«Талдықорған қаласында Тез салынатын модульді инфекциялық аурухана салу және қызмет көрсету. 2-кезек»
жұмыс жобасы бойынша

30.06.2021 ж. № 01-0344/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«KAZPACO» (КАЗПАКО) ЖШС
Нұр-Сұлтан қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Graphene project» ЖШС
Алматы қаласы

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Талдықорған қаласында Тез салынатын модульді инфекциялық аурухана салу және қызмет көрсету. 2-кезек» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0344/21 от 30.06.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство и обслуживание Быстровозводимой модульной инфекционной больницы в г. Талдыкорган. 2 очередь»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «KAZPACO» (КАЗПАКО)
г. Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Graphene project»
г. Алматы

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство и обслуживание Быстровозводимой модульной инфекционной больницы в г. Талдыкорган. 2 очередь»** выдано РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство и обслуживание Быстровозводимой модульной инфекционной больницы в г. Талдыкорган. 2 очередь».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 01-0550 от 08.04.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «KAZPACO» (КАЗПАКО).

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Graphene project» (государственная лицензия ГСЛ № 0002595 от 12.08.2020 г., I категория. г. Алматы).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции (письмо-заявка заказчика № KPO-LET.OUT–241 от 18.03.2021 г.).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование б/н от 12.09.2020 г., утвержденное заказчиком, с приложением № 1 - штатным расписанием на прачечную и пищеблок и перечнем мебели и оборудования для оснащения прачечной и пищеблока модульной инфекционной больницы в г. Талдыкоргане, согласованными ГУ «Управление строительства Алматинской области», ГКП на ПХВ «Областная инфекционная больница» и утвержденными заказчиком;

постановление акимата города Талдыкорган Алматинской области № 577 от 03.12.2020 г. «О предоставлении ТОО «Kazpaco» права временного возмездного долгосрочного землепользования на земельный участок»;

акт на земельный участок № 2012041020003984 от 07 декабря 2020 года на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, изготовленный филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области (площадь участка - 0,3465 га, кадастровый номер земельного участка - 03-268-055-056);

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ76VUA00329287 от 09.12.2020 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;

эскизный проект, выполненный ТОО «Graphene project» (государственная лицензия ГСЛ № 0002595 от 12.08.2020 г.», согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган» (регистрационный номер KZ27VUA00302815 от 26.10.2020 г.) и заказчиком;

топографическая съемка в масштабе 1:500 от 2020 года, выполненная ТОО «SemTal» (государственная лицензия № 15009565 от 21.05.2015 года);

технический отчет по выполненным инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Быстровозводимый модульный госпиталь», расположенный по адресу: г. Талдыкорган, ул. И. Жансугурова, з/у № 1/15», выполненный в 2020 году ТОО «SemTal» (государственная лицензия № 15009565 от 21.05.2015 года);

письмо заказчика № KPO-LET.OUT-457-21 от 23.06.2021 года о начале строительства в III квартале 2021 года;

письмо заказчика № KPO-LET.OUT-473-21 от 26.06.2021 года о разработке раздела ГП для 1 очереди и 2 очереди в составе рабочего проекта «Строительство и обслуживание Быстровозводимой модульной инфекционной больницы в г. Талдыкорган. 1 очередь»;

заключение № 01-0621/20 от 23 декабря 2020 года по рабочему проекту «Строительство и обслуживание Быстровозводимой модульной инфекционной больницы

в г. Талдыкурган». 1 очередь (без сметной документации)», выданное РГП «Госэкспертиза»;

план очередности строительства, согласованный заказчиком;

заключение археологической экспертизы № AR-08/235-20 от 17 августа 2020 года, выданный ТОО «Археологическая экспертиза» (государственная лицензия № 15007491);

письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган» № ЗТ-К-612 от 21.08.2020 года о проекте детальной планировки;

протокол общественных слушаний в форме открытых собраний к рабочему проекту «Строительство и обслуживание быстровозводимой модульной инфекционной больницы в г. Талдыкорган» от 20 ноября 2020 года;

объявление на сайте «Avi.kz» от 23 октября 2020 года о проведении общественных слушаний по разделу ОВОС к рабочему проекту «Строительство быстровозводимой модульной инфекционной больницы, расположенной по адресу: г. Талдыкорган, ул. Жансугурова, з/у № 1/15»;

письмо ГУ «Аппарат акима города Талдыкорган Алматинской области» № ЗТ-Т -2532 от 18.08.2020 года об отсутствии зеленых насаждений;

письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган» № ЗТ –Т-910 от 07.12.2020 года о том, что территория на располагается в границах санитарной защитной зоны (СЗЗ) и санитарного разрыва (СР) объектов;

протокол дозиметрического контроля № 11 от 04 августа 2020 года, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Алматинской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерение плотности потока радона с поверхности грунта) № 11 от 04 августа 2020 года, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Алматинской области;

справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ № 23-03-01-02/800 от 13.10.2020 года, выданная филиалом РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Алматинской области.

Технические условия:

технические условия № 25-399/399 от 14.08.2020 г. на электроснабжение, выданные АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания»;

технические условия № 170 от 28.07.2020 г. на подключение объекта к сетям водоснабжения и водоотведения, выданные ГГКП «Жетысу водоканал» г. Талдыкорган;

технические условия № 05-гор-2020-1907 от 14.08.2020 г. на проектирование и подключение к газораспределительным сетям для подготовки АПЗ, выданные Жетысуским производственным филиалом АО «ҚазТрансГазАймақ»;

технические условия № 05-110/т-ТР от 14.08.2020 г. во изменение ТУ-05/101/т-ТР от 12.08.2020 г. на телефонизацию, выданные региональной дирекцией телекоммуникаций «Алматытелеком» АО «Қазақтелеком».

письмо № ЗТ-Т-603 от 11.11.2020 г. ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган» о согласовании сброса ливневых вод с территории участка.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов Министерства экологии, геологии и природных

ресурсов Республики Казахстан № KZ03VRC00008255 от 21.08.2020 года размещения предприятия и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах на строительство быстровозводимой модульной больницы;

согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов № KZ03VRC00008546 от 01.10.2020 года о размещении предприятия и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах, по наружным сетям электроснабжения 10 кВ.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр рабочего проекта 08/20

Том 1. Книга 1. Общая пояснительная записка.
Книга 2. Оценка воздействия на окружающую среду.
Книга 3. Паспорт проекта.
Книга 4. Проект организации строительства.
Том 2. Альбом 1. Генеральный план (ГП).
Том 2.1. Пищеблок.
Альбом 1. Архитектурные решения (АР).
Альбом 2. Конструкции железобетонные (КЖ).
Альбом 3. Конструкции металлические (КМ).
Альбом 4. Технологические решения (ТХ).
Альбом 5. Водопровод и канализация (ВК).
Альбом 6. Отопления и вентиляция (ОВ).
Альбом 7. Силовое электрооборудование и электрическое освещение (ЭОМ).
Альбом 8. Слаботочные сети и сети связи (СС).
Том 2.2 Прачечная
Альбом 1. Архитектурные решения (АР).
Альбом 2. Конструкции железобетонные (КЖ).
Альбом 3. Конструкции металлические (КМ).
Альбом 4. Технологические решения (ТХ).
Альбом 5. Водопровод и канализация (ВК).
Альбом 6. Отопления и вентиляция (ОВ).
Альбом 7. Силовое электрооборудование и электрическое освещение (ЭОМ).
Альбом 8. Слаботочные сети и сети связи (СС).
Том 3. Сметная документация.
Расчеты водопотребления и водоотведения по зданиям пищеблока и прачечной.
Гидравлические расчеты по зданиям пищеблока и прачечной.
Расчеты по разделу «Отопление и вентиляция».
Расчет дорожной одежды.
Расчеты металлического каркаса зданий пищеблока и прачечной.

Технический отчет по выполненным инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Быстровозводимый модульный госпиталь», расположенный по адресу: г. Талдыкорган, ул. И. Жансугурова, з/у № 1/15)», выполненный в 2020 году ТОО «SemTal» (государственная лицензия № 15009565 от 21.05.2015 года).

Перечень оборудования, материалов и изделий с приложением основного и альтернативного варианта прайс-листов, наименования которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство инфекционной больницы предусмотрено для обеспечения своевременной специализированной высокотехнологичной медицинской помощи населению, создание условий для проведения интенсивной терапии, лечения, карантина в условиях стационара в период чрезвычайного положения и/или чрезвычайной ситуации, пандемии, карантинных мер.

На рабочий проект «Строительство и обслуживание Быстровозводимой модульной инфекционной больницы в г. Талдыкурган» 1 очередь (без сметной документации) было получено положительное заключение № 01-0621/20 от 23.12.2020 г.

Строительство зданий пищеблока и прачечной входит в состав второй очереди строительства инфекционной больницы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТАИ ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства быстровозводимой модульной инфекционной больницы расположен по адресу: Алматинская область, г. Талдыкорган, ул. И. Жансугурова, з/у № 1/15. Территория характеризуется высотными отметками от 599,04 до 603,90 м.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

климатический подрайон – IIIВ;
характеристическое значение ветровой нагрузки – 0,25 кПа;
характеристическое значение снеговой нагрузки – 1,2 кПа;
средняя месячная температура воздуха:
наиболее холодного месяца - минус 8,5°С,
наиболее теплого месяца – 24,2°С;
средняя годовая температура воздуха – 8,8°С;
температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 25,3°С;

среднегодовое количество осадков - 412 мм;
нормативная глубина промерзания:
суглинков и глин - 1,03 м;
супесей, песков мелких и пылеватых – 1,25 м;
песков гравелистых, крупных и средней крупности – 1,34 м;
крупнообломочных грунтов – 1,52 м;
сейсмичность района – 8 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключению об инженерно-геологических условиях, выполненному ТОО «SemTal» в 2020 году, в геоморфологическом отношении площадка располагается на плоской поверхности правобережной надпойменной террасы реки Каратал, с абсолютными отметками поверхности, варьирующими в пределах от 599,04 до 603,09 м. В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста.

