«Алматы қаласы, Түрксіб ауданы, С. Сейфуллин даңғылы 51 және Буденный көшесі 99 мекенжайы бойынша жапсарлас салынған инфрақұрылымы бар «ТЕРЕМКИ» көп функционалды тұрғын үй кешенінің құрылысы. Жылу желілері**»**
жұмыс жобасы бойынша

06.08.2021 ж. № КЭЦ-0069/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Qazaq Stroy» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«QAZAQ PROJECT» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Түрксіб ауданы, С. Сейфуллин даңғылы 51 және Буденный көшесі 99 мекенжайы бойынша жапсарлас салынған инфрақұрылымы бар «ТЕРЕМКИ» көп функционалды тұрғын үй кешенінің құрылысы. Жылу желілері» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Қазақ эксперт орталығы» ЖШС-мен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КЭЦ-0069/21 от 06.08.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство многофункционального жилого комплекса «ТЕРЕМКИ» со встроенной инфраструктурой, расположенный по адресу: Турксибский район, пр. Сейфуллина 51 и ул. Буденного 99, в г. Алматы. Тепловые сети**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Qazaq Stroy»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «QAZAQ PROJECT»,
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство многофункционального жилого комплекса «ТЕРЕМКИ» со встроенной инфраструктурой, расположенный по адресу: Туркисибский район, пр. Сейфуллина 51 и ул. Буденного 99, в г. Алматы. Тепловые сети»** выдано ТОО «Казах эксперт центр».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многофункционального жилого комплекса «ТЕРЕМКИ» со встроенной инфраструктурой, расположенный по адресу: Турксибский район, пр. Сейфуллина 51 и ул. Буденного 99, в г. Алматы. Тепловые сети».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № КЭЦ-0057 от 29 июня 2021 года, заключенного между ТОО «Qazaq Stroy» и ТОО «Казах эксперт центр».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Qazaq Stroy».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «QAZAQ PROJECT» (Государственная лицензия 17011405 от 22 июня 2017 года, дата первичной выдачи 10 сентября 2015 года, с приложением 001 к государственной лицензии на трех страницах от 22 июня 2017 года, выданная Коммунальным Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства ТОО «Qazaq Stroy».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту: «Строительство многофункционального жилого комплекса «ТЕРЕМКИ» со встроенной инфраструктурой, расположенный по адресу: Турксибский район, пр. Сейфуллина 51 и ул. Буденного 99, в г. Алматы. Тепловые сети», утвержденное директором ТОО «Qazaq Stroy» от 28 июля 2020 года;

акт на право частной собственности на земельный участок № 0044420 площадью 0,1760 га, расположенный по адресу: город Алматы, Турксибский район, западнее проспекта Сейфуллина, севернее ул. Буденного; с целевым назначением земельного участка: для обслуживания промышленно-производственного здания, выданный ДГП «АлматыгорНПЦзем» от 13 апреля 2012 года, кадастровый номер земельного участка 20-317-057-192, запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственника на земельный участок, право землепользования за № 469;

акт на право частной собственности на земельный участок № 0177671 площадью 5,7032 га, расположенный по адресу: город Алматы, Турксибский район, проспект Сейфуллина 51; с целевым назначением земельного участка: для многофункционального жилого комплекса и производственно-технической базы, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы от 18 декабря 2019 года, кадастровый номер земельного участка 20-317-057-274, запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственника на земельный участок, право землепользования за № 4312;

акт на право частной собственности на земельный участок № 0177670 площадью 0,1154 га, расположенный по адресу: город Алматы, Турксибский район, проспект Сейфуллина 51; с целевым назначением земельного участка: для многофункционального жилого комплекса и производственно-технической базы, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы от 18 декабря 2019 года, кадастровый номер земельного участка 20-317-057-273, запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственника на земельный участок, право землепользования за № 4313;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта «Строительство многофункционального жилого комплекса «ТЕРЕМКИ» со встроенной инфраструктурой,

расположенный по адресу: Турксибский район, пр. Сейфуллина 51 и ул. Буденного 99, в г. Алматы. Тепловые сети», выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 28 октября 2019 года № KZ61VUA00128185;

эскизный проект по объекту: «Строительство многофункционального жилого комплекса «ТЕРЕМКИ» со встроенной инфраструктурой, расположенный по адресу: Турксибский район, пр. Сейфуллина 51 и ул. Буденного 99, в г. Алматы. Тепловые сети», согласованный КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 26 февраля 2020 года № KZ39VUA00189497;

договор на разработку проектно-сметной документации по объекту: «Строительство многофункционального жилого комплекса «ТЕРЕМКИ» со встроенной инфраструктурой, расположенный по адресу: Турксибский район, пр. Сейфуллина 51 и ул. Буденного 99, в г. Алматы. Тепловые сети», заключенного между директором ТОО «Qazaq Stroy» (Заказчик) и ТОО «QAZAQ PROJECT» (Исполнитель), от 27 июля 2020 года № 01-16/2020;

письмо ТОО «Qazaq Stroy» о том, что источником финансирования объекта: «Строительство многофункционального жилого комплекса «ТЕРЕМКИ» со встроенной инфраструктурой, расположенный по адресу: Турксибский район, пр. Сейфуллина 51 и ул. Буденного 99, в г. Алматы. Тепловые сети» являются собственные средства заказчика, от 02 июня 2021 года № 30-04;

письмо ТОО «Qazaq Stroy» о том, что начало строительства по объекту: «Строительство многофункционального жилого комплекса «ТЕРЕМКИ» со встроенной инфраструктурой, расположенный по адресу: Турксибский район, пр. Сейфуллина 51 и ул. Буденного 99, в г. Алматы. Тепловые сети» планируется на III квартал 2021 года, от 29 июля 2021 года № 71-04;

справка о наличии или отсутствии зеленых насаждений по объекту: «Строительство многофункционального жилого комплекса «ТЕРЕМКИ» со встроенной инфраструктурой, расположенный по адресу: Турксибский район, пр. Сейфуллина 51 и ул. Буденного 99, в г. Алматы. Тепловые сети», выданная КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» от 17 июня 2021 года № 43.2-43.05/3Т-Х-1510;

материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений на участке «Строительство многофункционального жилого комплекса «ТЕРЕМКИ» со встроенной инфраструктурой, расположенный по адресу: Турксибский район, пр. Сейфуллина 51 и ул. Буденного 99, в г. Алматы. Тепловые сети», выполненный ТОО «Фирма «Ақ-Көңіл» в 2021 году;

протокол доземитрического контроля по проекту «Строительство многофункционального жилого комплекса «ТЕРЕМКИ» со встроенной инфраструктурой, расположенный по адресу: Турксибский район, пр. Сейфуллина 51 и ул. Буденного 99, в г. Алматы. Тепловые сети», выданная испытательной лабороторией ТОО «ТумарМед» от 05 декабря 2019 года за № 461/1;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе по проекту «Строительство многофункционального жилого комплекса «ТЕРЕМКИ» со встроенной инфраструктурой, расположенный по адресу: Турксибский район, пр. Сейфуллина 51 и ул. Буденного 99, в г. Алматы. Тепловые сети», выданная испытательной лабороторией ТОО «ТумарМед» от 05 декабря 2019 года за № 461/2;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Алматы Гео Изыскатель» (государственная лицензия 16014346 от 14 сентября 2016 года, с приложением 001 к государственной лицензии на двух страницах от 14 сентября 2016 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы) от 13 августа 2019 года и зарегистрирована в базе данных 29 августа 2019 года за № 3727;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство многофункционального жилого комплекса «ТЕРЕМКИ» со встроенной инфраструктурой, расположенный по адресу: Турксибский район, пр. Сейфуллина 51 и ул. Буденного 99, в г. Алматы. Тепловые сети», выполненный ТОО «Алматы ГИИЗ» (государственная лицензия 18009086 от 04 мая 2018 года, с приложением 001 к государственной лицензии на двух страницах от 04 мая 2018 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы» . Акимат города Алматы) в августе 2019 года;

