«Қызмет көрсету нысаны бар емдеу-сауықтыру кешенінің құрылысы. Ауэзов ауданы, «Мамыр-1» шағынауданы, Шаляпин көшесінің солтүстігі, Саин көшесінің батысы»

жұмыс жобасы бойынша

<<Дата (неудалять)>> ж. № ТЭ-0029/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Куандыкова Дина Мусабековна

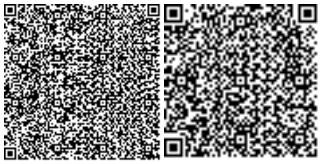
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«BAQ BEREKET»ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызмет көрсету нысаны бар емдеу-сауықтыру кешенінің құрылысы. Ауэзов ауданы, «Мамыр-1» шағынауданы, Шаляпин көшесінің солтүстігі, Саин көшесінің батысы» жұмыс жобасы Алматы қаласы «Тандем Эксперт» ЖШС жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен орындалды.

«Тандем Эксперт» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ТЭ-0029/19 от 30.12.2019 г.

по рабочему проекту:
«Строительство оздоровительного комплекса с объектами обслуживания по адресу мкр. «Мамыр-1», севернее ул. Шаляпина, западнее ул. Саина в Ауэзовском районе»

ЗАКАЗЧИК:
Куандыкова Дина Мусабековна

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «BAQ BEREKET»
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «**Строительство оздоровительного комплекса с объектами обслуживания по адресу мкр. «Мамыр-1», севернее ул. Шаляпина, западнее ул. Саина в Ауэзовском районе»**, выполнено Товариществом с ограниченной ответственностью «Тандем Эксперт» г. Алматы.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Тандем Эксперт» г. Алматы.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство оздоровительного комплекса с объектами обслуживания по адресу мкр. «Мамыр-1», севернее ул. Шаляпина, западнее ул. Саина в Ауэзовском районе».

Настоящее заключение выполнено согласно трехстороннему договору № ТЭ-0033 от 24 декабря 2019 года, заключенному с заказчиком, физическим лицом, Куандыковой Д. М. и плательщиком ТОО «BAQ BEREKET», на проведение экспертизы.

2 ЗАКАЗЧИК: Куандыкова Дина Мусабековна.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «BAQ BEREKET» (Государственная лицензия на проектирование № 0002644 от 30 октября 2018 года, на проектную. деятельность I категории, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы, с приложением на четырех листах, дата первичной выдачи 25 апреля 2007 года).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства заказчика

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование по объекту «Строительство оздоровительного комплекса с объектами обслуживания по адресу мкр. «Мамыр-1», севернее ул. Шаляпина, западнее ул. Саина в Ауэзовском районе» от 16 апреля 2019 года утвержденное заказчиком Куандыковой Д. М.;

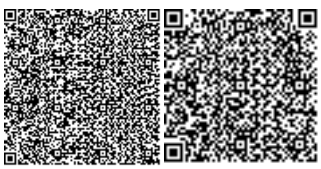
акт на право частной собственности на земельный участок площадь земельного участка 0,0117 га, с целевым назначением земельного участка: для строительства оздоровительного комплекса с объектами обслуживания, расположенный по адресу: г. Алматы, Ауэзовский район, микрорайон Мамыр-1, севернее улицы Шаляпина, западнее улицы Саина, с кадастровым номером 20-312-055-430, выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости-филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы» от 06 декабря 2017 года № 0132709;

архитектурно-планировочное задание от 18 февраля 2019 года №415 на объект «Строительство оздоровительного комплекса с объектами обслуживания по адресу мкр. «Мамыр-1», севернее ул. Шаляпина, западнее ул. Саина в Ауэзовском районе» выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

эскизный проект по объекту «Строительство оздоровительного комплекса с объектами обслуживания по адресу мкр. «Мамыр-1», севернее ул. Шаляпина, западнее ул. Саина в Ауэзовском районе» выполненный ТОО «BAQ BEREKET» в 2019 году;

письмо КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от №128, 128 о согласовании эскизного проекта «Строительство оздоровительного комплекса с объектами обслуживания по адресу мкр. «Мамыр-1», севернее ул. Шаляпина, западнее ул. Саина в Ауэзовском районе»;

письмо КГУ «Управление зеленной экономики города Алматы» о наличии зеленых насаждений на территории строительства по объекту «Строительство оздоровительного комплекса с объектами обслуживания по адресу мкр. «Мамыр-1», севернее ул. Шаляпина, западнее ул. Саина в Ауэзовском районе» от 02 октября 2019 года №1-05.ЖТ-А-1006;



письмо заказчика Куандыковой Д. М. о назначении объекта строительства для физкультурно – оздоровительной организации, от 22 октября 2019 года, №1;

письмо заказчика Куандыковой Д. М. о разработке рабочего проекта «Строительство оздоровительного комплекса с объектами обслуживания по адресу мкр. «Мамыр-1», севернее ул. Шаляпина, западнее ул. Саина в Ауэзовском районе», без сметной документации от 04 декабря 2019 года, №2;

письмо заказчика Куандыковой Д. М. о согласовании проектных решений рабочего проекта «Строительство оздоровительного комплекса с объектами обслуживания по адресу мкр. «Мамыр-1», севернее ул. Шаляпина, западнее ул. Саина в Ауэзовском районе», дате начала строительства с марта 2020 года , и источнике финансирования из собственных средств от 05 декабря 2019 года, №4;

письмо КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 24 апреля 2019 года №04.2-3-ЖТ-К-3843 о дополнении к АПЗ от 18 февраля 2019 года №415;

протокол собрания жильцов домов №8 и №9 мкр. Мамыр-1 входящих в состав ПКСК «Мамыр-7» в городе Алматы о согласии на строительство объекта «Строительство оздоровительного комплекса с объектами обслуживания по адресу мкр. «Мамыр-1», севернее ул. Шаляпина, западнее ул. Саина в Ауэзовском районе» от 29 августа 2019 года

договор на проектные работы по объекту «Оздоровительный комплекс с объектами обслуживания по адресу: мкр. «Мамыр-1», севернее у. Шаляпина, западнее ул. Саина в Ауэзовском районе» от 16 апреля 2019 года № 1 заключённый между Куандыковой Д. М. и ТОО «BAQ BEREKET»;

договор купли-продажи земельного участка общей площадью 0,0117 га, закаченный между Рахимжановой Р. А. и Куандыковой Д. М., расположенный по адресу: Республика Казахстан, г. Алматы, Ауэзовский район, участок б/н, севернее улицы Шаяпина, западнее улицы Саина, мкр. Мамыр-1 от 14 апреля 2019 года;

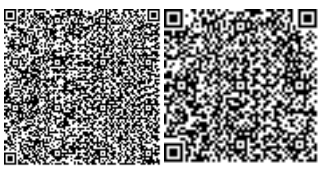
топографическая съемка в масштабе 1:500 по объекту «Ауэзовский район, мкр. «Мамыр-1», сев. уч.9/1», выполненная ТОО «GAMMER ENGINEERING» от 12 апреля 2019 года зарегистрированная в КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 03 мая 2019 года №1636 с нанесением красных линий от 16 мая 2019 года (государственная лицензия № 18011620 от 11 июня 2018 года, на изыскательскую деятельность, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы» Акимат города Алматы, с приложением на двух страницах, дата первоначальной выдачи 05 июня 2017 года);

техническое задание на изыскательские работы по объекту «Строительство оздоровительного комплекса с объектами обслуживания по адресу мкр. «Мамыр-1», севернее ул. Шаляпина, западнее ул. Саина в Ауэзовском районе» (без сметной документации), от 28 апреля 2019 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объект «Строительство оздоровительного комплекса с объектами обслуживания по адресу г. Алматы, Ауэзовский район, микрорайон Мамыр-1, уч. №9/1», выполненный ТОО «Гео Строй Зере» в мае 2019 года, (государственная лицензия № 15010423 от 01 июня 2015 года, на изыскательскую деятельность, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы, с приложением на двух страницах).

Технические условия:

АО «Алатау Жарық Компаниясы» на постоянное электроснабжение оздоровительного комплекса с объектами обслуживания, расположенного по адресу



г. Алматы, микрорайон «Мамыр-1», севернее улицы Шаляпина, западнее улицы Саина, Ауэзовский район (кадастровый номер 20-312-055-430) № 25.1-234 от 24 января 2019 года;

ТОО «Алматинские тепловые сети» на подключение к тепловым сетям оздоровительного комплекса с объектами обслуживания, расположенного по адресу г. Алматы, мкр. «Мамыр-1», севернее ул. Шаляпина, западнее ул. Саина, Ауэзовский район (кадастровый номер 20-312-055-430) года № 15,3/0456/19-ТУ-3-2 от 18 января 2019;

ГКП на ПХВ «Алматы Су» на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения оздоровительного комплекса с объектами обслуживания, расположенного по адресу г. Алматы, мкр. «Мамыр-1», севернее ул. Шаляпина, западнее ул. Саина, Ауэзовский район (кадастровый номер 20-312-055-430) № 05/3-5455 от 27 декабря 2018 года;

РДТ «Алматытелеком» на телефонизацию объекта по адресу г. Алматы, Ауэзовский район, мкр. Мамыр-1, севернее ул. Шаляпина, западнее ул. Саина №06-12/т-А от 28 января 2019 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» согласование эскизного проекта «Строительство оздоровительного комплекса с объектами обслуживания по адресу мкр. «Мамыр-1», севернее ул. Шаляпина, западнее ул. Саина в Ауэзовском районе» №128, 128;

Разрешение на эмиссию в окружающую среду для объектов IV категории получено от Акимата города Алматы КГУ «Управление зеленой экономикой города Алматы» KZ05VDD00135797 от 26 декабря 2019 года.

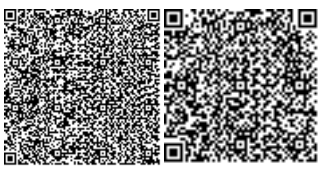
Согласование графической части:

Согласование КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» эскизного проекта «Строительство оздоровительного комплекса с объектами обслуживания по адресу мкр. «Мамыр-1», севернее ул. Шаляпина, западнее ул. Саина в Ауэзовском районе» №128 от 22 сентября 2019 года;

согласование КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» инженерных сетей по объекту «Строительство оздоровительного комплекса с объектами обслуживания по адресу мкр. «Мамыр-1», севернее ул. Шаляпина, западнее ул. Саина в Ауэзовском районе» от 15 февраля 2019 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Шифр 16.04.2019
Паспорт проекта.
ОПЗ – Пояснительная записка.
ГП – Генеральный план.
ТХ – Технологические решения.
АР – Архитектурное решение.
КЖ – Конструкции железобетонные.
ОВ – Отопление и вентиляция.
ВК – Водопровод, канализация.
АПС - Автоматическая пожарная сигнализация.
ТСС – Телефонные сети связи.
СС – Сети связи.
ЭО – Электроосвещение.
ЭС – Электроснабжение.



ТС – Тепловые сети.
СОДК – Система оперативно-дистанционного контроля.
КЖ.ТС – Конструкции железобетонные типовых сетей.
НВК – Наружные сети водопровода и канализации.
ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.
ПОС – Проект организации строительства.
Автоматизированные расчеты конструкций, выполненные на программном комплексе «SCAD» версия 21.1.9.3.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является строительство оздоровительного комплекса с объектами обслуживания по адресу мкр. «Мамыр-1», севернее ул. Шаляпина, западнее ул. Саина в Ауэзовском районе города Алматы.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительных работ расположен по адресу: город Алматы, Ауэзовский район, мкр. Мамыр-1, севернее ул. Шаляпина, западнее ул. Саина.

