

ТОО "KazSipProject"  
Государственная лицензия №24029197

Заказчик – ТОО «KazBeef Processing»

Акмолинская область, Бурабайский район,  
г. Щучинск, ул. Лазо, 80а.

Реконструкция производственного корпуса путем пристроя  
раздевалки на 30 человек с прачечной

Том 4  
Проект организации строительства

04/04-2025-ПОС

Директор:



А.В. Зверев

ГИП:



С.В. Агеев



Усть-Каменогорск 2025г.

## Содержание

№ № п/ п	Наименование	Стр.
1	Состав рабочего проекта	3
2	Перечень использованных норм и правил	5
3	Общая часть	6
4	Последовательность производства работ и их совмещения	6
5	Продолжительность строительства и распределение денежных средств по периодам.	7
6	Указания по построению геодезической разбивочной основы и осуществлению инструментального контроля качества строительства	10
7	Объем основных строительных, монтажных и специальных работ	11
8	Потребность в электроэнергии, воде, паре, кислороде	11
9	Потребность в рабочих кадрах	12
10	Потребность во временных зданиях и сооружениях	12
11	Строительный генеральный план	13
12	Основные технико-экономические показатели	15
13	Техника безопасности.	15
14	Гигиена труда.	15
15	Мероприятия по защите атмосферы, охрана окружающей среды.	16
	Приложения: 1. Ведомость потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании. 2. Перечень и количество строительных машин и механизмов. 3. Календарный план строительства.	17

## Прилагаемые чертежи

№№ п/п		
1	Стройгенплан	Лист 1

## СОСТАВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

Наименование	Марка комплекта	Примечание
<b>Том 1.</b>		
Общая пояснительная записка	04/04-2025-ПЗ	
<b>Том 2.</b>		
<b>Рабочие чертежи.</b>		
<b>Генеральный план наружной сети.</b>		
Генеральный план	04/04-2025-ГП	
Наружные сети канализации	04/04-2025-НК	
<b>Здание 1. Раздевалка на 30 человек с прачечной.</b>		
Архитектурно-строительные решения	04/04-2025-АС	
Технологические решения	04/04-2025-ТХ	
Водоснабжение и канализация	04/04-2025-ВК	
Отопление, вентиляция и кондиционирование	04/04-2025-ОВиК	
Электроосвещение и силовое электрооборудование	04/04-2025-ЭОМ	
Пожарная сигнализация	04/04-2025-ПС	
<b>Том 3.</b>		
Сметная документация	04/04-2025-СД	
<b>Том 4.</b>		
Проект организации строительства	04/04-2025-ПОС	
-		
Эскизный проект	04/04-2025-ЭП	
Паспорт проекта	04/04-2025-ПП	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта, при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта



С.В. Агеев

## Перечень примененных норм и правил

СНиП РК 1.03-00-2011	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 проектно-сметной документации на строительство
СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013	Несущие и ограждающие конструкции
СП РК 1.03-103-2013	Геодезические работы в строительстве.
СН РК 5.03-07-2013	Несущие и ограждающие конструкции.
СН РК 4.02-01-2011	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
СНиП РК 3.02-09-2010	Производственные здания
СН РК 1.03-01-2007	Инструкция по проектированию электрического освещения строительных площадок.
СН РК 1.03-02-2007	Инструкция по проектированию бытовых зданий и помещений строительного-монтажных организаций.
ГОСТ 23407-78	Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ.
ЦНИИ ОМТП 4.1.2	Расчетные нормативы для составления проекта организации строительства.
СП РК 1.03-101(102)-2013(2014)г.	Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I. Часть II.
СН РК 2.02-01-2014	Пожарная безопасность зданий и сооружений
Технический регламент	Общие требования к пожарной безопасности

## **1. Введение**

Проект организации строительства (ПОС) "Реконструкция производственного корпуса путем пристроя раздевалки на 30 человек с прачечной"

Проект выполнен на основании чертежей 04/04-2025-(ГП, АС, НК, ОВиК, ТХ, ЭС, ЭОМ, ПС) и следующих материалов:

- договора на проектирование №8.05.25 от 21.05.2025г.;
- задания на проектирование, согласованного с заказчиком;
- топографической съемки в масштабе 1:500;
- отчета по инженерно-геологическим изысканиям №25, выполненный ТОО «TopGeoEnginer" 21 апреля 2025 года;
- архитектурно-планировочного задания;
- акт на земельный участок;
- технические условия №1 от 10.06.2025 г.

### **При разработки ПОС использовались:**

Действующие СНиПы, СН, инструкции и указания по технологии и организации строительства, расчетные нормативы для составления проектов организации строительства, справочная, нормативная и директивная литература.

- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» Республики Казахстан.
- СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения";
- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».
- СН РК 2.02-01-2014" Пожарная безопасность зданий и сооружений".

## **2. Краткая характеристика условий строительства**

### **2.1 Климатическая характеристика**

По климатическому районированию для строительства, согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», рассматриваемый район относится к зоне 1 В. Климат района резко континентальный с продолжительной холодной зимой и коротким жарким летом, большими сезонными и суточными колебаниями температуры воздуха.

Согласно ГОСТ 16350-80 климат района характеризуется как умеренно холодный.

Климатические условия по требованиям к материалам дорожной одежды и бетону – достаточно суровые.

Климатические и сейсмические данные:

- 1 Климатический район – IV;
- 2 Ветровой район – IV;

- 3 Район по толщине стенки гололеда – III;
- 4 Абсолютная минимальная температура – минус 49 °С;
- 5 Абсолютная максимальная температура - +41С;
- 6 Средняя наиболее холодной пятидневки - – 25,3°С;
- 7 Нормативная снеговая нагрузка – 1,5 кПа;
- 8 Нормативное значение ветрового давления – 1,7 кПа;
- 9 Сейсмичность района – не сейсмичный.
- 10 Нормативная расчетная глубина промерзания грунтов:
  - пески -2,2 м;
  - суглинки/глины – 1,86м.;
  - скальные грунты - 2,46м.

## **2.2 Инженерно-геологические условия площадки строительства**

В геолого-литологическом строении площадки строительства с поверхности до глубины проведенных инженерных изысканий (Н=5,0м) принимают участие следующие грунты:

Аллювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (аQII-III) представленные - песками мелкими с поверхности и до забоя на глубину 5.0м, выработками вскрыты пески мелкозернистые, эоловые, светло-

коричневого цвета, средней плотности сложения, маловлажные; на поверхности присутствует редкая растительность.

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых работ и лабораторных исследований грунтов, в пределах площадки выделено 4 инженерно-геологических элемента:

- грунты -0-ИГЭ – насыпной грунт – 0,70 м;
- 1-ИГЭ – суглинки аллювиально-прорлювиальные верхне-средне-четвертичного отложения от твердого до мягкопластичной консистенции, мощностью – 4,5-5,0 м;
- 2-ИГЭ – пески средней крупности с включением гравия до 30%, мощностью – 0,2 м;
- 3-ИГЭ – глины твердой консистенции с линзами ожелезнения, мощностью – 1,5-2,0 м

## **2.4 Гидрогеологические условия площадки строительства**

На участке строительства подземные воды не вскрыты. Грунтовые воды безнапорные, согласно гидрогеологической карте района

располагаются на глубинах 4,5-5,0м, от поверхности земли.

Учитывая значительную глубину залегания грунтовых вод на строительной площадке, последние не будут участвовать в обводнении строительных котлованов и фундаментов.

Возможно в период снеготаяния и ливней образования в понижениях рельефа временных, водотоков и верховодки.

## 2.5 Сейсмические условия площадки строительства

Согласно СП РК 2.03-30-2017 при сейсмичности района 6 баллов для суглинка строительная площадка по сейсмическим свойствам относится

ко II категории и в конечном итоге сейсмичность ее принимается равной - 6 баллов.

Выводы: определенная по литолого-геологическому строению, физическим свойствам и подтвержденная геофизическими исследованиями –

съемками площадка изысканий находится на грунтах II-й категории по сейсмическим свойствам, поэтому сейсмичность площадки, с учетом нормативной сейсмичности района, установленной по карте сейсмического

районирования территории Казахстана, составляет 6 баллов.