протокол общественных слушаний в форме собраний по Оценке воздействия на окружающую среду и основным решениям рабочего проекта «Строительство многофункционального жилого комплекса «ТЕРЕМКИ» со встроенной инфраструктурой, расположенный по адресу: Турксибский район, пр. Сейфуллина 51 и ул. Буденного 99, в г. Алматы. Тепловые сети» от 18 мая 2021 года, подписанный председателем и секретарем общественных слушаний;

лист регистрации к общественному слушанию по рабочему проекту: «Строительство многофункционального жилого комплекса «ТЕРЕМКИ» со встроенной инфраструктурой, расположенный по адресу: Турксибский район, пр. Сейфуллина 51 и ул. Буденного 99, в г. Алматы. Тепловые сети» от 18 мая 2021 года, подписанный жителями города Алматы.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование принятых проектных решений по объекту: «Строительство многофункционального жилого комплекса «ТЕРЕМКИ» со встроенной инфраструктурой, расположенный по адресу: Турксибский район, пр. Сейфуллина 51 и ул. Буденного 99, в г. Алматы. Тепловые сети», (письмо от 02 июня 2021 года № 29-04 года, выданное ТОО «Qazaq Stroy»);

согласование эскизного проекта «Строительство многофункционального жилого комплекса «ТЕРЕМКИ» со встроенной инфраструктурой, расположенный по адресу: Турксибский район, пр. Сейфуллина 51 и ул. Буденного 99, в г. Алматы. Тепловые сети» от 26 февраля 2020 года № KZ39VUA00189497, согласованный КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№ п/п	Обозначение	Наименование
1	Книга 1- С-51/2019-ОПЗ	Общая пояснительная записка
2	Альбом 1- С-51/2019-ЭП	Эскизный проект
3	Альбом 2- С-51/2019-ТС.КЖ	Конструкции железобетонные. Тепловые сети
4	Альбом 3- С-51/2019-ТС	Тепловые сети
5	Книга 2- С-51/2019-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
6	Книга 3- С-51/2019-ПОС	Проект организации строительства
7	Книга 4- С-51/2019-ИГИ	Отчет инженерно-геологических изысканий
8	Книга 5- С-51/2019-ПП	Паспорт проекта
9	Книга 6- С-51/2019-СД	Сметная документация

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство тепловых сетей для многофункционального жилого комплекса «ТЕРЕМКИ» со встроенной инфраструктурой,

расположенный по адресу: Туркcибский район, пр. Сейфуллина 51 и ул. Буденного 99, в г. 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, Туркcибский район, проспект Сейфуллина 51 и улица Буденного 99.

«QAZAQ EKSPERT ORTALYG'Y»
КЭЦ
«КАЗАХ ЭКСПЕРТ ЦЕНТР»

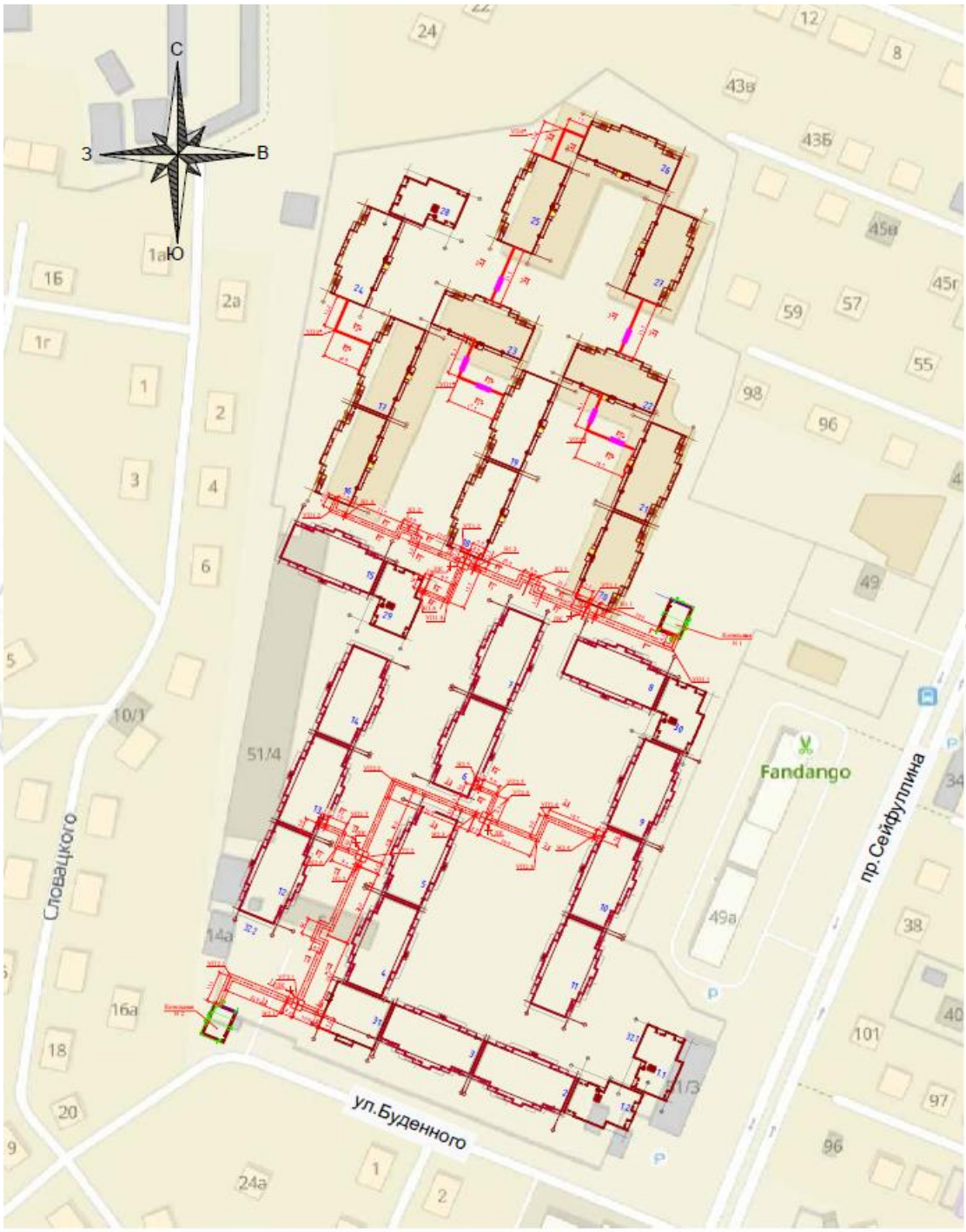


Рисунок 1. *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия участка строительства:

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

район по весу снегового покрова (НТП РК 01-01-3.1 (4.1) – 2017)- II (s_o = 1,2 кПа);

район по давлению ветра (НТП РК 01-01-3.1 (4.1) – 2017)- II (w_o = 0,39 кПа);

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

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены ТОО «Алматы ГИИЗ» в августе 2019 года.

В административном отношении участок находится в Турксибском районе города Алматы.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах области предгорной равнины Заилийского Алатау, провинции Тяньшанская, страны Возрожденных гор Средней Азии.

Район представляет предгорную аллювиально-пролювиальную равнину, сложенную отложениями средне-верхнечетвертичного возраста.

В геологическом строении участка изысканий, по данным пройденных скважин, до изученной глубины принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками и песками различной крупности, перекрытыми с поверхности насыпными грунтами.

Геолого-литологическое строение:

Асфальтовое покрытие, мощностью 0,15 м.

Насыпной грунт - гравийный грунт, маловлажный, с пылевато-глинистым заполнителем, мощностью 0,85-2,35 м.