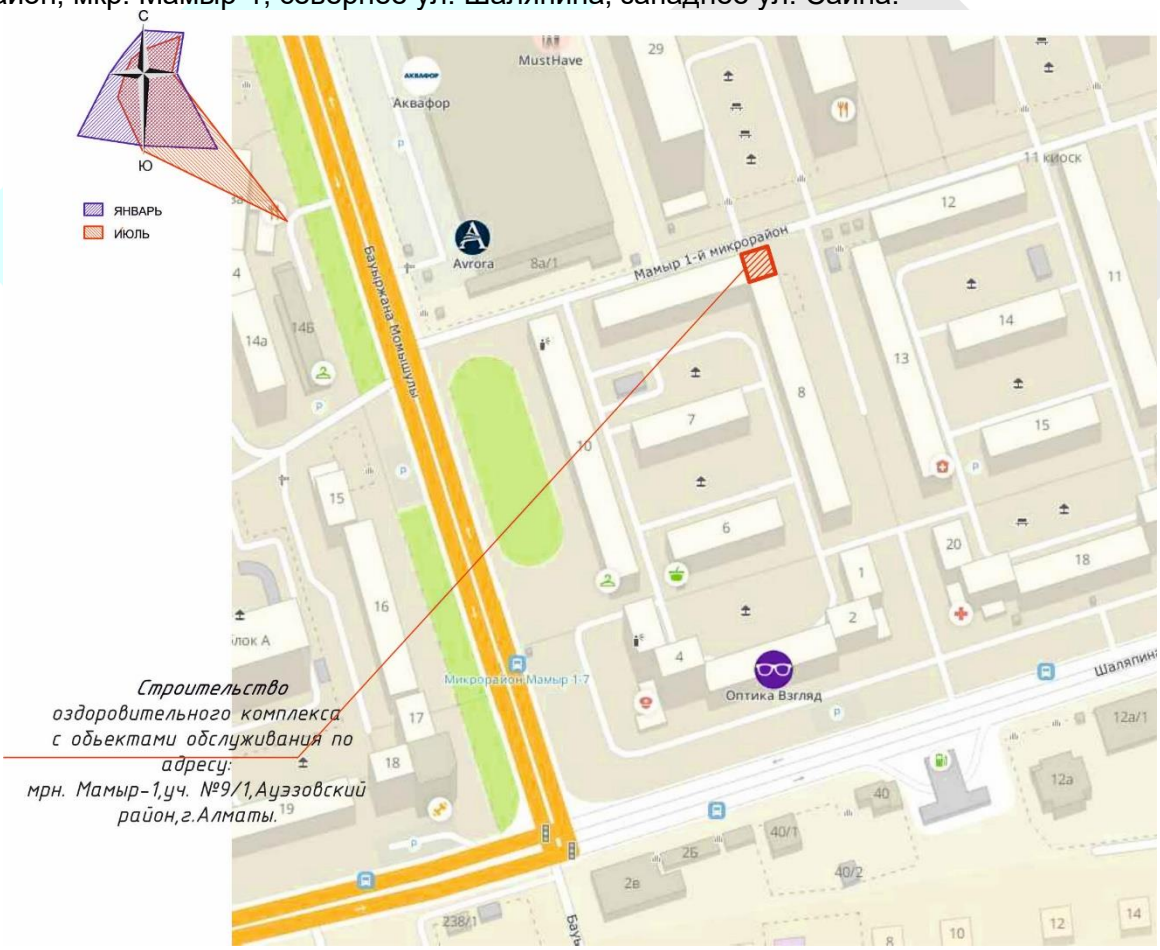


Рисунок 1 – Ситуационная схема

Природно-климатические условия участка строительства:

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

район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (so = 70 кгс/м²);

район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (wo = 38 кгс/м²);

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 «ГеоСтройЗере» в мае 2019 года

Площадка изысканий расположена по адресу: город Алматы, Ауэзовский район, мкр. Мамыр-1, севернее ул. Шаляпина, западнее ул. Саина.

Участок района работ расположен в равнинной ландшафтно-климатической зоне, представленной слабонаклонной аллювиально-пролювиальной равниной, и расположен в юго-западной части города Алматы.

В геологическом отношении участки работ сложены четвертичными аллювиально-пролювиальными отложениями. Отложения характеризуются двухслойным строением: верхняя часть обычно сложена связными грунтами мощностью не более 2-4 м, низы представлены гравийно-галечниками. Мощность отложений колеблется от 5 – 10 до 30 м.

В литологическом отношении участок работ на исследуемую глубину (10,0 м) с поверхности до 1,5 м представлен техногенными насыпными грунтами, представленными суглинками твердой консистенции с обломками строительного мусора. Далее по разрезу с глубины 1,5 м следуют суглинки желто-коричневого цвета полутвердой консистенции с желваками карбонатов и пятнами ожелезнения. Ниже до 10,0 м галечниковые грунты с песчаным заполнителем с включением валунов до 5-8%.

Грунтовые воды на исследуемую глубину не вскрыты.

Абсолютные отметки поверхности 874,15 – 874,40 м с общим уклоном участка с юга на север.

В пределах исследуемой территории, выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ – 1 Насыпной слой (представлен суглинком с гравием и галькой).

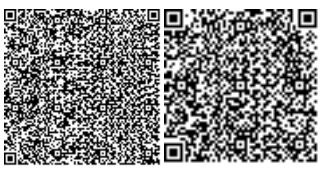
ИГЭ – 2 Суглинок с включением гравия и гальки до 10%, непросадочный.

ИГЭ – 3 Галечниковый грунт с песчаным заполнителем с включением мелких валунов.

Физико-механические характеристики грунтов

Таблица 1

№ п/п	Наименование характеристики	Обозначение	Единица измерения	ИГЭ-1	ИГЭ-2	ИГЭ-3
1	2	3	4	5	6	7
1	Плотность грунта в условиях естественного залегания	P_n	г/см³	2,03	1,90	2,17
2	Удельное сцепление	C_n	кПа	-	21	27
3	Угол внутреннего трения	φ_n	град.	-	25	36
4	Модуль деформации	E	мПа	-	16,3	68



5	Условное расчетное сопротивление	R_0	кПа	-	257	600

Территория потенциально не подтопляемая.

По суммарному содержанию солей грунты незасоленные.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:

для суглинков – 0,78 м,

для крупнообломочных грунтов – 1,16 м.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции в сухой зоне по содержанию сульфатов для бетонов марки W4 на портландцементе – неагрессивная.

По содержанию хлор-иона – неагрессивные независимо от марки бетона.

Сейсмичность района строительства - 9 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая).

Уточненная сейсмичность площадки строительства - 9 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочая документация на проектируемый объект разработана на основании архитектурно-планировочного задания и задания на проектирование, общей площадью земельного участка 0,0117 га.

Проектируемый участок под строительство оздоровительного комплекса расположен в г. Алматы, Ауэзовский район, мкр. Мамыр-1, уч.№9/1. Участок отдален от транспортных магистралей и источников шума, загрязнений воздуха.

Расположение здания на участке принято с учетом размеров и формы участка, существующего рельефа, проездов, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

За относительную отметку ± 0.000 принята отметка пола этажа, что соответствует абсолютной отметке 874,45 по топографической съемке М1:500.

Вертикальная планировка разработана с учетом обеспечения отвода поверхностных вод с территории участка на прилегающую дорогу и далее в городскую арычную сеть.

Подъезды к участку предусматриваются из асфальтобетона.

Предусмотрены открытые автостоянки для персонала и для маломобильных групп населения с нормативными размерами.

Вся свободная территория от застройки и проходов озеленяются цветниками и газонами.

Трассировка проектируемых проездов предусматривает возможность доступа пожарных машин к проектируемому зданию, а также транспортных средств и пешеходов к основному входу в здания.

Основные технические показатели

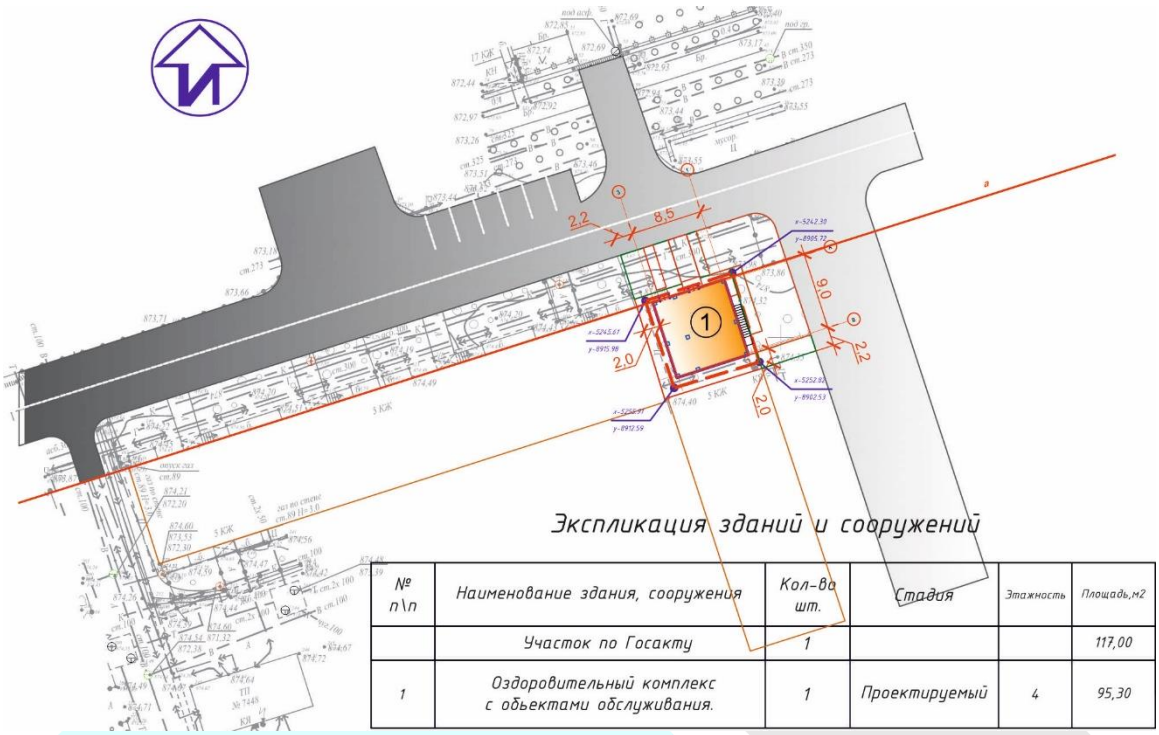
Площадь отведенного участка - 0,0117 га;

Площадь застройки - 95,30 м2;

Площадь покрытия в пределах участка - 21,70 м2;

Площадь озеленения за пределами участка - 74,50 м2;

Площадь покрытия за пределами участка - 380,0 м2;



Экспликация зданий и сооружений

№ п\п	Наименование здания, сооружения	Кол-во шт.	Стадия	Этажность	Площадь,м2
	Участок по Госакту	1			117,00
1	Оздоровительный комплекс с объектами обслуживания.	1	Проектируемый	4	95,30

Рисунок 2 – *Схема генплана*

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта «Строительство оздоровительного комплекса с объектами обслуживания по адресу мкр. «Мамыр-1», севернее ул. Шаляпина, западнее ул. Саина в Ауэзовском районе» разработан на основании архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № 415 выданное руководителем управления архитектуры и градостроительство г. Алматы А. Ахметжанов от 18 февраля 2019 года утвержденный заказчиком. Технологическая часть проекта разработана в соответствии с действующими нормами и правилами РК при проектировании: СП РК 3.02-109-2012 «Многофункциональные здания и комплексы». Санитарные правила от 3 апреля 2018 года №146 «Санитарно-эпидемиологические требования к детским оздоровительным и санаторным объектам». Данный раздел технологического проекта рассматривает следующие зоны комплекса:

Отделение оздоровительного досуга: зал для йоги беременных, зал для йоги и зал для танцев;

Оздоровительно-профилактическое отделение: массажные кабинеты.

Наполняемость оздоровительного комплекса максимально 40 человек в сутки:

Отделение оздоровительного досуга: 20 человек в залах для йоги и танцев + 5 тренера;

Оздоровительно-профилактическое отделение: 10 человек на массажных кабинетах + 5 специалистов массажа.

