«Алматы облысы Ұйғыр ауданы Дардамты ауылдық округы «Арасан» учаскесінде демалыс аумағының құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

23.08.2021 ж. № КЭЦ-0077/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Green Heal» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПСК Градцентр» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Ұйғыр ауданы Дардамты ауылдық округы «Арасан» учаскесінде демалыс аумағының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Қазақ эксперт орталығы» ЖШС-мен берілді.

«Қазақ эксперт орталығы» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КЭЦ-0077/21 от 23.08.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство зоны отдыха на участке «Арасан» Дардамтинского сельского округа Уйгурского района Алматинской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Green Heal»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПСК Градцентр»,
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство зоны отдыха на участке «Арасан» Дардамтинского сельского округа Уйгурского района Алматинской области»** выдано ТОО «Казах эксперт центр».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Казах эксперт центр».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство зоны отдыха на участке «Арасан» Дардамтинского сельского округа Уйгурского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № КЭЦ-0061 от 02 июля 2021 года, заключенного между ТОО «Green Heal» и ТОО «Казах эксперт центр».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Green Heal».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПСК Градцентр» (Государственная лицензия 14006378 от 05 мая 2014 года, дата первичной выдачи от 05 мая 2014 года, с приложением 001 к государственной лицензии на трех страницах от 05 мая 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан. Город Астана. I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства ТОО «Green Heal».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту: «Строительство зоны отдыха на участке «Арасан» Дардамтинского сельского округа Уйгурского района Алматинской области», утвержденное генеральным директором ТОО «Green Heal» от 08 февраля 2021 года;

постановление акимата Уйгурского района Алматинской области об изменении целевого назначения земельного участка 2,0 га на обслуживание зданий (строений и сооружений) из 0,6 га земельного участка представленного Тұрғанбеку Е.А. на праве временного безвозмездного землепользования для ведения крестьянского хозяйства, расположенный по адресу: Алматинская область, Уйгурский район, из земель запаса района, участок Арасан, кадастровый номер 03-052-082-1575, от 09 февраля 2021 года № 47;

договор купли-продажи от 21 апреля 2021 года на земельный участок общей площадью 2,0000 га, расположенный по адресу: Алматинская область, Уйгурский район, из земель запаса района, участок Арасан, кадастровый номер 03-052-082-1601, с целевым назначением земельного участка – для обслуживания зданий (строений и сооружений), заключенный между Тұрғанбек Ерасыл Айдынұлы (Продавец) и ТОО «Green Heal» (Покупатель), зарегистрирован в реестре за № 2635 от 21 апреля 2021 года;

акт на право частной собственности на земельный участок № 2103191520056521 площадью 2,0000 га, расположенный по адресу: Алматинская область, Уйгурский район, из земель запаса района, участок Арасан, с целевым назначением земельного участка: для обслуживания зданий (строений и сооружений), выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области от 19 марта 2021 года, кадастровый номер земельного участка 03-052-082-1601, запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на земельный участок за № 2103191520056521;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта «Строительство зоны отдыха на участке «Арасан» Дардамтинского сельского округа Уйгурского района Алматинской области», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Уйгурского района» от 06 мая 2021 года № KZ21VUA00419032;

эскизный проект по объекту: «Строительство зоны отдыха на участке «Арасан» Дардамтинского сельского округа Уйгурского района Алматинской области»,

согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Уйгурского района» от 11 мая 2021 года № KZ43VUA00420770;

договор на разработку проектно-сметной документации по объекту: «Строительство зоны отдыха на участке «Арасан» Дардамтинского сельского округа Уйгурского района Алматинской области», заключенного между директором ТОО «Green Heal» (Заказчик) и ТОО «ПСК Градцентр» (Исполнитель), от 01 февраля 2021 года № 2021/06/07;

письмо ТОО «Green Heal» о том, что раздел технологических решений бассейна по объекту: «Строительство зоны отдыха на участке «Арасан» Дардамтинского сельского округа Уйгурского района Алматинской области» будет разрабатываться отдельным проектом, от 04 августа 2021 года № 19;

письмо ТОО «Green Heal» о том, что раздел АТХ (автоматизация технологии производства) по объекту: «Строительство зоны отдыха на участке «Арасан» Дардамтинского сельского округа Уйгурского района Алматинской области» будет разрабатываться отдельным проектом, от 06 августа 2021 года № 20;

письмо ТОО «Green Heal» о том, что источником финансирования объекта: «Строительство зоны отдыха на участке «Арасан» Дардамтинского сельского округа Уйгурского района Алматинской области» являются собственные средства заказчика, от 21 июня 2021 года № 02;

письмо ТОО «Green Heal» о том, что начало строительства по объекту: «Строительство зоны отдыха на участке «Арасан» Дардамтинского сельского округа Уйгурского района Алматинской области» планируется на III квартал 2021 года, от 24 июня 2021 года № 03;

протокол доземитрического контроля по проекту «Строительство зоны отдыха на участке «Арасан» Дардамтинского сельского округа Уйгурского района Алматинской области», выданная РГП на ПВХ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Алматинской области от 01 июля 2021 года за № 8;

справка об отсутствии зеленых насаждений по объекту «Строительство зоны отдыха на участке «Арасан» Дардамтинского сельского округа Уйгурского района Алматинской области», выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищного строительства Уйгурского района» от 29 июня 2021 года за № 77;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Нұр Құрылыс-80» (государственная лицензия ГСЛ № 02209 от 22 июня 2007 года, с приложением к государственной лицензии на одной странице от 11 января 2013 года, с приложением к государственной лицензии на одной странице от 04 февраля 2015 года, выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан. город Астана) в апреле 2021 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство зоны отдыха на участке «Арасан» Дардамтинского сельского округа Уйгурского района Алматинской области», выполненный ТОО «ПСК Градцентр» (государственная лицензия 15001612 от 28 января 2015 года, с приложением 001 к государственной лицензии на одной странице от 28 января 2015 года, выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан. город Астана) в марте 2021 года.

перечень оборудования и материалов, утвержденный заказчиком от 16 августа 2021 года.

Технические условия:

технические условия на водоснабжение №1-22-70/15 от 8 июля 2021 г, выданными ТОО «Нұр Құрылыс-80»;

технические условия на канализацию № 1-2270/16 от 08 июля 2021 года, выданные ТОО «Нұр Құрылыс-80»;

технические условия на постоянное электроснабжение № 25.1-956 от 25 февраля 2021 года, выданные АО «АЖК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование принятых проектных решений по объекту: «Строительство зоны отдыха на участке «Арасан» Дардамтинского сельского округа Уйгурского района Алматинской области», выданное ТОО «Green Heal» от 21 июня 2021 года № 02;

согласование эскизного проекта «Строительство зоны отдыха на участке «Арасан» Дардамтинского сельского округа Уйгурского района Алматинской области», выданный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Уйгурского района» от 11 мая 2021 года № KZ43VUA00420770;

согласование раздела МГН (мероприятия по обеспечению доступа для маломобильных групп населения) проекта «Строительство зоны отдыха на участке «Арасан» Дардамтинского сельского округа Уйгурского района Алматинской области» с ГУ «Отдел занятости и социальных программ Уйгурского района» от 28 января 2021 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№ п/п	Обозначение	Наименование
1	Книга 1- 2021/06/07-ОПЗ	Общая пояснительная записка
2	Альбом 1- 2021/06/07-ЭП	Эскизный проект
3	Альбом 2- 2021/06/07-ГП	Генеральный план
4	Альбом 3-2021/06/07-ТХ	Технологические решения
5	Альбом 4-2021/06/07-АР	Архитектурные решения. Зона отдыха
6	Альбом 5-2021/06/07-АР	Архитектурные решения Гостевой дом 1
7	Альбом 6-2021/06/07-АР	Архитектурные решения Гостевой дом 2
8	Альбом 7-2021/06/07-АР	Архитектурные решения Гостевой дом 3
9	Альбом 8-2021/06/07-МГН	Мероприятия по обеспечению маломобильных групп населения
10	Альбом 9-2021/06/07-КЖ	Конструкции железобетонные Фундамент под БМК, ДГУ и КТПН
11	Альбом 10-2021/06/07-КЖ	Конструкции железобетонные Зона отдыха. Блок 1
12	Альбом 11-2021/06/07-КЖ	Конструкции железобетонные Зона отдыха. Блок 2
13	Альбом 12-2021/06/07-КЖ	Конструкции железобетонные Зона отдыха. Блок 2.1
14	Альбом 13-2021/06/07-КЖ	Конструкции железобетонные Зона отдыха. Блок 3
15	Альбом 14-2021/06/07-КЖ	Конструкции железобетонные Гостевой дом 1
16	Альбом 15-2021/06/07-КЖ	Конструкции железобетонные Гостевой дом 2
17	Альбом 16-2021/06/07-КЖ	Конструкции железобетонные Гостевой дом 3

18	Альбом 17-2021/06/07-КЖ	Конструкции железобетонные Септик
19	Альбом 18-2021/06/07-КЖ	Конструкции железобетонные Бассейны
20	Альбом 19-2021/06/07-КЖ	Конструкции железобетонные Насосная станция
21	Альбом 20-2021/06/07-КЖ	Конструкции железобетонные Резервуары противопожарные емкостью по 110 м^3
22	Альбом 21-2021/06/07-КЖ	Конструкции железобетонные Резервуары хоз-питьевые емкостьюпо 20 м^3
23	Альбом 22-2021/06/07-КЖ	Конструкции железобетонные Тепловые сети
24	Альбом 23-2021/06/07-КМ	Конструкции металлические Зона отдыха. Блок 2.1
25	Альбом 24-2021/06/07- ОВК	Отопление, вентиляция и кондицирование Зона отдыха
26	Альбом 25-2021/06/07- ОВК	Отопление, вентиляция и кондиционирование. Гостевой дом 1
27	Альбом 26-2021/06/07 - ОВК	Отопление, вентиляция и кондиционирование. Гостевой дом 2
28	Альбом 27-2021/06/07 - ОВК	Отопление, вентиляция и кондиционирование. Гостевой дом 3
29	Альбом 28-2021/06/07 -ТС	Тепловые сети
30	Альбом 29-2021/06/07 -ТМ	Тепломеханические решения
31	Альбом 30-2021/06/07-ВК	Водопровод и канализация Гостевой дом 1
32	Альбом 31-2021/06/07-ВК	Водопровод и канализация Гостевой дом 2
33	Альбом 32-2021/06/07-ВК	Водопровод и канализация Гостевой дом 3
34	Альбом 33-2021/06/07-ВК	Водопровод и канализация Блок 2.1
35	Альбом 34-2021/06/07-ВК	Водопровод и канализация Гостиница
36	Альбом 35-2021/06/07-ВК	Водопровод и канализация Ресепшин
37	Альбом 36-2021/06/07-ВК	Водопровод и канализация Кухня
38	Альбом 37-2021/06/07-НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации
39	Альбом 38-2021/06/07-ВК	Насосная станция
40	Альбом 39-2021/06/07-ЭС	Электроснабжение 10 кв и 0,4 кв
41	Альбом 40-2021/06/07-ЭОМ	Внутреннее освещение и силовое электрооборудование
42	Альбом 41-2021/06/07-ЭН	Наружное электроосвещение
43	Альбом 42-2021/06/07-ВН	Видеонаблюдение
44	Альбом 43-2021/06/07-СКС	Структурированная кабельная система
45	Альбом 44-2021/06/07-АПС	Автоматическая пожарная сигнализация
46	Альбом 45-2021/06/07-ТХ	Резервуары противопожарные емкостью по 20 м^3
47	Альбом 46-2021/06/07-ТХ	Резервуары противопожарные емкостью по 110 м^3
48	Альбом 47-2021/06/07-ТХ	Насосная станция
49	Книга 2-37-2021/06/07-ПП	Паспорт проекта
50	Книга 3-38-2021/06/07-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду

51	Книга 4-39-2021/06/07-ПОС	Проект организации строительства
52	Книга 5-40-2021/06/07-ИГИ	Отчет инженерно-геологических изысканий
53	Книга 6-41-2021/06/07-РКЗ	Расчет конструкций зданий
54	Книга 7-42-2021/06/07-ВК	Расчет воды и водоотведения
55	Книга 11-46-2021/06/07-СД	Сметная документация
56	Книга 12-47-2021/06/07-ПЛ.О	Прайс-листы. Основной вариант
57	Книга 13-48-2021/06/07-ПЛ.А	Прайс-листы. Альтернативный вариант

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство зоны отдыха на участке «Арасан» Дардамтинского сельского округа Уйгурского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительных работ расположен по адресу: Алматинская область, Уйгурский район, Дардамтинский с/о, участок Арасан.

Рисунок 1. *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия участка строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в III-В климатическом подрайоне со следующими природно-климатическими характеристиками:

район по весу снегового покрова (НТП РК 01-01-3.0(4.1)-2017) - II (so = 1,2 кПа);

район по давлению ветра (НТП РК 01-01-3.0(4.1)-2017) - II (wo = 0,39 кПа);

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 20,1° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены ТОО «ПСК Градцентр» в марте 2021 года.

Участки изыскания в административном отношении расположены в Уйгурском районе Алматинской области.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий находится на аккумулятивной наклонной равнине, с абсолютными отметками поверхности варьирующих в пределах: 664,4-667,39 м., с общим уклоном поверхности на СВ 1-2º. Почвенный слой представлен сероземом на основе лессовидного суглинка заросшим низкотравными разновидностями.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхне- и среднечетвертичного возраста, с поверхности: почвенно-растительным слоем, супесями твердой консистенции, галечниковыми грунтами.

Геолого-литологический разрез площадки строительства представляется в следующем виде (сверху вниз):

Почвенно-растительный слой (серозем). Вскрытая мощность - 0,15 м.

Супесь твердой консистенции, светло-коричневого цвета, с включениями песка и дресвы до 20%. Супесь просадочная (1-тип просадочности по грунтовым условиям). Вскрытая мощность - 0,85-1,15 м.

Галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с включением фракций: гальки 60%, гравия до 15%, песка заполнителя до 25%. Вскрытая мощность - 6,7-7,0 м.

Грунтовые воды пробуренными выработками глубиной до 8,0 м не вскрыты.

Участок строительство не подтопляемый.

На основании выполненных полевых и лабораторных работ по исследованию состава и физико-механических свойств грунтов, среди отложений различного генезиса и возраста, выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ), которые будут служить основанием фундамента проектируемого здания. Для почвенно-растительного слоя физические характеристики не даны. Подлежит рекультивацию.

ИГЭ-1. Супесь твердой консистенции, светло-коричневого цвета, с включениями песка и дресвы до 20%. Супесь просадочная (1-тип просадочности по грунтовым условиям).

ИГЭ-2. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с включением фракций: гальки 60%, гравия до 15%, песка заполнителя до 25%.

Физико-механические свойства грунтов:

Таблица №2

№ п/п	Наименование характеристики	Обозначение	Единица измерения	Номер ИГЭ	
				ИГЭ-1	ИГЭ-2
1	2	3	4	5	6
Физические характеристики					
1	Плотность грунта	P_n	г/см³		2,17
		P_{II}	г/см³		2,16
		P_I	г/см³		2,14
Механические характеристики					
2	Удельное сцепление	C_n	кПа		27
		C_{II}	кПа		27
		C_I	кПа		25

3	Угол внутреннего трения	φ_n	град.		35
		φ_{II}	град.		35
		φ_I	град.		34
4	Модуль деформации	E	мПа		62
5	Расчетное сопротивление	R_0	кПа	350/180*	600

Примечание: C_I, φ_I, ρ_I - по несущей способности, c_{II}, φ_{II}, ρ_{II} -по деформации.

Грунты не засолены.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетону W4 для сухой зоны на портландцементе - слабоагрессивная; на сульфатостойких цементах - неагрессивная; по содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах - неагрессивная.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – высокая, средняя; к свинцовой оболочке кабеля – средняя; к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Нормативная глубина промерзания грунта: супеси; пески мелкие – 0,96 м; пески средние, крупные и гравелистые – 1,03 м; крупнообломочные грунты –1,36 м.

Сейсмичность района строительства (СП РК 2.03-30-2017) - 9 (девять) баллов.

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам - II (второй).

Уточненная сейсмичность площадки строительства - 9 (девять) баллов.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается разработка проектно-сметной документации по объекту: «Строительство зоны отдыха на участке «Арасан» Дардамтинского сельского округа Уйгурского района Алматинской области».

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование, в соответствии со строительными нормами и правилами противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Участок под строительство зоны отдыха на участке Арасан Дардамтинского с/о расположен в Уйгурском районе Алматинской области.

Площадь земельного участка в пределах освоения составляет 1.9407 га.

Расположение проектируемого объекта и взаимное размещение прилегающих зданий и сооружений на генплане выполнено с учетом:

рельефа местности;

влияния ветров преобладающего направления;

примыкания подъездной дороги к существующей транспортной сети;

санитарных норм и норм пожаро-взрывобезопасности;

обеспечения благоприятных и безопасных условий труда;

обеспечение рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на площадке.

Рельеф участка спокойный, абсолютные отметки поверхности колеблются в пределах: 664,4-667,39 м.

Расстояние между проектируемыми зданиями и сооружениями принято в соответствии с нормативными требованиями.

Основные подъезды к участку выполнены с северо-восточной стороны. На территории участка зоны отдыха проектом предусмотрены гостевые дома, гостиница, здание кухни, терраса, парковка, крытый и открытый бассейны, баня, футбольное поле, детская игровая площадка, фонтан, трансформаторная подстанция и скважина.

В части решения генерального плана, благоустройства и организации рельефа предусмотрены мероприятия, обеспечивающие полноценную жизнедеятельность инвалидов и маломобильных групп населения с учетом требований СП РК 3.06-101-2012. Уклоны пешеходных дорожек составляют не более 5%. Покрытие имеет твердую поверхность, не допускающую скольжения. Предусмотрены пандусы для спуска и подъема.

Высотная посадка зданий решена в соответствии с архитектурными решениями и условиями рельефа местности. Проектом организации рельефа предусмотрено обеспечение оптимальных уклонов планируемой территории с учетом отметок существующего рельефа. Для отвода воды с территории предусмотрен односкатный профиль покрытия проездов, поверхностные воды сбрасываются в пониженные места зеленой зоны.

Предусмотрен кольцевой проезд пожарных машин Ширина проезжей части предусмотрена 6.00 метра.

Благоустройство участка предусматривает проезды, тротуары, спортплощадки, детские площадки, площадки для отдыха взрослых, парковки для автомобилей, площадки для мусорных контейнеров. Покрытия проездов асфальтобетонное, тротуары, дорожки имеют бетонное плиточное покрытие с бордюром. Для детских и спортплощадок предусмотрено резиновое покрытие. На детских и спортивных площадках и площадках отдыха предусмотрена установка малых архитектурных форм.