Насыпной грунт - суглинок от твердой до тугопластичной консистенции, местами с прослойками мягкопластичной и текучепластичной консистенции, гравелистый, иногда с сильным запахом нефтепродуктов, от серого до черного цвета, мощностью 0,55-7,25 м.

Суглинок от твердой до полутвердой консистенций, желтовато-серого цвета, просадочный, с маломощными прослоями песка мелкого.

Суглинок тугопластичной консистенции, желтовато-серого цвета, просадочный, с маломощными прослоями песка мелкого, маловлажного. Мощность суглинка 0,5-6,4 м.

Суглинок тугопластичной консистенции, желтовато-серого цвета, непросадочный, с маломощными прослоями песка мелкого. Мощность суглинка 0,3-6,3 м.

Суглинок мягкопластичной консистенции, темно-серого цвета, непросадочный, с маломощными прослоями песка мелкого. Мощность суглинка 0,4-3,0 м.

Суглинок текучепластичной консистенции, темно-серого цвета, непросадочный, мощностью 0,5-3,0 м.

Песок пылеватый маловлажный, желтовато-серого цвета, средней плотности, мощностью 0,5-7,0 м.

Песок пылеватый водонасыщенный, желтовато-серого цвета, плотный, мощностью 0,2-1,0 м.

Песок мелкий маловлажный, желтовато-серого цвета, плотный, с маломощными прослойками суглинка. Мощность песка 0,2-6,2 м.

Песок мелкий от влажного до водонасыщенного, желтовато-серого цвета, средней плотности, с маломощными прослойками суглинка. Мощность песка мощностью 0,5-3,7 м.

Песок средней крупности от влажного до водонасыщенного, желтовато-серого цвета, средней плотности, с маломощными прослоями гравия, гальки и суглинка тугопластичной консистенции. Мощность песка 1,2-6,5 м.

Песок крупный от влажного до водонасыщенного, желтовато-серого цвета, средней плотности, местами с маломощными прослоями гравия, гальки и суглинка тугопластичной консистенции. Мощность песка 1,2-4,5 м.

Уровень подземных вод вскрыт на глубине 9,3-11,0 м от дневной поверхности.

Установившийся уровень подземных вод 9,3-9,6 м. Амплитуда колебания уровня подземных вод 1,0-1,2 м.

В инженерно-геологическом разрезе, на основании пройденных выработок выделяются тринадцать инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1а. Насыпной грунт - гравийный грунт.

ИГЭ-1б. Насыпной грунт - суглинок гравелистый, от твердой до тугопластичной консистенции.

ИГЭ-2а. Суглинок от твердой до полутвердой консистенции, просадочный.

ИГЭ-2б. Суглинок тугопластичной консистенции, просадочный.

ИГЭ-3а. Суглинок тугопластичной консистенции, непросадочный.

ИГЭ-3б. Суглинок мягкопластичной консистенции, непросадочный.

ИГЭ-3в. Суглинок текучепластичной консистенции, непросадочный.

ИГЭ-4а. Песок пылеватый маловлажный.

ИГЭ-4б. Песок пылеватый водонасыщенный.

ИГЭ-5а. Песок мелкий маловлажный.

ИГЭ-5б. Песок мелкий от влажного до водонасыщенного.

ИГЭ-6. Песок средней крупности от влажного до водонасыщенного.

ИГЭ-7. Песок крупный от влажного до водонасыщенного.

Физико-механические свойства грунтов:

Таблица №2

№ ИГЭ	Наименование грунта	Плотность грунта, г/см³			Удельное сцепление, кПа			Угол внутреннего трения, градус			Модуль дефор. мПа	Усл. расч. давл. кПа
		$\rho_н$	ρ_I	ρ_{II}	$C_н$	C_I	C_{II}	$\varphi_н$	φ_I	φ_{II}	E	R_0
2а	Суглинок от твердой до полутвердой консистенции, просадочный	1,93	1,90	1,91	52,5 32,1	47,5 26,2	49,6 28,7	28 21	26 19	27 20	8,1 5,7	270
2б	Суглинок тугопластичной консистенции, просадочный	1,84	1,79	1,81	40,8 23,8	33,6 21,2	36,7 22,3	24 19	23 18	24 18	5,5 4,3	300
3а	Суглинок тугопластичной консистенции, непросадочный	1,98	1,95	1,96	28,3 -	24,7 -	26,3 -	21 -	18 -	19 -	5,3 4,0	215
3б	Суглинок мягкопластичной консистенции, непросадочный	1,97	1,94	1,95	20,8 -	19,8 -	20,2 -	18 -	16 -	17 -	4,6 3,8	190
3в	Суглинок текучепластичной консистенции, непросадочный	1,98	1,96	1,97	19,2 -	16,7 -	17,7 -	17 -	16 -	17 -	3,9 -	180

4а	Песок пылеватый маловлажный	1,71	1,82	4	2,7	4	30	27	30	18,0	250
4б	Песок пылеватый водонасыщенный			2	1,3	2	26	24	26	11,0	100
5а	Песок мелкий маловлажный	1,61	1,72	2	1,3	2	32	29	32	28,0	300
				1	0,7	1	28	25	28	18,0	
5б	Песок мелкий от влажного до водонасыщенного	1,71	1,98	4,0			36			38,0	300
6	Песок средней крупности от влажного до водонасыщенного	1,79	1,98	1	0,7	1	35	32	35	41,0	400
				-	-	-	-	-	-	-	
7	Песок крупный от влажного до водонасыщенного	1,61	1,94	-	-	-	38	35	38	30,0	500
							-	-	-	-	

Примечание: *Расчетные значения характеристик грунта:* C_I, φ_I, P_I – *по несущей способности*, C_{II}, φ_{II}, P_{II} – *по деформации.*

В числителе – в естественном состоянии, в знаменателе – в замоченном состоянии.

Суглинки ИГЭ-2а и ИГЭ-2б просадочные. Мощность 0,5-7,0 м. Тип грунтовых условий по просадочности - I (первый). Суммарная величина просадки от собственного веса составляет 4,54 см.

Коррозийная активность грунта углеродистой стали – высокая, к свинцовым оболочкам - от низкой до средней, к алюминиевым оболочкам – высокая.

По данным химических анализов грунты незасоленные.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции в сухой зоне по содержанию сульфатов для бетонов марки W4 на портландцементе - неагрессивная. По хлоридам для бетонов марок W4-W6 - от неагрессивной до слабоагрессивной.

Степень агрессивного воздействия подземных вод по содержанию сульфатов для бетонов марки W4 на портландцементе нагрессивная; по содержанию хлоридов - неагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении, и слабоагрессивная при периодическом смачивании.

Участок потенциально не подтопляемый.

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет: для суглинков – 0,79 м; для песков пылеватых и мелких – 0,96 м; для песков средней крупности и крупных – 1,03 м; для крупнообломочных грунтов – 1,17 м.

Максимальная глубина промерзания под оголенной от снега поверхностью 1,5 м.

Сейсмичность района строительства - 9 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая).

Уточненная сейсмичность площадки строительства - 9 баллов.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается разработка проектно-сметной документации по объекту: «Строительство многофункционального жилого комплекса «ТЕРЕМКИ» со встроенной инфраструктурой, расположенный по адресу: Туркисбский район, пр. Сейфуллина 51 и ул. Буденного 99, в г. Алматы. Тепловые сети».

6.2.1 Конструктивные решения

Конструкции железобетонные

Тепловые сети

Уровень ответственности сооружения – II.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей выполнено в подземном канале.

Подземный канал теплотрассы с внутренними размерами сечения 1920х600(h) мм, 1600х600(h) мм и 1600х460(h) мм, выполненные из сборных железобетонных лотков по серии 3.006.1-2.87.

Под лотками канала теплотрассы выполнена песчаная подготовка толщиной 100 мм.

