150 кгс/м²
- Давление ветра для IV района (НТН РК 01-01-01-3.1-2017) - 77 кгс/м²
- Господствующие направления ветров – юго-западное
- Район строительства сейсмичен

3. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

3.1. Работы подготовительного периода

К работам по строительству можно приступать, только при наличии на объекте проекта производства работ ППР, согласованного с Заказчиком и экспертом по техническому надзору. Неотъемлемой частью ППР является график производства работ.

Строительство объекта будет осуществляться в два этапа:

- подготовительный
- основной.

В подготовительный период на площадке выполняются следующие работы:

- создание и закрепление геодезической основы на строительной площадке путем забивки металлических штырей с окрашенной головкой;
- расчистка трасс строительства инженерных сетей (в т. ч. вырубка деревьев);
- планировка трасс инженерных сетей;
- срезка и складирование растительного слоя грунта;
- устройство временных дорог и организация водоотвода;
- обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем;
- обеспечение площадки водой, теплом, электроэнергией на период строитель-

- ства;
- строительство временных зданий и сооружений административного, бытового и складского назначения;
- организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;
- согласование в соответствующих службах времени прокладки газопровода через существующие дороги.

3.2. Работы основного периода

Основной период охватывает все работы, связанные с реконструкцией мазутного хозяйства. Работы будут производиться 5-тью специализированными бригадами, с максимальным совмещением работ:

- Бригада №1 – обустройство строительного городка и демонтажные работы;
- Бригада №2 – Общестроительные работы;
- Бригада №3 - Внутренние сантехнические работы ОВ;
- Бригада №4 - Внутренние электромонтажные работы ЭОМ;
- Бригада №5 - Технологические трубопроводы.

При реконструкции мазутного хозяйства, по требованию Заказчика, будет введена 6-дневная рабочая неделя и 2-сменная организация работ.

4. МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВА ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

4.1. Демонтажные и монтажные работы

Выполнение работ, предусмотренных данным разделом, состоит из следующих видов работ:

- разборка теплоизоляционного слоя на существующих трубопроводах с погрузкой на автотранспорт вручную и вывозом к месту утилизации;
- демонтаж трубопроводов по секциям с использованием автокранов и подмостей;
- перемещение демонтируемых конструкций трубопроводов и запорной арматуры с погрузкой механизированным способом на автотранспорт и вывозом к месту хранения или утилизации;
- монтаж новых трубопроводов и запорной арматуры по секциям с использованием автокранов и подмостей;
- устройство теплоизоляционного слоя с монтажом защитной обкладки.

До начала производства работ все коммуникации, расположенные в зоне производства демонтажных и монтажных работ, должны быть отключены и опорожнены.

Все кабельные линии на рабочем участке должны быть отключены.

Устройство подмостей и площадок может быть выполнено из пиломатериалов хвойных пород (толщиной не менее 40 мм) или из типовых инвентарных конструкций, имеющихся у производителя работ.

Выполнение демонтажных работ тяжелых конструкций с приставных лестниц не допускается. Разборка теплоизоляционного покрытия на подмостях производится в точках разреза трубопроводов и др. конструкций, в точках строповки демонтируемых конструкций и в случае стесненных участков, не позволяющих демонтировать конструкцию вместе с изоляцией.

Основные работы по разборке изоляции предпочтительно производить на снятой секции. Все грузоподъемные механизмы и приспособления должны быть надежно закреплены на существующих элементах здания, либо на временных конструкциях, изготавливаемых по месту. Стрповка демонтируемых конструкций должна обеспечивать надежность зацепления. Смещения груза в момент перемещения не должно быть.

В стесненных условиях внутри помещения необходимо предусмотреть установку нескольких оттяжек, для контроля положения демонтируемой конструкции на протяжении всего процесса. Способ крепления и опуска каждой конструкции в стесненных условиях должен быть заранее продуман. Монтаж новых конструкций выполняется с теми же требованиями.

Устройство теплоизоляционного слоя производится с помощью упаковочных лент, фиксирующих положение изолирующих матов. Вырезы под врезанные трубопроводы, конструкции и др., производятся по месту. Установку обкладки из листов рекомендуется выполнять, предварительно соединив между собой 3 листа (2000x750 мм) вдоль длинных ребер, в одно полотно. Соединение полотна в «трубу» производить непосредственно на паропроводах.

4.2. Сварочные работы

При производстве сварочных работ необходимо соблюдать требования СП РК 1.03-106 2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Руководство сварочными работами должно осуществлять лицо, имеющее документ о специальном образовании или подготовке в области сварки.

Сварочные работы следует производить по утвержденному проекту производства сварочных работ (ППСР) или другой технологической документации. Сварку и прихватку должны выполнять электросварщики, имеющие удостоверение на право производства сварочных работ, выданное в соответствии с утвержденными Правилами аттестации сварщиков.

К сварке конструкций из сталей с пределом текучести более 390 МПа (40 кгс/мм²) допускаются сварщики, имеющие удостоверение на право работ по сварке этих сталей.

При наличии соответствующего требования в проекте производства сварочных работ или технологической документации на монтажную сварку стыковых соединений данной конструкции каждый сварщик предварительно должен сварить пробные стыковые образцы. Сварку образцов следует производить из того же вида проката (марки стали, толщины), в том же пространственном положении и при использовании тех же режимов, материалов и оборудования, что и при выполнении монтажных сварных соединений.