Геолого-литологический разрез в пределах площадки строительства представлен в следующем виде:

ИГЭ-1 – насыпной грунт (гравийно-галечник с песчаным заполнителем, строительным мусором), мощность слоя - от 0,4 до 1,7 м;

ИГЭ-2 – гравийно-галечник с суглинистым заполнителем, мощность слоя – от 0,2 до 0,8 м;

ИГЭ-3 – гравийно-галечник с песчаным заполнителем, вскрытая мощность слоя – от 5,2 до 6,0 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I	E	R_o
1	Насыпной грунт	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Гравийно-галечник с суглинистым заполнителем	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Галечниковый грунт с песчаным заполнителем	21,6	21,4	21,2	18	15	36	32	50	500

где:
ρ - плотность грунта, тс/м^3;
С - удельное сцепление, кПа;
φ - угол внутреннего трения, градус;
Е - модуль деформации, МПа;
R_o - расчетное сопротивление, кПа.

Коррозийная активность грунтов к углеродистой стали – низкая.

Степень агрессивного воздействия грунтов к бетонам на портландцементе – неагрессивная, по содержанию хлоридов к железобетонным конструкциям – неагрессивная.

Грунты не засоленные.

Грунтовые воды пройденными выработками глубиной до 6,0 м не вскрыты.

Сейсмичность района строительства равна 8 баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам в пределах площадки строительства – IБ.

Уточненное значение сейсмичности площадки строительства равно 8 баллам.

Территория потенциально не подтопляемая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план быстровозводимой модульной больницы на 200 мест разработан на основании:

задания на проектирование;

эскизного проекта, утвержденного заказчиком и ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Талдыкорган»;

топографической съемки М 1:500, выполненной в 2020 году ТОО «SemTal».

Генеральный план решен с учетом сложившейся планировочной структуры данного района, транспортных связей, санитарно-гигиенических и противопожарных норм строительного проектирования.

Строительство быстровозводимого модульного комплекса на 200 мест предусмотрено на выделенном земельном участке общей площадью 4,6698 га.

Разбивка зданий и сооружений выполнена в координатах.

На территорию строительства предусмотрены четыре въезда/выезда со стороны существующего проезда.

Размещение зданий и сооружений на участке выполнено с учетом его функционального зонирования. Здание стационара расположено в центре участка, разделяя его на условно чистую и условно грязную зоны.

В первой очереди строительства территория больницы с грязными технологическими потоками выделена в условно грязную зону, на которой расположены: здание обеззараживания медицинских отходов класса «В», очистные сооружения, модуль обеззараживания стоков, пункт дезинфекции машин, здание хлораторной, площадка для контейнеров ТБО.

В чистой зоне (первая очередь строительства) расположены: здание КПП, трансформаторная больница, здание централизованного снабжения медицинскими газами, насосная автополива, площадка для чиллеров, котельная с резервуаром жидкого топлива. Здесь же расположены объекты второй очереди строительства - здания пищеблока и прачечной.

В первой очереди строительства для кратковременной парковки автотранспорта сотрудников на участке предусмотрена стоянка открытого типа на 31 машино-место; для посетителей за территорией участка стоянка на 24 машино-места, в том числе 3 машино-места для МГН.

Рабочим проектом предусмотрены необходимые проезды, подъезды к входным группам, площадки и тротуары, набор малых архитектурных форм. Сеть проездов запроектирована с учетом обеспечения проезда пожарных машин.

Схема организации проездов на застраиваемой территории соответствует требованиям Закона РК «О гражданской защите» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин к зданиям и к пожарным водоисточникам.

Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

Покрытие проездов, разворотных площадок, стоянок открытого типа и площадки ТБО – асфальтобетонное; покрытие тротуаров – тротуарная плитка. По периметру зданий устраивается асфальтобетонная отмостка.

По контуру проектируемых проездов устанавливается бортовой камень БР 100.30.15, по краю тротуаров и площадок – бортовой камень БР 100.20.8.

Предусмотрена возможность беспрепятственного перемещения по участку инвалидов и других маломобильных групп населения. В местах примыкания тротуаров к проезжей части предусмотрены пандусы с уклоном не более 1:12.

Экспликация по генеральному плану:

1 - здание больницы (1 очередь строительства);
2 – КТП (1 очередь строительства);
3 - здание обеззараживания медицинских отходов класса «В» (1 очередь строительства);
4 - пункт дезинфекции машин (1 очередь строительства);
5 - автостоянка для сотрудников (1 очередь строительства);
6 - автостоянка для посетителей (1 очередь строительства);
7 - трансформаторная подстанция (1 очередь строительства);
8 - здание централизованного снабжения медицинскими газами (1 очередь строительства);
9 - насосная автополива (1 очередь строительства);
10 - площадка для контейнеров ТБО (1 очередь строительства);
11 - площадка для чиллеров (1 очередь строительства);
12 - модуль обеззараживания стоков (1 очередь строительства);
13 - пищеблок (2 очередь строительства);
14 - резервуар автополива (1 очередь строительства);
15 - котельная с резервуаром жидкого топлива (1 очередь строительства);
16 - прачечная (2 очередь строительства);
17 - локальные очистные сооружения (1 очередь строительства);
18 - здание хлораторной (1 очередь строительства).

Рисунок 2. Схема генерального плана.

Таблица 6.2

Технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участков по акту отвода, всего	га	4,6698
2	в том числе 2 очередь	га	0,3465
3	Площадь застройки 2 очереди	$м^2$	940,13
4	Площадь покрытий 2 очереди	$м^2$	1 111,0
5	Площадь озеленения 2 очереди	$м^2$	1 413,87

В первой очереди строительства по всему периметру участка, а также по периметру площадки накопителей и станции приготовления и дозирования раствора предусмотрено металлическое сетчатое ограждение высотой 2,0 м с устройством ворот и калиток.

Также имеются ограждения высотой 2,0 м здание хлораторной, площадка для чиллеров, очистные сооружения, резервуар автополива.

Площадка для мусоросборников ТБО имеет ограждение с трех сторон и навес.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных отметок, предусматривает увязку проектируемого участка с существующим рельефом и прилегающими улицами, с максимальным сохранением рельефа.

Проектные уклоны территорий участков, проездов, конструкции проездов и тротуаров обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий.

Водоотвод на проектируемом участке открытого типа, осуществляется за счет поперечных и продольных уклонов по тротуарам и проездам, с дальнейшим выпуском в проектируемую арычную сеть и далее в пониженные места рельефа.

Для решения водоотвода с благоустраиваемой территории, рабочим проектом предусматривается подсыпка и выемка грунта. Поперечные и продольные уклоны на проездах и тротуарах соответствуют требованиям СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий на площадке предусматриваются мероприятия по благоустройству территории. У входов в здание и на территории предусмотрена установка скамеек, беседок и урн.

Для озеленения использованы породы деревьев и кустарников, адаптированные к местным природно-климатическим условиям.

Свободная от посадки деревьев площадь засевается многолетними травами, устраиваются цветники.

Условной отметке 0,000 соответствует уровень чистого пола здания прачечной с абсолютной отметкой 601,95 м и здания пищеблока – с абсолютной отметкой 601,70 м.

Инженерные сети запроектированы по кратчайшим расстояниям. На территории больницы предусмотрена подземная прокладка внутриплощадочных инженерных сетей. Освещение территории предусмотрено светильниками на опорах.

Система высот – Балтийская.

Система координат – местная.

6.2.2 Технологические решения

Рабочий проект «Строительство и обслуживание Быстровозводимой модульной инфекционной больницы в г. Талдыкорган. 2 очередь» выполнен в соответствии с медико-технологическим заданием и Постановлением Правительства Республики Казахстан «О недопущении распространения коронавирусной инфекции».

На территории инфекционного стационара расположены отдельно стоящие здания пищеблока и прачечной.

Здание прачечной

Здание прачечной разделено на «Чистую» и «Заразную зону», в «Заразной зоне» осуществляется прием инфицированного белья, которое затем проходит процесс дезобработки в дезинфекционно-сушильном цехе при помощи двух дезкамер проходного типа (одна из дезкамер предусмотрена как резервная, на период сервисного обслуживания второй дезкамеры), затем белье поступает в стиральный цех, где предусмотрены три стиральные машины проходного типа, для разграничения зон.

Мощность прачечного отделения обеспечивает стирку белья не менее 75 кг в смену, при трехсменной работе отделения, но не более 199 кг в сутки. Белье после стирки в стиральном цехе попадает в сушильно-гладильный цех, где предусмотрено оборудование: сушильные машины, гладильный каток, гладильные доски.

Затем белье поступает в помещение разборки, починки, упаковки и хранения белья, а затем - в помещение выдачи.

Помещения персонала запроектированы в «Чистой зоне» и связаны с производственными помещениями системой санитарных пропускников с помещениями одевания и снятия СИЗ.

Работа прачечной организована в три смены, количество человек, работающих в смену - 5 человек (женщины).