В местах стыковки лотков предусмотрены сборные железобетонные подкладки по серии 3.006.1-2.87.

Основанием канала теплотрассы служит утрамбованный местный грунт.

Неподвижные опоры теплотрассы – монолитные железобетонные с размерами 4000х800х2100(h) мм, 3800х800х1900(h) мм, 3300х800х1700(h) мм. Материал – бетон класса В25.

Армирование неподвижной опоры выполнено сварными сетками по ГОСТ 23278-2012.

Под неподвижные опоры выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

На теплотрассе предусмотрена подземная камера узлов трубопровода (УТ).

Камера УТ-1.1 прямоугольной формы в плане с габаритными размерами 3,3х4,1 м, высотой помещения 2,15 м.

Камера УТ-1.2 прямоугольной формы в плане с габаритными размерами 4,4х4,3 м, высотой помещения 2,25 м.

Камера УТ-2.1 квадратной формы в плане с габаритными размерами 4,1х4,1 м, высотой помещения 2,25 м.

Камера УТ-2.2 прямоугольной формы в плане с габаритными размерами 4,0х3,3 м, высотой помещения 2,15 м.

Камера УТ-2.3 прямоугольной формы в плане с габаритными размерами 3,4х3,6 м, высотой помещения 2,15 м.

Конструктивная схема сооружения – с несущими стенами из сборных бетонных блоков со сборными железобетонными плитами покрытия.

Фундамент (днище) – монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм. Материал - бетон класса В15.

Армирование днища выполнено в нижней и верхней зоне вязаными сетками из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

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

Основанием фундаментов служит уплотненный местный грунт.

Стены – из сборных бетонных блоков типа ФБС по ГОСТ 13579-78*.

По верху стен из сборных бетонных блоков предусмотрена монолитная железобетонная обвязка с размерами сечения 300х350(h) мм (для камеры УТ-1.1 и УТ-2.2) и 300х450(h) мм (для камеры УТ-1.2 и УТ-2.1). Материал - бетон класса В15. Армирование обвязки выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Балка покрытия – сборная железобетонная по серии 3.006.1-2.87.

Плиты покрытия – сборные железобетонные по серии 3.006.1-2.87.

Камера лаза – из сборных железобетонных элементов с внутренним диаметром 700 мм по серии 3.900.1-14 вып.1.

Для спуска в сооружение предусмотрены металлические стремянки по серии 1.450.3-7.94.

Рядом с камерами узла трубопровода предусмотрены дренажные колодцы.

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

Основанием днища колодца служит утрамбованный местный грунт.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

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

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период минус 20,1°С.

Продолжительность отопительного периода 164 суток, со средней температурой плюс 0,4 °С.

Сейсмичность - 9 баллов.

Просадочность - I типа.

Уровень грунтовых вод – не вскрыты.

Источник теплоснабжения – существующие котельные 1 и 2.

Схема тепловых сетей - 4х трубная.

Параметры теплоносителя - вода с температурой t=80-60°С на нужды отопления и вентиляции, вода t=60°С горячего водоснабжения.

В соответствии с внесением изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» работы, разрабатываемые данным рабочим проектом, относятся ко 2-му (нормальному) уровню ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Прокладка тепловых сетей подземная, канальная, с использованием стальных предизолированных труб, изготовленных индустриально, в заводских условиях.

Конструкция предизолированых труб заводского изготовления включает в себя стальной (рабочий) трубопровод, изолирующий слой из жесткого пенополиуретана (ППУ), и внешней защитной оболочки из полиэтилена низкого давления.

Система труб с заводской изоляцией характеризуется тем, что все элементы системы, включающие прямые трубы, тройники, отводы и неподвижные опоры поставляются в комплекте.

Компенсация температурных удлинений проектируемого участка, предусмотрена естественными углами поворотов и П-образными компенсаторами.

В соответствии с «Требованиями промышленной безопасности к устройству пара и горячей воды», (приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан №245 от 21.10.2009 года) трубопроводы тепловых сетей относятся к 4 категории (рабочие параметры Рраб=1.6 МПа, Траб=130° С). Монтаж труб следует выполнять с учетом требований РТМ-1с-81 «Руководящие технические материалы по сварке при монтаже оборудования тепловых электростанций».

Трубы для тепловых сетей (тепловая камера, дренаж) приняты:

диаметром 219х6 мм, 133х4 мм, 108х4 мм, 89х4 мм, 76х3 мм, 57х3 мм, 45х3 мм,32х3 мм - электросварные, прямошовные, термически обработанные, по ГОСТ 10704-91* из качественной углеродистой стали марки 10, с поставкой по группе «В», по ГОСТ 1050-88, с предоставлением сертификатов качества и испытаний труб.

Арматура для тепловых сетей принята стальная в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети» (сейсмика -9 баллов).

Арматура принята на давление 2,5 МПа, класс герметичности «А»; для диаметра 200 мм - с механическим приводом (редуктором).

Дренажная арматура предусмотрена в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»:

в нижних точках - для спуска воды.

Рабочим проектом предусмотрен 100 %-ный контроль качества сварных швов неразрушающими методами контроля.

Для изоляции стыков трубопроводов предусмотрены муфты с термоусадочным полотном. Запенивание стыков производится пенопакетами.

Резка труб производится газорезкой, при этом теплоизоляция снимается ручным инструментом, а торцы теплоизоляции в ходе резки стальных труб закрываются защитными экранами.

На площадке строительства производится минимум работ, включающих сборку трубопроводов и их фасонных элементов.

Рабочим проектом предусмотрена предизолированная система труб, всех элементов трубопровода, снабженная системой оперативного дистанционного контроля (ОДК) за состоянием изоляции и трубопровода.

Система ОДК не предотвращает коррозии или механического повреждения трубопроводов, но указывает на присутствие влаги в изоляции, что позволяет проводить ремонт до появления серьезного повреждения.

Изготовление и монтаж трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и приемку в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует осуществлять в соответствии с Техническим регламентом «Требования к безопасности трубопроводов пара и горячей воды» и МСН4.02-02-2004 «Тепловые сети».

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

Во избежание аварий, к земляным работам приступать только после контроля монтажа СОДК и согласования на месте с представителями местных служб по эксплуатации электросетей, водопровода, канализации и тепловых сетей, с соблюдением правил по технике безопасности при производстве работ.

Промывку трубопроводов следует выполнять с повторным использованием воды.

Слив воды из трубопроводов после промывки производить в места, предусмотренные ППР.

Технические показатели:

Общая протяженность тепловых сетей (котельная №1) в канале: – 174,5 м.

Общая протяженность тепловых сетей (котельная №1) бесканально: – 154,5 м.

Общая протяженность тепловых сетей (котельная №2) в канале: – 267,0 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

Применяемое оборудование, по техническим характеристикам обеспечивает безопасную эксплуатацию.

Проектом предусмотрены мероприятия по сведению к минимуму возникновения чрезвычайных и аварийных ситуаций.

Для обнаружения мест протечек, в проекте применена система оперативного дистанционного контроля (СОДК).

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект ОВОС к рабочему проекту «Строительство многофункционального жилого комплекса «ТЕРЕМКИ» со встроенной инфраструктурой, расположенный по адресу: Турксибский район, пр. Сейфуллина 51 и ул. Буденного 99, в г. Алматы. Тепловые сети», выполнен ТОО «ФИРМА «АҚ-КӨҢІЛ» (лицензия №01050Р от 24 июля 2007 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды РК).

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Участок под строительство находится г. Алматы, Турксибском районе, пр. Сейфуллина, 51 и ул. Буденного, 99.

Окружение

Участок строительства сетей граничит:

с северной стороны - жилые дома на расстоянии более 5 м от границ территории площадки;

с восточной стороны - жилые дома на расстоянии более 2 м от границ территории площадки, далее проезжая часть пр. Сейфуллина;

с юго-восточной стороны - проезжая часть пр. Сейфуллина, за ней АЗС. Расстояние от крайнего проектируемого дома до АЗС (топливно-раздаточный островок) - 105 м.

