



Генпроектировщик: ТОО «Институт «Агропромпроект»

Лицензия № 24033813 от 26.11.2024 года

**Заказчик: Государственное учреждение "Отдел образования Алтынсаринского района"
Управления образования акимата Костанайской области**

***Внутреннее газоснабжение котельной
в с. Б. Чураковка Костанайской области***

Рабочий проект

Проект организации строительства

13-26-ПОС

Том 4

г. Костанай 2026 г.



Генпроектировщик: ТОО «Институт «Агропромпроект»
Лицензия № 24033813 от 26.11.2024 года

Заказчик: Государственное учреждение "Отдел образования Алтынсаринского района"
Управления образования акимата Костанайской области

Внутреннее газоснабжение котельной
в с. Б. Чураковка Костанайской области

Рабочий проект

Проект организации строительства

13-26-ПОС

Том 4

Директор
Главный инженер проекта
Нормоконтроль




Шилохвостов Д.С.
Кусаинов Н.А.
Солопова А.М.



г. Костанай 2026 г.

СОСТАВ ПРОЕКТА

№п.п	Наименование	Примечание
1	Общая часть	3
1.1	Основание для разработки ПОС	3
1.2	Краткая характеристика объекта	4
1.3	Ситуационная схема	4
1.4	Оценка развитости транспортной инфраструктуры	5
2	Транспортная схема доставки основных строительных материалов изделий	5
3	Подготовительный период	6
4	Основной период	6
5	Газоснабжение. Внутренние устройства	7
6	Техника безопасности и охрана труда	8
7	Условия сохранения окружающей среды	9
8	Размещение площадки для временного хранения отходов строительства	9
9	Мероприятия по производству работ в зимнее время	10
10	Пожарная и экологическая безопасность	12
11	Санитарно-эпидемиологический раздел	13
12	Технико-экономические показатели	
13	Расчет принятой продолжительности строительства	15
14	Потребность в строительных кадрах	16
15	Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях	16
16	Обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах	16
17	Потребность в основных строительных материалах, конструкциях и изделиях	17
18	Календарный план	18

Инов. № подп.	Подп. и дата	Взам инв. №

Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

1.Общая часть

1.1.Основание для разработки ПОС

ПОС на объект «Внутреннее газоснабжение котельной в с.Б.Чураковка Костанайской области» разработан на основании:

- Задания на проектирование;
- Рабочего проекта;

При разработке проекта использованы следующие нормативные документы:

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

- СН РК 1.03-01-2016 -"Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1." (Приказ 31-НҚ от 12.07.2016)
- СН РК 1.03-02-2014 -"Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II
- СП РК1.03-101-2013"Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть1";
- СП РК1.03-102-2014"Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть2." (с изменениями на 01.08.2018 г.).
- ЭСН РК8.04-01-2015"Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы .Общие положения по применению сметных норм и расценок на строительные работы.";
- СН РК1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений";
- СП РК 4.02-101-2002 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем отопления из металлополимерных труб»;
- СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МВД №№ 405 от 17.08.2021г., Правил пожарной безопасности, утвержденные приказом МЧС от 21.02.2022г. № 55 .

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № ҚР ДСМ-49.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №						
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата	13-26- ПОС		Лист
								3

1.2. Краткая характеристика объекта

Проект организации строительства разработан для объекта «Внутреннее газоснабжение котельной в с.Б.Чураковка Костанайской области»

Объект расположен в IV строительно-климатическом подрайоне, участок строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная температура наружного воздуха - 33,5° С

Нормативная снеговая нагрузка для I района - 1,50 кПа (100 кгс/м²)

Нормативное ветровое давление для II района - 0,77 кПа (60 кгс/м²)

Сейсмичность района работ - не сейсмичен.

Согласно Приказа и.о. Министра промышленности и строительства Республики Казахстан от 10 апреля 2026 года № 161 г объект относится к объектам III уровня ответственности.

1.4. Ситуационное расположение

Участок проектируемого строительства находится на территории средней школы в с.Б.Чураковка Костанайской области.



