«Қостанай облысы, Жітіқара ауданы, «Брендт» ЖШС Аққарға кен орнының Тобыл алаңы өнеркәсіптік аймағының аумағы мекен-жайында вахталық кенті» (сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша

14.07.2021ж. № СНКП-0093/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Брендт» ЖШС

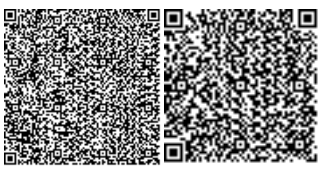
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СпецPSY» ЖШС

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы, Жітіқара ауданы, «Брендт» ЖШС Аққарға кен орнының Тобыл алаңы өнеркәсіптік аймағының аумағы мекен-жайында вахталық кенті» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «СНК-Проект» ЖШС-мен берілді.

«СНК-Проект» ЖШС-ның рұқсатысыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді



З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ СНКП-0093/21 от 14.07.2021 г.

по рабочему проекту
«Вахтовый поселок, по адресу: Костанайская область, Житикаринский район, территория промышленной зоны Тобольской площади Аккаргинского месторождения ТОО «Брендт» (без сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Брендт»

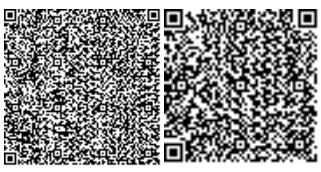
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СпецPSY»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Вахтовый поселок, по адресу: Костанайская область, Житикаринский район, территория промышленной зоны Тобольской площади Аккаргинского месторождения ТОО «Брендт» (без сметной документации) выдано ТОО «СНК-Проект»

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «СНК-Проект»



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Вахтовый поселок, по адресу: Костанайская область, Житикаринский район, территория промышленной зоны Тобольской площади Аккаргинского месторождения ТОО «Брендт»**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 30.06.2021 года № СНКП-0118 между ТОО «СНК-Проект» и ТОО «Брендт».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Брендт».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СпецPSY», государственная лицензия № 18016079 от 22.08.2018 года, (I категория) - соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

ГИП: Макаров Е. Н.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное Заказчиком;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта ««Вахтовый поселок» от 17.02.2021 года № KZ83VUA00366797, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Житикаринского района»;

постановление акимата Костанайской области от 15.01.2019 года № 7 о предоставлении товариществу с ограниченной ответственностью «Брендт» права временного возмездного долгосрочного землепользования на земельные участки;

акт на право временного возмездного долгосрочного землепользования на земельный участок с кадастровым номером – 12-179-030-037, площадью – 80,8000 га, с целевым назначением: для размещения и обслуживания промышленной площадки;

договор об аренде земельного участка от 24.01.2019 г. № 13;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Вахтовый поселок, находящейся на месторождении Тобольской площадки вблизи с. Аккарга, Житикаринского района», выполнен в 2020 году ТОО «GeoStroyKZ» (государственная лицензия № 18016637 от 05.09.2018 г.);

топографическая съемка в масштабе М1:500, выполнена ТОО «М-Арх» в 2021 году (государственная лицензия № 18020672 от 13.11.2018 г.);

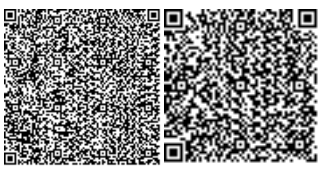
протокол дозиметрического контроля № 5 от 11.07.2020 г., выданным Житикаринское районное отделение филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитет контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК по Костанайской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе № 2 от 11.07.2020 г., выданным Житикаринское районное отделение филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитет контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК по Костанайской области;

эскизный проект к рабочему проекту «Вахтовый поселок, по адресу: Костанайская область, Житикаринский район, территория промышленной зоны Тобольской площади Аккаргинского месторождения ТОО «Брендт» (Баня), выполнен в 2021 г. ТОО «СпецPSY»;

эскизный проект к рабочему проекту «Вахтовый поселок, по адресу: Костанайская область, Житикаринский район, территория промышленной зоны Тобольской площади Аккаргинского месторождения ТОО «Брендт» (Столовая), выполнен в 2021 г. ТОО «СпецPSY»;

эскизный проект к рабочему проекту «Вахтовый поселок, по адресу: Костанайская



область, Житикаринский район, территория промышленной зоны Тобольской площади Аккаргинского месторождения ТОО «Брендт» (Жилой блок), выполнен в 2021 г. ТОО «СпецPSY»;

технические условия на электроснабжение от 14.04.2021 года № 01-2021, выданные ТОО «Брендт»;

письмо РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» об отсутствии поверхностных водных объектов, водоохранных зон и полос;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата Житикаринского района» от 27.04.2021 г. № 01-14/327 об отсутствии зеленых насаждений;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата Житикаринского района» от 15.06.2021 г. № 05-12/432 об автономном источнике теплоснабжения;

письмо ГУ «Отдел ветеринарии акимата Житикаринского района» от 23.05.2021 г. № ЮЛ-Е-00004 об отсутствии сибиреязвенных захоронений;

письмо Заказчика о вывозе ЖБО и промышленных отходов;

письмо Заказчика о финансировании объекта строительства и сроках строительства.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций.

Согласование эскиза (эскизного проекта) от 25.05.2021 г. № KZ95VUA00432250, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Житикаринского района».

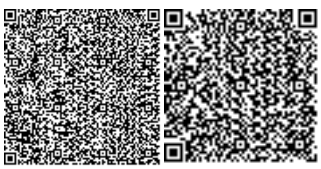
Согласование эскиза (эскизного проекта) от 25.05.2021 г. № KZ95VUA00432251, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Житикаринского района».

Согласование эскиза (эскизного проекта) от 25.05.2021 г. № KZ95VUA00432252, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Житикаринского района».

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории от 28.06.2021 г. № KZ95VDD00168806, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области».

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу.

Том 1. 17-2020-ПП Паспорт проекта.
Том 2. 17-2020-ОПЗ Общая пояснительная записка.
Том 3. 17-2020-ГП Генеральный план.
Том 4а. 17-2020-АС1 Архитектурно-строительная часть (Баня)
Том 4б. 17-2020-АС2 Архитектурно-строительная часть (Столовая)
Том 4в. 17-2020-АС3 Архитектурно-строительная часть (Жилой блок)
Том 5а. 17-2020-ТХ Технологические решения (Баня)
Том 5б. 17-2020-ТХ Технологические решения (Столовая)
Том 5в. 17-2020-ТХ Технологические решения (Жилой блок)
Том 6а. 17-2020-ЭОМ Электроосвещение и электрооборудование (Баня)
Том 6б. 17-2020-ЭОМ Электроосвещение и электрооборудование (Столовая)
Том 6в. 17-2020-ЭОМ Электроосвещение и электрооборудование (Жилой блок)
Том 7. 17-2020-ЭС Электроснабжение



Том 8а. 17-2020-ПС Пожарная сигнализация (Баня)
Том 8б. 17-2020-ПС Пожарная сигнализация (Столовая)
Том 8в. 17-2020-ПС Пожарная сигнализация (Жилой блок)
Том 9а. 17-2020-ОВ Отопление и вентиляция (Баня)
Том 9б. 17-2020-ОВ Отопление и вентиляция (Столовая)
Том 9в. 17-2020-ОВ Отопление и вентиляция (Жилой блок)
Том 10. 17-2020-ТС Наружные сети теплоснабжения
Том 11. 17-2020-ВК.А Водопровод и канализация (Баня)
Том 12. 17-2020-ВК.Б Водопровод и канализация (Столовая)
Том 13. 17-2020-ВК.В Водопровод и канализация (Жилой блок)
Том 15. 17-2020-НПТ Наружное пожаротушение
Том 16. 17-2020-НВК.А Насосная
Том 17. 17-2020-НВК.Б Резервуар

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС), выполнен в 2020 году ТОО «ЭкоРесурсы» (государственная лицензия № 01932Р от 05.06.2017 года).

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Вахтовый поселок, находящейся на месторождении Тобольской площадки вблизи с. Аккарга, Житикаринского района», выполнен в 2020 году ТОО «GeoStroyKZ» (государственная лицензия № 18016637 от 05.09.2018 г.).

Топографическая съемка в масштабе М1:500, выполнена ТОО «М-Арх» в 2021 году (государственная лицензия № 18020672 от 13.11.2018 г.).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Необходимость строительства продиктована коммерческой деятельностью Заказчика.

6. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок проектирования расположен в южной части Житикаринского района, вблизи с. Волгоградское и с. Аккарга. Участок не благоустроен, не застроен.

Район не сейсмичен, не селеопасен, не лавиноопасен, не подвержен оползневым процессам, карстовым образованиям. Поверхность участка субгоризонтальная. Рельеф участка искусственный, спланированный.

Природно-климатические условия района строительства.

Район строительства резко континентальный и относится к IIIА климатическому району, характеризующемуся следующими показателями:

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 31,2°С;
Нормативная снеговая нагрузка - 150 кгс/м^2;
Нормативное давление ветра - 38 кгс/м².

Инженерно-геологические условия площадки строительства.

В геологическом отношении трасса изысканий до изученной глубины 5,00 м сложена элювиально-делювиальными глинистыми отложениями нижне-верхнечетвертичного возраста, подстилаемыми отложениями мезозойской коры выветривания, перекрываемые с поверхности земли почвенно-растительным слоем.

Почвенно-растительный слой – представлен гумусированным суглинком и глиной с корнями растений и кустарников, вскрывается скважинами повсеместно с поверхности

земли до глубины 0,05-0,40 м, мощностью 0,05-0,40 м.

Почвенно-растительный слой подлежит рекультивации.

Суглинок, edQI-IV – желто-бурого цвета, с зеленоватым оттенком, твердой консистенции, с включением линз и тонких прослоек песка разной крупности, мощностью до 8см, карбонатизирован. Вскрыт суглинок скважинами №7, №8, №9, №10, №11, №17, №18 под почвенно-растительным слоем с глубины 0,10-0,30 м, до глубины 0,50-4,10 м. Мощность суглинка составляет 0,20-4,00 м.

Глина, edQI-IV – желто-бурого цвета, с зеленоватым оттенком, твердой и полутвердой консистенции, с включением линз и тонких прослоек песка разной крупности, мощностью до 5см, карбонатизирована. Вскрывается глина скважинами с №1 по №6 №19, №20, №22, №23, №24, с №28, №29, №30, №31, №33, №34 под почвенно-растительным слоем с глубины 0,10-0,40 м до глубины 0,60-5,00 м, при это полная мощность глины скважинами №1, №19, №20, №23, №24, №28, №29, №30 до глубины 5,00 м не пройдена. Мощность глины составляет 0,40-4,90 м.

Суглинок, eMz – пестроцветный (серого, бурого, бордового, фиолетового, зеленого, желтого цвета), твердой и полутвердой консистенции, с включением линз и тонких прослоек разной крупности, мощностью до 8 см, рухляка и щебня выветрелых ко-ренных пород до 10%, следы ожелезнения. Вскрывается скважинами №3, №4, №9, №10, №12, №13, №17, №18, №26, №27, №31, №32, №33, №34 с глубины 0,05-3,20 м, при это полная мощность суглинка скважинами до глубины 5,00 м не пройдена, а вскрытая мощность суглинка составила – 1,80-4,95м.