с южной стороны - проезжая часть ул. Буденного, далее жилые дома на расстоянии 14 м от границ территории площадки;

с западной стороны - жилые дома на расстоянии более 5 м от границ территории площадки.

Объект расположен за границами водоохранных полос и зон поверхностных водоемов.

Категория опасности предприятия

На период строительства

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

Воздействие на атмосферный воздух

На период строительства

На период строительства имеются следующие источники выбросов загрязняющих веществ.

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

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

Сварочные работы (источник №6003). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углерод оксид, винил хлористый, азота диоксид, оксид железа, оксид марганца, пыль неорганическая, фтористые газообразные, фториды.

Окрасочные работы (источник №6004). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: ксилол, ацетон, бутилацетат, толуол, уайт-спирит, взвешенные частицы, спирт н-бутиловый, спирт изобутиловый.

Выемка грунта (источник №6005). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20%.

Обратная засыпка грунта (источник №6006). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20%.

Прием и хранение инертных материалов (источник №6007). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20%.

Гидроизоляция (источник №6008). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углеводороды.

Укладка асфальта (источник №6009). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углеводороды.

Механический участок (источник №6010). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: взвешенные вещества, пыль абразивная.

Компрессор передвижной с ДВС (источник №6011). Основные загрязняющие вещества: взвешенные вещества, углерод оксид, окислы азота, углеводороды, сажа, сера диоксид, формальдегид, бенз/а/пирен.

Битумный котел (источник №0001,0002). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сажа, сера диоксид, азота оксид, азота диоксид, оксид углерода.

Передвижная электростанция (источник №0003). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, азота диоксид, углеводороды, сажа, диоксид серы, формальдегид, бенз/а/пирен.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительных работ приведены в таблице №3.

Таблица №3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	на период строительства: август 2021 г – октябрь 2021 г		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
(0301) Азота (IV) диоксид		0.04332	0.01934	0.04332	0.01934	
Передвижная электростанция	0003	0.00912	0.0008	0.00912	0.0008	2021
Битумный котел	0001	0.017	0.00024	0.017	0.00024	2021

	0002	0.0172	0.0183	0.0172	0.0183	2021
(0304) Азот (II) оксид		0.007	0.00317	0.007	0.00317	
Передвижная электростанция	0003	0.0015	0.00013	0.0015	0.00013	2021
Битумный котел	0001 0002	0.0027 0.0028	0.00004 0.003	0.0027 0.0028	0.00004 0.003	2021 2021
(0328) Углерод		0.00081	0.0000872	0.00081	0.0000872	
Передвижная электростанция	0003	0.00078	0.00007	0.00078	0.00007	2021
Битумный котел	0001	0.000014	0.0000002	0.000014	0.0000002	2021
	0002	0.000016	0.000017	0.000016	0.000017	2021
(0330) Сера диоксид (		0.0755	0.03964	0.0755	0.03964	
Передвижная электростанция	0003	0.0012	0.0001	0.0012	0.0001	2021
Битумный котел	0001 0002	0.0375 0.0368	0.00054 0.039	0.0375 0.0368	0.00054 0.039	2021 2021
(0337) Углерод оксид		0.1783	0.0943	0.1783	0.0943	
Битумный котел	0001 0002	0.0903 0.088	0.0013 0.093	0.0903 0.088	0.0013 0.093	2021 2021
(0703) Бенз/а/пирен		0.000000014	0.000000001	0.000000014	0.000000001	
Передвижная электростанция	0003	0.000000014	0.000000001	0.000000014	0.000000001	2021
(1325) Формальдегид		0.00017	0.000014	0.00017	0.000014	
Передвижная электростанция	0003	0.00017	0.000014	0.00017	0.000014	2021
(2754) Углеводороды предельные С12-С19		0.0473	0.00874	0.0473	0.00874	
Передвижная электростанция	0003	0.004	0.00034	0.004	0.00034	2021
Битумный котел	0002	0.0433	0.0084	0.0433	0.0084	2021
Итого по организованным источникам:		0.352400014	0.165291201	0.352400014	0.165291201	
Т в е р д ы е:		0.000810014	0.000087201	0.000810014	0.000087201	
Газообразные, ж и д к и е:		0.35159	0.165204	0.35159	0.165204	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
(0123) Железо (II, III) оксиды		0.001485	0.00347274	0.001485	0.00347274	
Сварочные работы	6003	0.001485	0.00347274	0.001485	0.00347274	2021
(0143) Марганец и его соединения		0.000264	0.00033303	0.000264	0.00033303	
Сварочные работы	6003	0.000264	0.00033303	0.000264	0.00033303	2021
(0168) Олово оксид		0.0000033	0.0000000356	0.0000033	0.0000000356	
Сварочные работы	6003	0.0000033	0.0000000356	0.0000033	0.0000000356	2021
(0184) Свинец и его неорганические		0.0000075	0.000000081	0.0000075	0.000000081	
Сварочные работы	6003	0.0000075	0.000000081	0.0000075	0.000000081	2021
(0301) Азота (IV) диоксид		0.001667	0.0006935	0.001667	0.0006935	
Сварочные работы	6003	0.001667	0.0006935	0.001667	0.0006935	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.000271	0.0001127	0.000271	0.0001127	
Сварочные работы	6003	0.000271	0.0001127	0.000271	0.0001127	2021

(0337) Углерод оксид		0.001847	0.00404	0.001847	0.00404	
Сварочные работы	6003	0.001847	0.00404	0.001847	0.00404	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения		0.0001042	0.000229324	0.0001042	0.000229324	
Сварочные работы	6003	0.0001042	0.000229324	0.0001042	0.000229324	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые		0.000458	0.001002	0.000458	0.001002	
Сварочные работы	6003	0.000458	0.001002	0.000458	0.001002	2021
(0616) Ксилол		0.0747	0.004926	0.0747	0.004926	
Окрасочные работы	6004	0.0747	0.004926	0.0747	0.004926	2021
(0621) Толуол (558)		0.0577	0.000457	0.0577	0.000457	
Окрасочные работы	6004	0.0577	0.000457	0.0577	0.000457	2021
(1210) Бутилацетат		0.01117	0.0000884	0.01117	0.0000884	
Окрасочные работы	6004	0.01117	0.0000884	0.01117	0.0000884	2021
(1401) Пропан-2-он		0.139	0.0019916	0.139	0.0019916	
Окрасочные работы	6004	0.139	0.0019916	0.139	0.0019916	2021
(2704) Бензин нефтяной		0.139	0.04096	0.139	0.04096	
Окрасочные работы	6004	0.139	0.04096	0.139	0.04096	2021
(2752) Уайт-спирит		0.139	0.0033311	0.139	0.0033311	
Окрасочные работы	6004	0.139	0.0033311	0.139	0.0033311	2021
(2754) Углеводороды предельные С12-С19		0.417	0.54	0.417	0.54	
Гидроизоляция	6008	0.278	0.18	0.278	0.18	2021
Укладка асфальта	6009	0.139	0.36	0.139	0.36	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)		0.03277	0.004374	0.03277	0.004374	
Окрасочные работы	6004	0.02917	0.003254	0.02917	0.003254	2021
Механический участок	6010	0.0036	0.00112	0.0036	0.00112	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.2350744	1.74245584	0.0657744	1.33045584	
Выбросы пыли при автотранспортных работах	6002	0.00728	0.00902	0.00728	0.00902	2021
Сварочные работы	6003	0.0001944	0.00043584	0.0001944	0.00043584	2021
Выемка грунта	6005	0.01665	0.67	0.01665	0.67	2021
Обратная засыпка грунта	6006	0.04165	0.651	0.04165	0.651	2021
Прием и хранение инертных материалов	6007	0.1693	0.412			
(2930) Пыль абразивная		0.002	0.0003384	0.002	0.0003384	
Механический участок	6010	0.002	0.0003384	0.002	0.0003384	2021
Итого по неорганизованным источникам:		1.2535214	2.3488057506	1.0842214	1.9368057506	
Т в е р д ы е:		0.2720622	1.7519761266	0.1027622	1.3399761266	
Газообразные, ж и д к и е:		0.9814592	0.596829624	0.9814592	0.596829624	
Всего по предприятию:		1.605921414	2.5140969516	1.436621414	2.1020969516	
Т в е р д ы е:		0.272872214	1.7520633276	0.103572214	1.3400633276	
Газообразные, ж и д к и е:		1.3330492	0.762033624	1.3330492	0.762033624	

Охрана земельных ресурсов

На период строительства

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

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

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

При строительстве озеленение территории не требуется.