2. Оценка развитости транспортной инфраструктуры.

Въезд автотранспорта на территорию стройплощадки предусмотрен со стороны дороги, имеющей твердое асфальтобетонное покрытие.

Подъездные автодороги находятся в удовлетворительном состоянии и обеспечивают беспрепятственную доставку строительных материалов и конструкций, а также вывоз строительного мусора с объекта строительства автотранспортом в сроки, заложенные календарным планом.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №										
<u>2. Оценка развитости транспортной инфраструктуры.</u> Въезд автотранспорта на территорию стройплощадки предусмотрен со стороны дороги, имеющей твердое асфальтобетонное покрытие. Подъездные автодороги находятся в удовлетворительном состоянии и обеспечивают беспрепятственную доставку строительных материалов и конструкций, а также вывоз строительного мусора с объекта строительства автотранспортом в сроки, заложенные календарным планом.												
						13-26- ПОС						Лист
												4
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата							

Данным проектом предполагается устройство временных автомобильных дорог на территории стройплощадки для движения техники, и подвоза стройматериалов. Покрытие временных дорог предусмотреть щебеночное.

Все строительно-монтажные работы выполняются в пределах границ отвода земельного участка.

Заказчик совместно с подрядчиком утверждает график поставки строительных конструкций и материалов на строительную площадку в соответствии с технологической последовательностью и временем выполнения работ.

3. Транспортная схема доставки основных строительных материалов и изделий

Обеспечение строительными конструкциями и материалами будет осуществляться с предприятий стройиндустрии города Костанай.

Доставка материалов и изделий осуществляется по существующим дорогам с твердым покрытием автотранспортом, который при необходимости должен быть укомплектован специализированными средствами погрузки и разгрузки.

В связи с использованием в производстве строительного-монтажных работ машин в основном на пневматическом ходу затраты на содержание действующих дорог и восстановление их после окончания строительства проектом не предусматриваются.

Расстояние до места складирования строительного мусора – 2,0 км

4.Подготовительный период

К выполнению работ по строительству рекомендуется привлечение строительного-монтажных организаций, принимавших участие в выполнении аналогичных работ, имеющих необходимые ресурсы и укомплектованных квалифицированными кадрами.

Во время подготовительного периода должны быть выполнены организационно-подготовительные мероприятия в соответствии с:

СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий зданий и сооружений»,

СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве";

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

Кроме того, должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- устройство ограждения строительной площадки;
- расчистка и планировка территории строительной площадки;
- устройство временных дорог;
- размещение временных зданий и площадок складирования;
- размещение площадки для временного хранения отходов строительства;
- устройство временных сетей силового, осветительного энергоснабжения и связи;
- выполнение мер пожарной безопасности;
- разработка проекта производства работ и ознакомление с ним работников;
- обучение и инструктаж работников по вопросам безопасности труда.

Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата	13-26- ПОС	Лист		
								5	
устройство временных дорог; – размещение временных зданий и площадок складирования; – размещение площадки для временного хранения отходов строительства; – устройство временных сетей силового, осветительного энергоснабжения и связи; – выполнение мер пожарной безопасности; – разработка проекта производства работ и ознакомление с ним работников; – обучение и инструктаж работников по вопросам безопасности труда.									

5.Основной период.

Производство всех видов работ осуществляется только при наличии у лица, осуществляющего строительство, технологической документации (ППР, ПОС и др.) в соответствии с требованиями СНРК 1.03-00-2022" Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".

С целью осуществления строительства на основании договора застройщик привлекает для выполнения работ в соответствии с действующим законодательством подрядчика (генподрядчика) в качестве лица, осуществляющего строительство.

При осуществлении и строительства на основании договора участники строительства своими распорядительными документами назначают персонально ответственных за строительство должностных лиц:

- застройщик –ответственного представителя технадзора застройщика;
- лицо, осуществляющее строительство (подрядчик) – ответственного производителя работ;
- лицо, осуществляющее подготовку проектной документации (проектировщик) – ответственного представителя авторского надзора.