Глина, eMz – пестроцветная (серого, бурого, бордового, фиолетового, зеленого, желтого цвета), твердой и полутвердой консистенции, с включением линз и тонких прослоек песка разной крупности, мощностью до 8см, рухляка и щебня выветрелых коренных пород до 10%, следы ожелезнения. Вскрывается скважинами №5, №6, №7, №8, №11, №14, №15, №16, №21, №22, №25 с глубины 0,10-4,10 м, при это полная мощность глины скважинами до глубины 5,00 м не пройдена (кроме скважин №5, №21), а вскрытая мощность глины составила – 0,90-4,90 м.

Скальный грунт, eMz – серого, зеленовато-серого цвета, трещиноватый, на забое монолитный. Вскрывается скважинами №2, №3, №5, №21 с глубины 2,80-4,50 м, при это полная мощность скального грунта скважинами до глубины 5,00 м не пройдена, а вскрытая мощность скального грунта составила – 0,50-1,00 м.

Грунтовые воды на участке изысканий до глубины 3,80-5,00м скважинами не вскрыты (по состоянию на август 2020 года). При данных инженерно-геологических условиях строительства возможно образование временных водоносных горизонтов на контакте четвертичных и мезозойских отложениях (0,50-4,10м), типа «верховодка».

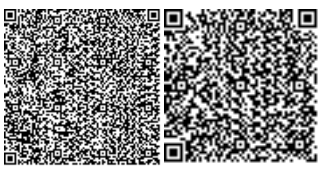
По компрессионным испытаниям суглинок обладает свойствами просадочности при замачивании, мощность просадочной толщи составляет – 0,20-4,00м. Тип грунтовых условий по просадочности - I. Свойствами просадочности от собственного веса грунты не обладают. Начальное просадочное давление составляет 0,90 кгс/см^2.

По компрессионным испытаниям глина обладает свойствами просадочности при замачивании, мощность просадочной толщи составляет – 0,40-4,90м. Тип грунтовых условий по просадочности - I. Свойствами просадочности от собственного веса грунты не обладают. Начальное просадочное давление составляет 1,27 кгс/см^2.

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-2011 грунты относятся к незасоленным до среднезасоленным грунтам.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 для:

суглинка, (ИГЭ-1) – неагрессивная и слабоагрессивная на портландцементе по ГОСТ



10178-85;

глины, (ИГЭ-2) – средне и сильноагрессивная на портландцементе по ГОСТ 10178-85;

суглинка, (ИГЭ-3) – неагрессивная и слабоагрессивная на портландцементе по ГОСТ 10178-85;

глины, (ИГЭ-4) – среднеагрессивная на портландцементе по ГОСТ 10178-85, слабоагрессивная на портланд и шлакопортланд цементе по ГОСТ 10178-85.

К железобетонным конструкциям – от слабо до сильноагрессивной.

Степень коррозионной активности грунтов по отношению к углеродистой стали, для:

суглинка, (ИГЭ-1) – высокая, равна 4,68-5,55 г/сутки, (до 20 Ом*м);

глины, (ИГЭ-2) – высокая, равна 6,25-6,95 г/сутки, (до 20 Ом*м);

суглинка, (ИГЭ-3) – высокая, равна 5,48-5,77 г/сутки, (до 20 Ом*м);

глины, (ИГЭ-4) – высокая, равна 6,10-8,30 г/сутки, (до 20 Ом*м)

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов равна 2,10 м от поверхности земли.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план выполнен на топографической съемке в масштабе М1:500.

Проектируемый объект расположен по адресу: Костанайская область, Житикаринский район, территория промышленной зоны Тобольской площади Аккаргинского месторождения ТОО «Брендт».

Проектом предусмотрено строительство вахтового посёлка (бани, столовой, пяти жилых блоков, блочно-модульной котельной, насосной) на территории заказчика. Площадь участка по акту на землю составляет 80,8 га.

Благоустройство территории проектируемое. Предусмотрено устройство щебёночного покрытия проездов, плиточного покрытия дорожек. Озеленение территории - проектируемое посадка деревьев и газона. Предусмотрена установка урны и скамьи. Предусмотрена площадка для мусороконтейнеров.

На территории обеспечен проезд пожарной техники. Рельеф участка относительно спокойный, ровный. Вертикальная планировка участка решена с учётом существующего рельефа и в увязке с благоустройством окружающей среды. Отвод поверхностных вод предусмотрен в сторону естественного уклона рельефа.

Ситуационная схема участка представлена на рисунке 1.

Схема генерального плана представлена на рисунке 2.

Технические показатели по генплану представлены в таблице № 1.

Показатели по генплану

Таблица № 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	%
1	Площадь участка по акту на землю	га	80,80	100
2	Площадь застройки	$м^2$	2387,2	0,3
3	Площадь покрытия	$м^2$	10043,9	1,24
4	Площадь озеленения	$м^2$	180,0	0,02
5	Прочая площадь	$м^2$	795388,9	98,44

Рис. 1. Ситуационная схема

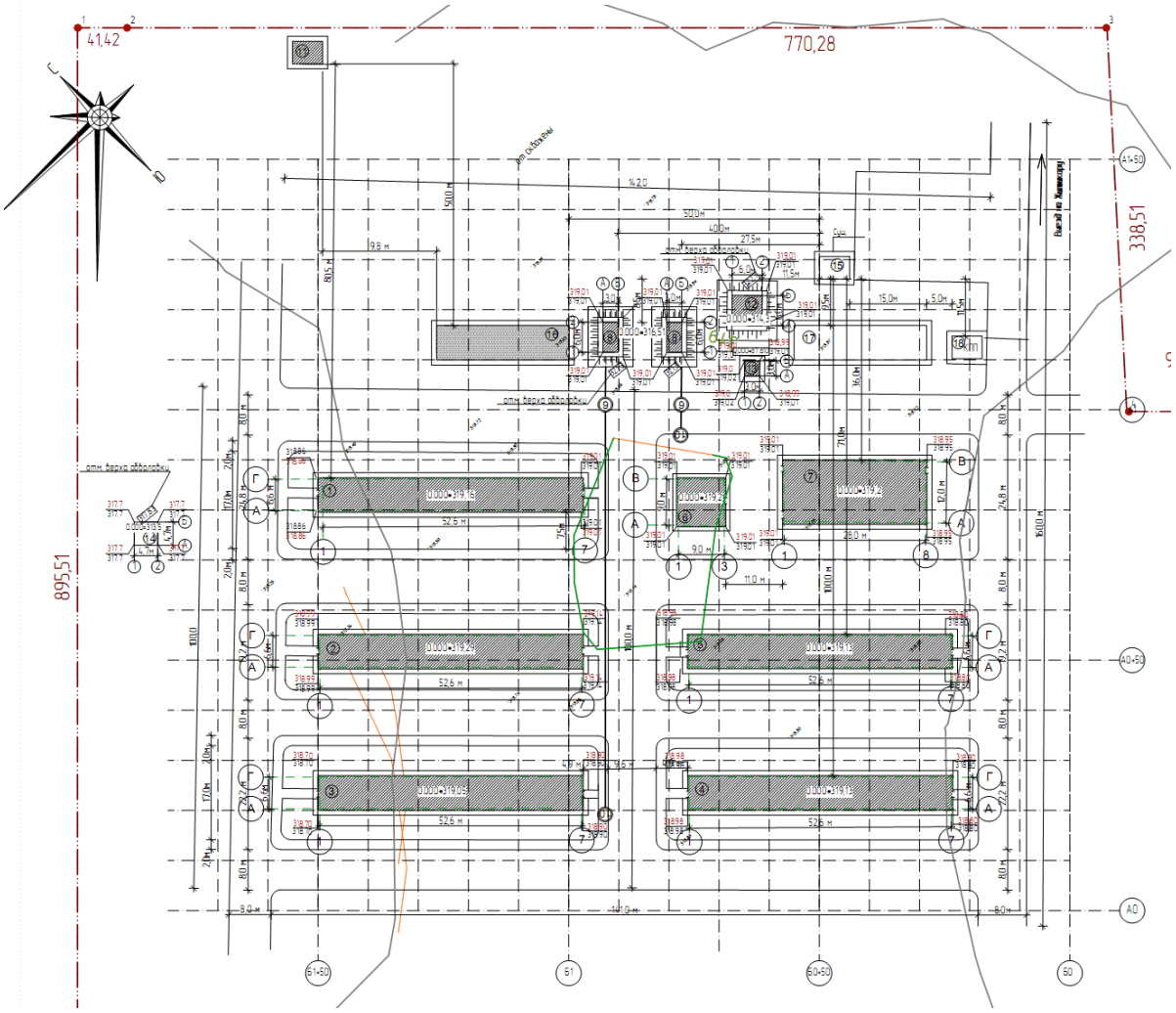


Рис. 2. Схема генплана

6.2.2 Технологические решения

Баня

Здание бани одноэтажное. Классификация бани - II разряд, малой вместимости. Баня предусмотрена для организованного рабочего коллектива. Здание бани одноэтажное, с автономным пунктом теплоснабжения. Категория помещения В4. Режим работы - 8 часов, 6 дней в неделю. Штат 3 единицы

Группа помещений бани предусматривает: помывочное отделение; парная; раздевальное помещение; санузел, комната для мойки, сушки хранения уборочного инвентаря.

В моечном помещении обеспечен доступ посетителей к горячей и холодной воде в душевых кабинках Нагрев воды предусмотрен водонагревателем электрическим «ВЭТ/3000», потребляемая мощность 24 кВт. Здесь предусмотрен стеллаж для банных принадлежностей, стеллаж для хранения емкостей дезинфицирующих средств, неподвижная лавка для сидения. Парную предусмотрено оборудовать стационарными полками на различной высоте, электрической печью «Sawo Super Savonia Sav», потребляемая мощность 15 кВт регистратором температуры и влажности, настенным. В раздевальном помещении предусмотрен шкафы металлические индивидуальные на два отделения для чистой и грязной одежды, диван мягкий.

Санузел предусмотрено оборудовать электросушителем для рук, потребляемая мощность 165 Вт. В кладовой уборочного инвентаря предусмотрен поддон с поливочным краном; стеллажи для уборочного инвентаря и средств дезинфекции помещений и горизонтальных поверхностей моечного, парного помещений.

В соответствии с санитарными нормами и правилами проектирования объектов коммунального назначения в моечном отделении, в раздевальном помещении с целью обеспечения безопасности посетителей, предусмотрены резиновые коврики.

ход предусмотрен через тамбур, перед входом в здание предусмотрены решетки для очистки обуви.

В проекте предусмотрены мероприятия, предотвращающие аварийные ситуации, по обеспечению охраны труда и производственного контроля. Предусмотрены средства первичной противопожарной защиты: огнетушитель пенный «ОП -5»; «ОВП-10»; щит пожарный ЩП - А в комплекте.

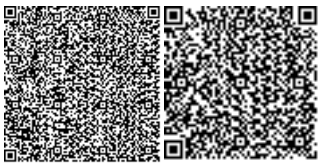
Основные технические показатели по технологическим решениям

Таблица № 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Моечное помещение	ед.	1
2	Раздевальное помещение	ед.	1
3	Парная	ед.	1
4	Кладовая уборочного инвентаря	ед.	1
5	Санузел	ед.	1
6	Режим работы	ед.	8
7	Единовременное пребывание посетителей	человек	12
8	Штат	ед.	3

Столовая

Столовая для питания организованного рабочего коллектива. Здание одноэтажное. Категория помещения В4. Производственная мощность 317 блюд/сутки. Обеденный зал



на 48 посадочных мест. Рабочих дней в году - 300.Режим работы 8 часов. Штат-3 единицы. В здание предусмотрено разделение входных групп для посетителей, персонала, для загрузки продуктов.