Свариваемые поверхности конструкции и рабочее место сварщика следует защищать от дождя, снега, ветра. При температуре окружающего воздуха ниже минус 10°C необходимо иметь вблизи рабочего места сварщика инвентарное помещение для обогрева, при температуре ниже минус 40°C - оборудовать тепляк. Колебания напряжения питающей сети электрического тока, к которой подключено сварочное оборудование, не должны превышать $\pm 5\%$ номинального значения.

Оборудование для автоматизированной и ручной многопостовой сварки следует питать от отдельного фидера. Сварочные материалы (покрытые электроды, порошковые проволоки, свароч-

ные проволоки сплошного сечения, плавные флюсы) должны соответствовать требованиям ГОСТ 9467-75, ГОСТ 26271-84, ГОСТ 2246-70 и ГОСТ 9087-81.

При входном контроле сварочных материалов следует установить наличие сертификатов или паспортов предприятия-поставщика. При отсутствии сертификатов на сварочные материалы или истечении гарантийного срока их хранения необходимо определять механические свойства стыковых сварных соединений, выполненных с применением этих материалов.

Сварные стыковые образцы следует испытывать на статическое растяжение, статический и ударный изгибы при температуре 20°C в соответствии с ГОСТ 6996-66.

Сварочные материалы (электроды, проволоки, флюсы) необходимо хранить на складах монтажных организаций в заводской таре отдельно по маркам, диаметрам и партиям. Помещение склада должно быть сухим, с температурой воздуха не ниже 15°C. Покрытые электроды, порошковые проволоки и флюсы перед употреблением необходимо прокалить по режимам, указанным в технических условиях, паспортах, на этикетках или бирках заводов-изготовителей сварочных материалов.

Сварочную проволоку сплошного сечения следует очищать от ржавчины, жировых и других загрязнений. Прокаленные сварочные материалы следует хранить в сушильных печах при 45-100°C или в кладовых-хранилищах с температурой воздуха не ниже 15°C и относительной влажностью не более 50%.

Сварщик должен ставить личное клеймо на расстоянии 40-60 мм от границы выполненного им шва сварного соединения: одним сварщиком - в одном месте, при выполнении несколькими сварщиками - в начале и конце шва. Взамен постановки клейм допускается составление исполнительных схем с подписями сварщиков.

4.3. Отделочные работы

Порядок производства отделочных работ включает **подготовительные работы**, в ходе которых возводятся перегородки и монтируются инженерные коммуникации, затем **черновая отделка** (штукатурка, шпатлевка, стяжка пола), а после — **чистовая отделка**, включающая укладку напольных покрытий, облицовку стен, монтаж дверей и установку освещения.

Работы проводятся в направлении сверху вниз, начиная с потолка, затем стен и заканчивая полом.

1. Подготовительные работы (черновая отделка)

- Демонтаж старых покрытий и конструкций, если необходим ремонт.
- Возведение межкомнатных перегородок из гипсокартона или других материалов.
- Прокладка инженерных коммуникаций (электропроводка, водопровод, канализация, отопление).
- Штробление стен для скрытия коммуникаций.
- Монтаж коробов и подвесных потолков из гипсокартона.

2. Черновая и предчистовая отделка

- Штукатурка и шпаклевка стен и потолков для выравнивания поверхностей.
 - Устройство стяжки пола для создания ровной и жесткой основы.
-

- Монтаж тепло- и звукоизоляции.

3. Чистовая отделка

- Отделка потолка (покраска, оклейка, монтаж натяжных или подвесных конструкций).
- Облицовка стен плиткой, оклейка обоями, покраска, монтаж панелей.
- Укладка напольных покрытий (плитка, ламинат, паркет, линолеум).
- Установка дверей.
- Монтаж плинтусов и наличников.
- Установка розеток, выключателей и осветительных приборов.
- Монтаж сантехники, если не производился на этапе черновых работ.

Общие принципы порядка работ:

- **Принцип сверху вниз:** работы проводятся, начиная с потолка, затем переходя к стенам и, в последнюю очередь, к полу, чтобы избежать загрязнения уже готовых поверхностей.
- **Внутренний контур:** сначала выполняются работы по закрытию контура здания (установка окон, дверей), а затем переходят к внутренней отделке.

4.4. Производственный контроль

Безопасность продукции обеспечивается посредством проведения производственного контроля, включая инструментальные и лабораторные исследования.

Организация разрабатывает Положение о производственном контроле с учетом специфики и отрасли организации, особенностей эксплуатируемых производственных объектов и условий их эксплуатации.

Лабораторные исследования продукции осуществляются в лаборатории и с привлечением лабораторий (испытательных центров), имеющих санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии их нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и гигиеническим нормативам.

Порядок и периодичность производственного контроля определяется изготовителем, в которой устанавливается объем и периодичность проведения лабораторных исследований, санитарной обработки, дератизации и дезинсекции. Цель производственного контроля — обеспечение безопасности и безвредности для человека продукции, работ и услуг путем организации и проведения на объекте самоконтроля за соблюдением требований, установленных в документах государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Изготовитель незамедлительно прекращает процессы оборота и утилизации продукции в случае, если допущено нарушение, приведшее к приобретению продукцией опасных свойств, обеспечивает ее отзыв с объектов внутренней торговли и проведение соответствующей экспертизы, после чего организует ее утилизацию или уничтожение в соответствии с Правилами утилизации и уничтожения. Изготовитель обеспечивает прослеживаемость каждой партии продукции.

5. РАСЧЕТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Срок продолжительности строительства рассчитан в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, ч.1 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» расчетным методом, п.В.

В основу данного расчетного метода положена функциональная зависимость продолжительности строительства зданий и сооружений T_n от стоимости строительно-монтажных работ C .

$$T_n = A_1 * C^{A_2} = 1,5766 * 53,87^{0,3435} = 1,5766 * 3,933 = 6,2 \text{ месяца}$$

Где: T_n – нормативная продолжительность капремонта;

$A_1 = 1,5766$, п.6. таблицы В.4. СП РК 1.03-101-2013 ч.1

C – стоимость СМР в млн.тенге в ценах 2001 года,

Стоимость СМР определяем по стоимости СМР по Главам 4-7 сметного расчета с учетом коэффициентов перевода цен 2025 года в цены 2001 года:

$$C = 273,290555 \text{ млн тенге} / 5,073 = 53,87 \text{ млн.тенге};$$

$$5,073 = МРП_{2025} / МРП_{2001};$$

$A_2 = 0,3435$, п.6. таблицы В.4. СП РК 1.03-101-2013 ч.1

Реконструкция мазутного хозяйства будет осуществляться в 2 смены согласно п.5.3 «Общих положений к СН РК 1.03-01-2016 в нормах учтено при выполнении всех работ в две смены продолжительность строительства сокращается введением коэффициента 0,8.

$$T_n = 6,2 * 0,8 = 4,96 \text{ или округленно } 5 \text{ мес., в том числе подготовительный период } 0,5 \text{ месяц.}$$

В подготовительный период входит строительство временных инженерных сооружений, ограждение площадки строительства, обеспечение охраны, строительство временных подъездных дорог.

Нормативная продолжительность строительства может быть изменена заказчиком при составлении ППР на строительство.

Начало строительства запланировано на II квартал 2026 года (апрель), согласно письма заказчика:

- Начало строительства – 15 апреля 2026г.;
- Окончание строительства – 15 сентября 2026г.

Расчет задела строительства

Годы	2026			
	I	II	III	IV
Кварталы				
Норма задела в %	-	50	100	-

*Задел взят нарастающим итогом.

Нормы задела по кварталам:

- 2 квартал 2026г – 50%;

- 3 квартал 2026г – 50%.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ СТРОИТЕЛЬСТВА

6.1. Потребность в строительных машинах и механизмах

Ведомость потребности в строительных машинах, механизмах и оснастке

№/№	Наименование техники	Кол-во	Харак-ка	Примечание
1	Кран автомобильный	2	25 т	Погрузо-разгрузочные и монтажные работы
2	Полуприцеп Камаз	1	20т	Транспортировка материалов
3	Подъемник мачтовый	1	Высота 50м	Отделка фасадов, электромонтажные работы
4	Установка САГ	2		Сварочные работы
5	Трамбовка пневматическая	2		Уплотнение грунта
6	Электрошлифмашинка	4	Ф230мм	Монтаж трубопроводов
7	Насосный агрегат	2	До 300 м3/час	Гидравл. испытания трубопроводов
8	Лебедка электрическая	2	3,2т	Демонтаж и монтаж трубопроводов
9	Самосвал Камаз	2	20т	Перевозка сыпучих материалов
10	Аппарат ручной сварки пластиковых труб	2	Диам. до 110мм	Сантехнические работы
11	Таль электрическая	2	1 т	Монтажные работы
12	Дефектоскоп ультразвуковой	1	8т	Дефектоскопия НДТ
13	Установка аргонодуговой сварки	2		Сварочные работы
14	Автопогрузчик	1	5т	Погрузочные работы

Примечание: Точный состав, количество и технические характеристики техники и механизмов уточняются в ППР.

6.2. Потребность в строительных конструкциях, изделиях и основных материалах

Основной объем строительных материалов будет закупаться в г.Костанай. Поставки местных строительных материалов, воды и ГСМ возможно организовать следующим образом:

- Вода техническая. Из пруда Октябрьский.
- ГСМ. Возможно завозить с ближайшего АЗС г. Лисаковск.
- Товарный бетон. Поставка с ближайшего БСУ г. Лисаковск.
- Щебень и ПГС со станции Лисаковск.

6.3. Определение общей потребности в электроэнергии, ГСМ и воде по укрупненным нормам

№/№	Наименование ресурса	Ед.изм.	Удельная норма на 1 млн. тенге СМР/ в год	Продолжит стр-ва, год	Макс. потребность ресурсов (273,29 млн. тг)
1	2	3	4	5	6
1	Электроэнергия	кВА	4,09	0,417	466
2	Вода	л/сек	0,1	0,417	11,4
3	Условное топливо	т	0,55	0,417	62,7

6.4. Расчёт потребности в строительных кадрах

Общая численность работающих определена по нормативной трудоемкости, при 8 часовом рабочем дне и 24,83 рабочих днях в месяц (6-ти дневка).

Нормативная трудоемкость взята из локальных смет и равна 25469 чел.-ч.

Количество работающих одной смены на строительной площадке определено по формуле:

$$P = C / W / T / 2 = 25469 / 24,83 \times 8 / 5 / 2 = 13 \text{ чел.}$$

где:

C – нормативная трудоемкость, чел.-час;

T – продолжительность строительства, мес.

