РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Товарищество с ограниченной ответственностью
«КОРПОРАЦИЯ «АСЫЛ-СТРОЙ»
Лицензия: 17 ГСЛ №14013440 от 30.05.2019г. I-КАТЕГОРИЯ

Заказ: 38-2022
Заказчик: Некоммерческое акционерное общество "Казахский агротехнический университет имени Сакена Сейфуллина" г.Нур-Султан, проспект Женис, 62

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт инженерных сетей главного корпуса «Казахского агротехнического университета имени Сакена Сейфуллина» (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации расположенный по адресу: проспект Женис, 62 г. Нур-Султан»

ТОМ 1
ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Шымкент – 2021 г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Товарищество с ограниченной ответственностью
«КОРПОРАЦИЯ «АСЫЛ-СТРОЙ»
Лицензия: 17 ГСЛ №14013440 от 30.05.2019г. I-КАТЕГОРИЯ

Заказ: 38-2022
Заказчик: Некоммерческое акционерное общество "Казахский агротехнический университет имени Сакена Сейфуллина" г.Нур-Султан, проспект Женис, 62

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт инженерных сетей главного корпуса «Казахского агротехнического университета имени Сакена Сейфуллина» (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации расположенный по адресу: проспект Женис, 62 г. Нур-Султан»

ТОМ 1

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Директор **Ш.Доспаева**

ГИП **К.Кучкинбаев**

Шымкент – 2021 г.

Содержание пояснительной записки

Состав рабочего проекта
Состав исполнителей
Запись ГИПа
1. Общие сведения
2. Характеристика района строительства
3. Водопровод и канализация
4. Отопление и Вентиляция
5. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций взрыво и пожаробезопасности. Общие сведения по организации строительства с учетом обеспечения безопасности труда, охрана труда, санитарно-эпидемиологические мероприятия
5.1. Соответствие проекта правилам и нормам
5.2. Общее требование безопасности при организации технологического процесс
5.3. Санитарно-эпидемиологические мероприятия
5.4. Противопожарные мероприятия
5.5. Техника безопасности
5.6. Охрана окружающей среды
5.7. Продолжительность строительства

Согласовано:	
ВК часть	Куттыбаев
ЭЛ часть	Слухаев
ОВ часть	Ибрагимов

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	38-2022/ОПЗ		
ГИП		Айнабеков				***«Капитальный ремонт инженерных сетей главного корпуса «Казахского агротехнического университета имени Сакена Сейфуллина» (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации расположенный по адресу: проспект Женис, 62 г. Нур-Султан»***	Стадия	Лист	Листов
Исполнитель		Карибай М.					РП	1	15
Н. контр.		Доспаева Ш.					ТОО «Корпорация Асыл-Строй» г. Шымкент – 2022 г.		

Состав рабочего проекта

№ тома	Обозначение	Наименование
Том 1	38-2022-ОПЗ	Общая пояснительная записка
Том 2	38-2022-СД	Сметная документация
Альбом 1	38-2022-ВК	Водопровод и Канализация
Альбом 2	38-2022-ОВ	Отопление и вентиляция
Том 3	38-2021-ПОС	Проект организации строительства
Том 4	38-2022-ПП	Паспорт проекта
Том 5	38-2022-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду

Состав исполнителей

Главный инженер проекта	Айнабеков Ж.
Инженер по ОВ часть	Ибрагимов С.
Инженер по ВК часть	Куттыбаев Ш.
Специалист по сметам	Есенбай А.

Рабочий проект **«Капитальный ремонт инженерных сетей главного корпуса «Казахского агротехнического университета имени Сакена Сейфуллина» (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации расположенный по адресу: проспект Женис, 62 г. Нур-Султан»** разработан в соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность и исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта _____Айнабеков Ж.

1.Общие сведения

Рабочий проект **«Капитальный ремонт инженерных сетей главного корпуса «Казахского агротехнического университета имени Сакена Сейфуллина» (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации расположенный по адресу: проспект Женис, 62 г. Нур-Султан»** разработан на основании следующих документов:

- Задания на проектирования;
- Дефектный акт.