## 3.Общая часть

Раздел рабочего проекта организация строительства (ПОС) " Реконструкция производственного корпуса путем пристроя раздевалки на 30 человек с прачечной ", разработан для определения:

1. Последовательности производства работ и их совмещения;
2. Сроков строительства и распределения денежных средств по периодам;
3. Определение объемов основных строительно-монтажных и специальных работ;
4. Потребности в рабочих кадрах;
5. Потребности в основных машинах и механизмах, (Приложение 1);
6. Потребности в материалах, оборудовании, в строительных конструкциях, (Приложение 2);
7. Потребности во временных зданиях.
8. Календарного плана строительства(Приложение 3).

Проект организации строительства рассматривает основные решения по организации и производству работ в объеме, необходимом для правильного определения сметной стоимости строительства. Детальные вопросы организации работ, организации складского хозяйства, технологические карты и графики выполнения работ, потребность в машинах, инструментах и оснастке, техника безопасности и охрана труда при выполнении отдельных трудовых процессов и т. д. рассматриваются на следующей стадии проектирования, а также в проекте производства работ. Проект организации строительства в дальнейшем именуется ПОС, проект производства работ –ППР.

## 4. Последовательность производства работ и их совмещения

При организации мероприятий при реконструкции производственного корпуса путем пристроя раздевалки на 30 человек с прачечной, применена следующая схема с соблюдением последовательности проведения и совмещения работ:

1. Подготовительные работы;
2. Основные работы по реконструкции производственного корпуса при устройстве раздевалки на 30 человек с прачечной и сопутствующих работ необходимых для функционирования раздевалки с прачечной:
  - прокладка внутренних и наружных инженерных сетей;
  - отопления и вентиляции;
3. Работы по рекультивации, благоустройству участка производства работ.

### **Состав работ:**

#### **А. При подготовительных работах:**

1. В соответствии с СНиП РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" до начала выполнения мероприятий по строительству на объекте. Подрядчик обязан в установленном порядке получить у Заказчика проектную документацию и разрешение (ордер) на выполнение строительно-монтажных работ. Выполнение работ без разрешения (ордера) запрещается.

2. До начала производства работ по строительству вахтового комплекса необходимо провести комплекс организационно-технических мероприятий, в том числе:

- разработать РТК или ППР на работы, связанных со строительством;
- назначить лиц, ответственных за безопасное производство работ, а также их контроль и качество выполнения;
- провести инструктаж членов бригады по технике безопасности;
- установить временные инвентарные бытовые помещения для хранения строительных материалов, инструмента, инвентаря, обогрева рабочих, приёма пищи, сушки и хранения рабочей одежды, санузлов и т. п.;
- обеспечить участок утвержденной к производству работ рабочей документацией;
- подготовить к производству работ машины, механизмы и оборудования и доставить их на объект;
- обеспечить рабочих ручными машинами, инструментами и средствами индивидуальной защиты;
- обеспечить строительную площадку противопожарным инвентарем и средствами сигнализации;
- оградить строительную площадку и выставить предупредительные знаки, освещенные в ночное время;
- обеспечить связь для оперативно-диспетчерского управления производством работ;

- доставить в зону работ необходимые материалы, приспособления, инвентарь, инструменты и средства для безопасного производства работ;
- опробовать строительные машины, средства механизации работ и оборудование по номенклатуре, предусмотренные РТК или ППР;
- подготовить площадки для размещения установки, технологического оборудования и складирования материалов;

## **Б. При основных работах по объекту**

### **При строительстве раздевалки на 30 человек с прачечной:**

1. Снять растительный слой при помощи бульдозера на площадке по установке вагончиков под раздевалку на 30 человек с прачечной;
2. При помощи экскаватора вырыть приямок. Доработать приямок вручную;
3. Выполнить щебеночную подготовку;
4. Залить ж/б плиту для установки вагончиков под раздевалку на 30 человек с прачечной;
5. На ж/б плиту выставить контейнеры заводской готовности, предварительно оборудованных, для достойного пребывания в них работников и выполнения ими служебных обязанностей на период эксплуатации производственного корпуса. Приварить контейнеры к закладным при помощи электросварки;
6. По всему периметру сооружения выполнить отмостку шириной 1000мм;
7. Для отопления раздевалки на 30 человек с прачечной выполнить следующие работы:
  - установить во всех помещениях отопительные приборы из биметаллических радиаторов;
  - проложить трубопроводы системы отопления из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\*;
  - подсоединить трубопровод к отопительным приборам, с установкой в систему воздушных кранов, вентилях, дренажной арматуры;
  - выполнить гидравлическое испытание системы отопления;
  - произвести антикоррозийное покрытие неизолированных трубопроводов эмалью ЭП-51 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021;
8. Для освещения раздевалки на 30 человек с прачечной проложить кабели марки ВВГнг-LS в гофрированной трубе  $\Phi 20$  на скобах по стенам. Подключить светильники, розетки;
9. Оборудовать раздевалку на 30 человек с прачечной, пожарной сигнализацией;
10. Оборудовать раздевалку на 30 человек с прачечной системой вентиляции в последовательности:
  - для удаления воздуха из помещений установить вытяжные канальные вентиляторы;

- для подачи воздуха в помещения установить на чердаке приточную установку с электронагревателем;

- проложить воздуховоды систем вентиляции из тонколистовой углеродистой стали по ГОСТ 19903-2015 класса "Н", принятой по СП РК 4.02-101-2012, проложенных снаружи здания и на чердаке, изолировать матами М-25 Ф URSA толщиной 50 мм;

11. Проложить трубы холодного и горячего водоснабжения, канализации. Подсоединить к трубам горячего водоснабжения;

12. Запитать раздевалку на 30 человек с прачечной от от РУ-0,4 кВ КТПН-У-400-10/0,4-УХЛ1. Выполнить заземление. Сдать объект в эксплуатацию.

### **Примечание:**

**все электромонтажные работы выполнять в соответствии с действующими правилами ПУЭ СН РК4.04-07-2019 и СП РК 4.04-107-2013**

### **Наружные сети водоснабжения и канализации:**

1. Экскаватором вырыть траншеи для прокладки труб водоснабжения В1 и канализации.

2. Уложить трубопроводы в подготовленные траншеи, устроить смотровые колодцы из сборных элементов.

3. Установить запорную арматуру: краны, задвижки, компенсаторы.

4. Произвести обратную засыпку траншей с трубопроводами, колодцев

### **Рекультивация, благоустройство участка производства работ:**

1. Выполнить вертикальную планировку грунта бульдозером, уплотнить грунт кулачковым катком.

2. Выполнить покрытие типа 1, для этого завести на площадку гравийно-песчаную смесь для подстилающего слоя под покрытия из асфальтобетонной смеси.

3. Установить бортовые камни.

4. Уложить асфальтобетонную смесь, закатать катком.

5. Подготовить почву для устройства партерного, обыкновенного газона и посадки деревьев,

6. Произвести посев травы на газонах и деревьев в посадочные места.

7. Завести скамьи, урны, средства пожаротушения и установить на отведенные места.

**5. Организационные мероприятия при производстве строительномонтажных работ**

### 5.1 Технология выполнения работ

Все СМР выполняться по проекту производства работ выполняемой подрядной организацией, не нарушая требования техники безопасности.

Соблюдение оптимальных сроков строительства является неперенным условием улучшения всех технико-экономических показателей производственной деятельности строительно-монтажной организации, и в первую очередь снижения себестоимости работ и роста производительности труда. Для этого подрядчику необходимо проработать следующие вопросы:

1. Основные методы производства работ, определение состава бригад, калькуляции трудовых затрат, привязка технологических карт и карт трудовых процессов разрабатываются и утверждаются подрядной организацией.

2. На площадке должны быть предусмотрены меры противопожарной безопасности.

3. Объект должен быть обеспечен надежной связью для оперативного решения вопросов производства, охраны труда и пожарной безопасности.