Работа столовой предусмотрена на сырье. В этой связи, в проекте предусмотрены следующие производственные помещения: холодный цех, горячий цех; мясной и рыбный цех. В составе складских помещений: склад мяса; склад овощей; кладовая сухих сыпучих продуктов. Для мойки посуды предусмотрено помещение моечной, оборудованное секционными ваннами для кухонной и столовой посуды. Для персонала предусмотрена комната персонала, санузел.

В обеденном зале предусмотрены столы обеденные в комплекте со стульями. Здесь предусмотрена зона для умывания рук. Предусмотрен санузел и помещение гардероба.

Горячий цех предусмотрено оборудовать плитой электрической (потребляемая мощность 3,5 кВт), столами технологическими. В мясном и овощном цехе предусмотрены столы технологические, холодильники двухдверные «LG GC-B247JLDV», потребляемая мощность 0,4 кВт. В мясном и горячем цехе предусмотрен облучатель бактерицидный, потребляемая мощность 0,06 кВт. Нагрев воды предусмотрен водонагревателем электрическим «ВЭТ/3000», потребляемая мощность 24 кВт.

Склад мяса предусмотрено оборудовать холодильником двухдверным «LG GC-B247JLDV» (потребляемая мощность 0,4 кВт), стеллажами металлическими. Склад сухих сыпучих продуктов, склад овощей предусмотрено оборудовать стеллажами металлическими.

Для уборки производственных помещений предусмотрена кладовая для уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств, оборудованная поддоном с поливочным краном, шкафом для инвентаря.

Схема технологических процессов отображает соблюдение поточности технологического процесса, исключение пересечения потоков готовой продукции, чистой и использованной посуды, движение посетителей и персонала.

Фронт выдачи готовой продукции предусмотрен в обеденном зале. Для раздачи готовой продукции предусмотрена стойка – раздаточная, шкаф холодильный (потребляемая мощность 0,4 кВт). Из обеденного зала в моечную посуды предусмотрено передаточное окно. Здесь для сбора пищевых отходов предусмотрен стол, ёмкости для пищевых отходов.

Для личной и санитарной одежды в комнате персонала предусмотрены шкафы индивидуальные на два отделения. Для приема пищи предусмотрен стол обеденный. Для отдыха предусмотрен диван мягкий.

План предусмотрен с учетом подвода инженерных коммуникаций. Во всех производственных цехах, моечной, дефростере, предусмотрены сливные трапы.

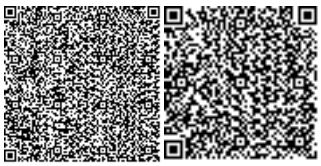
В проекте предусмотрены мероприятия, предотвращающие аварийные ситуации, по обеспечению охраны труда и производственного контроля. Предусмотрены требования к квалификации и наличию медицинского осмотра персонала.

Предусмотрены средства первичной противопожарной защиты: огнетушитель пенный «ОП -5»; «ОВП-10»; щит пожарный «ЩП – А» в комплекте.

Основные технические показатели по технологическим решениям

Таблица № 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Производственный цех	ед.	4



	производственная мощность	блюд/час	317
2	Складские помещения	ед.	3
	загрузочная	ед.	1
3	Обеденный зал	ед.	1
4	Комната приема пищи	ед.	1
5	Помещение уборочного инвентаря	ед.	1
6	Санузел	ед.	2
7	Штат	ед.	3

Жилой блок

Одноэтажный жилой дом предусмотрен для работников предприятия, работающего вахтовым методом. Длительность одного вахтового периода -14-15 дней. Здание одноэтажное. Категория помещения В4. Вместимость жилого дома – 30 человек. Рабочих дней в году - 300. Режим работы 8 часов.В жилой дом предусмотрены раздельные входные группы для обслуживающего персонала и жильцов.

В составе помещений предусмотрены жилые комнаты; санитарные узлы; помещения для хранения уборочного инвентаря и моющих средств; комната личной гигиены женщин; техническое помещение. На территории предприятия предусмотрена баня.

Жилые комнаты предусмотрены на два спальных места. Здесь предусмотрены кровати односпальные, тумбы прикроватные, стол в комплекте со стульями. В каждом помещении предусмотрен кондиционер настенный «Gree-07: Pular R410A», потребляемая мощность 0,7 кВт. Площадь помещений соответствует нормативным требованиям.

Помещение уборочного инвентаря предусмотрено оборудовать тумбой для инвентаря. Для сушки мягкого инвентаря предусмотрены вешалки настенные.

В санузлах предусмотрены сушители для рук электрические, потребляемая мощность 165 Вт.

Основные технические показатели по технологическим решениям

Таблица № 4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1	Комната	ед.	15
2	Кладовая уборочного инвентаря	ед.	1
3	Санузел	ед.	3
4	Режим работы	ед.	8
5	Мощность	человек	30

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения.

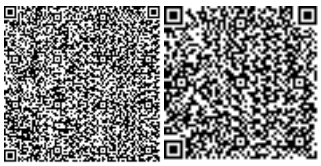
Баня

Здание одноэтажное, без подвала. В плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 7,32х12,19 м; высота помещения бани до низа ферм покрытия 3,0 м.

В бане предусмотрены помещения - раздевалка, прачечная для стирки повседневной одежды, белья.

Принципиально объемно-планировочные решения предусмотрены по зальной схеме.

Мероприятия для доступа МГН в здание не предусмотрены на основании архитектурно-планировочного задания на проектирование от 17.02.2021 года №



KZ83VUA00366797.

Проектом предусмотрены мероприятия по энергоэффективности для снижения расхода тепловой и электрической энергии, а также экономии эксплуатационных расходов на содержание здания, создавая необходимый микроклимат.

Ориентация здания – диагональная, с естественным освещением.

На путях эвакуации предусмотрена отделка помещений из не горючих материалов, открывание дверей по направлению к выходу.

Наружная отделка стен – заводское полимерное покрытие сэндвич-панелей.

Внутренняя отделка: водно-дисперсионная окраска, керамическая плитка, заводское полимерное покрытие сэндвич-панелей.

Потолок – подшивка деревянной вагонкой.

Полы – керамогранитная плитка.

Окна – из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-2003 с заполнением с двухкамерными стеклопакетами ГОСТ 24866-99.

Двери – из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30970-2014, деревянные по ГОСТ 6629-88.

Кровля – сэндвич-панели по металлическому каркасу.

Крыша – двухскатная, совмещенная, с неорганизованным наружным водостоком.

Столовая

Здание одноэтажное, без подвала. В плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 29,28х10,15м.

В столовой предусмотрен набор помещений в соответствии с СП РК 3.02-121-2012 «Предприятия общественного питания».

Принципиально объемно-планировочные решения предусмотрены по зальной схеме. Мероприятия для доступа МГН в здание не предусмотрены на основании архитектурно-планировочного задания на проектирование от 17.02.2021 года № KZ83VUA00366797.

Проектом предусмотрены мероприятия по энергоэффективности для снижения расхода тепловой и электрической энергии, а также экономии эксплуатационных расходов на содержание здания, создавая необходимый микроклимат.

Ориентация здания – диагональная, с естественным освещением.

На путях эвакуации предусмотрена отделка помещений из не горючих материалов, открывание дверей по направлению к выходу.

Наружная отделка стен – заводское полимерное покрытие сэндвич-панелей.

Внутренняя отделка: водно-дисперсионная окраска, керамическая плитка, заводское полимерное покрытие сэндвич-панелей.

Потолок – заводское полимерное покрытие сэндвич-панелей.

Полы – керамогранитная плитка.

Окна – из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-2003 с заполнением с двухкамерными стеклопакетами ГОСТ 24866-99.

Двери – из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30970-2014, деревянные по ГОСТ 6629-88.

Кровля – сэндвич-панели по металлическому каркасу.

Крыша – двухскатная, совмещенная, с неорганизованным наружным водостоком.

Жилой блок

Здание одноэтажное, без подвала, блочно-модульное. В плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 54,86х7,08 м; высота помещений в свету 2,57 м.

Жилой блок разработан в соответствии с Приказом № КР ДСМ-29 от 26 октября 2018 года «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям».

Принципиально объемно-планировочные решения предусмотрены по коридорной схеме.

Мероприятия для доступа МГН в здание не предусмотрены на основании архитектурно-планировочного задания на проектирование от 17.02.2021 года № KZ83VUA00366797.

Проектом предусмотрены мероприятия по энергоэффективности для снижения расхода тепловой и электрической энергии, а также экономии эксплуатационных расходов на содержание здания, создавая необходимый микроклимат.

Ориентация здания – диагональная, с естественным освещением.

На путях эвакуации предусмотрена отделка помещений из не горючих материалов, открывание дверей по направлению к выходу.

Наружная отделка стен – заводское полимерное покрытие металлического сайдинга.

Внутренняя отделка: водно-дисперсионная окраска, керамическая плитка.

Потолок – водно-дисперсионная окраска.

Полы – линолеум, керамогранитная плитка.

Окна – из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-2003 с заполнением с двухкамерными стеклопакетами ГОСТ 24866-99.

Двери – из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30970-2014, деревянные по ГОСТ 6629-88.

Кровля – профлист НС-44-1000-0,7 по ГОСТ 24045-2016 по деревянному каркасу.

Крыша – двухскатная, чердачная, с неорганизованным наружным водостоком.

Основные технические показатели представлены в таблице № 3.

Краткие технические показатели

Таблица № 5

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель
	Баня		
1	Этажность	эт.	1,0
2	Площадь застройки	$м^2$	92,20
3	Площадь помещений	$м^2$	77,30
4	Полезная площадь	$м^2$	77,30
5	Строительный объем	$м^3$	442,70
	Столовая		
6	Этажность	эт.	1
7	Площадь застройки	$м^2$	301,14
8	Площадь помещений	$м^2$	266,20
9	Полезная площадь	$м^2$	266,20
10	Строительный объем	$м^3$	1985,75
	Жилой блок		
11	Этажность	эт.	1

12	Площадь застройки	$м^2$	394,6
13	Площадь помещений	$м^2$	354,5
14	Полезная площадь	$м^2$	354,5
15	Строительный объем	$м^3$	1566,6

6.2.4 Конструктивные решения

Баня

Уровень ответственности – II (технически и технологически несложный объект).

Степень огнестойкости - IIIа.

Класс конструктивной пожарной опасности – К0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф3.6.

Здание каркасного типа, жесткость обеспечивается за счет совместной работы металлических колонн, ферм, вертикальных и горизонтальных связей, стеновых и кровельных прогонов.

Фундаменты – столбчатый монолитный под металлические колонны, ленточный под цокольную часть наружных стен, из бетона кл. С20/25. Основными элементами являются буронабивные сваи диаметром 300 мм, длина свай 2,5 м из тяжёлого бетона кл. С20/25.