Продолжительность сеанса, ориентировочно - 1,5 часа.

Режим работы сотрудников оздоровительного комплекса: 2 смены.

Посетителями оздоровительного комплекса являются беременные женщины, спортсмены, взрослые посетители. Посетители проходят через входные группы первого этажа, отмечаются на стойке ресепшна или оформляют абонементы у

менеджеров клиентского отдела комплекса, далее проходят к средствам вертикального перемещения на этажи.

Первый этаж, третий этаж, четвертый этаж. Основной поток посетителей данного этажа это беременные женщины, которые пришли на йогу. Для переодевания проходят через зал йоги в комнату под номером 6. Эта комната оснащена двухсекционными шкафами для переодевания и мягкими пуфиками, чтобы было удобно посетителям. В санитарных узлах предусмотрены шкафы для инвентаря.

Для клиентов, имеющих ограничения по подвижности, в комнатах определены зоны для переодевания с оснащением мягких мебелей для переодевания и двухсекционными шкафами с отделением для костылей и тростей. Санитарные помещений запроектированы универсально, в т.ч. для использования МГН.

У входа в здания запроектирован пандус с опорными поручнями, кнопка вызова помощи и тактильные индикаторы для маломобильных групп населения. Все процедуры для МГН будет проводиться только на первом этаже здания.

Оздоровительно-профилактическое отделение открывается для посетителей вестибюлем со стойкой ресепшн. Предусмотрена мягкая мебель для ожидающих, стойка администратора. Администратор производит запись посетителей к специалистам, разъясняет ассортимент услуг и их эффективность для спортсменов. Стойка ресепшна и администратора оснащена стульями компьютерами в комплектах, МФУ, офисными корзинами для мусора. Зал для йоги и танцев оборудована: настенные зеркала, пилоны, скамья, саундбары, коврики для занятия, маты гимнастические, стеллажи для хранения инвентаря, гимнастические мячи, жгуты резиновые, валики.

Второй этаж. На втором этаже расположено оздоровительно-профилактическое отделение комплекса. В состав этого отделения входят:

два кабинета для массажа с кушетками размером 1850x630x700h, медицинскими шкафами габаритом 800x450x1700h;

кабинеты для специалистов с рабочей зоны с письменными столами, стульями, компьютерами в комплектах, МФУ, офисными корзинами для мусора;

помещение для отдыха сотрудников под номером 16 с угловым шкафом, круглым столом и диваном. В кабинетах персонала предусмотрен умывальник.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности здания – II.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 874,45 м на генплане.

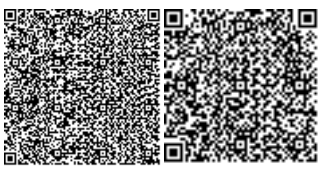
Объемно планировочные решения разработаны с действующими нормами и правилами.

Проектируемое здание комплекса четырехэтажное, с габаритными размерами в осях 9,0 х 8,5 м.

Объемно планировочное решение приняты исходя из особенностей и требований технологического процесса и создания максимальных удобств для посетителей.

Высота этажей от пола до потолка составляет 3,0 м, подвальной части 2,8м.

В подвальной части комплекса представлены технические и подсобные помещения. На этажах расположены общие залы, кабинеты и вспомогательные помещения.



Кровля здания односкатная с неорганизованным водостоком из профлиста по деревянным конструкциям.

Проектом предусмотрено обеспечения беспрепятственного доступа в здание маломобильных групп населения.

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

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

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

полы- керамическая плитка и цементно-песчанная стяжка.

Наружная отделка глухих поверхностей стен– мюнхенская штукатурка по сетке.

Цоколь-отделка под рванный камень.

Вокруг зданий предусмотрена отмостка из асфальтобетона шириной 1000 мм, по щебеночному основанию.

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

Основные технические показатели:

Этажность	- 4+(подвал);
Площадь застройки	- 95,30 м2;
Общая площадь здания	- 387,32 м2;
Полезная площадь здания	- 284,43 м2;
Строительный объем здания	- 1329,43м3.
ниже отм. 0.000	- 269,4 м3.

6.2.4 Конструктивные решения

Конструкции железобетонные:

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная схема здания – рамный железобетонный каркас.

Здание четырехэтажное с подвалом, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 8,5 х 9,0 м. Высота типовых этажей 3,15 м, высота подвала 2,95 м.

Фундамент – ленточный монолитный железобетонный прямоугольного сечения с размерами 1200х300(h) мм, 900х300(h) мм, 1500х300(h) мм. В осях «2»/«5» предусмотрен столбчатый монолитный железобетонный фундамент с размерами 1200х1200х300(h) мм. Материал - бетон класса В25.

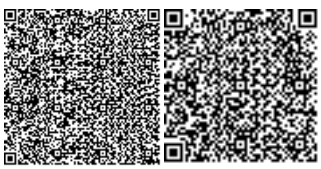
Армирование подошвы фундаментов выполнено вязаными сетками из стержневых арматур диаметрами 8 и 12 мм класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Для связи с арматурой колонн и стен подвала, в фундаментах предусмотрены арматурные выпуски соответствующих диаметров.

Под фундаментами выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7.5.

Основанием фундаментов служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Стены подвала - монолитные железобетонные толщиной 400 мм. Материал-бетон класса В25.



Армирование стен выполнено двумя вязаными арматурными сетками с шагом 200х200 мм из стержневых арматур диаметрами 8 и 10 мм класса А III и шпилек из арматуры диаметром 8 мм класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

Колонны - монолитные железобетонные, сечением 400х400 мм. Материал - бетон класса В25.

Армирование колонн выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры диаметром 25 мм класса А III и хомутов диаметром 8 мм класса А I по ГОСТ 5781-82*. Шаг хомутов соответствует требованиям СП РК 2.03-30-2017 пункт 10.22.

В колоннах, в местах соединения с ригелями предусмотрены замкнутые хомуты шагом 100 мм из стержневой арматуры диаметром 8 мм класса А I по ГОСТ 5781-82*.

Ригели - монолитные железобетонные с размерами сечения 350х500(h) мм. Материал - бетон класса В25.

Армирование ригелей выполнено пространственным каркасом из стержневых арматур диаметрами 14 и 25 мм класса А III и хомутов диаметрами 8 мм класса А I по ГОСТ 5781-82*.

Плиты перекрытия - монолитные железобетонные, толщиной 150 мм. Материал-бетон класса В25.

Армирование плит перекрытия выполнено вязаными арматурными сетками с шагом 200х200 мм из стержневой арматуры диаметром 8 мм класса А III по ГОСТ 5781-82*.

Лестница междуэтажная - монолитная железобетонная. Материал- бетон класса В25.

Армирование лестницы выполнено вязаными арматурными сетками из стержневых арматур диаметрами 8 и 10 мм класса А III по ГОСТ 5781-82*.

Тепловые сети

Прокладка тепловых сетей выполнено подземная бесканальная на песчаной подушке.

По верху трубопроводов теплотрассы по грунту обратной засыпки предусмотрены разгрузочные плиты из сборных железобетонных плит по серии 3.006.1-2.87 в.2.

На теплотрассе предусмотрена неподвижные опоры.

Неподвижные опоры теплотрассы – монолитные железобетонные в виде лотка с наружными размерами сечения 1400х750(h) мм и длиной 1200 мм. Толщина днища 150 мм, толщина стенки 200 мм. Материал – бетон класса В15.

Армирование днища выполнено вязаной сеткой из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А III по ГОСТ 5781-82*.

Армирование стен выполнено двумя вязаными сетками из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А III и шпильками диаметром 6 мм класса А I по ГОСТ 5781-82*.

Плита покрытия опоры из сборных железобетонных плит по серии 3.006.1-2.87 в.2.

Под неподвижную опору выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7.5.

Рядом с существующей теплофикационной камерой предусмотрен дренажный колодец.

Дренажный колодец круглого сечения в плане с внутренним диаметром 1500 мм и камерой лаза с внутренним диаметром 700 мм, выполненные из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 вып.1.

Под плиту днища выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Основанием днища служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Для спуска в колодец предусмотрена металлическая стремянка изготовленная из стального равнополочного уголка 75х5 мм по ГОСТ 8509-93 и из стержневой арматуры диаметром 20 мм класса А III по ГОСТ 5781-82*.

Антисейсмические мероприятия

Здания запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах Республики Казахстан».

Расчеты здания выполнены методом конечных элементов в перемещениях с помощью программного комплекса «SCAD», в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах Республики Казахстан», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

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

Отопление и вентиляция

Принципиальные решения по системам отопления и вентиляции, воздухообмен помещений приняты согласно:

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СН РК 2.04 -04-2011 «Тепловая защита зданий»;

СП РК 2.04-01 2017 «Строительная климатология»:

СП РК 4.02-17-2005 «Проектирование тепловых пунктов»;

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СН РК 3,02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»

СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»

Теплоснабжение осуществляется на основании технических условий на подключение к тепловым сетям здания оздоровительного комплекса с объектами обслуживания, расположенного по адресу: мкр. Мамыр-1, севернее ул. Шаляпина, западнее ул. Саина (кадастровый номер земельного участка 20-312-055-430), выданные ТОО «Алматинские тепловые сети», №15.3/0456/19-ТУ-З-2, от 18 января 2019 года.

Теплоноситель - вода с параметрами 132 - 70°С.

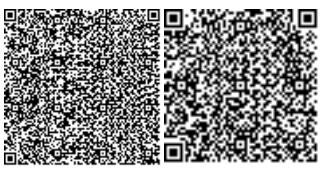
Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования:

расчетная температура наружного воздуха в теплый период для проектирования вентиляции плюс 28,2 градусов С;

расчетная температура наружного воздуха в теплый период для проектирования кондиционирования плюс 30,8 градусов С;

зимний период для проектирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха tн - минус 20,1 градусов С;

средняя температура отопительного периода tср.о - плюс 0,4 градусов С;



продолжительность отопительного периода - 164 суток.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты согласно действующим нормативным документам.

Система горячего водоснабжения принята по открытой схеме.

Отопление

Отопление предусматривается от узла ввода модульного (автоматизированного), который расположен в подвале жилого здания.

Тепловой узел принят с автоматическим регулированием и насосами-смесителями (один рабочий, второй резервный), которые снижают температуру теплоносителя в системе отопления до 90°С, также предусмотрен узел смешения для снижения температуры теплоносителя в системе приточной установки до 95°С.

Предусмотрено автоматическое регулирование температуры воды, поступающей в систему отопления, по температурному графику в зависимости от изменения температуры наружного воздуха с обеспечением контроля температуры теплоносителя в обратном трубопроводе в тепловом пункте.

Параметры теплоносителя в системе отопления 90º- 65ºС.

Узел управления разработан с применением арматуры и средств автоматизации компании «Danfoss».

Все трубы системы отопления проходит по потолку подвала. В качестве отопительных приборов приняты алюминиевые радиаторы марки «Colidor Super» 500 производство Италия, номинальная теплоотдача одного секции составляет 167 Вт, а также напольные конвекторы марки Jaga Mini производство Бельгия.

Так же на первом этаже над входной дверью в общий зал предусматривается тепловые завесы (электрические).

На подводках к нагревательным приборам устанавливается клапан термостатический проходной.

Стояки системы отопления, отключаются в подвале с помощью запорных вентилей. Трубопроводы системы отопления выполняются из полипропиленовой трубы по ГОСТ Р 52134 2003. Трубы ст.1 и ст.2 для отопления приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы в подвале теплоизолируются трубкой марки «КА-FLEX ST».

Вентиляция

Вентиляция оздоровительного комплекса приточно-вытяжная с механическим побуждением и частично естественная.

Вентиляция залов, что находятся на третьем и четвертом этаже, приточно-вытяжная осуществляется установкой П1 и В1.

Из санузлов вытяжка производится через вытяжную систему В2, что расположена на кровле здания.