4. Производство строительно-монтажных работ осуществлять с соблюдением СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

5. Ответственность за санитарное состояние возлагается на старшего производителя работ. Наличие медицинских аптечек и средств оказания первой помощи на объекте обязательно.

6. Подбор бытовых помещений согласно расчетных данных и номенклатуре временных сооружений производят при разработке проекта производства работ исходя из наличия освободившихся бытовок с завершённыхстроек, а также технических условий на подключение временных сетей.

7. После завершения работ на объекте следует одновременно освободить площадку от временных зданий и сооружений, а также произвести полное отключение от источников энергоснабжения с демонтажем временных сетей.

### 7. Продолжительность строительства и распределение денежных средств по периодам

В виду отсутствия прямых норм для определения продолжительности строительства данного объекта, продолжительность строительства определяем расчетным методом, основываясь на стоимости строительно-монтажных работ в соответствии пунктом 4.17 СП РК 1.03-101-2013 по зависимости-  $T_n = A_1 \times C^{A_2}$  при реконструкции производственного корпуса путем пристроя раздевалки на 30 человек с прачечной.

Стоимость СМР реконструкции производственного корпуса путем пристроя раздевалки на 30 человек с прачечной - **84 681,278 т.тенге**

Где:

$C = 84\ 681,278 : 6,777 : 1,0587 = 11\ 802,581$  - стоимость реконструкции производственного корпуса путем пристроя раздевалки на 30 человек с прачечной в ценах 2001г.;

$A_1 = 1,5766$ ;  $A_2 = 0,3435$ -величины принимаемые по статистическим данным в соответствии с табл.В4 п.6"Строительство и промышленность строительных конструкций и деталей":

Таким образом продолжительность реконструкции,составляет:

$T_H = 1,5766 \times 11,802^{0,3435} = 3,68$ мес. с учетом к-та  $-0,75$  для объектов, строящихся из металлических легких конструкций, поставляемых в комплекте, продолжительность строительства см.п.4.14 СП РК 1.03-101-2013. Окончательно продолжительность строительства будет равна:

$$T_{ок.} = T_H \times 0,75 = 3,68 \times 0,75 = 2,8 \text{ мес}$$

**Принимаем продолжительность реконструкции производственного корпуса путем пристроя раздевалки на 30 человек с прачечной -3мес.**

Продолжительность подготовительного периода равна  $-3 \times 0,20 = 0,6$ мес.

**Принимаем продолжительность подготовительного периода- 1мес.**

Норма задела по капитальным вложениям согласно СН реконструкция производственного корпуса путем пристроя раздевалки на 30 человек с прачечной в таблицу 1.

**Таблица заделов реконструкции производственного корпуса путем пристроя раздевалки на 30 человек с прачечной**

**таблица 1.**

Показатель	Расчетные значения задела по кварталам, % сметной стоимости
К	2025г.
	1
	100

**Согласно письма заказчика начало строительства объекта запланировано на сентябрь 2025 г.**

**Таблица расчетных значений заделов реконструкции производственного корпуса путем пристроя раздевалки на 30 человек с прачечной**

Наименование объекта	Показатель	Расчетные значения задела по кварталам, % сметной стоимости по кварталам	
		2023г	
		3(сентябрь)	4(ноябрь)

«Реконструкция производственного корпуса путем пристроя раздевалки на 30 человек с прачечной»	К	35	100
--	---	----	-----

Величина задела с распределением по годам строительства составит:

**2025 г.-100%;**

#### **8. Указания по построению геодезической разбивочной основы и осуществлению инструментального контроля качества строительства**

Вынос красных линий застройки, разбивка основных осей здания насосной трубопроводов и сооружений производится заказчиком или по его заданию специализированной организацией. Детальную разбивку при строительстве, устройство обноски и поэтапный контроль выполняется геодезической службой подрядчика. Все геодезические работы на объекте оформляются соответствующими актами.

1. Разбивку осей здания и сетей производят отдельно с оформлением актов каждой в отдельности.

2. Акты на скрытые работы составляются в присутствии представителя технадзора и при необходимости авторского надзора. Все работы, которые в процессе строительства скрытые в конструктивных элементах будут подлежать приемке.

3. Лабораторному контролю силами строительной лаборатории подлежат:

- качество лакокрасочных материалов;
- сварочные стыки трубопроводов, рентгеноскопия или ультразвук.

6. Геодезическому контролю подлежит:

- поэтапная исполнительная съемка;
- уклоны инженерных сетей (трубопроводов);
- вертикальная планировка.

7. На герметичность и водонепроницаемость проверяются:

- сети трубопроводов;

8. Визуальному освидетельствованию подлежат:

- малярные, гидроизоляционные работы.

9. Специальные электрические измерения (сопротивление изоляции, пробивное напряжение, сопротивление заземления и т.д.) проводятся субподрядными и наладочными организациями при сдаче работ.

#### **10. Объем основных строительных-монтажных и специальных работ**

Объемы работ приведены в локальных сметах. До начала строительства завезти на стройплощадку механизмы, приспособления, инструмент, конструкции и материалы, необходимые на начало строительства.

Обеспечение объекта при строительстве ресурсами предусмотрено:

- сжатым воздухом – от передвижных компрессоров;
- электроэнергией – от существующих сетей;
- водой – привозная;
- теплом – установкой электрокалориферов.

Обеспечение строительства рабочими осуществляется за счет кадров подрядной организации.

### **6 Потребность в электроэнергии, воде, паре, кислороде**

Потребность в энергоресурсах, паре, воде, сжатом воздухе и кислороде определена на основании расчетных нормативов на 1 млн. тенге строительно-монтажных работ.

**Таблица №3**

№,№ п/п	Наименование	Объем СМР в ценах 2001г. тыс.тенг	Ед. изм.	Норма на 1 млн. тенге	Общая потреб- ность	Распределение энергоресурсов по годам
						2025г.
1	Обеспечение электроэнергией	11 802,581	кВа	236	2 832	2 832
2	Потребность в компрессорах		шт.	0,02	-	-
3	Потребность в кислороде		м <sup>3</sup>	3,9	46	46
4	Потребность в воде		л/с	0,27	3	3
5	Потребность в топливе		т	1,12	13	13
6	Вода для нужд пожаротушения		л/с	0.2	2	2
7	Канализацион- ные стоки		м <sup>3</sup> /су т.	0,03	0,36	0,36

Точки подключения временных сетей для нужд строительства указаны на стройгенплане.

Кислород и пропан доставляется на стройплощадку в баллонах.

### **11.Потребность в рабочих кадрах**

Численность работающих определена исходя, из планируемой выработки на одного работающего и приводится в таблице 4.

**Таблица 4.**

№ п.п.	Наименование	Ед.из м.	Показатели
			2025г.-
1	Сметная стоимость СМР	тыс.тенге	84 681,275
2	Плановая выработка на одного работающего с учетом ежегодного роста в размере 1%	тенге	16 802
3	Численность работающих, всего в том числе <ul style="list-style-type: none"> <li>• рабочих (84,5%)</li> <li>• ИТР (11%)</li> <li>• служащие (3,2%)</li> <li>• МОП и охрана (1,3%)</li> </ul>	чел. чел. чел. чел.	10 8 1 - 1
4	Количество работающих в транспортных и обслуживающих хозяйствах при удельном весе (15%)	чел.	2
5	Общая численность работающих	чел.	10

Обеспечение строительства рабочими осуществляется за счет подрядной организации.

## 12. Потребность во временных зданиях и сооружениях

Расчет зданий санитарно-бытового назначения:

- помещения для обогрева рабочих

$$S_{тр} = 2 \times 8 = 16 \text{ м}^2$$

Где: 8 – количество рабочих в наиболее напряженный год;

- уборная

$$S_{тр} = (0,1 \times 0,7 \times 10) \times 0,7 + (0,1 \times 0,3 \times 10) \times 0,3 = 0,66 \text{ м}^2$$

Где: 10 – количество работающих

0,7 и 0,3 – коэффициенты, учитывающие соотношения соответственно для мужчин и женщин;

Расчет зданий административного назначения:

$$S_{тр} = 4 \times 1 = 4 \text{ м}^2$$

где: 4 – нормативный показатель площади;

1- количество ИТР.