Стены – навесные панели типа "Сэндвич", толщиной 150 мм, на металлический каркас из прогонов и колонн; прогоны запроектированы из профтрубы 80х60х4 мм по ГОСТ 30245-2012;

Перегородки – из керамического кирпича по ГОСТ 530-54, марки М75, на цементно-песчаном растворе М25, толщина перегородок 120, 250 мм.

Покрытия – металлический прогоны из профтрубы 80х60х4 мм по ГОСТ 30245-2012, по металлическим фермам из уголка 90х6 мм ГОСТ 8509-86.

Колонны – металлические из трубы электросварной прямошовной по ГОСТ 10704-91, Ø193,7х5,0 мм.

Отмостка – бетонная 1000 мм.

Столовая

Уровень ответственности – II (технически и технологически несложный объект).

Степень огнестойкости - IIIа.

Класс конструктивной пожарной опасности – К0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф3.2.

Здание каркасного типа, жесткость обеспечивается за счет совместной работы металлических колонн, ферм, вертикальных и горизонтальных связей, стеновых и кровельных прогонов.

Фундаменты – столбчатый монолитный под металлические колонны, ленточный под цокольную часть наружных стен, из бетона кл. С20/25. Основными элементами являются буронабивные сваи диаметром 300 мм, длина свай 2,5 м из тяжёлого бетона кл. С20/25.

Стены – навесные панели типа "Сэндвич", толщиной 150 мм, на металлический каркас из прогонов и колонн; прогоны запроектированы из профтрубы 80х60х4 мм по ГОСТ 30245-2012;

Перегородки – из керамического кирпича по ГОСТ 530-54, марки М75, на цементно-песчаном растворе М25, толщина перегородок 120 мм.

Покрытия – металлический прогоны из профтрубы 80х60х4 мм по ГОСТ 30245-2012, по металлическим фермам из уголка 90х6 мм ГОСТ 8509-86.

Колонны – металлические из трубы электросварной прямошовной по ГОСТ 10704-91, Ø193,7х5,0 мм.

Отмостка – бетонная 1000 мм.

Жилой блок

Уровень ответственности – II (технически и технологически несложный объект).

Степень огнестойкости - IIIа.

Класс конструктивной пожарной опасности – К0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.2.

Здание предусмотрено из нескольких контейнеров, соединеных между собой металлическими свариваемыми элементами. Предусмотрено дополнительное утепление наружных стен и крыши здания.

Фундаменты – ленточный из блоков ФБС, под металлический каркас контейнеров.

Стены – сайдинг металлический, С-30-0,45, по утепленному каркасу контейнера типа 1AAA (40'HC (HQ)).

Перегородки – сэндвич панели из OSB плит с заполнителем в виде минеральной ваты в качестве звукоизоляции толщиной 150 мм.

Покрытия – металлический каркас контейнеров.

Кровля – из оцинкованного профлиста НС-44-1000-0,7 по ГОСТ 24045-2016, по деревянным стропилам и обрешетке.

Отмостка – бетонная 1000 мм.

Антикоррозийная защита.

Антикоррозийная защита конструкций рабочего проекта предусмотрена по СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» элементов. Все металлические конструкции, закладные детали и соединительные элементы должны быть зачищены от отслаивающейся ржавчины и окалины (3 степень очистки) в соответствии с требованиями п.5.9 СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013, “Защита строительных конструкций от коррозии”, и окрашены лакокрасочными покрытиями.

Поверхность металлических элементов, после выполнения сварочных работ очистить от шлака и ржавчины и окрасить масляной краской ГОСТ 8292-85 в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Энергетический паспорт

Исходные данные: 1. Расчетная наружная температура минус 31,2°С. 2. Продолжительность отопительного периода 205 суток. 3. Градусо-сутки отопительного периода 5528°С·суток.

Основные конструктивные решения в проекте приняты в соответствии с требованиями норм и с учетом следующих факторов: - проектируемая конструктивная схема здания; - архитектурные и технические решения по внутренним инженерным системам; - с заданием на проектирование, климатическими и географическими условиями. Толщина утеплителя определена теплотехническим расчетом для климатического района с расчетной температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 31,2°С.

Класс здания бани по энергоэффективности - А (очень высокий).

Класс здания столовой по энергоэффективности - А (очень высокий).
Класс здания жилого блока по энергоэффективности - Б (высокий).

Отопление и вентиляция

Баня

Проект отопления и вентиляции бани разработан на основании задания на проектирование и действующих на территории РК нормативных документов: СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения"; СН РК 2.04-04-2011 "Тепловая защита зданий"». Расчетная температура наружного воздуха минус 31,2°С.

Отопление

Теплоноситель до смесительного узла 95-70°С. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 80-60°С. Система отопления принята двухтрубная, тупиковая. Разводящие трубопроводы прокладываются на уровне пола. Теплоснабжение выполнено от блочно-модульной котельной на твердом топливе тепловой мощностью 200 кВт. Схема теплоснабжения - закрытая. В качестве нагревательных приборов приняты - биметаллические радиаторы. Для индивидуального регулирования теплоотдачи отопительных приборов устанавливается терморегуляторы "VT.5000" фирмы VALTEC. Выпуск воздуха из системы отопления осуществляется с помощью автоматических воздухоотводчиков, устанавливаемых в верхних пробках радиаторов.

Вентиляция

В помещениях парной, санузле предусмотрена вытяжная механическая вентиляция с принудительным побуждением воздуха. В душевой, раздевалке, прачечной предусмотрена механическая приточно-вытяжная вентиляция воздуха. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение здания предусмотрено от водонагревателя типа Аристон.

Столовая

Проект отопления и вентиляции столовой разработан на основании задания на проектирование и действующих на территории РК нормативных документов: СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения"; СН РК 2.04-04-2011 "Тепловая защита зданий"». Расчетная температура наружного воздуха минус 31,2°С.

Отопление

Теплоноситель до смесительного узла 95-70°С. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 80-60°С. Система отопления принята двухтрубная, тупиковая. Разводящие трубопроводы прокладываются на уровне пола. Теплоснабжение выполнено от блочно-модульной котельной на твердом топливе тепловой мощностью 200 кВт. Схема теплоснабжения - закрытая. В качестве нагревательных приборов приняты - биметаллические радиаторы. Для индивидуального регулирования теплоотдачи отопительных приборов устанавливается терморегуляторы "VT.5000" фирмы VALTEC. Выпуск воздуха из системы отопления осуществляется с помощью автоматических воздухоотводчиков, устанавливаемых в верхних пробках радиаторов.

Вентиляция

В помещениях санузлов предусмотрена вытяжная механическая вентиляция с принудительным побуждением воздуха. В цехах и обеденном зале предусмотрена механическая приточно-вытяжная вентиляция воздуха. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение здания предусмотрено от водонагревателя типа Аристон.

Жилой блок

Проект отопления и вентиляции жилого блока разработан на основании задания на проектирование и действующих на территории РК нормативных документов: СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения"; СН РК 2.04-04-2011 "Тепловая защита зданий"». Расчетная температура наружного воздуха минус 31,2°С.

Отопление

Теплоноситель до смесительного узла 95-70°С. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 80-60°С. Система отопления принята двухтрубная, тупиковая. Разводящие трубопроводы прокладываются на уровне пола. Теплоснабжение выполнено от блочно-модульной котельной на твердом топливе тепловой мощностью 200 кВт. Схема теплоснабжения - закрытая. В качестве нагревательных приборов приняты - биметаллические радиаторы. Для индивидуального регулирования теплоотдачи отопительных приборов устанавливается терморегуляторы "VT.5000" фирмы VALTEC. Выпуск воздуха из системы отопления осуществляется с помощью автоматических воздухоотводчиков, устанавливаемых в верхних пробках радиаторов.

Вентиляция

В помещениях санузлов предусмотрена вытяжная механическая вентиляция с принудительным побуждением воздуха. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение здания предусмотрено от водонагревателя типа Аристон.

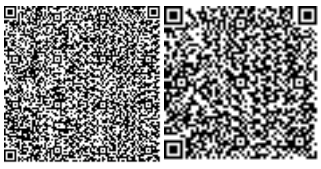
Основные показатели

Таблица № 6

Наименование здания (сооружения), помещения	Объём, м^3	Периоды года при $t_н$, °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Баня	239,63	минус 31,2	6470	-	-	6470	-	0,63
Столовая	1402,8	минус 31,2	20430	-	-	20430	-	1,13
Жилой блок	829,17	минус 31,2	19050	-	-	19050	-	0,23

Тепловые сети

Проект теплоснабжения вахтового поселка выполнен на основании задания на проектирование выданное заказчиком и действующими на территории РК нормативными документами: МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети"; СН РК 4.02-02-2013 "Тепловые сети". Теплоснабжение здания осуществляется от проектируемой блочно-модульной котельной, точка присоединения указана на плане теплосети. Система теплоснабжения - закрытая. Теплоноситель - горячая вода с температурой 95-70°С соответственно в подающем и обратном трубопроводах. В точке врезки установлены отключающие вентили и фланцевое соединение для установки дроссельной диафрагмы, а также устройство для



сброса теплоносителя при ремонтных работах. Балки неподвижных опор монтируются в монолитных участках канала. Трубопроводы тепловой сети предусмотрены стальные электросварные , принимаемые проектом, относятся к категории IV, согласно пособию к МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети", и принимаются по ГОСТ 10704- 91*, изготовленные в соответствии с техническими условиями по ГОСТ 10706-76* группы В из ст. 3 сп. 5 прямошовные сварные. Трубопроводы от точки врезки до бани, столовой, жилого блока проложены подземно, с устройством изоляции. Величина пробного давления принята для гидравлического испытания 1,6 МПа. Изоляция трубопроводов принята по серии 7.903-3 матами минераловатными прошивными М100 толщиной 100 мм. Покровный слой - рубероид РКП-350. Общая протяженность теплосети (в двухтрубном исполнении) - 444 м. Гидропневматическая промывка и дезинфекция теплосети выполняется перед пуском в эксплуатацию согласно СП РК 4.02-104-2013. Расчет тепловых сетей выполнен по РД 10-400-01 "Нормы расчета на прочность трубопроводов тепловых сетей.

Таблица расчетных тепловых потоков

Таблица № 7

Позиц. по ГП	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт (Гкал/час)				
		отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	Технологи-ческие нужды	всего
1	Жилой блок	0,01905 (0,01638)	-	-	-	0,01905 (0,01638)
2	Жилой блок	0,01905 (0,01638)	-	-	-	0,01905 (0,01638)
3	Жилой блок	0,01905 (0,01638)	-	-	-	0,01905 (0,01638)
4	Жилой блок	0,01905 (0,01638)	-	-	-	0,01905 (0,01638)
5	Жилой блок	0,01905 (0,01638)	-	-	-	0,01905 (0,01638)
6	Баня	0,00647 (0,00556)	-	-	-	0,00647 (0,00556)
7	Столовая	0,02043 (0,01757)	-	-	-	0,02043 (0,01757)
	Итого		-	-	-	0,12215 (0,105)

Водоснабжение и канализация

Внутренние сети

Баня

Водопровод холодной воды

В здании предусмотрен хозяйственно-питьевой водопровод. Подача воды в здание осуществляется по одному вводу диаметром 63 мм. На вводе водопровода предусмотрена запорная арматура. Учёт воды не предусмотрен, вода привозная.