Степень огнестойкости - II

Класс ответственности - II

Уровень ответственности - II (нормальный) технически несложный (согласно Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» (с изменениями на 20.12.2016 г.);

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф4.2 (согласно приложение 1. Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности")

Класс по конструктивной пожарной опасности здания - С1(согласно приложение 1. Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности")

2. Характеристика района строительства

Согласно СП РК 2.04.01-2017 «Строительная климатология»:

-номер климатического района – Iв;

-номер района по весу снегового покрова – III (1,0 кПа);

-номер района по базовой скорости ветра – IV (0,48 кПа);

-номер района по толщине стенки гололеда – II (5 мм).

Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017:

-номер района по средней скорости ветра – 5;

-номер района по давлению ветра – III (0,38 кПа);

-номер района по толщине стенки гололеда – II (5мм).

Климат района резко континентальный и засушливый. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое, но жаркое. Территория для г. Нур-Султан и Акмолинской области по климатическому районированию для строительства относится к зоне 1В. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения. Зона влажности 3 (сухая). Данная глава содержит краткие общие сведения. Характеристика составлена по «Научно-прикладному справочнику по климату СССР. Серия 3, вып.18. 1989г.», СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» и СНиП РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»

Ситуационная схема

Общие данные

Настоящим проектом предусмотрен **«Капитальный ремонт инженерных сетей главного корпуса «Казахского агротехнического университета имени Сакена Сейфуллина» (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации расположенный по адресу: проспект Женис, 62 г. Нур-Султан»**

В связи с отсутствием проектной документации специалистами ТОО "Корпорация Асыл-Строй" выполнены обмерочные работы. Обследование технического состояния здания было проведено ТОО **«LKS Engineering»**

На время обследования здания несущие конструкции находятся в удовлетворительном состоянии. Деформаций в конструкциях не наблюдается, что позволяет произвести капитальный ремонт.

При обследовании технического состояния использованы следующие технические нормативы:

-СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий»;

-СН РК 1-04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»;

-РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений».

Конструктивные решения

Обследуемый Объект представляет собой прямоугольную в плане фигуру, с общими размерами «1-6» и в рядах «А-Е» 21,0х30,0 (м).

Конструктивная схема – смещенный каркас. Жесткость здания обеспечиваются совместной работой несущих колонн и стен, с балками и плитами перекрытия/покрытия.

Фундаменты под колоннами – столбчатый, железобетонный.

Фундаменты несущими стеновыми конструкциями – фундаментные сплошные блоки (ФБС).

Колонны по оси «2» шагом 6м. – сборные, железобетонные сечением 400х400мм., 900х400мм.

Колонны по оси «4» шагом 6м. – выполнены из кирпичной кладки, сечением 510х510мм.

Колонны по оси «5», на ряду «А», «В», «Д», «Е» – выполнены из кирпичной кладки, сечением 510х510мм.

Колонны по оси «5», на ряду «Б», «Г» – выполнены из стальных равнополочных уголков 100х100х10мм. Общее сечение стальной колонны 300х300мм.

Наружная несущая стена по оси «1» – железобетонные панели толщиной 700мм.

Наружная несущая стена высотой 2м. (подпорка для витражей лекционного зала) по оси «6» – кирпичная кладка толщиной 510мм.

Внутренняя несущая стена по оси «3» - кирпичная кладка толщиной 640мм.

Внутренняя несущая стена между осями «4-5», по ряду «В», «Д» - кирпичная кладка толщиной 380мм.

Внутренняя несущая стена по оси «4» - кирпичная кладка толщиной 380мм.

Балки перекрытия гардеробной по оси «2» между рядами «А-Г» - сборные, железобетонные сечением 600х200мм (h*b), пролетом 6м.

Балки перекрытия гардеробной по оси «2» между рядами «Г-Е» - сборные, железобетонные сечением 600х300мм (h*b), пролетом 6м.

Балки покрытия лекционных помещений между осями «4-6», по ряду «Б», «Г» - стальные, двутавры сечением 825х300мм., пролетом 9м.

Плиты перекрытия/покрытия – сборные, железобетонные шириной 1200мм.

Плиты покрытия между рядами «А-В», между осями «4-6» – сборные, железобетонные ребристые, шириной 1500мм.

Ограждающие конструкции – кирпичная кладка толщиной 120мм.

Кровля – металлочерепица, по деревянной стропильной системе (стропильная нога 200х50мм., прогон 160х100мм., стойка 100х100мм., откос 100х50мм., обрешетка 50х50мм., связи 90х50мм.).