Отходы производства и потребления на период строительства

На период строительства

В результате деятельности образуются следующие виды отходов:

твердые бытовые отходы;

жестяная банка из-под краски;

огарки сварочных электродов;

строительный мусор.

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

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

Отходы производства и потребления на период строительства приведены в таблице №4.

Таблица №4

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,251	0	0,251
в том числе: - отходов производства	0,045	0	0,045
- отходов потребления	0,206	0	0,206
По уровню опасности			
Янтарный список отходов			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,04	0	0,04
Итого по Янтарному списку	0,04	0	0,04
Огарки сварочных электродов (GA 090)	0,005	0	0,005
Твёрдые бытовые отходы (GO060)	0,206	0	0,206
Итого по Зелёному списку	0,211	0	0,211

Воздействие на поверхностные и подземные воды

Участок под строительство находится г. Алматы, Турксибском районе, пр. Сейфуллина, 51 и ул. Буденного, 99.

Объект расположен за границами водоохранных полос и зон поверхностных водоемов.

Водоснабжение - используется привозная вода. Привозная бутилированная питьевая вода соответствует требованиям Закона Республики Казахстан от 21.07.2007 N 301-3 «О безопасности пищевой продукции» и Техническому регламенту «Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости», утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 июня 2008 года N 551.

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

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

Для охраны поверхностных и подземных вод предусмотреть следующие мероприятия:

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

контроль за водопотреблением и водоотведением;

базирование строительной техники на специально отведенной площадке;

соблюдение санитарных и экологических норм;

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

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

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

Оценка воздействия на растительность и животный мир

Район размещения площадки строительных работ находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия на техногенной освоенной территорий участка.

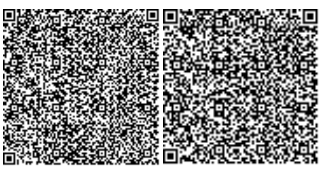
Зона влияния намечаемой деятельности на растительность и животный мир ограничивается участком проведения работ. Воздействие на растительный и животный мир в период строительства носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров.

Ввиду кратковременности проводимых строительных работ, значимость физического и химического воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий ожидается низкой.

Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенной освоенной территорией и близостью действующего объекта с жилым массивом.

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого участка ограничен.

Животных, занесенных в Красную книгу РК на данном объекте, не обнаружено. Учитывая ограниченный масштаб, реализация проекта не приведет к существенному ухудшению условий существования животных в регионе.



Воздействие на животный мир оценивается как незначительное, в связи с техногенной освоенной территорией. На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению воздействия на растительный покров:

движение транспорта по установленным маршрутам движения, строго в границах земельного отвода;

запрещение повреждения растительного покрова за пределами предоставленных участков;

недопущение захламления территории мусором и порубочными остатками;

исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по снижению воздействия на животный мир:

минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц (проезд автомобильного транспорта должен осуществляться только по существующим дорогам или строго – по вновь проложенным колеям);

исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности.

Воздействие на флору и фауну в период строительных работ кратковременное и локальное.

Социально-экономическая среда

Прогноз социально-экономических последствий, связанных с современной и будущей деятельностью предприятия - благоприятен.

В целом строительство тепловых сетей при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий не окажет недопустимого отрицательного воздействия на социально-экономический сектор республики и окажет только положительное воздействие на развитие города.

Мероприятия по охране природной среды

Период строительства

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

Укрывание грунта, мусора и шлама при перевозке автотранспортом;

Орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

Выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей);

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

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

Ограждение площадки строительства;

Проведение бетонных работ осуществлять при использовании пылезащитных экранов;

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

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

Выгрузка асфальтобетонных смесей на землю запрещается;

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

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство многофункционального жилого комплекса «ТЕРЕМКИ» со встроенной инфраструктурой, расположенный по адресу: Турксибский район, пр. Сейфуллина 51 и ул. Буденного 99, в г. Алматы. Тепловые сети», соответствует исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующим природоохранную деятельность.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На период эксплуатации многофункционального жилого комплекса горячее водоснабжение и отопление предусмотрено от автономной котельной, работающей на газе.

Схема тепловых сетей - 4х трубная, параметры теплоносителя - вода с температурой t=95-70°С на нужды отопления, вентиляции, вода t=60°С - на горячее водоснабжение. Прокладка тепловых сетей подземная, канальная, с использованием стальных предизолированных труб, трубы для тепловых сетей (тепловая камера, дренаж) приняты: диаметром 219х6 мм, 133х4 мм, 89х4 мм, 76х3 мм, 57х3 мм,45х3 мм, 32х3 мм - электросварные, прямошовные, термически обработанные, для изоляции стыков трубопроводов предусмотрены муфты с термоусадочным полотном. Арматура принята стальная на давление 2,5 МПа, класс герметичности А. Запенивание стыков производится пенопакетами. Резка труб производится газорезкой, при этом теплоизоляция снимается ручным инструментом, а торцы теплоизоляции в ходе резки стальных труб закрываются защитными экранами. Рабочим проектом предусмотрена предизолированная система труб, всех элементов трубопровода, снабженная системой оперативного дистанционного контроля (ОДК) за состоянием изоляции и трубопровода. Общая протяженность трассы составляет 769,0 м.

Срок строительства – 3 месяца, численность рабочих 11 чел.

Горячее водоснабжение и отопление на период строительно-монтажных работ – от электронагревателей. Водоснабжение и водоотведение – централизованное. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды. Сточные воды, образующиеся в процессе мойки машин и механизмов удаляются в отстойник.

Все работающие на площадке обеспечены питьевой водой. Для рабочих предусмотрены условия труда, отдыха и бытовых условий на стройплощадке имеются помещение приёма пищи и отдыха, гардеробные и душевые, медпункт, временные туалеты. Здания санитарно-бытового назначения: гардеробная; умывальная; комната приема пищи; уборная. Твердые бытовые отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности работающих, складируются в контейнеры.

Класс санитарной опасности на период строительства – не классифицируется, установление границ СЗЗ и определение класса опасности на период строительства – не требуется. Категория объекта, по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со ст. 40 Экологического кодекса Республики Казахстан – IV.

Рабочий проект: «Строительство многофункционального жилого комплекса «ТЕРЕМКИ» со встроенной инфраструктурой, расположенный по адресу: Турксибский

район, пр. Сейфуллина 51 и ул. Буденного 99, в г. Алматы. Тепловые сети» - соответствует требованиям 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», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть I, II, (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014*).

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

Расчет нормативной продолжительности строительства и расчет норм заделов по годам строительства выполнены согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть I, II, методом интерполяции. Нормативная продолжительность строительства составляет 3 месяца.

Начало строительства объекта III квартал 2021 года, согласно письму заказчика от 29 июля 2021 года № 71-04.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства -3 месяца.

Норма задела строительства:

на 2021 год-100,0 %.