Для массажных кабинетов предусмотрена естественная вентиляция ВЕ1 и ВЕ2. В остальных помещениях приток и вытяжка - естественные, осуществляются через оконные и дверные проемы.

Так же вытяжка предусматривается в тепловом пункте и эл.щитовой, которые осуществляются с помощью ВЕ3 и ВЕ4.

Пределы огнестойкости воздуховодов в зависимости от толщины слоя покрытия:

30 мм - EI60 предел огнестойкости не менее 0,5 ч.

Предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов.

Энергоэффективность принятых проектных решений

Тепловая защита здания обеспечивается пассивным и активным способами.

Пассивный способ предусматривает снижение теплопотребления за счет:

теплоизоляции трубопроводов;

обеспечения требуемых теплотехнических характеристик наружных ограждающих конструкций.

При активном способе используется погодозависимая автоматизация на теплоисточнике и автоматическое регулирование теплопотребления на терминалах (нагревательные приборы), что исключает перерасход тепла.

Основные технические показатели

Общий расход тепла	– 88,17 кВт;
в том числе:	
отопление	– 45,62 кВт;
вентиляция	– 32,30 кВт;
горячее водоснабжение	– 10,25 кВт;
Расход холода	- 39,60 кВт.

Тепловые сети

Принципиальные решения по строительству тепловой сети приняты согласно:

ГОСТ 21.605-82. Система проектной документации для строительства. «Тепловые сети (тепломеханическая часть)». Рабочие чертежи;

ГОСТ 30732-2006. «Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой»;

МСН 4.02-02-2004. «Тепловые сети»;

ПОСОБИЕ К МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»;

СН РК 4.02-04-2013. «Тепловые сети»;

СНиП 3.05.03-85. «Тепловые сети»;

СП РК 4.02-104-2013. «Тепловые сети»;

СН РК 4.02-02-2011. «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

Теплоснабжение осуществляется на основании технических условий на подключение к тепловым сетям здания оздоровительного комплекса с объектами обслуживания, расположенного по адресу: мкр. Мамыр-1, севернее ул. Шаляпина, западнее ул. Саина (кадастровый номер земельного участка 20-312-055-430), выданные ТОО «Алматинские тепловые сети», №15.3/0456/19-ТУ-З-2, от 18 января 2019 года.

Теплоснабжение осуществляется от источников «АлЭС»;

Точка подключения: существующая тепловая камера ТК8-26/9а;

Регулирование отпуска тепла: качественное по температурному графику 132 - 70°С;

Система теплоснабжения: открытая.

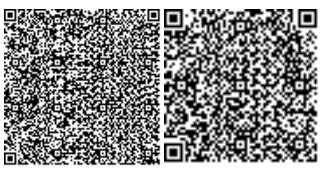
Давление теплоносителя в тепловой камере ТК8-26/9а:

в подающем водоводе – 9,5 ати;

в обратном водоводе – 5,3 ати.

Магистральная теплотрасса проходит под проезжей частью, насыщенными проектируемыми и существующими подземными коммуникациями.

Проектом предусмотрен подземный бесканальный способ прокладки тепловой сети по песчаному основанию, с применением разгрузочных плит по серии 3.006.1-2.87 в.2. и прокладкой сигнальной ленты.



В точке врезки, в существующей теплофикационной камере, предусмотрена установка стальных шаровых кранов под приварку диаметром 32 с рукояткой и воздушником.

В нижних точках предусмотрено дренирование тепловой сети с последующим сбросом воды в дренажный колодец диаметром 1500 мм по серии 3.900.1-14 вып.1.

Для прокладки трубопроводов приняты стальные трубы в пенополиуретановой изоляцией индустриального производства диаметром 38х3/125-1ППУ-ПЭ согласно ГОСТ 30732-2006. Стальные трубы прокладываемые в теплофикационной камере приняты стальные электросварные 38х3 согласно ГОСТ 10704-91, покрываются грунтовкой марки ГФ 021 и изолируются минераловатными матами марки «100» с покрывным слоем рулонным стеклопластиком марки «РСТ-Х».

Предусмотрена установка двух неподвижных опор СТ 38х3-255х16-1-ППУ-ПЭ с системой ОДК по ГОСТ 30732-2006.

В местах прохождения трубопроводов через стены предусмотрены манжеты стенового ввода М-125.

Компенсация тепловых деформаций трубопроводов запроектирована с использованием угла поворота. На углу поворота применяются амортизирующие маты.

Мероприятия по энергосбережению, предусмотренные рабочим проектом, позволяют избежать утечек сетевой воды и значительно уменьшить потери тепловой энергии.

В соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004, в проекте разработана система оперативного дистанционного контроля (СОДК) для слежения за влажностью теплоизоляционного слоя. В тепловую изоляцию труб вмонтированы специальные провода контрольной системы, с помощью которой осуществляется контроль за состоянием изоляции.

Система ОДК позволяет контролировать качество: заводской продукции, работ по изоляции стыков, монтажных работ по качеству сварки металла, тем самым гарантировать безаварийную работу тепловых сетей.

Основные технические показатели:

Общий расход тепла – 88,17 кВт;

Общая протяженность тепловых сетей – 27,90 м.

Водоснабжение и канализация

В соответствии с техническими условиями № 05/3-5455 от 27 декабря 2018 года, выданными ГКП на ПХВ «Алматы Су» г. Алматы Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы:

источником водоснабжения будет служить существующий водовод диаметром 325 мм, проложенный севернее объект строительства;

сброс сточных вод будет осуществляться в существующие сети водоотведения, диаметром 300 мм, проложенные севернее объект строительства.

Наружные сети водопровода

Наружные сети водопровода запроектированы к зданию оздоровительного комплекса.

Учет расхода воды осуществляется счетчиком, расположенным в здании оздоровительного комплекса.

Наружное пожаротушение осуществляется от двух пожарных гидрантов, расположенных на существующей сети согласно пункту 85 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет – 30 л/с (два пожара - по 15,0 л/с), согласно пункту 18,4 СНиП РК 4.01-02-2009, при строительном объеме здания 1598,86 м^3 и степени огнестойкости II.

Сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 диаметрами 50х3 мм, по ГОСТ 18599-2001 и укладываются на песчаное основание, толщиной 100 мм.

Переход проектируемого трубопровода под автодорогой запроектирован открытым способом, в футляре диаметром 273х4 мм по ГОСТ 10704-91, с заделкой концов футляра.

На сети установлены водопроводный колодец из сборных железобетонных элементов, выполненный с использованием решений типового проекта 901-09-11.84 и ГОСТ 8020-90, с антисейсмическими мероприятиями. В колодце предусматривается отключающая арматура.

Технические показатели:

Общая протяженность сетей водопровода - 28,3 м.

Наружные сети канализации

Отвод сточных вод от здания оздоровительного комплекса осуществляется в существующие сети водоотведения, диаметром 300 мм, с устройством проектируемого колодца.

Канализационная сеть запроектирована из полипропиленовых структурированных (гофрированных) труб диаметром 110 мм SN8 по ГОСТ Р 54475-2011.

На сети установлен канализационный колодец из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 902-09-22.84 и ГОСТ 8020-90 с антисейсмическими мероприятиями.

Технические показатели:

общая длина самотечных сетей канализации - 6,0 м.

Внутренние системы водопровода и канализации

В здании оздоровительного комплекса предусматривается один ввод водопровода, обеспечивающий хозяйственно-питьевые нужды, с установкой прибора учета воды с дистанционным съемом показаний.

В здании запроектированы следующие системы:

хозяйственно–питьевой водопровод;

горячее водоснабжение;

канализация.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам.

Требуемый напор при хозяйственно-питьевом водопотреблении обеспечивается напором наружной сети водопровода.

Сети хозяйственно–питьевого водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 3,5х2,5 мм, 26,8х2,5 мм по ГОСТ 3262-75, полипропиленовых труб диаметром 20х3,4 мм по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы, покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения централизованная и запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам с первого по третьи этажи.

Учет воды осуществляется счетчиком с дистанционным съемом показаний, установленным в тепловом пункте.

Напор в системе горячего водопровода обеспечивается напором тепловыми сетями.

Циркуляция системы горячего водопровода предусмотрена по магистралям и стоякам.

Сети горячего водопровода выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 20 мм, 25 мм по ГОСТ 3262-75 и полипропиленовых труб диаметрами 21,3х2,5 мм, 26,8х2,5 мм по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом.

Канализация

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

бытовая канализация;

дренажная канализация условно чистых вод.

Сети бытовой канализации отводят сточные воды от санитарно-бытовых приборов. Внутренние системы бытовой канализации запроектированы из полипропиленовых труб диаметрами 50-110 мм по ГОСТ 32414-2013.

Отвод стоков от санитарных приборов, расположенных в подвальном этаже, предусматривается перекачивающей насосной установкой производительностью 4,8 м3/ч, напор 6,5 м в сеть канализации.

Дренажная канализация условно чистых вод предназначена для отвода случайных и аварийных стоков из приямка в помещении теплового пункта.

Отвод стоков из приямка осуществляется дренажным насосом в лоток дождевой канализации согласно 8.4.2 СП РК 4.01-101-2012.

Сеть дренажной канализации запроектирована из стальных водогазопроводных труб диаметром 57 мм по ГОСТ 10704-91.

Технические показатели школы:

Водопотребление холодной воды	- 0,35 м^3/сут,
горячее водоснабжение	- 0,15 м^3/сут
Водоотведение	- 0,5 м^3/сут.

Электротехнические решения

Настоящий проект «Строительство оздоровительного комплекса с объектами обслуживания по адресу: мкр. Мамыр-1, участок №9/1, севернее ул. Шаляпина, западнее ул. Саина в Ауэзовском районе» разработан на основании:

задания на разработку проектно-сметной документации;

технических условий, выданных АСКУЭ №0009-3 от 11/3205 на №30 ноября 2018 года;

инженерно-геологических изысканий;

архитектурно-строительной части проекта;

проектных решений генерального плана.

В настоящем проекте все технические решения по электроснабжению и электрооборудованию приняты и разработаны в полном соответствии со следующими действующими нормами и правилами:

Правила устройства электроустановок Республики Казахстан ПУЭ РК;

СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»;

СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий»;

СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;

СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»;

СП РК 3.02-108-2013 Административные и бытовые здания.

Во время разработки рабочей документации все указанные в данном разделе документы будут приняты как руководящие.

Силовое электрооборудование

Потребителями электроэнергии являются светильники, кондиционеры и технологическое оборудования. Представленные данные по проектируемым нагрузкам являются основанием для принятия принципиальных проектных решений по системе электроснабжения.

Проектируемые потребители электроэнергии коммерческого здания:

Прибор приемно-контрольный пожарный – 0,2 кВт;

Щиток освещения ЩО-1 – 11,05 кВт;

Щиток освещения ЩО-2 – 8,34 кВт;

Величина суммарной расчетной нагрузки комплекса составила Ру=19,45 кВт Рр=18,08 кВт.

В качестве вводно-распределительного устройства ЩР принят щит типа ШРС 1-21 ВР 250А 5х100А УЗ который установлен в электрощитовой на первом этаже.

В помещениях, предназначенных для установки ЩР, предусмотреть проходы шириной в свету не менее 0,8 м. В проходах не должны находиться предметы, которые могли бы стеснять передвижение людей и оборудования. Либо предусмотреть специальные ограждения высотой не менее 1,7 м.

Электропитание электроприемников осуществляется напряжением переменного тока 380 В.

В отношении надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся к II категории в соответствии с классификацией ПУЭ.

Электроосвещение

Для освещения выбраны щитки освещения напряжением 380/220В.

Проектом предусмотрено общее рабочее освещение во всех помещениях. Также предусмотрено светильники аварийного режима в кабинетах, коридорах зданий и в лестничных клетках.

Светильники выбраны с учетом среды и назначения помещения. Управление освещением по месту установки, выключателями.

