

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Проектная организация: ТОО «Dad Pro»  
Заказчик: ИП «Ахаев М»

«Реконструкция здания и склада с пристройкой под  
производственные помещения с гаражами по адресу:  
г. Астана, р-н Сарыарка, ул. С 412»

ТОМ I

### Пояснительная записка

Стадия: РП

Объект: 12-04/24-ОПЗ

Согласовано:				

Астана  
2025

Взам. инв. №						12-04/24-ОПЗ			
						«Реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами по адресу: г. Астана, р-н Сарыарка, ул. С 412»			
Подпись и дата	Изм.	Кол. у	Лист	№ док.	Подп	Дата	Стадия	Лист	Листов
	ГИП				Токтасынов Ы				
Инв. № подл.	ГАП				Никишина И.		Текстовая часть		
	Выполнил				Токтасынов				

## Состав проекта:

Заказчик: ИП «Ахаев М»

Шифр объекта: 12-04/24

- Том 1. Пояснительная записка (ОПЗ)  
Том 2.  
Альбом 1 – Генеральный план (ГП)  
Альбом 2 – Технологические решения (ТХ)  
Альбом 3 – Архитектурные решения (АР)  
Альбом 4 – Конструкции металлические (КМ)  
Альбом 5 – Конструкции железобетонные (КЖ)  
Альбом 6 – Водопровод и канализация (ВК)  
Альбом 7 – Отопление и Вентиляция (ОВ)  
Альбом 8 – Силовое электрооборудование и электроосвещения (ЭОМ)  
Альбом 9 – Пожарная сигнализация (ПС)  
Альбом 10 – Газоснабжение (ГСВ)  
Альбом 11 – Тепловые сети (ТС)  
Альбом 12 – Тепломеханические решения котельной (ТМ)  
Альбом 12.1 – Тепломеханические решения котельной. Конструктивная часть (ТМ.КЖ)  
Том 3. Сметная документация

## АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ

Главный инженер  
Главный архитектор

Токтасынов Ы.  
Никишина И.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Исходные данные	3
2.	Генеральный план	3
3.	Технологические решения	3
4.	Архитектурные решения	6
5.	Конструкции металлические	7
6.	Конструкции железобетонные	8
7.	Водопровод и Канализация	9
8.	Отопление и Вентиляция	12
9.	Силовое электрооборудование и электроосвещение	15
10.	Пожарная сигнализация	16
11.	Газоснабжение. Внутреннее	16
12.	Тепловые сети	18
13.	Тепловые сети. Система оперативно-дистанционного контроля	20
14.	Меры пожарной безопасности	21
15.	Охрана труда и техника безопасности	25
16.	Санитарно-эпидемиологический раздел	28

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

17-08/2024-ПЗ

Лист

2

# 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Задание на проектирование, архитектурно планировочные задания

## 2. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

### 2.1 Общие данные

1. Генеральный план "Строительство спортивного комплекса с учебным блоком на 400 мест, общежитием на 300 мест в г. Атырау" разработан на основании:

- по кадастровому паспорту объекта недвижимости с кадастровым номером № 21-319-057-1185.

- Задания на проектирования

- АПЗ (архитектурно-планировочного задания) от 10.08.2024 года, выданный ГУ «Отделом земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Атырау»,

- топографической основе М 1:500, выполненной ТОО "Научно-исследовательский проектный институт "Астана генплан" в 2025 году

- ПДП района Мясокомбинат, Утвержденный постановлением Акимата г. Астана № 20-379п от 04.05.2011 года.

2. По генеральному плану на проектируемом участке частично расположены существующий цех, склад, мет. склады и мет. сваи. Проектом Цеха с административным блоком с Блочно-модульной котельной с благоустройством данного участка, с площадкой для отдыха, площадка с беседкой для курения, мусорная площадка, кратковременная парковка машин для работников, к проектируемому зданию обеспечен доступ пожарных машин.

3. Благоустройство участка включает в себя асфальтобетонные проезды для автотранспорта, бетонные тротуарные подходы ко входным группам оборудованные пандусами для маломобильных групп населения. Озеленение территории газонной травой, с посадкой кустарников стриженной живой изгороди, деревья, устанавливаются скамьи, урны, навесы, участок оборудуется соответствующими МАФами.

4. Разбивочный план разработан с учетом существующих границ территорий. Проектируемые здания привязаны осями к границе участка, которые выносят в натуру геодезисты. Размеры даны в осях и выражены в метрах. Горизонтальную разбивку производить от границ участка. Характерные точки изломов и перекрестия осей выражены в местных координатах.

5. Вертикальная планировка проектируемого участка разработана с обеспечением отвода талых и дождевых вод от проектируемых зданий на внутренние проезды далее на проезжую часть улицы С 412, далее в городскую систему ливневой канализации. Рельеф участка относительно ровный. Вертикальную разбивку производить от ближайшего репера.

6. Система координаты местная. Система высот Балтийская.

## 3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

### 3.1 Общие данные

Рабочий проект «Реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами по адресу: г. Астана, р-н Сарыарка, ул. С 412» выполнен на основании задания на проектирование разработан с соблюдением санитарных норм, требований пожарной безопасности, разделения потоков сырья и персонала, требований эксплуатации и нормативов РК.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17-08/2024-ПЗ

Лист

3

### 3.2 Планировочные решения

Проектируемый объект включает в себя производственное здание пекарни мощностью до 20 тонн готовой продукции в сутки, а также пристройку со складскими и вспомогательными помещениями.

Первый этаж пристройки примыкает к основному зданию пекарни и включает в себя следующие помещения складского и вспомогательного назначения:

1) Склад муки - Расположен на 1 этаже пристройки. Хранение муки осуществляется в мешках на паллетах в течение 7-30 суток. Единовременное хранение составляет 200 тонн. Склад оснащён стеллажами и зонами паллетного размещения.

2) Кладовая сухих продуктов - Предназначен для хранения фасованных ингредиентов (сахар, соль, добавки) в заводской таре

3) Обеденный зал буфета - Горячее питание не готовится на объекте. Используется только готовая привозная еда.

4) Подсобное помещение с моечной - Организация мойки столовой посуды для работников здания.

5) Комната консьержа/охраны - Функциональным назначением данного помещения является предотвращение несанкционированного доступа третьих лиц на территорию как производственного цеха, так и пристройки с административными помещениями.

6) Кладовая с раздаточной - Предназначена для недлительного хранения и обеспечения выдачи продуктов питания сотрудникам предприятия.

Второй этаж пристройки включает в себя административные и бытовые помещения в следующем составе:

1) Кабинеты административного назначения:

- кабинет юристов;
- кабинет отдела кадров;
- кабинет главного инженера с заместителем;
- кабинет охраны труда и пожарной безопасности;
- кабинет заведующего хозяйством;
- кабинет бухгалтерии;
- кабинет заместителя руководителя;
- приемная с канцелярией;
- кабинет руководителя.

2) Бытовые помещения:

- помещения отдыха;
- комната персонала;
- помещения стирки и глажения одежды.

Производственный цех пекарни предназначен для выпуска до 20 тонн готовой продукции в сутки. Товарной готовой продукцией проектируемого объекта является производство хлебобулочных изделий недлительного хранения.

Производственное здание пекарни включает в себя следующие помещения:

1) Помещение хранения готовой продукции.

Данное помещение предназначено для недлительного хранения готовой продукции с общим объемом хранения в 20 тонн.

Хранение предусмотрено на стеллажах Проммаш ССКЗ в количестве 64 шт. Каждый стеллаж имеет вместимость в 20 лотков, что достаточно для обеспечения объема хранения в 20 тонн.

2) Помещение моечной лотков.

Данное помещение предусматривает 3 ванны для мойки отработанной тары и стеллажи для сушки.

3) Административные помещения в составе: кабинет оператора сбыта, кабинет бухгалтера, касса, помещение охраны, кабинет кладовщика.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17-08/2024-ПЗ

Лист

4

#### 4) Медпункт

Помещение медпункта предназначено для обеспечения оказания первой медицинской помощи работникам предприятия, а также для обеспечения безопасной работы для сотрудников предприятия путем контроля и измерения концентрации алкоголя в организме работников предприятия.

#### 5) Главный производственный цех.

Производственный цех обеспечивает выпуск готовой продукции предприятия с общим объемом - 20 тонн в сутки.

### 3.3 Технологическое оборудование и описание процесса.

Для обеспечения производственной производительности предусмотрено следующее технологическое оборудование

- Автоматический бункер на 750кг.

Приём муки из мешков/тарных позиций.

Предварительное накопление и дозированная подача в тесто приготвление

- Вакуумное охлаждение

Быстрое охлаждение изделия до нужной температуры без усушки и сокращает время перед упаковкой

- Печь ротационная одно тележечная Vulcan Thermoroll в количестве 3 шт.

Выпекание хлебобулочных изделий.

Две группы печей позволяют одновременно печь разные группы изделий и обеспечить непрерывный цикл

- Печь ротационная двух тележечная FSX 6080 в количестве 5 шт.

Выпекание хлебобулочных изделий.

Две группы печей позволяют одновременно печь разные группы изделий и обеспечить непрерывный цикл Быстрое доведение температуры продукции до нормы

- Автоматический расстоечный шкаф в количестве в количестве 7 шт.

Предварительная расстойка тестовых заготовок перед выпечкой.

- Тестомесильная машина MR2000 в количестве 3 шт.

Основное замешивание теста для больших партий

- Тестомесильная машина M60 в количестве 2 шт.

Основное замешивание теста для малых партий, специальных сортов

- Весы платформенные в количестве 3 шт.

Взвешивание компонентов

- Дозатор воды в количестве 4 шт.

Подача точного количества воды в тестомес

- Делитель-круглитель в количестве 1 шт.

Формование круглых заготовок

- Тестоукаточная машина в количестве 2 шт.

- Автоматический объемный делитель-круглитель в количестве 2 шт.

Округление и порционирование для массовых изделий

- Тесто делитель в количестве 2 шт.

Деление теста на равновесные куски.

- Передвижная дежа в количестве 2 шт.

- Автоматический дежеопрокидыватель в количестве 2 шт.

- Компрессор поршневой в количестве 3 шт.

Технологическая цепь производства выстроена следующим образом:

Приёмка муки → хранение → дозировка → замес теста → деление → округление/формование → предварительная расстойка → основная расстойка → выпечка → вакуумное/шоковое охлаждение → нарезка/упаковка → отправка продукции.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

17-08/2024-ПЗ

Лист

5

## 4. АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 4.1 Общие данные

«Реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами по адресу: г. Астана, р-н Сарыарка, ул. С 412»

Основание для проектирования

Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ85VUA01823119 от 18.07.2025 года;

Задание на проектирование от заказчика.

Проектные решения разработаны в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- СП РК 3.02-121-2012 - Объекты общественного питания
- СП РК 3.02-127-2013 - Производственные здания
- СП РК 3.02-108-2013 - Административные и бытовые здания
- СП РК 3.02-107-2014 - Общественные здания и сооружения
- СН РК 2.02-01-2023 - Пожарная безопасность зданий и сооружений
- Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности»

Район строительства - г. Астана, р-н Сарыарка, ул. С 412. В соответствии со НТП РК 01-01-3.1(4.1) -2017

"Нагрузки и воздействия на здания", следующие характеристики по нагрузкам:

-район строительства - г. Астана;

Проект разработан для строительства в 1В климатическом районе.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 31,2 \*С

Нормативная снеговая нагрузка для III района - 1,50 кПа

Нормативная ветровая нагрузка для III района - 0,71 кПа

Проект разработан для производства работ в летнее и зимнее время.

Характеристики здания:

Уровень ответственности здания - II (нормального уровня ответственности)

Степень огнестойкости - II

Степень долговечности - II

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.1

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности для паркинга - В

За отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа. Общие объемно-планировочные решения здания

разработано на основе задания на проектирование и учитывает градостроительные, композиционные и

ландшафтные характеристики участка, его ориентацию и требования по архитектурно-художественному

восприятию объема здания.

### 4.2 Архитектурно-планировочное решение:

Здание представляет собой объем и 3-х блоков: 1ый блок с размерами в осях 41.5x 191.5 м, 2-ой 1ый блок с размерами в осях 47.0x 191.5 м, 3ий блок с размерами в осях 70.5x 198.0 м Здание 1-этажное, с 3мя антресолями. Высотой от пола до низа металлических конструкций 12м. Здание имеет один этаж и 3 полуэтажа. Подвал отсутствует. На первом этаже склада располагаются зоны приемки и отгрузки, зона складирования, диспетчерские, санузлы, медпункт. На втором этаже располагаются зоны складирования. На третьем этаже расположена зона складирования, а также административно-бытовая часть здания. В административно бытовой части расположены: офисные помещения, кабинеты администрации, комнаты отдыха и приема пищи, намазхана, раздевальные, постирочная.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17-08/2024-ПЗ

Лист

6

Сообщение между этажами обеспечено при помощи лестницы.  
 Для выхода на кровлю предусмотрена наружная пожарная лестница.  
 Количество работников согласно штатному расписанию,  
 Конструктивные решения:

Каркас здания - металлические колонны, балки.

Фундамент - железобетон.

Наружные стены - стеновые сэндвич-панели - 150 мм.

Кровля - двускатная, мягкая мембранная кровля.

Водосток-наружный организованный

Стены внутренние - сэндвич-панели толщиной 100 мм, в мокрых помещениях кирпич КР-р-п по 250x250x88/1,4НФ/100/2,0/35/ГОСТ 530-2012, толщиной 120мм.  
 Кладку вести на растворе М-50.

Перекрытие - металлические.

Окна - металлопластиковые с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99

Ворота - секционные, металлические

Внутренние двери - деревянные по ГОСТ, металлические, алюминиевые.

Наружные двери - металлические с уплотнение в притворах и установкой замков, согласно ГОСТ 31173-2003. Полы - согласно экспликация полов.

Внутренняя отделка помещений - штукатурка с известковой покраской, в помещениях с мокрыми процессами- керамическая плитка на клею, потолки-подвесные типа Армстронг в бытовых помещениях, в помещениях с мокрыми процессами- влагостойкий ГКЛВ с акриловой покраской

Отмостка -бетонная С12/15, шириной 1м. Все стены, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

При производстве работ в зимнее время для монолитных ж/бетонных и бетонных работ принимать марку бетона по

морозостойкости не менее F100 и по водопроницаемости W6.

Отмостка -бетонная С12/15, шириной 1м.

#### 4.3 Технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	м2	
2	Площадь застройки здания	м2	2 716,52
3	Общая площадь здания	м2	3 022,32
4	Строительный объём	м3	23 336,80
	выше отм. 0.000	м3	23 336,80
5	Этажность	этаж	1-2

### 5. КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

#### 5.1 Общие данные

Рабочие чертежи марки КМ разработаны в соответствии с заданием на проектирование и разделом АР. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 345,80.