Лестницы – металлические.

Напольные покрытия – керамические плитки, линолеум. Основание пола бетонное.

Оконные заполнения – деревянные.

Витраж лекционного зала – металлопластиковые, по металлическому каркасу.

Заполнение дверных блоков – деревянные.

Внутренняя отделка – штукатурка, водоэмульсионная окраска. Потолок отделан подвесными потолками АРМСТРОНГ.

Наружная отделка стен – штукатурка, по металлической сетке.

Принятые проектные решения для капитального ремонта

- замена системы водоснабжения и канализации;
- замена системы теплоснабжения в подвале;
- замена магистральных сетей;
- замена щитов освещения;
- замена автоматических выключателей;

3.Водопровод и Канализация

Общие указания

Рабочий проект: Внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации.

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:

- Техническое обследование №QRG-09|/22
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений",
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений",
- СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные организации";

В проекте разработаны системы:

- Хоз-питьевой водопровод
- Горячее водоснабжение
- Хоз-бытовая канализация

Хозяйственно-противопожарный водопровод.

Система холодного и горячего водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых, противопожарных, бытовых и технологических нужд.Согласно техническому заключению в связи с наличием значительных дефектов и повреждений техническое состояние системы холодного водоснабжения признано неудовлетворительным (неработоспособным), а физический износ сети водоснабжения оценивается более 61%. Рекомендована полная замена системы холодного водоснабжения.

Источником водоснабжения являются поселковые водопроводные сети Ду 100 мм. Гарантированный напор в сети 20,0 м вод.ст. Требуемый напор на хоз-питьевые нужды - 22,0 м вод.ст., на пожаротушение - 28,0 м вод.ст.

Норма водопотребления принята 2.7 л/сут на 1 студент и 1 преподаватель согласно приложению В, табл. В.1, п.17 СП РК 4.01-101-2012.

В блоке запроектировано два ввода водопровода Ду=89мм. На вводе установлен счетчик воды и установка повышения давления, состоящая из насосов производительности Q=4,5m3/h H=10m N=2x1,0kW. Водопроводные сети запроектированы из стальных электросварных труб Ø89x4 и Ø57x3 ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб Ø40x3.5 Ø32x2.8, Ø25x2.8 и Ø20x2.3мм по ГОСТ 3262-75, в санузлах выполнены из полиэтиленовых трубопроводов диаметрами Ø20мм по ГОСТ 18599-2001. Трубопроводы крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). Стальные трубы окрашиваются за 2 раза масляной краской. На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено согласно п .4.2.1 СП РК 4.01-101-2012. В общественных зданиях предусматривается внутреннее пожаротушение с расходом 2,6 л/с - две струи. В зависимости от количества мест, воды на пожаротушение актового зала составляет 2.5л/с на двух струях согласно п4.2.6 СП РК 4.01-102-2012. На вводе установлен насос для пожаратушение производительности Q=24m3/h H=10m N=2x2,0kW.

Работа насосных станций предусматривается без постоянного дежурного персонала. Управление насосами автоматическое. Включение пожарных насосов запроектировано от кнопок у пожарных кранов с одновременным открытием электрозадвижки на напорном коллекторе насосной станции. После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Горячее водоснабжение предусмотрено от существующий теплообменника. Трубопроводы горячего водоснабжения (ГВС) Т3 Т4 запроектированы из стальных электросварных труб Ø57x3 ГОСТ 10704-91 и из стальных водогазопроводных труб Ø40x3.5 Ø32x2.8 Ø25x2.8 и Ø20x2.3мм по ГОСТ 3262-75 в санузлах выполнены из полиэтиленовых трубопроводов диаметрами Ø20мм по ГОСТ 18599-2001. Компенсации температурных удлинений труб Т3 Т4 предусматриваются на поворотах сетей.

Проектом предусмотрена прокладка магистральных внутренних сетей по строительным конструкциям с уклоном 0,002. Подводки к санитарным приборам прокладываются открыто. На ответвлении от магистральных трубопроводов устанавливается запорная арматура.

Магистральные трубы обшиваются в короба под потолком (кроме трубопроводов в санузлах). Трубопроводы, проложенные на чердаке теплоизолируются.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Канализация.