Вся свободная от застройки и дорожного покрытия территория озеленяется газоном из многолетних трав и посадкой деревьев и кустарников местных пород.

«КАЗАХ ЭКСПЕРТ ЦЕНТР»

Рисунок 2. *Схема генерального плана*

Экспликация зданий и сооружений:

1.Фонтан
2.Парковка
3.Ресепшн
4.Кухня
5.Терраса
6.Бассейн
7.Гостиница
8.Крытый бассейн
9.Футбольное поле
10.Детская игровая площадка
11.Баня
12.Бассейн

13.Гостевой дом 1
14.Гостевой дом 2
15.Гостевой дом 3
16.Бассейн
17.Парковка
18.Трансформаторная подстанция
19.Скважина непитьевой горячей воды (источник)
20.Котельная

Технико-экономические показатели

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	1,9407
2	Площадь застройки	м^2	3084,30
3	Площадь покрытия	м^2	6647,90
4	Площадь озеленения	м^2	9674,80

6.2.2 Технологические решения

Зона отдыха

Предприятие питания запроектировано в одноэтажном здании, состоящем из двух блоков 1 и 3.

Предприятие питания представлено следующими функциональными зонами:
4 зала кафе на 48 посадочных мест;
производственная зона (кухня);
зона разгрузочной и кладовых продуктов;
зона барной стойки;
зона персонала;
зона санитарных узлов для посетителей;
тамбур, лестничные клетки.

Проектируемое предприятие предназначено для приготовления и организации потребления широкого ассортимента заказных, фирменных блюд, кулинарных и мучных изделий, а также для организации общественного питания.

Планировочные решения предприятия питания предусматривают размещение всех помещений в соответствии с их функциональной взаимосвязью и наиболее рациональной технологической схемой приемки продуктов и полуфабрикатов, и передачи их по кладовым и холодильным камерам, приготовлению готовых блюд кулинарных и мучных изделий.

Проектом предусмотрены: загрузочная, горячий цех, холодный склад, комната персонала, моечная кухонной посуды, склад сухих продуктов, санитарные узлы, душевая, бар, магазин.

В горячем цехе размещено оборудование, предназначенное для тепловой обработки продуктов: пароконвектомат (позиция 28), плиты электрические (позиция 23), фритюрница (позиция 14), котел пищеварочный (позиция 18), сковорода опрокидывающаяся (позиция 15), стол тепловой (позиция 13).

Пароконвектомат – автоматизированный, многофункциональный аппарат, используемый для жарки, тушения, запекания, размораживания и разогрева охлаждаемой продукции. Эффект приготовления блюд достигается за счёт интенсивного вентилирования греющего воздуха и использования регулируемой системы увлажнения.

Плиты позволяют производить все виды тепловой кулинарной обработки продуктов (варка, жарка, тушения).

Над оборудованием установлены вентиляционные отсосы.

Фритюрница применяется для жарки продуктов во фритюре и обеспечивает возможность получения специфических высококачественных кулинарных изделий.

Над оборудованием установлены вентиляционные отсосы.

Пищеварочные котлы используют для варки продуктов в большом количестве воды.

Пароварка предназначена для варки и разогрева продуктов на пару.

Аппарат контактной обработки – аппарат для двухсторонней контактной жарки, используется для быстрого приготовления горячих бутербродов, жарки мяса, рыбы и т.д. Жарка осуществляется на жарочной поверхности при двухстороннем подводе теплоты, что значительно сокращает продолжительность жарки в два раза.

Стол тепловой устанавливается на раздаче и предназначается для подогрева и хранения столовой посуды перед реализацией и гарнированием блюд. Посуда размещается на полках, расположенных внутри шкафа.

Моечная столовой посуды оснащена: 2-х секционными моечными ваннами (позиция – 17), полками и стеллажами для сушки (позиции - 21,22,25), столом производственным (позиция – 12).

Холодный склад представлен холодильником бытовым (позиция – 8), шкафами холодильными низкотемпературным и среднетемпературным (позиции - 10,11).

Бар запроектирован для реализации винно-водочных, прохладительных напитков, фруктов, шоколада, мороженого. Буфет оснащён ларью морозильной, охладителем напитков, кофемашиной (позиция – 29).

Предприятие питания работает на полуфабрикатах и за день выпускает 500 блюд и 100 наименований мучных изделий.

Режим работы предприятия полуторасменный.

Штат предприятия 6 человек.

Постирочная служит для обеспечения чистым бельем всего комплекса зоны отдыха.

Производительность постирочной 75 кг белья в смену.

Режим работы – одна смена.

Технологический процесс обработки белья включает операции стирки с замачиванием белья в машине, сушки и глажения.

Проектируемый объект - экологический чистый. Производственные процессы, установленное технологическое оборудование проектируемого объекта не являются источниками вредных выбросов в атмосферу и не имеют загрязняющие стоки.

Оборудование, установленное в данном проекте, является оборудованием нового поколения, экологически чистое, изготовлено в соответствии строгих мер и норм Европейского общества безопасности CE и имеет все необходимые сертификаты.

Над тепловым оборудованием установлены вытяжные устройства с жироулавливающими лабиринтными фильтрами.

Во всех холодильных агрегатах используются хладагенты, не содержащие озоноразрушающих соединений.

Для уборки помещений запроектированы помещения уборочного инвентаря.

Пищевые отходы вывозятся специальным транспортом по отдельному договору.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Зона отдыха

Степень огнестойкости – III.

Уровень ответственности здания – II.

Архитектурно планировочные решения разработаны на сновании задания на проектирование утвержденного заказчиком и АПЗ.

Здание по форме на плане представляет собой П-образную форму, состоящий из 4 блоков с наружным бассейном.

Размер здания составляет в крайних осях 50,0 х 73,6 м.

Объемно-пространственная структура объекта представляет собой одноэтажное здание (блок 1, 2.1, 3) и блок 2 двухэтажное.

Здание состоит из 4 блоков, разделенных антисейсмическими швами:

блок 1 (столовая, административная часть), одноэтажный блок без подвала. В нем расположены фойе, обеденная зона столовой, административные помещения и прачечная.

Габариты блока в осях - 43,0х12,0 м. Высота ресторана и фойе - 4,0 м, высота остальных помещений 3,1 м.

Доступ в здание осуществляется с прилегающей территории снаружи через входные группы. Для маломобильных групп предусмотрен вертикальный подъемник (на главной входной группе КР-1).

блок 2 (гостевой корпус) - двухэтажный блок без подвала. На первом этаже гостевые номера, массажная, мед. пункт и тех. помещение.

На втором этаже расположены гостевые номера с балконами.

Габариты блока в осях 12,0 х 56,0 м. Высота этажей - 3,0 м, высота коридоров 2,5 м. Связь между этажами осуществляется через лестницы Л-1 в осях 15-19/М-Н. Предусмотрена наружная крытая пожарная лестница.

блок 2.1 (крытый бассейн) - одноэтажный блок без подвала. По конструктивному решению металлическая, кровля двускатная. Стены и кровля из сэндвич панелей толщиной 80 мм и 150 мм.

В блоке расположены бассейн с размерами 14,0 х 7,0 м и два маленьких бассейнов с размерами 2,0 х 2,0 м.

Высота - 3,6 м.

Связь между блоками осуществляется через коридор.

блок 3 - одноэтажный блок без подвала. В блоке расположены горячий цех, холодный склад, моечная, комната персонала, склад, сан. узлы. Имеются бар и наружная терраса. Высота - 3,0 м. Габариты блока в осях 19,0 х 11,0 м.

За отметку 0,000 принята отметка 667.00 согласно генерального плана.

Кровля – скатная, вентилируемая из листового профнастила по деревянным конструкциям с наружным водостоком.

Планировка помещений и эвакуационные выходы выполнены согласно противопожарным требований. Отделка помещений на путях эвакуации предусмотрены из несгораемых материалов.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Наружная отделка:

цоколь – цокольный сайдинг;

стены- природный камень;

оконные блоки– металлопластиковые с заполнением стеклопакетами. Стеклопакеты выполняются с применением энергосберегающего безопасного стекла.

Внутренняя отделка помещений: выполнено с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов:

полы–ламинат, керамогранит и керамическая плитка;

стены и перегородки –водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой плиткой;

потолки –водоэмульсионная краска.

По периметру здания предусмотрена отмостка из асфальтобетона, шириной 1000 мм.

Основные технические показатели по зданию:

Этажность - 1, 2;
Площадь застройки - 2091,21 м^2;
Общая площадь здания - 2358.05 м^2;
Расчетная площадь здания - 2106,94 м^2;
Строительный объем - 11634,5 м^3.

Гостевой дом 1

Степень огнестойкости – III.

Уровень ответственности здания – II.

Архитектурно планировочные решения разработаны на сновании задания на проектирование утвержденного заказчиком и АПЗ.

Одноэтажное здание прямоугольной формы, с габаритными размерами в осях 21,0 х 12,7 м. Высота помещений этажа от пола до потолка составляет -3,0 м.

Гостевой дом представляет собой одноэтажное здание без подвала. В нем расположены гостиная, спальные комнаты, бассейн, терраса и тепловой пункт.

За отметку 0,000 принята отметка 666.00 согласно генерального плана.

Кровля – плоская, вентилируемая из листового профнастила по деревянным конструкциям с наружным водостоком.

Планировка помещений и эвакуационные выходы выполнены согласно противопожарным требований. Отделка помещений на путях эвакуации предусмотрены из несгораемых материалов.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Наружная отделка:

цоколь – природный камень;

стены- декоративная панель;

оконные блоки– металлопластиковые с заполнением стеклопакетами. Стеклопакеты выполняются с применением энергосберегающего безопасного стекла.

Внутренняя отделка помещений: выполнено с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов:

полы–ламинат, керамогранит и керамическая плитка;

стены и перегородки –водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой плиткой;

потолки –водоэмульсионная краска.

По периметру здания предусмотрена отмостка из асфальтобетона, шириной 1000 мм.

Основные технические показатели по зданию:

Этажность - 1;
Площадь застройки - 246,84 м^2;
Общая площадь здания - 190,8 м^2;
Расчетная площадь здания - 149,20 м^2;
Строительный объем - 841,05 м^3.

Гостевой дом 2

Степень огнестойкости – III.

Уровень ответственности здания – II.

Архитектурно планировочные решения разработаны на сновании задания на проектирование утвержденного заказчиком и АПЗ.

Одноэтажное здание прямоугольной формы, с габаритными размерами в осях 18,0 х 6,6 м. Высота помещений этажа от пола до потолка составляет -3,0 м.

Гостевой дом представляет собой одноэтажное здание без подвала. В нем расположены спальные комнаты, душевые, бассейн и две террасы.

За отметку 0,000 принята отметка 666.00 согласно генерального плана.

Кровля – плоская, вентилируемая из листового профнастила по деревянным конструкциям с наружным водостоком.

Планировка помещений и эвакуационные выходы выполнены согласно противопожарным требований. Отделка помещений на путях эвакуации предусмотрены из несгораемых материалов.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Наружная отделка:

цоколь – природный камень;

стены- декоративная панель;

оконные блоки– металлопластиковые с заполнением стеклопакетами. Стеклопакеты выполняются с применением энергосберегающего безопасного стекла.

Внутренняя отделка помещений: выполнено с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов:

полы–ламинат, керамогранит и керамическая плитка;

стены и перегородки –водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой плиткой;

потолки –водоэмульсионная краска.

По периметру здания предусмотрена отмостка из асфальтобетона, шириной 1000 мм.

Основные технические показатели по зданию:

Этажность - 1;

Площадь застройки - 128,8 м^2;

Общая площадь здания - 95,86 м^2;

Расчетная площадь здания - 60,14 м^2;

Строительный объем - 430,2 м^3.

Гостевой дом 3

Степень огнестойкости – III.

Уровень ответственности здания – II.

Архитектурно планировочные решения разработаны на сновании задания на проектирование утвержденного заказчиком и АПЗ.

Одноэтажное здание прямоугольной формы, с габаритными размерами в осях 8,0 х 10,8 м. Высота помещений этажа от пола до потолка составляет -3,0 м.

За отметку 0,000 принята отметка 666.00 согласно генерального плана.

Кровля – плоская, вентилируемая из листового профнастила по деревянным конструкциям с наружным водостоком.

Планировка помещений и эвакуационные выходы выполнены согласно противопожарным требований. Отделка помещений на путях эвакуации предусмотрены из несгораемых материалов.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Наружная отделка:

цоколь – природный камень;

стены- декоративная панель;

оконные блоки– металлопластиковые с заполнением стеклопакетами. Стеклопакеты выполняются с применением энергосберегающего безопасного стекла.

Внутренняя отделка помещений: выполнено с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов:

полы–ламинат, керамогранит и керамическая плитка;

стены и перегородки –водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой плиткой;

потолки –водоэмульсионная краска.

По периметру здания предусмотрена отмостка из асфальтобетона, шириной 1000 мм.

Основные технические показатели по зданию:

Этажность - 1;

Площадь застройки - 94,08 м^2;

Общая площадь здания - 62,53 м^2;

Расчетная площадь здания - 53,60 м^2;

Строительный объем - 255,55м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Гостевой дом №1, №2, №3

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания – III.

Конструктивная схема здания – рамный железобетонный каркас.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой перекрытий и вертикальных конструкций.

Гостевой дом №1 одноэтажное без подвала, сложной формы в плане, с размерами в осях 21,0х10,0 м. Высота этажа от пола до низа плиты покрытия – 3,0 м.

Гостевой дом №2 одноэтажное без подвала, сложной формы в плане, с размерами в осях 18,0х6,6 м. Высота этажа от пола до низа плиты покрытия – 3,0 м.

Гостевой дом №3 одноэтажное без подвала, сложной формы в плане, с размерами в осях 8,0х8,1 м. Высота этажа от пола до низа плиты покрытия – 3,0 м.

Фундамент – ленточный монолитный железобетонный перекрестный с размерами сечения 400х1600(h) мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование фундамента выполнено вязаными сетками из стержневой арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Для связи с арматурой колонн в фундаменте предусмотрены арматурные выпуски соответствующих диаметров.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10 (В7,5).

Основанием фундамента здания служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Обратная засыпка пазух фундамента выполнена послойно уплотненным местным грунтом (суглинок) объемным весом не менее 1,65 т/м³.

Колонны - монолитные железобетонные, сечением 300х300 мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование колонн выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Шаг хомутов соответствует требованиям СП РК 2.03-30-2017 пункт 10.22.

В колоннах, в местах соединения с ригелями предусмотрены сварные сетки шагом 100 мм, изготовленные из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Ригели - монолитные железобетонные с размерами сечения 300х400(h) мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование ригелей выполнено пространственным каркасом из стержневых арматур класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Плита покрытия - монолитная железобетонная, толщиной 200 мм. Материал- бетон класса С20/25.

Армирование плиты покрытия выполнено вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Крыша двухскатная, с организованным водостоком. Конструкций крыши – деревянные.

Мауэрлат и стойки из бруса сечением 100х100 мм.

Стропильная нога из доски сечением 50х150(h) мм, расположенные с шагом 1000 мм.

Обрешетки из бруса сечением 50х50 мм, расположенные с шагом 500 мм.

Покрытие кровли – профилированный настил.

Для стропильных конструкций применена древесина хвойных пород II сорта, влажностью не более 18 % по ГОСТ 8486-86*Е.

Места соприкосновения деревянных конструкций кровли с кирпичом и бетоном изолированы двумя слоями толи.

В здании дом №1 предусмотрен бассейн с габаритными размерами 5,4х3,0 м, высотой 1,4 м.

В здании дом №2 предусмотрен бассейн с габаритными размерами 5,4х2,0 м, высотой 1,4 м.

Бассейн – из монолитного железобетона, толщиной днища и стен 200 мм. Материал-бетон класса С20/25.

Армирование днища и стен выполнено вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Зона отдыха (блок 1)

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания – III.

Конструктивная схема здания – рамный железобетонный каркас.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой перекрытий и вертикальных конструкций.

Здание одноэтажное без подвала, сложной формы в плане, с размерами в осях 43,0х15,5 м. Высота этажа от пола до низа плиты покрытия – 3,9 м.

Фундамент – ленточный монолитный железобетонный перекрестный с размерами сечения 600х300(h) мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование фундамента выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Для связи с арматурой колонн и фундаментных стен в фундаменте предусмотрены арматурные выпуски соответствующих диаметров.

По наружным осям здания предусмотрены фундаментные (цокольные) стены.

Фундаментные стены – монолитные железобетонные с размерами сечения 400х1700(h) мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование фундаментных стен выполнено вязаными сетками из стержневой арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10 (В7,5).

Основанием фундамента здания служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Обратная засыпка пазух фундамента и фундаментных стен выполнена послойно уплотненным местным грунтом (суглинок) объемным весом не менее 1,65 т/м³.

Колонны - монолитные железобетонные, сечением 400х400 мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование колонн выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Шаг хомутов соответствует требованиям СП РК 2.03-30-2017 пункт 10.22.

В колоннах, в местах соединения с ригелями предусмотрены сварные сетки шагом 100 мм, изготовленные из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Ригели - монолитные железобетонные с размерами сечения 400х500(h) мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование ригелей выполнено пространственным каркасом из стержневых арматур класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Плита покрытия - монолитная железобетонная, толщиной 200 мм. Материал- бетон класса С20/25.

Армирование плиты покрытия выполнено вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Крыша двухскатная, с организованным водостоком. Конструкций крыши – деревянные.

Мауэрлат и стойки из бруса сечением 100х100 мм.

Стропильная нога из доски сечением 50х150(h) мм, расположенные с шагом 1000 мм.

Обрешетки из бруса сечением 50х50 мм, расположенные с шагом 500 мм.

Покрытие кровли – профилированный настил.

Для стропильных конструкций применена древесина хвойных пород II сорта, влажностью не более 18 % по ГОСТ 8486-86*Е.

Места соприкосновения деревянных конструкций кровли с кирпичом и бетоном изолированы двумя слоями толи.

Зона отдыха (блок 2)

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания – III.

Конструктивная схема здания – рамно-связевой железобетонный каркас.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой перекрытий и вертикальных конструкций.

Здание двухэтажное без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 12,0х56,0 м. Высота этажей от пола до низа плиты покрытия – 3,0 м.

Фундамент – ленточный монолитный железобетонный перекрестный с размерами сечения 800х300(h) мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование фундамента выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Для связи с арматурой колонн, диафрагм жесткости и фундаментных стен в фундаменте предусмотрены арматурные выпуски соответствующих диаметров.

По наружным осям здания и по оси «Н» предусмотрены фундаментные (цокольные) стены.

Фундаментные стены – монолитные железобетонные с размерами сечения 400х1700(h) мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование фундаментных стен выполнено вязаными сетками из стержневой арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10 (В7,5).