Сеть внутреннего холодного водопровода

выполнена из полиэтиленовых труб по ГОСТ 32415-2013, SDR17; и полипропиленовых труб PP-R с наружными диаметрами 63, 25 и 20 мм. В нижних точках стояков предусматриваются спускные устройства.

Предусмотрена запорная арматура у основания стояков и на ответвлениях по этажам. Для полива территории прилегающей к зданию предусмотрен наружный поливочный кран диаметром 15 мм.

Водопровод горячей воды

Снабжение горячей водой осуществляется от электрического водонагревателя ВЭТ-3000,мощностью 24 кВт.

Система водопровода включает разводящие сети, запорную и регулирующую арматуру, подводки к санитарным приборам.

Сеть внутреннего горячего водопровода выполнена из полипропиленовых труб PP-R с наружными диаметрами 63, 25 и 20 мм, магистральные трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Канализация

Для отвода сточных вод предусмотрена хозяйственно-бытовая система канализации. Хозяйственно-бытовая канализация предназначена для отвода бытовых стоков от приборов.

Из здания сточные воды отводятся посредством выпусков в сеть наружной канализации.

Сети хозяйственно-бытовой канализации предусмотрены из пластиковых труб диаметром 50 и 110 мм по ГОСТ 32412-2013.

Стояки выведены выше кровли здания вентиляционным трубопроводом на 0,5 м.

Расходы воды и стоков по зданию в час наибольшего водопотребления сведены в таблицу № 8.

Таблица № 8

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощ. электродвигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	при пожаре л/с		
Водопровод холодной воды	6	0,72	1,41	1,35			
Водопровод горячей воды		1,44	2,82	1,93			
Канализация		2,16	4,24	4,03			

Столовая

Водопровод холодной воды

В здании предусмотрен хозяйственно-питьевой водопровод. Подача воды в здание осуществляется по одному вводу диаметром 63 мм. На вводе водопровода предусмотрена запорная арматура. Учёт воды не предусмотрен, вода привозная.

Сеть внутреннего холодного водопровода выполнена из полиэтиленовых труб по ГОСТ 32415-2013, SDR17; и полипропиленовых труб PP-R с наружными диаметрами 32, 25 и 20 мм.В нижних точках стояков предусматриваются спускные устройства.

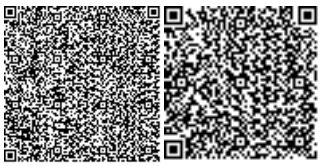
Предусмотрена запорная арматура у основания стояков и на ответвлениях по этажам. Для полива территории прилегающей к зданию предусмотрен наружный поливочный кран диаметром 15 мм.

Водопровод горячей воды

Снабжение горячей водой осуществляется от электрического водонагревателя ВЭТ-3000,мощностью 24 кВт.

Система водопровода включает разводящие сети, запорную и регулирующую арматуру, подводки к санитарным приборам.

Сеть внутреннего горячего водопровода выполнена из полипропиленовых труб PP-R с наружными диаметрами 32 и 20 мм, магистральные трубопроводы запроектированы из



стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Канализация

Для отвода сточных вод предусмотрена хозяйственно-бытовая система канализации. Хозяйственно-бытовая канализация предназначена для отвода бытовых стоков от приборов.

Из здания сточные воды отводятся посредством выпусков в сеть наружной канализации.

Сети хозяйственно-бытовой канализации предусмотрены из пластиковых труб диаметром 50 и 110 мм по ГОСТ 32412-2013.

Стояки выведены выше кровли здания вентиляционным трубопроводом на 0,5 м.

Расходы воды и стоков по зданию в час наибольшего водопотребления сведены в таблицу № 9.

Таблица № 9

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощ. электродвигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	при пожаре л/с		
Водопровод холодной воды	6	2,53	4,87	2,02			
Водопровод горячей воды		1,27	2,99	1,32			
Канализация		3,80	7,32	4,64			

Жилой блок

Водопровод холодной воды

В здании предусмотрен хозяйственно-питьевой водопровод. Подача воды в здание осуществляется по одному вводу диаметром 63 мм. На вводе водопровода предусмотрена запорная арматура. Учёт воды не предусмотрен, вода привозная.

Сеть внутреннего холодного водопровода выполнена из полиэтиленовых труб по ГОСТ 32415-2013, SDR17; и полипропиленовых труб PP-R снаружными диаметрами 32, 25 и 20 мм. В нижних точках стояков предусматриваются спускные устройства.

Предусмотрена запорная арматура у основания стояков и на ответвлениях по этажам. Для полива территории прилегающей к зданию предусмотрен наружный поливочный кран диаметром 15 мм.

Водопровод горячей воды

Снабжение горячей водой осуществляется от электрического водонагревателя ВЭТ-1000,мощностью 6 кВт.

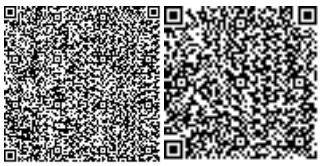
Система водопровода включает разводящие сети, запорную и регулирующую арматуру, подводки к санитарным приборам.

Сеть внутреннего горячего водопровода выполнена из полипропиленовых труб PP-R с наружными диаметрами 32 и 20 мм, магистральные трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Канализация

Для отвода сточных вод предусмотрена хозяйственно-бытовая система канализации. Хозяйственно-бытовая канализация предназначена для отвода бытовых стоков от приборов.

Из здания сточные воды отводятся посредством выпусков в сеть наружной канализации.



Сети хозяйственно-бытовой канализации предусмотрены из пластиковых труб диаметром 50 и 110 мм по ГОСТ 32412-2013.

Стояки выведены выше кровли здания вентиляционным трубопроводом на 0,5 м.

Расходы воды и стоков по зданию в час наибольшего водопотребления сведены в таблицу № 10.

Таблица № 10

Наименование системы	Потреб-ный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощ. электро-двигателей, кВт	Приме-чание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	при пожаре л/с		
Водопровод холодной воды	6	2,40	0,32	0,23			
Водопровод горячей воды		2,40	0,77	0,48			
Канализация		4,80	1,11	2,304			

Наружные сети водоснабжения и канализации

Водоснабжение и водоотведении комплекса предусмотрено согласно заданию на проектирование и согласно технических условий№01-2021от 06 апреля 2021 года, выданных ТОО"Брендт".

Водоснабжение

Хозяйственно-питьевое водоснабжение предусмотрено от резервуара запаса питьевой воды емкостью 60 м.куб., объем воды рассчитан на 2 суток работы. Для создания давления в проектируемой сети предусмотрена насосная камера, подача воды предусмотрена установкой водоснабжения Wilo H=8м, Q=15м3.

Сеть водопровода из полиэтиленовых труб ПЭ-100 SDR26 - 110х10 питьевая; ПЭ-100 SDR26 63х2,5, ПЭ 100 SDR932х 3,6.

При пересечении трубопровода со стенками колодца водопровод предусмотрено проложить в стальномфутляре Ø133х2,5 по ГОСТ 10704-91.

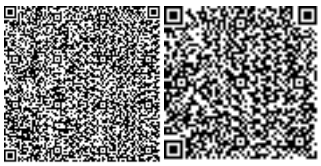
На проектируемой сети водопровода предусмотрены водопроводные колодцы по ТПР 902-09-11.84, из сборного железобетона по ГОСТ 8020-90. Согласно технических условий в колодце предусмотрен водомерный узел.

Фасонные части в колодцах приняты из стальных труб. Соединение арматуры с фасонными частями предусмотрено на фланцах, с полиэтиленовыми трубами - на свободных фланцах. Соединение труб - сварное. Арматура, установленная на трубопроводе, закрепляется к стенкам или днищу колодца анкерными болтами или полухомутами.

Наружное пожаротушение

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух проектируемых резервуаров пожарного запаса воды емкостью 50 м.куб. каждый. предназначенных для отбора воды на пожарные нужды с помощью пожарной колонки по ГОСТ 7499-71. Расход воды на наружное пожаротушение 10 л/с.

Заполнение резервуаров предусмотрено привозной водой. Отбор воды осуществляется автонасосом из мокрого колодца на отводящем трубопроводе вне резервуара. Перед мокрым колодцем на отводящем трубопроводе установлен колодец с задвижкой, штурвал которого выведен под крышку люка. Водопроводные колодцы диаметром 1500мм и 2000мм приняты из сборных ж/б элементов по ГОСТ 8020-90.



Для указания месторасположения пожарного резервуара, предусмотрены указательные знаки на высоте 2,0 – 2,50 м в соответствии с СТ РК 12.4026-2002 "Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная", СТ РК 1174-2003 "Пожарная техника для защиты объектов".

Наружные сети водопровода и фасонные части в колодце предусматриваются из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Внутреннюю и наружную поверхность стальных фасонных частей изолировать лаком ХС-710 по грунтовке - ХС-010.

Канализация

Сброс хозяйственно-бытовых стоков предусматривается самотеком в проектируемые локальные очистные сооружения.

Сеть канализации предусмотрена из труб ПЭ с двухслойной профилированной стенкой «Корсис» DN/OD 160 SN8 (протяженностью 175,2 м.); DN/OD300SN8 (протяженностью 67,5м.); DN/OD400SN8 (протяженностью 175,2 м) по ГОСТ Р 54475-2011.

На проектируемой сети канализации предусмотрены канализационные колодцы по ТПР 602-09-22.84, из сборного железобетона по ГОСТ 8020-90.

Электроснабжение

Проект электроснабжения разработан согласно технических условий от 14.04.2021 года № 01-2021, выданных ТОО «Брендт».

По степени надежности электроснабжения объект относится к третьей категории.

Источник электроснабжения – существующая КТП 10/0,4 кВ мощностью 400 кВА.

Электроснабжение объектов предусмотрено по ВЛИ-0,4 кВ и по КЛ-0,4 кВ. Магистральные линии предусмотрены проводом СИП4-4х70, СИП4-4х50, ответвления к объектам – проводом СИП4-4х16. Опоры приняты железобетонные типа СВ105-3,5 по серии 3.407.1-143 вып. 7. Арматура для крепления провода принята фирмы "ENSTO".

Электроснабжение насосной станции предусмотрено кабелем ВБбШв-4х10. Кабельную линию уложить в траншею на глубине 0,7 м согласно альбому А5-92, укладку выполнить с запасом кабеля по длине 2%.

Наружное освещение

Проектом предусмотрено освещение проездов на территории проектируемого вахтового поселка. В качестве осветительных приборов приняты светодиодные прожекторы Кобра-150 на кронштейнах. Питание светильников предусмотрено по ВЛИ-0,4 кВ проводом СИП4-2х16.

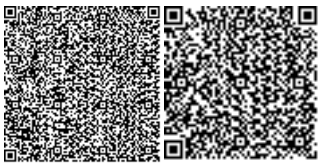
Управление наружным освещением осуществляется ящиком управления освещением ЯУО-1/25Ф, управление по датчику освещенности.

Электромонтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с действующими ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019.

Основные показатели

Таблица № 11

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения	-	III



2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Расчетная мощность	кВт	223,65

Электроосвещение и силовое оборудование

Проекты внутреннего электроосвещения и электрооборудования разработаны в соответствии с СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение» и ПУЭ РК-2015.

По степени надежности электроснабжения здания относятся к III категории, за исключением приборов пожарной сигнализации, относящихся к первой категории и имеющих автономный источник питания (аккумуляторную батарею).