Организационно – технологическая документация:

К организационно-технологической документации относятся проект организации строительства, проект производства работ, а также иные документы, в которых содержатся решения по организации строительства и технологии производства работ, оформленные, согласованные, утвержденные и зарегистрированные в соответствии с правилами, действующими в организациях, разрабатывающих и утверждающих эти документы.

Лицу, осуществляющему строительство при необходимости, следует выполнить обучение персонала, а также заключить с аккредитованными лабораториями договоры на выполнение тех видов испытаний, которые исполнитель работ не может выполнить собственными силами.

Временное электроснабжение осуществлять от постоянных сетей согласно выданных техусловий.

6. Газоснабжение. Внутренние устройства

1. Внутреннее газоснабжение котельной РП «Внутреннее газоснабжение котельной в с. Б.Чураковка Костанайской области», разработано согласно технических условий № 08-ЗГХ-2024-000000078 , выданных АО "QAZAQGAZ AİMAQ" КПФ, в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2011, СН РК 4.03-01-2011. Газоснабжение предусматривается природным газом по ГОСТ 5542-2022 с теплотой сгорания 33,5 МДж/м³.

2. Точка подключения: Строящийся полиэтиленовый газопровод низкого давления, проложенный в подземном исполнении, в районе данного объекта (конкретно определить при проектировании).

3. Диаметр газопровода в точке подключения – Д 125мм.

4. Давление газа в точке подключения – 0,002 МПа

5. Проект наружного газопровода (от точки подключения до котельной), разработан ТОО " ПроектБизнесИнвест" в 2025 г. заказ 25.009-ГСН Диаметр в точке подключения D89.

6. Проектом предусмотрено строительство внутреннего газопровода котельной.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №											Лист
													6
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата								

7. Отопительные котлы и горелки оснащены заводской автоматикой безопасности и регулирования. Отвод продуктов сгорания предусматривается в обособленные дымовые трубы.
8. Отопительные котлы и горелки должны иметь сертификат соответствия в Республике Казахстан.
9. Подключение выполнять по заводским инструкциям по монтажу и эксплуатации горелок (котлов).
10. Учет расхода газа предусматривается счетчиком TYL-G100-DN80-PN16, $Q_{max}=160,0$ м³/час, $Q_{min}=3,2$ м³/час, установленным на газопроводе низкого давления 0.002 МПа. Счетчик газа укомплектован электронным корректором объема газа ТЕС-III. Корректор объема газа предназначен для приведения рабочего объема газа, прошедшего через счетчик, к стандартным условиям путем вычисления коэффициента сжимаемости газа по ГОСТ 30319.2 и коэффициента коррекции с использованием измеренных значений давления, температуры газа и введенных параметров газа. Межповерочный интервал 5 лет. Счетчик и корректор имеет сертификат соответствия для применения в Республике Казахстан.
11. Для автоматического прекращения подачи газа в случае превышения опасной концентрации используемого газа и угарного газа, запроектирована система САКЗ МК 2-1 с выводом контрольного пульта ПК-2 в помещение с постоянным пребыванием людей (пункт охраны). Сигнализатор загазованности природным газом СЗ-1-1ГТ установить в верхней части стены в помещении ПАТ на расстоянии 0,2 м от потолка, сигнализатор загазованности оксидом углерода СЗ-2-2В установить на высоте 1,5 от пола. Сигнализаторы установить на расстоянии 1,5 м от газопотребляющего оборудования.
12. Пересечение газопроводом наружной 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 и СП РК 2.01-1012013 «Защита строительных конструкций от коррозии».
13. Прокладка газопроводов в помещении открытая, из стальных электросварных и водогазопроводных труб, соединяемых на сварке.
14. Монтаж газопровода выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.
15. Перечень актов на скрытые работы:
- защитное покрытие газопровода
 - защитное покрытие опор-стоек
 - защитное покрытие футляров
 - контроль стыков внутреннего газопровода ультразвуковым методом
 - испытание газопровода на герметичность

7. Техника безопасности и охрана труда

При выполнении работ на площадке должны соблюдаться действующие правила по технике безопасности для строительно-монтажных работ и требования СН РК 1.03-14-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Работа на объекте разрешается только при наличии утвержденного проекта производства работ (ППР), разрабатываемого генподрядной организацией согласно СН РК 1.03-00-2011.