Основанием фундамента здания служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Обратная засыпка пазух фундамента и фундаментных стен выполнена послойно уплотненным местным грунтом (суглинок) объемным весом не менее 1,65 т/м³.

По поперечным осям «Г» и «Х» предусмотрены диафрагмы жесткости.

Диафрагма жесткости – монолитная железобетонная толщиной 400 мм. Материал - бетон класса С20/25.

В периферийных зонах диафрагмы армированы пространственными каркасами из стержневых арматур класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Полевое армирование диафрагм выполнено двумя вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016, шпильки из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Колонны - монолитные железобетонные, сечением 400х400 мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование колонн выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Шаг хомутов соответствует требованиям СП РК 2.03-30-2017 пункт 10.22.

В колоннах, в местах соединения с ригелями предусмотрены сварные сетки шагом 100 мм, изготовленные из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Ригели - монолитные железобетонные с размерами сечения 400х500(h) мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование ригелей выполнено пространственным каркасом из стержневых арматур класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Плита перекрытия - сборная железобетонная с круглыми пустотами по ГОСТ 2090-88, толщиной 220 мм.

В уровне плит перекрытия предусмотрена монолитная железобетонная обвязка с размерами сечения 200х220(h) мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование обвязки выполнено пространственным каркасом из стержневых арматур класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Плита покрытия - монолитная железобетонная, толщиной 200 мм. Материал- бетон класса С20/25.

Армирование плиты покрытия выполнено вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Крыша двухскатная, с организованным водостоком. Конструкций крыши – деревянные.

Мауэрлат и стойки из бруса сечением 100х100 мм.

Стропильная нога из доски сечением 50х150(h) мм, расположенные с шагом 1000 мм.

Обрешетки из бруса сечением 50х50 мм, расположенные с шагом 500 мм.

Покрытие кровли – профилированный настил.

Для стропильных конструкций применена древесина хвойных пород II сорта, влажностью не более 18 % по ГОСТ 8486-86*Е.

Места соприкосновения деревянных конструкций кровли с кирпичом и бетоном изолированы двумя слоями толи.

Зона отдыха (блок 3)

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания – III.

Конструктивная схема здания – рамный железобетонный каркас.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой перекрытий и вертикальных конструкций.

Здание одноэтажное без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 11,0х18,0 м. Высота этажа от пола до низа плиты покрытия – 3,9 м.

Фундамент – ленточный монолитный железобетонный перекрестный с размерами сечения 600х300(h) мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование фундамента выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Для связи с арматурой колонн и фундаментных стен в фундаменте предусмотрены арматурные выпуски соответствующих диаметров.

По наружным осям здания предусмотрены фундаментные (цокольные) стены.

Фундаментные стены – монолитные железобетонные с размерами сечения 400х1700(h) мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование фундаментных стен выполнено вязаными сетками из стержневой арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10 (В7,5).

Основанием фундамента здания служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Обратная засыпка пазух фундамента и фундаментных стен выполнена послойно уплотненным местным грунтом (суглинок) объемным весом не менее 1,65 т/м³.

Колонны - монолитные железобетонные, сечением 400х400 мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование колонн выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Шаг хомутов соответствует требованиям СП РК 2.03-30-2017 пункт 10.22.

В колоннах, в местах соединения с ригелями предусмотрены сварные сетки шагом 100 мм, изготовленные из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Ригели - монолитные железобетонные с размерами сечения 400х500(h) мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование ригелей выполнено пространственным каркасом из стержневых арматур класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Плита покрытия - монолитная железобетонная, толщиной 200 мм. Материал- бетон класса С20/25.

Армирование плиты покрытия выполнено вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Крыша двухскатная, с организованным водостоком. Конструкций крыши – деревянные.

Мауэрлат и стойки из бруса сечением 100х100 мм.

Стропильная нога из доски сечением 50х150(h) мм, расположенные с шагом 1000 мм.

Обрешетки из бруса сечением 50х50 мм, расположенные с шагом 500 мм.

Покрытие кровли – профилированный настил.

Для стропильных конструкций применена древесина хвойных пород II сорта, влажностью не более 18 % по ГОСТ 8486-86*Е.

Места соприкосновения деревянных конструкций кровли с кирпичом и бетоном изолированы двумя слоями толи.

Зона отдыха (блок 2.1)

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания – III.

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 21,3х12,2 м, высотой 3,6 м от пола до низа стропильной фермы.

Конструктивная схема здания – рамно-связевой металлический каркас.

Пространственная жесткость каркаса здания обеспечивается совместной работой поперечных однопролетных рам, вертикальных и горизонтальных связей между поперечными рамами, распорок и прогонов покрытия

Конструкции железобетонные:

Фундаменты под колонны – столбчатые монолитные железобетонные с размерами плитной части 1000х1000х300(h) мм и подколонника 400х400х1100(h) мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование плитной части фундамента выполнено двумя вязаными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Армирование подколонника выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры класса А400 и класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

В столбчатых фундаментах, для крепления стальных колонн предусмотрены фундаментные болты М20 по ГОСТ 24379.1-80.

По наружным осям здания столбчатые фундаменты соединены между собой фундаментными балками. Фундаментные балки – монолитные железобетонные с размерами сечения 300х700(h) мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование фундаментной балки выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры класса А400 и класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментами выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10.

Основанием фундаментов служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Обратная засыпка пазух фундаментов выполнена послойно уплотненным суглинистым грунтом объемным весом не менее 1,65 т/м³.

Бассейн внутренний прямоугольной формы в плане с габаритными размерами 14,4х7,4 м.

Бассейны наружные сложной формы в плане с габаритными размерами 15,8х10,4 м и 18,4х10,4 м.

Бассейны – из монолитного железобетона, толщиной днища 300 мм и стен 200 мм. Материал- бетон класса С20/25.

Армирование днища и стен выполнено вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Конструкции металлические:

Несущим каркасом здания являются однопролетные поперечные рамы, состоящие из колонн и стропильной фермы. Шаг поперечных рам – 5,4 и 5,25 м.

Колонны рамы – из стальных горячекатаных колонных двутавров с параллельными гранями полок №20К2 по СТО АСЧМ 20-93.

Фахверковые колонны – из стальных гнутых квадратных профилей 200х6 мм по ГОСТ 30245-2012.

Стропильная ферма - двухскатная, трапецеидального очертания длиной 12,2 м.

Нижний и верхний пояс фермы - из спаренных стальных равнополочных уголков 100х7 мм по ГОСТ 8509-93.

Раскосы и стойки фермы - из спаренных стальных равнополочных уголков 70х5 мм по ГОСТ 8509-93.

Между рамами, по нижним и верхним поясам ферм предусмотрены горизонтальные связи, распорки и прогоны покрытия.

Горизонтальные связи покрытия – крестовые, из стальных гнутых квадратных профилей 60х5 мм по ГОСТ 30245-2012.

Распорки между рамами - из стальных гнутых квадратных профилей 80х5 мм по ГОСТ 30245-2012.

Прогоны покрытия - из стальных горячекатаных швеллеров №18П по ГОСТ 8240-97, расположенные с шагом 1,525 и 1,325 м.

В продольном направлении здания, в уровне покрытия предусмотрены вертикальные связи.

Вертикальные связи - из стальных гнутых квадратных профилей 50х5 мм по ГОСТ 30245-2012.

Соединительные пластины элементов приняты из листовых горячекатаных прокатов по ГОСТ 19903-2015.

Сварка производится по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75.

Покрытие кровли – из сэндвич-панели толщиной 150 мм.

Блочно-модульная котельная (БМК), дизель-генератор (ДГУ), трансформаторная подстанция (КТПН)

Уровень ответственности – II.

Здание блочно-модульной котельной (БМК) прямоугольной формы на плане с размерами в осях 10,0х4,8 м.

Под здание БМК предусмотрен монолитный железобетонный плитный фундамент толщиной 250 мм. Материал - бетон класса С12/15. Армирование плиты выполнено вязаной сеткой из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Дизель-генератор (ДГУ), прямоугольной формы на плане с размерами в осях 2,4х1,2 м.

Под ДГУ предусмотрен монолитный железобетонный плитный фундамент толщиной 250 мм. Материал - бетон класса С12/15. Армирование плиты выполнено вязаной сеткой из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Трансформаторная подстанция (КТПН), прямоугольной формы на плане с размерами в осях 2,6х4,3 м.

Фундамент КТПН– ленточный монолитный железобетонный с размерами сечения 400х1600(h) мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование фундамента выполнено вязаными сетками из стержневой арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментами выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10.

Основанием фундаментов служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Обратная засыпка пазух фундаментов выполнена послойно уплотненным суглинистым грунтом объемным весом не менее 1,65 т/м³.

Септик

Уровень ответственности – II.

Септик подземное прямоугольной формы в плане с размерами в осях 10,8х4,3 м и высотой от пола до верха плиты покрытия 4,4 м. Септик состоит из трех камер.

Конструктивная схема здания – стеновая.

Фундамент (днище) – монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм. Материал - бетон класса С12/15.

Армирование фундамента выполнено двумя вязаными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Под плиту днища выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10.

Основанием фундамента (днища) служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Обратная засыпка пазух фундаментов и стен выполнена послойно уплотненным суглинистым грунтом объемным весом не менее 1,65 т/м³.

Стены – монолитные железобетонные толщиной 300 мм. Материал - бетон класса С12/15.

Армирование стен выполнено двумя вязаными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Плита покрытия - монолитная железобетонная, толщиной 200 мм. Материал - бетон класса С12/15.

Армирование плиты покрытия выполнено вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Для обслуживания септика предусмотрены камеры лаза.

Стена камеры лаза – монолитная железобетонная толщиной 150 мм. Материал - бетон класса С12/15.

Армирование стен выполнено двумя вязаными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Насосная станция

Уровень ответственности – II.

Насосная станция подземная прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,5х4,5 м и высотой от пола до верха плиты покрытия 3,4 м.

Конструктивная схема здания – стеновая.

Фундамент (днище) – монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование фундамента выполнено двумя вязаными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Под плиту днища выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10.

Основанием фундамента (днища) служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Обратная засыпка пазух фундаментов и стен выполнена послойно уплотненным суглинистым грунтом объемным весом не менее 1,65 т/м³.

Стены – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование стен выполнено двумя вязаными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Плита покрытия - монолитная железобетонная, толщиной 200 мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование плиты покрытия выполнено вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Для обслуживания насосной станции предусмотрен монтажный проем и камера лаза.

Стена монтажного проема и камеры лаза – монолитная железобетонная толщиной 75 мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование стен выполнено двумя вязаными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Противопожарные резервуары

Уровень ответственности – II.

Проектом предусмотрено два резервуара объемом 110 м^3 каждый.

Резервуар подземный квадратной формы в плане с размерами в осях 7,0х7,0 м и высотой от пола до верха плиты покрытия 3,2 м.

Конструктивная схема здания – стеновая.

Фундамент (днище) – монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование фундамента выполнено двумя вязаными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Под плиту днища выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10.

Основанием фундамента (днища) служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Обратная засыпка пазух фундаментов и стен выполнена послойно уплотненным суглинистым грунтом объемным весом не менее 1,65 т/м³.

Стены – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование стен выполнено двумя вязаными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Плита покрытия - монолитная железобетонная, толщиной 200 мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование плиты покрытия выполнено вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Для обслуживания резервуара предусмотрена камера лаза.

Стена камеры лаза – монолитная железобетонная толщиной 75 мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование стен выполнено двумя вязаными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Резервуары хозяйственно-питьевой воды

Уровень ответственности – II.

Проектом предусмотрено два резервуара объемом 20 м^3 каждый.

Резервуар подземный квадратной формы в плане с размерами в осях 4,0х4,0 м и высотой от пола до верха плиты покрытия 2,3 м.

Конструктивная схема здания – стеновая.

Фундамент (днище) – монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование фундамента выполнено двумя вязаными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Под плиту днища выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10.

Основанием фундамента (днища) служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Обратная засыпка пазух фундаментов и стен выполнена послойно уплотненным суглинистым грунтом объемным весом не менее 1,65 т/м³.

Стены – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование стен выполнено двумя вязаными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Плита покрытия - монолитная железобетонная, толщиной 200 мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование плиты покрытия выполнено вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Для обслуживания резервуара предусмотрена камера лаза.

Стена камеры лаза – монолитная железобетонная толщиной 75 мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование стен выполнено двумя вязаными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Тепловые сети

Уровень ответственности сооружения – II.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей выполнено в подземном канале.

Подземный канал теплотрассы с внутренними размерами сечения 600х400(h) мм, выполненные из монолитных железобетонных лотков и сборных железобетонных плит покрытия толщиной 70 мм по серии 3.006.1-2.87.

Днище и стенки лотка монолитные железобетонные толщиной 150 мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование днища и стен выполнено вязаной сеткой из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Под лотками канала теплотрассы выполнена песчаная подготовка толщиной 100 мм.

В местах стыковки (деформационные швы) монолитных лотков предусмотрены сборные железобетонные подкладки по серии 3.006.1-2.87.

Основанием канала теплотрассы служит утрамбованный местный грунт.

Неподвижные опоры теплотрассы – монолитные железобетонные с размерами 900х500х710(h) мм. Материал – бетон класса С20/25.

Армирование неподвижной опоры выполнено двумя вязаными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Под неподвижные опоры выполнена песчаная подготовка толщиной 100 мм.

На теплотрассе предусмотрена подземная камера узлов трубопровода (УТ).

Камера квадратной формы в плане с габаритными размерами 2,0х2,0 м, высотой помещения 1,60 м.

Конструктивная схема сооружения – с несущими стенами из монолитного железобетона.

Фундамент – ленточный монолитный железобетонный с размерами сечения 300х200(h) мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование фундамента выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Основанием фундамента служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Обратная засыпка пазух фундаментов и стен камеры выполнена послойно уплотненным суглинистым грунтом объемным весом не менее 1,65 т/м³.

Стены – монолитные железобетонные толщиной 150 мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование стен выполнено двумя вязаными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Плита покрытия - монолитная железобетонная, толщиной 150 мм. Материал - бетон класса С20/25.

Армирование плиты покрытия выполнено вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Для спуска в сооружение предусмотрены ходовые скобы из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Рядом с камерами узла трубопровода предусмотрены дренажные колодцы.

Дренажные колодцы круглого сечения в плане с внутренним диаметром 1500 мм и горловиной с внутренним диаметром 700 мм, выполненный из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 вып.1.

Основанием фундамента (днища) служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Обратная засыпка пазух фундаментов и стен камеры выполнена послойно уплотненным суглинистым грунтом объемным весом не менее 1,65 т/м³.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК».

Расчет несущих конструкций зданий выполнен методом конечных элементов в перемещениях с помощью программного комплекса «ЛИРА САПР», в соответствии с требованиями СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК», СП РК EN 1991-1-1:2002/2011 «Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-1. Постоянные и временные нагрузки на здания».

Гидроизоляция

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза.

Защита строительных конструкций от коррозии

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проектная документация на теплоснабжение, отопление, вентиляцию и кондиционирование воздуха разработана на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей.

Теплоснабжение

Для проектирования систем отопления и вентиляции расчетная зимняя температура наружного воздуха принята -18,6°С. Источником теплоснабжения служит блочно-модульная котельная, на твердом топливе, с параметрами теплоносителя t°=90-70°С. Система теплоснабжения, закрытая двухтрубная.

Гостевые дома

Отопление

Система отопления здания двухтрубная, горизонтальная. В качестве нагревательных приборов в помещениях приняты алюминиевые радиаторы.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществлено с помощью кранов с термостатическими головками. Трубопроводы системы отопления проложены в штробах. Трубопроводы системы отопления - из полипропиленовых труб PPR-AL фирмы VALTEC по ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы в тепловом пункте из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Выпуск воздуха предусмотрен из верхних точек системы через автоматические воздухоспускные краны. Для отключения и слива теплоносителя предусмотрена отключающая сливная арматура. Опорожнение системы предусмотрено в низших точках системы. Все трубопроводы, проложенные в штробах изолированы теплоизоляцией K-FLEX толщиной 13 мм по ГОСТ 23208-83. Трубопроводы, проходящие через стены, предусмотрены в гильзах.

Вентиляция

Для поддержания параметров воздушной среды, в соответствии с требованиями санитарных норм, в здании предусмотрена приточно - вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением воздуха. Вентиляция теплового узла и кладовой принята естественной, вытяжка предусмотрена через вентиляционные воздуховоды из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80. Вентиляция комнат неорганизованная, через окна и двери. Раздельные системы вентиляции приняты для бассейна и санитарного узла. Вентиляция бассейна принята вытяжной, с механическим побуждением воздуха. Приток неорганизованный через окна и двери. Из помещений воздух удаляется через приставные короба и вытяжные решетки типа РВ. Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80. В санитарном узле вытяжка предусмотрена через вентиляционные решетки с осевыми вентиляторами.

Транзитные воздуховоды систем вентиляции предусмотрены в огнезащитном покрытии, обеспечивающие предел огнестойкости воздуховодов 0,5 часа. При пожаре в автоматическом режиме открываются клапаны. Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены класса «П» плотные.

Кондиционирование

Для создания комфортных условий в летний период, в гостевом доме предусмотрена мультизональная система. Кондиционирование воздуха предусмотрено через настенные кондиционеры с персональными ПДУ. В системах охлаждающих внутренних блоков имеются собственные системы контроля и регулирования ПДУ (входит в комплект), что позволяет индивидуально в каждом помещении поддерживать желаемые параметры воздуха. Наружные блоки кондиционеров установлены на улице на фундаменты. Слив конденсата от охлаждающего блока предусмотрен по дренажным трубопроводам на отмостку. Дренажный трубопровод из металлопластиковой трубы (входит в комплект). Уклон дренажного трубопровода принять не менее 0,001.

Блок 1, 2, 2.1, 3

Отопление

Система отопления здания двухтрубная, горизонтальная и вертикальная. В качестве нагревательных приборов в технических и административно-бытовых помещениях приняты алюминиевые радиаторы. В гостиничных номерах в качестве отопительных приборов приняты внутрипольные конвекторы. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществлено с помощью кранов с термостатическими головками. Для регулирования стояков и веток системы отопления предусмотрены автоматические балансировочные и настраиваемые контрольно-измерительные клапаны.

Трубопроводы системы отопления проложены в штробах, местами в подпольном канале. Трубопроводы системы отопления - из полипропиленовых труб PPR-AL фирмы VALTEC по ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы в тепловом пункте и магистральные

трубопроводы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Выпуск воздуха предусмотрен из верхних точек системы, через автоматические воздухоспускные краны. Для отключения и слива теплоносителя предусмотрена отключающая сливная арматура с каждого стояка. Опорожнение системы производиться в низших точках системы. Все трубопроводы, проложенные в штробах изолированы теплоизоляцией K-FLEX толщиной 13мм по ГОСТ 23208-83.