Временные здания и сооружения.

**Таблица 5.**

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол- во	Типовой проект
1	2	3	4	5
1	Помещение мастеров	шт.	-	420-01-13
2	Помещение для обогрева рабочих	шт	1	420-01-13 24м <sup>2</sup>
3	Биотуалет	шт.	1	-
4	Раздаточная кислорода	шт.	1	420-03-03
5	Раздаточная ацетилена	шт.	1	420-03-04
6	Открытая стоянка механизмов	шт.	20×20	-

Временные бытовые помещения рекомендуется разместить на спланированной площадке. А также использовать ранее установленные бытовые помещения.

Все инвентарные бытовые помещения подключить к инженерным сетям. Питание строителей необходимо организовать в ближайшей столовой.

### **13. Строительный генеральный план**

Стройгенплан разработан на период строительства на основании рабочих чертежей. До начала строительства на объект завозятся инвентарный передвижной вагончик, инвентарные щиты, приспособления, инвентарь.

В подготовительный период до начала основных работ необходимо обустроить строительную площадку:

- оборудовать и обозначить указателями и знаками пути объезда транспорта и прохода пешеходов (пешеходные галереи, настилы, перила, мостики, обустроенные объезды, дорожные знаки и т.д.).

- установить при въезде на площадку и выезде с нее информационные щиты с указанием наименования и местонахождения объекта, названия заказчика и подрядной организации, номеров их телефонов, лицензий, должности и фамилии производителя работ, даты начала и окончания строительства.

- смонтировать аварийное освещение и освещение опасных мест.

Оборудовать выезды со строительных площадок пунктами мойки колес автотранспорта. Запрещается вынос грунта или грязи колесами автотранспорта на городскую территорию.

- разместить на территории бытовые и подсобные помещения для рабочих и служащих в соответствии с нормативными требованиями. Оборудовать места для складирования материалов, конструкций изделий и инвентаря, а также места для установки строительной техники. Установить биотуалеты.

- установить бункер-накопитель для сбора строительного мусора. Не допускается закапывания в грунт или сжигания мусора и отходов.

-оборудовать автотранспорт, перевозящий сыпучие грузы, специальными съемными тентами.

Проезды для крана выполнить из спланированного и уплотненного грунта.

Для общего равномерного освещения строительной площадки предусмотрены светильники с лампами накаливания.

Охранное освещение устанавливается на границах строительной площадки вдоль ограждения. В темное время суток ограждения опасных зон строительной площадки должны быть обеспечены световыми сигналами.

#### 14 Основные технико-экономические показатели

Таблица 7.

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	2	3	4
1	Сметная стоимость СМР	тыс.тенге	84 681,275
2	Продолжительность строительства – подготовительный период	мес. мес.	3 1
3	Максимальная численность работающих	чел.	10
4	Трудозатраты	тыс/чел. дн.	0,695

#### 15.Промышленная безопасность и охрана труда

Все строительно-монтажные и специальные работы необходимо выполнять в соответствии с СП РК 1.03-106-2012.

Места разрытия должны быть ограждены щитами в пределах габаритов. На углах ограждения следует выставить сигнальные фонари с красным светом; в ночное время место работ должно иметь электрическое освещение. На щитах следует указать наименование организации. Все строительные материалы и грунт должны находиться в пределах огражденного участка.

Необходимо сохранять нормальное движение транспорта и пешеходов, обеспечить возможность въезда во дворы и подход к жилым помещениям. Через траншеи должны быть устроены переходные мостики с перилами.

На каждом участке строительства, где это требуется по условиям работы, у оборудования, машин и механизмов, на проездах и других опасных местах должны быть вывешены хорошо видимые, а также в темное время суток освещены предупредительные и указательные надписи и знаки безопасности.

Элементы и конструкции во время перемещения их кранами должны удерживаться от раскачивания и вращения оттяжками из каната.

Запрещается перемещать груз над работающими внизу людьми.

На въезде на территорию строительной площадки необходимо установить схему движения транспорта и людей на территории строительства. До

начала производства работ необходимо разработать ППР, на каждый вид работ технологические карты.

Необходимо обеспечить охрану строительной площадки.

## **16. Гигиена труда**

Каждый работник должен получить полную информацию об условиях труда, степени их вредности, возможных неблагоприятных последствиях для здоровья, необходимых средствах индивидуальной защиты, режимах труда и отдыха, медико-профилактических мероприятиях, мерах по сокращению времени контакта с вредным фактором.

Вредными и опасными для человека факторами, для которых устанавливаются гигиенические нормы безопасности, являются: вибрация; шум; силовые характеристики; температура; параметры создаваемого микроклимата; содержание вредных веществ в рабочей зоне.

Масса ручного инструмента в сборе (включая массу вставного инструмента, присоединяемых рукояток, шлангов и т.п.), которым манипулирует оператор, не должна превышать следующих величин:

- для инструментов общего назначения, используемых для работы при различной ориентации в пространстве – не более 5 кг.

Регламентированные перерывы, продолжительностью 20 и 30 минут, устраиваются через 1 – 2 часа, после начала смены. Через 2 часа после обеденного перерыва (продолжительностью 40 минут) используется для активного отдыха, проведения специального комплекса производственной гимнастики, физиотерапевтических процедур и т.д.

Работающие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты, бесплатной спецодеждой, спецобувью и предохранительными приспособлениями. Для защиты:

- рук от вибрации должны применяться антивибрационные рукавицы;
- органа слуха – противошумные наушники и вкладыши;
- защиты организма от переохлаждения следует использовать специальную одежду для защиты от пониженных температур.

При работах в условиях значительной запыленности для защиты органов дыхания следует использовать респираторы типа ШБ-1 «Лепесток», «Астра-2», «Кама-200», «Снежок К», «Снежок П», «Снежок ГП-В».

## **17. Мероприятия по защите атмосферы, охрана окружающей среды**

К источникам образования загрязняющих веществ на проектируемом объекте относятся:

- в период строительства – автотракторная техника (экскаваторы, бульдозеры, автомашины, краны).

Пыление наблюдается при погрузочно-разгрузочных работах (выемка и складирование грунта, мусора), транспортировке грунта и планировке поверхности.

Воздухо-охранным мероприятиям, выполняемым при строительстве, относятся:

- увлажнение поверхности дорог в летний период.

На проектируемом объекте основным источником шума является строительная техника в период выполнения строительных работ.

В процессе строительства образуются следующие виды отходов: использованные средства индивидуальной защиты, тряпки, ветошь, доски, зачистки, полиэтиленовая пленка и мешки с отходами. Все образующиеся отходы собираются в специально установленный контейнер и подлежат вывозу на свалку.

Не разрешается без согласования с соответствующей службой: производить земляные работы на расстоянии менее 2 метров до ствола деревьев; перемещение грузов на расстоянии менее 0,5 м до кроны или стволов деревьев; складирование труб и других материалов на расстоянии менее 2 метров до стволов деревьев без устройства вокруг них временных ограждающих конструкций.

Опорожнение трубопроводов после промывки и дезинфекции следует производить в места, указанные соответствующей службой.

Территория строительной площадки после окончания строительномонтажных работ должна быть очищена от мусора.

## **18. Санитарно-эпидемиологические требования**

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

2. 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.

3. Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное).

4. Для участков работ, где нормируемые уровни освещенности равны более двух люкс (далее – лк), в дополнение к общему равномерному освещению следует предусматривать общее локализованное освещение. Для тех участков, на которых возможно только временное пребывание людей, уровни освещенности допускается снижение до 0,5 лк.

5. Для освещения строительных площадок и участков не допускается применение открытых газоразрядных ламп и ламп накаливания с прозрачной колбой.

6. Освещенность, создаваемая осветительными установками общего освещения на строительных площадках и участках работ внутри зданий, соответствует требованиям документов государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

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

8. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

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

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

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

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

13. Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан.

14. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей системе водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин "Биотуалет".

15. Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

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

17. Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

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

19. 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.

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

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

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

23. 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.

