«Солтүстік-Батыс тұрғын ауданы Әлімжанов көшесінде орналасқан 20 және 40 пәтерлік тұрғын үйді абаттандырумен инженерлік-коммуникациялық желілерінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

01.07.2020 ж. № ТЭ-0029/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Талдықорған қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АРЛАН-жоба құрылыс» ЖШС

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Солтүстік-Батыс тұрғын ауданы Әлімжанов көшесінде орналасқан 20 және 40 пәтерлік тұрғын үйді абаттандырумен инженерлік-коммуникациялық желілерінің құрылысы» 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-0029/20 от 01.07.2020 г.

по рабочему проекту:

«Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством к 20-ти и 40-ка квартирным жилым домам в Северо-Западном жилом районе по ул. Алимжанова»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства горда Талдыкорган»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс»

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «**Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством к 20-ти и 40-ка квартирным жилым домам в Северо-Западном жилом районе по ул. Алимжанова**», 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 инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством к 20-ти и 40-ка квартирным жилым домам в Северо-Западном жилом районе по ул. Алимжанова».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 060140008504/200132/00 (84) от 28 апреля 2020 года, заключенному с ГУ «Отдел строительства горда Талдыкорган».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства горда Талдыкорган».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс» (государственная лицензия № 19013960 от 28 июня 2019 года, на проектные работы I категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области, дата первоначальной выдачи 21 марта 2007 года, с приложением на четырех листах).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные средства.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектно-изыскательские работы по объекту «Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством к 20-ти и 40-ка квартирным жилым домам в Северо-Западном жилом районе по ул. Алимжанова», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства горда Талдыкорган» от 20 мая 2019 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта «Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством к 20-ти и 40-ка квартирным жилым домам в Северо-Западном жилом районе по ул. Алимжанова» выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган» от 18 мая 2020 года № KZ71VUA00216081;

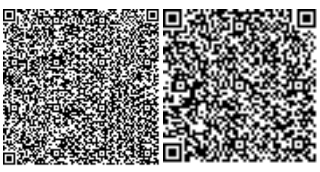
Акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 0,5220 га. кадастровым номером 03-268-002-830, с целевым назначением строительство 20-ти и 40-ка квартирных жилых домов по адресу: город Талдыкорган, Северо-Западный жилой район, улица Алимжанова, 19 (220500061506461, выданный Талдыкорганским городским отделом земельного кадастра и недвижимости – филиала некоммерческого акционерного общества «Правительство для граждан» по Алматинской области от 12 ноября 2019 года № 1170828;

ситуационная схема расположения земельного участка для наружных сетей газоснабжения согласованная с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган» от 28 ноября 2019 года;

ситуационная схема расположения земельного участка для наружных систем связи согласованная с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган» от 28 ноября 2019 года;

ситуационная схема расположения земельного участка для наружных сетей теплоснабжения согласованная с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган» от 28 ноября 2019 года;

ситуационная схема расположения земельного участка для наружных сетей электроснабжения согласованная с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган» от 28 ноября 2019 года;



письмо ГУ «Отдел строительства горда Талдыкорган» по объекту «Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством к 20-ти и 40-ка квартирным жилым домам в Северо-Западном жилом районе по ул. Алимжанова» о начала строительства в июле 2020 года, от 05 мая 2020 года № 89-18-891/428;

письмо ГУ «Отдел строительства горда Талдыкорган» по объекту «Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством к 20-ти и 40-ка квартирным жилым домам в Северо-Западном жилом районе по ул. Алимжанова» об источнике финансирования из местного бюджета, от 05 мая 2020 года №89-1/-89/429;

письмо ГУ «Отдел строительства горда Талдыкорган» о том, что компания ТОО «Тавиди» является поставщиком природного и сжиженного газа в городе Талдыкорган, от 08 мая 2020 года №89-18-89/485;

письмо ГУ «Отдел строительства горда Талдыкорган» о согласовании рабочего проекта «Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством к 20-ти и 40-ка квартирным жилым домам в Северо-Западном жилом районе по ул. Алимжанова», от 18 мая 2020 года №89-18-89/468;