Розетки для кондиционеров установить на высоте 2 м от уровня пола, в кабинетах на высоте 0,3 м от уровня пола, а в коридорах и кабинетах выключатели на высоте 1,5 м от уровня пола.

Все кабельные линии для питания электроприемников защищены от коротких замыканий и увеличения тока утечки на землю автоматическими выключателями с токовыми отсечками или дифференциальными токовыми защитами устройств защитного отключения. Минимальное сечение жил силовых кабелей, прокладываемых в штробах принимается равным 1,5 мм^2. Сечения жил контрольных кабелей определяется конструктивными особенностями используемых кабелей. Для прокладки по проектируемым площадкам применяется исключительно кабель с медными жилами.

Внешнее электроснабжение

Для электроснабжения проектируемого объекта проектом предусмотрена силовая сеть 0,4 кВ от существующей ТП-7448.

В качестве электрических силовых кабелей применен алюминиевый бронированный кабель в ПВХ изоляции и оболочке АВБбШв 4х50 мм^2 протяженностью 125 м.

При прокладке кабелей в земле в одной траншее прокладывается не более шести силовых кабелей.

Кабельные линии прокладываются в земле в траншеях по непроезжей части улиц под тротуарами. Глубина прокладки кабеля в земле должна быть не менее 0,7 м, в местах пересечения с проезжей частью – не менее 1 м.

Для ввода в здание и в местах пересечения с подземными сооружениями допускается прокладка на глубине 50 см с защитой от механических повреждений. Длина такого участка должна быть не больше 5 метров. На дне траншеи сделать равномерную подушку из песка или мелкого грунта, предварительно очищенного от мелких камней, осколков стекла, кирпичей и других предметов, которые могут повредить изоляцию.

Расстояние между двумя кабелями в одной траншее составляет не меньше, чем 10 см. 50 см нужно отступать от кабелей других организаций и кабелей связи.

Для защиты от механических повреждений кабельные линии прокладываются в трубах. В остальных случаях – непосредственно в земле на указанной выше глубине.

Расстояние до трубопроводов и канализации при параллельной прокладке должно быть не меньше 1 м, до теплопровода – 2 м. До газопровода давлением 0,0049-0,588 МПа – не меньше 1 м, с давлением более 0,588 МПа – 2 м.

Поверх уложенных в земле кабельных линий проектом предусмотрена сигнальная лента с надписью: «Осторожно, кабель!».

Защитные мероприятия.

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление или зануление. Защитное зануление обеспечивает автоматическое отключение поврежденной фазы аппаратом защиты в начале аварийного участка. Кроме того, для надежности выполняются дополнительные заземления нейтралей (нулевых проводов) присоединением их к искусственным заземляющим устройствам возле оборудования по территории площадки.

На всех проектируемых объектах для питания электропотребителей принята трехпроводная система напряжения ~220 В с глухозаземлённой нейтралью. В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок, питающихся от этой сети, принимается защитное зануление - преднамеренное соединение корпусов электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, с глухозаземлённой нейтралью питающих генераторов и трансформаторов, т.е. с нулевым проводом питающей сети.

Защитное зануление обеспечивает автоматическое отключение поврежденной фазы аппаратом защиты в начале аварийного участка.

Кроме того, для надежности выполняются дополнительные заземления нейтралей (нулевых проводов) присоединением их к искусственным заземляющим устройствам возле оборудования на территории площадок.

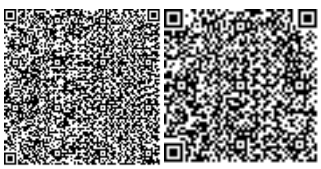
В качестве заземляющих устройств применяются горизонтальные и глубинные заземлители. Горизонтальные заземлители выполняются из медной или стальной шины сечением не менее 40х4 мм и прокладываются в траншее на глубине 0,5 м. Вертикальные заземлители выполняются в виде стальных электродов длиной 3 м и сечением 500 мм2. Соединение электродов между собой производится с применением термитной сварки.

Система защиты от прямых ударов молнии, внешний контур заземления разрабатываются проектом внешнего электроснабжения отдельно. Для болтовых соединений должны быть предусмотрены меры против ослабления контакта.

Все питающие и распределительные сети оборудуются защитой от короткого замыкания и всеми другими необходимыми видами защит.

Пожарная безопасность электрооборудования обеспечивается применением несгораемых конструкций, автоматическим отключением токов короткого замыкания (к.з.), надежным заземлением и занулением.

К общим мероприятиям по технике безопасности относится применение предупреждающих, запрещающих и указывающих плакатов и надписей, защитных



приспособлений и инвентаря, маркировка и соответствующая окраска шин и электрооборудования.

Соединение заземлителей с заземляющими проводниками выполнить сваркой.

Основные показатели проекта:

Категория электроснабжения	- II;
Напряжение сетей	- ~380 / 220 В;
Суммарная потребляемая мощность	- 20,96 кВт;
Расчетный ток	- 34,3 А;
Коэффициент мощности	- 0,93;
Протяженность питающих сетей	- 125 м.

Системы связи

Исходными данными для разработки раздела «Система связи» является:

задание на проектирование системы.

архитектурно-строительные чертежи планов здания;

технические условия №06-12/т-А от 28 января 2019 года на проектирование и для телефонизации.

техническая документация на оборудование.

Раздел проекта разработан согласно действующим нормативно-техническим документам РК. При разработке раздела использованы следующие нормативно-технические документы:

ВСН 116-93 «Инструкция по проектированию линейно-кабельных сооружений связи»;

ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан».

В данном проекте предусматривается организация телефонной сети и подключение персональных компьютеров к сети Интернет.

Телефонные линии выполняются кабелем витая пара. Разводка телефонных линий и линий сети ЛВС осуществляется от шкафа ШСВН установленного в кабинете первого этажа.

В шкафу ШСВН устанавливается коммуникационное и силовое оборудование (ADSL-модем, сетевой концентратор, блок электрических розеток, патч панель)

На кабинетах персонала устанавливаются коммутационные розетки для подключения к ним телефонных аппаратов и персональных компьютеров.

Подвод кабельных линий системы связи выполнить внутри стен в гофрированной трубе.

Заземлению (занулению) подлежат все металлические части электрооборудования системы, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним в следствии нарушения изоляции.

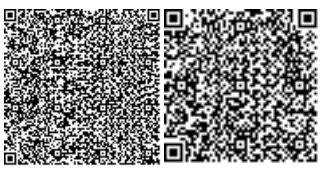
Внешние сети телефонизации выполняются с сетями электроснабжения, в траншее.

Автоматическая пожарная сигнализация

Настоящим проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация «Строительство оздоровительного комплекса с объектами обслуживания по адресу: мкр. Мамыр-1, участок №9/1» выводом общих сигналов о пожаре в прибор приемно-контрольный «Гранит-5», на 5 лучей.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям противопожарных, экологических, санитарно-гигиенических и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Работы по монтажу, наладке, испытаниям и сдаче в эксплуатацию выполняются в соответствии с нормативными документами:



РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ».

Работы по монтажу, накладке, испытанием и сдаче в эксплуатацию выполняются в соответствии с СН РК 2.02-02-2012/СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Классификация зданий и помещений.

Таблица 2

№ п/п	Наименование зданий и помещений	Степень огнестойкости по СНиП 2.01.02-85*	Класс по ПУЭ	Группа помещений по СН РК 2.02-11-2002
1	Оздоровительный комплекс	II	П-IIа	1

При выборе средств и способов пожаротушения при проектировании были рассмотрены следующие основные факторы:

классификация помещений по взрывной и пожарной опасности;

способы хранения пожароопасных веществ;

возможность распространения пожара в защищаемом производстве;

строительные конструкции;

источники водо - и электроснабжения.

На основании перечисленных норм проектирования, установка стационарного пожаротушения не требуется. Наружное пожаротушение предусмотреть от существующих пожарных гидрантов.

В качестве первичных средств предусматриваются огнетушители. Для локализации небольших очагов в начальной стадии горения должны использоваться огнетушители, включаемые вручную обслуживающим персоналом, локализуют очаг горения до прибытия пожарных подразделений.

Настоящий проект предусматривает установку пожарной сигнализации, звукового и светового оповещения людей о пожаре.

В качестве аппаратуры обнаружения возгорания приняты извещатели дымовые ИП 212-141 и тепловые ИП 103-5/4.

В спортивном зале установить дымовые извещатели типа дымовой линейный ИПДЛ-Д-II/4Р - предназначен для обнаружения частиц продуктов горения в атмосфере и выдачи извещения о пожаре, который устанавливается в больших помещениях с высокими потолками.

При визуальном обнаружении возгорания предусмотрены ручные пожарные извещатели ИПР-К.

В качестве аппаратуры приема сигналов о возгорании пожара принят приемно-контрольный прибор «Гранит-5». При поступлении сигнала о пожаре на панель произойдет включение звуковой и световой сигнализации оповещения людей, одновременно будет передаваться сигнал о пожаре на центральный пульт, расположенный в служебном помещении.

Электропитание системы пожарной сигнализации по первой категории электроснабжения от двух независимых источников: основной ввод – от сети напряжением 220V, 50 Гц и резервный ввод от встроенных в панели аккумуляторных батарей. Электропитание системы оповещения о пожаре предусматривается от панелей пожарной сигнализации со встроенными аккумуляторными батареями и источников резервного питания.

Мощность потребления от сети 220V превышает 100 VA.

Основные показатели установки пожарной сигнализации

Таблица 3

Наименование защищаемых помещений	Вид защиты	Извещатель, датчик		Приемная станция	
		Тип	Кол.	Тип	Кол.
Оздоровительный комплекс	Пожарная сигнализация	Извещатель дымовой ИП 212-141 Извещатель тепловой ИП 103-5/4 Извещатель пожарный ручной ИПР-К	9 32 5	«Гранит»	1
Оздоровительный комплекс	Оповещение	Оповещатель звуковой «Рокот-3»	6		

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При разработке проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан.

Здание запроектированы II степени огнестойкости.

Основные элементы здания предусмотрены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требованиям Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

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

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы наружу согласно требований СНиП РК 2.02-05-2009*.

Рабочим проектом предусмотрены необходимые мероприятия для маломобильных групп населения.

6.4 Охрана окружающей среды

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Место размещения – адресу мкр. «Мамыр-1», севернее ул. Шаляпина, западнее ул. Саина в Ауэзовском районе г.Алматы.

Размещение по отношению к окружающей территории: в угле между торцами двух жилых домов.

Категория предприятия:

Период строительства

Класс санитарной опасности в соответствии с санитарными правилами «Санитарно- эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказам Министерства национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 на период строительства не классифицируется.

Категория объекта по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со ст. 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной

классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Инженерное обеспечение:

Водоснабжение на период строительных работ – бутилированное, привозное.

Водоотведение на период строительства – хоз-бытовые стоки в биотуалет.

Оценка воздействия на окружающую среду

Атмосферный воздух

Период строительства.

Выявлено 6 неорганизованных работ:

работа бульдозера;

уплотнение грунта катками;

работа транспорта на дизельном топливе;

ручная электродуговая сварка; п

окрасочные работы;

битумная обработка.

Перечень выбрасываемых загрязняющих веществ: железо оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол (ксилол), уайт-спирит, углеводороды предельные С12-19, пыль неорг.: 70-20% двуокиси кремния.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства приведен в таблице 3.1, параметры выбросов в таблице 3.3, нормативы эмиссий приведены в таблице 3.6

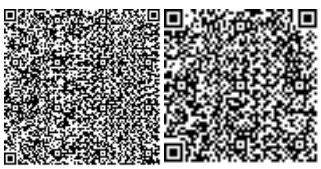
Нормативные эмиссии составляют: максимально-разовый – **0,063645** г/с, валовый – **0,0123201** т/пер.стр.

Анализ результатов моделирования показывает, что максимальные приземные концентрации в жилой зоне по всем загрязняющим веществам будут в пределах нормативных величин (ниже ПДК).