24. 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.

25. 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 исключающими коронавирусную инфекцию (сухой кашель, повышенная температура, затруднение дыхания, одышка) обеспечивается изоляция и немедленное информирование медицинской организации.

25. Медицинское обслуживание на объектах предусматривает:

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

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

26. 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;

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

7) 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);

27. 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 рассадки 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) масок (смена масок не реже 1 раза в 2 часа);

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.

## **19. Противопожарные мероприятия при производстве строительномонтажных работ**

При производстве строительномонтажных работ необходимо соблюдать требования пожарной безопасности, установленные главой 12 Правил пожарной безопасности, утвержденные приказом №55МЧС от 21.02.2022г.

Ко всем строящимся и эксплуатируемым зданиям (в том числе и временным), местам открытого хранения строительных материалов, конструкций и оборудования обеспечивается свободный доступ.

Проезды и подъезды к зданиям и пожарным водоисточникам, а также доступы к пожарному инвентарю и оборудованию всегда содержатся свободными. Не допускается использовать противопожарные разрывы между зданиями под складирование материалов, оборудования, упаковочной тары и для стоянки автомобилей.

Площадь, занятая под открытые склады горючих материалов, а также под производственные, складские и вспомогательные строения из горючих материалов, очищается от сухой травы, бурьяна, коры и щепы.

Не допускается проживание людей на территории строительства, в строящихся и временных бытовых зданиях.

Строящиеся здания, временные сооружения, а также подсобные помещения обеспечиваются первичными средствами пожаротушения в соответствии с нормами первичных средств пожаротушения для строящихся и реконструируемых зданий, сооружений и подсобных помещений

Внутренний противопожарный водопровод монтируется одновременно с возведением объекта

Противопожарный водопровод вводится в действие к началу отделочных работ, а автоматические системы пожаротушения и сигнализации - к моменту пуска наладочных работ

Производство работ внутри зданий и сооружений с применением горючих веществ и материалов одновременно с другими строительными работами, связанными с применением открытого огня, не допускается.

На местах производства работ не допускается превышение количества горючего утеплителя и кровельных рулонных материалов более сменной потребности

Все работы, связанные с применением открытого огня, проводятся до начала использования горючих и трудногорючих материалов.

Заправка топливом агрегатов на кровле проводится в специальном месте, обеспеченном двумя огнетушителями и ящиком с песком. Хранение на кровле топлива для заправки агрегатов и пустой тары из-под топлива не допускается

Работу с горючими веществами и материалами (рулонными, плиточными, эпоксидными смолами, мастиками, содержащими огнеопасные вещества) производят лица, прошедшие обучение по программе пожарно-технического минимума и инструктированные о мерах пожарной безопасности перед началом работ

Варку и разогрев изоляционных и битумных мастик осуществляют в специальных исправных котлах с плотно закрывающимися крышками из негорючих материалов. Котлы заполняются не более 3/4 их вместимости. В котел загружается сухой наполнитель.

При установке битумного котла на открытом воздухе над ним устраивается навес из негорючих материалов. Около варочного котла предусматривается комплект противопожарных средств (огнетушители, лопаты и

сухой песок). Место для варки и разогрева мастик и битумов обносят валом высотой не более 0,3 метра. Топочное отверстие котла оборудуют откидным козырьком из несгораемого материала. Не допускается оставлять без присмотра котлы, в которых разогреваются битумные составы.

Место для варки и разогрева мастик и битумов выделяют на специально отведенных площадках и располагают на расстоянии:

- 1) от зданий и сооружений V, IV, IVa степени огнестойкости - не менее чем на 30 метров;
- 2) от зданий и сооружений III, IIIa, IIIб степени огнестойкости - не менее чем на 20 метров;
- 3) от зданий и сооружений I и II степени огнестойкости - не менее чем на 10 метров;

Во избежание выливания мастики в топку и ее загорания котел устанавливается наклонно так, чтобы его край, расположенный над топкой, был на 5-6 сантиметров выше противоположного.

После окончания работ топки котлов следует потушить и залить водой.

Сварочные и другие огневые работы, связанные с применением открытого огня, выполняются в соответствии с положениями раздела «порядок производства сварочных работ» главы 12 Правил пожарной безопасности, утвержденные постановлением Правительства РК № 1077

Прокладка постоянной наружной водопроводной сети и установка пожарных гидрантов, а также строительство пожарных водоемов и других водоисточников производятся с таким расчетом, чтобы к началу основных строительных работ ими можно было пользоваться для тушения пожара

На каждом строящемся объекте предусматриваются средства связи для вызова пожарных частей. Доступ к средствам связи на территории строительства обеспечивается в любое время суток. Около каждого телефона (радиостанции) вывешиваются табличка о порядке вызова противопожарной службы, памятка о действиях работающих на случай пожара, список боевых расчетов негосударственных противопожарных формирований, порядок привлечения сил и средств для тушения пожара. На видных местах территории строительства предусматриваются звуковые сигналы (колокол, сирена) для подачи тревоги, возле которых необходимо вывесить надписи "Пожарный сигнал"

## 20.Ведомость строительно-монтажных и специальных работ

Таблица 8

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Количество
1	2	3	4
1	Уплотнение пневматическими трамбовками грунта 1, 2 группы	м <sup>3</sup>	37,125
2	Устройство бетонной подготовки	м <sup>3</sup>	13,125
3	Устройство плит фундаментных железобетонных плоских.	м <sup>2</sup>	36

4	Установка контейнеров жилого комплекса	шт	4
5	Установка перегородок	м <sup>2</sup>	261,64
6	Окраска перегородок водным составом	м <sup>2</sup>	261,64
7	Поверхности стен и колонн, холодные. Изоляция изделиями из волокнистых материалов насухо	м <sup>2</sup>	26,165
8	Монтаж профиля направляющий размерами 50 мм х 20 мм	м	4 884
9	Пароизоляция прокладная. Устройство в один слой	м <sup>2</sup>	261,638
10	Перегородки чистые каркасные. Устройство с обшивкой панелями ПВХ с двух сторон	м <sup>2</sup>	40,7
11	Потолки. Облицовка панелями ПВХ по деревянному каркасу с откосом 10 см	м <sup>2</sup>	396,05
12	Резка корпуса контейнера (корпус стальной профилированный). Резка	м	99
13	Проемы оконные площадью до 2 м <sup>2</sup> . Установка блоков из ПВХ профилей глухих	м <sup>2</sup>	9
14	Проемы дверные наружные и внутренние площадью до 3 м <sup>2</sup> в деревянных нерубленых стенах. Установка блоков	м <sup>2</sup>	12
15	Гидроизоляция из полиэтиленовой пленки насухо. Устройство в один слой	м <sup>2</sup>	97
16	Тепло- и звукоизоляция сплошная из плит или матов минераловатных или стекловолоконных. Устройство	м <sup>2</sup>	97
17	Покрытия из плит древесностружечных. Устройство	м <sup>2</sup>	97
18	Покрытия из линолеума. Устройство на клею	м <sup>2</sup>	97
19	Фасады. Обрамление проемов наружных стен, монтаж доборных элементов	м	50
20	Прогонь из легких металлоконструкций массой до 160 кг. монтаж при высоте здания до 12 м	т	0,587
21	Покрытия кровельные из профилированного оцинкованного листа. Устройство по деревянной обрешетке с ее устройством	м <sup>2</sup>	120
22	Монтаж труб системы отопления	м	58
23	Монтаж приточной камеры	шт	1
24	Монтаж воздуховодов	м	23,4
25	Установка. светильников для ламп светодиодных местного освещения.	шт	6
26	Укладка кабеля в трубах по стенам здания	м	280
27	Установка коробок ответвительных для открытой установки с повышенной степенью защиты типа КМ41235, IP44, 6 гермовводов, размерами 85 мм х 85 мм х 40 мм	шт	7