Здание пищеблока

Здание пищеблока не имеет деления на «Чистую» и «Заразную зону», все помещения здания пищеблока считаются условно «Не заразные». В здании пищеблока предусмотрен отдельный вход для персонала, с помещением персонала, кабинетом врача-диетолога и санитарными узлами, предусмотрен отдельный вход для разгрузки продуктов. В непосредственной близости от разгрузочной предусмотрены три холодильные камеры для хранения мяса, хранения рыбы, хранения молока, фруктов и зелени.

Кладовые помещения представлены помещениями суточного запаса хлеба, кладовой сухих и сыпучих продуктов, кладовой овощей.

Производственные помещения представлены цехом заготовки овощей, с помещением первичной обработки овощей, цехом холодной заготовки, цехом заготовки рыбы и птицы, цехом заготовки мяса, горячим цехом, с набором необходимого технологического оборудования для производства не менее 1750 условных блюд в сутки.

В пищеблоке предусмотрены моечная кухонной посуды и моечная столовой посуды. Горячий цех совмещен с раздаточной, раздаточная обслуживает два зала на 10 посадочных мест и 20 посадочных мест.

Производственная часть пищеблока отделена коридором с дверьми и имеет выход из производственной зоны в экспедицию – для выдачи готовых блюд на тележках в стационар. Готовые блюда в герметичных тележках с крышками поступают в стационар через отдельный выход из пищеблока. Возвратные тележки при помощи отдельного входа поступают в помещение дезинфекции и мытья тележек, после чего поступают в помещения временного хранения чистых тележек, с дальнейшим поступлением в экспедицию. В производственной зоне пищеблока так же имеется камера временного хранения отходов, с отдельным выходом через тамбур.

Вид работы пищеблока - на полуфабрикатах.

Работа пищеблока организована в одну смену, количество человек, работающих в смену - 8 человек (женщины).

Перед вводом в эксплуатацию здания пищеблока разрабатывается и утверждается производственный контроль по обеспечению безопасности пищевой продукции в процессе ее производства (изготовления), хранения, перевозки (транспортирования), реализации, включающий требования по:

выбору необходимых для обеспечения безопасности пищевой продукции технологических процессов производства (изготовления) пищевой продукции, выбору последовательности и поточности технологических операций изготовления пищевой продукции с целью исключения загрязнения продовольственного сырья и пищевой продукции;

проведению контроля за продовольственным сырьем, технологическими средствами, упаковочными материалами, изделиями, используемыми при производстве (изготовлении) пищевой продукции;

проведению контроля за функционированием технологического оборудования, обеспечивающего изготовление пищевой продукции;

соблюдению условий хранения и перевозки (транспортирования) пищевой продукции;

содержанию производственных помещений, технологического оборудования и инвентаря, используемых в процессе производства пищевой продукции, в состоянии, исключающим загрязнение пищевой продукции;

обеспечению соблюдения работниками правил личной гигиены в целях обеспечения безопасности пищевой продукции;

обеспечению водой процессов производства (изготовления) безопасной пищевой продукции и качеству водоснабжения;

безопасности к продовольственному (пищевому) сырью, используемому при производстве пищевых продуктов;

условиям хранения и удаления отходов производства (изготовления) пищевой продукции;

процессам хранения, перевозки (транспортирования) и реализации пищевой продукции;

процессам утилизации пищевой продукции.

Основные технические показатели

Прачечная:

мощность – 199 кг/сутки;

штатная численность персонала – 15 человек.

Пищеблок:

мощность –1750 условных блюд/ сутки;

штатная численность персонала – 8 человек.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание прачечной и пищеблока запроектированы в рамках объекта «Строительство и обслуживание Быстровозводимой модульной инфекционной больницы в г. Талдыкорган», вторая очередь строительства.

Здание прачечной

Здание прачечной запроектировано в виде одноэтажного здания без подвала. Общие размеры здания в осях составляют 18,0х24,0 м. Высота этажа - 2,8 м (от пола до подвесного потолка). Высота здания - 4,82 м (отметка наивысшей точки кровли).

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке 601,95 по генплану.

Архитектурно-планировочное решение основано на четкой технологической схеме, предусмотрены необходимые пути эвакуации из здания, рассредоточены пути грязных и чистых зон.

Во внутренней отделке помещений применены материалы, отвечающие санитарным нормам и обеспечивающие необходимые условия эксплуатации.

Наружная отделка фасадов здания выполнена, согласно эскизному проекту, сэндвич-панелями.

В состав прачечной входят помещения приема грязного белья, выдачи чистого белья постирочная, сушильно-гладильный цех, помещение разборки, починки, упаковки и хранения белья, гардероб, комната персонала и т.д.

Выполнены санитарно-гигиеническое и эпидемиологические требования для исключения пересечения потоков. Переход персонала из «чистой» в «грязную» зону и обратно осуществляется через санпропускники.

В здании предусмотрено естественное освещение и проветривание помещений в соответствии с нормативными требованиями.

Эвакуация из здания предусмотрена через коридоры и тамбуры непосредственно наружу.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф3.5.

Наружная отделка

Отделка наружных стен – сэндвич-панели с окраской в заводских условиях.

Отделка цоколя, крылец – облицовка сплиттерной плиткой.

Отмостка – асфальтобетонная, шириной 1000 мм.

Внутренняя отделка

Потолки – подвесной потолок из ГКЛВ, окраска латексной краской.

Стены – плитка керамическая глазурованная, окраска латексной краской.

Полы – линолеум, бетон, керамическая плитка.

Окна – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99.

Двери – металлические - по ГОСТ 31173-2003, из ПВХ-профиля - по ГОСТ 30970-2002.

Кровля – скатная, сэндвич-панель кровельная по ГОСТ 32603-2012.

Водосток - наружный, неорганизованный.

Технические показатели здания прачечной приведены в таблице 6.3.

Таблица 6.3

Технические показатели здания прачечной

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Этажность здания	этаж	1
2	Общая площадь	$м^2$	432,0
3	Полезная площадь	$м^2$	398,74
4	Расчетная площадь	$м^2$	348,42
5	Строительный объем	$м^2$	2127,3
6	Площадь застройки	$м^2$	462,6

Здание пищеблока

Здание пищеблока запроектировано в виде одноэтажного здания без подвала.

Общие размеры здания пищеблока в осях составляют 18,0х24,0 м. Высота этажа - 2,8 м (от пола до подвесного потолка). Высота здания - 4,83 м (отметка наивысшей точки кровли).

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке 601,70 по генплану.

Объемно-планировочным решением помещений предусмотрена поточность технологического процесса, исключены встречные потоки сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, использованной и чистой посуды, а также пересечение путей движения посетителей и персонала.

Во внутренней отделке помещений применены материалы, отвечающие санитарным нормам и обеспечивающие необходимые условия эксплуатации. Наружная отделка фасадов здания выполнена сэндвич-панелями согласно эскизному проекту.

В пищеблоке запроектированы следующие помещения: загрузочная, складские помещения, комната персонала с санузлом и душем, два зала столовой на 10 и 20 посадочных мест, горячий цех, холодный цех, мясо-рыбный цех, овощной цех, моечная столовой посуды, моечная кухонной посуды.

Выполнены санитарно-гигиеническое и эпидемиологические требования для исключения пересечения потоков. Переход персонала из «чистой» в «грязную» зону и обратно осуществляется через санпропускники.

В здании предусмотрено естественное освещение и проветривание помещений в соответствии с нормативными требованиями. Эвакуация из здания предусмотрена через коридоры и тамбуры непосредственно наружу.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф3.5.

Наружная отделка

Отделка наружных стен – сэндвич-панели с окраской в заводских условиях.

Отделка цоколя, крылец – облицовка сплиттерной плиткой.

Отмостка – асфальтобетонная, шириной 1000 мм.

Внутренняя отделка

Потолки – подвесной потолок из ГКЛВ, окраска латексной краской.

Стены – плитка керамическая глазурованная, металлосайдинг, окраска латексной краской.

Полы – линолеум, бетон, керамическая плитка.

Окна – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99 с однокамерными стеклопакетами.

Двери – металлические - по ГОСТ 31173-2003, из ПВХ-профиля - по ГОСТ 30970-2002.

Кровля – скатная, сэндвич-панель кровельная по ГОСТ 32603-2012.

Водосток - наружный, неорганизованный.

Технические показатели здания пищеблока приведены в таблице 6.4.

Таблица 6.4

Технические показатели здания пищеблока

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Этажность здания	этаж	1
2	Общая площадь	$м^2$	432,0
3	Полезная площадь	$м^2$	396,9
4	Расчетная площадь	$м^2$	287,54
5	Строительный объем	$м^2$	2127,3
6	Площадь застройки	$м^2$	473,8

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – IIIa.

Расчет несущих конструкций выполнен с использованием вычислительного комплекса «ЛИРА-САПР 2020».

Конструктивной частью рабочего проекта предусмотрены следующие проектные решения:

Пищеблок

Конструктивная система – связевый металлический каркас с жестким защемлением колонн в фундаменте. Сетка колонн 6,0х6,0 м.

Фундамент – перекрестные ленты из монолитного железобетона, сечением 400х800 (hxb) мм. Армирование фундамента выполняется арматурными каркасами из арматуры класса А500С(S500) по ГОСТ 34028-2016. Фундамент изготавливается из бетона класса С20/25. Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С12/15. Отметка низа фундамента – минус 0,600 м. Основанием фундаментов служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Металлический каркас состоит из следующих стальных прокатных элементов:

колонны – квадратная труба по ГОСТ 30245-2012;

балки покрытия – двутавр типа «Б» по СТО АСЧМ-20-93;

прогоны – швеллер типа «П» по ГОСТ 8240-97;

горизонтальные связи – равнополочный уголок по ГОСТ 8509-93;

вертикальные связи – квадратная труба по ГОСТ 30245-2012;

фахверковые ригели – швеллер по ГОСТ 8240-97.