Район строительства объект «Реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами по адресу: г. Астана, р-н Сарыарка, ул. С 412»

Характеристика здания:

- уровень ответственности здания - II (нормальный);
- степень долговечности здания - II;
- степень огнестойкости здания - II;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17-08/2024-ПЗ

Лист

7

- класс конструктивной пожарной опасности - С 0;
  - класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф 1.3;
- Проект разработан для строительства в следующих условиях:
- климатический район - I B (СП РК 2.04-01-2017);
  - расчетная зимняя температура воздуха - минус 35° С (СП РК 2.04-01-2017);
  - скоростной напор ветра - Нормативное значение ветрового давления - 0.048 т / м2 базовая скорость ветра 25 м/ с;
  - нормативный вес снегового покрова - 1,5 кПа;

## 5.2 Конструктивные решения

Диск перекрытия здания представляет собой пространственную конструкцию в виде отдельных ферм, связанных между собой по верхнему и нижнему поясу, позволяющий равномерно распределить и передавать нагрузки на колонны.

Фермы - 26.2 м из профилированных труб по нижнему поясу уголок Тр160х8, верхний пояс Тр220х140х8. Колонны - выполнены из двутавров 40Ш2, 35К2.

Связи - Между фермами запроектированы связи из профилированных труб, по нижнему поясу уголки Тр120х8, по верхнему поясу из профилированных труб Тр120х8.

Прогоны - Покрытие здания выполняется по прогонам. Прогоны выполнены из профилированных труб Тр240х120х5.

Балки - выполнены из двутавров 30Б2.

Распорки - выполнены из профилированных труб Тр100х8.

## 6. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

### 6.1 Общие данные

Рабочие чертежи комплекта КЖ разработаны на основании архитектурно-планировочного задания, выданного заказчиком и эскизного проекта, утвержденного руководителем ГУ "Отдела Архитектуры и градостроительства.

При разработке индивидуального проекта «Реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами по адресу: г. Астана, р-н Сарыарка, ул. С 412» принято:

- уровень ответственности здания - II (нормальный);
- степень долговечности здания - II;
- степень огнестойкости здания - II;
- класс конструктивной пожарной опасности - С0;
- класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф5.2;

Проект разработан для строительства в следующих условиях:

- климатический район - IВ;
- расчетная зимняя температура воздуха - минус 31,2°С;
- базовая скорость ветра -35 м/с;
- нормативный вес снегового покрова - 1,5 кПа;
- сейсмичность района строительства - не сейсмичен.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 345,80.

Расчет несущих элементов зданий выполнен по программе «ЛИРА-САПР 2024», для автоматизированного расчета пространственных систем методом конечных элементов на вертикальные (постоянные, временные), горизонтальные сейсмические нагрузки и особые в соответствии со строительными нормами, действующими на территории Республики Казахстан.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17-08/2024-ПЗ

Лист

8

## 6.2 Конструктивные решения

Проектируемое склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами Конструктивная схема здания - балочная из металлического каркаса, вертикальная и горизонтальная жесткость обеспечивается системой колонн, горизонтальных дисков – плит перекрытий и покрытия, балок.

Фундаменты - отдельно стоящий высотой 1250 мм. Бетон класса С20/25, W8, F150.

Под фундаментными предусмотрены бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона класса С8/10. Плиты перекрытия по несъемной опалубке из монолитного железобетона толщиной – 150мм. Бетон марки С20/25. Профнастил СТ62-985

Лестницы — металлические, междуэтажные площадки монолитные железобетонные толщиной 150мм из бетона марки С20/25.

Армирование всех монолитных железобетонных конструкций принято из арматуры класса А500С, А240.

## 7. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

### 7.1 Общие данные

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технологического задания, в соответствии с требованиями СП РК 4.01-101-2012 и СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы». СП РК 3.02-121-2012 и СН РК 3.02-21-2011 «Объекты общественного питания», СН РК 3.02-07-2014 и СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», и технических условий №137034 от 03.10.2025г, выданных ГКП на ПХВ «Астана су арнасы».

Проектом решаются следующие системы «Реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами по адресу: г. Астана, р-н Сарыарка, ул. С 412»:

1. водопровод хозяйственно-питьевой;
2. противопожарный водопровод;
3. горячее водоснабжение;
4. канализация бытовая;
4. напорная бытовая канализация;
5. производственная канализация;
6. напорная производственная канализация;
7. внутренний водосток.

### 7.2 ВОДОПРОВОД ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОЙ

Сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована от городской сети водопровода и предназначена для подачи воды к санитарным приборам. Качество воды в системе водопровода соответствует СТ РК ГОСТ Р 51232.

Гарантийный напор в точке подключения составляет 10 м, что не обеспечивает требуемый напор в здании для нужд хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Для обеспечения системы водоснабжения необходимым напором, проектом предусмотрена повысительная насосная установка, с частотным регулированием, состоящая из 3-х насосов (2 рабочих и 1 резервный) фирмы LOWARA GWFK30/V-26-08- 0003.1.1, производительностью Q=28,571 м<sup>3</sup>/ч, напором Н=47,3 м, N=3x4,0 кВт. Насосная станция комплектуется шкафом управления, частотным регулированием на каждом насосе, виброопорами и вибровставками.

При включении насосной установки происходит отбор воды (под давлением) из сети (ввода водопровода) и вода подается в гидроаккумулятор. Когда вода

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17-08/2024-ПЗ

Лист

9

собирается до определенного значения, давление между мембраной и резервуаром уравнивается. Станция отключается. При потреблении воды снижается давление и жидкость из резервуара поступает через водопровод к потребителю. Когда уровень жидкости и давления достигает критического значения, насосная станция снова включается для забора воды.

Для регулирования неравномерного водопотребления в системе и уменьшения числа включения насосов проектом предусматривается установка напорного гидробака со сменной мембраной V=500л.

Насосной станции относится к 2 категории.

Вода в здание подаётся двумя вводами Ø140x8,3мм. Помещение насосной расположено на первом этаже, на отм.0,000.

Для учёта расхода воды на вводе водопровода, в помещении насосной, предусмотрено устройство общего водомерного узла со счетчиком холодной воды Ø65 с радиомодулем.

Трубопроводы системы холодного водопровода выполняются из труб PP-R SDR 7,4 "питьевая" класс1/1,6МПа для холодной воды по ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы хозяйственно-питьевого водоснабжения, за исключением подводок к сантехприборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9 мм по СТ РК 3364-2019. Крепление трубопроводов к строительным конструкциям здания выполнить по серии 4.904-69.

Полипропиленовые трубы на планах и схемах обозначены с указанием наружного диаметра трубы, стальные трубы указаны с условным диаметром. Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды приняты согласно СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Расходы воды по объекту приведены в таблице основных показателей.

### 7.3 ВОДОПРОВОД ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ

В здании предусмотрен отдельный противопожарный и хозяйственно питьевой водопровод.

Согласно п.4.2.1 СП РК 4.01-101-2012. расход воды на внутреннее пожаротушение составляет:

Одноэтажное здание (производственно-складское), строительным объемом 8062,20м<sup>3</sup>/ - 2х 5,2 л/с. Пожаротушение осуществляется из пожарных кранов Ø65 мм, с рукавами длиной 20м, диаметром sprыска наконечника пожарного ствола 19мм, высота компактной струи 12м, свободный напор перед пожарным краном 19,9 метров.

Двухэтажное здание (складское-производственное), строительным объемом 4723,76м<sup>3</sup>/ - 2х 2,6 л/с. Пожаротушение осуществляется из пожарных кранов Ø50 мм, с рукавами длиной 20м, диаметром sprыска наконечника пожарного ствола 16мм, высота компактной струи 6м, свободный напор перед пожарным краном 10,0 метров.

Пожарные краны устанавливаются 1,35 м от пола. В пожарных ящиках предусматривается место под два огнетушителя.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят где требуется наибольший расход - 2х 5,2 л/с.

Гарантийный напор в точке подключения составляет 10 м, что не обеспечивает требуемый напор в здании для противопожарных нужд.

Для обеспечения системы противопожарного водоснабжения необходимым напором, проектом предусмотрена повысительная насосная установка, состоящая из 2-х насосов (1 рабочий и 1 резервный) фирмы LOWARA GFDK20/V-26-08-0003.1.2, производительностью Q=37,44 м<sup>3</sup>/ч, напором H=29,8 м, N=2х5,5кВт. Насосная станция комплектуется шкафом управления, виброопорами и вибровставками, а также напорным гидробаком со сменной мембраной.

Магистральные трубопроводы и стояки монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17-08/2024-ПЗ	Лист 10

Запуск системы происходит от кнопок возле пожарных кранов автоматически, для чего на вводах водопровода в здание для системы В2 стоят задвижки с электроприводом. Сигнал от кнопок включает привод на задвижках на открытие, затем на включение пожарных насосов.

#### 7.4 ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Приготовление горячей воды осуществляется в Котельной (см. раздел ОВ(ТС)).

Для учёта общего расхода горячей воды установлен водомер Ø50 на отводящих трубопроводах горячей воды, после теплообменника.

Проектом предусмотрена циркуляция горячей воды по проточной схеме.

Стояки системы горячего водоснабжения объединены кольцевыми перемычками в циркуляционный трубопровод. Для спуска воздуха на перемычке предусмотрен воздухопускной кран. Трубопроводы системы горячего водопровода выполняются из труб PP-R SDR 7,4 "питьевая" класс1/1,6МПа для горячей воды по ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы горячего водоснабжения, за исключением подводок к сантехприборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 13 мм по СТ РК 3364-2019. Крепление трубопроводов к строительным конструкциям здания выполнить по серии 4.904-69.

Полипропиленовые трубы на планах и схемах обозначены с указанием наружного диаметра трубы, стальные трубы указаны с условным диаметром.

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды приняты согласно СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Расходы воды по объекту приведены в таблице основных показателей.

#### 7.5 ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ

Хозяйственно-бытовая канализация запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в наружную сеть канализации. Магистральные сети, стояки, а также участки сети от санитарных приборов до стояков и выпуска монтируется из ПЭ канализационных труб и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689-2014.

Канализация вентилируется через вытяжные трубопроводы, которые выполняются из полиэтиленовых канализационных труб и выводятся выше вентшахт на 0,5 м.

В случае применения металлических ванн и душевых поддонов предусмотреть их заземление.

#### 7.6 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ

Производственная канализация запроектирована для отвода стоков от технологического оборудования и санитарных приборов буфета в наружную сеть канализации.

Сети производственной канализации от технологического оборудования выполнены из чугунных канализационных труб и фасонных частей к ним по ГОСТ 6942-98.

Остальные магистральные сети, стояки, а также участки сети от санитарных приборов монтируется из ПЭ канализационных труб и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689-2014.

Канализация вентилируется через вытяжные трубопроводы, которые выполняются из ПЭ канализационных труб и выводятся выше вент шахт на 0,5 м.

#### 7.7 ВНУТРЕННИЙ ВОДОСТОК

Система внутреннего водостока запроектирована для сбора дождевых и талых вод с кровли двухэтажного здания дворовую сеть ливневой канализации.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

17-08/2024-ПЗ

Лист

11

Сеть монтируется из напорной ПЭ100 SDR 21 "технической" трубы по ГОСТ 18599-2001. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки.

Стояки внутреннего водостока защиты в коробе (см. раздел АР).

Для отвода дождевых и талых вод с кровли одноэтажного здания предусматривается наружный организованный водосток с отводом на отмостку.

## 8. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

### 8.1 ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Проект разработан на основании технологического задания, архитектурно-строительных чертежей и действующих нормативных документов:

- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения";
- СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения";
- СП РК 3.02-121-2012 "Объекты общественного питания";
- СН РК 3.02-21-2011 "Объекты общественного питания";
- МСН 3.02-03-20012 "Здания и помещения для учреждений и организаций";
- СП РК 4.02-01-2017 "Строительная климатология";
- СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- ГОСТ 30494-96 "Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях".

#### КЛИМАТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Для проектирования систем отопления и вентиляции параметры приняты согласно климатологии, для города Астана.

Расчетные параметры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с требованиями ГОСТ 30494-96 и соответствии с действующими нормативными документами.

Климатические параметры холодного периода года:

температура -31,2°С.

скорость ветра 3,8 м/с.

Климатические параметры теплого периода года:

температура 25,5°С.

скорость ветра 2,2 м/с.

### 8.2 ОТОПЛЕНИЕ

Проект системы отопления разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус 31,2 °С. Источник теплоснабжения здания - котельная, температурный график тепловых сетей - 80-60°С. Присоединение систем отопления предусмотрено по зависимой схеме; системы горячего водоснабжения - по двухступенчатой смешанной схеме, 2 зоны. Температурный график системы отопления - 80-60°С; Водоподготовка производится в здании котельной.

Система отопления основных помещений - периметральная, с параллельным движением теплоносителя.

Система отопления и система отопления вспомогательных и технических помещений принята горизонтальная двухтрубная с прокладкой в полу в зоне АБК, и открытой прокладки в зоне производства. В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы и гладкотрубные регистры для производственных помещений.

Разводящие трубопроводы предусмотрены металл полимерные по СТ РК 1893-2009 в зоне АБК; стояки и магистральные трубопроводы, а также разводящие

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17-08/2024-ПЗ

Лист

12



Приточные воздуховоды поэтажные после огнезадерживающего клапана покрыты теплоизоляцией из вспененного каучука (K-Flex) по всей длине.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки, перекрытия здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений. Привязки уточнить по месту при монтаже.

Мероприятия по снижению шума.

Для снижения уровня шума и вибрации от вентиляционного оборудования проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- установка вентиляционных агрегатов с низким уровнем шума;
- вентиляторы устанавливаются на виброопорах;
- соединение патрубков вентиляторов с воздуховодами гибкими вставками;
- облицовка конструкций помещений венткамер звукопоглощающим материалом;
- в венткамерах на тех этаже под приточно-вытяжными установками предусмотрен плавающий фундамент;
- установка шумоглушителей на нагнетательной стороне вентилятора;
- скорость движения воздуха по воздуховодам проектируется нормируемой.

Указания по монтажу.

Монтаж систем вентиляции выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и инструкций по монтажу и наладке импортного оборудования с учетом прокладки смежных инженерных коммуникаций.

Монтаж воздуховодов вентиляционных систем производить после установки технологического оборудования.

Крепление воздуховодов и конструкций закладных деталей выполнить по серии 5.904-1.

По окончании монтажа систем произвести испытания и регулировку.

Крепления трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

## 8.5 КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ

Для ассимиляции теплоизбытков, создания комфортного микроклимата в помещениях, соответствующих требованиям санитарных норм, проектом предусмотрена система охлаждения приточного воздуха. В качестве источника холода приняты VRF системы (2 по 50% общей мощности), расположенные возле фасада здания.

Холодоноситель внутреннего контура системы - фреон марки R410a с параметром 7-12°C, расход хладагента - 19,17 кг. для заполнения системы, + 18 кг для заполнения VRF наружных блоков, итоговый расход 37,17 кг.