письмо ГУ «Отдел строительства горда Талдыкорган» по объекту «Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством к 20-ти и 40-ка квартирным жилым домам в Северо-Западном жилом районе по ул. Алимжанова» о наличии водоохраной зоны от проектируемой площадки строительства на 1,1 километров, от 10 декабря 2019 года №89-18-89/1045;

письмо ГУ «Отдел строительства горда Талдыкорган» об отсутствии зеленых насаждений в границах отведенного земельного участка под строительство «Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством к 20-ти и 40-ка квартирным жилым домам в Северо-Западном жилом районе по ул. Алимжанова», от 10 декабря 2019 года №89-18-89/1044;

письмо ГУ «Отдел строительства горда Талдыкорган» по объекту «Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством к 20-ти и 40-ка квартирным жилым домам в Северо-Западном жилом районе по ул. Алимжанова» о дальности вывоза грунта и строительного мусора на 15 километров, от 05 мая 2020 года №89-18-89/431;

справка о фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе выданное Талдыкорганским филиалом РГП «Казгидромед» от 21 августа 2019 года №23-03-01-02/852;

протокол измерения содержания радона и продуктов его распада в воздухе выданный Капшагайским городским отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный Центр экспертизы» ККККБТУ МЗ РК по Алматинской области от 23 декабря 2019 года №2;

договор на разработку рабочего проекта, «Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством к 20-ти и 40-ка квартирным жилым домам в Северо-Западном жилом районе по ул. Алимжанова», заключенный между ГУ «Отдел строительства горда Талдыкорган» и ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс» от 13 мая 2019 года № 060140008504/190028/00 (28);

договор на оказание услуг по топографической съемке объекта «Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством к 20-ти и 40-ка квартирным жилым домам в Северо-Западном жилом районе по ул. Алимжанова» заключенному между ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс» и ТОО «GeoNord KZ» от 24 октября 2019 года №24/10/19;

договор на создание научно-технической продукции по разработке проекта ОВОС объекта «Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством к 20-ти и 40-ка квартирным жилым домам в Северо-Западном жилом районе по ул.

Алимжанова» заключенному между ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс» и ТОО «Научно-производственный цент «Экология» от 09 января 2020 года №4 (государственная лицензия № 01128Р от 15 ноября 2007 года, на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданное Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан, с приложением на одной странице);

перечень материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе, принятых по прайс-листам по объекту «Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством к 20-ти и 40-ка квартирным жилым домам в Северо-Западном жилом районе по ул. Алимжанова» утвержденный и.о. руководителя ГУ «Отдел строительства горда Талдыкорган» от 23 июня 2020 года;

техническое задание на выполнение на инженерно-геологические работы по объекту «Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством к 20-ти и 40-ка квартирным жилым домам в Северо-Западном жилом районе по ул. Алимжанова» утвержденное директором ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс» от 25 ноября 2019 года;

топографическая съемка в масштабе 1:500 по объекту: «Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством к 20-ти и 40-ка квартирным жилым домам в Северо-Западном жилом районе по ул. Алимжанова», выполненная ТОО «GeoNord KZ» в 01 ноябре 2019 года и зарегистрированная в ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкоргана» от 25 декабря 2019 года (государственная лицензия № 15021958 от 18 декабря 2015 года, на изыскательскую деятельность, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области, с приложением №001 на двух страницах и приложением №002 на одной странице от 08 июня 2016 года);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством к 20-ти и 40-ка квартирным жилым домам в Северо-Западном жилом районе по ул. Алимжанова» выполненная ТОО «GeoNord KZ» в декабре 2019 года (государственная лицензия № 15021958 от 18 декабря 2015 года, на изыскательскую деятельность, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области, с приложением №001 на двух страницах и приложением №002 на одной странице от 08 июня 2016 года).