Стальные элементы приняты из марки стали С245 (S235).

Перегородки – из стандартных бетонных блоков комплексной конструкции. Наружные стены выше уровня земли утеплены специальными минеральными плитами. Крепление к несущим конструкциям производится с учетом рекомендаций, разработанных АО «КазНИИСА» и типовых решений (изложенных в альбомах, разработанных РГП «КазНИИССА», 2005 год), с учетом требований СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Ограждающие конструкции стенового ограждения и кровли - из сэндвич-панелей.

Прачечная

Конструктивная система – связевый металлический каркас с жестким защемлением колонн в фундаменте. Сетка колонн 6,0х6,0 м.

Фундамент – перекрестные ленты из монолитного железобетона, сечением 400х800 (hxb) мм. Армирование фундамента выполняется арматурными каркасами из арматуры класса А500С(S500) по ГОСТ 34028-2016. Фундамент изготавливается из бетона класса С20/25. Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С12/15. Отметка низа фундамента – минус 0,600 м. Основанием фундаментов служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Металлический каркас состоит из следующих стальных прокатных элементов:

колонны – квадратная труба по ГОСТ 30245-2012;

балки покрытия – двутавр типа «Б» по СТО АСЧМ-20-93;

прогоны – швеллер типа «П» по ГОСТ 8240-97;

горизонтальные связи – равнополочный уголок по ГОСТ 8509-93;

вертикальные связи – квадратная труба по ГОСТ 30245-2012;

фахверковые ригеля – швеллер по ГОСТ 8240-97.

Стальные элементы приняты из марки стали С245 (S235).

Перегородки – из стандартных бетонных блоков комплексной конструкции. Наружные стены выше уровня земли утеплены специальными минеральными плитами. Крепление к несущим конструкциям производится с учетом рекомендаций, разработанных АО «КазНИИСА» и типовых решений (изложенных в альбомах, разработанных РГП «КазНИИССА», 2005 год), с учетом требований СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Ограждающие конструкции стенового ограждения и кровли - из сэндвич-панелей.

Антисейсмические мероприятия

Разработка проектной документации выполнена в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах» с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Расчет несущих конструкций здания произведен на основное и особое сочетание нагрузок, с использованием программного комплекса «ЛИРА-САПР 2020».

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.

Поверхности монолитных бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой рабочим проектом толщины защитного слоя бетона.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов, по ГОСТ 9.402-2004 – третья.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется эмалью ПФ-115 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

Все металлические изделия, закладные детали и сварные соединения защищены антикоррозионным покрытием в соответствии с СН РК 2.01-01-2013.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период – минус 25,3ºС.

Продолжительность отопительного периода – 172 суток.

Источник теплоснабжения – отдельностоящая собственная блочно-модульная котельная, ранее разработанная в рамках РП «Строительство и обслуживание быстровозводимой модульной инфекционной больницы в г. Талдыкорган. 1 очередь». Приготовление горячей воды предусмотрено в котельной.

Расчетные параметры теплоносителя:

для системы отопления и вентиляции 90-70°С.

Прачечная

Отопление

Схема отопления – двухтрубная, горизонтальная.

В качестве отопительных приборов приняты стальные биметаллические радиаторы.

Вентиляция

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением, а также система местных отсосов.

Приток с механическим побуждением осуществляется канальными приточными установками. Подогрев подаваемого воздуха выполнен водяным нагревателем. Приток с естественным побуждением - воздухозаборными решетками.

Вытяжка с механическим побуждением предусмотрена канальными и радиальными вентиляторами. Естественная вытяжка – переточными решетками.

Пищеблок

Отопление

Схема отопления – двухтрубная, горизонтальная.

В качестве отопительных приборов приняты стальные биметаллические радиаторы.

Вентиляция

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением, а также система местных отсосов.

Приток с механическим побуждением осуществляется канальными приточными установками. Подогрев подаваемого воздуха выполнен водяным нагревателем. Приток с естественным побуждением - воздухозаборными решетками.

Вытяжка с механическим побуждением предусмотрена канальными, радиальными и осевыми вентиляторами. Естественная вытяжка – переточными решетками.

Кондиционирование

Для обеспечения комфортного микроклимата в столовой, цехе заготовки мяса и птицы, а также в кабинете врача-диетолога предусмотрены сплит-системы.

Противодымная защита при пожаре

Предусматривается централизованное отключение всех вентсистем в случае возникновения пожара.

Энергосберегающие мероприятия:

предусматривается обязательное использование энергосберегающих материалов;

регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено с помощью терморегуляторов;

предусмотрена теплоизоляция трубопроводов.

Согласно заданию на проектирование, разработка энергетического паспорта здания не требуется.

Технические показатели приведены в таблице 6.5.

Таблица № 6.5

Технические показатели

№ п/п	Наименование здания, тепловых узлов и объектов	Расход тепла, кВт				Расход холода Вт
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Общий	
1	Прачечная	32,023	88,350	-	120,373	-
2	Пищеблок	26,36	187,30	-	213,660	-

Раздел «Теплоснабжение, отопление и вентиляция» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение предусмотрено от городских водопроводных сетей согласно техническим условиям ГКП «Жетысу Водоканал» от 28 июля 2020 года № 170.

Точка подключения - существующий магистральный водопровод диаметром 300 мм с гарантированным напором в точке подключения 20,0 м.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков предусмотрен в существующую сеть канализации диаметром 300 мм, проложенную западнее объекта согласно техническим условиям ГКП «Жетысу Водоканал» от 28 июля 2020 года № 170.

В здании предусмотрены следующие системы водоснабжения и водоотведения:

хозяйственно-питьевое водоснабжение;

горячее водоснабжение;

канализация.

Прачечная

Холодное водоснабжение

В здание предусмотрен один ввод водопровода. Водомерный узел расположен в помещении выдачи белья в стирку. Потребный напор систем хозяйственно-питьевого водоснабжения обеспечивается гарантированным напором сети в точке подключения.

Горячее водоснабжение

Приготовление горячей воды предусмотрено в отдельностоящей собственной блочно-модульной котельной, ранее разработанной в рамках РП «Строительство и обслуживание быстровозводимой модульной инфекционной больницы в г. Талдыкорган. 1 очередь».

Канализация

В соответствии с условиями удаления сточных вод, предусмотрены раздельные системы канализации:

хозяйственно-бытовая - для отвода хозяйственно-бытовых стоков;

дренажная – для отвода условно чистых вод из помещений узла ввода и венткамеры.

Пищеблок

Холодное водоснабжение

В здание предусмотрен один ввод водопровода. Водомерный узел расположен в помещении водомерного узла. Потребный напор систем хозяйственно-питьевого водоснабжения обеспечивается гарантированным напором сети в точке подключения.

Горячее водоснабжение

Приготовление горячей воды предусмотрено в отдельностоящей собственной блочно-модульной котельной, ранее разработанной в рамках РП «Строительство и обслуживание быстровозводимой модульной инфекционной больницы в г. Талдыкорган. 1 очередь».

Канализация

В соответствии с условиями удаления сточных вод, предусмотрены раздельные системы канализации:

хозяйственно-бытовая - для отвода хозяйственно-бытовых стоков;

производственная – для отвода производственных стоков пищеблока;

дренажная – для отвода условно чистых вод из помещений узла ввода, венткамеры, водомерного узла и отвода конденсата при оттаивании испарителей холодильных камер.

Технические показатели приведены в таблице 6.6.

Таблица 6.6

Технические показатели

№ п/п	Наименование потребителей	Водопотребление, м³/сут	Горячее водоснабжение, м³/сут	Водоотведение, м³/сут		Пожаротушение л/с
				бытовое	производственное	
1	Прачечная	9,95	4,975	14,925	-	-
2	Пищеблок	14,0	7,0	3,15	17,85	-

Раздел «Водоснабжение и канализация» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

Электротехнические решения

Электроснабжение

В соответствии с заданием на проектирование, электроснабжение проектируемых зданий предусмотрено от подстанции, расположенной на территории больницы. Питающие кабели учтены в проекте марки 08/20-ЭС.

Электрооборудование и освещение

Напряжение электрической сети - ~220/380 В. Система заземления - TN-C-S.

Категория надежности по электроснабжению здания прачечной – III.

В качестве вводно- распределительных устройств приняты шкафы серии ВРУ-3.

Все электрооборудование подключено в соответствии с ПУЭ РК.

Выполнено отключение вентиляции при пожаре.

Нормируемая освещенность принята согласно нормам искусственного освещения СП РК 2.04-104-2012, СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Предусмотрено рабочее, аварийное освещение зданий. Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Светильники предусмотрены с энергосберегающими источниками света.

Питающие, распределительные, групповые сети выполнены кабелем с медными жилами, не поддерживающим горение, принятым по расчетному току нагрузки и проверенным по потере напряжения.

Заземление и защитные меры электробезопасности

Напряжение сети ~220/380 В. Система заземления – TN-C-S.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, светильников нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению путем присоединения к нулевому защитному проводнику питающей сети.

На вводе в здания выполнено повторное заземление нулевого защитного проводника. Предусмотрена система уравнивания потенциалов.

Для защиты токоприемников и кабельных линий установлены автоматические выключатели, автоматические дифференциальные выключатели.

Выполнено снятие статического электричества с металлических конструкций зданий.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 предусмотрена молниезащита по III категории.

Раздел «Электротехнические решения» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

Основные показатели электрохозяйства комплекса приведены в таблице 6.7.