**Приложение 1**  
**21.Ведомость потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании.**

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Всего по стройке
1	2	3	4
1	Грунт - суглинок II группы, средняя плотность грунтов в естественном залегании 1,75 т/м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup>	13.992
2	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм	м <sup>3</sup>	51.997
3	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 10-20 мм	м <sup>3</sup>	16.137
4	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м <sup>3</sup>	179.3
5	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м <sup>3</sup>	32.436
6	Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	м <sup>3</sup>	32.0538
7	Бетон тяжелый класса В10 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м <sup>3</sup>	13.464
8	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м <sup>3</sup>	26.3473 7
9	Бетон тяжелый класса В30 ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м <sup>3</sup>	0.14688
10	Бетон тяжелый класса В12,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 без добавок	м <sup>3</sup>	0.6
11	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М200	м <sup>3</sup>	5.5
12	Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые СТ РК 1225-2019 типа Б, марки II	т	15.518
13	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0.035
14	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром 10 мм	т	0.093
15	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром 12 мм	т	2.370
16	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м <sup>3</sup>	3.1
17	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 2	м <sup>3</sup>	0,5
18	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 оцинкованный	кг	24.473
19	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0.018
20	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0.034
21	Болт анкерный ГОСТ ISO 8992-2015 оцинкованный	кг	6.927
22	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 с полукруглой головкой	кг	0.7
23	Дюбель полипропиленовый универсальный с шурупами	кг	16.344
24	Телескопический крепеж с саморезом для кровли длиной 80 мм	шт.	2192
25	Шуруп ГОСТ 1147-80 кровельный с резиновой прокладкой оцинкованный	кг	56.550
26	Шуруп ГОСТ 1147-80 для крепления гипсокартона и деревянных изделий	кг	7.6
27	Шуруп ГОСТ 1147-80 для крепления металлического профиля	кг	6.156

28	Шуруп ГОСТ 1147-80 с полукруглой головкой	кг	3.1
29	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	16.919
30	Тарельчатый держатель теплоизоляции полипропиленовый с пластмассовым стержнем из полиамида размерами 10 мм х 90 мм	шт.	396
31	Тарельчатый держатель теплоизоляции полипропиленовый с пластмассовым стержнем из полиамида размерами 10 мм х 160 мм	шт.	995
32	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	189
33	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м3	28
34	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	7.432
35	Клей резиновый N 2572-1 ГОСТ 2199-78	кг	292
36	Щиты из досок, толщина 25 мм	м2	0.68
37	Щиты из досок, толщина 40 мм	м2	0.93
38	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые ГОСТ 23118-2012 сварные массой до 0,1 т	т	3.35
39	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием толстолистовой стали без отверстий и сборосварочных операций	т	0.166
40	Профиль направляющий ПН для гипсокартона, оцинкованный СТ РК 2621-2015 размерами 28 мм х 27 мм, толщиной стали от 0,4 до 0,45 мм	м	236
41	Профиль ПП для гипсокартона, оцинкованный СТ РК 2621-2015 размерами 60 мм х 27 мм, толщиной стали от 0,4 до 0,45 мм	м	749
42	Подвес прямой для ПП-профиля размерами 60 мм х 27 мм	шт.	320
43	Соединитель одноуровневый для ПП-профиля размерами 60 мм х 27 мм	шт.	287
44	Удлинитель для ПП-профиля размерами 60 мм х 27 мм	шт.	17
45	Блок оконный из ПВХ профилей толщиной 70 мм одностворчатый одинарной конструкции ГОСТ 30674-99 со стеклопакетом двухкамерным, не открывающийся: глухой	м2	0.56
46	Блок оконный из ПВХ профилей толщиной 70 мм одностворчатый одинарной конструкции ГОСТ 30674-99 со стеклопакетом двухкамерным, поворотно-откидной фурнитурой: одноэлементный поворотно-откидной	м2	0.36
47	Блок оконный из ПВХ профилей толщиной 70 мм двухстворчатый одинарной конструкции ГОСТ 30674-99 со стеклопакетом двухкамерным, поворотно-откидной фурнитурой: двухэлементный - импост и поворотно-откидная створка	м2	7.2
48	Блок дверной внутренний из ПВХ профилей глухой, с заполнением панелями или другими непрозрачными материалами ГОСТ 30970-2014 ДПВ 21-7, однопольный	м2	5.88
49	Блок дверной внутренний из ПВХ профилей глухой, с заполнением панелями или другими непрозрачными материалами ГОСТ 30970-2014 ДПВ 21-8, однопольный	м2	6.72
50	Блок дверной внутренний из ПВХ профилей глухой, с заполнением панелями или другими непрозрачными материалами ГОСТ 30970-2014 ДПВ 21-9, однопольный	м2	7.56

51	Блок дверной внутренней из ПВХ профилей глухой, с заполнением панелями или другими непрозрачными материалами ГОСТ 30970-2014 ДПВ 21-10, однополюсный	м2	10.5
52	Блок дверной стальной с замкнутой коробкой ГОСТ 31173-2003 утепленный, однополюсный	м2	4.2
53	Лента бутиловая диффузионная	м	5.765
54	Лента ПСУЛ	м	0.176
55	Лента бутиловая	м	28
56	Профилированный настил оцинкованный с защитным покрытием высотой профиля 35 мм СТ РК EN 508-1-2012 толщиной стали 0,6 мм, толщиной защитного покрытия от 41 мкм до 50 мкм	м2	146
57	Металлический сайдинг толщиной стали 0,45 мм, толщиной защитного покрытия 25 мкм	м2	130
58	Лист гипсокартонный обычный ГКЛ СТ РК EN 520-2012 толщиной 9,5 мм	м2	111
59	Лист гипсокартонный влагостойкий с повышенной сопротивляемостью воздействию открытого пламени ГКЛВО СТ РК EN 520-2012 толщиной 12,5 мм	м2	220
60	Лента разделительная для сопряжения потолка и стен	м	143
61	Плитка керамическая глазурованная для внутренней облицовки стен, I сорта ГОСТ 6141-91 гладкая одноцветная	м2	407
62	Смесь сухая шпатлевочная на гипсовой основе М25 СТ РК 1168-2006	кг	148
63	Смесь сухая клеевая СТ РК 1168-2006 базовая для плитки	кг	2025
64	Смесь сухая клеевая СТ РК 1168-2006 для системы скрепленной теплоизоляции	кг	800
65	Смесь сухая для затирки швов плиток СТ РК 1168-2006 белая	кг	159
66	Смесь сухая для затирки швов плиток СТ РК 1168-2006 водонепроницаемая	кг	37
67	Смесь сухая для затирки швов гипсокартонных листов СТ РК 1168-2006	кг	137
68	Плитка керамическая ГОСТ 6787-2001 неглазурованная многоцветная толщиной от 7,5 мм до 13 мм	м2	110
69	Плита теплоизоляционная из минеральной ваты СТ РК 3829-2022 на синтетическом связующем П-50	м3	25
70	Плита теплоизоляционная из базальтовой минеральной ваты на синтетическом связующем П 45-50	м3	15
71	Плита теплоизоляционная из базальтовой минеральной ваты на синтетическом связующем П 120-130	м3	51
72	Мат теплоизоляционный ГОСТ 10499-95 из стекловолокна М 25-50	м3	0.4
73	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука, t от -200°С до +105°С, λст 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, фактор μ больше или равно 7000 СТ РК 3364-2019, δст 25 мм диаметром 22 мм	м	40
74	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука, t от -200°С до +105°С, λст 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, фактор μ больше или равно 7000 СТ РК 3364-2019, δст 25 мм диаметром 25 мм	м	14
75	Труба стальная сварная водогазопроводная обыкновенная ГОСТ 3262-75 размерами 20x2,8 мм	м	66
76	Труба стальная сварная водогазопроводная обыкновенная	м	56