В качестве вводно-распределительных щитов приняты щиты типа ЩРН с автоматическими выключателями и дифференциальными автоматами.

Потребителем электроэнергии является электрическое освещение, технологическое, сантехническое и бытовое оборудование. Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение. Освещенность помещений принята в соответствии с СН РК 2.04-01-2011. В качестве осветительной аппаратуры приняты светодиодные светильники. Для аварийного освещения предусмотрены светильники со встроенными аккумуляторами.

Групповые сети освещения и силовые распределительные сети предусмотрены кабелем ВВГнг открыто в кабельном канале.

Защитное заземление в проекте предусмотрено согласно требованиям ПУЭ. На вводе предусмотрено устройство повторного заземления. В качестве заземлителей предусмотрены стержни из круглой стали диаметром 16 мм, длиной 3,0 м, соединенные стальной полосой 25х4 мм. Все металлические нетоковедущие части оборудования предусмотрено занулить. В качестве защитных проводников предусматриваются нулевые защитные жилы кабелей питающей, распределительной и осветительной сети. Система конструктивного выполнения зануления - TN-C-S. Металлическую кровлю и каркас здания предусмотрено соединить с заземляющим устройством круглой сталью диаметром 10 мм.

Электромонтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с действующими ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019.

Основные показатели

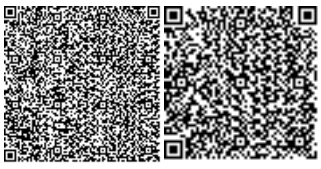
Таблица № 12

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения	-	III
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Расчетная мощность (Баня)	кВт	45,17
4	Расчетная мощность (Столовая)	кВт	48,35
5	Расчетная мощность (Жилой блок)	кВт	23,64

Пожарная сигнализация

Проект пожарной сигнализации разработан в соответствии со СН 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация от приборов



пожарной сигнализации типа «Гранит-12» и «Гранит-6». Рабочее питание прибора пожарной сигнализации предусматривается напряжением 220 В, резервное - напряжением 12 В от аккумуляторной батареи прибора.

Для извещения о пожаре в помещениях предполагается установка дымовых извещателей ИП-212-141, тепловых извещателей ИП-114-5-А2 и ручных пожарных извещателей типа ИПР-513-10. Дымовые и тепловые извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений, извещателей пламени на стенах под потолком, ручные - на стене на высоте 1,5 м на путях эвакуации.

Оповещение людей о пожаре в здании производится в автоматическом режиме по СО-2. Оповещение людей о пожаре предусматривается с помощью комбинированного оповещателя типа "Маяк-12К", установленного на наружной стене здания, на высоте 2,5 м, и звуковыми оповещателями "Маяк-12-3М", установленными в помещениях. На путях эвакуации предусмотрены световые указатели выхода. Предусмотрена передача сигналов о пожаре на пост охраны в КПП.

Сигнальная линия выполняется кабелем КСПВ-2х0,5, линия оповещения кабелем КСПВ-4х0,5, прокладываемым открыто на скобах.

Монтаж пожарной сигнализации должен выполняться в соответствии с ПУЭ РК - 2015 и РД 01-94 МВД РК «Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приемки работ».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Проект выполнен в соответствии с СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Строительные конструкции, принятые в проекте, обеспечивают классификацию здания по IIIа степени огнестойкости.

Несущие и ограждающие конструкции зданий и отделка их на путях эвакуации предусмотрены из негорючих материалов.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из зданий проектом предусмотрены следующие мероприятия:

проектом предусмотрен свободный проезд к зданиям;

ширина дверей предусмотрена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

двери на путях эвакуации открываются свободно и по направлению выхода из помещений.

6.4 Охрана окружающей среды

Материалы ОВОС разработаны: ТОО ««ЭКОРЕСУРСЫ» (гос. лицензия № 01932Р от 05.06.2017 года).

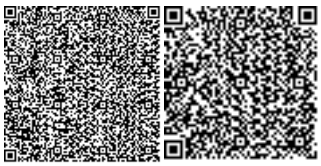
Согласно санитарной классификации СП № 237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 20 марта 2015 года санитарно-защитная зона для отдельно стоящей котельной составляет не менее 50 м.

На основании ст. 40 Экологического Кодекса РК объект относится к IV категории.

Расстояние до ближайщей жилой зоны составляет 1000 м вов всех направлениях.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

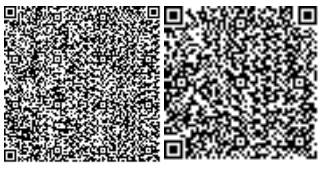
На период проведения работ источниками выбросов вредных веществ атмосферу являются: погрузочно-разгрузочные (склады инертных материалов), земельные, покрасочные, гидроизоляционные, медницкие и сварочные работы.



Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на период проведения работ, определялись расчетным методом в соответствии с нормативно-методическими документами, данными проектно-сметной документации и составляют:

Таблица № 13

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дости-жения ПДВ
		Существующее положение		Период проведения работ		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники отсутствуют								
Неорганизованные источники								
0123 Железо (II) оксид								
Стройплощадка	6005	0	0	0,02380	0,01340	0,02380	0,01340	СМР
0143 Марганец и его соединения								
Стройплощадка	6005	0	0	0,00400	0,001600	0,00400	0,001600	СМР
0168 Олово оксид								
Стройплощадка	6007	0	0	0,0001	0,0000003	0,0001	0,0000003	СМР
0184 Свинец и его соединения								
Стройплощадка	6007	0	0	0,0003	0,000001	0,0003	0,000001	СМР
0301 Азота диоксид								
Стройплощадка	6005	0	0	0,00700	0,00240	0,00700	0,00240	СМР
0337 Углерод оксид								
Стройплощадка	6005	0	0	0,00740	0,01090	0,00740	0,01090	СМР
Стройплощадка	6008	0	0	0,00002	0,00003	0,00002	0,00003	СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Стройплощадка	6005	0	0	0,00100	0,00080	0,00100	0,00080	СМР
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Стройплощадка	6005	0	0	0,00180	0,00270	0,00180	0,00270	СМР
0616 Диметилбензол (Ксилол)								
Стройплощадка	6006	0	0	1,90300	0,94170	1,90300	0,94170	СМР
1401 Пропан-2-он (Ацетон)								
Стройплощадка	6006	0	0	0,36120	0,04120	0,36120	0,04120	СМР
0827 Винилхлорид (Хлорэтилен)								
Стройплощадка	6008	0	0	0,000010	0,000010	0,000010	0,000010	СМР
1210 Бутилацетат								
Стройплощадка	6006	0	0	0,16660	0,00880	0,16660	0,00880	СМР
0621 Метилбензол (Толуол)								
Стройплощадка	6006	0	0	0,86120	0,09830	0,86120	0,09830	СМР
2902 Взвешенные вещества								
Стройплощадка	6006	0	0	0,05160	0,02150	0,05160	0,02150	СМР
Стройплощадка	6009	0	0	0,00110	0,00010	0,00110	0,00010	СМР
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Стройплощадка	6006	0	0	0,20000	0,01700	0,20000	0,01700	СМР
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Стройплощадка	6006	0	0	0,09720	0,00070	0,09720	0,00070	СМР
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Стройплощадка	6001-6002	0	0	13,40330	1,18570	13,40330	1,18570	СМР



Стройплощадка	6003	0	0	0,67680	0,01350	0,67680	0,01350	СМР
Стройплощадка	6004	0	0	0,57600	0,00390	0,57600	0,00390	СМР
Стройплощадка	6005	0	0	0,00100	0,00110	0,00100	0,00110	СМР
Итого по неорганизованным		0	0	18,34443	2,3653413	18,344430	2,3653413	
Всего по предприятию		0	0	18,34443	2,3653413	18,344430	2,3653413	

Строительно-монтажные работы будут разовыми кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух окажут не значительное.

Период эксплуатации объекта:

Источниками выделения вредных веществ в атмосферу являются:

Автономный пункт отопления (источник 000) предназначен для теплоснабжения зданий. Источником выделения загрязняющих веществ является 2 котла «и КВР-1,5 - 190 кВт», работающие на твердом топливе. Работает 218 дней в году. Оборудование загружено 5232 часа в год. За отопительный период сжигается 544,128 тонн угля Экибастузского бассейна. Продукты сгорания - твёрдые частицы, оксид углерода, диоксиды азота и серы выбрасываются без очистки в атмосферу через 2 дымовые трубы высотой6 м и диаметром устья 0,5 м. Котельная оборудована двухступенчатой очисткой: I ступень - осадительная камера с КПД очистки 40 %; II ступень - циклон ЦН-15- 500-4СП со среднеэксплуатационным КПД очистки 80 %.

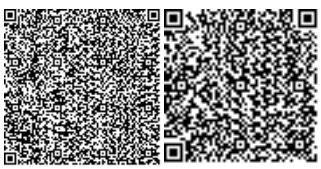
Склад угля, является источником выбросов в атмосферу твердых частиц (пыль неорганическая SiO2 70-20%) при пересыпке сыпучего материала. Уголь складируется на площадке, открытой со всех сторон S=25 м^2.

Склад золы, является источником выбросов в атмосферу твердых частиц (пыль неорганическая SiO2 70-20%) при пересыпке и хранении сыпучего материала. Уголь складируется на площадке, открытой со всех сторон S=10 м^2.

Состав и количество ЗВ, выделяющихся в атмосферу, определялись расчетным методом в соответствии с действующими и утвержденными методиками. Нормативы предельно допустимых выбросов ЗВ в атмосферу от стационарных источников предприятия с учетом результатов расчетов рассеивания ЗВ в атмосфере устанавливаются на уровне фактических расчетных и составляют:

Таблица № 14

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		Существующее положение		ПДВ 2021 г - Бессрочно		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
АПО	0001-0002	0	0	0,0671	1,2643	0,0671	1,2643	2021
***Углерод оксид (0337)								
АПО	0001-0002	0	0	0,8323	15,6771	0,8323	15,6771	2021
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
АПО	0001-0002	0	0	0,3171	5,9723	0,3171	5,9723	2021



***Взвешенные вещества (2902)								
АПО	0001-0002	0	0	0,3373	6,3526	0,3373	6,3526	2021
Итого по организованным		0	0	1,5538	29,2663	1,5538	29,2663	2021
***Взвешенные вещества (2902)								
Склад угля	6001	0	0	0,1307	0,0256	0,1307	0,0256	2021
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Склад золы	6002	0	0	0,0113	0,0034	0,0113	0,0034	2021
Итого по неорганизованным:		0	0	1,6958	29,29530	1,6958	29,29530	2021
Всего по предприятию:		0	0	1,6958	29,29530	1,6958	29,29530	2021

Для установления нормативов ПДВ выполнены расчеты максимальных концентраций по 3В и группам суммаций в приземном слое атмосферы на границе жилой зоны без учета фоновых концентраций в соответствии с нормативным документом РНД 211.2.01-97 (ОНД-86) «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросе предприятий», с использованием Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эра», версия 2,5.

Анализ расчетов показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны без учет фоновых концентраций не превышают 1 ПДК.

Следовательно, нарушений санитарных норм качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ жилой зоны не ожидается.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на источнике выбросов будет осуществляться согласно плана-графика контроля за соблюдением нормативов ПДВ.