W- количество рабочих часов в месяц, час*,

* по производственному календарю на 2025 год в Казахстане при шестидневной рабочей неделе этот показатель составляет 24,83 дня.

2 – количество смен.

Ведомость потребности в рабочих

№ п/п	Категории работников	Удельный вес работников в %	Численность работников
1	Рабочие	83,9	11
2	ИТР	11,0	1
3	Служащие, МОП и охрана	5,1	1

Распределение работников по основным категориям:

- рабочих – 11 чел.
- ИТР, служащих и МОП – 2 чел.

Максимальная численность работающих одной смены с учетом водителей, механизаторов и работников субподрядных организаций, при удельном их весе 50 %, составит:

$$13 + 7 = 20 \text{ чел.}$$

6.5. Потребность во временных зданиях и сооружениях

В основном на объекте будут использованы кадровые квалифицированные рабочие и ИТР Генподрядчика, а также субподрядных специализированных организаций, которых необходимо разместить в вахтовом городке на стройплощадке.

Санитарно-бытовые и административные помещения располагать на территории строительной площадки, в инвентарных вагончиках вахтового городка.

Питание строителей организовать в близлежащих кафе и столовых п. Лисаковск.

Вахтовый городок

N п/п	Наимен-е зданий и сооружений	Наимен-е показателей	Ед. изм.	Значение показателя	Количество человек	Рассчитанная площадь здания
1	Контора прораба	Площадь на 1 сотрудника	м ²	6	1	6
2	Раздевальные с умывальными	Площадь на 1 рабочего	м ²	0,3	20	6
3	Помещения для приема пищи	Площадь на 1 рабочего	м ²	1	20	20
4	Помещения для обогрева рабочих	Площадь на 1 рабочего	м ²	1	20	20

5	Душевые с хол. и гор. водой	Площадь на 1 рожок	м ²	0,5	20	10
6	Уборная	Площадь на 1 рабоче	м ²	0,3	20	6

На основании расчета, вахтовый городок возможно составить из следующих передвижных вагончиков на колесах:

1. Жилой вагон-дом «Ермак» 801 на 4 койко-места* - 5 единиц;
2. Вагон-дом столовая «Ермак» 809 на 24 человека - 1 единица. Можно использовать для планерок и собраний.

*Жилой вагон-дом «Ермак» 801 совмещает в себе функции комнат для обогрева, душевых, раздевально-умывальных и уборных.



7. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Согласно письма Заказчика, начало строительно-монтажных работ запланировано на 2 квартал 2026 года.

Согласно письма Заказчика и календарного графика работ:

- Начало строительства – 15 апреля 2026г.;
- Окончание строительства – 15 сентября 2026г.

Распределение финансирования по годам:

- 2026г. – 100%

8. СТРОИТЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

Экспликация временных зданий и сооружений

№/№	Наименование зданий и сооружений	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Материальный склад-контейнер	шт/м2	2/54	40 фут
2	Открытая складская площадка	м2	384	
3	Жилой вагон-дом «Ермак» 801	шт	5	10х3м
4	Вагон-дом столовая «Ермак» 809 на 24 человека	шт	1	10х3м
5	Септик-емкость пластиковая подземная	шт	5	5 м3
6	Прожекторы	шт	4	
7	Временное ограждение с воротами	м	200	Ворота-3шт
8	Контейнеры ТБО	шт	4	
9	Емкость для технической воды	шт	2	5м3
10	Щит противопожарный с песком	шт	1	
11	Стоянка техники	м2	560	
12	Мойка колес	м2	30	

9. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

1	Нормативная продолжительность строительства, мес. В том числе подготовительный период, мес.	5,0 1,0
2	Нормативная трудоемкость, чел. час	25469
3	Максимальная численность работающих в 1 смене, чел.	20
4	Количество бригад	5
5	Расстояние для вывоза ТБО и строительного мусора, км	8
6	Количество рабочих смен	2

10. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

Генеральный подрядчик обязан с участием Заказчика, подрядных и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по охране труда и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

Рабочие допускаются к работе только после прохождения ими вводного (общего) инструктажа по технике безопасности и противопожарным мероприятиям.

Для обеспечения общеплощадочных мероприятий по охране труда необходимо выполнение следующего:

- территория и участки проведения строительно-монтажных работ должны быть ограждены защитным ограждением на имеющем проемов, кроме ворот и калиток, контролируемых в течении рабочего времени и запираемых после его окончания;
- высота защитного ограждения должна быть не менее 1,6 м, а для участков работ не менее 1,2 м;
- ограждение, примыкающее к местам массового прохода людей должно иметь высоту не менее 2 м и оборудовано сплошным защитным козырьком, выдерживающим снеговые, ветровые нагрузки и нагрузки от падения мелких предметов;
- допуск на производственную территорию лиц, не занятых в выполнении работ, запрещается;
- опасные зоны должны быть обозначены предупреждающими знаками, которые должны быть хорошо видны как в дневное, так и в ночное время, размер опасных зон принимается согласно СН РК 1.03-00-2011 и приложению СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012;
- разводка временных электросетей напряжением до 1000 В, используемых при электроснабжении объектов строительства, должна быть выполнена изолированными проводами и кабелями на опорах или конструкциях, рассчитанных на механическую прочность при прокладке проводов и кабелей, на высоте 3,5 м – над проходами, 6,0 м – над проездами, 2,5 м – над рабочими местами.