Трубопроводы, проходящие через стены предусмотрены в гильзах.

Вентиляция

Для поддержания параметров воздушной среды, в соответствии с требованиями санитарных норм, в здании предусмотрена приточно - вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением воздуха. Вентиляция венткамеры, кладовых предметов уборки принята естественной, вытяжка предусмотрена через вентиляционные воздуховоды из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80. Раздельные системы вентиляции приняты для ресторана, для столовой и для бассейна. Вентиляция ресторанных залов принята приточно - вытяжной, с механическим побуждением воздуха.

Приток очищенного и подогретого в зимнее время воздуха в водяном нагревателе осуществляется системой П2. Приточные установки расположены в венткамерах. В системе приточной вентиляции предусмотрена очистка наружного воздуха в фильтрах, а также подогрев наружного воздуха в водяном калорифере, подача вентиляторами, комплектуется установка шумоглушителем.

В качестве теплоносителя системы теплоснабжения приточных установок принята вода с параметрами 90-70°С. Из санитарных узлов вытяжка предусмотрена системами В1 и В7. В санитарных узлах и душевых гостиничных номеров вытяжка предусмотрена через настенные вентиляционные решетки с осевыми вентиляторами. В помещениях воздух удаляется через приставные короба и вытяжные решетки типа РВ. Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80.

Транзитные воздуховоды систем вентиляции прокладываются в огнезащитном покрытии, обеспечивающие предел огнестойкости воздуховодов 0,5 часа. При пожаре в автоматическом режиме открываются клапаны. Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены класса «П» плотные.

Кондиционирование

Для создания комфортных условий в летний период в вестибюле, в холле, в конференц зале, в административных помещениях, в ресторане и в гостиничных номерах предусмотрена мультизональная система. Кондиционирование воздуха предусмотрено через кассетные и настенные кондиционеры с персональными ПДУ. В системах охлаждающих внутренних блоков имеются собственные системы контроля и регулирования ПДУ (входит в комплект), что позволяет индивидуально в каждом помещении поддерживать желаемые параметры воздуха. Наружные блоки кондиционеров установлены на улице на фундаменты. Слив конденсата от охлаждающего блока предусмотрен по дренажным трубопроводам на отмостку. Дренажный трубопровод из металлопластиковой трубы (входит в комплект). Уклон дренажного трубопровода принять не менее 0,001.

При возникновении пожара, проектом предусмотрено автоматическое отключение приточно-вытяжных систем с механическим побуждением.

Трубопроводы и воздуховоды в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложены в гильзах. Заделка зазоров и отверстий, в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости (заделка цементно-песчанным раствором).

Основные показатели:

Гостевой дом №1
Общие тепловые нагрузки - 11315 Вт, в том числе:
на отопление - 11315 Вт;
Расчетные нагрузки на холодоснабжение - 18160 Вт.
Гостевой дом №2
Общие тепловые нагрузки - 6690 Вт, в том числе:
на отопление - 6690 Вт;
Расчетные нагрузки на холодоснабжение - 10140 Вт.
Гостевой дом №3
Общие тепловые нагрузки - 5484 Вт, в том числе:
на отопление - 5484 Вт;
Расчетные нагрузки на холодоснабжение - 8110 Вт.
Блок 1, 2, 2.1, 3
Общие тепловые нагрузки - 211260 Вт, в том числе:
на отопление - 122851 Вт;
на вентиляцию - 88409 Вт;
Расчетные нагрузки на холодоснабжение - 52401 Вт.

Тепломеханические решения

Проектная документация на теплоснабжение разработана на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативных документов.

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период минус 18,6°С.

Теплоносителем в котельной является вода с параметрами, для нужд отопления, 90-70°С.

Котельная предназначена для производства и отпуска тепла на отопление и вентиляцию зоны отдыха в Уйгурском районе.

В блочно-модульной котельной предусмотрена установка двух котлов «ВВ-200RC» на твердом топливе, каждый производительностью 200 кВт. Два котла рабочих.

Оборудование котельной - блочное, заводского изготовления. Принятое в проекте основное оборудование производства ТОО «Буран бойлер» поставляется полностью готовым для эксплуатации, с законченным на заводе монтажом. Схемы автоматизации соответствуют принятой в проекте тепловой схеме и алгоритму работы, и поставляются заводом-изготовителем вместе с оборудованием.

На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно «Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115°С».

Система теплоснабжения, закрытая. Регулирование отпуска тепла потребителям – центральное количественное. Работа котельной круглосуточная, круглогодичная. Для преодоления потерь в наружных тепловых сетях, в котельной установлены два сетевых насоса, предназначенные для работы в холодный период года для теплоснабжения потребителя (1-раб, 1-рез.).

Для компенсации изменения объема теплоносителя, в системе теплоснабжения при изменении его температуры в диапазоне от +60°С до +80°С, предусмотрен расширительный бак мембранного типа объемом 300 л. При аварийном перегреве воды в котле выше 100°С датчики предельной температуры, установленные на котлах (N1 и N2), отключают горелочные устройства, повторный пуск производится вручную. При аварийном превышении давления в котлах (N1 и N2) срабатывают предохранительные сборки К1.1 котлов и избыток теплоносителя сбрасывается через трубопровод за пределы котельной в переливной колодец системы производственной канализации предприятия.

На каждом котле установлено по одной аварийной сборке, в состав которой входят - манометр, автоматический сбросник воздуха и предохранительный клапан, который предохраняют от неконтролируемого повышения давления воды.

Для восполнения утечек теплоносителя из теплосети, вода из водопровода проходит через автоматическую одноступенчатую натрий-катионитную установку, где жесткость водопроводной воды снижается с 5/10 мг-экв/л до 0,1/0,2 мг-экв/л, для предотвращения образования накипи в котлах. Для обеспечения запаса химочищенной воды, на время регенерации катионита, предусмотрен бак химочищенной воды емкостью 0,5 м^3. Вода из бака подается в обратный трубопровод системы теплоснабжения автоматическим подпиточным насосом, оснащенным мембранным баком емкостью 20 л и системой управления. Предусмотрена также аварийная подпитка теплосети необработанной водой.

Трубопроводы в котельной приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для предотвращения образования конденсата из дымовых газов ствол дымовой трубы теплоизолирован минеральной ватой с толщиной 50мм (ГОСТ 4640-93) и снабжен сливным устройством для отвода образующегося конденсата при «холодном пуске».

Котельная по категория производства - Г, степень огнестойкости здания котельной-IIIа, по надежности отпуска тепловой энергии потребителям относится ко второй категории.

Возмещение воздуха, забираемого горелками на горение, предусмотрено через приточные решетки, размещенные в нижней зоне котельного зала возле газоходов котлов. Удаление теплоизбытков в летний период, и предпусковая принудительная вентиляция котельного зала производится путем открывания фрамуг оконных проемов вручную. Отопление котельной осуществляется за счет использования тепловых потерь и теплопоступлений от части неизолированных трубопроводов и запорной арматуры, а также от установленных в котельной секционных радиаторов.

Топливное хозяйство

В качестве основного топлива для котельной предусмотрен каменный уголь Шубаркольского месторождения с теплотой сгорания Qн=7000 ккал/н^3. Топливоподача и шлакозолоудаление осуществляется при помощи тележки.

Для хранения топлива предусмотрен навес для угля, рассчитанный на хранение 9 суточного запаса топлива, при работе котельной по максимально-зимнему режиму. На склад топливо доставляется автотранспортом. Расход топлива: часовой- 70 кг/ч, годовой-265440 кг/год на один котел.

Для отвода продуктов сгорания топлива, каждый котел оборудован стальным газоходом с отключающим шибером и взрывным предохранительным клапаном площадью 0,1 м^2, подключенными к отдельно стоящей стальной, дымовой трубе на растяжках (высотой 10,0 м.). Для предотвращения образования конденсата из дымовых газов, ствол дымовой трубы теплоизолирован и снабжен сливным устройством для отвода образующегося конденсата при «холодном пуске».

Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена проектируемая металлическая дымовая труба диаметром 377х6,5 мм, высотой 10,0 м, установленная рядом с котельной на отдельном фундаменте.

Производство работ

Монтаж основного и вспомогательного оборудования производить в строгом соответствии с вышеизложенными документами силами монтажных организаций, имеющих допуск на выполнение таких работ и знакомых с примененным в проекте оборудованием.

Эксплуатация котельной

Эксплуатация оборудования производится персоналом, имеющим допуск к таким работам и обученным в авторизованных учебных пунктах производителями оборудования в полном соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева до 115*С».

Технические показатели:

Расчетные тепловые нагрузки –0,245717 МВт.

Наружные тепловые сети

Проектная документация на теплоснабжение разработана на основании задания на проектирование, топосъемки и в соответствии с требованиями нормативных документов.

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период минус 18,6°С.

Сейсмичность - 9 баллов.

Уровень грунтовых вод – на -8,0 м не вскрыты.

Источником теплоснабжения служит блочно-модульная котельная с котлами, работающими на твердом топливе

Расчетный температурный график Т1-Т2/90-70°С. Тепловые сети 2-х трубные. Общая протяженность составляет 496,0 м. Способ прокладки трубопроводов - подземный, в непроходимых железобетонных каналах. Трубы приняты стальные электросварные из стали 20, термически обработанные по ГОСТ 10705-80.

В качестве запорной арматуры использованы стальные, фланцевые задвижки. Величина пробного давления для гидравлического испытания -16 кгс/м2.

Компенсация тепловых удлинений предусмотрена за счет естественных углов поворота и компенсаторов.

Запорная арматура для тепловых сетей принята стальная.

Тепловая сеть проложена с уклоном от зданий к камере. Уклон трубопроводов принят не менее 0,002. Опорожнение сети предусмотрено в самой нижней точке трассы, с установкой сбросных вентилей. Сброс воды производится в дренажный колодец. Способ прокладки дренажных трубопроводов бесканальный, в битумной полимерной изоляции типа «весьма усиленная».

После гидравлических испытаний трубопроводы покрываются кремнийорганическим покрытием КО-813 в 2 слоя. Тепловая изоляция выполнена изделиями из минеральной ваты толщиной 35 мм по ГОСТ 23208-83 с покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Сброс воздуха предусмотрен в верхней точке тепловых сетей, расположенной в тепловой камере.

Изготовление и монтаж трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и приемку в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует осуществлять в соответствии с Техническим регламентом «Требования к безопасности трубопроводов пара и горячей воды» и СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети».

После монтажа трубопроводов следует произвести гидравлические испытания трубопроводов на плотность и прочность давлением 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа в соответствии с «Типовой инструкции по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии» РД 34.РК.0-20.507-08 и МСН4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Технические показатели:

Общая протяженность тепловых сетей - 496,0 м.

Водоснабжение и канализация

Источником водоснабжения хозпитьевого водопровода для базы отдыха служит существующий водопровод, согласно технических условий за №1-22-70/15 от 8 июля 2021 года, выданных ТОО «Нұр Құрылыс-80»

Сброс бытовых стоков выполнен в проектируемый выгреб, согласно технических условий за №1-22-70/16 от 8 июля 2021 года, выданных ТОО «Нұр Құрылыс-80».

Горячим источником для оздоровительных процедур служит скважина № 805-Д, расположенная в Уйгурском районе Алматинской области.

По проекту «Бурение разведочно-эксплуатационной скважины № 805-Д в Уйгурском районе Алматинской области» получено положительное заключение за № КЭЦ-0046/21 от 14 июня 2021 года, выданное ТОО «Казах эксперт центр» г. Алматы.

Технологическое решение по использованию горячего источника водоснабжения в здании Крытого бассейна (пятно 2.1) и малых бассейнов в гостевых домиках (пятна 13,14,15) согласно письму Заказчика за № 19 от 4 августа 2021 года, разрабатывается отдельным проектом и следующим этапом.

По уровню ответственности объект относится к II -ому нормальному уровню ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Категория надежности системы водоснабжения хозяйственно – питьевого назначения по степени обеспеченности подачи воды – III категории.

Категория надежности системы водоснабжения противопожарного назначения по степени обеспеченности подачи воды – I категории.

Внутренние системы водоснабжения и канализации

В зданиях пятен по генплану № 1, 2, 3, 13, 14, 15 запроектированы следующие системы водоснабжения и канализации:

водопровод хозяйственно-питьевой;

противопожарный водопровод для Гостиницы;

горячее водоснабжение;

бытовая канализация.

производственная канализация (кухня);

производственная канализация

Хозяйственно-питьевой водопровод

Здания пятен 1 (Ресепшен), 2 (Гостиница), 3 (Кухня) сблокированы с противопожарными стенами и антисейсмическими швами. Блокировка зданий выполнена с помощью коридоров и тамбуров с противопожарными, самозакрывающимися дверями, с уплотненными притворами.

Внутреннее пожаротушение сблокированных зданий, разделенных на части противопожарными стенами, и при установке противопожарных дверей, принято только для здания Гостиницы с расчетным расходом 2,6 л/с (одна струя), в остальных сблокированных зданиях внутреннее пожаротушение не требуется.

Наружное пожаротушение Гостиницы принято 15 л/с.

Система хозпитьевого водопровода и противопожарного водопровода в здание Гостиницы выполнена раздельной сетью от внутриплощадочных раздельных сетей.

В зданиях Гостевых домиков – пятна 13, 14 и 15 (три домика), внутреннее пожаротушение не требуется.

Наружное пожаротушение для всех остальных зданий составляет 10 л/с.

Количество одновременных пожаром в комплексе принято – 1 (один).

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным и бытовым приборам, а также к оборудованиям по приготовлению пищи в здании кухни.

Учет холодной воды предусмотрен в насосной станции на каждой системе хозпитьевого водопровода и минеральной воды (горячей воды).

Магистральные трубопроводы и подводки к санитарным и бытовым приборам хозпитьевого водопровода запроектированы из полипропиленовых труб SDR 11 PN20 по ГОСТ 32415–2013, с фитингами.

Противопожарный водопровод в здании Гостиницы выполнен из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262–75*.

Трубопроводы хозпитьевого водопровода за исключением подводок к приборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией, толщиной 9 мм.

Водопровод горячей воды

Приготовление горячей воды предусмотрено блочно-модульной котельной с разбором горячей воды для сблокированных зданий из блока 1 (Ресепшен) от помещения теплового пункта.

Магистральные трубопроводы и стояки из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262–75*, подводки к санитарным приборам предусмотрены из полипропиленовых труб SDR 11 PN20 по ГОСТ 32415–2013.

Для обеспечения постоянной горячей водой в системе горячего водоснабжения проектом предусмотрен циркуляционный трубопровод по магистрали.

Трубопроводы горячего водопровода за исключением подводок к приборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией, толщиной 9 мм.

Бытовая канализации

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода бытовых стоков от санитарных приборов и моечных раковин установленные в помещении кухонь.

Внутренние системы бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром 50–110 мм по ГОСТ 22689.1–89.

Технические показатели водопотребления и водоотведения

Таблица №4

№ пятен по ГП	Количество зданий	Наименование потребителей	Водопровод, холодный м3/сут	Горяее водоснабжени, м3/сут	Канализация бытовая м3/сут
1	1	Ресепшен с прачечной	4,17	2,99	7,16
2	1	Гостиница	16,50	11,00	27,50
3	1	Кухня	4,00	3,52	7,52
13	1	Гостевой дом 1	1,80	1,20	3,00
14	1	Гостевой дом 2	0,90	0,60	1,5
15	3	Гостевой дом 3	0,90х3=2,70	0,60=3=1,80	1,5х3=4,50
Итого			30,07	21,11	51,18

Наружные сети водопровода и канализации

На проектируемом объекте предусмотрены следующие сети:
хозяйственно – питьевой водопровод (В1);
противопожарный водопровод (В2);
водопровод горячего источника (Т3.1);
бытовая канализация (К1);
канализация проточная от бассейнов (К0).
Сети питьевого и противопожарного водоснабжения выполнены раздельными.

Расчетный расходы воды на наружное пожаротушение комплекса состоящий из сблокированных зданий составляет 15 л/с, и отдельно стоящих зданий 10 л/с, внутреннее пожаротушение предусматривается только в Гостинице, и принята 2,6 л/с.

Количество одновременных пожаров – 1 (один).

Водопровод хозяйственно-питьевой

Водопровод запроектирован для хозяйственно-питьевых нужд потребителей объекта.

Точка подключения проектируемого водопровода выполнена к существующему водопроводу.

Вода подается в два резервуара питьевого назначения емкостью 20 м^3 каждого (пятно 11).

Последующая подача воды на питьевые нужды предусмотрена насосной установкой, установленная в проектируемой полузаглубленной насосной станции.

В местах прокладки водопроводных труб ниже канализационных труб водопроводные трубы уложены в футлярах из стальных труб по ГОСТ 10704–91 с гидроизоляцией «весьма усиленная».

Магистральные сети запроектированы из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR1, «питьевая» по СТ РК ИСО 4427–2004, вводы в пятна из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704–91 с наружной изоляцией типа «весьма усиленная».

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов диаметром 1500 мм, серии 3.900.1–14 по ТП 901-09-11.84 альбом II и альбом VI.88 - «Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7-9 баллов)».

Запорная арматура предусмотрена класса герметичности «А».

Противопожарный водопровод

Противопожарный водопровод выполнен для комплекса с расходами воды на наружное пожаротушение 15 л/с и на внутреннее 2,6 л/с.

Для обеспечения расчетных расходов воды на пожаротушения, проектом предусмотрены два противопожарных резервуара, емкостью 110 м^3, каждого.

Наружное пожаротушение предусмотрено из пожарных гидрантов, установленные в колодцах и обеспечиваются передвижной пожарной техникой. Предусмотрены флуоресцентные указатели, указывающие местонахождения пожарных гидрантов.

Наружная водопроводная сеть выполнена кольцевой из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR 11 «техническая» по СТ РК ИСО 4427–2004 с применением стальных фасонных частей в местах установки в колодцах запорных арматур и пожарных гидрантов.

Ввод пожарного водопровода в здание Гостиницы предусмотрено из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704–91 с гидроизоляцией «весьма усиленная».

В местах прокладки водопроводных труб ниже канализационных труб водопроводные трубы уложены в футлярах.

В пониженных местах по профилю установлен «мокрый вентиль» для опорожнения трубопровода при ремонтных работах.

Запорная арматура предусмотрена класса герметичности «А».

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов диаметром 1500 мм, серии 3.900.1–14 по ТП 901-09-11.84 альбом II и альбом VI.88 - «Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7–9 баллов)».

Насосная станция

Проектом принята насосная станция полузаглубленного типа, здание размерами в плане 6,5х4,5м и глубиной 3,20 м с выходом на поверхность люка-лаза.

Насосная станция предназначена для подачи воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды комплекса,

В насосной станции предусмотрены две группы насосных утановок.