	ГОСТ 3262-75 размерами 25x3,2 мм		
77	Труба стальная бесшовная горячедеформированная из стали марки 15, 20 диаметром от 20 до 108 мм ГОСТ 8731-74 размерами 57x3,5 мм	м	1.2
78	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 40 мм	шт.	1
79	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 50 мм	шт.	4
80	Труба из поливинилхлорида ПВХ для систем внутреннего водоотведения размерами 50x3,2 мм	м	16
81	Труба из поливинилхлорида ПВХ для систем внутреннего водоотведения размерами 110x3,2 мм	м	39
82	Труба напорная из полипропилена PP-R не армированная SDR 7,4 PN 16 ГОСТ 32415-2013 размерами 20x2,8 мм	м	63
83	Труба напорная из полипропилена PP-R не армированная SDR 7,4 PN 16 ГОСТ 32415-2013 размерами 25x3,5 мм	м	10
84	Труба напорная из полипропилена PP-R не армированная SDR 7,4 PN 16 ГОСТ 32415-2013 размерами 32x4,4 мм	м	16
85	Труба гофрированная с зондом диаметром 20 мм	м	253
86	Труба гофрированная с зондом диаметром 25 мм	м	5
87	Труба гофрированная с зондом диаметром 32 мм	м	25
88	Труба гофрированная с зондом диаметром 40 мм	м	5
89	Отвод полипропиленовый PP-R 90° приварной диаметром 20 мм	шт.	33
90	Отвод полипропиленовый PP-R 90° приварной диаметром 25 мм	шт.	3
91	Отвод полипропиленовый PP-R 90° приварной диаметром 32 мм	шт.	4
92	Отвод из поливинилхлорида ПВХ 90° для напорных канализационных труб диаметром 50 мм, с уплотнительной резинкой	шт.	7
93	Отвод из поливинилхлорида ПВХ 90° для напорных канализационных труб диаметром 100 мм, с уплотнительной резинкой	шт.	4
94	Тройник полипропиленовый PP-R равнопроходной приварной под углом 90° диаметром 20 мм	шт.	14
95	Тройник полипропиленовый PP-R равнопроходной приварной под углом 90° диаметром 32 мм	шт.	2
96	Извещатель пожарный дымовой модели ИП 212-141	шт.	18
97	Извещатель пожарный ручной модели ИПР 513-10	шт.	3
98	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный модели Сигнал-10	шт.	1
99	Релейный сигнально-пусковой блок с управлением по интерфейсу модели С2000-СП1 исполнение 01	шт.	2
100	Оповещатель комбинированный свето-звуковой модели ЛЮКС-12-К "Выход"	шт.	2
101	Оповещатель звуковой модели ОПОП 2-35	шт.	7
102	Огнетушитель порошковый СТ РК ГОСТ Р 51057-2005, типа ОП 5	шт.	2
103	Разветвительная коробка типа УК-2П	шт.	85
104	Аккумулятор 12 В, 7 А*ч срок службы 5 лет (Тип К) АБ 1207К	шт.	1

105	С2000М, пульт контроля и управления	шт.	1
106	Извещатель пожарный дымовой модели ИП 212-141	шт.	18
107	Выключатель автоматический дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтоков, типа HDB3LE характеристика "С" АВДТ 2Р 16А 30мА 4,5 кА	шт.	3

**22. Перечень основного необходимого оборудования, машин, механизмов, для производства работ приведен в таблице 9**

**Приложение 2.**

**Перечень и количество строительных машин и механизмов.**

Таблица 9.

№ п/п	Наименование	Марка	Кол-во	Область применения
1	Бульдозеры, 59 кВт (80 л.с.),	Т-130 Б-10М	1	Планировочные работы
3	Погрузчик фронтальный	ZL-30g	1	Земляные работы
4	Кран на автомобильном. ходу, 30 т	QY30K5-1	1	Погрузо-разгрузочные работы
5	Автосамосвал	Dong Feng	1	Доставка грузов
6	Бортовой автомобиль	Камаз 555	1	Перевозка грузов
7	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки		2	Электросварочные работы
8	Агрегат для сварки полиэтиленовых труб		1	Сварочные работы
Оборудование:				
9	Насос циркуляционный DN 25, PN 6/10, Н 4,4 м вод. ст., двигатель мощностью 0,3 кВт		1	
10	Вентилятор общего назначения канальный круглый К 160 Ш		3	
11	Приточная установка центральная каркасно-панельная в комплекте с гибкой вставкой, воздушным клапаном, фильтром, нагревателем, вентилятором, шумоглушителем, комплектом автоматики воздухопроизводительность 1600 м3/час		1	
12	Щит пожарный, комплектация в соответствии с техническим регламентом, габаритные размеры 1300x1000x400.щик для песка, объем 0,5 м³		1	
13	Установка дезинфекции рук с турникетом правая		1	

Все строительно-монтажные работы выполнять строительными кранами, указанными на стройгенплане. Краны рекомендуемой марки могут быть заменены другими с аналогичной грузовой характеристикой

### Приложение 3

#### Календарный план

На распределения денежных средств при реконструкции производственного корпуса путем пристроя раздевалки на 30 человек с прачечной

№ стр ойк и	Наименование отдельных зданий, сооружений или видов работ.	Сметная стоимость, тыс. тенге		Распределение капитальных вложений и объемов строительно-монтажных работ по годам строительства, тыс. тенге
		Всего	В том числе объем строительно-монтажных работ	
				2025г.
<b>Подготовительный период</b>				$\begin{array}{r} 119\,415,778 \\ \hline 84\,681,275 \end{array}$
1	Временные здания и сооружения	4 228,444	4 228,444	
<b>Основной период</b>				
2	«Строительство вахтового поселка для Золотоизвлекательной фабрики»	928 429,770	458 712,170	
3.	Прочие работы и затраты	7 918,567	7 134,660	
4.	Итого	119 415,778	84 681,275	

Главный инженер проекта



(подпись)