Канализационные сети подключены к наружным сетям канализации. В проекте предусмотрены следующие системы внутренней канализации:

Система канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации Ø150мм. Канализационная сеть внутри здания

прокладывается открыто над полом и под полом здания. Магистральные сети канализации прокладываются по строительным конструкциям.

Внутренняя сеть канализации запроектирована из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей Д50мм и Д100мм по ГОСТ 22689-2014 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. Внутренняя сеть канализации цокольного этажа выполнена отдельно с установкой обратного клапана, согласно СП РК 4.01-101-2012. В цокольном этаже предусмотрен с установкой погружного дренажного насоса Wilo Drain TMW 32/8 Q=0,3m3/h H=6m в приямке 0.25м3, во время аварийного отключения насосного установки не было затопления помещения. Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой канализации осуществляется через стояки, которые выводятся выше кровли на 500мм. Прокладку канализационных стояков, проходящих через помещения выполнить в коробах из несгораемых материалов. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 " Внутренние санитарно- технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб". После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов.

Акты на скрытые работы

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ

1. Акт осмотра открытых траншей для укладки подземных инженерных сетей.
2. Акт приемки и испытания внутреннего водопровода;
3. Акт приемки и испытания горячего водоснабжения
4. Акт приемки водомерного узла.
5. Акт приемки и испытания внутренней канализации.
6. Акт на установку и заземление ванн.
7. Акт проверки системы водоснабжения, канализации и регулировки сантехприборов.
8. Акт на устройство изоляции трубопроводов.
9. Акты о выполнении уплотнения (герметизации) выводов и выпусков
10. инженерных коммуникаций в местах прохода их через подземную часть наружных стен зданий.
11. Акт о производстве и результатах очистки полости трубопроводов.
12. Акт испытания трубопроводов на прочность.
13. Акт проверки трубопроводов на герметичность.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СИСТЕМАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование	Требуемые давление на вводе, МПА	Расчетный расход				Мощность двиг., кВт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/сек	при пожаре, л/сек		
Сеть хозяйственно-питьевого водопровода	0.22 При пожаре 0.28	30,0	5,45	2,41	2.6х2		
Сеть хоз-фекальной канализации		30,0	5,45	4,01			
Горячая вода		12,0	2.84	1,22			

Расход дождевых вод							

4.Отопление и Вентиляция

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей, техническое заключение, дефектный акт и в соответствии;

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные организации"
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные организации"

ОТОПЛЕНИЕ

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 31,2°С. Источник центральные тепловые сети.

Параметры теплоносителя центральных сетей 130°С-70°С. Давление 0,9-0,4МПа

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. В данном проекте была разработана магистральные трубопроводы систем теплоснабжения в подвале. Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002, для удаления воздуха и слива воды из системы. Удаление воздуха из системы отопления производится через существующие воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборах и через существующие автоматические воздухоотводчики на стояках систем.

Трубопроводы системы отопления стальные электросварные ГОСТ 10704-91 и водогазопроводные ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы теплового пункта и теплоснабжение приточные установки принято трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-91. Трубопроводы систем отопление и магистральные сети в подвале принято трубы до Ду50, стальные водогазопроводные ГОСТ 3262-75, а выше Ду50 принято стальные электросварные ГОСТ 10704-91.

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ:

Системы теплопотребления здания присоединяются к сетям через автоматизированный тепловой пункт с погодозависимой автоматикой. Система отопления подключена по зависимой схеме, система ГВС - закрытая, с установкой пластинчатого теплообменника, подключенного по 1-ступенчатой схеме для обеспечения горячей водой в час максимального водопотребления и в летний период.

В БТП предусматривается размещение оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации.

БТП находится в подвальном помещении, на отм. 0,000.

В БТП предусматривается размещение оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации, посредством которых осуществляется:

- контроль параметров теплоносителя
- регулирование расхода теплоносителя и распределение его по системам потребления теплоты. ием.

Теплоноситель для систем отопления - вода с параметрами 90-70°С

Теплоноситель для систем вентиляции - вода с параметрами 95-70°С

Теплоноситель для систем ГВС - вода с параметрами 60°С .

Стояки приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 и стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы изолируются теплоизоляционным материалом техническая теплоизоляция Misot-flex. ТОО "IT&M".

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

1.Монтаж систем транзитные трубопроводы в подвале следует производить в

соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" иданным проектом.