Технические условия:

ТОО «ТАВИДИ» на проектирование газоснабжения 20-ти и 40-ка квартирного жилого дома в Алматинской области г. Талдыкорган ул. Алимжанова № 00995 от 01 октября 2019 года;

ГУ «Отдел образования города Талдыкорган» на присоединение к теплотрассе на территории детского сада №89-14/1240 от 26 ноября 2019 года;

ГГКП «Жетысу водоканал» г. Талдыкорган на подключение объекта к сетям водоснабжения и водоотведения № 220 от 22 августа 2019 года;

Региональная дирекция телекоммуникаций «Алматытелеком» на телефонизацию № 02-173/Т-ТР от 12 сентября 2019 года;

АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания» на электроснабжение объекта «Строительство 20-ти и 40-ка квартирного жилого дома в г. Талдыкорган, ул. Алимжанова, Северо-Западный ж/р» №25-556/556 от 25 сентября 2019 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование проектных решений письмом заказчика ГУ «Отдел строительства горда Талдыкорган» по рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством к 20-ти и 40-ка квартирным жилым домам в Северо-Западном жилом районе по ул. Алимжанова» №89-18-89/468 от 18 мая 2020 года;

разрешение на эмиссию в окружающую среду для объектов IV категории получено от Акимата Алматинской области ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области» KZ86VDD00146367 от 26 июня 2020 года.

Согласование графической части:

Согласование генерального плана с ГУ «Отдел строительства горда Талдыкорган» от 14 мая 2020 года, ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган» от 25 декабря 2019 года;

согласование сводного плана инженерных сетей с ГУ «Отдел образования города Талдыкорган», АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания», Региональная дирекция телекоммуникаций «Алматытелеком», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган» от 25 декабря 2019 года, ГГКП «Жетысу водоканал» г. Талдыкорган от 24 декабря 2019 года, с ГУ «Отдел строительства горда Талдыкорган» от 14 мая 2020 года;

согласование плана сетей водопровода и канализации ГГКП «Жетысу водоканал» г. Талдыкорган от 24 декабря 2019 года;

согласование плана распределительных телефонной канализации Региональная дирекция телекоммуникаций «Алматытелеком» от 23 декабря 2019 года;

согласование плана сетей 0,4 кВ и сетей наружного освещения АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания» от 24 декабря 2019 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 28-2019

ПП - Паспорт проекта.
ПЗ – Общая пояснительная записка.
ГП – Генеральный план.
АС – Архитектурно-строительные решения.
ТС – тепловые сети.
ТС КЖ– Конструкции железобетонные тепловых сетей.
ГСН – Наружные сети газоснабжения.
НВК – Наружные сети водопровода и канализации.
НСС – Наружные слаботочные сети.
ЭСН – Электроснабжение и наружное освещение.
СД – Сметная документация.
ПОС – Проект организации строительства.
ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.
Прайс-листы и перечень материалов и оборудования

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством к 20-ти и 40-ка квартирным жилым домам в Северо-Западном жилом районе по ул. Алимжанова в городе Талдыкорган Алматинской области.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Участок строительных работ расположен в Алматинской области город Талдыкорган по улице Алимжанова.

Рисунок1 – Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

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

район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - I (s_o = 80 кгс/м²);

район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - I (w_o = 25 кгс/м²);

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 39,3° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены ТОО «GeoNord KZ» в декабре 2019 года.

В рельефном отношении город Талдыкорган расположен в пределах Талдыкорганской межгорной впадины.

В пределах Талдыкорганской впадины развит водоносный горизонт аллювиальных отложений.

Аллювиальные отложения, выполняющие Талдыкорганскую впадину, отличаются сравнительно одинаковым литологическим составом и слагаются валунно-галечниками, галечниками с маломощными прослоями и линзами суглинков и крупнозернистых гравелистых песков.

Мощность аллювиальных отложений в различных частях Талдыкорганской впадины различна.

Участок изысканий с дневной поверхности сложен почвенно-растительным слоем мощностью 0,2 м. Далее по разрезу залегает суглинок мощностью 2,6-2,9 м. Подстилающим слоем служит гравийно-галечный грунт с содержанием валунов до 30% с песчаным заполнителем со вскрытой мощностью 1,9-2,2 м.

Грунтовые воды на участке в период изысканий выработками глубиной 5.0 м не вскрыты.

По результатам полевых изысканий и лабораторных исследований на объекте выделены 2 (два) инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Почвенно-растительный слой в связи с маломощностью лабораторным исследованиям не подвергался, определен визуально в полевых условиях.

ИГЭ-1 – Суглинок.

Грунтовые условия I типа по просадочности (возможна просадка до 5,0 см).