Особое внимание необходимо обратить на следующее:

1. Все подъемные механизмы и приспособления должны иметь данные опроверке их техническим надзором;
2. К монтажу конструкций допускать рабочих соответствующей квалификации;
3. Не допускать подъем грузов, вес которых превышает грузоподъемность крана;
4. Во время подъема грузов не разрешается находиться под поднимаемым грузом;

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата	13-26- ПОС	Лист	
								7
При выполнении работ на площадке должны соблюдаться действующие правила по технике безопасности для строительно-монтажных работ и требования СН РК 1.03-14-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве". Работа на объекте разрешается только при наличии утвержденного проекта производства работ (ППР), разрабатываемого генподрядной организацией согласно СН РК 1.03-00-2011. Особое внимание необходимо обратить на следующее: 1. Все подъемные механизмы и приспособления должны иметь данные опроверке их техническим надзором; 2. К монтажу конструкций допускать рабочих соответствующей квалификации; 3. Не допускать подъем грузов, вес которых превышает грузоподъемность крана; 4. Во время подъема грузов не разрешается находиться под поднимаемым грузом;								
Взам инв. №								
Подп. и дата								
Изм. № подл.								

5.К работе с электрифицированным и пневматическим инструментом допускаются только рабочие, прошедшие специальное обучение;

6. Все рабочие - строители должны пройти инструктаж по правилам ведения работы технике безопасности.

Администрация, осуществляющая строительство, обязана организовать изучение техники безопасности при производстве строительно-монтажных работ ирегулярно проверять у всех работающих знания по технике безопасности и противопожарной технике.

Администрация обязана разработать план общих мероприятий по обеспечению санитарных условий и технике безопасности на строительстве объекта, обеспечить строгое выполнение законодательства по охране труда рабочих, обеспечить нормальную работу и использование по назначению санитарно-бытовых помещений.

Администрация обязана обеспечить снабжение работающих средствами индивидуальной защиты. Для обеспечения безопасного производства работ и сохранения материальных ценностей на строительстве объекта необходимо соблюдать противопожарные правила и мероприятия.

На производителей работ возлагается:

а) осуществление мероприятий по технике безопасности и производственной санитарии;

б) обеспечение исправного состояния и правильной эксплуатации лесов, стремянок,подмостей, креплений, ограждений, чистоты строительной площадки, рабочих мест, проходов, проездов.

в) надзор за правильным и безопасным использованием строительных машин и механизмов, энергетических установок и транспортных средств, оформление допусков на право производства работ в охранной зоне линии электропередачи;

г) контроль за своевременной выдачей рабочим защитных приспособлений, согласно действующим нормам.

При выполнении работ субподрядными организациями на руководителей генподрядной организации возлагается ответственность за координацию работ всех субподрядных организаций, участвующих в строительстве. На участке, где ведутся работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.

Важным условием безопасного выполнения работ является правильная эксплуатация грузоподъемных механизмов, обеспечивающая их устойчивость и надежность грузозахватных устройств. Для обеспечения необходимой устойчивости монтажный кран должен быть установлен на надежное и тщательно выровненное основание. Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

При организации строительной площадки, размещении участков работ опасных производственных рабочих мест, проездов строительных машин и транспортных средств, проходов для людей следует установить опасные зоны, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать факторы. Опасные зоны должны быть обозначены знаками безопасности и надписями установленной формы. На границах зон постоянно действующих опасных производственных факторов должны быть установлены предохранительные защитные ограждения, а зон потенциально действующих опасных производственных факторов – сигнальные ограждения или знаки безопасности.

При производстве работ в указанных зонах следует осуществлять организационно-технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работающих.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №							Лист	
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата	13-26- ПОС				8

Строительная площадка в населенных местах или на территории действующих предприятий во избежание доступа посторонних лиц должна быть ограждена. Конструкция ограждений должна удовлетворять требованиям ГОСТ 23407-78.

Ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, необходимо оборудовать сплошным защитным козырьком.

Пожарную безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах следует обеспечивать в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

Электробезопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.013-78. Строительная площадка в темное время суток должна быть освещена в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85.

Проезды, переходы и рабочие места необходимо регулярно очищать и незагромождать.

Не допускается пользоваться открытым огнем в радиусе менее 50 м от места применения и складирования материалов, содержащих легковоспламеняющиеся или взрывоопасные вещества.

Неустойчивые конструкции, находящиеся в зоне выполнения работ, следует раскреплять стойками, подкосами или другими средствами. Не допускается оставлять конструкции или их отдельные элементы без соответствующего дополнительного крепления.

8. Условия сохранения окружающей среды

При организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей природной среды. Для этого предусмотрены следующие мероприятия:

- вертикальная планировка участка строительства решена таким образом, что исключается размыв площадки дождевыми и талыми водами;
- места отстоя техники, заправка топливом предусмотрена в производственной зоне,
- мойка и ремонт автомобилей и механизмов предусмотрены на базе строительной организации,
- при производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха;
- предусмотреть своевременный вывоз строительных отходов и мусора на полигон ТБО.

9. Размещение площадки для временного хранения отходов строительства

Складирование и хранение отходов производства и потребления должно осуществляться в соответствии СП № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

Площадку для временного хранения отходов располагают на строительной площадке с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом (керамзитобетон, полимербетон, асфальтобетон, плитка), обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. Направление поверхностного стока с площадок в общий ливнеотвод не допускается. Для поверхностного стока с площадки предусматривают специальные очистные сооружения, обеспечивающие улавливание токсичных веществ, очистку и их обезвреживание.

И Inv. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №	соответствии СП № КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».							
			Площадку для временного хранения отходов располагают на строительной площадке с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом (керамзитобетон, полимербетон, асфальтобетон, плитка), обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. Направление поверхностного стока с площадок в общий ливнеотвод не допускается. Для поверхностного стока с площадки предусматривают специальные очистные сооружения, обеспечивающие улавливание токсичных веществ, очистку и их обезвреживание.							
									13-26- ПОС	Лист
										9
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата					

Площадка должна иметь удобный подъезд автотранспорта для вывоза отходов.

Строительство и эксплуатация проектируемого объекта не связано с перепланировкой поверхности и изменением существующего рельефа. Планируемые работы не влияют на сложившуюся геохимическую обстановку территории и не являются источником химического загрязнения ландшафтов. Отходы производства и потребления не загрязняют территорию т.к. они складываются в специальных контейнерах и вывозятся по завершению работ.

Способ подготовки работ в зимнее время выбирается и обосновывается в проекте производства работ в зависимости от объемов и условий работ, сроков их выполнения и наличия оборудования.

Во время производства работ в зимних условиях необходимо соблюдать действующие правила по технике безопасности, охране труда и противопожарной безопасности.

Организационные мероприятия должны включать организацию пожарной охраны (профилактического и оперативного обслуживания объектов). Деятельность различных видов пожарной охраны устанавливается в соответствии с положениями о них:

-организацию обучения рабочих, служащих и населения правилами пожарной безопасности, разработку и организацию норм и правил пожарной безопасности, инструкции о порядке работы с пожароопасными веществами и материалами, о соблюдении противопожарного режима и о действиях людей при возникновении пожара:

-изготовление и применение средств наглядной агитации по обеспечению пожарной безопасности.

Пожарная безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями "Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ" СНиП РК2.02-05-2009 "Пожарная безопасность."

На строительной площадке необходимо отводить места для пожарных постов, оборудованных инвентарем для пожаротушения.

Для освещения территории строительства и охранного освещения применяются прожекторы.

Воду для пожаротушения обеспечить от существующих пожарных гидрантов.

При организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды. Для этого предусмотрены следующие мероприятия.