Таблица 6.7

Основные показатели электрохозяйства комплекса

Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя
Напряжение питания: низковольтных токоприемников освещения	 В В	 ~220/380 ~220/380
Частота тока и напряжения	Гц	50

Системы связи и сигнализации

Рабочим проектом предусмотрены:

структурированная кабельная система (СКС);

автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре.

Структурированная кабельная сеть (СКС)

Структурированная кабельная система представляет универсальную среду передачи различного вида информации (телефонная и факсимильная связь, передача данных, телевидение и т.д.) и служит основой для создания современных информационных систем.

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов, предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

Защитное заземление

Электрооборудование систем и установок пожарной автоматики заземлены (занулены).

Раздел «Системы связи и сигнализации» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект разработан в соответствии с СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здания относятся к IIIа степени огнестойкости.

Противопожарная защита проектируемых зданий от возможных источников зажигания обеспечивается за счет соблюдения нормативных противопожарных разрывов до существующих зданий и сооружений комплекса; минимальные противопожарные разрывы от проектируемых зданий до других зданий приняты в зависимости от их степени огнестойкости и класса пожарной опасности, согласно действующим нормам и правилам.

Основные конструкции, наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки предусмотрены несгораемыми.

Эвакуация людей из зданий обеспечивается за счет прямых выходов наружу. Количество выходов и их ширина обеспечивают эвакуацию людей из зданий. Двери открываются по направлению к выходу из зданий.

Электрические сети и электрооборудование монтируются согласно требованиям «Правил устройства электроустановок».

Для обнаружения возгорания запроектированы системы автоматической пожарной сигнализации. В целях оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре принята система оповещения при пожаре.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту РП «Строительство и обслуживание Быстровозводимой модульной инфекционной больницы в г. Талдыкорган. 2 очередь» разработан проектной организацией ИП «Табигат».

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Ближайшая селитебная зона расположена на расстоянии 473 м от территории объекта.

Категория опасности предприятия

Категория объекта согласно п.1.1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – IV.

Период эксплуатации

В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20.03.2015 г. санитарно-защитная зона не устанавливается.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

Строительная площадка представлена 11 неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и 5 организованными источниками выбросов. Источниками выделения загрязняющих веществ будут являться: битумный котел, разгрузка инертных материалов, земляные работы, сварочные и медницкие работы, сварка полиэтиленовых труб, механическая обработка металлических конструкций, механическая обработка древесины, лакокрасочные работы.

На период эксплуатации площадка представлена 1 неорганизованным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Источником выделения загрязняющих веществ будет прачечная.

Валовый выброс на период строительства 11.885503912 г/сек, 7.647261086 т/год.

Валовый выброс на период эксплуатации 1.0271347 г/сек, 8.880625 т/год.

Строительные работы планируется проводить в течение 7 месяцев с июля 2021 года.

Выбросы загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице 6.8.

Таблица 6.8

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства и эксплуатации

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства		
	г/с	т/год
Всего:	11.885503912	7.647261086

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации		
	г/с	т/год
Всего:	1.0271347	8.880625

Поверхностные и подземные воды

Расстояние до реки Каратал - 371 м. На проект получено согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов № KZ03VRC00008546 от 01.10.2020 г. Согласно письму № KZ03VRC00008255 от 21.08.2020 г. участок расположен вне водоохранных зон и полос.

В период проведения строительных работ питьевую воду будут привозить в 10-литровых бутылях. На производственные нужды отбор воды будет производиться от существующих водопроводных сетей. Для естественных нужд работников планируется установка биотуалетов в количестве 2 единиц в непосредственной близости от места проведения работ. По мере их заполнения или по окончании строительных работ образующиеся бытовые сточные воды от биотуалетов будут вывозиться спецавтотранспортом по договору специализированными организациями.

Земельные ресурсы

Основное воздействие на почвенный покров в результате планируемых работ по строительству объекта заключается в механическом воздействии. Основными источниками химического загрязнения почвы будут выбросы вредных веществ в результате намечаемых работ, атмосферный перенос загрязняющих веществ, выбросы от транспортных средств. При строительстве не предусмотрено снятие плодородного слоя.

Отходы производства и потребления

Период строительства

При строительстве образуются 6 видов отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе отходы зеленого и янтарного списков.

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице 6.9.

Таблица 6.9

Образование отходов в период строительства и эксплуатации

	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	13,069		13,069
Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации			
Всего:	106,2994		106,2994

Растительный и животный мир

Снос и вырубка зеленых насаждений не предусмотрены (письмо ГУ «Аппарат Акима города Талдыкорган Алматинской области» №3Т-Т-2532 от 18.08.2020 г.). В связи с тем, что предприятие размещено на уже освоенных площадях, воздействие на почвенно-растительный покров территории можно считать незначительным. В зоне влияния объекта

видов животных, занесенных в Красную книгу РК, нет. Эпидемий животных в зоне влияния объекта хозяйственной деятельности не зарегистрировано. В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Экологические риски

Объект располагается на техногенно освоенной территории.

По результатам оценки воздействия на окружающую среду, при осуществлении строительных работ и эксплуатации объекта значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия

применение технически исправных машин и механизмов;

организация сбора и временного хранения отходов на специально обустроенной площадке и своевременный вывоз отходов в места захоронения и утилизации;

регулярная откачка сточных вод в период строительства специализированной ассенизационной машиной при наполнении биотуалетов с последующим вывозом;

вывоз разработанного грунта, мусора в специально отведенные места;

сбор мусора предусматривается в контейнеры, устанавливаемые на площадке с твердым покрытием;

регулярный вывоз ТБО.

Согласно требованиям Экологического кодекса, ст.57-2 и п.п.2 п.6 главы 1 «Правил проведения общественных слушаний», утвержденных приказом МООС РК от 7 мая 2007 г. № 135-п, для ОВОС к рабочему проекту РП «Строительство и обслуживание Быстровозводимой модульной инфекционной больницы в г. Талдыкорган. 2 очередь» проведены общественные слушания.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрены: благоустройство, озеленение участка застройки. На территории больницы, на расстоянии более 25 м от проектируемых зданий, предусмотрена контейнерная площадка для сбора ТБО, пищевых отходов, Радиологическая безопасность земельного участка подтверждена результатами протоколов дозиметрического контроля и измерений плотности потока радона с поверхности грунта (№ 11 от 04.08.2020 г.).

Здания пищеблока и прачечной представлены одноэтажными, отдельно стоящими. Для строительных работ предусмотрены материалы 1-2 класса радиационной безопасности. Для внутренней отделки помещений предусмотрены нетоксичные отделочные материалы. Для отделки стен в производственных, моечных, складских помещениях, душевых, санитарных узлах пищеблока предусмотрены материалы, устойчивые к моющим и дезинфицирующим средствам. Полы предусмотрены из ударопрочных, исключающих скольжение, водонепроницаемых, моющихся материалов, устойчивых к дезинфицирующим средствам, с ровной поверхностью.

В производственных цехах, моечных, камере хранения пищевых отходов предусмотрены сливные трапы с уклоном пола к ним. При объемно-планировочных решениях пищеблока предусмотрена поточность технологических процессов, исключающих встречные потоки сырья, сырых полуфабрикатов и готовой продукции, использованной и чистой посуды.

Производственные помещения оснащены тепловым, холодильным, технологическим и вспомогательным оборудованием. Технологическое оборудование в производственных помещениях установлено в соответствии с их функциональным назначением. Работа пищеблока организована на сырых полуфабрикатах, в одну смену**.**

Для мытья и дезинфекции кухонной посуды, инвентаря предусмотрены раздельные моечные помещения с двухсекционными моечными ваннами, с подводкой холодной и горячей воды. В помещении моечной столовой посуды, для мытья столовой, чайной посуды и столовых приборов многоразового использования предусмотрена посудомоечная машина, двухсекционная моечная ванна.

Все проемы, открывающиеся в теплое время года, оборудуются съемными защитными сетками от проникновения насекомых. Для контроля за температурой воздуха в помещениях предусмотрены термометры.

В помещении приготовления холодных блюд (заготовок), над производственным столом предусмотрен бактерицидный облучатель. Складские и производственные помещения, хранилища овощей, фруктов, пищевой продукции оснащены контрольно-измерительными приборами для измерения массы, температуры, относительной влажности воздуха и времени: гигрометром психрометрическим, часами электронными, с таймером.

Раковины для посетителей и персонала оснащаются: диспенсером для бумажных полотенец, диспенсером для жидкого мыла, в санитарных узлах унитазы оборудуются емкостью с педалью и крышкой.

В производственных помещениях, помещениях для хранения и реализации пищевой продукции предусмотрен тип светильников, предусматривающий предохранение их от повреждения и попадания стекол на пищевую продукцию.

Для сбора, хранения неисправных светодиодных ламп предусмотрено специально отведенное место.

Предусмотрен производственный контроль. В помещении для персонала пищеблока предусмотрено 8 гардеробных (двойных) шкафчиков.

При размещении помещении прачечной исключен принцип пересечения и соприкосновения чистого и грязного белья. Здание разделено на «Чистую» и «Заразную зону». Технологический процесс прачечной включает: прием инфицированного белья; обеззараживание инфицированного белья в дезинфекционно-сушильном цехе при помощи двух дезкамер проходного типа; стирка белья в трех стиральных машинах проходного типа; сушка и глажка белья. Далее белье поступает в помещение разборки, починки, упаковки, хранения и в помещение выдачи.