Пожарная безопасность на строительства должна обеспечиваться в соответствии с требованиями правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ и правил пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ на территории строительства.

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

Строительный мусор следует загружать в бункера или контейнеры. Строительные площадки должны быть обеспечены аптечками с медикаментами, средствами для оказания первой помощи, бачками с питьевой водой. К началу основных строительно-монтажных работ должно быть обеспечено противопожарное водоснабжением от противопожарных гидрантов на водопроводной сети или из временных резервуаров.

Работы по огнезащите металлоконструкций с целью повышения их огнестойкости должны производиться одновременно с возведением зданий и сооружений.

Все пусковые устройства машин и механизмов с электроприводом должны быть заземлены. Баллоны с газом следует хранить только в вертикальном положении в специально оборудованном помещении. Запрещается оставлять без надзора заряженные баллоны.

Работа грузоподъемных машин на объекте должна быть организована с соблюдением правил охраны труда лицом из числа ИТР, ответственным за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами.

Расстояние между поворотной частью стрелового крана при любом его положении строениями, штабелями и другими предметами должно быть не менее 1 м. Автомобильный кран устанавливать на все 4 опоры независимо от веса перемещаемого груза.

Ответственность за соблюдение требований охраны труда возлагается:

- за техническое состояние машин, механизмов – на организацию, на балансе которой они находятся;
- за проведение обучения, инструктажа по безопасности труда, за соблюдение требований безопасности при производстве работ – на организацию, осуществляющую работы.

11. САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

При строительстве соблюдать санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве согласно Приказа Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года № 23075.

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил. При невозможности соблюдения предельно-допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах (в рабочих зонах) работодатель обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом защита временем.

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем или имеют твердое покрытие.

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

В случае необходимости по требованию местных исполнительных органов при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на городскую территорию оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы водоотвода с отстойником и емкостью для забора воды.

На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды.

Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, зарегистрированные и разрешенные в установленном порядке к применению на территории Республики Казахстан и Евразийского экономического союза и включенные в Единый реестр свидетельств о государственной регистрации стран Евразийского Экономического Союза.

Строительные материалы и конструкции поступают на объект в готовом для использования виде.

При использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин (механизмов) не превышают установленные гигиенические нормативы в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Погрузочно-разгрузочные работы для грузов весом до 15 килограмм для мужчин и до 7 килограмм для женщин (далее – кг) и при подъеме грузов на высоту более двух метров (далее

– м) в течение рабочей смены механизмируются.

Строительный мусор перед укладкой бетонной смеси удаляется промышленными пылесосами. Продувать арматурную сетку и забетонированные поверхности сжатым воздухом не допускается.

Материалы, содержащие вредные вещества, хранятся в герметически закрытой таре.

Горючие и легковоспламеняющиеся материалы хранятся и транспортируются в закрытой таре. Хранение и транспортировка материалов в бьющейся (стеклянной) таре не допускается. Тара имеет соответствующую надпись.

Температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне +21 – +25оС. Помещение для обогрева кистей и стоп оборудуется тепловыми устройствами, не превышающими +40оС.

Работники, работающие на высоте, машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие обеспечиваются индивидуальными флягами для питьевой воды.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Увеличение продолжительности рабочей смены для работников, подвергающихся воздействию вредных производственных факторов, не допускается. Отдых между сменами составляет не менее двенадцати часов.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения, водоотведения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушилки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой покрытием, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко поддающиеся мойке.

Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви.

Размер помещения для сушки специальной одежды и обуви, его пропускная способность обеспечивает просушивание при максимальной загрузке за время сменного перерыва в работе.

Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами, специальная одежда стирается отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя – подвергаться химической чистке.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пре-

делов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

Уборка бытовых помещений проводится ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств, уборочный инвентарь маркируется, используется по назначению и хранится в специально выделенном месте.

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, проходят обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования согласно статье 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года "О здоровье народа и системе здравоохранения".

При проведении строительных работ на территории населенного пункта, неблагополучного по инфекционным заболеваниям, рабочим проводятся профилактические прививки.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Подземные воды, откачиваемые при строительстве, допускается использовать в технологических циклах шахтного строительства с замкнутой схемой водоснабжения, для удовлетворения культурных и хозяйственно-бытовых нужд на строительной площадке и прилегающей к ней территории в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. При этом они подвергаются очистке, нейтрализации, деминерализации (при необходимости), обеззараживанию.

Хозяйственно-бытовые стоки со строительной площадки, расположенной в застроенной территории, отводятся в систему водоотведения населенного пункта.

Емкости для хранения и места складирования, разлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума оборудуются специальными приспособлениями, и выполняются мероприятия для защиты почвы от загрязнения.

12. САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕКТАМ И ОРГАНИЗАЦИЯМ СТРОИТЕЛЬСТВА НА ПЕРИОД ВВЕДЕНИЯ ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ КАРАНТИНА.

(Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства»)

Объекты и организации строительства работают согласно графику работы, обеспечивающему бесперебойное функционирование производства в соответствии с технологическим процессом.

Доставка работников на предприятие и с предприятия осуществляется на личном, служебном или общественном транспорте при соблюдении масочного режима и заполняемости не более посадочных мест.