6.7 Сметная документация

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

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

на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке. Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

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

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

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

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

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

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

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

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Казах эксперт центр», в рабочий проект «Строительство многофункционального жилого комплекса «ТЕРЕМКИ» со встроенной инфраструктурой, расположенный по адресу: Туркcибский район, пр. Сейфуллина 51 и ул. Буденного 99, в г. Алматы. Тепловые сети», внесены следующие изменения и дополнения:

По инженерно-геологическим изысканиям:

1) Указаны нормативные показатели снеговой нагрузки и ветрового давления. Указан нормативный документ, по которому приняты показатели.

По конструктивным решениям:

Конструкции железобетонные

2) Дренажные колодцы. В спецификации элементов учтен расход опорной плиты, предусмотрена подготовка под опорную плиту. Предусмотрены противопросадочные мероприятия.

По тепловым сетям:

3) Откорректированы условия самокомпенсации на участках трассы.
4) Показано подключение к теплотрассе домов 23, 22, 25, 26, 27, 24, 28.
5) Предусмотрены дренажные колодцы и показаны на плане.
6) Показаны разрезы каналов.
7) Выполнена таблица с указанием типа опор и расстояний между ними для каждого диаметра труб.
8) Откорректировано расположение камер УТ1.1, УТ1.2.
9) На листе герметизированных вводов добавлены существующие диаметры вводов и исключены отсутствующие.
10) Спецификация оборудования откорректированы согласно замечаниям.
11) Пояснительная записка откорректирована согласно замечаниям.

По оценке воздействия на окружающую среду:

12) В раздел ОВОС внесены коррективы.
13) Акт обследования зеленых насаждений представлен.
14) Справка о фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе представлена.
15) Заявление об экологических последствиях откорректировано.
16) Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду откорректирована.

По сметной документации:

17) Откорректирована стоимость проектно-изыскательской работы согласно расчету.
18) Сметная документация откорректирована с учетом изменений и дополнений в проектных решениях по замечаниям экспертов ТОО «Казах эксперт центр».

7.2 Оценка принятых решений:

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

Рабочий проект «Строительство многофункционального жилого комплекса «ТЕРЕМКИ» со встроенной инфраструктурой, расположенный по адресу: Туркcибский район, пр. Сейфуллина 51 и ул. Буденного 99, в г. Алматы. Тепловые сети», разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

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

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

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

Тепловые сети разработаны в соответствии с СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети»; СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети»; МСН РК 4-02-02-2004 «Тепловые сети»; МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»; ПУБЭТПГВ «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды».

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

Проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к 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.

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

Основные технико-экономические показатели:

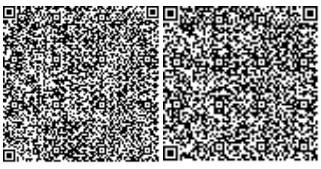
Таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая протяженность тепловых сетей (котельная №1) в канале	м	174,5	174,5
2	Общая протяженность тепловых сетей (котельная №1) бесканально	м	154,5	154,5
3	Общая протяженность тепловых сетей (котельная №2) в канале	м	267,0	267,0
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года	млн.тенге	250,472	250,472
	в том числе: СМР	млн.тенге	208,424	208,424
	прочие затраты	млн.тенге	42,048	42,048
5	Нормативная продолжительность строительства	мес.	3	3

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;



улучшено качество исполнения проектной документации;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство многофункционального жилого комплекса «ТЕРЕМКИ» со встроенной инфраструктурой, расположенный по адресу: Турксибский район, пр. Сейфуллина 51 и ул. Буденного 99, в г. Алматы. Тепловые сети», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая протяженность тепловых сетей (котельная 1)	329,0 м
Общая протяженность тепловых сетей (котельная 2)	267,0 м
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года	250,472 млн. тенге
в том числе:	
СМР	208,424 млн. тенге
прочие	42,048 млн. тенге
Нормативная продолжительность строительства	3 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Qazaq Stroy» в соответствии с условиями договора № КЭЦ-0057 от 29 июня 2021 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы қаласы, Түрксіб ауданы, С. Сейфуллин даңғылы 51 және Буденный көшесі 99 мекенжайы бойынша жапсарлас салынған инфрақұрылымы бар «ТЕРЕМКИ» көп функционалды тұрғын үй кешенінің құрылысы. Жылу желілері» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Жылу желілерінің жалпы ұзындығы (1 қазандық)	329,0 м
Жылу желілерінің жалпы ұзындығы (2 қазандық)	267,0 м
2021 жылдағы ағымды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	250,472 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	208,424 млн. теңге

басқа шығындар	42,048 млн. теңге
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	3 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 29 маусымдағы № КЭЦ-0057 шарттың талаптарына сәйкес «Qazaq Stroy» ЖШС кепілдік етеді.

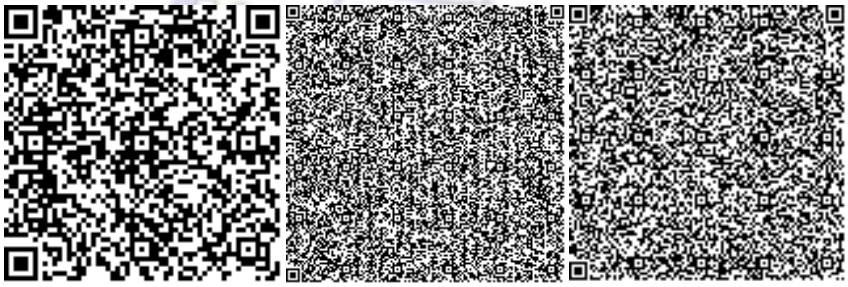
8.3 Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

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

Абдикаримов Б.М.

Директор

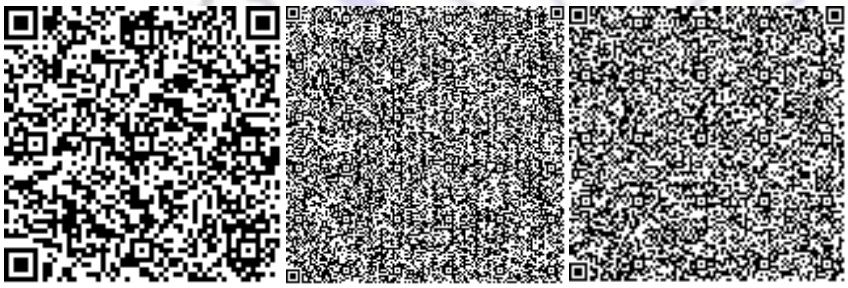
ТОО «Казах эксперт центр»



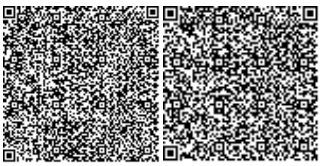
Алдабекова Б.К.

Заместитель директора

ТОО «Казах эксперт центр»

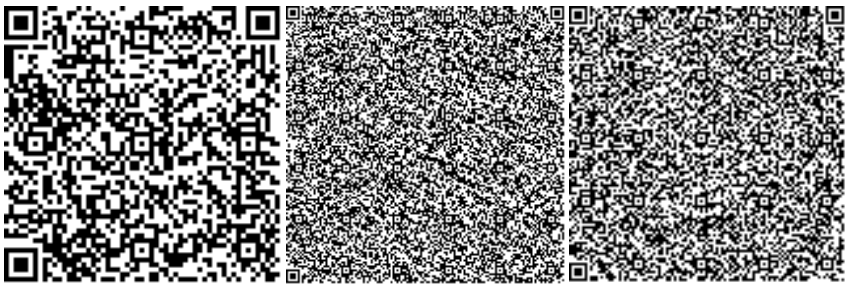


Имантаева А.К.