Помещения персонала запроектированы в «Чистой зоне» и связаны с производственными помещениями системой санитарных пропускников, с помещениями одевания и снятия СИЗ. Мощность прачечного отделения обеспечивает стирку белья не более 75 кг в смену, при трехсменной работе отделения в сутки, но не более 199 кг в сутки. На камеру дезинфекционную (паровоздушноформалиновая электрическая КВФЭ), регистрационное удостоверение № ФСР 2011/10338 от 18.03.2011, представлена декларация о соответствии № РОСС RU.ИМ33 ДООО12.

Количество работающих в прачечной - 5 человек в смену.

Системы водоснабжения, канализации – централизованные. Водоснабжение предусмотрено от проектируемых внутриплощадочных сетей. Отопление, горячее водоснабжение – от местной котельной. Во всех производственных помещениях предусмотрена установка раковин с подводкой холодной и горячей воды; Производственное оборудование и моечные ванны пищеблока присоединяются к внутренней сети водоотведения, с воздушным разрывом не менее 20 миллиметров от верха приемной воронки. Все приемники стоков внутренних сетей водоотведения оборудуются гидравлическими затворами (сифонами). Во всех производственных цехах, моечных, камере хранения пищевых отходов предусмотрены сливные трапы с уклоном пола к ним. На выпусках производственных стоков до поступления в наружные сети водоотведения, предусмотрена установка жиро- и мезгоуловителей.

Все производственные и вспомогательные помещения обеспечиваются искусственным освещением.

Рабочие места с постоянным пребыванием людей обеспечиваются условиями для естественного освещения и проветривания. Вентиляция в проектируемых зданиях приточно-вытяжная, с механическим и естественным побуждением. От технологического оборудования на кухне**,** в местах наибольшего тепло-, влаговыделения, предусмотрены вытяжные и приточно-вытяжные зонты.

Принятые проектные решения по системам теплоснабжения, отопления и вентиляции в зданиях пищеблока и прачечной обеспечивают требуемое качество воздуха, допустимые параметры микроклимата и уровней шума, вибрации, в соответствии с требованиями санитарных правил и гигиенических нормативов. Производительность системы вентиляции и кондиционирования приняты согласно требованиям санитарных правил и строительных норм. Предусмотрены мероприятия по промывке и дезинфекции тепловых (системы отопления) и водопроводных сетей.

Территория проектируемого объекта не располагается в границах санитарно-защитной зоны и санитарного разрыва объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека. (письмо Отдел архитектуры и градостроительства г. Талдыкорган № 31-1/910 от 07.12.2020 г.). Проектируемый объект расположен вне водоохранных зон и полос, расстояние до реки Каратал составляет 371,0 м (согласование с РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов № KZ03VRC00008255 от 21.08.2020 г.).

Рабочий проект «Строительство и обслуживание Быстровозводимой модульной инфекционной больницы в г. Талдыкорган. 2 очередь» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденных приказом МЗ РК № 186 от 23.04.2018 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утвержденных приказом МНЭ РК № 183 от 03.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденных приказом МЗ РК № ДСМ-96-2020 от 11.08.2020 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от 16.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-97 от 26.06.2019 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам радиационно-опасным объектам», утвержденных приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-148 от 13.12.2019 г., «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., «Санитарно-эпидемиологические

требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК № 237 от 20.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных Приказом МЗ РК № 187 от 23.04.2018 г., Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных Приказом МНЭ РК № 169 от 28.02.2015 г., Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационной безопасности», утвержденных приказом МНЭ РК № 155 от 27.02.2015 г.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Расчет нормативной продолжительности строительства и расчет норм заделов по годам строительства выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II.

Нормативная продолжительность строительства составляет 7,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,3 месяца.

Согласно письму заказчика № KPO-LET.OUT-457-21 от 23.06.2021 года, начало строительства объекта предусмотрено в III квартале 2021 года.

Распределение по годам строительства:

2021 год – 86%;

2022 год – 14%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, с внесением изменений и дополнений приказом №110–нк от 30.07.2020 года, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора, в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.1.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 20;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, 17 сборников;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением основного и альтернативного вариантов прайс-листов, наименование которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ТОО «KAZPACO» (КАЗПАКО)» Кабылкас А.Н. от 23 июня 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 6.10.

Таблица 6.10

Экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендованные к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2022 г.г, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	490,961 251,612 108,860 130,489	398,652 207,692 122,753 68,207

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

По разделу «Технологические решения»

1. Представлена согласованная заказчиком списочная численность сотрудников.
2. Представлен согласованный с эксплуатирующей организацией - ГКП на ПХВ «Областная инфекционная больница», ГУ «Управление строительства Алматинской области» и заказчиком перечень медицинского оборудования, мебели и инвентаря.
3. Количество шкафчиков в раздевалках приведено в соответствие с численностью работников.
4. Добавлен бактерицидный облучатель (СП от 11 августа 2020 года № ҚР ДСМ 96/2020).
5. Указано количество работающего персонала общее и посменно, для определения достаточности установленных шкафчиков для хранения специальной и личной одежды персонала. Указано, где предусмотрено хранение личной и специальной одежды.

По разделу «Конструктивные решения»

6. Откорректирован лист «Общие данные».
7. Указан вид грунта, служащий основанием фундаментов.
8. Откорректированы конструктивные решения в ОПЗ и КЖ с учетом альбомов марки КМ.

По разделу «Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование»

Прачечная

9. Представлена расчетная часть по разделу.
10. Откорректированы параметры теплоносителя. Приведено в соответствие разделу ТМ, ранее разработанному в рамках РП «Строительство и обслуживание быстровозводимой модульной инфекционной больницы в г. Талдыкорган. 1 очередь».
11. План этажа приведен в соответствие разделу АР.
12. Решено отопление венткамеры.
13. При прокладке сетей отопления учтено наличие дверных проемов. Кроме того, предусмотрена теплоизоляция указанных участков.
14. Указана отметка низа воздухозаборной решетки. Учтены требования п. 4.6.2.3 СП РК 3.02-121-2012.

15. Предусмотрены мероприятия по шумоизоляции вентсистемы В4. Учтено близкое расположение помещений персонала.

16. Спецификация оборудования, изделий и материалов выполнена по ГОСТ 21.110-2013.

Пищеблок

17. Откорректировано место ввода теплосети. Приведено в соответствие разделу ТС, ранее разработанному в рамках РП «Строительство и обслуживание быстровозводимой модульной инфекционной больницы в г. Талдыкорган. 1 очередь».

18. Представлена расчетная часть по разделу.

19. Откорректированы параметры теплоносителя. Приведено в соответствие разделу ТМ, ранее разработанному в рамках РП «Строительство и обслуживание быстровозводимой модульной инфекционной больницы в г. Талдыкорган. 1 очередь».

20. Исключена регулирующая арматура у отопительных приборов душевой согласно п. 4.6.2.9 СП РК 3.02-121-2012.

21. При прокладке сетей отопления учтено наличие дверных проемов. Кроме того, предусмотрена теплоизоляция указанных участков.

22. Нанесено оборудование, выделяющее тепло, влагу и местные отсосы (зонты).

23. Указана отметка низа воздухозаборной решетки. Учтены требования п. 4.6.2.3 СП РК 3.02-121-2012.

24. Решено требование п. 4.6.2.2 СП РК 3.02-121-2012 по предусмотрению приточной системы вентиляции с противопыльным и бактерицидным фильтром, обеспечивающим подпор чистого воздуха в помещении и закрытию отверстия вентиляционных систем мелкоячеистой полимерной сеткой.

25. Решены требования п. 4.6.2.24 СП РК 3.02-121-2012, предъявляемые к системе отопления горячего цеха и моечных.

26. Решено требование п. 4.6.2.34 СП РК 3.02-121-2012 к системе кондиционирования воздуха.

27. Предусмотрена вентиляция венткамеры согласно требованиям п. 7.9.9 СП РК 4.02-101-2012.

28. Предусмотрены мероприятия по шумоизоляции вентсистем. Учтено близкое расположение помещений персонала.

29. Спецификация оборудования, изделий и материалов выполнена по ГОСТ 21.110-2013.

По разделу «Водоснабжение и канализация»

Прачечная

30. Представлен ранее выполненный расчет водопотребления и водоотведения в рамках РП «Строительство и обслуживание быстровозводимой модульной инфекционной больницы в г. Талдыкорган. 1 очередь». Уточнены исходные данные по проектируемому объекту согласно заданию на проектирование. Уточнены основные показатели по разделу.

31. Представлены расчеты расхода тепла на горячее водоснабжение, подбора счетчиков системы горячего водоснабжения, потребных напоров систем водоснабжения. Потребные напоры указаны в таблице с основными показателями. Указано значение гарантированного напора сети в точке подключения, согласно техническим условиям.

32. В общих данных указан источник водоснабжения и конечный приемник сточных вод согласно представленным техническим условиям.

33. Выполнена план-схема вводов и выпусков.

34. План этажа, размещение санитарных приборов и экспликация помещений приведены в соответствие разделу АР.

35. Привязка ввода водопровода и выпуска канализации приведено в соответствие ранее разработанному разделу НВК в рамках РП «Строительство и обслуживание быстровозводимой модульной инфекционной больницы в г. Талдыкорган. 1 очередь».

36. Предусмотрен отвод стоков из помещения 4 (узел ввода).

37. Схемы сетей. Указаны отметки трубопроводов. Исключена дублирующая арматуру. Предусмотрена возможность обслуживания арматуры.

38. Спецификация оборудования, изделий и материалов выполнена по ГОСТ 21.110-2013.

Пищеблок

39. Представлен ранее выполненный расчет водопотребления и водоотведения в рамках РП «Строительство и обслуживание быстровозводимой модульной инфекционной больницы в г. Талдыкорган. 1 очередь». Уточнены исходные данные по проектируемому объекту согласно заданию на проектирование. Уточнены основные показатели по разделу.