а) вертикальная планировка решена таким образом, что исключается размыв площадки дождевыми и талыми водами.

б) верхний растительный слой грунта снимается и сохраняется на участке, выделенном под временное хранение чернозема, с дальнейшим использованием его для устройства газонов и цветников.

в) отвод поверхностных вод осуществляется самотеком в пониженные места рельефа или организованно в дождеприемник.

г)временные автомобильные дороги и подъездные пути устраиваются с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности.

Взам инв. №	Подп. и дата	прожекторы. Воду для пожаротушения обеспечить от существующих пожарных гидрантов. При организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды. Для этого предусмотрены следующие мероприятия. а) вертикальная планировка решена таким образом, что исключается размыв площадки дождевыми и талыми водами. б) верхний растительный слой грунта снимается и сохраняется на участке, выделенном под временное хранение чернозема, с дальнейшим использованием его для устройства газонов и цветников. в) отвод поверхностных вод осуществляется самотеком в пониженные места рельефа или организовано в дождеприемник. г) временные автомобильные дороги и подъездные пути устраиваются с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности.					
		13-26- ПОС					
И Inv. № подл.							Лист
	Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата	10

д)при производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха. Не допускается при уборке отходов и мусора сбрасывать их с этажей зданий и сооружений без применения закрытых лотков и бункеров-накопителей.

е)производственные и бытовые стоки, образующиеся на строительной площадке, должны очищаться и обезвреживаться.

12. Санитарно-эпидемиологическийраздел

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

При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды.

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

При ручной сварке штучными электродами используются переносные малогабаритные воздухоприемники с пневматическими, магнитными и другими держателями.

При выполнении сварки на разных уровнях по вертикали предусматривается защита персонала, работающего на ниже расположенных уровнях.

Сварка изделий средних и малых размеров в стационарных условиях проводится в кабинах с открытым верхом, выполненных из негорючих материалов, устройством местной вытяжной вентиляции. Свободная площадь в кабине на один сварочный пост предусматривается не менее трех метров квадратных.

Сварка в замкнутых и труднодоступных пространствах производится при непрерывной работе местной вытяжной вентиляции с отсасывающим устройством.

Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов).

На участке и в помещении выполнения антикоррозионных работ предусматривается механизация технологических операций и приточно-вытяжная вентиляция.

Очистка поверхностей, подлежащих антикоррозионному покрытию, с применением пескоструйного и дробеструйного способов в замкнутых емкостях, не допускается.

Нанесение антикоррозионных лакокрасочных материалов и клеев вручную осуществляется кистями с защитными шайбами у основания ручек.

Хранение и перенос горючих и легковоспламеняющихся материалов осуществляется в закрытой таре. Хранение и транспортировка материалов в бьющейся (стеклянной) таре не допускается.

Малярные составы готовятся централизованно в помещении, оборудованном вентиляцией, моющими средствами и теплой водой. Рабочие составы красок и материалов готовятся на специальных площадках.

Отделочные или антикоррозионные работы в закрытых помещениях с применением вредных химических веществ проводятся с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты.

На рабочих местах лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы хранятся в количествах, не превышающих сменной потребности. Материалы, содержащие вредные вещества, хранятся в герметически закрытой таре.

Строительные и отделочные материалы для строительства, реконструкции, перепрофилирования и ремонта допускаются к применению в Республике Казахстан. Устройство рабочих мест на строительной площадке соответствует следующим требованиям:

1) площадь рабочего места оборудуется достаточной для размещения строительных машин, механизмов, инструмента, инвентаря, приспособлений, строительных конструкций, материалов и деталей, требующихся для выполнения трудового процесса;

2) положение рабочего исключает длительную работу с наклонами туловища, в напряженно вытянутом положении, с высоко поднятыми руками.

Изм	Код	Лист	№ док	Подпись	Дата	13-26- ПОС	Лист	
								11

Изм	Код	Лист	№ док	Подпись	Дата	13-26- ПОС	Лист	
								11

Процессы, выполняемые вручную или с применением простейших приспособлений, осуществляются в зоне досягаемости, процессы, выполняемые с помощью ручных машин в зоне оптимальной досягаемости процессы, связанные с управлением машинами (операторы, машинисты строительных машин) в зоне легкой досягаемости.