2. Монтаж и изготовление трубопроводов, узлов и деталей трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и прием в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует выполнять в соответствии с проектом и "Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденными постановлением коллегии Госгортехнадзора Республики Казахстан 21.04.94г. N13-IV и СП РК 4.01-102-2013.

3.Изготовление узлов и деталей трубопроводов производить из соответствующего материала и сортамента, приведенных в спецификациях оборудования и материалов.

4.Выполнить испытание трубопроводов на загиб по ГОСТу 3728-78. Проверить сплошность сварных швов физическим методом контроля в объеме 3 % от общего количества поперечных швов. Результаты контроля должны быть зафиксированы в акте скрытых работ.

5.Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012.

6.Монтаж трубопроводов производить при температуре наружного воздуха не ниже -15°С.

7.После закрепления трубопроводов на постоянных опорах, до наложения тепловой изоляции, произвести гидравлические испытания трубопроводов давлением 1,25 Рраб. Падение давления в течение 10 мин не допускается. Результаты гидроиспытаний оформить актом.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОВ

Наименование здания	Объем, м3	Периоды года при t, С	Расход теплоты, Вт				Расход холода	Установленная мощ-ность электро-двигателей, кВт
			на отоп-ление	на венти-ляцию	на горячее водо-снабжение	общий		
Университет		-20,1	411000	644000	244000	1953000		2,5

5.Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций взрыво - и пожаробезопасности. Общие сведения по организации строительства с учетом обеспечения безопасности труда, охрана труда, санитарно-эпидемиологические мероприятия

5.1.Соответствие проекта правилам и нормам

Проект разработан в соответствии с требованиями следующих норм и правил:

- «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 174;
- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20 марта 2015 года;
- «Гигиенический норматив к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015г.
- «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 23 апреля 2018 года № 187
- Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для

хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года № 209

СН РК 3.02-27-2013 "Производственные здания".

- Республиканские нормы технологического проектирования по определению категорий помещений, зданий и сооружений по взрывопожарной и пожарной опасности (РНТП 01-94/МВД РК);
- Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением;
- Правила устройств и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов;
- Правила безопасности и охраны труда на автомобильном транспорте (Минтранском РК, 2005 года);
- Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан, утвержденные Приказом № 35 Министра по ЧС РК от 08 февраля 2006 года;
- Естественное и искусственное освещение СН РК 2.04-01-2011;
- Пожарная безопасность зданий и сооружений СП РК 2.02-20-2006;
- Пожарная техника для защиты объектов СТ РК 1174-2003;
- Другие нормативные документы.

5.2.Общее требование безопасности при организации технологического процесса

Производственные процессы должны вестись согласно утвержденному технологическому регламенту. Отклонение от регламента приводящее к ухудшению условий труда не допустимы.

К проведению работ допускаются лица, достигшие 18-ти летнего возраста, прошедшим предварительный медосмотр, не имеющим противопоказаний. Эти лица должны пройти теоретическое и практическое обучение безопасным методам работы в объеме соответствующих программ подготовки и всех действующих инструкций по рабочему месту и техники безопасности с последующей проверкой технических знаний всех инструкций и правил безопасности по рабочему месту в аттестационной или квалификационной комиссии на право самостоятельной работы.

Периодичность проведения инструктажей на рабочих местах и проверка знаний по безопасности труда должны соблюдаться по ГОСТ 12.0.004-90 «Организация обучения безопасности труда Общее положение».

«Правила организации обучения в области промышленной безопасности должностных лиц и работников опасных производственных объектов» утвержденные Приказом Министерства по ЧС РК от 12.04.2005 года за № 318.

Производственный процесс удовлетворяет требованиям:

- ГОСТ 12.3.002-91 «Процессы производственные. Общие требования безопасности»;
- ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования»;
- ГОСТ 12.1.003-83 «Шум. Общие требования безопасности»;

Электробезопасность оборудования обеспечивается соблюдением требований ГОСТ 12.1.019-79 «Электробезопасность. Общие требования»;

Основными профилактическими мерами защиты являются:

- Герметизация оборудования, трубопроводов;
- Система контроля и управления технологическим процессом, обеспечивающую защиту работающих и аварийное отключение производственного оборудования;
- Соблюдение Правил пожарной безопасности;
- Строгое соблюдение всех требований инструкций по эксплуатации технологического оборудования и правил техники безопасности на рабочих местах;

5.3.Санитарно-эпидемиологические мероприятия

Настоящие санитарные правила разработан в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового

обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г.