Первая группа - противопожарные насосы производительностью 63,40 м^3/час (1 рабочий, 1 резервный), напором 22.5 м. Включение противопожарных насосов предусмотрено местное и дистанционное - от кнопки на посту охраны в здании «Ресепшен». Отключение насосов предусмотрено автоматически от нижнего уровня воды в резервуарах, или вручную по месту по завершению тушения пожара.

Вторая группа насосных установок – хозяйственно - питьевая насосная установка производительностью 20,00 м^3//час, напором – 25 м (2 рабочих, 1 резервный).

Работа насосной установки автоматизирована:

включение насосов предусмотрено автоматическое от падения давления в сети;

включение резервного насоса предусмотрено в случае, если рабочий насос не включится;

отключение насосной установки предусмотрено от уровня (защита от сухого хода) в хозяйственно - питьевых резервуарах (пятна 11).

Для исключения затопления помещения насосной предусмотрен водонепроницаемый дренажный приямок 800x800x800(h) с двумя дренажными насосами (1 рабочий, 1 резервный) со шкафом управления в комплекте с тремя измерителями в виде колоколов.

Все трубопроводы в насосной станции запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704–91 с окраской масляной краской на 2 раза.

Резервуары для хозяйственно-питьевых нужд

Проектом приняты два резервуара полузаглубленного типа размерами в плане 4,0x4,0 м, глубиной 2,10 м, емкостью 20 м^3, каждого.

Заполнение резервуаров производится от существующего водопровода из подземного источника (скважина №7282). Для контроля подачи воды при его заполнении, на подводящем трубопроводе устанавливается поплавковый клапан.

Резервуары оборудованы отводящими и переливными трубопроводами, камера-лаз и лестницей для спуска в резервуар.

Опорожнение резервуаров предусмотрено отводящими трубами в мокрый колодец.

Противопожарные резервуары

Для хранения пожарного объема воды, предусмотрены два полузаглубленных резервуара, размерами в плане 7,0x7,0 м, глубиной 3,0 м, емкостью 110 м^3, каждого, с выходами на поверхность люком-лаза.

Заполнение резервуаров производится из сети хоз-питьевого водопровода через электрозадвижки, открытие которых предусмотрено дистанционное от кнопок в помещении диспетчерской в здание «Ресепшен».

Резервуары оборудованы отводящими и переливными трубами, камерой-лаз и лестницей.

Опорожнение резервуара предусмотрено через отводящую трубу в мокрый колодец.

Водопровод горячего источника

Источник горячего водоснабжения предназначен для оздоровительных процедур населения. Подача горячей воды выполняется по достаточному напору из скважины непосредственно в Крытый бассейн и выполняется непрерывным потоком с переливным трубопроводом.

Магистральные сети водопровода запроектированы из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11, «питьевая» по СТ РК ИСО 4427–2004.

В местах прокладки водопроводных труб ниже канализационных труб водопроводные трубы уложены в футлярах.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов диаметром 1500 мм, серии 3.900.1–14 по ТП 901-09-11.84 альбом II и альбом VI.88 - «Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7-9 баллов)».

Запорная арматура предусмотрена класса герметичности «А».

Бытовая канализация

Канализация бытовая запроектирована для отвода бытовых стоков от зданий зоны отдыха в проектируемый выгреб, размерами в плане 10,9х4,30м, с рабочей глубиной 3,20 м, выполненный из монолита. Далее стоки будут вывозится машинами на близлежащие очистные сооружения.

Сеть запроектирована самотечная из труб хризотилцементных напорных ВТ-6 диаметром 150 по ГОСТ 31416–2009. Соединение хризотилцементных напорных труб выполнено на муфтах.

Выпуски канализации из зданий - из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942–80.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов серии 3.900.1–14 по ТПР 902-09-22.84 альбом II и альбом VIII.88 - «Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7–9 баллов)».

Канализация проточная от бассейнов (переливная)

Канализация переливная запроектирована для отвода избыточной воды из бассейнов, работающая на протоке.

Сеть запроектирована самотечная из труб хризотилцементных напорных ВТ-6 диаметрами 150 и 200 по ГОСТ 31416–2009, Соединение хризотилцементных напорных труб выполнено на муфтах.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов серии 3.900.1–14 по ТПР 902-09-22.84 альбом II и альбом VIII.88 - «Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7–9 баллов)».

Основание траншеи для полиэтиленовых труб и колодцев естественное выровненное с песчаной подготовкой высотой 10 см с уплотнением грунта - трамбование грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м^3 на нижней границе уплотненного слоя».

Засыпку трубопроводов над верхом трубы выполнить защитным слоем из мягкого грунта толщиной не менее 300 мм над верхом трубы.

Антисейсмические мероприятия

В швы колодцев между сборными железобетонными кольцами закладываются стальные соединительные элементы Н, h-образные соединительные элементы, препятствующие смещению колец при сейсмике.

На сопряжении нижнего кольца и днища колодцев устанавливается обойма из монолитного бетона.

В местах присоединения трубопроводов к насосам предусмотрены гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов.

Просадочные мероприятия

Основание под колодцы на сетях в грунтовых условиях I типа по просадочности предусмотреть с уплотнением грунта на глубину 0,3 м.

Технические показатели водопроводных и канализационных сетей

Протяженность водопроводных сетей хозпитьевого водопровода – 479,50 м.

Протяженность водопроводных сетей пожаротушения – 387,20 м.

Протяженность водопроводных сетей горячего источника – 294,70 м.

Протяженность бытовой канализации – 309,20 м.

Протяженность сети переливной канализации – 1143,40 м.

Электротехнические решения

Раздел ЭС, ЭН разработан на основании технических условий №25.1-956 от 25 февраля 2021 года, выданных АО «АЖК».

Разделом ЭС выполнено:

установка разъединителя 10 кВ на опоре ВЛ-10 кВ фид.6-8И;

прокладка от данной опоры КЛ-10кВ марки АСБ 3х35 мм до проектируемой КТПН на территории зоны отдыха;

установка комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-250 кВА, производства АО «Кэмонт»;

монтаж дизель генераторной установки на 16кВт/20кВА типа АД 16С-Т400;

прокладка от проектируемой КТПН до ВРУ здания КЛ-0,4кВ марки АВБбШв 4х150 мм;

прокладка от проектируемой КТПН до ЩК гостевых домов 3-х КЛ-0,4 кВ марки АВБбШв 4х16мм^2;

прокладка от проектируемой КТПН до ЩС котельной КЛ-0,4 кВ марки АВБбШ в 4х16 мм2. Силовой щит с АВР поставляется в комплекте с котельной;

прокладка от проектируемой ДГУ до ЩС котельной кабеля марки АВБбШв 4х16 мм;

устройство заземляющего контура вокруг КТПН и ДГУ;

устройство молниеприемника для ДГУ;

Кабели проложены в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, при пересечении с проезжей частью на глубине 1м. При пересечении с другими существующими инженерными сетями кабели проложены в ПНД трубе диаметром 110 мм.

При спуске с опоры кабели защены стальным оцинкованным уголком 40х40 мм.

Ввод кабеля в здание ресепшна выполнен на отметке подшивного потолка. Внутри здания питающий кабель проложен в кабельном лотке за подшивным потолком. В остальные пятна ввод кабеля выполнен на глубине прокладки кабеля через фундамент.

Наружное освещение выполнено для проезжей части территории зоны отдыха, а также открытого паркинга и спортивных площадок. В качестве источников света для освещения проезжей части территории и паркинга установлены светльники Виктория мощностью 90 Вт производтсва Галад, для освещения территории бассейна и детских площадок прожектор Эверерст 160 Вт, установленные на парапете здания гостиницы. Управление наружным освещением осуществялется от ЯУО-9601, установленный в помещении элеткрощитовой здания. Ящик управления освещением работает в ручном и автоматическом режиме от фотодатчика, установленном на фасаде здания на отм. +3,000. Кабель освещения проложены в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли, при пересечении с проезжей частью на глубине 1м. При пересечении с другими существующими инженерными сетями кабели проложены в ПНД трубе диаметром 63 мм. Кабели проложены марки АВБбШв-4х10 мм2. На каждой опоре установлены автоматические выключатели на 6А, каждый светильник запитан от данного автомата кабелем марки ВВГнг 3х1,5мм^2.

Защитные мероприятия по безопасности

Заземление КТПН, ДГУ выполнено вертикальными электродами длиной 3 м, диаметром 20мм, соединенными между ссобой стальной полосой 40х4мм, присоединен оборудования к заземляющему устройству выполнено в двух местах.

Для заземления металлических опор освещения установлены вертикальные заземлители диаметр=16 мм, L=1500 мм, присоединенные через стальной круг 8мм к опоре.

Основные показатели:

Категория электроснабжения: - III;
Напряжение сети: - 10/0,4кВ;
Протяженность КЛ-10кВ: - 363м;
Протяженность КЛ-0,4кВ: - 601м.

Внутреннее освещение и силовое электрооборудование

Раздел ЭОМ разработан на основании задания на проектирование.

Силовыми потребителями являются электроприёмники технологического и сантехнического оборудования, электронагревательные и электробытовые приборы.

В качестве распределительных щитов установлены щиты модульные металлические с замками.

Распределение электроэнергии по силовым электроприёмникам выполнено:

Электроприёмники вентиляции - от силового распределительного щита ЩРв.

Насосное оборудование - от силового распределительного щита ЩРн.

Розеточная сеть блока 1 - от силового распределительного щита ЩР2.

Электроприёмники кухни - от силового распределительного щита ЩРк.

Для питания электроприемников гостиничных номеров в каждом номере установлен встраиваемый щит ЩР-Н*. Данные щиты подключены к силовому щиту ЩР1.

Категория электроснабжения по 1 категории для электроприемников системы АПС и СС обеспечиваются резервними источниками питания в составе данных систем.

Отключение при пожаре общеобменной вентиляции и воздушного отопления выполнено автоматическое через аппараты с независимым расцепителем по сигналу системы АПС. Независимый расцепитель установлен на отходящем автоматическом выключателе в ВРУ.

Распределительные сети проложены кабелями марки ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS, открыто на кабельных лотках, а на вертикальных участках на лотках лестничного типа в кабельных шахтах. Кабельные шахты проходят через этажные ниши. Групповые сети выполнены кабелями марки ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS открыто и скрыто на лотках и в ПНД, ПВХ трубах. Подвод кабелей к силовому оборудованию насосных, теплового пункта выполнен по потолку и стенам, опуски к оборудованию - по монтажному профилю.

Высота установки розеток – 400 мм от уровня чистого пола (за исключением высот указанных на плане). Проходы кабелей через перекрытия выполнены в отрезках ПВХ труб. По основным трассам прокладки кабелей установлены перфорированные кабельные лотки. Лотки проложены в коридорах за подшивным потолком, а также в элеткрощитовой. Крепление выполнено через шпильки.

В помещениях выполнено рабочее, аварийное и ремонтное электрическое освещение.

Напряжение рабочего и аварийного освещения 220 В, сети ремонтного освещения - 36В. Распределение электроэнергии выполнено от навесных осветительных щитков.

Для ремонтного освещения установлены ящики с понижающим трансформатором ЯТП-0,25.

Типы светильников и источников света выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Светильники аварийного освещения предусмотрены из числа светильников рабочего освещения. Световые указатели «Направление к выходу» установлены на путях эвакуации, а световые указатели «Выход» на эвакуационных

выходах. Указатели направления установлены с интервалом не более 25м. Управление освещением выполнено выключателями по месту. Высота установки выключателей - 1000 мм от уровня чистого пола

Сети рабочего освещения проложены кабелями марки ВВГнг(А)-LS, а аварийного освещения марки ВВГнг(А)-FRLS, прокладываемыми открыто на лотках и на скобах в ПВХ трубах.

Защитные мероприятия по безопасности

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» здание относится к III категории. На кровле и выступающей над ней конструкции уложена молниеприемная сетка, выполненная из круглой оцинкованной стали диаметром 8 мм. Шаг ячеек не более 6х6м. Все соединения выполнены болтовыми креплениями или сваркой.

Выступающие над кровлей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные и снегозадерживающие устройства, металлоконструкции парапета, телевизионные антенны и т.п) присоединены к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы - оборудованы дополнительными молниеприемниками, присоединенными к молниеприемной сетке.

Для зданий выполнена основная система уравнивания потенциалов, соединяющей между собой следующие проводящие части:

защитные проводники PE, соединяющие открытые проводящие части электрооборудования;

нулевой защитный PEN проводник питающей линии;

внутренний контур заземления, выполняемый из полосовой стали 25х4;.

металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (водопровода, канализации, теплоснабжения);

металлические воздуховоды вентиляции;

металлический каркас здания;

кабельные конструкции;

система молниезащиты.

Основные показатели:

Напряжение сети: - 0,38/0,22 кВ;

Расчетная мощность: - 112,6 кВт.

Системы связи и сигнализации

Слаботочные сети

Разделы СС разработаны на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими строительными нормами и правилами.

Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией

Для своевременного обнаружения пожара и передачи тревожных извещений на приемно-контрольный прибор выполнена установка адресно-аналоговых пожарных извещателей типа «ДИП-34А». Автоматические пожарные извещатели установлены на перекрытиях защищаемых помещений и за подвесным потолком. На путях эвакуации установлены ручные пожарные извещатели типа «ИПР513-3А».

Дымовой пожарный извещатель «ДИП-34А» работает в режиме адресного порогового извещателя, самостоятельно принимая решение при превышении порога задымленности. Прием и обработка тревожных сообщений от извещателей и формирование командного импульса на включение системы оповещения людей о пожаре осуществляется контроллером двухпроводной линии связи С2000-КДЛ. Управление и программирование системы выполняется при помощи пульта управления «С2000М»

установленным в помещении Поста охраны. Управления системами оповещения людей о пожаре и отключение системы вентиляции осуществляется специальными выходами контроллера двухпроводной линии связи С2000-КДЛ.

Оповещение людей о пожаре включает в себя прибор речевого оповещения «Рупор», который предназначен для трансляции речевой информации о действиях, направленных на обеспечение безопасности при возникновении пожара и других чрезвычайных ситуаций.

Питание приемно-контрольных приборов и устройств оповещения выполнено от блоков резервированного питания «РИП-12RS» (12В, 3А) со встроенными аккумуляторными батареями. Блоки резервированного питания «РИП-12RS» подключены в общий интерфейс RS-485 и передают на пульт контроля и управления «С2000М» все необходимые сигналы о своем состоянии (наличие 220 В, наличие 12 В, состояние аккумулятора).

Размещение и подключение оборудования системы автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре выполнено в соответствии с данным рабочим проектом, а также в соответствии с технической документацией на оборудование.

ППКОП блок резервированного питания установлен на высоте 1,5 м от уровня пола.

Дымовые пожарные извещатели установлены на перекрытиях защищаемых помещений и за подвесным потолком.

Площадь, контролируемая одним дымовым пожарным извещателем на высоте до 3,5 м составляет до 85 м^2, расстояние между извещателями не превышает 9 м, до стен 4,5 м.

Ручные пожарные извещатели установлены на стенах на высоте 1,5 м от уровня пола.

Комбинированные светозвуковые оповещатели установлены на стенах, на высоте 2,2-2,5 м от уровня пола по месту. Для отключения системы вентиляции и включения системы дымоудаления, выходами ППКОП выдается сигнал в виде «сухого контакта».

Кабельная разводка выполнена в ПВХ трубах в запотолочном пространстве, на расстоянии не менее 0,5 м от силовой проводки здания. Опуски к ручным пожарным извещателям выполнены в кабельном канале, по стенам.

Автоматизированное рабочее место диспетчера включает в себя персональный компьютер, монитор. На персональном компьютере предустановлен пакет специализированного программного обеспечения, под управлением которого реализуются все заложенные в систему алгоритмы работы системы.

Система видеонаблюдения

Для наблюдения за основными зонами внутри здания, такими как входные группы, холлы, коридоры, установлены купольные IP сетевые видео камеры.

Для наблюдения за основными зонами снаружи здания установлены уличные сетевые видео камеры. Информация с видеокамер собирается видеосервером и хранится в видеоархиве на жестких дисках регистратора. Для наблюдения за системой в помещении мониторной здания установлен монитор.

Сбор видео информации с видеокамер осуществляется через собственную сеть, построенную на базе оборудования D-link. В состав сети входят цифровые видео регистраторы, коммутаторы. Для наблюдения за системой в помещении мониторной здания установлен ЖК монитор.

Технические характеристики видеокамер позволяют решать целевые задачи видеоконтроля: обнаружение, различение, идентификацию. Подключение и питание видеокамер к регистратору выполнено UTP кабелем марки кабель U/UTP. категория 5е.

Структурированная кабельная система

Принципы, заложенные в СКС, учитывают все моменты, связанные с минимизацией затрат как при создании системы, так и при её эксплуатации, включая затраты на её создание, поддержание в работоспособном состоянии, доступности сервиса и технической поддержки. Назначение горизонтально подсистемы - подключение конечных абонентов систем. Информационные кабельные проводки проложены четырёх парным неэкранированным кабелем, типа UTP, категории 5е и расключены на порты с розетками типа RJ45. Со стороны центрального оборудования кабель расключен на коммутационную панель RJ45, входящую в состав распределительных устройств подсистемы коммутационных узлов.

СКС категории 5е поддерживает, но не ограничивается поддержкой сетевого оборудования перечисленных ниже стандартов:

10Base-T Ethernet;
100Base-T Fast Ethernet;
1000Base-T Gigabit Ethernet;
ATM 155 Мбит/с.

Все административные помещения, имеющие оборудование, требующее подключения к сети, оснащаются информационными розетками. Таким образом, в любом помещение может быть в любой момент организована телефонная или компьютерная связь.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здания запроектированы III степени огнестойкости.

Мероприятия выполнены согласно СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Основные несущие элементы зданий предусмотрены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требований СН РК 2.02-01-2014*, СП РК 2.02-101-2014*, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы согласно требованиям СП РК 3.02-101-2012*, СН РК 2.02-01-2014* и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Отделка помещений на путях эвакуации предусмотрена из несгораемых материалов. Двери на путях эвакуации открываются по направлению к выходу из здания и оборудованы самозакрывающимися притворами с уплотнением. Остекление в дверных блоках и витражах на путях эвакуации - безопасное закаленное стекло.

Вокруг зданий предусмотрен проезд для пожарных машин.

Основные технические решения, принятые в проекте, обеспечивают сведение к минимуму возникновения аварийных ситуаций.

Применяемое оборудование, по техническим характеристикам обеспечивает безопасную эксплуатацию.

Внутреннее пожаротушение сблокированных зданий, разделенных на части противопожарными стенами, и при установке противопожарных дверей, принято только для здания Гостиницы с расчетным расходом 2,6 л/с (одна струя), в остальных сблокированных зданиях внутреннее пожаротушение не требуется.