Транспортировка холодоносителя осуществляется через замкнутую систему трубопроводов.

Магистральные трубопроводы приняты из медных труб. Трубопроводы изолируются теплоизоляцией из вспененного синтетического каучука. Перед изоляцией металлические трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием-краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой. В верхних точках устанавливаются автоматические воздухоотводчики, в нижние спускные краны. Гидравлическая устойчивость системы обеспечивается установкой балансировочных клапанов.

Ассимиляция тепла из помещений осуществляется вентиляторными доводчиками - кассетными фанкойлами (2х трубные).

Для отвода конденсата от фанкойлов проектом предусмотрена дренажная система из поливинилхлоридных труб.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17-08/2024-ПЗ

Лист

14

## 9. СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

### 9.1 Силовое электрооборудование

Раздел проекта выполнен на основании:

-задания на проектирование, выданное заказчиком;  
-задания архитектурно-строительной и технологических разделов проекта и разработан в соответствии с требованиями нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

Питание электроприемников выполняется по трехфазной четырех и пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью. Система заземления принята TN-C-S.

Основными потребителями электроэнергии являются технологическое, насосное, вентиляционное оборудование и чиллеры.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено, и требований техники безопасности.

Расчетная нагрузка на вводе производственный цех, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с технологическим разделом проекта и согласно СП РК 4.04-107-2013.

Питающие и распределительные сети силового электрооборудования выполнены кабелями марки ВВГнг-LS. Проектируемые кабельные линии прокладываются открыто по кабельной эстакаде с креплением к стене. Потребители ЩАО (щит аварийного освещения) и ЩСН (щит насосной) подключен через щит ввода резерва автоматического ЩАВР 200А.

### 9.2 Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение на ~220 В. Для помещений принята система общего рабочего освещения. Светильники аварийного освещения выделены из числа светильников рабочего освещения и присоединяются к щиту аварийного освещения.

Типы светильников и способы их установки выбраны согласно среде и указаны на планах.

Для освещения помещений использованы светодиодные светильники. **Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012.**

**Управление освещением осуществляется с помощью выключателей установленными по месту. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.**

**Для обслуживания светильников в цехе проектом принят телескопический подъемник типа Темп-Н12.**

Проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции в случае возникновения пожароопасной ситуации, путем подачи сигнала от прибора пожарной сигнализации на прямое отключение щитов запитывающих вент установки.

Наименование	Ед.изм.	ВРУ	ЩАВР
Категория электроснабжение		II	I
Напряжение в сети	В	380	380
Установленная мощность	кВт	508.045	13.58
Расчетная мощность	кВт	508.045	13.58
Коэффициент мощности	Cosφ	0,93	0,93

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

17-08/2024-ПЗ

Лист

15

## 10. ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Проект выполнен в соответствии с СН РК 2.02-02-2023, СП РК 2.02-102-2022.

Система пожарной сигнализации предназначена для обнаружения очага возгорания, сопровождающегося выделением дыма в контролируемых помещениях и передачи извещений о возгорании.

В данном проекте применяется контрольная панель типа "Рубеж-2ОП" прот. R3 (далее ППКУОП).

Прибор пожарной сигнализации имеет возможность передавать сигнал в пожарный пост.

В каждом помещении устанавливаются адресные дымовые пожарные извещатели согласно действующим нормам, кроме помещений связанных с водным процессом, лестничные клетки. Извещатели имеют фильтрацию ложных срабатываний по временной оценке различных измеряемых критериев, автоматически самоконтроль электроники извещателя, постоянный контроль шлейфа даже в условиях короткого замыкания путем изоляции поврежденного сегмента, автоматический контроль всех сенсоров извещателя.

Работа системы основывается на использовании аналогово-адресных радиальных шлейфов, по протоколу R3. Обработка данных, передаваемых по шине, осуществляется модулями радиальных шлейфов, устанавливаемыми в корпус ППКУОП. В случае короткого замыкания, поврежденный участок автоматически отсекается изоляторами шлейфа.

В качестве автоматических пожарных извещателей предлагаются оптические извещатели дыма ИП 212-64 прот. R3. и дымовые линейные извещатели ИПДЛ-264/2-150 прот. R3, дальность действия от 8 до 150м.

В качестве ручных пожарных извещателей предлагаются адресные ручные извещатели ИПР 513-11 прот. R3.

Шлейфы прокладываются двухпарным пожарным кабелем, не поддерживающим горение марки КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,5.

Все устройства шлейфа могут быть распределены между различными логическими группами в соответствии со структурой защищаемого объекта и предусмотренных на нём мер по эвакуации персонала и тушению пожара.

При возникновении сигнала тревоги или неисправности, на дисплее и общих индикаторах состояния ППКУОП и БИУ отображается название компонента, передавшего сигнал, а также текстовый дескриптор, обеспечивающий дополнительную информацию о компоненте (например, о его местоположении).

Электропитание прибора пожарной сигнализации производится по 1 категории надежности, через источник бесперебойного питания с аккумуляторными батареями 12В. Электропитание извещателей пожарных производится по АЛС от ППКУОП.

Световые и звуковые системы оповещения предусматривается подключение через адресную линию сигнализации (АЛС).

В качестве светового оповещения предусматривается табло оповещения световое адресное типа Янтарь С-01 "ВЫХОД", для звукового оповещения предусматривается комбинированный Оповещатель адресный типа ОПОП 124-R3.

Шаг крепления металлической скобы к вертикально прокладываемой трубе ПВХ d-20мм равна 3шт на метр и шаг крепления кабель канала к стене дюбель шурупом равна 3шт на метр.

Согласно СН РК 2.02-02-2023 в данном проекте предусматривается не менее 10% запас пожарных извещателей каждого типа.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17-08/2024-ПЗ

Лист

16

# 11. ГАЗОСНАБЖЕНИЕ. ВНУТРЕННЕЕ

## 11.1 Общие данные

Внутреннее газоснабжение РП Проектирование «Реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами по адресу: г. Астана, р-н Сарыарка, ул. С 412», разработано в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2011, СН РК 4.03-01-2011. Газоснабжение предусматривается природным газом по ГОСТ5542-2022 с теплотой сгорания 33,5 МДж/м<sup>3</sup>.

1. Объект относится к II уровню ответственности. Здание соответствует требованиям СП РК 4.02-106-2013.

2. Здание производственного цеха, имеет негорючие стены, пол и перекрытие, естественное и искусственное освещение, вытяжную шахту, обеспечивающую трехкратный воздухообмен в помещении (см. раздел ОБ). За легкосбрасываемые конструкции принято оконное остекление.

3. Проектом предусмотрено газоснабжение пяти конвекционных газовых печей Rotor Techno FSX 6080 мощностью 75 кВт с максимальным расходом газа 7,9 м<sup>3</sup>/час каждая. Печь поставляется в комплекте с горелкой RIELLO 40 FS20 и газовой рампой MB DLE 407/410. Входное давление газа на рампу согласно технической характеристики 15-360 мбар. Общий расход газа производственным цехом составляет 39,5 м<sup>3</sup>/час.

4. Подключение выполнять по заводским инструкциям по монтажу и эксплуатации. Газовое оборудование должно иметь сертификат соответствия в Республике Казахстан.

7. Для автоматического прекращения подачи газа в случае превышения опасной концентрации используемого газа и угарного газа, запроектирована система контроля загазованности с клапаном запорным электромагнитным КЗГЭМ-50 СД, сигнализаторами по природному и угарному газу. Сигнализатор загазованности по природному газу установить в верхней части стены на расстоянии 0,2 м от потолка, сигнализатор загазованности по угарному газу установить на высоте 1,5 м от пола. Сигнализаторы установить на расстоянии не менее 1,5 м от газ потребляющего оборудования. Так же предусмотрена установка термозапорного клапана КТЗ-001-50ф. КТЗ предназначен для автоматического перекрытия бытовых и производственных газопроводов, находящихся в зоне внутренних пожаров. Установку и подключение выполнять в соответствии с требованиями завода-изготовителя.

8. Пересечение газопроводом стены, предусматривается в футлярах, с заделкой отверстий эластичным материалом. Защитное покрытие газопровода, футляров - 2 слоя пентафталевой эмали ПФ 115 ГОСТ 6465-2023 по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-2020 согласно СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 (согласно "Технического регламента").

9. Прокладка газопроводов в помещении открытая, из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80\*, марки стали - Гр.В Ст-10, соединяемых на сварке. Контроль сварных стыков предусмотрен ультразвуковым методом 5% стыков от общего объема, но не менее 1, при условии проведения выборочной проверки не менее 10% стыков радиографическим методом

10. Монтаж газопровода выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

11. Перечень актов на скрытые работы:

- защитное покрытие газопровода
- защитное покрытие футляров
- защитное покрытие опор-стоек
- контроль стыков внутреннего газопровода ультразвуковым методом 5%, но не менее 1 стыка
- испытание газопровода на герметичность

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17-08/2024-ПЗ

Лист

17

## 12. ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ

Разработка проектно-сметной документации: "Реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами по адресу: г. Астана, р-н Сарыарка, ул. С 412".

Проект теплоснабжения выполнен на основании:

- Задания на проектирование;
- СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети";
- СН РК 4.02-02-2011 "Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов";
- МСН 4.02.02-2004;

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования приняты:

средняя температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 (расчетная температура отопления) -  $t_n = (-31,2) \text{ } ^\circ\text{C}$ . Продолжительность отопительного периода - 209 суток. Средняя температура за отопительный период -  $t_{cp} = (-6.3) \text{ } ^\circ\text{C}$ .

Источник теплоснабжения - проектируемая котельная БМК. Температурный график - 90/60 $^\circ\text{C}$ .

В соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением" (Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 358), трубопроводы относятся к категории IV. (Рабочие параметры  $P_p=1.0 \text{ МПа}$ ,  $T_p=132^\circ\text{C}$ ).

Согласно приказу Министра национальной экономики РК № 165 от 28.02.2015, с изменением № 685 от 03.11.15, объект строительства относиться к II-му нормальному уровню ответственности, не относящийся к технически сложным.

Проектом предусмотрена подземная канальная прокладка тепловых сетей в непроходных каналах, на скользящих опорах (см. строительную часть проекта 12-04/24-ТС.КЖ).

В соответствии с Техническим регламентом "Требования к безопасности трубопроводов пара и горячей воды", утвержденном постановлением Правительства Республики Казахстан от 26 января 2009 года № 49, трубопроводы тепловых сетей относятся к IV категории.

Общая протяжённость запроектированных тепловых сетей в шести трубном исчислении 121,6 п.м., в том числе:

Подземная прокладка 2 $\emptyset$ 108x4/200 - 121,6 п.м, 1 $\emptyset$ 76x3/160 - 121,6 п.м, 3 $\emptyset$ 57x3/125 - 121,6 п.м

В рабочем проекте приняты трубопроводы по ГОСТ 10704-91 с применением заводской изоляции в пенополиуритановой обочке (ППУ изоляция), согласно ГОСТ 30732-2020. Конструкция предизолированных труб заводского изготовления включает в себя стальной (рабочий) трубопровод, изолирующий слой из жесткого пенополиуретана (ППУ) и внешней защитной оболочки из полиэтилена низкого давления (при подземной прокладке). Конструкция абсолютно герметична, что защищает трубы и изоляцию от поверхностных вод.

Система труб с заводской изоляцией характеризуется тем, что все элементы системы, включающие прямые трубы, тройники, колена, арматуру, поставляются в комплексе. Диаметр трубопроводов:  $\emptyset$ 108x4 стальные, электросварные, прямошовные, термообработанные группы В из стали 20 по ГОСТ 10704-91. Запорная арматура принята шаровая, стальная, класс герметичности А. Для контроля за влажностным состоянием пенополиуретана в предварительно изолированных трубах устанавливается система дистанционного контроля см. проект 12-04/24-ТС.ОДК.

Конструкция пред изолированных труб заводского изготовления включает в себя стальной (рабочий) трубопровод, изолирующий слой из жесткого Пено полиуретана (ППУ) и внешней защитной оболочки из полиэтилена низкого давления (при

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17-08/2024-ПЗ

Лист

18

подземной прокладке) Конструкция абсолютно герметична, что защищает трубы и изоляцию от поверхностных вод.

При применении пред изолированных труб заводского изготовления, оборудованных системой оперативного дистанционного контроля (система ОДК), технология должна соответствовать, соответствующим Европейским стандартам и СП РК 4.02-04-2003 ("Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бес канальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства"), ГОСТ 30732-2020 ("Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой"). СН РК 4.02-11-2003 ("Инструкция по проектированию и монтажу тепловых сетей из труб индустриальной изоляции из пенополиуретана в спиральной оболочке из тонколистовой оцинкованной стали").

Навесная тепловая изоляция трубопроводов предусмотрена в теплофикационных камерах. Весьма усиленное антикоррозионное покрытие футляров лента поливинилхлоридная липкая ПВХ (ТУ 6-19-103-78).

Монтаж, укладку и сварку трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и приемку в эксплуатацию смонтированных тепловых сетей следует осуществлять в соответствии с требованиями главы СНиП 3.05.03-85 "Тепловые сети", СП РК 4.02-04-2003 "Тепловые сети".

Объем работ, выполняемых подрядчиком на площадке строительства, включает:

- земляные работы, включая отвозку и привозку грунта, засыпку траншей;
- укладку непроходных каналов;
- транспортировку и раскладку пред изолированных труб и их элементов;
- сварку сварных труб с 100% контролем качества сварного шва неразрушающим методом;
- сооружение неподвижных опор;
- монтаж муфтовых соединений в местах сварных швов труб, и их элементов;

сооружение теплофикационных узлов.

В местах пересечения с существующими подземными сетями производство работ вести вручную в присутствии представителей эксплуатационной организации.

Кроме того, на трассе строительства должны быть выполнены работы по сооружению дренажных колодцев, восстановлению асфальтового покрытия и также предусматривается восстановление зеленых насаждений.

Соединение труб между собой и приварка к ним деталей и элементов трубопроводов осуществляется электросваркой. Изготовление и монтаж трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и приемку в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует осуществлять в соответствии с "Требованиями промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" (с изменениями от 24.01.2013г) и СНиП 3.05.03-85."Тепловые сети".

В нижних точках теплосети установлены спускники. Опорожнение трубопроводов и самотечный отвод воды предусматривается в дренажные колодцы. Опорожнение дренажных колодцев производится передвижными насосами с последующей транспортировкой в специальных автоцистернах типа «Техническая вода». При производстве работ, испытаниях, приемке в эксплуатацию следует также руководствоваться СН РК 4.02-02-2013 "Тепловые сети", ГОСТ 30732-2006, СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство", типовыми альбомами по перечню ссылочных документов, а также "Руководством по проектированию фирм поставщика".