Эксперт

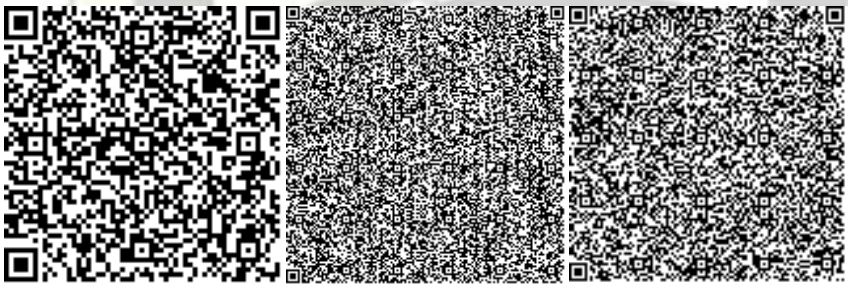
ТОО «Казах эксперт центр»



Таникин Д.Б.

Эксперт

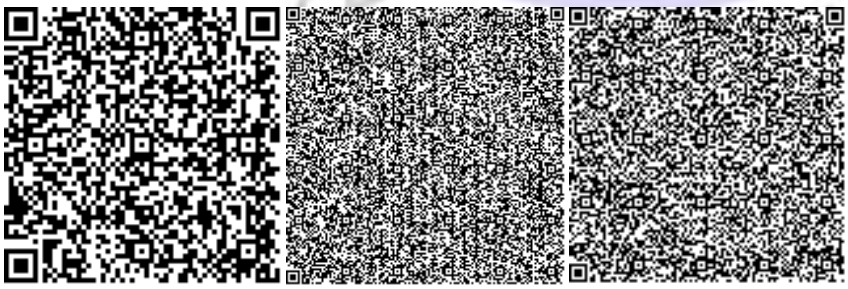
ТОО «Казах эксперт центр»

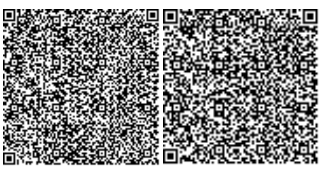


Толыбаев Т.Ж.

Эксперт

ТОО «Казах эксперт центр»

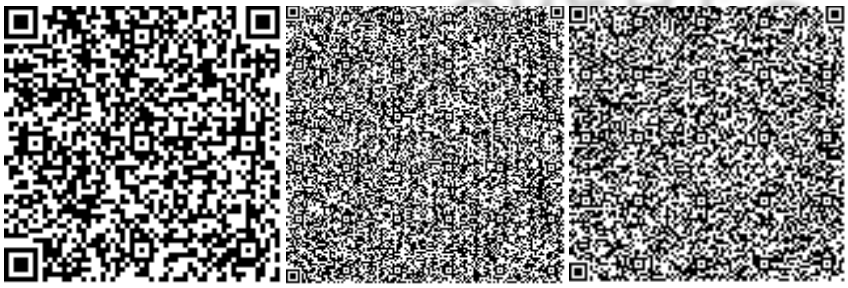




Айткулов А.А.

Эксперт

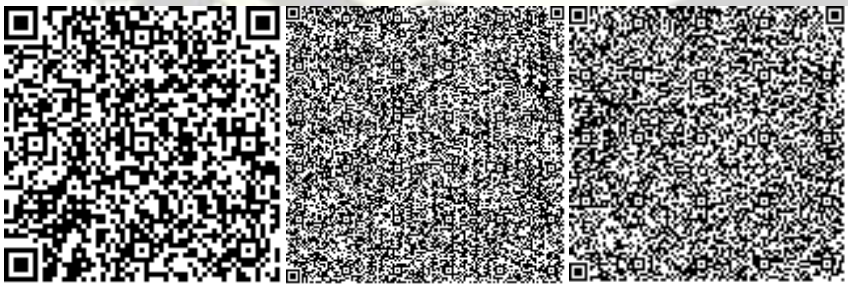
ТОО «Казах эксперт центр»



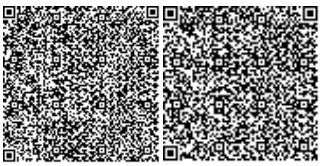
Ватрунина И.Б.

Эксперт

ТОО «Казах эксперт центр»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Номер: KZ48VDD00170137

Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление зеленой экономики города Алматы"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Qazaq Stroy" 050000, Республика Казахстан, г.Алматы, Алмалинский район, улица Кабанбай батыра, дом № 153

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050540016141

Наименование производственного объекта: «Строительство многофункционального жилого комплекса «ТЕРЕМКИ» со встроенной инфраструктурой, расположенный по адресу: Турксибский район, пр. Сейфуллина 51 и ул. Буденного 99, в г. Алматы. Тепловые сети».

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Турксибский район пр. Сейфуллина 51 и ул. Буденного 99,

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя Адилбаев Серик

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 03.08.2021 г.

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

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,605921414	2,5140969516
Строительство многофункциональн ого жилого комплекса "ТЕРЕМКИ" со встроенной инфраструктурой, расположенный по адресу: Туркcибский район, пр. Сейфуллина 51 и ул. Буденного 99, в г. Алматы. Тепловые сети	1,605921414	2,5140969516
в т.ч. по ингредиентам:		
	1,605921414	2,5140969516
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

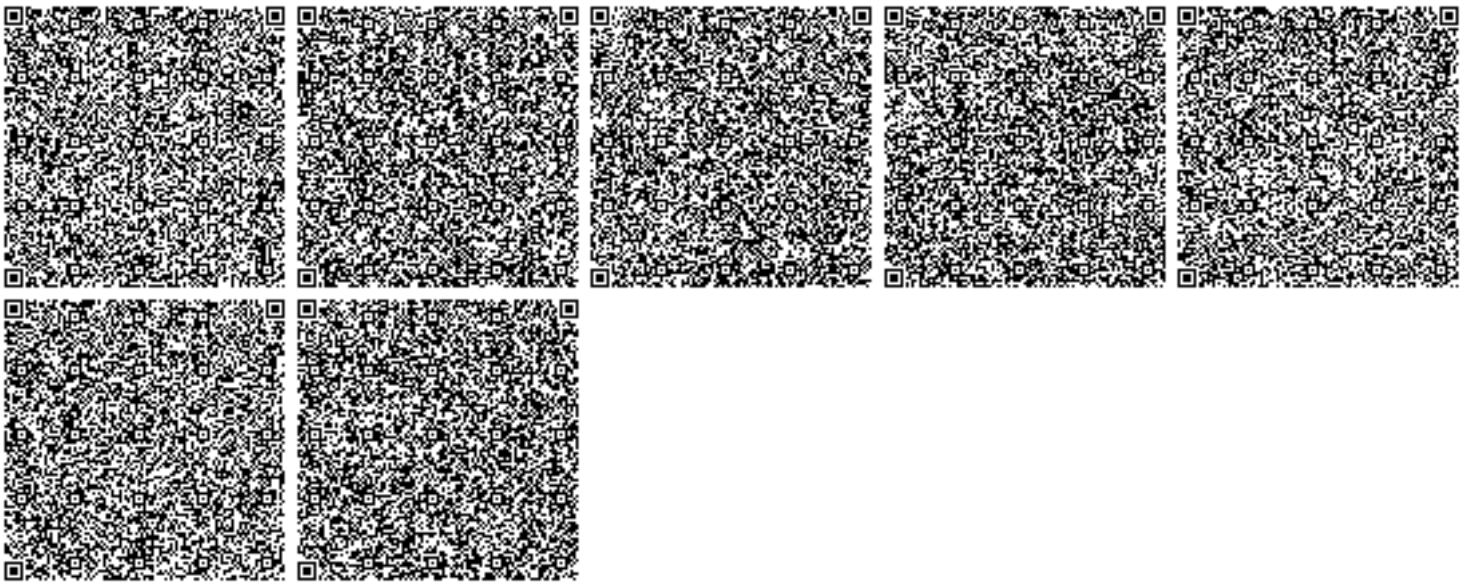
Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- 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.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.
- 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.

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 03.08.2021 г. по 30.11.2021 года (на период строительства).



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