Наружное пожаротушение Гостиницы принято 15 л/с.

Наружное пожаротушение для всех остальных зданий составляет 10 л/с.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» здание относится к III категории. На кровле и выступающей над ней конструкции уложена

молниеприемная сетка, выполненная из круглой оцинкованной стали диаметром 8 мм. Шаг ячеек не более 6х6м. Все соединения выполнены болтовыми креплениями или сваркой.

Выступающие над кровлей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные и снегозадерживающие устройства, металлоконструкции парапета, телевизионные антенны и т.п) присоединены к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы - оборудованы дополнительными молниеприемниками, присоединенными к молниеприемной сетке.

Для своевременного обнаружения пожара и передачи тревожных извещений на приемно-контрольный прибор, выполнена установка дымовых пожарных извещателей

Оповещение людей о пожаре включает в себя настенные звуковые оповещатели.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект ОВОС к рабочему проекту «Строительство зоны отдыха на участке «Арасан» Дардамтинского сельского округа Уйгурского района Алматинской области» (ГЛ №02085Р от 03.05.2019 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды РК).

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Участок работ расположен по адресу: Арасан Дардамтинского с/о, Уйгурского района, Алматинской области.

Согласно справки №77 от 29.06.2021г. по объекту «Строительство зоны отдыха на участке Арасан Дардамтинского с/о, Уйгурского района Алматинской области» отсутствуют зеленые насаждения.

Проектом предусматривается благоустройство участка застройки: устройство газонов, пешеходных дорожек, малых архитектурных форм, высадка зеленых насаждений.

Окружение

На прилегающей территории находятся:

с северной стороны – автотрасса Чунджа-Кольжат, далее пустырь.

с восточной стороны – пустырь.

с южной стороны – пустырь.

с западной стороны – пустырь.

Ближайшая селетебная зона расположена на расстоянии 6,5 км с северной стороны от территории строительства.

Ближайший естественный водоем река Или с западной стороны на расстоянии 17 км от территории строительства. Территория строительства находится за пределами водоохранной зоны.

Категория опасности предприятия

На период строительства

На проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства. Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных Приказом Министерства Национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237 класс санитарной опасности – не классифицируется. Категория объекта согласно п.1.1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – IV.

На период эксплуатации

В соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами «Санитарно-эпидемиологическими требования к проектированию производственных объектов» СанПиН № 237 от 20.03.2015 г., п.13, п.п.6, санитарно- защитная зона – 50 м.

Класс санитарной опасности – V.

Категория объекта по значимости и полноте оценке воздействия на окружающую среду, в соответствии со ст.40 Экологического Кодекса РК – IV.

Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и качественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

На период строительства

На период строительства имеются следующие источники выбросов загрязняющих веществ:

Выбросы от работы автотранспорта (источник №6001). Основные загрязняющие вещества: оксид углерода, углеводороды, диоксид азота, диоксид серы, сажа, акролеин, формальдегид, бенз(а)пирен.

Выбросы пыли при автотранспортных работах (источник №6002). Основные загрязняющие вещества: пыль неорганизованная с содержанием SiO2 70-20%.

Сварочные работы (источник №6003). Основные загрязняющие вещества: взвешенные частицы, оксид марганца, пыль неорганическая, фториды водорода, фтористые газообразные, диоксид азота, углерод оксид.

Окрасочные работы (источник №6004). Основные загрязняющие вещества: взвешенные частицы, ксилол, уайт-спирит, ацетон, толуол, этилцеллозольв.

Земляные работы (источник №6005). Основные загрязняющие вещества: пыль неорганизованная с содержанием SiO2 70-20%.

Прием и хранение инертных материалов (источник №6006). Основные загрязняющие вещества: пыль неорганизованная с содержанием SiO2 70-20%.

Гидроизоляция (источник №6007). Основные загрязняющие вещества: углеводороды предельные.

Укладка асфальта (источник №6008). Основные загрязняющие вещества: углеводороды предельные.

Механический участок (источник №6009). Основные загрязняющие вещества: взвешенные частицы.

Буровые работы (источник №6010). Основные загрязняющие вещества: пыль неорганизованная с содержанием SiO2 70-20%.

Передвижная электростанция (источник №0001). Основные загрязняющие вещества: углерод, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, углеводороды, формальдегид, бенз/а/пирен.

Компрессор с ДВС (источник №0002). Основные загрязняющие вещества: углерод, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, углеводороды, формальдегид, бенз/а/пирен.

Битумный котел (источник №0003). Основные загрязняющие вещества: сажа, сера диоксид, азота оксид, азота диоксид, оксид углерода.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительных работ приведены в таблице №5

Таблица №5

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		на период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/период	г/с	т/период	
1	2	3	4	5	6	7
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						

(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Передвижная электростанция	0001	0.00912	0.00024	0.00912	0.00024	2021
Компрессор с ДВС	0002	0.066	0.048	0.066	0.048	2021
Битумный котел	0003	0.0055	0.00464	0.0055	0.00464	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Передвижная электростанция	0001	0.0015	0.000054	0.0015	0.000054	2021
Компрессор с ДВС	0002	0.011	0.0078	0.011	0.0078	2021
Битумный котел	0003	0.00089	0.000754	0.00089	0.000754	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
Передвижная электростанция	0001	0.00078	0.000021	0.00078	0.000021	2021
Компрессор с ДВС	0002	0.0056	0.00415	0.0056	0.00415	2021
Битумный котел	0003	0.0005	0.000425	0.0005	0.000425	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
Передвижная	0001	0.0012	0.000031	0.0012	0.000031	2021
электростанция						
Компрессор с ДВС	0002	0.0089	0.0062	0.0089	0.0062	2021
Битумный котел	0003	0.012	0.01	0.012	0.01	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Передвижная электростанция	0001	0.008	0.000207	0.008	0.000207	2021
Компрессор с ДВС	0002	0.06	0.04152	0.06	0.04152	2021
Битумный котел	0003	0.028	0.024	0.028	0.024	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
Передвижная электростанция	0001	0.000000014	0.0000000004	0.000000014	0.0000000004	2021
Компрессор с ДВС	0002	0.0000001	0.000000076	0.0000001	0.000000076	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)						
Передвижная электростанция	0001	0.00017	0.0000042	0.00017	0.0000042	2021
Компрессор с ДВС	0002	0.0012	0.00083	0.0012	0.00083	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
Передвижная	0001	0.004	0.000104	0.004	0.000104	2021
электростанция						
Компрессор с ДВС	0002	0.029	0.02076	0.029	0.02076	2021
Битумный котел	0003	0.0433	0.000026	0.0433	0.000026	2021
Итого по организованным источникам:		0.296660114	0.1697662764	0.296660114	0.1697662764	
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)						
Сварочные работы	6003	0.02766	0.06249	0.02766	0.06249	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)						
Сварочные работы	6003	0.001106	0.0067	0.001106	0.0067	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)						
Сварочные работы	6003	0.0000033	0.00000086	0.0000033	0.00000086	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)						
Сварочные работы	6003	0.000005	0.0000013	0.000005	0.0000013	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Сварочные работы	6003	0.01577	0.01137	0.01577	0.01137	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						

Сварочные работы	6003	0.01741	0.00948	0.01741	0.00948	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)						
Сварочные работы	6003	0.0003	0.000071			
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)						
Сварочные работы	6003	0.000356	0.000167	0.000356	0.000167	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Окрасочные работы	6004	0.41295	0.1226	0.41295	0.1226	2021
(0621) Метилбензол (349)						
Окрасочные работы	6004	0.21657	1.172	0.21657	1.172	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)						
Сварочные работы	6003	0.0000043	0.0000095	0.0000043	0.0000095	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)						
Окрасочные работы	6004	0.0419	0.22686	0.0419	0.22686	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)						
Окрасочные работы	6004	0.0907	0.492	0.0907	0.492	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
Окрасочные работы	6004	0.33705	0.13056	0.33705	0.13056	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
Гидроизоляция	6007	0.278	0.08	0.278	0.08	2021
Укладка асфальта	6008	0.278	0.077	0.278	0.077	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)						
Окрасочные работы	6004	0.17283	0.1443	0.17283	0.1443	2021
Механический участок	6009	0.006	0.007526	0.006	0.007526	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)						
Выбросы от работы автотранспорта	6002	0.0182	0.14939	0.0182	0.14939	2021
Сварочные работы	6003	0.000306	0.000257	0.000306	0.000257	2021
Земляные работы	6005	0.07	1.113	0.07	1.113	2021
Прием инертных материалов	6006	0.99065	1.098	0.99065	1.098	2021
Буровые работы	6010	0.0165	0.00012	0.0165	0.00012	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)						
Механический участок	6009	0.004	0.00066	0.004	0.00066	2021
(2936) Пыль древесная (1039*)						
Механический участок	6009	0.118	0.022	0.118	0.022	2021
Итого по неорганизованным источникам:		3.1142706	4.92656266	3.1139706	4.92649166	
Всего по предприятию:		3.410930714	5.0963289364	3.410630714	5.0962579364	

На период эксплуатации

На период эксплуатации имеются следующие источники выбросов загрязняющих веществ:

Отопительный котел (источник №0001). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: взвешенные вещества, азота оксид, азота диоксид, сера диоксид, бензапирен, углерод оксид.

Склад угля (источник №6002). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: Пыль с SiO2 20-70%.

Склад шлака (источник №6003). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: Пыль с SiO2 20-70%.

Баня (источник №0004). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: взвешенные вещества, азота оксид, азота диоксид, сера диоксид, углерод оксид.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации приведены в таблице №6

Таблица №6

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		на период эксплуатации		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Организованные источники						
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Отопительный котел	0001	0.002	0.03	0.002	0.03	2022
Баня	0004	0.000544	0.00162	0.000544	0.00162	2022
Дизельный генератор	0005	0.03664	0.01544	0.03664	0.01544	2022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Отопительный котел	0001	0.00032	0.00475	0.00032	0.00475	2022
Баня	0004	0.000088	0.000264	0.000088	0.000264	2022
Дизельный генератор	0005	0.005954	0.00251	0.005954	0.00251	2022
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
Дизельный генератор	0005	0.0031	0.00135	0.0031	0.00135	2022
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
Отопительный котел	0001	0.0054	0.08	0.0054	0.08	2022
Дизельный генератор	0005	0.0049	0.00202	0.0049	0.00202	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Отопительный котел	0001	0.0228	0.34	0.0228	0.34	2022
Баня	0004	0.0134	0.0398	0.0134	0.0398	2022
Дизельный генератор	0005	0.032	0.0135	0.032	0.0135	2022
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
Отопительный котел	0001	0.0000019	0.0000000093	0.0000019	0.0000000093	2022
Дизельный генератор	0005	0.000000058	0.000000025	0.000000058	0.000000025	2022
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)						
Дизельный генератор	0005	0.0007	0.00027	0.0007	0.00027	2022
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
Дизельный генератор	0005	0.016	0.00675	0.016	0.00675	2022
(2902) Взвешенные частицы (116)						
Отопительный котел	0001	0.0155	0.231	0.0155	0.231	2022
Баня	0004	0.00399	0.01188	0.00399	0.01188	2022
Итого по организованным источникам:		0.163337958	0.7811540343	0.163337958	0.7811540343	
Неорганизованные источники						
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)						
Склад угля	6002	0.00063	0.00189	0.00063	0.00189	2022
Склад шлака	6003	0.000003	0.00009001	0.000003	0.00009001	2022
Итого по неорганизованным источникам:						
Всего по предприятию:		0.163970958	0.7831340443	0.163970958	0.7831340443	

Охрана земельных ресурсов

На период строительства

Структура почвенного покрова полностью определяется вертикальной зональностью — с изменением высоты меняются и природно-климатические зоны, и пояса, соответственно и почвенно-растительный покров.

В целом, воздействие на почвенный покров в период строительства оценивается как низкое.

Воздействие на почву будет производится на период строительства, при работе экскаватора выемки грунта. Грунт складируется в специально отведенном месте и в дальнейшем будет использован для собственных нужд. Верхний плодородный слой будет сниматься и складироваться в специально отведенных местах для планировки территории.

При строительстве озеленение территории не требуется.

Отходы производства и потребления на период строительства

На период строительства:

В результате деятельности образуются следующие виды отходов:

твердые бытовые отходы;

жестяная банка из-под краски;

огарки сварочных электродов;

ветошь промасленная.

В процессе проведения работ образуются отходы, которые вывозятся на специализированные предприятия для утилизации.

Текущий, средний ремонты, а также техническое обслуживание машин и механизмов, требующие привлечение специализированных ремонтных рабочих и оборудования предусматриваются проводить на существующих базах.

Отходы производства и потребления на период строительства приведены в таблице №7

Таблица №7

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	3,273183	0	3,273183
в том числе: - отходов производства	0,585683	0	0,585683
- отходов потребления	2,6875	0	2,6875
По уровню опасности			
Янтарный список отходов			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,386143	0	0,386143
Ветошь промасленная (AC 030)	0,16934	0	0,16934
Итого по Янтарному списку	0,555483	0	0,555483
Зеленый список отходов			
Твёрдые бытовые отходы (GO060)	2,6875	0	2,6875
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,0302	0	0,0302
Итого по Зелёному списку	2,7177	0	2,7177

На период эксплуатации

В результате деятельности будут образовываться следующие виды отходов:

твердые бытовые отходы

смет с территории.

Отходы производства и потребления на период эксплуатации приведены в таблице №8

Таблица №8

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	39,3168	0	39,3168
в том числе: - отходов производства	-	0	-
- отходов потребления	39,3168	0	39,3168
По уровню опасности			
Зеленый список отходов			
Бытовые отходы (GO060)	0,9	0	0,9
Пищевые отходы (ТБО) (GO060)	1,5768	0	1,5768
Отходы от кафе (ТБО) (GO060)	3,6	0	3,6
Смет с территории (GO060)	33,24	0	33,24
Шлак (GG070)	2,1	0	2,1
Итого по Зелёному списку	41,4168	0	41,4168

Воздействие на поверхностные и подземные воды

Ближайший естественный водоем река Или с западной стороны на расстоянии 17 км от территории строительства. Территория строительства находится за пределами водоохранной зоны.

Водоснабжение - используется привозная вода. Привозная бутилированная питьевая вода соответствует требованиям Закона Республики Казахстан от 21.07.2007 № 301-3 «О безопасности пищевой продукции» и Техническому регламенту «Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости» утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 июня 2008 года № 551.

Вода используется на хозяйственно-бытовые и строительные нужды. Питание строителей осуществляется полуфабрикатами. Доставка пищи, будет осуществляться в одноразовой посуде, мытье посуды не предусмотрено.

На период строительства на территории устанавливаются биотуалеты. По мере накопления биотуалеты очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

Для охраны поверхностных и подземных вод предусмотреть следующие мероприятия:

система профилактических мер по предотвращению утечек из водопроводных и канализационных сетей;

контроль за водопотреблением и водоотведением;

базирование строительной техники на специально отведенной площадке;

соблюдение санитарных и экологических норм;

исключить сброс ливневых стоков на прилегающие территории, как во время строительства, так и во время эксплуатации;

совершенствования и применения водоохранных мероприятий с внедрением новой техники и экологически, эпидемиологических безопасных технологий;

организация сбора и временного хранения бытовых отходов производится на специально обустроенной площадке с бетонным покрытием и осуществляется своевременный вывоз отходов в места захоронения или утилизации.

Оценка воздействия на растительность и животный мир

В районе размещения объекта данные о растительном и животном мире соответствуют не исконной, а уже антропогенно-преобразованной флоры и фауны. Территория строительства давно освоена, поэтому рассматриваемая зона бедна естественной травянистой растительностью, имеется луговая растительность на техногенных отложениях.

Места постоянного обитания птиц и животных, реликтовые насаждения, исторические памятники и памятники культуры отсутствуют.

Редких, реликтовых и эндемичных видов растений, занесенных в Красные книги, не выявлено. С точки зрения сохранения биоразнообразия растительного мира данный участок в настоящее время особой ценности не представляет.

Из объектов животного мира, не отнесенных в Красные книги, обитают несколько видов насекомоядных и мышевидных грызунов, черная ворона, мелкие воробьиные птицы.

Социально-экономическая среда

Строительство и эксплуатация при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажет недопустимого отрицательного воздействия на окружающую среду. Данный объекта не окажет существенного влияния на экологическую обстановку района.

Мероприятия по охране природной среды

Период строительства

Организация участков мойки колес и днищ автотранспорта на выездах с территории с повторным использованием собранной и отстоянной воды;

Укрывание грунта, мусора и шлама при перевозке автотранспортом;

Орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

Выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей);

Часть отходов строительства реализуются на собственном строительстве, часть отходов передаются городским организациям;

Организация сбора и временного хранения ТБО на специально обустроенной площадке и осуществлять своевременный вывоз отходов в места захоронения или утилизации;

Ограждение площадки строительства;

Проведение бетонных работ осуществлять при использовании пылезащитных экранов;

При перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;

Выгрузка бетонных смесей должна производиться в приемные бункера специальных расходных емкостей или на подготовленное основание;

Выгрузка асфальтобетонных смесей на землю запрещается;

Для сбора бытовых отходов и сбора отходов строительства в зоне бытовых помещений необходимо предусмотреть установку контейнеров для мусора.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство зоны отдыха на участке «Арасан» Дардамтинского сельского округа Уйгурского района Алматинской области», соответствует исходным данным и требованиям

Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующим природоохранную деятельность.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектируемая зона отдыха включает в себя гостевые дома, гостиницу, здание кухни, террасу, парковки, крытый и открытый бассейны, баню, футбольное поле, детскую игровую площадку, фонтан, трансформаторную подстанцию и скважину. Имеется подъезд с асфальтобетонным покрытием. На прилегающей территории находятся:

с северной стороны - автотрасса Чунджа-Кольжат, далее пустырь;

с восточной стороны – пустырь;

с южной стороны – пустырь;

с западной стороны - пустырь.

Здание гостиницы по форме представляет собой П-образное здание, состоящее из 4 блоков с наружным бассейном. Объемно-пространственная структура объекта представляет собой одноэтажное здание (блок 1, 2.1, 3), блок 2 двухэтажное. Конструктивная схема каркасная с заполнением наружных стен кирпичной кладкой. Каркас здания (колонны, ригели) - монолитный железобетон. Перегородки – кирпичные и из сплитерных блоков. Кровля: скатная, деревянная, вентилируемая, с наружным водостоком, из листового профнастила. Вокруг здания предусмотрена отмостка из асфальтобетона, толщиной 25 мм, шириной 1,0 м по бетонному основанию.

В блоке № 1 (одноэтажный блок без подвала) расположены: фойе, обеденная зона столовой, административные помещения и прачечная. Для маломобильных групп предусмотрен вертикальный подъемник (на главной входной группе).