40. Представлены расчеты расхода тепла на горячее водоснабжение, подбора счетчиков системы горячего водоснабжения, потребных напоров систем водоснабжения. Потребные напоры указаны в таблице с основными показателями. Указано значение гарантированного напора сети в точке подключения согласно техническим условиям.

41. Общие данные, указан источник водоснабжения и конечный приемник сточных вод согласно представленным техническим условиям.

42. Выполнена план-схема вводов и выпусков.

43. План этажа, размещение санитарных приборов (а также количество) и экспликация помещений приведены в соответствие разделу АР.

44. Указаны привязки ввода водопровода к координационным осям согласно ранее разработанному разделу НВК в рамках РП «Строительство и обслуживание быстровозводимой модульной инфекционной больницы в г. Талдыкорган. 1 очередь».

45. Предусмотрено помещение для размещения водомерного узла в столовой.

46. Предусмотрены полотенцесушители в душевых. Учтено требования п. 5.5.1.12 СН РК 3.02-13-2014*.

47. Откорректирована прокладка канализационных сетей согласно требованиям 5.5.1.10 СН РК 3.02-21-2011*.

48. Решено требование п. 5.5.1.12 СН РК 3.02-21-2011* о раздельном отведении бытовых и производственных стоков.

49. Исключена циркуляция системы горячего водоснабжения, согласно требованиям п. 5.5.1.13 СН РК 3.02-21-2011*.

50. Решено требование п. 5.5.1.16 СН РК 3.02-21-2011* по отводу конденсата при оттаивании испарителей в холодильных камерах.

51. Исключена дублирующая арматура.

52. Указаны отметки трубопроводов. Предусмотрена возможность обслуживания арматуры.

53. Предусмотрен отвод стоков из помещений узел ввода и венткамеры.

54. Спецификация оборудования, изделий и материалов выполнена по ГОСТ 21.110-2013.

По разделу «Электротехнические решения»

55. Указана система заземления. Указано как согласно п.156 ПУЭ РК 2015 выполнено повторное заземление и основная система уравнивания потенциалов.

56. Схема разделения совмещенного нулевого проводника предусмотрена согласно ПУЭ РК 2015 п.227. Порядок расположения шин выполнен согласно п.14 ПУЭ РК 2015.

57. Выполнен п.8.21 СП РК 4.04-106-2013*.
58. Выполнен п.227 ПУЭ РК 2015.
59. Указать класс опасности помещений согласно п. 15.42 СП РК 4.04-106-2013*.
60. Заземляющее устройство откорректировано согласно ПУЭ РК 2015 п.150.

По разделу «Системы связи и сигнализация»

61. Выполнены схемы подключения оповещателей и извещателей к прибору пожарной сигнализации согласно ГОСТ 21.603-80 п.1.3.

По разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

62. Из раздела ОВОС исключены сведения, не касающиеся проектируемого объекта.
63. В разделе ОВОС откорректированы сроки строительства.
64. Представлена ситуационная карта-схема района расположения проектируемого объекта на период строительства и эксплуатации, с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ, жилой застройкой и другими зданиями.
65. Приведены нормативы от прачечной на период эксплуатации.
66. Представлена откорректированная заявка на получение разрешения на эмиссии (Приказ Министра энергетики РК от 20 февраля 2015 года № 115 «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения»).

По разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

По пищеблоку

67. В альбомах АР, ТХ, ОВ, ВК устранены разночтения в экспликациях помещений.
68. Лист АР-2 дополнен сведениями - для строительных и отделочных работ предусмотреть строительные материалы I класса радиационной безопасности (п. 32 ГН № 155).
69. Раздел ТХ откорректирован в соответствии с требованиями СП № 186 от 23.04.2018 г. Указана ссылка на данные санитарные правила.
70. На листе АР-15 экспликация полов дополнена сведениями о материалах для покрытия пола в помещениях: комнаты персонала (поз.2), кабинет врача-диетолога (поз.7).
71. На листе АР-15, экспликация полов (примечание) дополнена сведениями - полы предусмотреть из ударопрочных, исключающих скольжение, водонепроницаемых, моющихся материалов, устойчивых к дезинфицирующим средствам, с ровной поверхностью, в помещениях с мокрыми процессами – с уклоном в сторону трапов (п. 17 гл. 2 СП № 186 от 23.04.2018 г.).
72. На листе АР-16, ведомость внутренней отделки (примечание) дополнена сведениями - для внутренней отделки помещений в производственных…предусмотреть нетоксичные отделочные материалы, устойчивые к моющим и дезинфицирующим средствам.
73. На листе ТХ-1 приведены сведения о категории работ пищеблока (на полуфабрикатах).
74. На листе ТХ-1 представлены сведения о количестве персонала пищеблока: количество работающих 8 человек – женщины, работа пищеблока организована в 1 смену (п. 169 гл. 8 СП № 186 от 23.04.2018 г.).
75. Откорректирован лист ТХ.СО-1, в помещении персонала (поз. 2) размещено 8 гардеробных (двойных) шкафчиков.

76. Откорректирована спецификация оборудовании, в помещении моечной столовой посуды, для мытья столовой, чайной посуды и столовых приборов многоразового использования предусмотрена ванна моечная двухсекционная (при установке посудомоечных машин), согласно п. 19 гл. 2 СП № 186.

77. Откорректирован лист ТХ.СО-4, предусмотрены съемные защитные сетки (от проникновения насекомых), согласно п. 64 гл. 4 СП № 186 от 23.04.2018 г.

78. Откорректирован лист ТХ.СО-4, предусмотрены оснащения складских и производственных помещений, хранилищ овощей, фруктов, пищевой продукции, контрольно-измерительными приборами для измерения массы, температуры, относительной влажности воздуха и времени: поз. 83 - Гигрометр психрометрический, поз. 84 - Часы электронные, с таймером, поз. 7 - весы 420х655х710, 220В, 0,01 кВт. (п.90 гл. 5 СП № 186 от 23.04.2018 г.).

79. Откорректирован лист ТХ.СО-2: в помещении приготовления холодных блюд (заготовок), над производственным столом предусмотрен бактерицидный облучатель (поз. 27), согласно п. 48 гл. 4 СП № 186 от 23.04.2018 г.

80. Откорректирован раздел ТХ, раковины для посетителей и персонала оснащены: диспенсером для бумажных полотенец (поз. 81), диспенсером для жидкого мыла (поз.82), санитарные узлы унитазами, оборудованы емкостью с педалью и крышкой (поз. 80), согласно п. 33 гл. 3 СП № 186 от 23.04.2018 г.

81. Сбор, хранение неисправных, ртутьсодержащих (светодиодных, люминесцентных, энергосберегающих) ламп предусмотрен в специально отведенном месте, в пом. 22 предусмотрен бокс герметичный, для сбора, хранения неисправных светодиодных ламп (поз.79), согласно п. 36 гл. 3 СП № 186 от 23.04.2018 г.).

82. В пояснительную записку добавлены требования к производственному контролю (п. 160 гл. 7 СП № 186, СП № 239).

83. Альбом ОВ откорректирован в соответствии с требованиями СП № 186 от 23.04.2018 г. Указана ссылка на данные санитарные правила.

84. Производительность системы вентиляции на объекте общественного питания предусмотрена согласно прил. 4, п. 38 гл. 3 СП № 186 от 23.04.2018 г.

85. Лист ОВ-1 дополнен сведениями о мероприятиях о промывке и дезинфекции системы отопления, согласно п. 156-158 гл. 2 СП № 209.

86. Лист ВК-2 дополнен сведениями - производственное оборудование и моечные ванны присоединяются к внутренней сети водоотведения с воздушным разрывом не менее 20 миллиметров от верха приемной воронки. Все приемники стоков внутренних сетей водоотведения оборудуются гидравлическими затворами (сифонами).

87. Откорректирован лист ВК-4, во всех производственных цехах, моечных, камере хранения пищевых отходов предусмотрены сливные трапы с уклоном пола к ним (п. 32 гл. 3 СП № 186 от 23.04.2018 г.).

88. Лист ВК-2, НВК дополнены сведениями -- на выпусках производственных стоков до поступления в наружные сети водоотведения, предусмотреть жиро- и мезгоуловителей (п. 28 гл. 3 СП № 186 от 23.04.2018 г.).

89. Лист ВК-2 дополнен сведениями о мероприятиях по промывке и дезинфекции водопроводных сетей, согласно п. 156-158 гл. 2 СП № 209.

90. В альбоме ЭОМ откорректирована нумерация помещений. На листе ЭОМ-7, в цехе заготовки мяса (поз. 34) уровни искусственной освещённости предусмотрены 200 лк, (табл.4 прилож. 3 ГН № 169 от 28.02.2015г.).

91. На листе ЭОМ.О-4 приняты светильники потолочные, настенно-потолочные светодиодные, с пластиковыми плафонами, герметично закрытые с защитой IP 54 (п. 11 гл. 2 СП № 183).

По прачечной

92. Лист АР-2 дополнен сведениями - для строительных и отделочных работ предусмотреть строительные материалы I класса радиационной безопасности (п. 32 ГН № 155).

93. Раздел откорректирован в соответствии с требованиями санитарных правил СП № 183 от 03.03.2015 г. Указана ссылка на данные санитарные правила.

94. На листе АР-16, экспликация полов (примечание) дополнена сведениями - полы предусмотреть из исключающих скольжение, водонепроницаемых, моющихся материалов, устойчивых к дезинфицирующим средствам, с уклоном в сторону трапов.