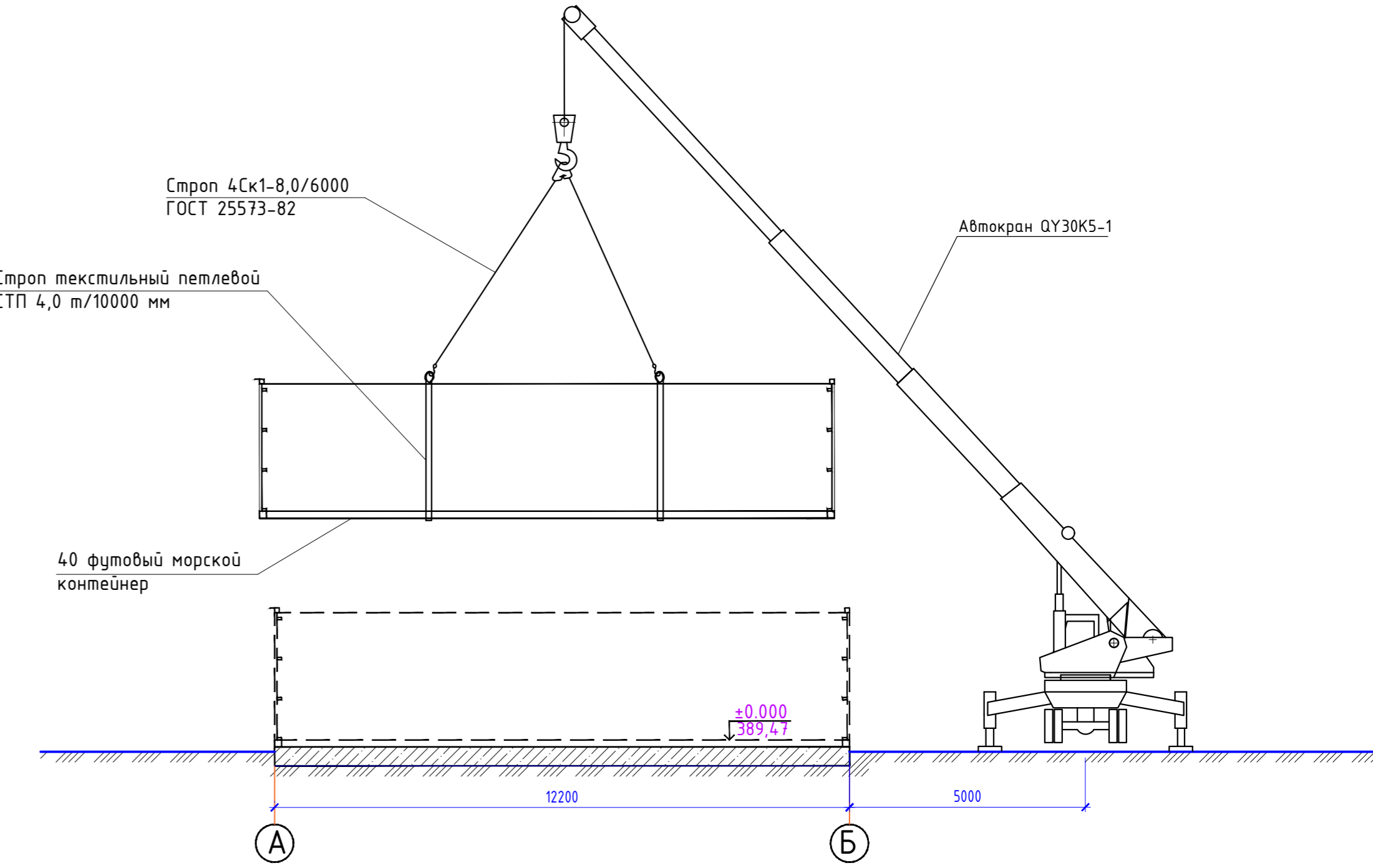
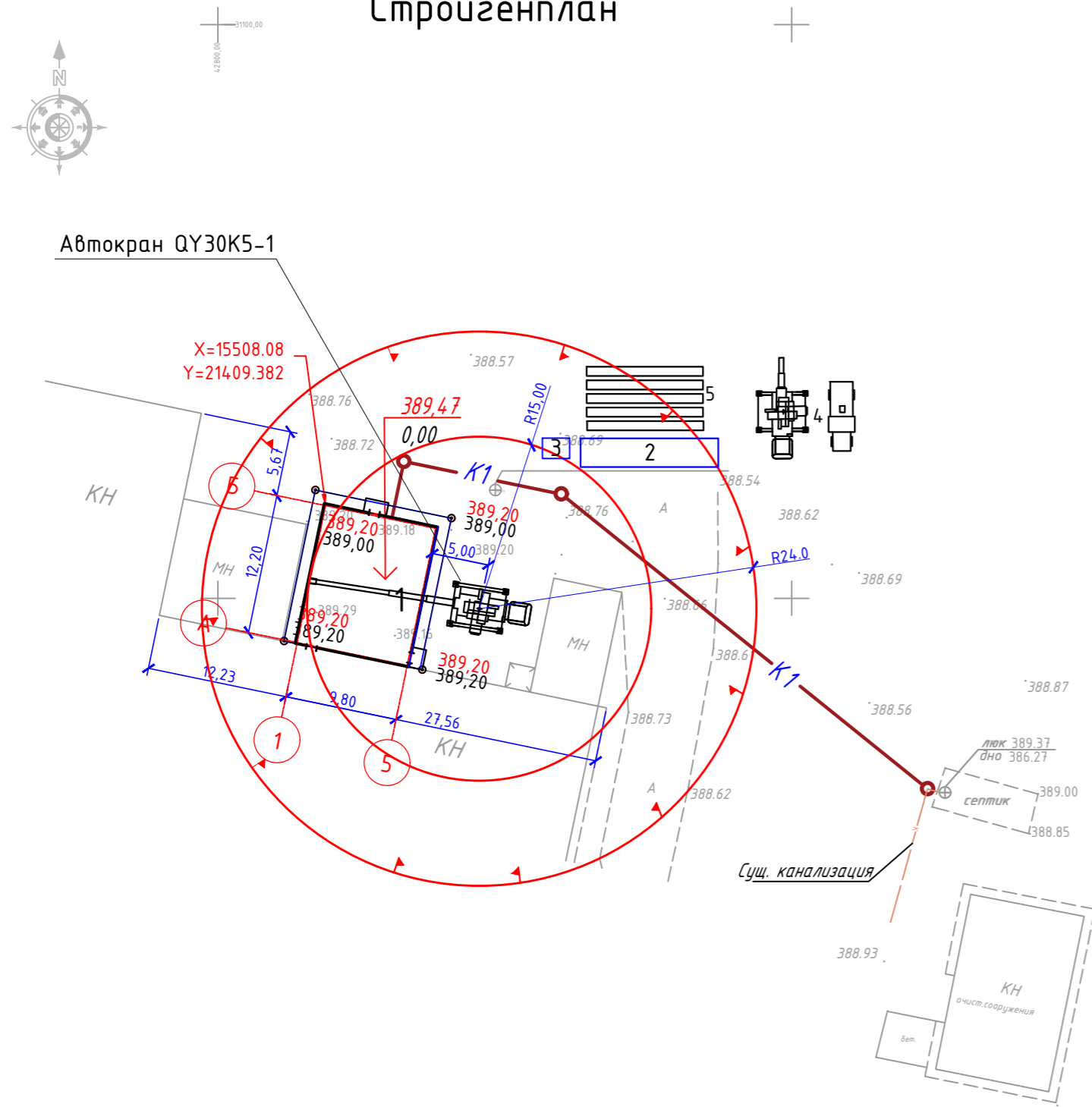
СОГЛАСОВАНО

Заказчик

(подпись)

# Стройгенплан

# Схема монтажа контейнера



## Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Раздевалка на 30 человек с прачечной	Проектир.

## Временные здания и сооружения

№ на плане	Наименование	Количество	Примечание
2	Контора прораба, бытовое помещение для рабочих	1	
3	Биотуалет	1	
4	Стоянка строительной техники	1	
5	Открытый склад стройматериалов	1	

**Примечание**  
 1. Стройгенплан разработан на основании чертежа 04/04-2025-ГП.  
 2. Временные здания для строителей могут быть расположены в любом удобном месте, по согласованию с заказчиком.

04/04-2025-ПОС					
Акмолинская область, Бурабайский район, г. Щучинск, ул. Лазо, 80а. Реконструкция производственного корпуса путем пристроя раздевалки на 30 человек с прачечной.					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Руденко Ю.А.				07.26
Проверил	Королева Е.				07.26
ГИП	Азеев С.В.				07.26
Н.контроль	Королева Е.				07.26

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Раздевалка на 30 человек с прачечной

Стройгенплан

ТОО "KazSipProject"

## Характеристика крана QY30K5-1 (аутригеры полностью выдвинуты, разворот 360°)

Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
При максимальном рабочем радиусе		
Высота подъема крюка	м	23,3
Длина стрелы (максимальный рабочий радиус)	м	40,4
Длина стрелы (максимальный рабочий радиус) с гуськом	м	48,7
При минимальном рабочем радиусе		
Высота подъема крюка	м	10,2
Длина стрелы (минимальный рабочий радиус)	м	3,0
Длина стрелы (минимальный рабочий радиус) с гуськом	м	11,3
Грузоподъемность	т	30

## Характеристика автобетоносмесителя (миксер) Dongfeng DF5251G1BA4S1

Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
Грузоподъемность	кг	8890
Габариты: длина	м	9320
Габариты: ширина	м	2500
Габариты: высота	м	3990
Полезный объем смесительного барабана	м³	8,0
Высота загрузки смесительного барабана	мм	3800
Снаряженная масса автобетоносмесителя	кг	14400
Полная масса	кг	25000

## Характеристика экскаватора 30-2626-01 на базе МТЗ 82

Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
Обратная лопата		
Глубина копания	м	4,35
Максимальная ёмкость ковша	м³	0,25
Высота выгрузки	м	3,7
Производительность не менее:		
- с экскаваторным оборудованием	м³/ч	15-50
- с бульдозерным отвалом	м³/ч	23,4

## Характеристика самосвала Dongfeng

Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
Шасси	м	6x4
Объем кузова	м³	19,3
Вместимость топливного бака	л	400
Габариты (ДхШхВ)	м	8,4x2,5x3,55

Согласовано:	06.25
Растопина Е.	06.25
Искандарова С.М.	06.25
Согласовано:	06.25
Филиппов Д.	06.25
Савостьянова И.	06.25
Исаев А.	06.25
ГП	ЗОМ, ПС
ВК	
Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	