Показатели физико-механических свойств ИГЭ 1

Таблица 1

№ п.п.	Показатели	Суглинки
1	Плотность, г/см^3	1,52
2	Модуль общей деформации, кг/см^2 в естественном состоянии под водой	 107,6 9,0
3	Угол внутреннего трения	12°28'
4	Сила сцепления	0,289

ИГЭ-2 - Гравийно-галечный грунт с песчаным заполнителем с содержанием валунов до 30%.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали методом УЭС – низкая.

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунта ИГЭ-2

Таблица 2

№ИГЭ	Наименование грунта	Удельный вес грунта, кг/м^3			Удельное сцепление, кПа		Угол внутреннего трения, градус		Модуль деформаций, мПа
		$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I	E
1	Гравийно-галечный грунт с песчаным заполнителем	21,6	21,4	21,2	1,8	1,5	36	32	50

Грунтовые воды на участке в период изысканий выработками глубиной - 5,0 м не вскрыты.

Территория не подтопленная. Поверхностными водами участок не затапливается.

Грунты незасоленные, не агрессивны к бетонам на портландцементе W4.

Нормативная глубина промерзания грунтов:

для суглинков – 103 см.

для гравийно-галечного грунта – 152 см.

Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы 0°С в грунт под естественной поверхностью – 190 см.

Расчетные сопротивления:

для суглинков – 200 кПа (2,0 кг/см^2),

для гравийно-галечного грунта – 600 кПа (6,0 кг/см^2).

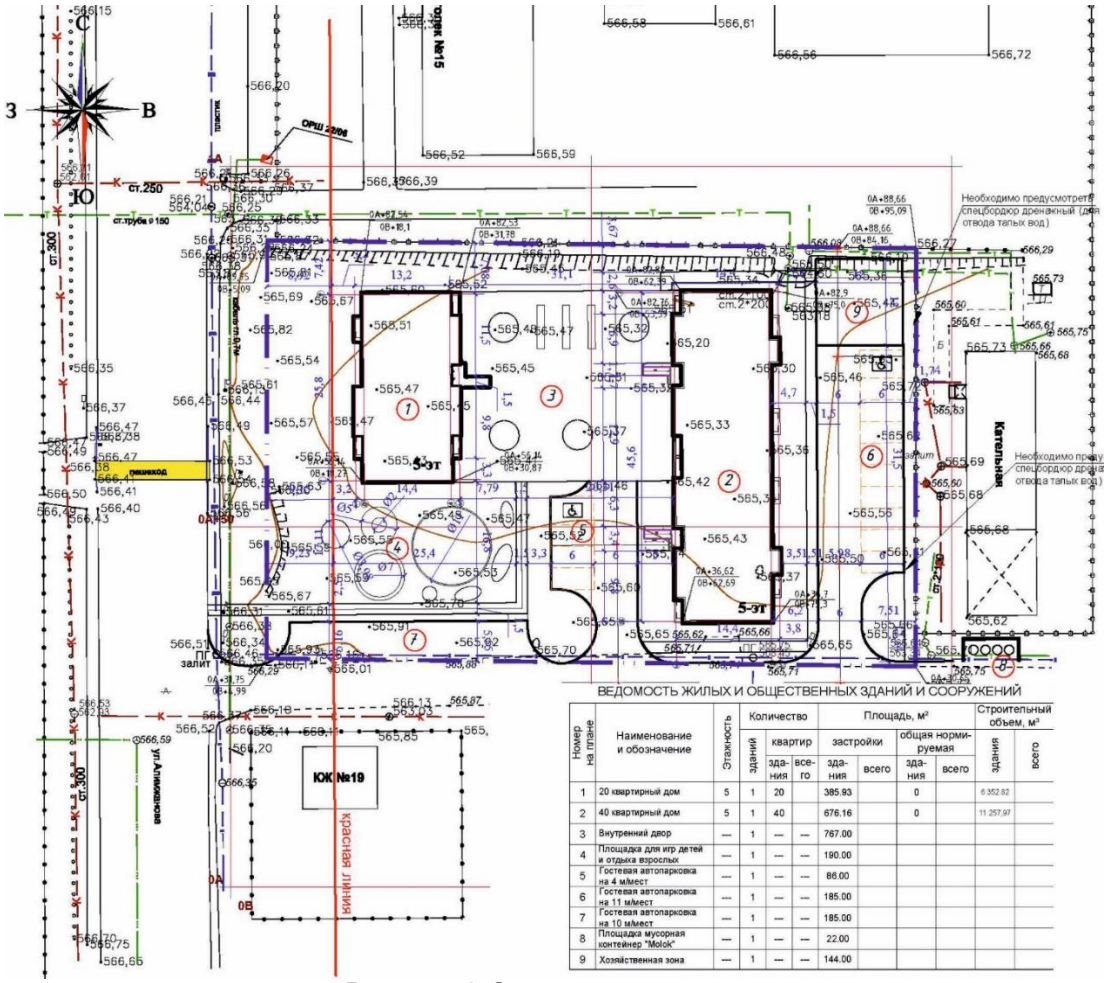
Сейсмичность района строительства – 8 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая).