Водитель транспортного средства обеспечивается антисептиком для обработки рук и средствами индивидуальной защиты (медицинские (тканевые) маски и перчатки, средства защиты для глаз и (или) защитные экраны), с обязательной их сменой с требуемой частотой.

Проводится дезинфекция салона автомобильного транспорта перед каждым рейсом с последующим проветриванием.

Вход и выход работников осуществляется при одномоментном открытии всех дверей в автобусе (микроавтобусе).

Допускаются в салон пассажиры в медицинских (тканевых) масках в количестве, не превышающем посадочных мест.

В случае, если работники проживают в общежитиях, в том числе мобильных, на территории строительной площадки и (или) промышленного предприятия, соблюдаются необходимые санитарно-эпидемиологические требования и меры безопасности в целях предупреждения заражения инфекционными и паразитарными заболеваниями, в том числе коронавирусной инфекцией.

Обработка рук осуществляется средствами, предназначенными для этих целей (в том числе с помощью установленных дозаторов), или дезинфицирующими салфетками и с установлением контроля за соблюдением этой гигиенической процедуры.

Осуществляется проверка работников при входе бесконтактной термометрией и на наличие симптомов респираторных заболеваний, для исключения допуска к работе лиц с симптомами острой респираторной вирусной инфекции и гриппа, а для лиц с симптомами, не исключаящими коронавирусную инфекцию (сухой кашель, повышенная температура, затруднение дыхания, одышка) обеспечивается изоляция и немедленное информирование медицинской организации.

Медицинское обслуживание на объектах предусматривает:

1) наличие медицинского пункта (здравпункта) с изолятором на средних и крупных предприятиях, постоянное присутствие медицинского персонала для обеспечения осмотра сотрудников, нуждающихся в медицинской помощи, в том числе имеющих симптомы не исключаящие коронавирусную инфекцию;

2) обеззараживание воздуха медицинских пунктов (здравпунктов) и мест массового скопления людей с использованием кварцевых, бактерицидных ламп и (или) рециркуляторов воздуха, согласно прилагаемой инструкции. Использование кварцевых ламп осуществляется при строгом соблюдении правил, в отсутствие людей, с проветриванием помещений. Использование рециркуляторов воздуха допускается в присутствии людей;

3) обеспечение медицинских пунктов (здравпунктов) необходимым медицинским оборудованием и медицинскими изделиями (термометрами, шпателями, медицинскими масками и другие);

4) обеспечение медицинских работников медицинского пункта (здравпункта) средствами индивидуальной защиты и средствами дезинфекции.

До начала рабочего процесса предусматривается:

1) проведение инструктажа среди работников о необходимости соблюдения правил личной (общественной) гигиены, а также отслеживание их неукоснительного соблюдения;

2) использование медицинских (тканевых) масок и (или) респираторов в течение рабочего дня с условием их своевременной смены;

3) наличие антисептиков на рабочих местах, неснижаемого запаса дезинфицирующих, моющих и антисептических средств на каждом объекте;

4) проверка работников в начале рабочего дня бесконтактной термометрией;

5) ежедневное проведение мониторинга выхода на работу;

6) максимальное использование автоматизации технологических процессов для внедре-

ния бесконтактной работы на объекте;

7) наличие разрывов между постоянными рабочими местами не менее 2 метров (при возможности технологического процесса);

8) исключение работы участков с большим скоплением работников (при возможности пересмотреть технологию рабочего процесса);

9) влажная уборка производственных и бытовых помещений с дезинфекцией средствами вирулицидного действия не менее 2 раз в смену с обязательной дезинфекцией дверных ручек, выключателей, поручней, перил, контактных поверхностей (столов, стульев работников, оргтехники), мест общего пользования (гардеробные, комнаты приема пищи, отдыха, санузлы);

10) бесперебойная работа вентиляционных систем и систем кондиционирования воздуха с проведением профилактического осмотра, ремонта, в том числе замена фильтров, дезинфекции воздуховодов), обеспечивает соблюдение режима проветривания.

Питание и отдых на объектах предусматривает:

1) организацию приема пищи в строго установленных местах, исключающих одновременный прием пищи и скопление работников из разных производственных участков. Не исключается доставка еды в зоны приема пищи (столовые) при цехах (участках) с обеспечением всех необходимых санитарных норм;

2) соблюдение расстояния между столами не менее 2 метров и раскладки не более 2 рабочих за одним стандартным столом либо в шахматном порядке за столами, рассчитанными на более 4 посадочных мест;

3) использование одноразовой посуды с последующим ее сбором и удалением;

4) при использовании многоразовой посуды – обработка посуды в специальных моечных машинах при температуре не ниже 65 градусов Цельсия либо ручным способом при той же температуре с применением моющих и дезинфицирующих средств после каждого использования;

5) оказание услуг персоналом столовых (продавцы, повара, официанты, кассиры и другие сотрудники, имеющие непосредственный контакт с продуктами питания) в медицинских (тканевых) масках (смена масок не реже 1 раза в 2 часа);

6) закрепление на пищеблоках и объектах торговли, предприятия ответственного лица за инструктаж, своевременную смену средств защиты, снабжение и отслеживание необходимого запаса дезинфицирующих, моющих и антисептических средств, ведение журнала по периодичности проведения инструктажа, смены средств защиты и пополнения запасов дезинфицирующих средств;

7) количество одновременно обслуживаемых посетителей не превышает 5 человек с соблюдением дистанцирования;

8) проведение проветривания и влажной уборки помещений с применением дезинфицирующих средств путем протирания дезинфицирующими салфетками (или растворами дезинфицирующих средств) ручек дверей, поручней, столов, спинок стульев (подлокотников кресел), раковин для мытья рук при входе в обеденный зал (столовую), витрин самообслуживания по окончании рабочей смены (или не реже, чем через 6 часов);

9) проведением усиленного дезинфекционного режима – обработка столов, стульев каждый час специальными дезинфекционными средствами.

13. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Разработанные в проекте инженерные решения по охране атмосферного воздуха и их реализации будет способствовать минимальному воздействию на окружающую среду.

В проекте предусмотрены следующие мероприятия, направленные на охрану окружающей среды:

- план организации рельефа решен таким образом, чтобы максимально со-

хранить плодородный слой почвы, исключить заболачивание прилегающей территории поверхностными водами;

– бытовые отходы собираются в контейнер и вывозятся централизованно для уничтожения и утилизации;

Организованное складирование и своевременный вывоз производственных и бытовых отходов

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими пожарную, санитарную экологическую безопасность при соблюдении мероприятий, предусмотренных настоящим проектом.

Условия сохранения окружающей среды прописаны: в СН РК 1.03-05-2011; СП РК 1.03-106-2012; СН РК 1.03-00-2011; положениях «Водного кодекса РК»; «Правил охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами» утвержденных Минводхозом, Минрыбхозом, Минздра-вом РК; и других законодательных актах. Соответственно проект производства работ, разрабаты-ваемый подрядной организацией, должен содержать мероприятия:

- по рациональному использованию земель;
- по охране деревьев и насаждений;
- по охране воздушного бассейна и борьбы с шумом.

Охрана деревьев и насаждений предусматривает максимальное сокращение вырубки де-реьев; проведение благоустройства с восстановлением плодородного слоя и насаждений; обеспечение пожарной безопасности прилегающих насаждений. Загрязнение среды от воздей-ствия бытового городка и складов минимальны т.к. образующиеся твердые отходы строитель-ного производства планируется складировать вблизи рабочих мест в ящики для мусора и по мере накопления, вывозить на полигоны утилизации. Бытовые отходы вывозить на коммуналь-ные предприятия г. _____.

Количество выхлопных газов от работающей строительной техники может быть сокраще-но только за счет общих мероприятий: регулирование двигателей внутреннего сгорания, при-менение качественных сортов топлива, планирование работы механизмов преимущественно в теплый период года с целью снижения расхода топлива; применение для технических нужд электрических и гидравлических приводов взамен жидко и твердотопливных.

Отводимые с участков работ сточные воды имеют преимущественно механические за-грязнения, которые подлежат улавливанию во временных канализационных колодцах до слива в общеплощадочную сеть бытовой и дождевой канализации.

На выездах с территории строительной площадки необходимо предусмотреть установку пунктов мойки колес с твердым покрытием, септиком сточной воды и емкостью для забора во-ды согласно требованиям пункта 11 Санитарных правил от 28.02.2015 г. № 177. Места распо-ложения пунктов мойки колес указаны на стройгенплане (приложение 1) соответствующими условными обозначениями. Детально устройство и оснащение пунктов мойки колес автотранс-порта разрабатывается строительной подрядной организацией в проекте производства работ (ППР).

Входной контроль строительных конструкций и материалов должен устанавливать соот-ветствие качества применяемых материалов проекту в части содержания токсичных веществ.

По окончании работ необходимо выполнить работы по благоустройству и озеленению территории.