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Таблица 4

Производство цех, участок	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
Код и наименование ЗВ		существующее положение на 2019 год		П Д В		Год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3		4		5
Неорганизованные источники						
0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)						
стройплощадка	6004	0.00772	0.001237	0.00772	0.001237	2019
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(332)						
стройплощадка	6004	0.000606	0.000097	0.000606	0.000097	2019
0301 Азота (IV) диоксид (4)						
стройплощадка	6004	0.0015	0.0002403	0.0015	0.0002403	2019
0337 Углерод оксид (Оксид углерода, угарный газ) (594						
стройплощадка	6004	0.00739	0.001184	0.00739	0.001184	2019
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на(627						
стройплощадка	6004	0.000517	0.0000828	0.000517	0.0000828	2019
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия(625)						
стройплощадка	6004	0.000556	0.000089	0.000556	0.000089	2019
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
стройплощадка	6005	0.028	0.00675	0.028	0.00675	2019



Производство цех, участок	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
Код и наименование ЗВ		существующее положение на 2019 год		П Д В		Год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3		4		5
2752 Уайт-спирит (1316*)						
стройплощадка	6005	0.009	0.00225	0.009	0.00225	2019
2754 Алканы С12-19 /в перерасчета на С/ (Углеводороды(592)						
стройплощадка	6006	0.0003	0.000184	0.0003	0.000184	2019
2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,(503)						
стройплощадка	6001	0.0071	0.0001	0.0071	0.0001	2019
	6002	0.0004	0.000017	0.0004	0.000017	2019
	6004	0.000556	0.000089	0.000556	0.000089	2019
Итого по неорганизованным:		0.063645	0.0123201	0.063645	0.0123201	2019
Всего по предприятию:		0.063645	0.0123201	0.063645	0.0123201	2019

Период эксплуатации:

источники выбросов эмиссий в окружающую среду отсутствуют.

Отопление здания проектом предусмотрено централизованное.

Установка газовых плит проектом не предусматривается.

Водная среда

Проектируемый объект в зону влияния поверхностных водных источников не входит, Проектируемый объект не попадает в водоохранные зоны и полосы.

Грунтовые воды на исследуемую глубину не вскрыты.

Строительно-монтажные работы и эксплуатация сетей не окажет негативного воздействия на грунтовые воды.

Период строительства. Водоснабжение: вода питьевого качества - привозная бутилированная, вода на технические нужды – техническая вода и вода с открытых источников. Сбор канализационных стоков планируется в биотуалеты, с последующим вывозом на очистные сооружения.

Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды – 2,1м^3/пер., на противопылевое орошение грунтов – 1,053 м^3/пер.

Период эксплуатации. В проекте предусмотрены следующие сети: водопровод хозяйственно-питьевой воды; водопровод горячей воды; канализация бытовая самотечная.

Расчет водопотребления в период эксплуатации:

Таблица 5

Категория водопотребителя	**Норма расхода, л/сут**	**Количество**	**Водопотребление**	
			м^3/сут	**м^3/год**
ИТР	12	10 чел	0,12	43,8
Полив территории	6	100 м2	0,6	90
	Всего		**0,72**	**133,8**

При строительстве и эксплуатации объекта отсутствуют какие-либо факторы загрязнения поверхностных и подземных вод.

При строительстве предусматриваются антикоррозийные мероприятия, которые снизят коррозийную агрессию по отношению к стали и бетону со стороны грунтов.

Строительство и эксплуатация объекта не сопровождается вредным воздействием на грунтовые воды, так как они не вскрыты, в связи с этим проведение водоохранных мероприятий не предусматривается. Также строительство и

эксплуатация запроектированного объекта не нанесет вреда поверхностным и подземным водам, так как сброс сточных вод отсутствует.

Земельные ресурсы

После завершения строительства и разборки временных сооружений на нарушенных участках будут выполнены рекультивационные работы.

Выполнение проектных решений с соблюдением норм и правил строительства запроектированных объектов, а также мероприятий по охране окружающей среды, не приведет к значительному воздействию на окружающую природную среду.

Проектируемые работы исключают возможность развития почвенной и водной эрозии. Основными природоохранными мероприятиями по предупреждению загрязнения подстилающей поверхности являются: контроль за исправным состоянием применяемой техники, исключение разливов ГСМ.

Отходы производства и потребления

Период строительства

Объемы образования отходов на период строительства

Таблица 6

Наименование отходов	Образование, т	Использование, обезвреживание		Размещение	
		на специализированных предприятиях	на собственном предприятии	захоронение	временное накопление на территории промплощадки
ВСЕГО:	2,6644	0,0513	-	2,6131	0,26644
в т.ч. отходов производства	1,8944	0,0513		1,8431	0,18944
Отходов потребления	0,77	-	-	0,77	0,077
Янтарный список отходов					
Промасленная ветошь	0,0381	-		0,0381	0,00381
Отходы ЛКМ (тара)	0,005			0,005	0,0005
Зеленый список отходов					
Строительные отходы	1,8	-	-	1,8	0,18
Металлолом	0,05	0,05 По договору	-	-	0,005
Огарки сварочных электродов	0,0013	0,0013 По договору	-	-	0,00013
Твердо-бытовые отходы	0,77	-	-	0,77	0,077

Период эксплуатации.

Объемы образования отходов на период эксплуатации

Таблица 7

Наименование отходов	Образование, т	Использование, обезвреживание		Размещение	
		на специализированных предприятиях	на собственном предприятии	захоронение	временное накопление на территории промплощадки

ВСЕГО:	2,65	-	-	2,65	0,2
Отходов потребления	2.65	-	-	2.65	0,2
Зеленый список отходов					
Твердо-бытовые отходы	2.65	-	-	2.65	0,2

Воздействие на растительный и животный мир.

В соответствии с материалами инвентаризации и акта лесопатологического обследования зеленых насаждений, согласованных управлением зеленой экономики города Алматы, насчитывается вырубка 7 деревьев лиственных пород, из них 5 в удовлетворительном состоянии и 2 в аварийном. В соответствии с Правилами содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы, утвержденных Решением XXXIII сессии маслихата города Алматы VI созыва от 14 сентября 2018 года № 260, устанавливается пятикратный размер компенсации за счет средств Заказчика

Компенсационная посадка деревьев будет производится на собственной или прилегающей территориях самостоятельно (18 шт), а также на землях общего пользования (17 деревьев по согласованию с акиматом г. Алматы) с привлечением организации, осуществляющей озеленение, уход и содержание зеленых насаждений.

Природоохранные мероприятия

Период строительства

применение технически исправных машин и механизмов;

ограждение строительной площадки;

укрытие строящихся зданий противопылевыми экранами;

работы по укладке плотного слоя (асфальтового покрытия) производятся готовыми разогретыми материалами без организации приготовления в зоне строительства;

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

Период эксплуатации

твердое покрытие подъездов, проездов, обрамление бордюрным камнем;

озеленение и благоустройство территории.

Учитывая вышеизложенное, раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» Рабочего проекта «Строительство оздоровительного комплекса с объектами обслуживания по адресу мкр. "Мамыр-1", севернее ул. Шаляпина, западнее ул. Саина в Ауэзовском районе» соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п) и другим нормативно-правовым актом в области охраны окружающей среды, действующим на территории Республики Казахстан.

Разрешение на эмиссию в окружающую среду для объектов IV категории получено от Акимат города Алматы КГУ «Управление зеленой экономикой города Алматы» KZ05VDD00135797 от 26 декабря 2019 года.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектируемый участок, под строительство оздоровительного комплекса расположен в г. Алматы, Ауэзовском районе, мкр.Мамыр-1,уч.№ 9/1. Участок отдален от транспортных магистралей и источников шума, загрязнений воздуха. Вертикальная

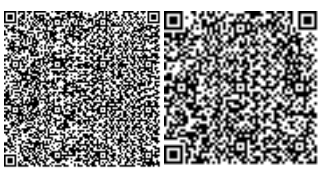
планировка разработана с учетом обеспечения отвода поверхностных вод с территории участка. Подъезды к участку предусматриваются из асфальтобетона. Здание комплекса запроектировано четырехэтажным, с подвалом, размерами в осях 9,0 х 8,5 м, прямоугольной конфигурации, с высотой этажа от пола до потолка 3,0 м. Первый этаж комплекса состоит из общего зала йоги для беременных, кабинета, санузла, лестничной клетки и коридора. На втором этаже массажные кабинеты, кладовая, санузел, лестничная клетка и коридор. Третий этаж комплекса состоит из зала йоги, кабинета, санузла, лестничной клетки и коридора. На четвертом этаже зал для танцев, кабинет, санузел, лестничная клетка и коридор. Отопление здания проектом предусмотрено централизованное. Подача питьевой воды в систему внутреннего водопровода предусмотрено от наружных сетей питьевого водопровода. Проектируемый водопровод питьевой воды подключается к существующему водопроводу питьевой воды диаметром 350мм. На месте врезки запроектирован водопроводный колодец. Питьевая вода подается к санитарным приборам на хозяйственно-питьевые нужды. Система горячего водопровода предусмотрено от проектируемого теплового пункта с циркуляцией по сети. Канализация самотечная. Канализация бытовая запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в наружную сеть городской канализации.

Сроки строительства –5 месяцев. Количество рабочих –7 человек. Для питьевых целей используется привозная вода в бутылках. Водоотведение – установка биотуалета. На строительной площадке устраиваются временные передвижные здания для размещения санитарно-бытовых помещений (комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды).

Всего на период проведения строительных работ выявлено 6 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В атмосферу будут выбрасываться вещества 10 наименований. В период эксплуатации объекта источники выбросов эмиссий в окружающую среду отсутствуют. Строительство будет иметь кратковременный характер, что окажет незначительное воздействие на состояние атмосферного воздуха. После окончания строительных работ воздействие прекратится, а показатель качества атмосферного воздуха не претерпит никаких изменений. На период строительства объекта выбросы всех источников проектируемого объекта можно принять в качестве ПДВ.

На период проведения строительных работ СЗЗ не устанавливается, в связи с кратковременностью данного периода.

Заключение Рабочий проект: «Строительство оздоровительного комплекса с объектами обслуживания по адресу мкр. «Мамыр-1», севернее ул. Шаляпина, западнее ул. Саина в Ауэзовском районе по месту расположения: Республика Казахстан, Алматы, Ауэзовский район» - соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» № ҚР ДСМ-29 от 26 октября 2018 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санаторным и оздоровительным объектам» от 19 марта 2015 года № 233, 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-нқ, СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

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.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно расчету по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» принимается 5,6 мес.

Начало строительных работ с марта 2020 года, согласно письму заказчика от 05 декабря 2019 года, №4.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 5,6 мес.

6.7. Сметная документация

Сметная документация по объекту «Строительство оздоровительного комплекса с объектами обслуживания по адресу мкр. «Мамыр-1», севернее ул. Шаляпина, западнее ул. Саина в Ауэзовском районе» не рассматривается согласно письму заказчика Куандыковой Д. М от 04 декабря 2019 года, №2.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект, в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «Тандем Эксперт», в рабочий проект «Строительство оздоровительного комплекса с объектами обслуживания по адресу мкр. «Мамыр-1», севернее ул. Шаляпина, западнее ул. Саина в Ауэзовском районе», внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1) Представлена ситуационная схема с розой ветров.
2) Представлена пояснительная записка
3) В «Общих указаниях» указаны данные топографической съемки.
4) Технико-экономические показатели приведены в соответствие
5) В угловых штампах представлена дата выполнения чертежей.
6) Заполнен боковой штамп согласований со смежными специалистами
7) Указаны парковочные места для маломобильных групп населения
8) На плане благоустройства указаны малые архитектурные формы.

Технологические решения

9) Лист 1. Общие данные: Откорректировано название «Общие данные» на «Технологические решения» под записью о соответствии рабочего проекта государственным нормативным требованиям, действующим в Республике Казахстан согласно п.9.3.6 СН РК 1.02-03-2011.

10) Лист 1.Общие данные: Таблица «Технико-экономические показатели», которые относятся к разделу АР - аннулировано.