После завершения монтажных работ следует выполнить промывку и гидравлические испытания трубопроводов. Трубопроводы водяных тепловых сетей следует испытывать давлением, равным 1,25 рабочего. При выполнении монтажных работ промежуточной приемке, оформленной актами освидетельствования скрытых работ, составленными по форме, приведенной в СНиП РК 1.03-06-2002 "Строительное

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17-08/2024-ПЗ

Лист

19

производство, организация строительства предприятий, зданий и сооружений", подлежат: (разбивка трассы; сварка стыков трубопроводов; выполнение противокоррозионного покрытия сварных стыков; прокладка трубопроводов через стены; промывка трубопроводов; гидравлические испытания).

### 13. ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ. СИСТЕМА ОПЕРАТИВНО-ДИСТАНЦИОННОГО КОНТРОЛЯ

Данная рабочая документация по объекту: "Реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами по адресу: г. Астана, р-н Сарыарка, ул. С 412", выполнена на основании:

- Задания на проектирование
- Раздела ТС 12-04/24-ТС;

Система оперативно-дистанционного контроля (СОДК) предназначена для контроля состояния теплоизоляционного слоя пенополиуретана (ППУ) предизолированных трубопроводов и обнаружения участков с повышенной влажностью изоляции.

Система ОДК основана на измерении электрической проводимости теплоизоляционного слоя трубопроводов. Для контроля влажности используются сигнальные медные проводники, устанавливаемые в слое пенополиуретановой изоляции элементов трубопроводов (трубы, отводы, тройники, шаровые краны и т.д.). Все трубопроводы и элементы тепловых сетей в теплоизоляции из ППУ принятые в проекте оборудуются сигнальными проводниками в теплоизоляционном слое в соответствии с ГОСТ 30732-2020. Проектирование системы ОДК выполнено в соответствии с СП РК 4.02-04-2003.

Система ОДК включает:

- сигнальные проводники в теплоизоляционном слое трубопроводов, проходящие по всей длине теплосети;
- терминалы для подключения приборов в точках контроля и коммутации сигнальных проводников;
- кабели для соединения сигнальных проводников с терминалами в точках контроля;

Все монтажные работы по соединению проводников и подключению оборудования ОДК должны быть выполнены в соответствии с инструкциями от производителей оборудования и нормами Республики Казахстан.

Фактические длины участков трубопроводов необходимо заполнить в таблице 2 после монтажа трубопроводов.

Выбор количества приборов для проектируемого участка производится исходя из протяженности проектируемого участка трубопровода. В случае, когда протяженность проектируемого участка больше максимально контролируемой длины одним детектором (см. характеристики в паспорте), то необходимо разбить теплотрассу на несколько участков с независимыми системами контроля.

Количество участков (N) определяется по формуле:

$$N = L_{пр.} / L_{max.}, \text{ где}$$

$L_{пр.}$  - длина проектируемой теплотрассы, м

$L_{max.}$  - максимальный диапазон действия детектора, м

Полученное значение округляется до целого числа в большую сторону.

В данном случае  $L_{уч.}$  не превышает допустимый диапазон измерений = 6000 м и, следовательно, система контроля будет на всем проектируемом участке одна, и контроль будет осуществляться одним детектором.

Контрольные точки предназначены для доступа к сигнальным проводам эксплуатационного персонала с целью определения состояния трубопровода.

На данном проектируемом участке протяженность составляет 121,6 м.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17-08/2024-ПЗ	Лист 20

Для коммутации сигнальных и транзитных проводников, необходимо использовать терминалы "КТ-11" (1шт.), "КТ-13" (1шт.), "КТ-15" (2шт.) установленные в настенные ковера (2 шт.). Согласно Своду Правил СП РК 4.02-04-2003 «Проектирование и строительство сетей бес канальной прокладки из стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства» контрольные точки располагаются: В промежуточных точках трубопровода, таким образом, чтобы расстояние между двумя соседними контрольными точками не превышало 250-300 метров. В начале каждого бокового ответвления от основного трубопровода, если длина этого ответвления 30 метров и более (вне зависимости от расположения других точек контроля на основном трубопроводе).

#### 14. МЕРЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ

Организационно-технические мероприятия при производстве работ необходимо выполнять в соответствии со следующими документами:

ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования»;

СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

Здания запроектированы с учетом требований нормативных документов по взрыв пожаробезопасности, в том числе: все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости, в отделке помещений максимально предусмотрены негорючие материалы, в здании предусмотрена пожарная сигнализация.

Типовая инструкция по организации безопасного проведения огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах.

Строительно-монтажные работы во взрывопожароопасной зоне, связанные с применением огня (сварка, резка и т.д.) проводить при наличии наряда-допуска (письменного разрешения), утвержденного руководителем (главным инженером) и согласованного с пожарной охраной, при условии проведения необходимых мероприятий по пожарной безопасности. Наряд-допуск выписывается в двух экземплярах. Один экземпляр хранится в пожарной охране объекта, другой у руководителя строительно-монтажных работ.

Ответственность за обеспечение мер пожарной безопасности возлагается на руководителя производства. Для организации подготовки объекта и проведения огневых работ приказом по предприятию назначается ответственное лицо. При подготовке к огневым работам ответственное лицо определяет объем работ, опасную зону, разрабатывает проект организации работ и оформляет наряд-допуск. Наряд-допуск на огневые работы выписывается в двух экземплярах, согласовывается с пожарной охраной и утверждается руководителем или главным инженером предприятия. Один экземпляр наряда-допуска вручается непосредственно руководителю огневых работ, а другой хранится в течении года на объекте. Ответственное лицо (представитель ИТР предприятия) обязан контролировать соблюдение правил пожарной безопасности подрядной организацией.

Производственные территории должны быть оборудованы средствами пожаротушения согласно ППБС РК 02-95.

У въезда на строительную площадку установить щиты с планами пожарной защиты с нанесением на них указателей строящихся и вспомогательных зданий и сооружений, въездами, подъездами, мест нахождения вод источников, средств пожаротушения и связи. Ко всем строящимся и эксплуатируемым зданиям (в том числе и временным), местам открытого хранения строительных материалов должен быть обеспечен свободный подъезд. Временные инвентарные здания должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15м.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17-08/2024-ПЗ

Лист

21

Для сбора использованных обтирочных материалов необходимо установить металлические ящики с плотно закрывающимися крышками. По окончании смены ящики должны удаляться.

Спецодежда лиц, работающих с маслами, лаками, красками и другими ЛВЖ и ГЖ, должна храниться в подвешенном состоянии в металлических шкафах, установленных в специально отведенных для этой цели местах.

Противопожарное оборудование должно содержаться в исправном, работоспособном состоянии. Проходы к противопожарному оборудованию должны быть всегда свободны и обозначены соответствующей символикой. Противопожарный щит разместить рядом с каждым строящимся объектом, таким образом, чтобы к щиту был свободный доступ. В холодный период огнетушители убрать в теплое помещение.

Принятая временная система пожаротушения на весь период строительства должны обеспечивать необходимую потребность воды. Средства пожаротушения окрасить в красный цвет в соответствии с требованиями пожарной безопасности. Запрещается использовать строительную технику, не оборудованную искрогасителями заводского изготовления.

Особенности обеспечения пожаро и взрывобезопасности при проведении демонтажа, и монтажа на каждом объекте должны быть более подробно рассмотрены при разработке рабочей документации и конкретизированы в ППР.

Внутренний противопожарный водопровод и автоматические системы пожаротушения, предусмотренные проектом, необходимо монтировать одновременно с возведением объекта. Противопожарный водопровод должен вводиться в действие к началу отделочных работ, а автоматические системы пожаротушения и сигнализации - к моменту пуска-наладочных работ.

Пожарные гидранты должны находится в исправном состоянии, а в зимнее время утеплены и очищены от снега и льда. При отключении участков водопроводной сети и гидрантов или уменьшении давления в сети ниже требуемого, необходимо извещать об этом подразделения пожарной охраны. Стоянка автотранспорта на крышках колодцев пожарных гидрантов запрещается.

До начала строительства должны быть выделены специальные утепленные помещения для размещения пожарной охраны и пожарной техники.

Котлы для расплавления битумов и смол должны быть исправными. Запрещается установка котлов в чердачных помещениях и на покрытиях. Каждый котел должен быть снабжен плотно закрывающейся крышкой из негорючих материалов. Загруженный в котел наполнитель должен быть сухим. Котел необходимо устанавливать наклонно, так, чтобы его край, расположенный над топкой, был на 5-6 см выше противоположного. Топочное отверстие котла должно быть оборудовано откидным козырьком из негорючего материала.

После окончания работ топки котлов должны быть потушены и залиты водой. Место варки битума необходимо обеспечить ящиками с сухим песком емкостью 0,25 м<sup>3</sup>, лопатами и огнетушителями.

Доставку горячей битумной мастики на рабочие места необходимо осуществлять в специальных металлических бачках, имеющих форму усеченного конуса, обращенного широкой стороной вниз, с плотно закрывающейся крышкой или насосом по стальному трубопроводу.

Не разрешается пользоваться открытым огнем в радиусе 50 м от места смешивания битума с растворителем.

При проведении огневых работ запрещается:

Приступать к работе при неисправной аппаратуре;

Производить огневые работы на свежеекрашенных горючими красками (лаками) конструкциях и изделиях;

Использовать одежду и рукавицы со следами масел, нефти, нефтепродуктов;

Допускать к самостоятельной работе учеников, а также работников, не

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17-08/2024-ПЗ

Лист

22

Имеющих квалификационного удостоверения и инструктажа по технике безопасности;

Допускать соприкосновения электрических проводов с баллонами со сжатыми сжиженными газами;

Производить огневые работы одновременно с устройством гидроизоляции и отделкой помещений с применением горючих материалов;

Использовать провода без изоляции или с поврежденной изоляцией.

При проведении газосварочных работ запрещается:

Отогревать замерзшие ацетиленовые генераторы, трубопроводы, вентили, редукторы и другие детали сварочных установок открытым огнем или раскаленными предметами;

Допускать соприкосновения кислородных баллонов, редукторов и другого сварочного оборудования с различными маслами, а также промасленной одеждой и ветошью;

Работать от одного водяного затвора двум сварщикам;

Загружать карбид кальция в мокрые или не исправные загрузочные корзины или при наличии воды в газосборнике, а также загружать корзины карбидом более половины их объема при работе генератора «вода на карбид»;

Производить продувку шланга для ГГ кислородом и кислородного шланга ГГ, а также взаимно заменять шланги при работе;

Пользоваться шлангами, длина которых превышает 30 м, а при производстве монтажных работ - 40м;

Перекручивать, заламывать или зажимать газ проводящие шланги;

Переносить генератор при наличии в газосборнике ацетилена;

Форсировать работу ацетиленовых генераторов путем преднамеренного увеличения давления газа в них или увеличения единовременной загрузки карбида кальция;

Применять медный инструмент для вскрытия барабанов с карбидом кальция, а также медь в качестве припоя для пайки ацетиле ной аппаратуры и в других местах, где возможно соприкосновение с ацетиленом.

При проведении электросварочных работ обратный проводник от свариваемого изделия до источника тока выполнить изолированным проводом, по качеству изоляции он не должен уступать прямому проводнику, присоединяемому к электродержателю и в необходимых местах защищены от воздействия высокой температуры, механических повреждений или химических воздействий.

Соединять сварочные провода следует при помощи о прессования, сварки, пайки или специальных зажимов. Подключение электропроводов к электродержателю, свариваемому изделию и сварочному аппарату должно выполняться при помощи медных кабельных наконечников, закрепленных болтами с шайбами.

Электроды, применяемые при сварке, должны быть заводского изготовления и соответствовать номинальной величине сварочного тока.

При смене электродов их остатки (огарки) помещать в специальный ящик, установленный у места сварочной работы.

Электросварочный аппарат на время проведения работ заземлить, также должен быть заземлен зажим вторичной обмотки сварочного трансформатора, к которому присоединяется проводник, идущий к изделию (обратный проводник).

Над переносными и передвижными электросварными установками, используемыми на открытом воздухе, должны быть сооружены навесы из негорючих материалов для защиты от атмосферных осадков.

Чистка сварочного агрегата и пусковой аппаратуры должна производиться ежедневно после окончания работы. Техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования должны производиться в соответствии с графиком.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

17-08/2024-ПЗ

Лист

23

Составление и разбавление всех видов лаков и красок необходимо производить в изолированных помещениях у наружной стены с оконными проемами или на открытых площадках. Подача окрасочных материалов производится в готовом виде, централизовано. Количество лакокрасочных материалов на рабочем месте не должно превышать сменной потребности. Тара из-под лакокрасочных материалов должна быть плотно закрыта и храниться на специально отведенных площадках. Пролитые лакокрасочные материалы и растворители следует немедленно убирать при помощи опилок, воды и др. Мытье полов, стен и оборудования горючими растворителями не разрешается. В местах применения окрасочных составов, образующих взрывоопасные пары, электропроводка и электрооборудование должны быть обесточены или выполнены во взрывобезопасном исполнении, работа с использованием огня в этих помещениях и объемах не допускается. Помещения и рабочие зоны, в которых работают с горючими веществами, выделяющими взрывопожароопасные пары, должны быть обеспечены приточно-вытяжной вентиляцией.

Для производства работ с использованием горючих веществ должен применяться инструмент, изготовленный из материалов не дающих искр.

Промывать инструмент и оборудование, применяемое при производстве работ с горючими веществами, необходимо на открытой площадке или в помещении, имеющем вентиляцию. Помещения и рабочие зоны, в которых работают с горючими веществами и материалами, должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения из расчета два огнетушителя, и кошма на 100м<sup>2</sup>.

Ответственный за проведение огневых работ обязан:

Организовать выполнения мероприятий по безопасному проведению работ;

Провести инструктаж исполнителей огневых работ;

Проверить наличие удостоверений у работников, исправность и комплектность инструмента и средств защиты;

Обеспечить контроль воздуха рабочей зоны на весь период огневых и сварочных работ;

Обеспечить место проведения работ пожарным автомобилем пенного тушения; первичными средствами пожаротушения; работающими средствами индивидуальной защиты (противогаз, спасательные пояса, защитные очки или щитки);

Руководить работами и контролировать их выполнение;

Не допускать применение спецодежды со следами бензина, керосина, масел.

Исполнители огневых работ (подрядная организация) обязаны:

Иметь при себе квалификационное удостоверение и талоны по технике безопасности и пожарной безопасности;

Получить инструкции по безопасному проведению огневых работ, расписаться в журнале и в наряде-допуске;

Ознакомиться с объемом работ на месте предстоящего проведения огневых работ;

Приступить к огневым работам только по указанию лица, ответственного за проведение работ;

Выполнять только ту работу, которая указана в наряде-допуске;

Соблюдать меры безопасности, предусмотренные нарядом-допуском;

Уметь пользоваться средствами пожаротушения;

В случае возникновения пожара немедленно принять меры к вызову пожарной охраны и приступить к его ликвидации;

По окончании работ место их проведения проверить и очистить от раскаленных огарков, окалины, тлеющих отложений и других горючих веществ;

Ответственный за проведение огневых работ обязан обеспечить наблюдение в течении 3-х часов за местом проведения работ после их окончания.