Согласовано: _____

Утверждаю: _____

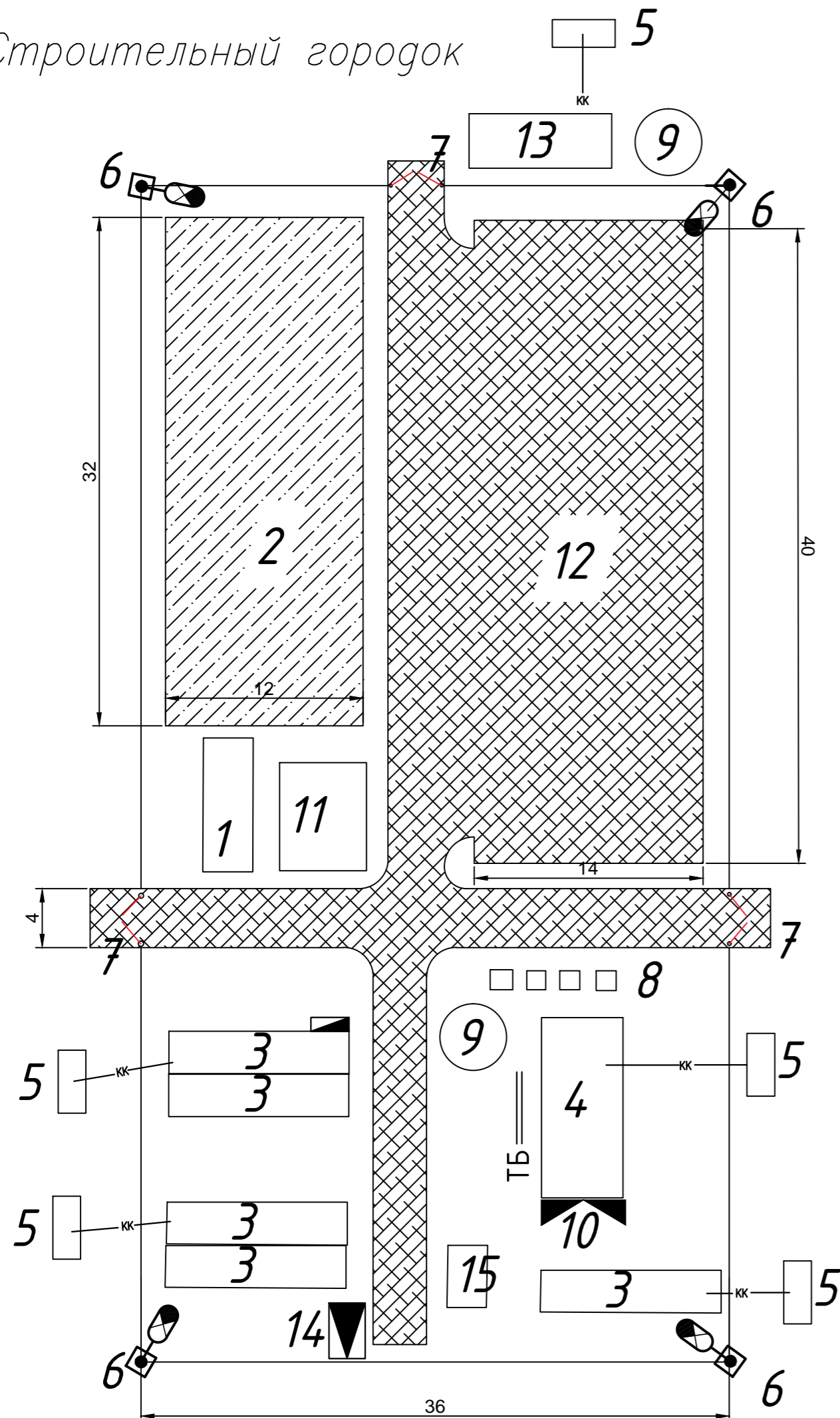
**Календарный график работ «Реконструкция мазутного хозяйства УТС ГКП «ПХО
«Лисаковскгоркоммунэнерго» в городе Лисаковск, Костанайской области»**

№/№	Наименование работ	Продол. работ, мес	2025									
			<i>апр</i>	<i>май</i>		<i>июнь</i>	<i>июль</i>		<i>авг</i>		<i>сент</i>	<i>окт</i>
			16-30	1-15	16-31	1-30	1-31	1-31	1-15	16-30	1-15	
I	Подготовительный период	0,5										
Бригада №1	Мобилизация	0,2										
	Временные здания и сооружения	0,3										
II	Основной период	4,5										
Бригада №1	Демонтажные работы	3,0										
Бригада №2	Общестроительные работы	2,5										
Бригада №3	Внутренние сантехнические работы ОВ	0,5										
Бригада №4	Внутренние электромонтажные работы ЭОМ	0,5										

Бригада №5	Технологические трубопроводы	3,5									
III	Пуско-наладочные работы, не входят в общ продолжительность	1,0									

Генподрядчик: _____

Строительный городок



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 3 — Временные здания и сооружения
- — — — — Временные дороги
- ∨ — Ворота 3 шт.
- ☎ — Опора со светильником
- ▨ — Место разгрузки материалов
- ⚡ — Дизель-генератор
- ▭ — Щит распределительный
- ▭ — Щит пожарный
- — — — — Временное ограждение
- ТБ — Щит по технике безопасности
- КК— — Временная сеть бытовой канализации

ЭКСПЛИКАЦИЯ ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№/№	Наименование зданий и сооружений	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Материальный склад-контейнер	шт/м2	2/54	40 фут
2	Открытая складская площадка	м2	384	
3	Жилой вагон-дом «Ермак» 801	шт	5	10х3м
4	Вагон-дом столовая «Ермак» 809 на 24 человека	шт	1	10х3м
5	Септик-емкость пластиковая подземная	шт	5	5 м3
6	Прожекторы	шт	4	
7	Временное ограждение с воротами	м	200	Ворота-3шт
8	Контейнеры ТБО	шт	4	
9	Емкость для технической воды	шт	2	5м3
10	Щит противопожарный с песком	шт	1	
11	Стоянка техники	м2	560	
12	Мойка колес	м2	30	

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

1	Нормативная продолжительность строительства, мес.	5,0
	В том числе подготовительный период, мес.	1,0
2	Нормативная трудоемкость, чел. час	25469
3	Максимальная численность работающих в 1 смене, чел.	20
4	Количество бригад	5
5	Расстояние для вывоза ТБО и строительного мусора, км	8
6	Количество рабочих смен	2

№№ вкл. и дата

18-02-2024-ПОС					
«Реконструкция мазутного хозяйства УТС ГКП «ГКО «Лисаковскгоркоммунаэнерго» в городе Лисаковск, Костанайской области»					
ИЗМ.	КОЛ. ЛИСТ	ИДОК	ПОДП.	ДАТА	СТАДИЯ
РАЗРАБ.	Базарбаев М			07.25	РП
ПРОВЕР.	Султановалиев К			07.25	ЛИСТ
Н. КОНТР.					1
ГИП	Султановалиев К			07.25	ЛИСТОВ
					20
СТРОИТЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН					
ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА					
М 1:500					ТОО «Костанаеражданпроект»