Из вышеизложенного следует, что вредное воздействие предприятия на атмосферный воздух оценивается как допустимое, незначительное.

Оценка воздействия на водные ресурсы

На участке строительства проектируемого объекта открытые поверхностные водоемы и месторождения подземных вод отсутствуют, проектируемый объект не находится в пределах водоохраной зоны, в ходе производственного процесса не используются химические вещества, способные вызвать загрязнение подземных вод.

Расстояние до ближайшего водного объекта р. Тобол составляет 26000 м.

Источником водоснабжения объекта является вода привозная. Для обеспечения стабильной подачи воды предусмотрены емкость для воды, насосная камера, колодцы, магистральные трубопроводы.

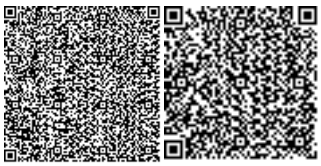
Период строительства. Планируемое водопотребление для хоз-питьевых нужд составляет 6,336 м^3. Сброс стоков предусмотрен в биотуалет с последующим вывозом в места согласованные с компетентными органами. Сброс стоков в поверхностные водные объекты и на рельеф местности исключается.

Период эксплуатации. Планируемое водопотребление для хоз-питьевых нужд составляет 10,76 м^{3}сутки согласно проектной документации. Сброс стоков предусмотрен в накопитель с последующим вывозом в места согласованные с компетентными органами. Сброс стоков в поверхностные водные объекты и на рельеф местности исключается.

Отрицательное воздействие на водные ресурсы не ожидается.

Оценка воздействия на недра

Отрицательного воздействия на геологические памятники природы и недра как в период проведения работ, так и при эксплуатации объекта не предусматривается.



Образование и размещение отходов в окружающей среде

Нормативы объемов образования отходов и лимиты размещения в окружающей среде, определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методических документов. Для сбора и временного хранения твердо-бытовых отходов проектом предусматривается установка контейнера с плотно закрывающейся крышкой.

В период проведения работ ожидается образование и размещение в окружающей среде следующих видов отходов, согласно расчетных норм образования:

Таблица № 15

Наименование отходов	Образование т/г	Размещение т/г	Передача сторонним организациям т/г
1	2	3	4
Всего	5,1447	0	5,1447
в т.ч. отходов производства	5,0365	0	5,0365
Отходов потребления	0,1082	0	0,1082
Янтарный уровень опасности			
Банки из под краски	0,0173	0	0,0173
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (ТБО)	0,1082	0	0,1082
Строительный мусор	5,0	0	5,0
Огарыши электродов	0,0192	0	0,0192
Красный уровень опасности			
Отсутствуют			

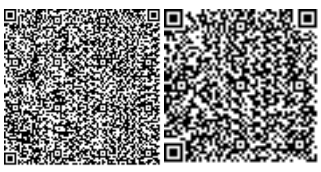
Период эксплуатации:

Таблица № 16

Наименование отходов	Образование т/г	Размещение т/г	Передача сторонним организациям т/г
1	2	3	4
Всего	329,16	0	329,16
в т.ч. отходов производства	218,66	0	218,66
Отходов потребления	10,5	0	10,5
Янтарный уровень опасности			
Отсутствуют			
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (ТБО)	10,5	0	10,5
Золошлак	218,66	0	218,66
Красный уровень опасности			
Отсутствуют			

После окончания работ, строительная площадка должна быть освобождена от образовавшихся отходов с последующим вывозом и сдачей спецпредприятиям. Временное хранение отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями ст. 292 Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил.

Воздействие отходов на окружающую среду ожидается незначительное.



Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных действующих нормативов РК.

Воздействие на окружающую среду ожидается незначительное.

Оценка воздействия на земельные ресурсы

Площадь земельного участка под строительство составляет 80,8 га (акт на право временного возмездного землепользования).

Проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы мощностью 0,4-0,5 м объемом 5000 $м^3$ с перемещением на площадку временного складирования расположенную на свободной от строительства территории. С последующим использованием для рекультивации нарушенных земель и благоустройства объекта и территории.

Рекультивации нарушенных земель, согласно ст. 140 Земельного Кодекса РК, является обязательным природоохранным мероприятием и производится в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.304-8 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».

Мероприятия по охране земельных ресурсов включают: предотвращение загрязнения земель отходами и хозбытовыми стоками; периодическую саночистку территории от хозбытового мусора; благоустройство и озеленение территории.

Отрицательное воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на животный и растительный мир

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особоохраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

На участке проведения работ зеленые насаждения отсутствуют письмо № 01-14/327 от 27.04.2021 года выданное ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД и жилищной инспекции акимата Житикаринского района».

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

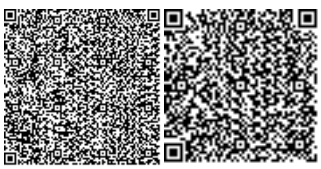
Социально-экономическая среда

Потенциальными источниками отрицательного воздействия при реализации проекта, являются выбросы вредных веществ в атмосферу. При соблюдении природоохранных и санитарно-эпидемиологических требований, нарушения нормативного гигиенического качества окружающей среды, как среды обитания человека не прогнозируется. Реализация объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период строительно-монтажных работ воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений. Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемой деятельности, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

Вывод: раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому Кодексу РК и «Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду» утвержденную Приказом Министра охраны окружающей среды



Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-п (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.06.2016 г.).

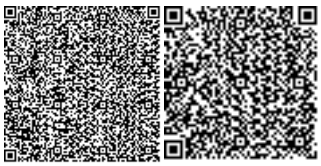
6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На земельном участке, отведенном под строительство проектируемых зданий, проведен дозиметрический контроль, измерены уровни выделения радона в поверхности грунта – результаты инструментальных замеров соответствуют требованиям Гигиенических нормативов. Представлена справка местного исполнительного органа об отсутствии сибиреязвенных очагов и расположение проектируемого объекта на расстоянии более 1000 м (СЗЗ) сибиреязвенных захоронений, согласно пп. 2 п. 5, п. 6 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14.12.2018 года № ҚР ДСМ-40. Для общежитий, столовой, хозяйственно-бытового корпуса и других объектов, за исключением котельной, класс опасности по санитарной классификации не устанавливается, определение размера, и границы санитарно-защитной зоны и санитарного разрыва не требуется. Котельная относится к V классу опасности с нормативной шириной СЗЗ не менее 50 метров, согласно пп. 6 раздела 13 Приложения 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зонный производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237. Представлены расчеты рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе от работы проектируемой котельной на твердом топливе без учета фоновых концентраций, расчеты физического воздействия (акустические расчеты). Результаты расчетов предельно-допустимых выбросов не превышают ПДК. Размер СЗЗ выдержан, в границах СЗЗ отсутствуют жилые дома и другие объекты, указанные в п. 55, п. 56 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237. Границы СЗЗ и СР обозначены на графических материалах проекта, согласно п. 44 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

Оценка принятых решений.

Рабочий проект соответствует требованиям ЗРК «О радиационной безопасности населения», Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20.03.2015 года № 237, «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» от 26.10.2018 года № ҚР ДСМ-29, «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных



заболеваний» от 14.12.2018 года № ҚР ДСМ-40, «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания» от 23.04.2018 года № 186, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16.03.2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28.02.2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами правилами и стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

В процессе строительства необходимо предусмотреть разработку организационно-технологической документации (ППР и др.) в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и других нормативных документов.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 1,0 месяц.

6.7 Сметная документация

Сметная документация на экспертизу не предоставлялась.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «Вахтовый поселок, по адресу: Костанайская область, Житикаринский район, территория промышленной зоны Тобольской площади Аккаргинского месторождения ТОО «Брендт», внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Внесены исправления в общие данные.
2. Исправлены номера разработанных томов согласно ОПЗ в ведомости основных комплектов рабочих чертежей.
3. Внесены исправления в таблице ТЭП и пересчитана таблица ТЭП.
4. Указаны границы проектируемого условного участка с размерами.
5. Исправлен на здании столовой размер в осях «1-8», по черт. АС.
6. Исправлена ось «В» на «Г» по черт. АС на зданиях жилых блоков (5 шт.).
7. Показан дверной проём по оси «1» на здании № 1 по ГП.
8. Показаны на плане здания и сооружения № 9,13, 15,16,17 как проектируемые.
9. Указаны на плане размеры площадки на въезде , размеры дорожек.
10. Указано расстояние от проектируемых зданий до проездов или до дорожек.
11. Указаны на всех проектируемых зданиях и сооружениях нулевые отметки.
12. Указаны на сооружениях №9 и №16 нулевые отметки и отметки верха обваловки.
13. Показана на разбивочном плане ведомость жилых и общественных зданий и

сооружений.

14. Убраны с плана благоустройства проектируемые деревья вдоль жилых блоков.

15. Указаны на плане скамьи и учтены в ведомости МАФ.

16. Учтено в ведомости МАФ учтено устройство трёх мусороконтейнеров. Указаны размеры мусороконтейнерной площадки и длина ограждения высотой 1,5 м.

17. Указано расстояние от мусороконтейнерной площадки до здания столовой.

18. Указана на плане благоустройства ведомость элементов озеленения.

19. Указано в ведомости проездов, дорожек, площадок всё покрытие дорожек, площадок, проездов.

20. Пересчитана площадь отмостки.

21. Внесена корректировка на детали щебёночного покрытия. Убран бортовой камень при устройстве щебёночного покрытия .

22. Выполнена деталь плиточного покрытия. В ведомости покрытий для плиточного покрытия указан БР 100.20.8.

23. Убраны оси и размеры в осях на сводном плане. Указано расстояние проектируемых сетей от зданий и привязка ввода в здание или выпуска.

24. Откорректировано расположение сетей канализации и теплосети на сводном плане. Откорректировано на планах вдоль фасадов жилых блоков №1,2,3,раположение эл. опор и сетей канализации. Убраны эл.опоры с проектируемых дорожек.

25. Откорректирован в общей пояснительной записке раздел «Генплан» после всех исправлений.

Технологические решения

Баня

1. В раздевальнях и душевых, предусмотрены резиновые коврики.

2. В помещении парильни предусмотрен термометр.

3. Для обработки тазов, ванн в мыльных отделениях предусмотрены емкости с дезинфицирующими растворами

4. В помещении бани предусмотрены урны для мусора.

5. Исключена прачечная.

6. Предусмотрено помещение для уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств.

Столовая

1. Для мытья столовой посуды предусмотрена трехсекционная ванна. Для мытья кухонной посуды предусмотрена двухсекционная ванна.

2. Во всех производственных цехах, моечных, дефростере, предусмотрены сливные трапы с уклоном пола к ним.

3. Предусмотрена кладовая сухих продуктов

4. Предусмотрено помещение для хранения, очистки и сушки уборочного инвентаря,

5. Помещение для приема пищи и отдыха персонала предусмотрено оборудовать столом и раковиной.

6. Предусмотрен план с учетом подвода инженерных коммуникаций.

Конструктивная часть

1. Исправлены ошибки и недочеты в оформлении чертежей и проекта в целом.

2. Внесены некоторые изменения в конструкцию каркасов, чердачной крыши.

3. Разработаны дополнительные узлы устройства крыши и каркасов.

4. Актуализированы нормативные документы и ГОСТы.