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

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

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

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

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

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 ºС.

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

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

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

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

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

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

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

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

эпидемиологического нормирования.

Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

5.4.Противопожарные мероприятия

Для размещения первичных средств пожаротушения в зданиях на территории предприятия необходимо установить специальные пожарные щиты со следующим рекомендуемым набором инвентаря: порошковые огнетушители, углекислотные огнетушители, ящик с песком V=0,5m3, V=1m3, плотного полотна (асбест или войлок - 2х2м), ломов, багров, топоров, лопат.

Территория предприятия должна обеспечивается пожарными щитами из расчета один щит на площади до 5000 м3 (ППБ РК 08-97).

Расстояние от возможного очага пожара до места размещения огнетушителя не должна превышать 30м для помещений категорий А, Б и В, 40м для помещений категорий Г и 70м для помещений категорий Д.

Все производственные и служебные помещения оборудуются первичными средствами пожаротушения в соответствии с ППБ РК 08-97, «Пожарная техника для защиты объектов» СТ РК 1174-2003.

Запрещается:

- курить и применять открытий огонь на всей территории предприятия. Курить разрешается только в специально отведенных местах, снабженных надписью «Место для курения», оборудованных урнами с водой и средствами первичного пожаротушения

- производить слив, налив горючего во время грозовых разрядов, а также при огневых работах в производственной зоне:

Все огневые и ремонтные работы оборудования должны выполнятся согласно «Правилам пожарной безопасности при проведении сварочных работ и других огнеопасных работ на объектах народного хозяйства», «Типовой инструкции по организации проведения газоопасных работ», «Типовой инструкции при проведении огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах».

5.5.Техника безопасности

При строительстве здания следует соблюдать следующие требования по охране труда и техники безопасности:

- передвижение людей в пределах площадки строительно-монтажных работ;

- установка и движение строительных механизмов и автотранспорта в пределах призмы обрушения;

- разработка и перемещение грунта бульдозерами при движении на подъём или под уклон, с углом наклона, более указанного в паспорте машины;

- ходить по уложенной арматуре, разрешается только по специальным мостикам шириной не менее 0,6м;

- пребывание людей на конструкциях во время их подъёма, перемещения и установки.

Более подробный перечень требований по охране труда и техники безопасности приведён в СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»

5.6.Охрана окружающей среды

При разработке данного проекта учтены требования ГОСТов по охране природы 17.1.1.02-77*, 15.5.1.02-85, 17.4.3.02-85, 17.5.3.04-83 и 17.5.3.06-85.

Оценка воздействия физических факторов разработана согласно требованиям действующего

нормативного документа (санитарные правила): «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169. При оценке воздействия на почву отходов производства и потребления использованы нормативный документ (санитарные правила), на основании которых разрабатывается проектная документация.

Проектом предусмотрено размещение временных (инвентарных) зданий, сооружений, складов в пределах выделенного земельного участка и на свободной от застройки территории.

После окончания работ, территория строительных площадок должна быть очищена от строительного (бытового) мусора и отходов, которые вывозятся в специально отведенные места.

В летнее время года территория строительной площадки (асфальтовые и бетонные площадки), а также дороги и пешеходные дорожки должны увлажняться водой.

При производстве строительно-монтажных, а также пуско-наладочных работах запрещается выбрасывать строительный мусор, сливать отработанное масло и производить мойку машин и механизмов в не установленных местах.

Бытовые отходы предусматривается складировать в специальные металлические контейнеры и ежедневно вывозить автотранспортом "Спецмашин" на свалку, на основании заключенного договора.

Сток поверхностных вод осуществляется по лоткам проездов за пределы проектируемого участка, загрязнения поверхностных и подземных вод на проектируемой территории не произойдет.

Учитывая все вышеперечисленное можно сделать вывод, что проектируемый объект в процессе своей деятельности окажет минимальное воздействие на окружающую среду. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Стоимость строительства	156 181,832 тыс. тенге.
В том числе СМР	81 205,197 тыс. тенге
Финансирование	Бюджетная
Начало строительства	2023 года
Продолжительность строительства	3,0 мес.
В т.ч. подготовительный период	0,5 мес.