Рабочее место включает зону для размещения материалов и средств технического оснащения труда, зону обслуживания (транспортная зона) и рабочую зону.

Рабочие места оснащаются строительными машинами, ручным и механизированным строительным инструментом, средствами связи, устройствами для ограничения шума и вибрации.

Участки, на которых проводятся работы с пылевидными материалами, обеспечиваются аспирационными или вентиляционными системами.

Проемы в перекрытиях, устройства лифтов, лестничных клеток закрываются сплошным настилом или ограждаются.

При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются:

- 1) технические средства для уменьшения шума в источнике его образования;
- 2) дистанционное управление;
- 3) средства индивидуальной защиты;

4) выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия. Работа в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел без использования средств индивидуальной защиты слуха и пребывание строителей в зонах с уровнями звука выше ста двадцати децибел, не допускается.

Рабочие места строителей, работающих стоя, имеют пространство для размещения стоп не менее 150 мм по глубине и 530 мм по ширине.

Работы с усилиями до пяти кг, при небольшом размахе движений, без значительного изменения положения головы выполняются в положении сидя.

При работе на высоте два и более метра рабочее место оборудуется площадками. Площадка имеет ширину не менее 0,8 м, перила высотой одного м и сплошную обшивку снизу на высоту не менее 150 мм. Между обшивкой и перилами, на высоте 500 мм от настила площадки устанавливается дополнительная ограждающая сетка по всему периметру площадки.

Лестницы к площадкам выполняются из негорюемых материалов, шириной не менее 700 мм со ступенями высотой не более 200 мм.

Внутрисменный режим работы предусматривает предупреждение переохлаждения работающих лиц за счет регламентации времени непрерывного пребывания на холоде и времени обогрева

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

При температуре воздуха ниже минус 40 оС предусматривается защита лица и верхних дыхательных путей.

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

Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков.

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.

Взам инв. №	На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 оС. Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков. 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.					
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
						13-26- ПОС
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата	
						Лист
						12

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.

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

Перед допуском работников в места с возможным появлением газа или вредных веществ проводятся детоксикационные мероприятия и проветривание помещения.

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.

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

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

Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны (строящиеся здания, железнодорожные пути без настилов и средств сигнализации, под стрелами башенных кранов и погрузочно-разгрузочными устройствами и другие).

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

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

Помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды размещаются обособленно и оборудуются автономной вентиляцией.

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

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

В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата	13-26- ПОС	Лист
хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками. Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами специальная одежда стирается отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя – подвергаться химической чистке. Помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды размещаются обособленно и оборудуются автономной вентиляцией. В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, проходят обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия.							

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

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

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

Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Хозяйственно-бытовые стоки со строительной площадки в условиях города подключаются в систему городской канализации.

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

Санитарно-эпидемиологические требования к объектам и организациям строительства на период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Медицинское обслуживание на объектах предусматривает:

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

Инт. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №							Лист	
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата	13-26- ПОС				14

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

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

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

До начала рабочего процесса предусматривается:

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

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

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

4) проверка работников в начале рабочего дня бесконтактной термометрией;

5) ежедневное проведение мониторинга выхода на работу;

6) максимальное использование автоматизации технологических процессов для внедрения бесконтактной работы на объекте;

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

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

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

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

160. Питание и отдых на объектах предусматривает:

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

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

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

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

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

6) закрепление на пищеблоках и объектах торговли, предприятия ответственного лица за инструктаж, своевременную смену средств защиты, снабжение и отслеживание необходимого запаса дезинфицирующих, моющих и антисептических средств, ведение

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам интв. №							Лист
			13-26- ПОС						
			Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата	

журнала по периодичности проведения инструктажа, смены средств защиты и пополнения запасов дезинфицирующих средств;

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

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

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

13. Техничко-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
1	Продолжительность строительства В том числе: - подготовительный период	мес.	1 0,1
2	Общая численность работающих, в том числе рабочих.	чел	3
3	Нормативная трудоемкость	чел.час/	73
4	Трудоемкость на одного рабочего	чел.час	73

14. Расчет принятой продолжительности строительства.