Отопление и вентиляция

1. Откорректированы исходные данные;
2. Откорректировано оформление чертежей в соответствии с действующими нормативами;
3. Откорректирована спецификация оборудования и материалов.

Электроснабжение

1. Проектные решения приведены в соответствие с исходными данными.
2. Предусмотрено электроснабжение проектируемых котельной и насосной станции.
3. Разработана однолинейная схема электроснабжения с указанием расчетных параметров линии (расчетные мощности, длины участков, моменты нагрузок, потери напряжения).
4. Указаны токи аппаратов защиты проектируемых линий.
5. Сечение проектируемых линий пересчитаны и приняты по допустимому длительному току, потерям напряжения, в соответствии токам аппаратов защиты.
6. На плане указаны привязки опор, длины пролетов.
7. В начале и в конце проектируемых линий предусмотрены анкерные опоры, на углах – анкерные угловые.
8. Предусмотрены решения по управлению наружным освещением.
9. Предусмотрено освещение проезда за жилыми блоками №3 и №4.
10. Спецификация пересчитана в соответствии с исправленным проектом.

Электроосвещение и силовое оборудование

1. Откорректированы указания по прокладке электропроводки в соответствии с конструктивными решениями.
2. Сечения кабелей приняты в соответствии с допустимыми длительными токами (табл. 4 ПУЭ РК) и токам аппаратов защиты.
3. В схеме и на плане силовой сети указаны позиционные обозначения электроприемников (приложения А, Б ГОСТ 21.613-2014).
4. На плане электроосвещения указаны нормируемые освещенности, привязочные размеры, номера групп (5.1.3 ГОСТ 21.608-2014).
5. На плане электроосвещения указаны светильники аварийного освещения.

Водоснабжение и канализация

1. Выполнены схемы сетей по ГОСТ 21.601-2011 раздел 5, нанесены отметки в ключевых точках сети, нанесены уклоны.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для

разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования по оптимальности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

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

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

Принятые решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной, пожарной безопасности и функциональному назначению объекта.

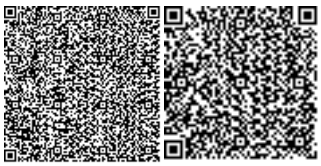
Технические показатели проекта

Таблица № 17

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
	Баня			
1	Этажность	эт.	1,0	**1,0**
2	Площадь застройки	м^2	96,20	**92,20**
3	Площадь помещений	м^2	77,30	**77,30**
4	Полезная площадь	м^2	77,30	**77,30**
5	Строительный объем	м^3	442,70	**442,70**
	Столовая			
6	Этажность	эт.	1	**1**
7	Площадь застройки	м^2	301,14	**301,14**
8	Площадь помещений	м^2	266,20	**266,20**
9	Полезная площадь	м^2	266,20	**266,20**
10	Строительный объем	м^3	1985,75	**1985,75**
	Жилой блок (5 шт.)			
11	Этажность	эт.	1	**1**
12	Площадь застройки	м^2	394,61	**394,61**
13	Площадь помещений	м^2	354,5	**354,5**
14	Полезная площадь	м^2	354,5	**354,5**
15	Строительный объем	м^3	1566,6	**1566,6**
16	Продолжительность строительства	мес.	1,0	**1,0**

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Вахтовый поселок, по адресу: Костанайская область, Житикаринский район, территория



промышленной зоны Тобольской площади Аккаргинского месторождения ТОО «Брендт» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Баня

1. Этажность 1,0 этаж
2. Площадь застройки 92,20 м^2
3. Площадь помещений 77,30 м^2
4. Полезная площадь 77,30 м^2
5. Строительный объем 442,70 м^3

Столовая

6. Этажность 1 этаж
7. Площадь застройки 301,14 м^2
8. Площадь помещений 266,20 м^2
9. Полезная площадь 266,20 м^2
10. Строительный объем 1985,75 м^3

Жилой блок (5 шт.)

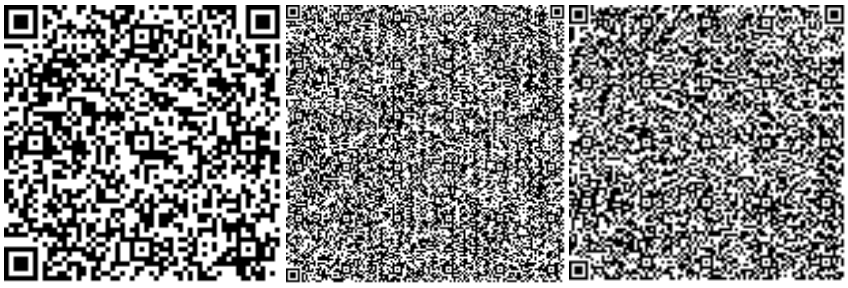
11. Этажность 1 этаж
12. Площадь застройки 394,61 м^2
13. Площадь помещений 354,5 м^2
14. Полезная площадь 354,5 м^2
15. Строительный объем 1566,6 м^3
16. Продолжительность строительства 1,0 месяц.

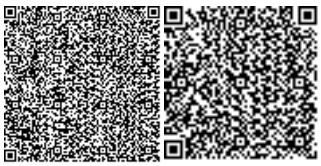
8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком, в соответствии с условиями договора от 30.06.2021 года № СНКП-0118.

8.3 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.
Сакимов К.М.

Директор

ТОО «СНК-Проект»

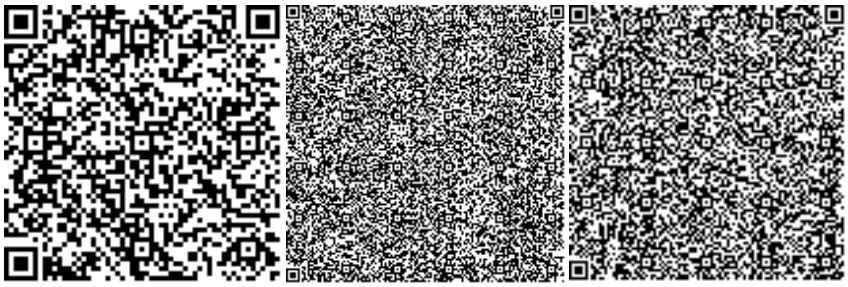




Ступник В.А.

Эксперт

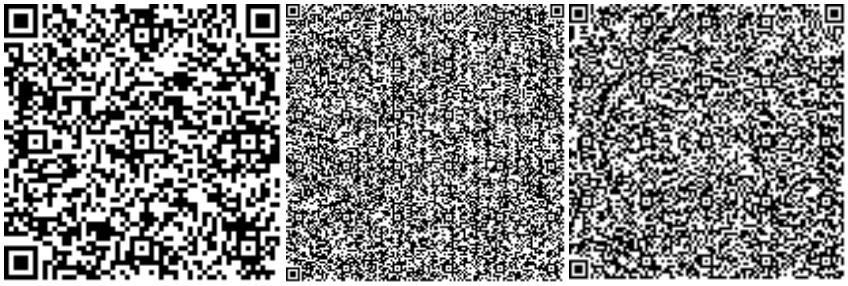
ТОО «СНК-Проект»



Шандаулов Т.Ж.

Эксперт

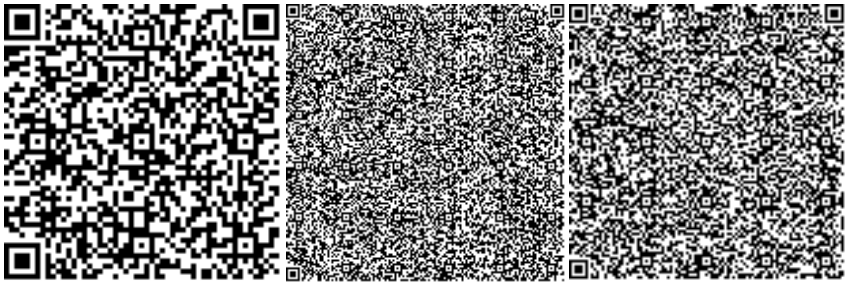
ТОО «СНК-Проект»

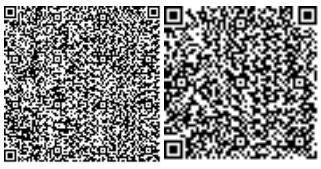


Ремизова Ж.Н.

Эксперт

ТОО «СНК-Проект»

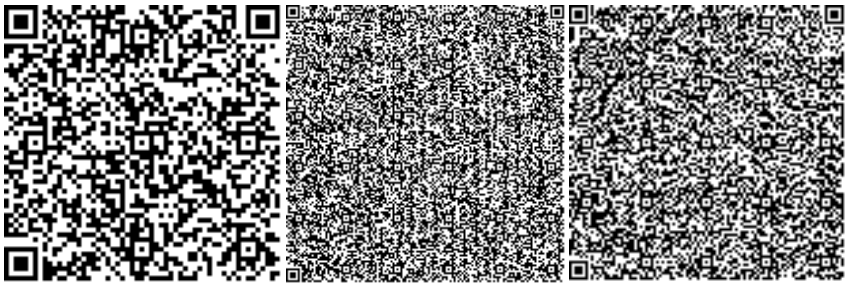




Абикенова А.М.

Эксперт

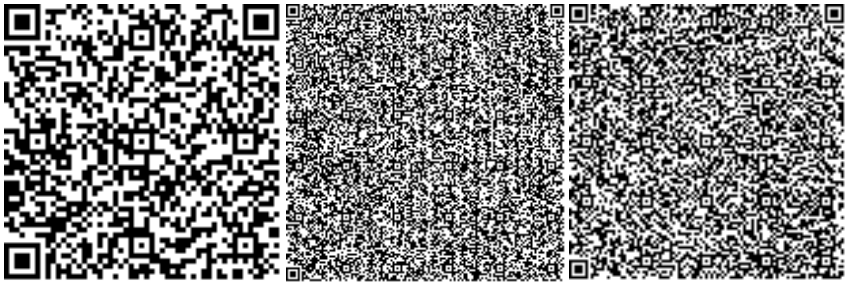
ТОО «СНК-Проект»



Жусупов А.К.

Эксперт

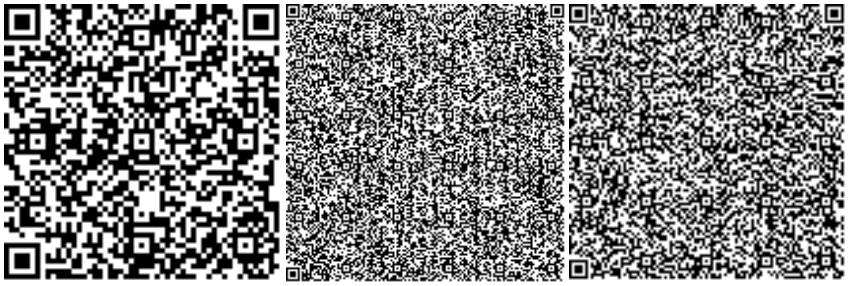
ТОО «СНК-Проект»

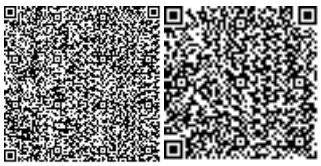


Тулубаев Ф.Х.

Эксперт

ТОО «СНК-Проект»





Ссылка на окончательную редакцию ПСД