## 15. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17-08/2024-ПЗ

Лист

24

## 15.1 Нормативные документы.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдение нормативных документов по охране труда, противопожарным нормам и санитарным правилам:

Кодекс законов о труде Республики Казахстан;

ППБС 01-94 «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ». Утв. 14.04.1994г. г. Алматы;

Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов;

Правила по охране труда на автомобильном транспорте;

Межотраслевые правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов;

ГОСТ 12.3.003-86. ССБТ. «Работы электросварочные. Требования безопасности»;

ГОСТ 12.3.009-76 ССБТ. «Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности»;

ГОСТ 12.3.033-84. ССБТ. «Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации»;

ГОСТ 12.1.013-78. ССБТ. «Строительство. Электробезопасность. Общие требования»;

ГОСТ 12.4.011-89 ССБТ. «Средства защиты работающих. Общие требования и классификация»;

СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ;

СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 16 июня 2021 года №177;

СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 23 апреля 2018 года №186;

РД 102-011-89 «Охрана труда. Организационно-методические документы»; и др. действующими нормативными документами.

## 15.2 Охрана труда при производстве работ.

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 1,6м, а для участков работ не менее 1,2м;

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.						17-08/2024-ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.		

Ограждение, примыкающее к местам массового прохода людей, должно иметь высоту не менее 2м 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 3,5м - над проходами, 6,0м - над проездами, 2,5м 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 1м. 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.

Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться механизированным способом. Грузозахватные устройства должны удовлетворять требованиям государственного стандарта. При подъеме и перемещении грузов кранами лица, не связанные с этим процессом, должны находиться вне опасной зоны. Стропальщик должен выйти из опасной зоны до подачи сигнала машинисту крана о подъеме и перемещении груза. Стропальщик может находиться возле груза во время подъема или опускания, если груз находится на высоте не более 1 м от уровня площадки, на которой находится стропальщик. При погрузке и выгрузке грузов запрещается:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17-08/2024-ПЗ

Лист

26

Производить разгрузку элементов железобетонных и стальных конструкций сбрасыванием с транспортных средств;

Производить строповку груза, находящегося в неустойчивом положении.

Для обеспечения безопасных условий производства земляных работ особое внимание следует уделять вопросам эксплуатации землеройных и транспортных машин, работам в зоне расположения действующих подземных коммуникаций, мероприятиям по электробезопасности в условиях строительной площадки и т. п. Исходя из этого необходимо соблюдать следующие основные условия безопасности производства работ:

Земляные работы в зоне расположения действующих подземных коммуникаций могут производиться только с письменного разрешения организаций, ответственных за их эксплуатацию;

Техническое состояние землеройных машин должно регулярно проверяться при своевременном устранении обнаруженных неисправностей;

Экскаватор во время работы должен стоять на спланированном месте;

Во время работы экскаватора запрещается пребывание людей в пределах призмы обрушения и в зоне разворота стрелы экскаватора (радиус + 5м);

Погрузку автомашины экскаватором производить так, чтобы ковш подавался с боковой или задней стороны, а не через кабину водителя;

По всему периметру котлована установить ограждения с предупредительными надписями, в ночное время котлован освещать;

Не допускать установки и движения машин и оборудования в пределах призмы обрушения грунта не раскрепленных выемок.

При вскрытии траншеи экскаватором грунт должен выбрасываться на расстояние не менее 0,5м от бровки траншеи. Производство работ в котлованах и траншеях с откосами, подвергшимися увлажнению, разрешается только после тщательного осмотра производителем работ (мастером) состояния грунта откосов и обрушения неустойчивого грунта в местах, где обнаружены «козырьки» или трещины (отслоения). Перед началом движения бульдозера или экскаватора машинисты должны убедиться в отсутствии людей вблизи механизмов и подать звуковой сигнал. Машинистам запрещается оставлять механизмы без присмотра с работающим двигателем, выходить из кабины во время работы.

Техническое обслуживание механизмов следует осуществлять только после остановки двигателя и снятия давления в гидравлической системе, кроме тех случаев, которые предусмотрены инструкцией завода-изготовителя. Запрещается работа механизмов с неисправными тормозами, с неисправными приборами световой и звуковой сигнализации.

Для выхода из траншеи необходимо разместить не менее 2 лестниц на каждые 5 человек работающих с размещением их в противоположные стороны траншеи.

При производстве бетонных и железобетонных работ необходимо обращать особое внимание на надежность поддерживающих лесов, настилов, лестниц, перил и ограждений, а также такелажных устройств.

При устройстве опалубки на высоте до 8м следует применять подмости с перилами высотой 1м и бортовой упорной доской высотой 15см. При работах на высоте более 8м необходимо устраивать настилы на специальных поддерживающих лесах шириной не менее 70см с ограждениями.

Необходимо заземлять свариваемые конструкции и все металлические части сварочных установок и корпуса вибраторов.

При электропрогреве бетонирование, а также все работы, связанные с переключением электродов, замерами температуры, ремонтом линии, производить только при отключенном токе и отключенных рубильниках на щитах низкой и высокой сторон.

Чистка и ремонт машин, занятых на бетонных работах, допускается только при выключенном рубильнике.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17-08/2024-ПЗ

Лист

27

При верхолазных работах рабочие прикрепляются к прочно установленным элементам конструкций с помощью предохранительных поясов с быстроразъемными карабинами. При переходе от узла к узлу монтируемой конструкции рабочие прикрепляют карабин предохранительного пояса к натянутому страховочному тросу (схема прилагается). Опасные зоны должны быть выделены предупреждающими надписями, проемы ограждены, рабочие места, при производстве работ в вечернее и ночное время достаточно освещены. Стропы, захваты и другие такелажные приспособления следует периодически испытывать и при необходимости выбраковывать. Перед началом работы такелажные устройства испытывают двойной нагрузкой.

На участке (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.

Элементы монтируемых конструкций и оборудования во время перемещения должны удерживаться от раскачивания и вращения гибкими оттяжками. Расчалки для временного закрепления монтируемых конструкций должны быть прикреплены к надежным опорам. Расчалки должны быть расположены за пределами габаритов движения транспорта и строительных машин. Установленные в проектное положение элементы конструкций или оборудования должны быть закреплены так, чтобы обеспечивалась их устойчивость и геометрическая неизменяемость.

Расстроповку элементов конструкций и оборудования, установленных в проектное положение, следует производить после надежного их закрепления. Не допускается выполнять монтажные работы на высоте в открытых местах при скорости ветра 15 м/с и более при гололедице, грозе или тумане, исключающем видимость в пределах фронта работ.

При монтаже оборудования в условиях взрывоопасной среды должны применяться инструменты, приспособления и оснастка, исключающие возможность искрообразования.

При перемещении конструкций или оборудования расстояние между ними и выступающими частями смонтированного оборудования смонтированных конструкций должно быть по горизонтали не менее 1м., по вертикали не менее 0,5 м.

Установка и снятие перемычек (связей) между смонтированным и действующим оборудованием, а также подключение временных установок к действующим системам без письменного разрешения заказчика и генподрядчика не допускается.

Работы по устройству кровель разрешается начинать после проверки исправности несущих и ограждающих конструкций крыши, подмостей и ходовых мостиков. При обледенении кровли, ливневом дожде, густом тумане, сильном снегопаде, при ветре силой 6 баллов и более выполнение кровельных работ запрещается.

Проходы и проезды в зоне производства изоляционных работ необходимо ограждать и на видных местах вывешивать предупредительные надписи. При работе в траншеях, котлованах особое внимание необходимо уделять состоянию откосов и их креплению во избежание обрушения грунта.

## 16. САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Санитарно-эпидемиологические требования к организации и производству строительных работ изложены в нормативных документах РК: СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утверд. Приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49; и СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утверд. Приказом МЗРК от 17 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-16. Строительство, реконструкция и ввод в эксплуатацию производств и предприятий допускаются при наличии санитарно-эпидемиологических заключений о соответствии данных объектов санитарным правилам.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17-08/2024-ПЗ

Лист

28

СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. Приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49; рабочие места для сварочных работ, резки, наплавки, зачистки и нагрева должны быть оснащены средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла. Рекомендуются использовать защитные экраны или ширмы из негорючих материалов.

В случаях выполнения строительно-монтажных работ в условиях действия опасных и вредных производственных факторов санитарно-бытовые и производственные помещения размещать за пределами опасных зон.

При организации строительных работ определить все присутствующие неблагоприятные факторы производственной среды и трудового процесса, которые могут воздействовать на работников, и предусмотреть выполнение конкретных профилактических мероприятий, направленных на их минимизацию или полное устранение.

Работодатель в соответствии с действующим законодательством должен:

Обеспечить соблюдение требований санитарных правил в процессе организации и производства строительных работ;

Обеспечить организацию производственного контроля за соблюдением условий труда и трудового процесса по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности труда;

Разработать и внедрить профилактические мероприятия по предупреждению воздействия вредных факторов производственной среды и трудового процесса на здоровье работников с обеспечением инструментальных исследований и лабораторного контроля.

Производство работ на строительном объекте следует вести в технологической последовательности, при необходимости совмещения работ предусмотреть дополнительные мероприятия по обеспечению условий труда, отвечающих требованиям санитарных норм и правил.

Заказчик и производитель работ (подрядчик) обязаны выполнять требования санитарного законодательства, а также постановлений, предписаний и санитарно-эпидемиологических заключений должностных лиц осуществляющих государственный санитарно-эпидемиологический контроль, в том числе: обеспечить безопасность для здоровья человека выполняющего работы; осуществить производственный контроль за соблюдением санитарных норм и правил, проведением профилактических санитарно-эпидемиологических мероприятий на строительной площадке, местах проживания работников и на прилегающих санитарных зонах в соответствии СП (санитарные правила).

Особое внимание следует уделить питьевому режиму строительных рабочих. При невозможности подключения к питьевому водопроводу обеспечить закрытый режим водоснабжения с использованием кулеров. Доставка и хранение питьевой воды на объекте осуществляется в соответствии пп.13 — 18 СП СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. Приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49; Питьевые установки (сатураторные установки, фонтанчики и др.) располагаются не далее 75 метров от рабочих мест. Необходимо иметь питьевые установки в гардеробных помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, здравпунктах, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков.

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17-08/2024-ПЗ

Лист

29

централизованного водоснабжения необходимо иметь установки для приготовления кипяченой воды. Для указанных целей допускается использовать пункты питания.

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

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

В соответствии с п.16 СП «Санитарно эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвер. Приказом МЗРК от 17 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-16., питание рабочих и служащих на строительной площадке осуществляется в предусмотренных инвентарных столовых типа ГОССС-20 на основе самообслуживания готовыми комплексными обедами, доставляемыми из столовой в специальных контейнерах. Детально способ и график доставки питания на строительную площадку разрабатывается в проекте производства работ.

Санитарно-бытовое обслуживание (душевые и туалетные) рекомендуется организовать с использованием стационарных заводских бытовых помещений или с использованием современных мобильных зданий с автономным обеспечением и возможностью подключения к постоянным коммуникациям.

Здравпункты для обслуживания строительных рабочих располагают либо в отдельном помещении сборно-разборного или передвижного типа, либо в составе бытовых помещений с отдельным входом и удобным подъездом санитарных машин. Состав и размеры помещений здравпунктов должны соответствовать требованиям действующей нормативной документации.

На всех участках и бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсичные вещества, оборудуются профилактические пункты (пункты само- и взаимопомощи). Подходы к ним должны быть освещены, легкодоступны, не загромождены строительными материалами, оборудованием и коммуникациями. Обеспечивается систематическое снабжение профилактического пункта защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом СИЗ.

Во всех санитарно-бытовых помещениях и на территории строительной площадки должны регулярно проводиться дезинсекционные и дератизационные мероприятия в соответствии с требованиями пункта СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвер. Приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49; Детальные проработки санитарно-эпидемиологических требований к организации и проведению строительного-монтажных работ должны быть приведены в проекте производства работ.

Согласно требованиям пунктов 2, 27, 47, 63, 68, 73, 76, 94, 95, 104, 108-110, 134-136 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177, пункта 149 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 174, рабочие, инженерно-технические работники и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, спец обувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с «Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи спецодежды, спец обуви и предохранительных приспособлений», утвержденными соответствующими органами РК, а также ГОСТ 12.4.011-75.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-80. Рабочие и инженерно-технические работники без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускается.

Выдача, хранение и пользование спецодеждой, спец обувью и другими средствами индивидуальной защиты должны осуществляться в соответствии с «Инструкцией о порядке выдачи, хранения и пользования спецодеждой, спец обувью и

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17-08/2024-ПЗ

Лист

30

предохранительными приспособлениями», утвержденной соответствующими органами РК.

При производстве строительного-монтажных работ необходимо соблюдать общие требования безопасности к производственным процессам (СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве») и предусматривать технологическую последовательность производственных операций так, чтобы предыдущая операция не являлась источником производственной опасности при выполнении последующих.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с «Инструкцией по проектированию электрического освещения строительных площадок».

Котлованы и траншеи, разрабатываемые на улицах, проездах, во дворах населенных пунктов, а также местах, где происходит движение людей или транспорта, должны быть ограждены защитным ограждением с учетом требований ГОСТ 23407-78. На ограждении необходимо устанавливать предупредительные надписи и знаки, а в ночное время – сигнальное освещение.

Места прохода людей через траншеи должны быть оборудованы переходными мостиками, освещаемыми в ночное время.

Для создания рабочим необходимых условий труда, питания и отдыха в проекте предусмотрены:

- Помещение для обогрева рабочих и кратковременного отдыха;
- Помещение для приема пищи (столовая);
- Гардеробные и душевые;
- Временные уборные (биотуалеты).

В соответствии с пунктами 19, 20, 124 Санитарных правил СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержд. Приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49; проектом предусматривается установка на территории строительной площадки биотуалетов. График замены (очистки) биотуалетов разрабатывается строительной подрядной организацией в проекте производства работ (ППР). На строй генплане указаны рекомендуемые места расположения биотуалетов соответствующими условными обозначениями.

В соответствии с пунктом 103 Санитарных правил СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержд. Приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49; в помещениях для обогрева рабочих должна поддерживаться температура на уровне плюс 21-25°C. Помещение для обогрева кистей и стоп оборудуется тепловыми устройствами с температурой, не превышающей 40°C.

Представлены данные по бытовому обслуживанию работающих в период эксплуатации проектируемого объекта. Для персонала проектируются бытовые помещения. В состав бытовых помещений входят: гардеробная для хранения специальной одежды, санитарный узел, душевая с подводкой горячей и холодной воды. Количество санитарно-технического оборудования в бытовых помещениях предусмотрено, в соответствии с санитарной классификацией, по группе производственных процессов, работающих 1-а, 1-б.