Продолжительность строительства внутреннего газоснабжения определяем в процентном отношении (20 %) от продолжительности строительства котельной на газовом топливе.

Согласно СП РК 1.03-102-2014, ч. 2 таб.Б.5.2.1 стр.121 пункт 18. продолжительность строительства составляет 4 месяца, мощность котельной 0,8 Гкал/час.

Фактическая мощность модульной котельной: 0,4 Гкал/час.

Продолжительность строительства, методом экстраполяции, рекомендуется определять по формуле:

$$T_1 = T_m \sqrt[3]{\frac{P_n}{P_m}}$$

где T_n - нормируемая продолжительность строительства, определяется экстраполяцией.

T_m - максимальное или минимальное значения нормативной продолжительности строительства по норме для рассматриваемого типа объекта.

P_n - нормируемая (фактическая) показатель объекта.

P_m - максимальное или минимальное значение показателя (мощности) для рассматриваемого типа объекта.

0,2 – понижающий коэффициент.

$$T_1 = 4 \sqrt[3]{\frac{0,4}{0,8}} * 0,2 = 0,63 \approx 1 \text{ месяц}$$

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №

Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата	13-26- ПОС	Лист 16
-----	-----	------	-------	---------	------	------------	------------

Продолжительность строительства принимаем **1 месяц**, в том числе подготовительный период **0,1 месяц**.

Согласно п.5.3 Общих положений функциональных требований СН РК 1.03-01-2016 строительно-монтажные работы производятся основными строительными машинами в две смены, а остальные работы - в среднем в 1,0 смена

Начало строительства согласно письма заказчика— май 2027 года.

Задел строительства на II квартал 2027 года - 100%

15. Потребность в строительных кадрах

Потребность в рабочих кадрах определена на основании сметной документации. Общая нормативная трудоёмкость по смете составляет 73 чел/час.

Среднемесячный баланс рабочего времени на 2027 год составляет 164час/мес или 20 чел/дн.

Количество работающих на строительной площадке определено по формуле:

$$P=Q/T; \text{ где}$$

Q - общая трудоёмкость, чел/дн :

$$Q= 73/8= 9,1 \text{ чел/дн}$$

T - общая продолжительность строительства, дн:

$$T=1 \times 164/8=20,5 \text{ дн}$$

P – количество работающих на стройке, чел.:

$$P=73/20,5=3 \text{ чел.}$$

Нормативная трудоёмкость на одного человека в месяц составляет:

$$73/3= 73 \text{ чел/час}$$

Численность работников, занятых на строительно-монтажных работах, определена в соответствии с трудоёмкостью

Наименование показателей	Ед. изм	Количество
Численность работающих,	чел.	3
в том числе:		
рабочие (84,5%)	чел.	2
ИТР (11%)	чел.	1
служащие (3,2%)	чел.	
МОП, охрана (1,3%)	чел	-

Примечание:

Обеспечение строительства кадрами осуществляется генподрядной и субподрядной организациями.

16. Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях.

На период строительства стационарных источников водоснабжения не требуется, так как строительно-монтажные работы на участках являются временными.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №

Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата	13-26- ПОС	Лист
							17

Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная вода.
 Питание строителей необходимо по возможности организовать в ближайшей столовой.
 Электроэнергия - от существующих сетей по временным техническим условиям.
 Временные здания и сооружения – передвижная мобильная установка (машина техобслуживания).

В связи со стесненными условиями производства работ принимаем схему монтажа с колес.
 Материально-техническая часть находится на производственной базе подрядчика.

Биотуалет – 1 шт.

17. Календарный план строительства.

№ пп	Наименование процесса	Май 2027
1	Внутренние сети газоснабжения	

Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата	13-26- ПОС	Лист
							18