В блоке № 2 (гостевой корпус) - двухэтажный блок без подвала расположены: на первом этаже гостевые номера, массажная, мед. пункт и тех. помещение, на втором этаже гостевые номера с балконами.

В блоке № 2.1 (крытый бассейн) - одноэтажный блок без подвала расположены большой бассейн с размерами 14,0 х 7,0 м и два маленьких бассейна с размерами 2,0 х 2,0 м.

В блоке № 3 расположены горячий цех, холодный склад, моечная, комната персонала, склад, сан. узлы. Имеются бар и наружная терраса.

Во дворе находятся открытые бассейны. С размерами 5х8 м, 10х10 м. и 10х15 м.

Конструктивная схема каркасная с заполнением наружных стен кирпичной кладкой. Перегородки – кирпичные. Кровля: плоская, вентилируемая, с внутренним водоотводом. Вокруг здания предусмотрена отмостка из асфальтобетона, толщиной 25 мм, шириной 1,0 метр по бетонному основанию. Гостевой дом представляет собой одноэтажное здание без подвала. В нем расположены гостиная, спальные комнаты, бассейн, терраса, тепловой пункт.

В зданиях запроектированы следующие системы водопровода и канализации:

В1 - водопровод хозяйственно-питьевой;

Т3 - трубопровод горячего водоснабжения;

К1 - канализация бытовая;

К3н - производственная канализация.

Источником теплоснабжения служит блочно-модульная котельная, на твердом топливе. В качестве нагревательных приборов в технических и административно-бытовых помещениях использованы алюминиевые радиаторы. В гостиничных номерах в качестве отопительных приборов использованы внутри-польные конвекторы. Проектом предусматривается приточно - вытяжная вентиляция с естественным и механическим

побуждением воздуха. Проектом предусмотрено рабочее освещение помещений, а также освещение проезжей части территории зоны отдыха, а также открытого паркинга и спортивных площадок.

Продолжительность строительства – 5 месяцев. Общее количество работающих – 43 человека.

Водоснабжение – привозная бутилированная вода. Водоотведение – биотуалет.

На период строительства объектов, проектом предусматривается размещение временных сооружений. Временные сооружения размещены на свободной от застройки территории. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды. На строительной площадке предусмотрены: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий. Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты.

На период строительства выявлено 11 источников выбросов загрязнения окружающей среды, из которых 9 неорганизованных и 3 организованных. На период эксплуатации выявлено 4 источников выбросов загрязнения окружающей среды, из которых 2 организованных и 2 неорганизованных. Максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны в период эксплуатации не превышают 1 ПДК.

Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и качественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ - IV.

В соответствии п. 1-1 ст. 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории. Согласно Санитарным правилам «Санитарно- эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденного приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, размер санитарно-защитной зоны устанавливается в соответствии с классом опасности объекта. Для проектируемого объекта класс санитарной опасности не классифицируется. На период строительства установление размера СЗЗ не требуется, ввиду временности осуществления строительных работ.

На период эксплуатации в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами «Санитарно-эпидемиологическими требования к проектированию производственных объектов» СанПиН № 237 от 20.03.2015 г., п.13, п.п.6, санитарно-защитная зона - 50 м. Класс санитарной опасности - V.

Рабочий проект: «Строительство зоны отдыха на участке «Арасан» Дардамтинского сельского округа Уйгурского района Алматинской области»- соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения» от 3 марта 2015 года № 183, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания» от 23 апреля 2018 года № 186, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28 февраля 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нк «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть I, II, (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014*).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Расчет нормативной продолжительности строительства и расчет норм заделов по годам строительства выполнены согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть I, II, методом интерполяции. Нормативная продолжительность строительства составляет 5 месяцев.

Начало строительства объекта III квартал 2021 года, согласно письму заказчика от 24 июня 2021 года №03.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства -5,0 мес.

Норма задела строительства:

на 2021 год-100,0 %.

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года №304 зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за №10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке. Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.3.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

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

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

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

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

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2020;

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

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

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Казах эксперт центр», в рабочий проект «Строительство зоны отдыха на участке «Арасан» Дардамтинского сельского округа Уйгурского района Алматинской области), внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

ГП-1

1) В штампах указана дата, фамилия.

2) Выполнена таблица «Ведомость основных комплектов рабочих чертежей».
3) В общих указаниях указан номер Гос. Акта.
4) Выполнена ситуационная схема, с указанием розы ветров.
   ГП 2
5) На разбивочном плане убраны проектные и существующие отметки, проектные уклоны, которые указаны на плане организации рельефа.
6) В ведомости жилых и общественных зданий и сооружений указаны площади и объем проектируемых зданий и сооружений.
7) На разбивочном плане указаны все внешние размеры участка в соответствие с Гос.Актом.
   ГП-5
8) В ведомости тротуаров, дорожек и площадок указано количество бордюра и поребрика.
9) Указаны в проекте мероприятия для МГН.
   ГП-6
10) На плане благоустройства в ведомости МАФ указать по УСН РК 8.02-03-2019 код. малых архитектурных форм.
11) Указано расстояние между деревьями и кустарниками.

По технологическим решениям:

12) Лист 1. Заполнен штамп согласования со смежными разделами.
13) Заполнен угловой штамп. Поставлены ФИО ГИПа, проверяющего и нормоконтролера с подписями.
14) В общих данных и ОПЗ детально расписано основное применяемое технологическое оборудование.
15) Ведомость ссылочных и прилагаемых документов: добавлена нормативная документация - СП РК 3.02-121-2012, СН РК 3.02-21-2011 «Объекты общественного питания».
16) Заполнена графа категория помещения по пожароопасности.
17) Для персонала кухни предусмотрена душевая кабина.

По архитектурно-планировочным решениям:

Зона отдыха

18) На обложке и титульном листе рабочего проекта указаны печать и подпись проектной организации.
19) В угловых штампах представлена дата выполнения чертежей.
20) Согласован боковой штамп со смежными разделами.
21) На плане указаны входные площадки и крыльца.
22) Уточнена ширина отмостки.
23) Указана площадь кровли.
24) Указаны отметки уровня земли у входов здания.
25) На фасадах замаркированы оконные и дверные проемы.
26) В блоке 1 и 2 дверь в венткамеру предусмотрены металлическими.
27) На чертежах указаны выходы на кровлю.
28) В угловых штампах представлена дата выполнения чертежей.
29) Общие данные представлены разделом противопожарных мероприятий.
30) В общих указаниях указаны, все деревянные конструкции крыши подвергнуты обработке огнезащитным составом.
31) В блоке 3 предусмотрена душевая для персонала.
32) На разрезе 2-2 указан низ отметки бассейна.
   Гостевой дом 1,2,3

33) В угловых штампах представлена дата выполнения чертежей.
34) В угловых штампах представлена дата выполнения чертежей.
35) В общих указаниях указаны, все деревянные конструкции крыши подвергнуты обработке огнезащитным составом.

По конструктивным решениям:

Конструкции железобетонные:

Гостевой дом №1

36) Лист 1. Запись о соответствии рабочего проекта нормативным требованиям подписано ГИП-ом. ФИО ГИП-а указано согласно приказу.
37) Лист 2. В общих данных откорректированы данные по конструктивным решениям здания. Указана абсолютная отметка по ГП соответствующая относительной отметке 0,00.
38) ГОСТ 5781-82* заменен на ГОСТ 34028-2016. Класс бетона указано согласно EN (еврокоду).
39) Колонны. Откорректированы чертежи армирования.
40) Откорректированы чертежи армирования ригелей.
41) Лист 10. Указана толщина защитного слоя бетона. Выполнена схема сетки.
42) Лист 11. сечения 1-1, 2-2 замаркировано на плане.
43) Откорректированы чертежи покрытия и крыши.
44) Представлены чертежи бассейна.
45) Выполнена спецификация элементов каркаса.
46) Представлен расчет несущих конструкций здания.

Гостевой дом №2

47) Лист 2. В общих данных откорректированы данные по конструктивным решениям здания. Указана абсолютная отметка по ГП соответствующая относительной отметке 0,00.
48) ГОСТ 5781-82* заменен на ГОСТ 34028-2016. Класс бетона указано согласно EN (еврокоду).
49) Колонны. Откорректированы чертежи армирования.
50) Откорректированы чертежи армирования ригелей.
51) Лист 12. Указана толщина защитного слоя бетона. Выполнена схема сетки.
52) Лист 11. Сечения 1-1, 2-2 замаркировано на плане.
53) Откорректированы чертежи покрытия и крыши.
54) Представлены чертежи бассейна.
55) Выполнена спецификация элементов каркаса.
56) Представлен расчет несущих конструкций здания.

Гостевой дом №3

57) Представлены листы с общими данными. Основная надпись подписано ГИП-ом.
58) Лист 2. На разрезах откорректировано маркировка осей.
59) ГОСТ 5781-82* заменен на ГОСТ 34028-2016. Класс бетона указано согласно EN (еврокоду).
60) Колонны. Откорректированы чертежи армирования.
61) Откорректированы чертежи армирования ригелей.
62) Лист 10. Указана толщина защитного слоя бетона. Выполнена схема сетки.
63) Лист 9. сечения 1-1, 2-2 замаркировано на плане.
64) Откорректированы чертежи покрытия и крыши.
65) Выполнена спецификация элементов каркаса.
66) Представлен расчет несущих конструкций здания.

Зона отдыха. Блок 1, блок 2 и блок 3.

67) В общих данных откорректированы данные по конструктивным решениям здания.
Фундамент
68) Сечения 1-1, 2-2 замаркировано на плане.
69) Класс бетона указано согласно EN (еврокоду).
70) Колонны. Откорректированы чертежи армирования..
71) Ригели. Откорректированы чертежи армирования ригелей.
72) Крыльца. Указана толщина защитного слоя бетона фундамента и плит площадок.
73) Выполнена спецификация элементов каркаса.
74) Откорректированы чертежи покрытия и крыши.
75) Блок 2. Откорректировано чертежи плит перекрытия.
76) Блок 2. Листы 32, 33. Под стойки и косоуры лестницы предусмотрен фундамент.
77) Указаны действующие нормативные документы.
78) Представлен расчет несущих конструкций здания (блок 3).
Зона отдыха. Блок 2/1.
79) В общих данных откорректированы данные по конструктивным решениям здания.
80) Указана абсолютная отметка по ГП соответствующая относительной отметке 0,00.
81) Основная надпись подписано ГИП-ом.
82) Класс бетона указано согласно EN (еврокоду).
83) Бассейны внутренние и наружные. Откорректированы чертежи армирования.
84) Представлен расчет несущих конструкций бассейна.
85) В схемах расположения элементов каркаса указано маркировка элементов.
86) Выполнена ведомость элементов.
87) Представлены чертежи фермы. Указан шаг прогонов.
88) В основной надписи откорректировано номера листов.
89) Представлен расчет несущих конструкций здания (блок 2/1).
Септик
90) В общих данных откорректированы данные по конструктивным решениям здания.
91) Указана абсолютная отметка по ГП соответствующая относительной отметке 0,00.
92) Основная надпись подписано ГИП-ом.
93) Класс бетона указано согласно EN (еврокоду).
94) Откорректировано толщина защитного слоя бетона днища.
95) Представлен расчет несущих конструкций септика.
Фундамент БМК
96) Представлен лист с общими данными. Основная надпись подписано ГИП-ом.
97) Класс бетона указано согласно EN (еврокоду).
98) Откорректировано толщина защитного слоя бетона днища.
Инженерно-геологические изыскания
99) Представлено техническое задание на ИГИ утвержденное заказчиком.

По отоплению и вентиляции:

Гостевые дома 1, 2, 3

100) «Общие указания» выполнены согласно ГОСТ 21.602-2016.
101) В спецификации оборудования внесена корректировка.

Блок 1, 2, 2.1, 3

102) «Общие указания» выполнены согласно ГОСТ 21.602-2016:
дополнены разделом «противопожарные мероприятия»;
указано, что трубы, проходящие через стены предусмотрены в гильзах;
описать регулирование веток систем отопления.

103) Не стоит ставить на транзитных воздуховодах из-за невозможности их регулирования. Следует Предусмотрены ответвления на транзитных воздуховодах, для приточных и вытяжных решеток.

104) Нагревательный прибор в помещении венткамеры перенесен.

105) Пояснительная записка откорректирована согласно замечаниям и дополнена основными показателями по проекту.

По тепломеханическим решениям:

106) В общих указаниях откорректировано разночтение по производительности котлов (200 и 120 квт).

107) Предоставлен сертификат соответствия.

108) Пояснительная записка откорректирована согласно замечаниям, дополнена основными показателями по проекту.

По тепловым сетям:

109) «Общие указания» выполнены согласно ГОСТ 21.705-2016:

110) исключена информация по пунктам СП касательно подтопляемости, просадочности, засоленности;

111) описано конкретно по проекту;

112) указано применение арматуры.

113) Предоставлен расчет самокомпенсации участка Н10-Н11.

114) Выполнена монтажная схема трубопроводов согласно ГОСТ 21.705-2016.

115) На профиле:

116) проставлены расстояния по характерным точкам;

117) сечения каналов показаны по участкам;

118) показаны пересечки с сетями.

119) Уклон ТС откорректирован.

120) Расстояние от сети до гостевых домов на плане 3,6 м, на профиле – 7,4 м. Приведено в соответствие.

121) Арматура предусмотрена стальная.

122) В спецификацию оборудования добавлен герметизированный ввод, откорректировано согласно замечаниям.

123) Пояснительная записка откорректирована согласно замечаниям, дополнена основными показателями проекту.

По внутренним системам водопровода и канализации:

124) Оформление основной надписи в чертежах исправлено согласно нормам РК.

125) Представлены пояснение о источнике водоснабжения питьевой воды и сбросе сточных вод, представлено экспертное заключение о источнике горячей воды с заключением СЭС, представлены расчеты подбора водопроводных сооружений – насосной станции, питьевых и пожарных емкостей.

Наружные сети НВК

126) Представлен план раздела НВК оформленный согласно нормам РК – проставлены длины и диаметры, указаны привязки сетей до зданий и к осям зданий, нанесены водопроводные сооружения согласно выполненных расчетов, трубопроводам даны условные обозначения согласно ГОСТ 21.205-93.

127) Представлены профиля по сетям водопровода хозпитьевого, трубопроводов горячего источника и бытовой канализации.

128) Комплект НВК дополнен схемами напорных сетей по водопроводу.

129) Составлена таблицы колодцев по системам согласно принятых решений.

Выгреб

130) На генплане изменили наименование «Выгреба» на «Септик» и расположение выгреба на ГП выполнено с соблюдение санитарной защитной зоны от жилых зданий на расстоянии не менее 25 м.

Гостевые домики1, 2, 3

131) Листы «Общие указания» дополнены информациями о пожаротушениях внутреннего и наружного с указанием исходных данных для их определения, указаны требуемые напоры на вводах в здания при хозпитьвом водопотреблении, исправлены свойства грунтов, и принято I (первого) типа, вместо II (второго) типа, выполнено согласование проекта с участниками проекта.

Гостевые домики пятна 13, 14, 15

132) Проектные решения по технологии малых бассейнов согласно письму Заказчика за № 19 от 4 августа 2021 года, разрабатывается отдельным проектом и следующим этапом. Ввод водопровода, проложенный у наружной стены, проложен в футляре, в схемах системы канализации применены двухплоскостные косые тройники для нормальной работы при отводе фекальных стоков от санитарных приборов.

133) На кровлю выведены вентиляционные стояки, на стояках проставлены ревизии, на прямых участках канализационных труб дополнительно установлены прочистки.

Блоки 1; 2; 2.1; 3

134) Листы «Общие указания» оформлены по аналогии с «Гостевыми домиками».

135) Наименование зданий в основном штампе приведены в соответствии с генпланом.

136) Выполнены привязки водопровода и канализации к осям зданий, в местах пересечений деформационных швов трубами предусмотрены компенсирующие мероприятия – установлены гибкие вставки, выведены вентиляционные стояки на кровлю.

Блок 1- Ресторан

137) Отвод бытовых и производственных стоков от столовой выполнено раздельной сетью, технологические оборудования к производственной канализации подключены с разрывом струи, установка жироуловителя предусматривается в разделе наружных сетей.

138) Приборы, установленные на одном уровне подключены с помощью косых крестовин, прочистки в лючке выведены на уровень 0,000 выведены вентиляционные стояки выше неэксплуатируемой кровли на 0,3 м.

Блок 2 – Гостиница

139) Прочистки в системе бытовой канализации установлены перед подключением стояков по ходу движения стоков, схемы доработаны.

140) Блок 2.1 - Крытый бассейн

141) Проектные решения по технологии Крытого бассейна согласно письму Заказчика за № 19 от 4 августа 2021 г, разрабатывается отдельным проектом и следующим этапом.

Блок 3 - Кухня

142) Перечень листов приведен в соответствии с нормами РК, стоки от кухоного оборудования и от санитарных приборов выполнены раздельными.

143) На схеме системы В1 выделен ввод водопровода, в схеме К1 проставлены прочистки и ревизии, нумерация выпусков К1 выполнена сквозными.

144) Откорректированы объемы работ по замечаниям.

По электротехническим решениям:

ЭС:

145) На плане показаны привязки проектируемых КЛ.

146) Показан способ прокладки вводных кабелей к распределительным щитам внутри зданий.

147) В ПЗ дополнено описание по установке и заземлению электрооборудования

ЭН:

148) В ПЗ дополнено описание раздела ЭН.

149) Установка и подключение ЯУО выполнена разделом ЭОМ.

150) Показано место установки фотореле согласно схемы ЯУО.

151) Показаны привязки опор освещения на территории.

152) Выполнено заземлению опор освещения, дополнено описание в ПЗ.

Внутреннее освещение и силовое электрооборудование

153) Откорректированы общие указания и ПЗ по категории электроснабжения.

154) На схемах откорректировано количество полюсов АВ.

155) Показан способ отключения вентиляции при пожаре.

156) В ПЗ дополнено описание по внутреннему рабочему и аварийному освещению.

157) На планах показаны условные обозначения.

158) На планах показана трасса прокладки кабельных лотков. Кабельные лотки дополнены в спецификации.

159) Нагрузки розеточных сетей пересчитаны.

160) Дополнены чертежи по заземлению и молниезащите. В ПЗ дополнено описание по защитным мероприятиям.

По системам связи и сигнализации:

АПС:

161) Показаны основные показатели раздела.

162) Световые оповещатели «Выход» показаны в разделе ЭОМ согласно ПЗ.

163) На структурной схеме показан тип прокладываемых кабелей.

ВН:

164) Откорректированы ссылки на нормативные документы.

165) Показаны основные показатели раздела.

166) На листах откорректированы названия чертежей согласно ведомости рабочих чертежей.

СКС:

167) Показаны основные показатели раздела.

168) На листах откорректированы названия чертежей согласно ведомости рабочих чертежей.

169) Откорректирована спецификация.