Внутренняя отделка проектируемых административно-бытовых помещений, предусмотрена из материалов, разрешенных на территории РК, с учетом целевого назначения помещений. При проведении строительного-монтажных и отделочных работ предусмотрено использование строительных материалов I класса радиационной безопасности в соответствии с требованиями п. 32 ГН №155 от 27.02.2015 года.

Стены и перегородки, полы и оборудование гардеробной, умывальной, душевой, предусматриваются с покрытием из влагостойких материалов с гладкими

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17-08/2024-ПЗ

Лист

31

поверхностями, легко моющимися горячей водой с применением моющих и дезинфицирующих средств. Стены и перегородки указанных помещений выше отметки 2 метров, а также потолки предусматриваются с водостойким покрытием.

Тамбур санузла оснащается умывальниками со средствами для мытья рук и электрополотенцами.

Питание работников предусматривается в комнате приема пищи административно-бытового корпуса. Комнату приема пищи оборудуют бытовым холодильником и раковиной для мытья посуды.

Хранение уборочного инвентаря предусмотрено в помещении санитарного узла.

Административные и бытовые помещения предусмотрены с естественным и искусственным освещением.

Работающих обеспечивают специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты. В бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи.

### 17. Техничко-экономические показатели проекта

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	Примечание
1	2	3	4	5
	Мощность предприятия Выпуск продукции	тн/сутки	20	
	Общая площадь участка	га	1,2249	
	Общая площадь зданий	м2	3 022,32	
	Общая численность работающих	чел.	94	
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2025 года, в том числе: - СМР - оборудования - прочие	тыс. тенге		
	Продолжительность строительства	месяцев		

### 18. Перечень прилагаемых документов

1. Архитектурно-планировочное задание №88257 от 18.07.2025
2. Госакт
3. Технические условия на электрические сети №159304
4. Технические условия на водоснабжение №137034
5. Письмо об отсутствии скотомогильников №ЖТ-2025-01230840 от 21.04.25

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17-08/2024-ПЗ

Лист

32



**ГУ Управление архитектуры,  
градостроительства и земельных  
отношений города Астаны**  
ӘҚНЖК|НИКАД: KZ85VUA01823119

**Қайта құруға арналған сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ)  
Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на реконструкцию**

**Номер: 88257 Берілген күні:|Дата выдачи: 2025-07-18**

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): |Заказчик (застройщик, инвестор): АХАЕВ  
МАРАТ ТУРЫСТАЕВИЧ

Объектің атауы:|Наименование объекта: Ғимаратты және қойманы гараждары бар өндірістік  
орын-жайлар етіп қосымшамен реконструкциялау/реконструкция здания и склада с  
пристройкой под производственные помещения с гаражами

Жобаланатын объектінің мекенжайы|Адрес проектируемого объекта: г. Астана, р-н  
Сарыарка, ул. С 412, зд. 31

ОБН|УНО: 401264868765171686

МҚҚК тіркеу нөмірі|Регистрационный номер ГГК: 18072025000704



ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын <https://ezsigner.kz/>  
сайтының “Құжатты тексеру” бөлімінде CMS  
файлды жүктеу арқылы тексеруге болады  
<https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

Подлинность документа возможно  
проверить на сайте <https://ezsigner.kz/> в разделе  
“Проверить документ” загружая CMS файл  
<https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)	Жергілікті атқарушы органның құқық белгілейтін құжатының   Решение местного исполнительного органа и (или) правоустанавливающий документ № 272 Берілген күні: Дата выдачи: 2025-07-18 11:47
Сатылылығы Стадийность	Рабочий проект
Қосымша Дополнительно	
<b>1. Учаскенің сипаттамасы</b> <b>Характеристика участка</b>	
1.Учаскенің орналасқан жері 1. Местонахождение участка	Астана қаласы, «Сарыарқа» ауданы, С 412 көшесі, № 31 ғимарат /город Астана, район «Сарыарқа», улица С 412, здание № 31
2.Салынған учаскенің болуы (учаскеде бар құрылымдар мен иматтар, оның ішінде коммуникациялар,инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар) 2.Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	-жер телімінде құрылыс бар, -абаттандыру мен көгалдандыру бар, -коммуникациялар бар -участок застроен, -имеется благоустройство и озеленение, -имеются коммуникации
3. Геодезиялық зерттелуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабы) 3. Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	-М 1:2000 масштабты топографиялық түсірмесі /-топографическая съёмка в М 1:2000
4.Инженерлік-геологиялық зерттелуі (инженерлік-гаологиялық, гидрогеологиялық, топырақ -ботаникалық материалдардың және басқа да іздестірулердің болуы) 4.Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	-инженерлі-геологиялық ізденіс жұмыстары туралы мәліметтер /-данные об инженерно-геологических изысканиях
<b>2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы</b> <b>Характеристика проектируемого объекта</b>	
1. Объектінің функционалдық мәні 1. Функциональное значение объекта	Предприятия по производству хлеба, мучных кондитерских изделий недлительного хранения
2. Қабат саны 2. Этажность	Жоба бойынша/По проекту
3. Жоспарлау жүйесі	По проекту с учетом функционального



ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын <https://ezsigner.kz/> сайтының “Құжатты тексеру” бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>  
Подлинность документа возможно проверить на сайте <https://ezsigner.kz/> в разделе “Проверить документ” загружая CMS файл <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

3. Планировочная система	назначения объекта
4. Конструктивтік схемасы 4. Конструктивная схема	По проекту с учетом функционального назначения объекта
Қосымша Дополнительно	
5. Инженерлік қамтамасыз ету 5. Инженерное обеспечение	Техникалық шарттарға сәйкес /Согласно техническим условиям
6. Энергия тиімділігі класы 6. Класс энергоэффективности	
Қосымша Дополнительно	
<b>3. Қала құрылысы талаптары Градостроительные требования</b>	
1. Көлемдік кеңістіктік шешім 1. Объемно-пространственное решение	По проекту с учетом функционального назначения объекта
Қосымша Дополнительно	
2. Бас жоспардың жобасы 2. Проект генерального плана	В соответствии ПДП, вертикальных планировочных отметок прилегающих улиц, требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан
2-1 тігінен жоспарлау 2-1 вертикальная планировка	Увязать с высотными отметками прилегающей территории
2-2 абаттандыру және көгалдандыру 2-2 благоустройство и озеленение	
2-3 автомобильдер тұрағы 2-3 парковка автомобилей	
2-4 жердің құнарлы қабатын пайдалану 2-4 использование плодородного слоя почвы	
2-5 шағын сәулеттік пішіндер 2-5 малые архитектурные формы	
2-6 жарықтандыру 2-6 освещение	
<b>4. Сәулет талаптары Архитектурные требования</b>	
1. Сәулеттік бейненің стилистикасы 1. Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта
Қосымша Дополнительно	
2. Қоршап тұрған ғимараттармен өзара үйлесімдік сипаты 2. Характер сочетания с окружающей застройкой	В соответствии с местоположением объекта и градостроительным значением
3. Түсіне қатысты шешім 3. Цветовое решение	Согласно проекту
4. Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде: 4. Рекламно-информационное решение, в том числе:	Предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статье 21 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года "О языках в Республике Казахстан"
4-1 түнгі жарықпен безендіру	



ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын <https://ezsigner.kz/> сайтының “Құжатты тексеру” бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>  
Подлинность документа возможно проверить на сайте <https://ezsigner.kz/> в разделе “Проверить документ” загружая CMS файл <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

4-1 ночное световое оформление	
5. Кіреберіс тораптар 5. Входные узлы	Предложить акцентирование входных узлов
6. Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының тіршілік әрекеті үшін жағдай жасау 6. Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	Предусмотреть мероприятия в соответствии с указаниями и требованиями строительных нормативных документов Республики Казахстан; предусмотреть доступ инвалидов к зданию, предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидов колясок
7. Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау 7. Соблюдение условий по звукошумовым показателям	Согласно требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан
<b>Д. Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар</b> <b>Д. Требования к наружной отделке</b>	
1. Жертөле 1. Цоколь	-
2. Қасбет/Қоршау құрастырмалары 2. Фасад / Ограждающие конструкций	Жоғары сапалы қазіргі заманға сай әрлеу материалдарды қолдану/Применить высококачественные современные отделочные материалы
<b>5. Инженерлік желілерге қойылатын талаптар</b> <b>Требования к инженерным сетям</b>	
1. Жылумен жабдықтау 1. Теплоснабжение	
2. Сумен жабдықтау 2. Водоснабжение	
3. Кәріз 3. Канализация	
4. Электрмен жабдықтау 4. Электроснабжение	
5. Газбен жабдықтау 5. Газоснабжение	
6. Телекоммуникация 6. Телекоммуникация	
7. Дренаж (қажет болған жағдайда) және нөсерлік кәріз) 7. Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация)	
8. Стационарлық суғару жүйелері 8. Стационарные поливочные системы	
<b>Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттер</b> <b>Обязательства, возлагаемые на застройщика</b>	
1. Инженерлік іздестірулер бойынша 1. По инженерным изысканиям	Приступать к освоению земельного участка разрешается после проведения инженерно геологического исследования, геодезического



ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын <https://ezsigner.kz/> сайтының “Құжатты тексеру” бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>  
Подлинность документа возможно проверить на сайте <https://ezsigner.kz/> в разделе “Проверить документ” загружая CMS файл <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

	выноса и закрепления его границ в натуре (на местности)
2.Қолданыстағы құрылыстар мен құрылғыларды бұзу (ауыстыру) бойынша 2. По сносу (переносу) существующих строений и сооружений	
3.Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша 3. По переносу подземных и надземных коммуникаций	Согласно техническим условиям на перенос (вынос) либо на проведения мероприятия по защите сетей и сооружений
4.Жасыл екпелерді сақтау және /немесе отырғызу бойынша 4. По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	
5.Учаскені уақытша қоршау құрылысы бойынша 5. По строительству временного ограждения участка	
Қосымша талаптар Дополнительные требования	<p>1. При проектировании системы кондиционирования в здании (в том случае, когда проектом не предусмотрено централизованное холодоснабжение и кондиционирование) необходимо предусмотреть размещение наружных элементов локальных систем в соответствии с архитектурным решением фасадов здания. На фасадах проектируемого здания предусмотреть места (ниши, выступы, балконы и т.д.) для размещения наружных элементов локальных систем кондиционирования.</p> <p>2. Применить материалы по ресурсосбережению и современных энергосберегающих технологий.</p>
Жалпы талаптар Общие требования	<p>1. При разработке проекта (рабочего проекта) необходимо руководствоваться нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.</p> <p>3. Провести экспертизу проекта строительства (в случаях, установленных законодательством Республики Казахстан в</p>



ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын <https://ezsigner.kz/> сайтының “Құжатты тексеру” бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>  
Подлинность документа возможно проверить на сайте <https://ezsigner.kz/> в разделе “Проверить документ” загружая CMS файл <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

	сфере архитектурной и строительной деятельности). 4. Подать уведомление о начале строительномонтажных работ. 5. Приемка и ввод в эксплуатацию построенного объекта (тип приемки).
Қосымша Дополнительно	

Ескертпелер:

Примечания:

1. Жер учаскесін таңдау актісі негізінде СЖТ берілсе, СЖТ жер учаскесіне тиісті құқық туындаған кезден бастап күшіне енеді.

СЖТ және ТШ жобалау (жобалау-сметалық) құжаттаманың құрамында бекітілген құрылыстың бүкіл нормативтік ұзақтығының мерзімі шегінде қолданылады.

В случае предоставления АПЗ на основании акта выбора земельного участка, АПЗ вступает в силу с момента возникновения соответствующего права на земельный участок.

АПЗ и ТУ действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации.

2. СЖТ шарттарын қайта қарауды талап ететін жағдайлар туындаған кезде, оған өзгерістерді тапсырыс берушінің келісімі бойынша енгізілуі мүмкін.

В случае возникновения обстоятельств, требующих пересмотра условий АПЗ, изменения в него вносятся по согласованию с заказчиком.

3. СЖТ-да жазылған талаптар мен шарттар меншік нысанына және қаржыландыру көздеріне қарамастан инвестициялық процестің барлық қатысушылары үшін міндетті.

Требования и условия, изложенные в АПЗ, обязательны для всех участников инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников финансирования.

4. Тапсырыс берушінің СЖТ-да қамтылған талаптармен келіспеуі сот тәртібімен шағымдалуы мүмкін.

Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, обжалуется в судебном порядке.



ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын <https://ezsigner.kz/> сайтының “Құжатты тексеру” бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

Подлинность документа возможно проверить на сайте <https://ezsigner.kz/> в разделе “Проверить документ” загружая CMS файл <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>



**ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ОБЪЕКТІСІНІҢ КАДАСТРЛЫҚ  
ПАСПОРТЫ**  
**КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ**

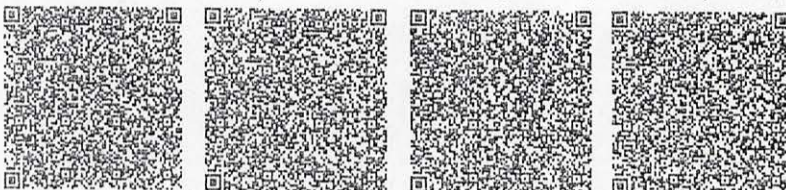
Жер телімі / Земельный участок

1. Облысы Область	
2. Ауданы Район	
3. Қала (кенті, елді мекені) Город (поселок, населенный пункт)	Астана қ. г. Астана
4. Қаладағы аудан Район в городе	ауд. Сарыарқа р-н Сарыарқа
5. Мекен-жайы Адрес	С 412 көш., 31 ғим. ул. С 412, зд. 31
6. Мекенжайдың тіркеу коды Регистрационный код адреса	0201500038036632
7. Кадастрлық нөмір Кадастровый номер	21:319:057:1185
8. Кадастрлық ісі нөмір Номер кадастрового дела	325508

Паспорт 2023 жылғы «б» қыркүйек жағдайы бойынша жасалған  
Паспорт составлен по состоянию на «б» сентября 2023 года

Тапсырыс № / № заказа 002246238119

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 7-бабының 1 тармақшасына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



\*штрих-код жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастрының ақпараттық жүйесінен алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ тиісті электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректер қамтылады

\*штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы единого государственного кадастра недвижимости и подписанные электронно-цифровой подписью соответствующего НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

ЖЕР УЧАСКЕСІ ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР  
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ

Кадастрлық нөмір / Кадастровый номер 21:319:057:1185

Меншік түрі / Форма собственности\* Мемлекеттік/Государственный

Жер учаскесіне құқық түрі / Вид права на земельный участок уақытша өтеулі қысқа мерзімді ортақ үлестік жер пайдалану/временное возмездное краткосрочное общее долевое землепользование

Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні / Срок и дата окончания аренды\*\* 1 жыл, 16.06.2024 дейін/1 год, до 16.06.2024

Жер учаскесінің аланы, гектар/квadrat метр /  
Площадь земельного участка, гектар/квadratный метр\*\*\* 0.9353 гектар.