11) Листы 2,3,4,5,6: - На планах таблицы «Спецификация заполнения проемов (окно)», «Спецификация заполнения проемов (двери)», условные обозначения разрезов, дверей, окна и примечание которые относятся к разделу АР – аннулировано.

12) Листы 2,3,4,5,6: - На планах дано таблица «Ведомость оборудования и изделий».

13) На планах расписана экспликация помещений с указанием категории по взрывопожарной и пожарной опасности.

14) На планах указано точки коммуникационные установки ЭЛ, ВК, ОВ, добавлено запись условные обозначения.

15) План 2-го этажа: В кабинетах №12,13,14 поз. 28 «Шкаф для одежды» с габаритом 695х550х1500h и №14 поз. 29 «Холодильник» с габаритом 695х590х607h не вмещался: пересмотрено место установки холодильника, вместо шкафа оснащено напольными вешалками для одежды.

16) Площадь кабинетов № 10,12,13,15 не позволяло нормального функционирования. Помещения №12,13 изменено вид услуги «Кабинет массажный» заменены на «Кабинет релаксаций», из помещения №10,15 удалены диван поз. 9, помещения №12,13 вместо массажной кушетки оснащены поз.9 диван 2-местными.

17) План 2-го этажа: Кабинет №10, 15 поз.25 «Кушетка для массажа» – для нормальной работы массажиста с 3-х сторон кушетки обеспечена проход размером 1000 мм, в плане указана привязки кушетки к стенам.

18) Листы 2,3,4,5,6: - Для санитарных узлов установлено сушители рук, занесено в спецификации оборудования. Также дано задание на подключение ЭЛ.

19) В «Кабинетах» №11,12,13,14 – вместо раковин установлены медицинские раковины из нержавеющей стали с установкой локтевых смесителями, дано задание ВК. Изменено в спецификации оборудования.

20) Листы 3,5,6. По экспликацию №5,19,24 «Общий зал» - даны название по назначению.

21) Общая Пояснительная Записка: В пояснительной записке включена запись «Технологические решения».

Архитектурные решения

22) Указаны степень огнестойкости и уровень ответственности здания.

23) Представлена абсолютная отметка 0.000 согласно раздела генплана.

24) Пояснительная записка представлена в полном объеме

25) В угловых штампах представлена дата выполнения чертежей.

26) Заполнен боковой штамп согласований со смежными специалистами

27) Указаны отметки уровня земли у входов здания согласно плану организации рельефа, раздела ГП.

28) Размеры лестничных площадок приведены.

29) Представлены мероприятия для маломобильных групп населения.

30) На планах указаны цифровые обозначения маркировки полов.

31) Мюнхенская штукатурка стен предусмотрена по сетке.

32) В оконных проемах предусмотрены открывание створок согласно

санитарным нормам

33) В раздел противопожарных мероприятий ПЗ и в общих указаниях включены описание противопожарных мероприятий.

34) В технико экономические показатели приведены в соответствие.

35) В ведомости рабочих чертежей основного комплекта представлены действующие нормативные документы

36) На первых листах представлены ведомость рабочих чертежей основного комплекта и ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Конструкции железобетонные

37) Титульный лист подписан. Чертежи подписаны исполнителями.

38) Лист 1. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей заполнена.

39) Выполнена запись о соответствии рабочего проекта нормативным требованиям и подписано ГИП-ом.

40) Лист 3. Откорректированы сечения по фундаменту.

41) Схема котлована выполнена отдельным проектом. В разрезах стен подвала указана планировочная отметка земли.

42) Армирование каждого конструктивного элемента каркаса (колонны, ригели, плиты перекрытия, лестница) выполнены отдельно.

43) Листы 4, 5, 6. В армировании плит перекрытия показаны арматуры только перекрытия.

44) Листы 7, 8, 9. Откорректировано армирование колонн.

45) Колонны. Дана ссылка по стыковке продольных арматур колонны. Дана привязка мест стыковки продольных арматур от перекрытия. Указан шаг хомутов в размерных линиях.

46) Ригели. Предусмотрено анкеровка продольных арматур ригелей в колонну.

47) Учтен расход бетона на элементы каркаса.

48) Выполнен разрез по лестнице с указанием вертикальных отметок и размеров. Выполнено армирование лестниц.

49) В армировании монолитных стен подвала предусмотрено обрамление дверного и оконных проемов.

50) В армировании плит перекрытия и стен подвала предусмотрены фиксаторы и шпильки, между арматурными сетками.

51) Представлен расчет несущих конструкций здания.

52) Представлено техническое задание на инженерно-геологические изыскания утвержденное заказчиком.

Отопление и вентиляция.

53) В таблице показателей по отоплению и вентиляции указан расход холода

54) На поэтажных ответвлениях предусмотрена запорно-регулирующая арматура.

СН РК 4.02-01-2011 п. 6.2.6. У отопительных приборов установлена регулирующая арматура. СН РК 4.02-01-2011 п. 6.3.6. Приведены схемы узлов.

55) При пересечении перекрытия на отм.6,300 установлен огнезадерживающий клапан. Предусмотрено огнезащитное покрытие.

56) Системы П1, В1, В2. В местах присоединения поэтажных сборных воздуховодах к вертикальному коллектору предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов

57) Класс плотности транзитных участков принят согласно п. 7.10.7 СП РК 4.02-101-2012.

58) Представлен теплотехнический расчет наружных ограждающих конструкций.

Тепловые сети

59) Лист ТС1. Выполнены согласования со смежными разделами. ГОСТ 21.101-97;

60) На всех листах в угловых штампах проставлены подписи н.контроль, а также дату выполнения. ГОСТ 21.101-97;

61) В ведомости ссылочных и прилагаемых документов обозначение спецификации дополнено шифром проекта;

62) В тексте общих указаний дополнены сведения об организации выдавшей технические условия, а также параметры к подключаемому теплоносителю;

63) В тексте общих указаний приведена протяженность тепловой сети;

64) Точка подключения согласована с Западным эксплуатационным районом. (требования Технических условий);

65) Трубопроводы подключения здания приняты с наружным диаметром 38мм. МСН 4.02-02-2004 п.8.6.

Водопровод и канализация

НВК

66) Указано на чертежах листа Общие данные расчетный расход на наружное пожаротушение (2х15 л/с).

ВК

67) Предусмотрены счетчики (Т3, Т4) с дистанционным съемом показаний и арматуру согласно приказу МНЭ РК № 621 от 28 августа 2015 года «Правила выбора, монтажа и эксплуатации приборов учета воды в системах водоснабжения и водоотведения», учтено в спецификации.

68) Предусмотрены вводы водопровода, из стальных труб с гибкими соединениями согласно 8.2.6, 8.2.7 СН РК 4.01-01-2011.

69) Предусмотрен отвод аварийных вод из приямка теплового пункта в лоток дождевой канализации согласно 14.20 МСН 4.02-02-2004 и 8.4.2 СП РК 4.01-101-2012.

70) Выпуск канализации от санузла в подвале предусмотрен отдельным выпуском с устройством обратного клапана согласно 9.2.20 СН РК 4.01-01-2011.

71) Откорректировано на листе Общие данные ГОСТ на трубопроводы (В1, Т3, Т4) согласно ранее, выданных замечаний.

Электротехнические решения

Раздел ЭС

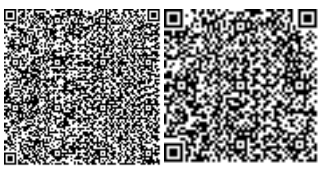
72) В Титульный лист добавлены подписи.

73) В целом по проекту. Все форматы чертежей откорректированы в соответствии с ГОСТ 21.101-97. Добавлены угловые штампы. Дано пояснение по плану наружного освещения.

74) Лист 1. Добавлен угловой штамп согласования со смежными дисциплинами ФИО и подписи согласующих. Указан в ведомости ссылочных документов год издания и номер приказа ПУЭ РК. Откорректирован шифр прилагаемого документа в соответствии с шифром в угловом штампе и марке проекта. Откорректировано количество листов в соответствии с ведомостью чертежей основного комплекта.

75) Лист 2. Откорректировано количество линий питания в соответствие с категорией электроснабжения. Исключено дублирование условных обозначений. Откорректирован указанный разрез траншеи в соответствии с типовой серией А5-92.

76) СО. Спецификации оформлены в соответствии с ГОСТ 21.110-2013. Спецификация дополнена песком, кабельными муфтами, трубами для пересечений, кирпичом при необходимости. Исключен ящик управления освещением, который приведен в условных обозначениях на листе 1.



Системы связи

77) В Титульный лист добавлены подписи.

78) В целом по проекту. Все форматы чертежей оформлены в разрез ГОСТ 21.101-97. Отсутствуют угловые штампы. Проверить размеры основной надписи, в основных надписях отсутствуют подписи исполнителей и ГИПа.

79) Лист 1. В целом по проекту. Все форматы чертежей откорректированы в соответствии с ГОСТ 21.101-97. Обновлены нормативные документы в ссылочных документах, которые утратили силу действия в РК.

80) Лист 3. На структурной схеме приведены длины кабелей.

81) СО. Спецификации оформлены в соответствии с ГОСТ 21.110-2013.

АПС

82) В Титульный лист добавлены подписи.

83) В целом по проекту. Все форматы чертежей откорректированы в соответствии с ГОСТ 21.101-97. Добавлены угловые штампы.

84) Лист 1. Добавлен угловой штамп согласования со смежными дисциплинами ФИО и подписи согласующих. Добавлен шифр в ведомости прилагаемых документов и обозначение документа. Переименована спецификация оборудования на Спецификация оборудования, изделий и материалов. Приведены в соответствие указанные нормативы в Общих указаниях с ведомостью ссылочных документов.

85) Лист 3. На структурной схеме приведены длины кабелей.

86) СО. Спецификации оформлены в соответствии с ГОСТ 21.110-2013.

Охрана окружающей среды

87) Изменения и дополнения, внесенные в процессе экспертизы: проведено определения необходимости расчета приземных концентраций, проведен расчет приземных концентраций, предоставлен акт обследования зеленых насаждений, скорректирована продолжительность строительства согласно ПОС.

Проект организации строительства

88) Откорректирован расчёс продолжительности строительства ступенчатой экстраполяции согласно пункту 10,6 СП РК 1.03-102-2014.

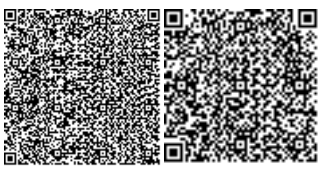
7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказом от 25 июля 2019 года № 546, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах Республики Казахстан», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СН РК 5.01-02-2013 и СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах Республики Казахстан», СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции».

Расчет фундаментов выполнен, в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и



железобетонные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СП РК 3.01-11-2013.

Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям СП РК 3.02-111-2012 «Общественные учреждения», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

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

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

Основные технические показатели по рабочему проекту

Таблица 9

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Площадь отведенного участка	га	0,0117	0,0117
2	Площадь застройки	м²	95,30	95,30
3	Площадь озеленения	м²	74,5	74,5
4	Площадь покрытия	м²	21,70	21,70
5	Этажность	эт.	4+(подвал)	4+(подвал)
6	Общая площадь здания	м²	387,32	387,32
7	Полезная площадь здания	м²	284,4	284,4
8	Строительный объем здания	м³	1329,43	1329,43
9	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5,0	5,6

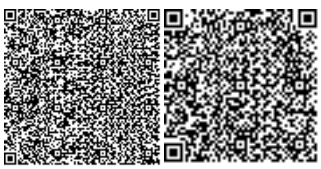
В результате экспертизы:

В рабочий проект внесены необходимые изменения и дополнения по проектным решениям и по оформлению проектной документации.