95. На листе АР-17, ведомость внутренней отделки (примечание) дополнена сведениями - для внутренней отделки помещений предусмотреть нетоксичные отделочные материалы, устойчивые к моющим и дезинфицирующим средствам.

96. В пояснительной записке представлены сведения, что производственная мощность проектируемой прачечной – не более 75 кг в смену, при трехсменной работе отделения в сутки, но не более 199 кг в сутки.

97. Раздел ТХ откорректирован в соответствии с требованиями СП № 183 от 03.03.2015 г. Указана ссылка.

98. На листе ТХ-1 представлены сведения о количестве персонала прачечной. Работа прачечной организована в три смены, количество человек, работающих в смену – 5 чел., все женщины.

99. На листе ТХ-2 в гардеробной предусмотрены 5 шкафчиков, для раздельного хранения личной и спецодежды. В спецификацию включены 5 шкафов двойных (п. 18 гл. 2 СП № 183).

100. По санитарным пропускникам (поз. 33, 11) даны пояснения.

101. Даны пояснения, что вход персонала в стиральный цех предусмотрен через помещения 19, 17, 16. Вход в кладовую стиральных средств (поз. 13) предусмотрен для загрузки стиральных средств.

102. Откорректирован номер помещение (поз. 29) - шлюз для одевания СИЗ.

103. Согласно п. 119 гл. 7 СП № 183 от 03.03.2015 г., инфицированное белье перед и во время стирки подвергается обеззараживанию.

104. Даны пояснения: проектом принят физический способ обеззараживания, при котором не требуется замачивание инфицированного белья. В составе прачечной предусмотрены две дезинфекционные камеры проходного типа, где путем паровой стерилизации производится обеззараживание инфицированного белья. Так же технологические решения приняты согласно СП РК 3.02-39-2020 «Временные нормы для проектирования быстровозводимых модульных больниц» (п. 118 гл. 7 СП № 183 от 03.03.2015 г.).

105. Отсутствие помещении хранения грязного белья объяснено отсутствием данного помещения в СП РК 3.02-39-2020 «Временные нормы для проектирования быстровозводимых модульных больниц».

106. Альбом ОВ откорректирован в соответствии с требованиями СП № 183 от 03.03.2015 г. Приведена ссылка на данные санитарные правила.

107. Лист ОВ-1 дополнен сведениями – принятые проектные решения по системам теплоснабжения, вентиляции в здании прачечной обеспечивают требуемое качество воздуха, допустимые параметры уровней шума, вибрации и микроклимата (п. 114 гл. 7 СП № 183 от 03.03.2015 г., ГН № 169 от 28.02.2015 г.).

108. Лист ОВ-1 дополнен сведениями о мероприятиях о промывке и дезинфекции системы отопления, согласно п. 156-158 гл. 2 СП № 209.

109. Откорректирован лист ЭОМ-6: в помещениях выдача белья (поз. 7), выдача вещей (поз. 18) дополнительно предусмотрены светильники, уровни искусственной освещённости предусмотрены 200 лк, (табл.4 прилож. 3 ГН № 169 от 28.02.2015г.).

110. На листе ЭОМ.О-3 приняты светильники настенно-потолочные светодиодные, с пластиковыми плафонами, герметично закрытые с защитой IP 54 (п. 11 гл. 2 СП № 183).

111. Откорректирован альбом ВК, предусмотрены мероприятия о промывке и дезинфекции водопроводных сетей, согласно п. 156-158 гл. 2 СП № 209.

112. В разделе ОВОС, на стр. 16 исключены сведения о медицинском блоке.

113. Исключены сведения о санитарно-защитной зоне (СЗЗ) - 50 м. Откорректированы сведения о производительности прачечной - не более 75 кг/смену (п. 26 гл. 2 СП № 237).

По разделу по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

114. Представлены прайс-листы, перечень МИКО (согласно Нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденный приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.).

По разделу «Сметная документация»

115. Сметная документация составлена в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в республике Казахстан, приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

116. В соответствии с п.11, раздел 2 приложения № 1 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, сметная документация выполнена в ценах на дату представления в экспертизу.

117. Сметная стоимость пересчитана с учетом заделов по годам строительства согласно откорректированному расчету продолжительности строительства.

118. Объемы и виды работ в локальных сметах откорректированы в соответствии с изменениями, внесенными в рабочие чертежи по замечаниям экспертизы.

119. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом приведения в соответствие объемов, расценок, стоимости материалов в смете согласно рабочим чертежам и утвержденному перечню, с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, заказчиком рабочего проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование и согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Проектные решения по рабочему проекту с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта, функциональному назначению объекта.

В рабочем проекте учтены современные требования по качеству и рациональности конструктивных и других проектных решений.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице 7.1.

Таблица № 7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендованные к утверждению
1	Мощность: прачечной; пищеблока	белья, кг /сутки условных блюд/сутки	199 1750	199 1750
2	Общая площадь земельного участка, в том числе 2 очередь	га	4,6698 0,3465	4,6698 0,3465
3	Общая площадь: здание прачечной; здание пищеблока	$м^2$	432,00 432,00	432,00 432,00
4	Полезная площадь: здание прачечной; здание пищеблока	$м^2$	398,74 396,90	398,74 396,90
5	Строительный объем: здание прачечной; здание пищеблока	$м^3$	2127,3 2127,3	2127,3 2127,3
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2022 г.г., всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	490,961 251,612 108,860 130,489	398,652 207,692 122,753 68,207
7	в уровне цен 2020 года с МРП 2778 тенге	млн. тенге	60,707	11,099
8	в текущем уровне цен 2021 года с МРП 2917 тенге	млн. тенге	430,254	331,281

9	в текущем уровне цен 2022 года с МРП 3063 тенге	млн. тенге		56,272
10	Продолжительность строительства	месяцев	7	7

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство и обслуживание Быстровозводимой модульной инфекционной больницы в г. Талдыкорган. 2 очередь»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению с технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «KAZPACO» (КАЗПАКО), в соответствии с условиями договора № 01-0550 от 08 апреля 2021 года.

8.3 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1.Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «**Талдықорған қаласында Тез салынатын модульді инфекциялық аурухана салу және қызмет көрсету. 2-кезек**» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1 кестеде көрсетілген,техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2021 жылғы 08 сәуірдегі № 01-0550 шарттағы, дұрыстығы «KAZPACO» (КАЗПАКО) ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.3. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

8.4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдапалу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

Кажкенов К.Ж.

Генеральный директор

РГП "Госэкспертиза"

Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

РГП "Госэкспертиза"

Байтлесова Г.Т.

Ведущий специалист

РГП "Госэкспертиза"

Шатров А.П.

И.о. директора департамента

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Рыльцева О.А.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Ахметжанова Ж.К.

Главный специалист

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Жилкыбаева М.А.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Шолпанбаев М.Е.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Рембеков Р.М.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Бекбергенова И.М.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Азимжанова И.Н.

Начальник отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Круглова О.М.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Касымова М.Р.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Исагулова А.Е.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ89VDD00168526

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "KAZPACO" (КАЗПАКО) 010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Есиль", улица Сығанақ, строение № 17М

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 011240001485

Наименование производственного объекта: "Строительство и обслуживание Быстровозводимой модульной инфекционной больницы в г. Талдыкорган. 2 очередь"

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Талдыкорган Г.А. -

Алматинская область, Талдыкорган Г.А. -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления — Конакбаев Айбек Сапарбекович

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 23.06.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	12,912637852	16,497945086
"Строительство и обслуживание Быстровозводимой модульной инфекционной больницы в г. Талдыкорган. 2 очередь"	11,885503152	7,617320086
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,03970444	0,02945
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000001313	0,000000591
Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,1462	1,837
Сероводород (Дигидросульфид)	0,000001954	0,0000932
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,8983376	1,0733937
Пропан-2-он	0,32246	0,01516267
Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,0054	0,0678
Пыль древесная	1,31	1,132
Пыль абразивная	0,0164	0,01606
Хлорэтилен	0,00000433	0,000000468
Формальдегид	0,005208333	0,00348
Этилбензол	0,0001296	0,00163
Этанол	0,6617	0,051446
Углерод оксид	0,253524	0,18180108
Сольвент нафта	0,89664	0,103734
Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,054	0,679
Углерод	0,024369	0,0175425
Уайт-спирит	1,11862	0,081656
Бензол	0,00497	0,0624
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,711	0,426
Бутилацетат	0,3825	0,02201
Бутан-1-ол	0,47464	0,054613
Бенз/а/пирен	0,000000452	0,000000319
Азот (II) оксид	0,048012056	0,03270177
2-Этоксиэтанол	0,19559	0,01332297
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,17657794	0,701216507
Азота (IV) диоксид	0,295457112	0,2013

Метилбензол	0,67259	0,1465206
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0033513	0,0071934
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000000722	0,000000325
Никель оксид (в пересчете на никель)	0,000794	0,000596
Кальций дигидрооксид	0,0483	0,02316
Гидроксибензол	0,0333	0,000003996
Взвешенные частицы PM10 (1)	1,66987	0,30850295
Железо (II, III) оксиды	0,029723	0,063501
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	1,386126	0,26302704
период эксплуатации	1,0271347	8,880625
в т.ч. по ингредиентам:		
Тетрахлорэтилен	1,027	8,87
Синтетические моющие средства «Бриз», «Вихрь», «Лотос», «Лотос-автомат», «Юка», «Эра»	0,0000942	0,00743
ДиНатрий карбонат	0,0000405	0,003195
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Соблюдать требования Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший.

период строительства с 01.07.2021 года по 31.01.2022