Жердің санаты / Категория земель Елді мекендердің жерлері/Земли населенных пунктов

Жер учаскесінің нысаналы мақсаты /  
Целевое назначение земельного участка\*\*\*\* жапсаржай қосып гараждарды, жатақханасы бар өндірістік орын жай етіп ғимаратты және қойманы қайта жанарту / реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами и общежитием

Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса) /  
Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)\*\*\*\*\* -

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар /  
Ограничения в использовании и обременения земельного участка Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіпте уәкілетті органдарға, шектес жерді пайдаланушыларға (меншік иелеріне) жер үсті және жер асты коммуникацияларын салу және пайдалануға бөгетсіз өтуді қамтамасыз ету./ беспрепятственный проезд и доступ уполномоченным органам, смежным землепользователям (собственникам) для строительства и эксплуатации подземных и надземных коммуникаций, в порядке установленном законодательством Республики Казахстан.

Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) / Делимость (делимый, неделимый) Бөлінбейтін/ Не делимый

**Ескертпе / Примечание:**

\* меншік нысаны: мемлекеттік меншік, жеке меншік, кондоминиум / форма собственности: государственная собственность, частная собственность, кондоминиум;

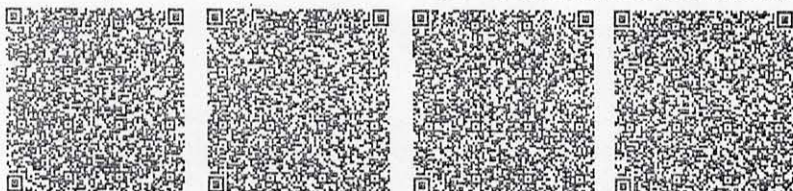
\*\* аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі / срок и дата окончания указывается при временном землепользовании;

\*\*\* шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін. Жер учаскесі ауданының үлесі бар болса қосымша көрсетіледі / квадратный метр для категории земель населенных пунктов. Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии;

\*\*\*\* жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілген жағдайда жер учаскесі телімінің түрі көрсетіледі / в случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка;

\*\*\*\*\* жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ / функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.

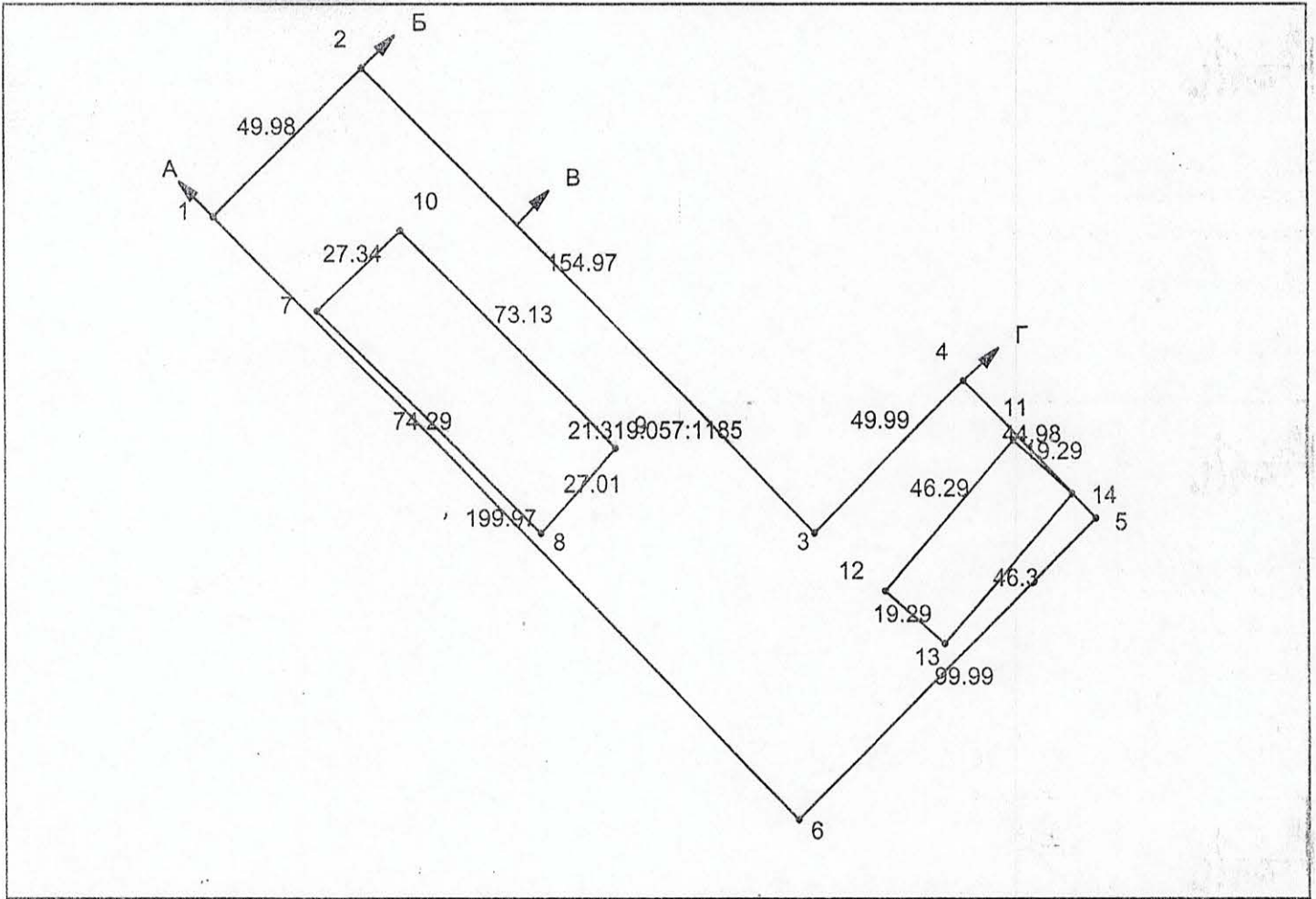
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 7-бабының 1 тармақшасына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



\*штрих-код жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастрының ақпараттық жүйесінен алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ тиісті электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректер қамтылады

\*штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы единого государственного кадастра недвижимости и подписанные электронно-цифровой подписью соответствующего НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Жер учаскесінің жоспары\*  
 План земельного участка\*



Ескертпе / Примечание:

\* Бірыңғай мемлекеттік жылжымайтын мүлік кадастрының ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра

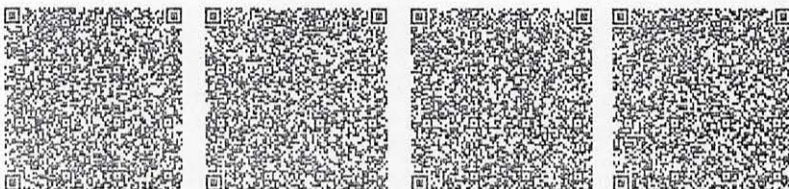
Масштабы / Масштаб 1:2000

Шартты белгілер / Условные обозначения:



- тіркелген жер учаскесі / зарегистрированный земельный участок
- жобаланатын жер учаскесі / проектируемый земельный участок
- іргелес жер учаскесі / смежный земельный участок

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 7-бабының 1 тармақшасына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



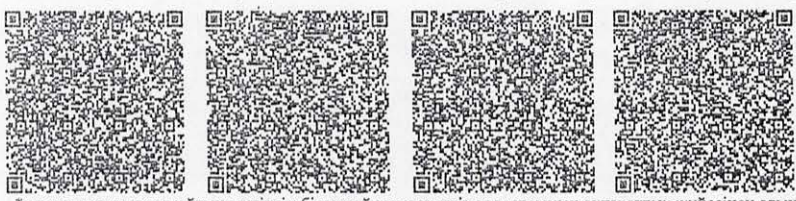
\*штрих-код жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастрының ақпараттық жүйесінен алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ тиісті электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректер қамтылады

\*штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы единого государственного кадастра недвижимости и подписанные электронной цифровой подписью соответствующего НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

**Сызықтардың өлшемін шығару  
Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр
1	49.98
2	154.97
3	49.99
4	44.98
5	99.99
6	199.97
7	74.29
8	27.01
9	73.13
10	27.34
11	46.29
12	19.29
13	46.30
14	19.29
1	

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 7-бабының 1 тармақшасына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.  
 Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



\*штрих-код жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастрының ақпараттық жүйесінен алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ тиісті электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректер қамтылады  
 \*штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы единого государственного кадастра недвижимости и подписанные электронно-цифровой подписью соответствующего НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

**Шектес жер учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)\*  
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков\***

Бастап / От	Дейін / До	Сипаттамасы / Описание
А	Б	21:319:057:1023 (1.0000 гектар.)
Б	В	---
В	Г	21:319:057:1595 (0.7510 гектар.)
Г	А	---

**Жоспар шекарасындағы бөге жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана**

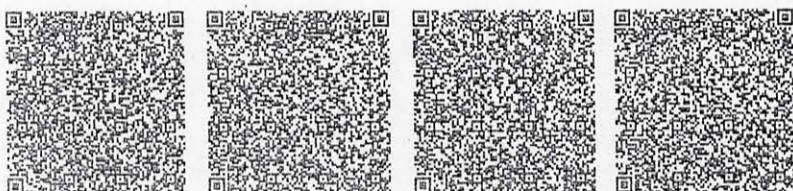
Жоспардағы № / № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері / Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Ауданы / Площадь, гектар/кв. метр**
1	21:319:057:758	0.2003
2	21:319:057:759	0.0893

**Ескертпе / Примечание:**

\* шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды / описание смежных действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

\*\* шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін / квадратный метр для категории земель населенных пунктов

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық шифрлық қолтаңба туралы» 7-бабының 1 тармақшасына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



\*штрих-код жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастрының ақпараттық жүйесінен алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ тиісті электрондық-шифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректер қамтылады

\*\*штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы единого государственного кадастра недвижимости и подписанные электронно-цифровой подписью соответствующего НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»



**АО «Астана-Региональная  
Электросетевая Компания»**

Заявитель: АХАЕВ МАРАТ  
ТУРЫСТАЕВИЧ  
ИИН: 630906301679  
Адрес: КАЗАХСТАН,  
АСТАНА, САРЫАРКА  
РАЙОН, ПРОСПЕКТ  
Сарыарқа 3, 77  
Контактный телефон: +7 701 555 7351

**Электр желілеріне қосылуға ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТАРЫ / ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ  
на присоединение к электрическим сетям**

(объектінің атауы, ведомстволық тиістілігі/ наименование объекта, его ведомственная  
принадлежность)

Реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами",  
расположенный по адресу: город Астана, улица С 412, здание №31

УНО/УНО объекта: 401264868765171686

Орнатылған жері/ Месторасположение объекта: г. Астана, р-н Сарыарка, ул. С 412, зд. 31

Наименование объекта: Реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные  
помещения с гаражами", расположенный по адресу: город Астана, улица С 412, здание №31

Тіркеу нөмірі/Регистрационный номер ГГК: 02122025001045

Техникалық шарттарды беру қажеттілігі / Необходимость выдачи технических условий:  
электрообеспечение на постоянной основе

Функциональное назначение объекта: Предприятия по производству хлеба, мучных  
кондитерских изделий недлительного хранения

Қосымша тұтынушыларды есепке алып, электр тұтынудың рұқсат етілген қуаты / Разрешенная  
мощность с учетом потребителей: 584.89

Қосылу нүктесіндегі кернеу / Напряжение в точке присоединения: 10

Бұрын берілген ТШ орнына / взамен ранее выданных ТУ:

Эл. энергияны тұтыну түрі / Характер потребления эл. энергии: Постоянная

Жүктеме сипаты / Характер нагрузки: трехфазный

1. Электрожабдықтаудың көрсетіп, өтінген қуат бойыншы беріктілігі электр



ЭЦҚ қол қойылды/  
Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын <https://ezsigner.kz/> сайтының “Құжатты тексеру”  
бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады  
<https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>  
Подлинность документа возможно проверить на сайте <https://ezsigner.kz/> в  
разделе “Проверить документ” загружая CMS файл  
<https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

- қабылдағыштарға жатады / По надежности электроснабжения из указанной заявленной мощности относятся к электроприемникам: 2. Потребитель второй категории надежности
2. Рұқсат етілген қуат коэффициенті / Разрешенный коэффициент мощности : 0.93
  3. Электр жабдықтаудың көзі / Источник электроснабжения: ПС-110/10кВ «Школьная»
  4. Қосылу орны / Точка подключения: разные секции шин РУ-10кВ РП-173 (2x630кВА).
  5. Қосылатын электр беру желілеріне (бұдан әрі – ЭБЖ) және қосалқы станциялардың жабдықтарына қойылатын негізгі техникалық талаптар / Основные технические требования к подключаемым линиям электропередач (далее – ЛЭП) и оборудованию подстанций:
  6. Алдын ала ескеру / Предусмотреть:
  7. Тұтынушының жүйесіне қосылатын қосымша тұтынушылардың тізімі / Список субпотребителей, подключаемых к сети потребителя :
  8. 6-110 кВ шиналарында үш фазалық фазалық қысқа тұйықталудың тогы / Ток трехфазного короткого замыкания на шинах 6-110 Кв ПС:
  9. Электр энергияның есепке алуы орындалсын / Учет электроэнергии выполнить: Согласно требованиям ППЭЭ
  10. Нысанды кернеу астына қою үшін осы ТШ талаптарын орындау және энергиямен жабдықтау шартын жасасу қажет. / Для постановки объекта под напряжение необходимо выполнить требования данных ТУ и заключить договор энергоснабжения: с АО Астана-РЭК
  11. ТШ қолдану мерзімі / Срок действия ТУ: 2028-12-02

Техникалық шарттарының қолдану мерзімі ҚР 1.03-101-2013 ҚҚ “Құрылыстың ұзақтығы мен кәсіпорындар, ғимараттар мен ғимараттардың құрылысын бастау. I бөлігі ” талаптарына сәйкес анықталады, бірақ 2 (екі) жылдан аспайды. / Срок действия технических условий определяется в соответствии с требованиями СП РК 1.03-101-2013 “Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I”, но не более 2(двух) лет



ЭЦҚ қол қойылды/  
Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын <https://ezsigner.kz/> сайтының “Құжатты тексеру” бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>  
Подлинность документа возможно проверить на сайте <https://ezsigner.kz/> в разделе “Проверить документ” загружая CMS файл <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>



**Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения "Астана су арнасы" акимата города Астаны**

Заявитель: АХАЕВ МАРАТ  
ТУРЫСТАЕВИЧ  
ИИН: 630906301679  
Адрес: КАЗАХСТАН,  
АСТАНА, САРЫАРКА  
РАЙОН, ПРОСПЕКТ  
Сарыарқа 3, 77  
Контактный телефон: +7 701 555 7351

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ  
на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения**

Полное наименование и адрес объекта (проектируемого, действующего, реконструируемого): Реконструкция здания и склада с пристройкой под производственные помещения с гаражами", расположенный по адресу: город Астана, улица С 412, здание №31, г. Астана, р-н Сарыарка, ул. С 412, зд. 31

Назначение объекта:

Высота, этажность здания: 2

Количество квартир (номеров, кабинетов):

**Водоснабжение**

1.1. Потребность в воде:

питьевого качества м3/сутки

в том числе:

1) на хозяйственно-питьевые нужды 0 м3/сутки

2) на производственные нужды 0 м3/сутки

технической м3/сутки

в том числе:

3) на производственные нужды 0 м3/сутки

4) на полив 0 м3/сутки (Предлагаемая исполнителем СЕМ)

1.2. Потребный расход на пожаротушение 10.4 литр /секунд

1.3. Гарантийный напор в хозяйственно-питьевом водопроводе 0,1Мпа МП

1.4. Организация по водоснабжению и водоотведению разрешает произвести забор воды из городского водопровода в количестве 164.1 м3/сутки при условии выполнения потребителем следующих технических условий:

1.5. Воду питьевого качества разрешается расходовать только на хоз-бытовые нужды и на производственные нужды там, где по технологическому процессу требуется вода питьевого качества. Не разрешается расходовать воду питьевого качества



ЭЦҚ қол қойылды/  
Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын <https://ezsigner.kz/> сайтының "Құжатты тексеру" бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

Подлинность документа возможно проверить на сайте <https://ezsigner.kz/> в разделе "Проверить документ" загружая CMS файл <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

сверхустановленного лимита. Использование воды питьевого качества на полив зеленых насаждений категорически запрещено.