8 ВЫВОД

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство оздоровительного комплекса с объектами обслуживания по адресу мкр. «Мамыр-1», севернее ул. Шаляпина, западнее ул. Саина в Ауэзовском районе» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технические показатели:

Площадь отведенного участка - 0,0117 га;
Площадь застройки - 95,3 м²;
Площадь озеленения - 74,5 м²;
Площадь покрытия - 21,7 м²;
Этажность - 4+(подвал) этаж;.
Общая площадь здания - 387,32 м².
Полезная площадь здания - 284,43м².



Строительный объем здания - 1329,43 м^3.
Нормативная продолжительность строительства - 5,6 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована физическим лицом Куандыковой Д. М. в соответствии с условиями договора, № ТЭ-0033 от 24 декабря 2019 года.

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

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Қызмет көрсету нысаны бар емдеу-сауықтыру кешенінің құрылысы. Ауэзов ауданы, «Мамыр-1» шағынауданы, Шаляпин көшесінің солтүстігі, Саин көшесінің батысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасының қолданыстағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Бөлінген учаскенің ауданы - 0,0117 га;
Құрылыс алаңы - 95,3 м²;
Көгалдандыру алаңы - 74,5 м²;
Жабын ауданы - 21,7 м²;
Қабаттылығы - 4+(жертөле);.
Ғимараттың жалпы ауданы - 387,32 м²;.
Ғимараттың пайдалы алаңы - 284,43м²;
Ғимараттың құрылыс көлемі - 1329,43 м^3;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 5,6 ай.

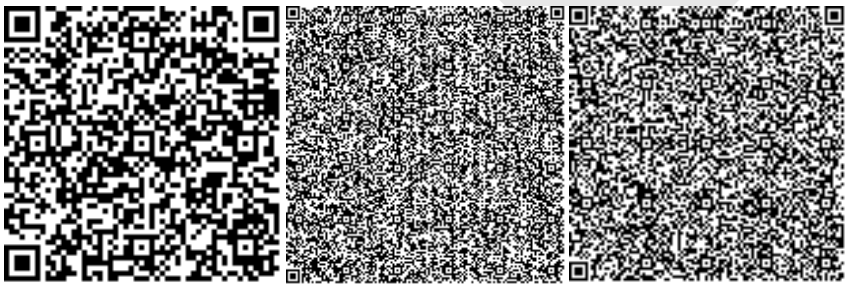
8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылғы 24 желтоқсан №ТЭ-0033 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы Куандыкова Д. М. кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

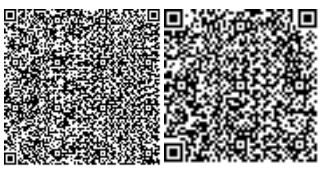
8.3 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

8.4 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

Хасетов А.С.

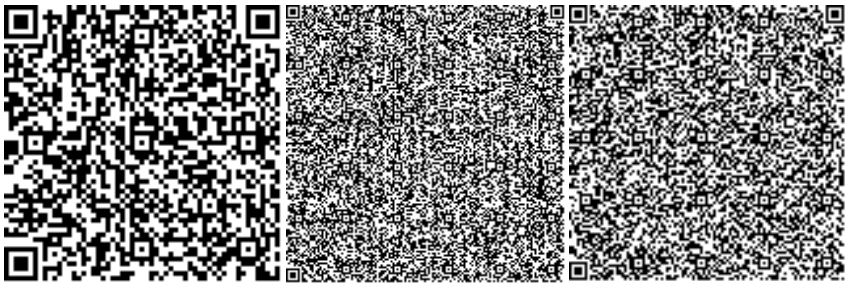
Директор





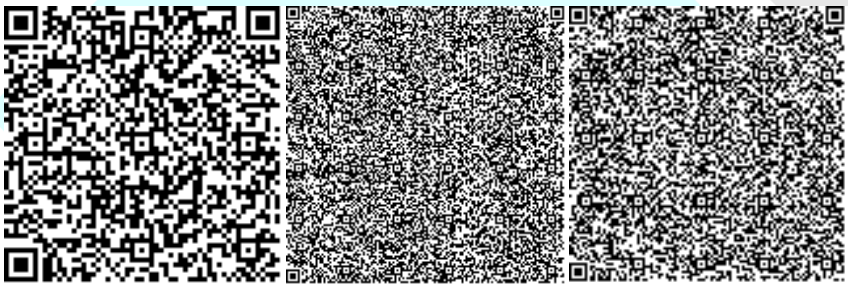
Дегтярев Д.А.

Эксперт



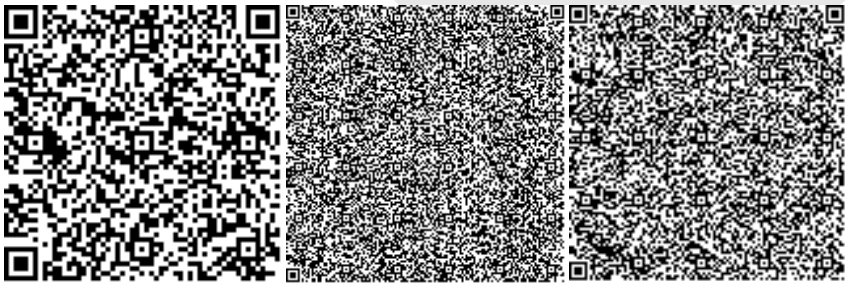
Мамырбаева К.К.

Эксперт

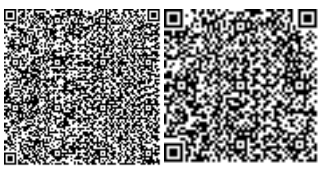


Айткулов А.А.

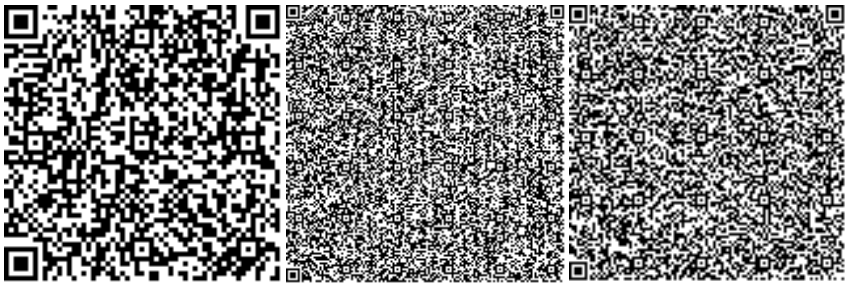
Внештатный эксперт



Лещенко Н.Э.

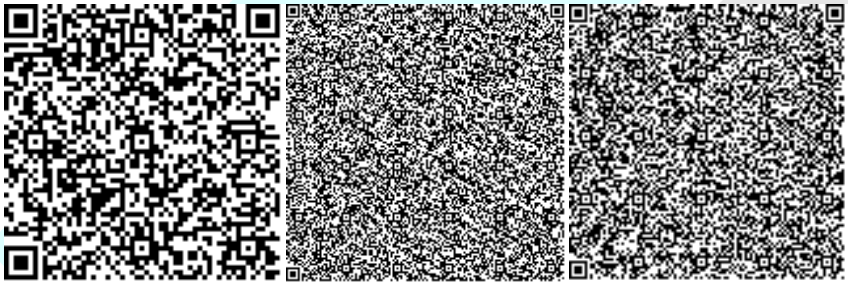


Эксперт



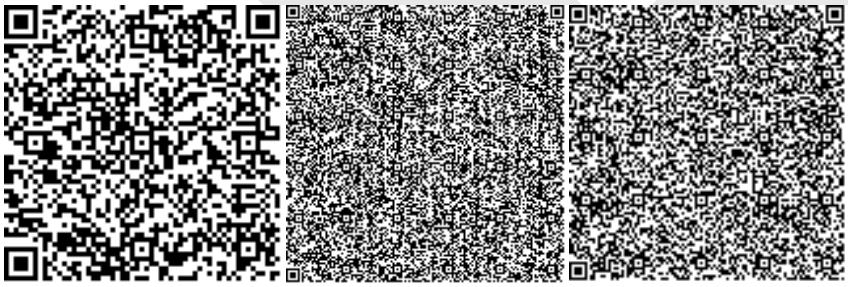
Жанабаев Б.А.

Внештатный эксперт



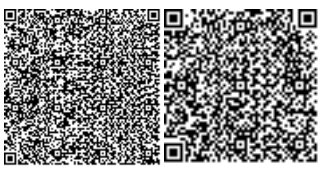
Имантаева А.К.

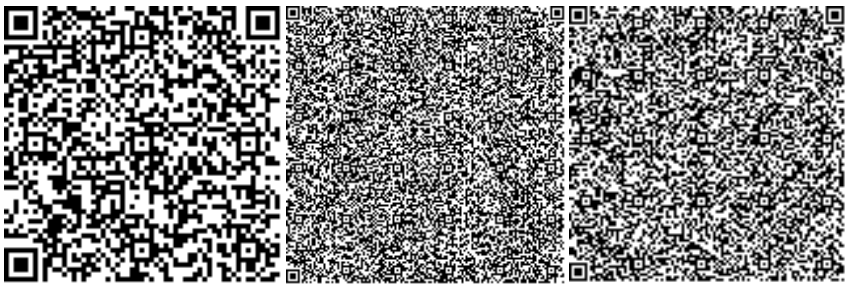
Эксперт



Джунусов А.А.

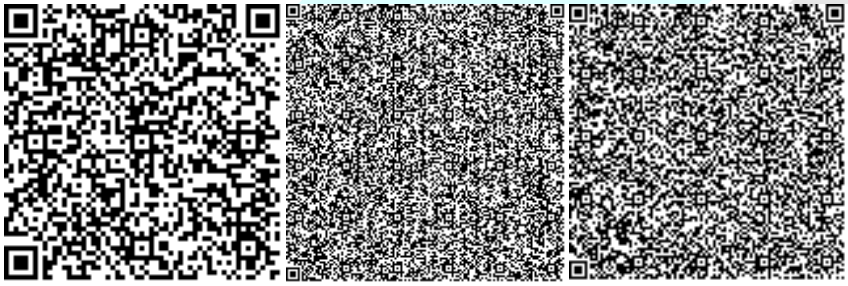
Эксперт

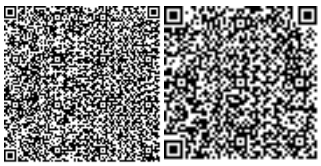




Исаева Г.К.

Эксперт





Номер: KZ05VDD00135797

Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление зеленой экономики города Алматы"

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

КУАНДЫКОВА ДИНА МУСАБЕКОВНА Республика Казахстан, г.Алматы, Ауэзовский район, САДОВОДЧЕСКОЕ ТОВАРИЩЕСТВО Садовод, дом № 140,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 650630400036

Наименование производственного объекта: Строительство оздоровительного комплекса с объектами обслуживания по адресу мкр. "Мамыр-1", севернее ул. Шаляпина, западнее ул. Саина в Ауэзовском районе.

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Ауэзовский район мкр. "Мамыр-1", севернее ул. Шаляпина, западнее ул. Саина

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 обосанованные 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.

Заместитель руководителя — Темешев Айдын Сайлаубекович

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

Место выдачи:

Дата выдачи: 26.12.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,063645	0,0123201
Строительство оздоровительного комплекса с объектами обслуживания по адресу мкр. "Мамыр-1", севернее ул. Шаляпина, западнее ул. Саина в Ауэзовском районе.	0,063645	0,0123201
в т.ч. по ингредиентам:		
	0,063645	0,0123201
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду является основанием для внесения платежей за загрязнение окружающей среды по ставкам, утвержденных Решением сессии Маслихата города Алматы, на запрашиваемый период в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом.
- Производить производственный мониторинг эмиссий в соответствии с программой производственного экологического контроля.
- Отчеты по инвентаризации отходов представлять в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды ежегодно до 1 марта, следующего за отчетным годом.
- Выполнять План мероприятий по охране окружающей среды.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 14.09.2018 года № 260.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.

Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относится к специальному природопользованию).

Срок действия данного разрешения с 01.03.2020 года по 31.07.2020 года (на период строительства).