По оценке воздействия на окружающую среду:

170) В раздел ОВОС внесены коррективы.

171) Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду откорректирована.

По сметной документации:

172) Откорректирована стоимость проектно-изыскательской работы согласно расчету.

173) Сметная документация откорректирована с учетом изменений и дополнений в проектных решениях по замечаниям экспертов ТОО «Казах эксперт центр».

7.2 Оценка принятых решений:

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказами от 3 ноября 2015 года № 685, от 28 июля 2016 года № 335, от 20 декабря 2016 года № 517, от 25 июля 2019 года № 546, от 29 июня 2020 года № 377, от 21 сентября 2020 года № 490, от 23 апреля 2021 года № 189 разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство зоны отдыха на участке «Арасан» Дардамтинского сельского округа Уйгурского района Алматинской области», разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения, соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов».

Технологическая часть проекта разработана в соответствии с санитарными нормами и правилами, действующими на территории РК СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 3.02-07-2014 и СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»; СН РК 3.02-21-2011 и СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания»; СанПин от 17 августа 2017 года № 615 «Санитарные нормы и правила к объектам общественного питания»;

Архитектурные решения выполнены в соответствии с требованиями Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СП РК EN 1992 -1-1:2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций», СН РК 5.01-02-2013 и СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах Республики Казахстан».

Отопление и вентиляция здания разработаны в соответствии с санитарными нормами и требованиями СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»; СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»; СН РК 2.04-04-2011 «Тепловая защита зданий»; СН РК 2.04-04-2013 Строительная теплотехника»; СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника»; СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные»; СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Водоснабжение и канализация выполнены в соответствии с СН РК 4.01-02-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»; Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности (с изменением по состоянию на 15.06.2020); СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан».

Раздел «Системы связи и сигнализации» соответствует требованиям СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду», соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года №204-п., Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

Проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года № 237.

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

Основные технико-экономические показатели:

Таблица №9

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	1, 9407	1, 9407
2	Этажность зданий	эт	1; 2	1; 2
3	Площадь застройки	м^2	2560,93	2560,93
4	Общая площадь зданий	м^2	2707,24	2707,24
5	Строительный объем зданий	М^3	13161,3	13161,3
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года	млн.тенге	652,542	1220,929
	в том числе: СМР	млн.тенге	484,565	894,383
	оборудование	млн.тенге	40,201	118,573
	прочие затраты	млн.тенге	127,776	207,973
7	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5	5

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

улучшено качество исполнения проектной документации.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство зоны отдыха на участке «Арасан» Дардамтинского сельского округа Уйгурского района Алматинской области», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка	1, 9407 га
Этажность зданий	1; 2
Площадь застройки	2560,93 м^2
Общая площадь зданий	2707,24 м^2
Строительный объем зданий	13161,3 м^3
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года	1220,929 млн. тенге
в том числе:	
СМР	894,383 млн. тенге
оборудование	118,573 млн. тенге
прочие	207,973 млн. тенге
Нормативная продолжительность строительства	5 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Green Heal» в соответствии с условиями договора № КЭЦ-0061 от 02 июля 2021 года.

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

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Үйғыр ауданы Дардамты ауылдық округы «Арасан» учаскесінде демалыс аумағының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің ауданы	1, 9407 га
Ғимараттардың қабаттылығы	1; 2
Құрылыс алаңы	2560,93 м^2

Ғимараттардың жалпы ауданы	2707,24 м^2
Ғимараттардың құрылыс көлемі	13161,3 м^3
2021 жылдағы ағымды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	1220,929 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	894,383 млн. теңге
жабдықтар	118,573 млн. теңге
басқа шығындар	207,973 млн. теңге
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	5 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 02 шілдедегі № КЭЦ-0061 шарттың талаптарына сәйкес «Green Heal» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.4 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Абдикаримов Б.М.

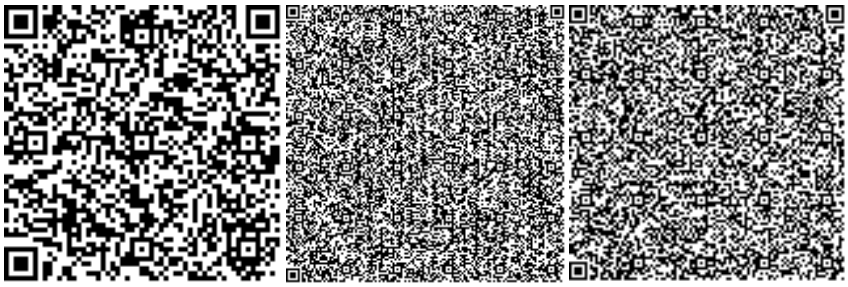
Директор

ТОО «Казах эксперт центр»

Алдабекова Б.К.

Заместитель директора

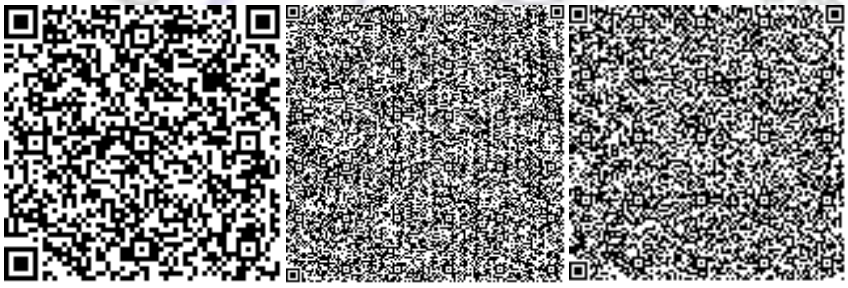
ТОО «Казах эксперт центр»



Харитонов И.Г.

Эксперт

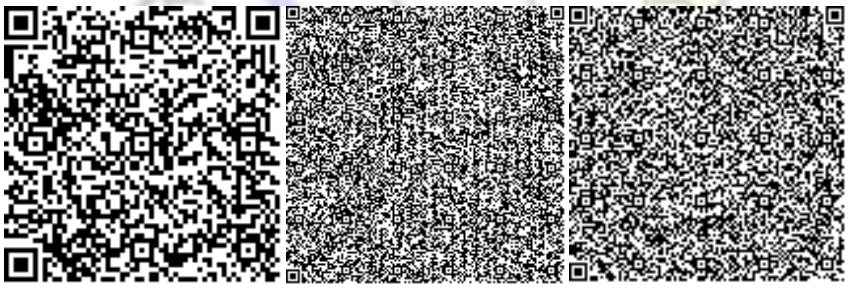
ТОО «Казах эксперт центр»



Имантаева А.К.

Эксперт

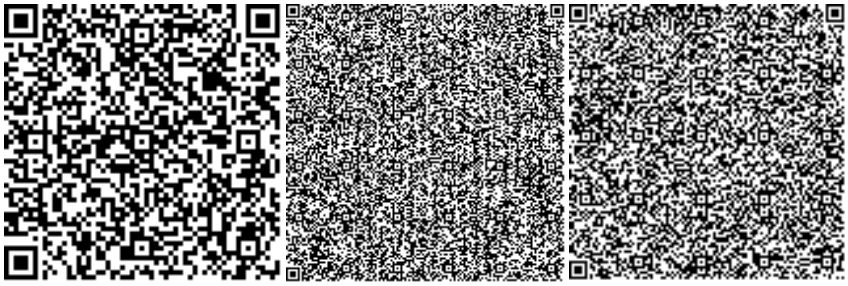
ТОО «Казах эксперт центр»



Таникин Д.Б.

Эксперт

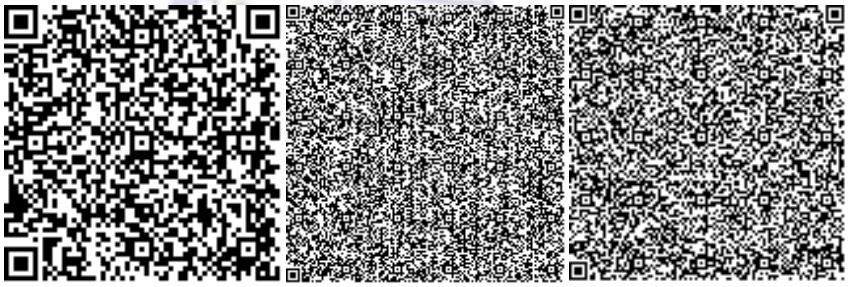
ТОО «Казах эксперт центр»



Толыбаев Т.Ж.

Эксперт

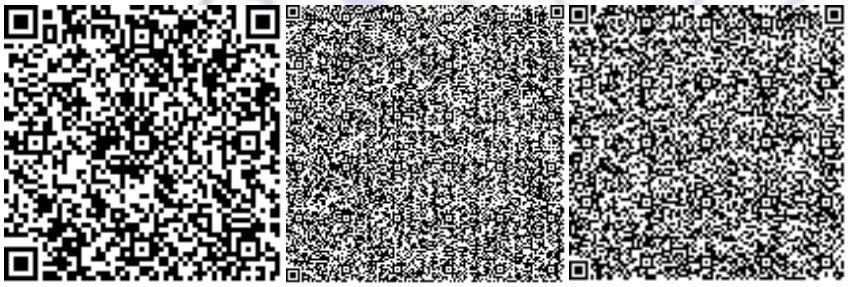
ТОО «Казах эксперт центр»



Хан А.М.

Эксперт

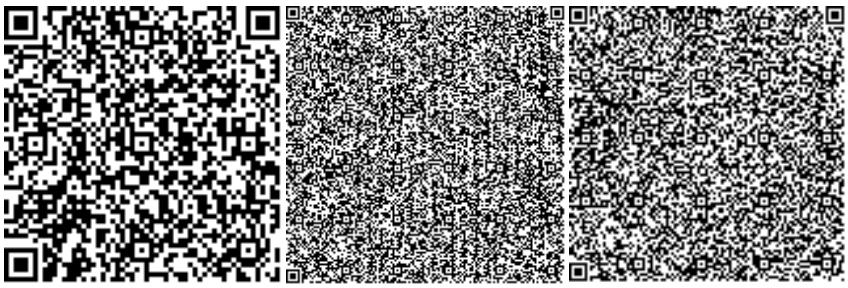
ТОО «Казах эксперт центр»



Ватрунина И.Б.

Эксперт

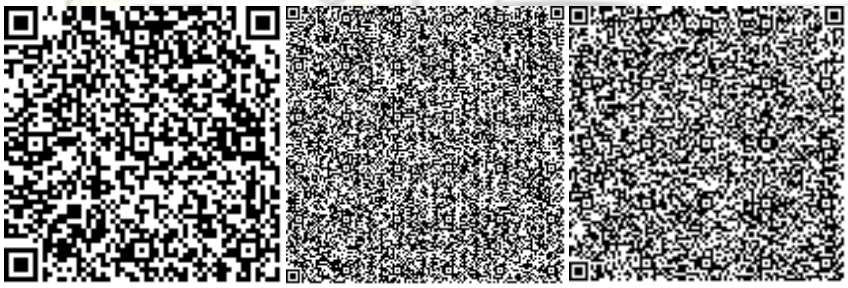
ТОО «Казах эксперт центр»



Лян Э.В.

Эксперт

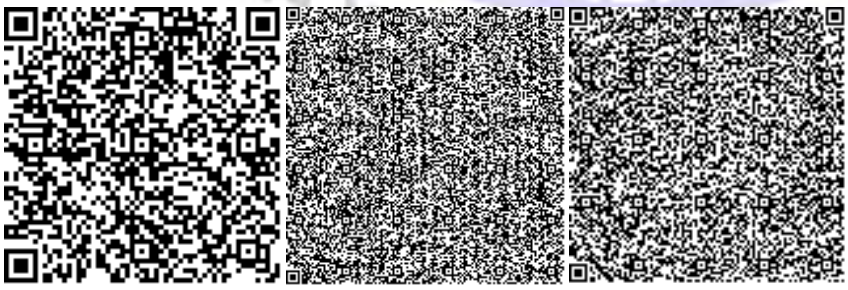
ТОО «Казах эксперт центр»



Мусылманбеков Б.А.

Эксперт

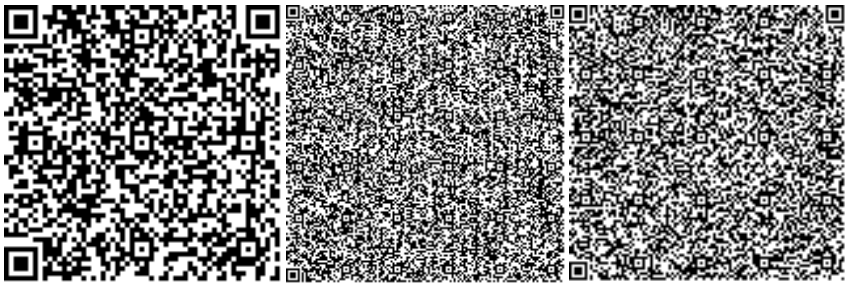
ТОО «Казах эксперт центр»



Айткулов А.А.

Эксперт

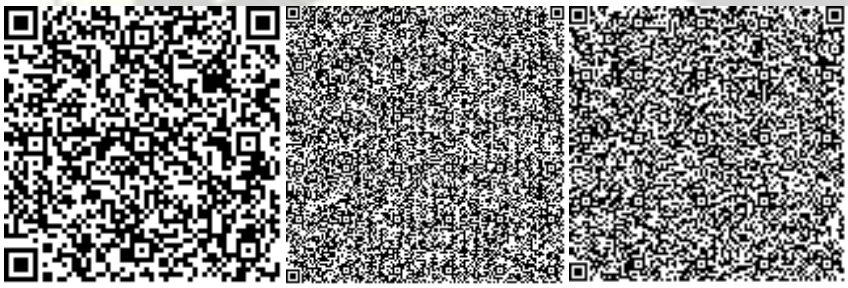
ТОО «Казах эксперт центр»



Жанабаев Б.А.

Эксперт

ТОО «Казах эксперт центр»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ17VDD00170404

Акимат Алматинской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Green Heal" 041800, Республика Казахстан, Алматинская область, Уйгурский район, Сумбинский с.о., с.Сумба, улица Мәншүк Мәметова, дом № 21

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 210440016310

Наименование производственного объекта: «Строительство зоны отдыха на участке «Арасан» Дардамтинского сельского округа Уйгурского района Алматинской области»

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Уйгурский район Дардамтинского с/о, участок Арасан

Алматинская область, Уйгурский район Дардамтинского с/о, участок Арасан

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 16.08.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	3,574901672	5,8794629807
Строительство зоны отдыха на участке «Арасан» Дардамтинского сельского округа Уйгурского района Алматинской области»	3,410930714	5,0963289364
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000005	0,0000013
Сера диоксид	0,0221	0,016231
Уайт-спирит	0,33705	0,13056
Пыль абразивная	0,004	0,00066
Пыль древесная	0,118	0,022
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,095656	2,360767
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000356	0,000167
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0003	0,000071
Хлорэтилен	0,0000043	0,0000095
Углерод	0,00688	0,004596
Углерод оксид	0,11341	0,075207
Формальдегид	0,00137	0,0008342
Бенз/а/пирен	0,000000114	0,0000000764
Бутилацетат	0,0419	0,22686
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,17883	0,151826
Азот (II) оксид	0,01339	0,008608
Азота (IV) диоксид	0,09639	0,06425
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,6323	0,17789
Метилбензол	0,21657	1,172
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,00000086
Пропан-2-он	0,0907	0,492
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,41295	0,1226
Железо (II, III) оксиды	0,02766	0,06249
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001106	0,0067
Эксплуатация зоны отдыха	0,163970958	0,7831340443
в т.ч. по ингредиентам:		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Сера диоксид	0,0103	0,08202
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,000633	0,00198001
Углерод	0,0031	0,00135
Формальдегид	0,0007	0,00027
Углерод оксид	0,0682	0,3933
Азота (IV) диоксид	0,039184	0,04706
Азот (II) оксид	0,006362	0,007524
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,016	0,00675
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,01949	0,24288
Бенз/а/пирен	0,000001958	0,0000000343
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

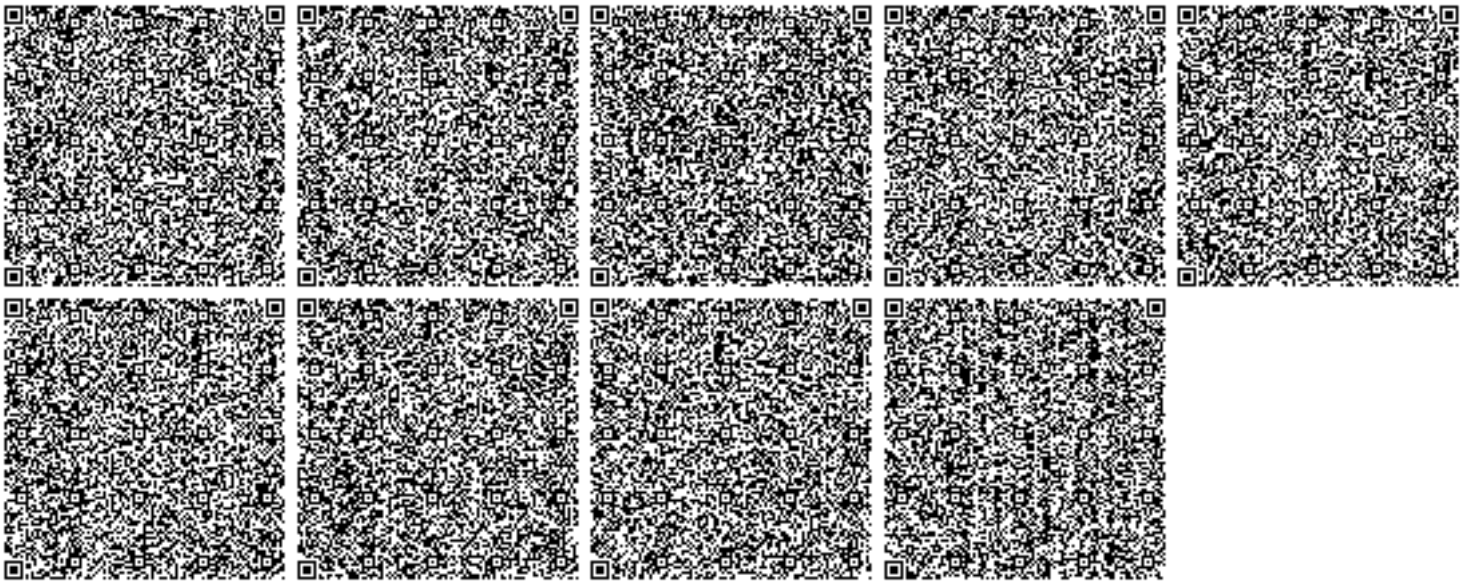
Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Соблюдать требования Экологического Кодекса Республики Казахстан.

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

период строительства с 16.08.2021 года по 30.06.2022



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w