1.6. При необходимости перед началом строительства произвести вынос и демонтаж водопровода из-под пятна застройки на расстояние не менее 5 м от стены здания. Произвести переключение существующих потребителей от вновь построенных сетей.

1.7. Обеспечить охранную зону водопроводных сетей, которая при подземной прокладке водопроводной трассы составляет 5 м, а магистральных водоводов  $D=500$  мм и выше - 10 м в обе стороны от стенок трубопровода водопроводных сетей.

1.8. В пределах охранной зоны не разрешается производить строительные, монтажные и земельные работы любых объектов и сооружений, осуществлять погрузочно-разгрузочные работы, устраивать различного рода площадки, стоянки автотранспорта, складировать разные материалы, сооружать ограждения и заборы, а также нельзя устанавливать стационарные сооружения, высаживать деревья и кустарники, производить земляные работы без согласования с организацией по водоснабжению и водоотведению.

1.9. Обеспечить проезд и свободный доступ для обслуживания, эксплуатации ремонта трубопроводов водопроводных и канализационных сетей. Возмещение ущерба при повреждении сетей и их конструкций по вине организаций, должностных, юридических и физических лиц производится в полном объеме за их счет.

1.10. Подключение хозяйственно-питьевого водопровода произвести: 1 вариант-от сетей водопровода  $D=300$ мм по ул.Коктал.2 вариант- от сетей водопровода  $D=300$ мм по ул.Улытау.

1.11. Для проектируемых холодильных установок, моек, фонтанов и бассейна предусмотреть обратное водоснабжение.

1.12. Разработать проект с применением новых технологий строительства и новых материалов труб.

1.13. Применить запорную арматуру (здвижки): упруго-запирающуюся клиновая задвижка с корпусом из чугуна шарографидного с гладким проходным каналом с высококачественным антикоррозийным покрытием с использованием системы эпоксидного покрытия в кипящем слое, клин обрезиненный для питьевой воды, шпindel из нержавеющей стали с накатанной резьбой, болты крышки с полной защитой от коррозии с гарантированным сроком эксплуатации не менее 10 лет от завода изготовителя.

1.14. Применить пожарные гидранты: из высокопрочного чугуна шарографидного с высококачественным антикоррозийным покрытием с использованием системы эпоксидного покрытия в кипящем слое

1.15. Перед пуском водопровода в эксплуатацию произвести гидравлическое испытание, промывку, хлорирование трубопровода в присутствии представителя организации по водоснабжению и (или) водоотведению. Получить результаты лабораторных исследований воды, отобранной из промываемого трубопровода на соответствие санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения в аккредитованной лаборатории.

1.16. Перед гидравлическим испытанием водопровода произвести телеинспекцию построенных сетей водопровода ( $D=200$  мм и выше) лабораторией телеинспекции организацией по водоснабжению и водоотведению.

1.17. Подключение к уличным сетям водопровода (врезка) произвести в присутствии представителя организации по водоснабжению и (или) водоотведению.

1.18. В период строительства обеспечить бесперебойным водоснабжением и водоотведением существующих потребителей.

1.19. Установить водомерный узел. Согласно п. 5.12 СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» установить счетчики воды с механическим



ЭЦҚ қол қойылды/  
Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын <https://ezsigner.kz/> сайтының “Құжатты тексеру” бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

Подлинность документа возможно проверить на сайте <https://ezsigner.kz/> в разделе “Проверить документ” загружая CMS файл <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

или магнитно-механическим фильтром на вводах трубопровода холодного и горячего водоснабжения в каждое здание и сооружение, в каждую квартиру жилых зданий и на ответвлениях трубопроводов к предприятиям общественного назначения и другие помещения, встроенные или пристроенные к жилым, производственным и общественным зданиям.

Счетчики холодной и горячей воды, устанавливаемые в жилых и общественных зданиях (в том числе – квартирные), а также устанавливаемые во встроенно-пристроенных помещениях общественного назначения должны быть оснащены средствами дистанционной передачи данных совместимые с информационно-измерительной системой Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения "Астана су арнасы" акимата города Астаны. Квартирные счетчики воды должны иметь обратный клапан и защиту от манипулирования показаниями счетчиков с помощью внешних постоянных магнитов (250N). Обратный клапан устанавливается до счетчика по движению воды.

При дистанционном радиосъеме показаний с приборов учета воды передача данных должна осуществляться напрямую на переносной радиотерминал (с улицы, не заходя в здание). Допускается установка ретранслирующих устройств в местах общего пользования (подъезды, подвалы и т.д.), как резервный вариант к снятию показаний через радиотерминал. При этом ретранслирующие устройства, устанавливаемые в подъездах на каждом этаже, должны быть независимыми от постоянного источника электропитания, за исключением случаев, когда в качестве ретранслирующего устройства используется квартирные электросчетчики с последующей передачей данных по PLC-технологии.

Согласно пункту 4.8. ГОСТ Р 50193.1-92 (ИСО 4064/1-77) водосчетчики должны регистрировать случайный обратный поток воды (отдельно выводить информацию о таком объеме) и оставаться исправным после его прекращения. Метрологические требования к счетчику при регистрации обратного потока не предъявляются. При этом установка обратного клапана в узле учета воды не требуется.

Во всех остальных случаях, не оговоренных в настоящих технических условиях, счетчики воды и информационно-измерительные системы должны соответствовать требованиям «Правил выбора, монтажа и эксплуатации приборов учета воды в системах водоснабжения и водоотведения», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.08.2015г. №621.

1.20. Заключение договора на водопользование, произвести оплату за использованный объем воды на промывку.

## Водоотведение

2.1. Общее количество сточных вод 164.1 м<sup>3</sup>/сутки

- 1) фекальных 0 м<sup>3</sup>/сутки
- 2) производственно-загрязненных 0 м<sup>3</sup>/сутки
- 3) условно-чистых 0 м<sup>3</sup>/сутки

2.2. Качественный состав и характеристика производственных сточных вод (концентрации загрязняющих веществ, pH, концентрация кислот, щелочей, взрывчатых, воспламеняющихся радиоактивных веществ и других в соответствии с перечнем утвержденного предельно-допустимого сброса очищенных сточных вод в водный объект) – (концентрации загрязняющих веществ, pH, концентрация кислот, щелочей, взрывчатых, воспламеняющихся радиоактивных веществ и других в соответствии с перечнем утвержденного предельно допустимого сброса очищенных сточных вод в водный объект).

2.3. При необходимости перед началом строительства произвести вынос существующих сетей канализации из-под пятна застройки на расстояние не менее 3 м от



ЭЦҚ қол қойылды/  
Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын <https://ezsigner.kz/> сайтының “Құжатты тексеру” бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

Подлинность документа возможно проверить на сайте <https://ezsigner.kz/> в разделе “Проверить документ” загружая CMS файл <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

стены здания. Произвести переключение существующих потребителей к вновь построенным сетям канализации.

2.4. Обеспечить охранную зону сетей канализации, которая при подземной прокладке трассы канализации составляет 3 м, а для напорной канализации - 5 м в обе стороны от стенок трубопровода сетей канализации.

2.5. В пределах охранной зоны не разрешается производить строительные, монтажные и земельные работы любых объектов и сооружений, осуществлять погрузочно-разгрузочные работы, устраивать различного рода площадки, стоянки автотранспорта, складировать разные материалы, сооружать ограждения и заборы.

2.6. Обеспечить проезд и свободный доступ для обслуживания, эксплуатации ремонта трубопроводов водопроводных и канализационных сетей. Возмещение ущерба при повреждении сетей и их конструкций по вине организаций, должностных, юридических и физических лиц производится в полном объеме за их счет. В охранной зоне сетей нельзя устанавливать стационарные сооружения, высаживать деревья и кустарники, производить земляные работы без согласования с организацией по водоснабжению и водоотведению.

**2.7. Сброс стоков произвести:** в сети канализации  $D=300$ мм по ул.Улытау, точка подключения -существующий колодец. Подключение возможно после реализации проектов: реконструкция и модернизация КОС-1, строительство ЛКОС, строительство КОС-2 с коллектором

2.8. Проектирование и строительство самотечной канализации методом горизонтально-направленного бурения не допускается.

2.9. Для станций технического обслуживания, автомойки установить локальную очистку от взвешенных веществ и нефтепродуктов промышленного изготовления. Установить контрольный колодец для отбора проб.

2.10. Для кафе, ресторанов и объектов общественного питания установить жируловитель промышленного изготовления, контрольный колодец для отбора проб.

2.11. При устройстве санитарных приборов, борта которых расположены ниже уровня люка ближайшего смотрового колодца, сброс стоков произвести отдельным выпуском с устройством задвижки с электроприводом.

2.12. Применить ножевые (шиберные) задвижки: корпус из чугуна шарографидного с нанесением полимерного эпоксидного покрытия толщиной 250 мкм с уплотнением из вулканизированного эластомера NBR со стальным сердечником; ходовая гайка из латуни; шпindelь, и соединительные элементы, диск задвижки из нержавеющей стали; профиль поперечного уплотнения из эластомера с вложенными направляющими из полимететрафторэтилена и порошковой бронзы для очистки диска задвижки; двухсторонняя герметичность, с гарантированным сроком эксплуатации не менее года от завода изготовителя.

2.13. При необходимости строительства канализационной насосной станции (далее - КНС) технические условия запросить дополнительно. Проект КНС согласовать с организацией по водоснабжению и водоотведению.

2.14. По завершению строительства до врезки в городскую сеть канализации произвести гидравлическое испытание и промывку, пролив трубопровода с последующей телеинспекцией проводимой лабораторией организации по водоснабжению и водоотведению.

2.15. Подключение к коллекторам и уличным сетям произвести по шельгам труб в присутствии представителя организации по водоснабжению и водоотведению.

2.16. Устройство перепадных колодцев предусмотреть до врезки в магистральные сети.

2.17. Качество сбрасываемых сточных вод по химическому и органическому составу



ЭЦҚ қол қойылды/  
Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын <https://ezsigner.kz/> сайтының “Құжатты тексеру” бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

Подлинность документа возможно проверить на сайте <https://ezsigner.kz/> в разделе “Проверить документ” загружая CMS файл <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

должно соответствовать требованиям Правил приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2015 года № 546 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 11932).

2.18. В случае несоответствия концентрации стоков нормам допустимой концентрации вредных веществ предусмотреть локальную очистку стоков. Состав очистных сооружений согласовать дополнительно.

2.19. Заключить договор на водоотведение.

Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства.



ЭЦҚ қол қойылды/  
Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын <https://ezsigner.kz/> сайтының “Құжатты тексеру” бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

Подлинность документа возможно проверить на сайте <https://ezsigner.kz/> в разделе “Проверить документ” загружая CMS файл <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

**"Астана қаласының Қоршаған ортаны қорғау және табиғатты пайдалану басқармасы" мемлекеттік мекемесі**



**Государственное учреждение  
"Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны"**

Қазақстан Республикасы 010000,  
Сарыарқа ауданы, Сарыарқа Даңғылы 13,  
410

Республика Казахстан 010000, район  
Сарыарқа, Проспект Сарыарқа 13, 410

21.04.2025 №ЖТ-2025-01230840

АХАЕВ МАРАТ ТУРЫСТАЕВИЧ

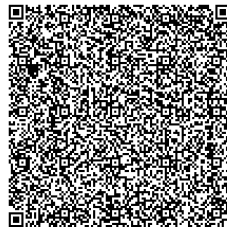
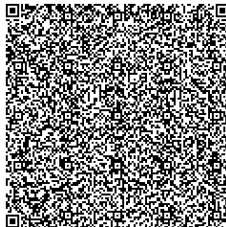
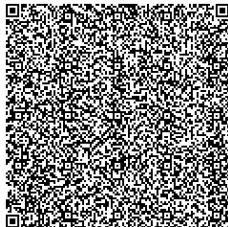
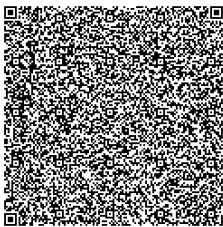
КАЗАХСТАН, АСТАНА, САРЫАРҚА РАЙОН,  
ПРОСПЕКТ Сарыарқа, 3, 77

На №ЖТ-2025-01230840 от 15 апреля 2025 года

Астана қаласының Қоршаған ортаны қорғау және табиғатты пайдалану басқармасы Сіздің өтінішіңізді өз құзыреті шегінде қарастырып, Астана қаласы аумағында сібір жарасы және қолайсыз басқа аса қауіпті инфекциялар бойынша мал көмінділерінің жоқ екендігін хабарлайды. Қазақстан Республикасының Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91-бабына сәйкес әкімшілік рәсімге қатысушы әкімшілік актіні қабылдауға байланысты әкімшілік әрекетке (әрекетсіздікке) шағым жасауға құқылы.

Басқарма басшысының орынбасары

**ДЖАЛПЫБАЕВ МЕДЕТ ЕСЕНБЕКОВИЧ**



Орындаушы

**СӘКЕНОВА АНАР ЖАНҰЗАҚҚЫЗЫ**

тел.: 7172556915

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗПК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.