Сейсмичность площадки строительства – 8 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный пан



Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество зданий	Количество квартир здания	Количество квартир всего	Площадь, м² застройки здания	Площадь, м² застройки всего	Площадь, м² общая нормируемая здания	Площадь, м² общая нормируемая всего	Строительный объем, м³ здания	Строительный объем, м³ всего
1	20 квартирный дом	5	1	20		385.93		0		6 352.82	
2	40 квартирный дом	5	1	40		676.16		0		11 257.97	
3	Внутренний двор	—	1	—	—	767.00					
4	Площадка для игр детей и отдыха взрослых	—	1	—	—	190.00					
5	Гостевая автопарковка на 4 м/мест	—	1	—	—	86.00					
6	Гостевая автопарковка на 11 м/мест	—	1	—	—	185.00					
7	Гостевая автопарковка на 10 м/мест	—	1	—	—	185.00					
8	Площадка мусорная контейнер "Молок"	—	1	—	—	22.00					
9	Хозяйственная зона	—	1	—	—	144.00					

Рисунок 2 Схема генерального плана

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских сельских населенных пунктов», с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и экологическим нормам.

Параметры участка обусловлена существующей градостроительной ситуацией и утвержденными границами участка. Рассматриваемый участок свободен от застройки и имеет спокойный рельеф, общий перепад высот составляет не более 0,7-0,8 м.

Проект выполнен с соблюдением необходимых градостроительных, санитарных и противопожарных нормативных требований, и разрывов.

Озеленение прилегающей территории предусмотрено газонами, деревьями и кустарниками.

Площадки для отдыха, детские площадки, теневые навесы располагаются с южной стороны участка. Площадки запроектированы в соответствии с действующими нормативами РК. На территории, прилегающие к застройке, запроектированы: асфальтовые проезды шириной 6 м, обеспечивающие две полосы движения автомашин и движение спецтехники (согласно, противопожарных мероприятий), открытые автостоянки для временного хранения автомобилей с нормативным

обеспечением парковочных мест для МГН. Внутриквартальные пешеходные дорожки и тротуары, предназначенные для движения на креслах-колясках, имеют ширину не менее 1.5м.

Предусмотрены мероприятия обеспечивающие беспрепятственный доступ и перемещение маломобильных групп населения, такие как устройство пандуса в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, тактильных плиток на пути движения.

В южной части участка предусмотрена площадка для игр и отдыха с рулонное покрытие на основе резиновой крошки.

Площадка ТБО расположена с учетом всех санитарных требований.

При разработке вертикальной планировки участка застройки проектные отметки территории предусмотрены исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа и минимального объема земляных работ.

Основные технические показатели:

Таблица 3

п./п	Наименования	Ед.изм	Кол-во	%
1	Площадь участка	м^2	5220,0	100
2	Площадь застройки	м^2	10 62,09	20,35
3	Площадь покрытия	м^2	2400,0	45,98
4	Площадь озеленения	м^2	1 757,91	33,67

6.2.2 Конструктивные решения

Тепловые сети

Уровень ответственности сооружения – II.

На площадке строительства предусмотрена подземная канальная теплотрасса.

Канал теплотрассы с внутренними размерами сечения 620х450(h) мм выполнен из сборных железобетонных элементов с монолитным участком.

Канал состоит из сборных железобетонных лотков и сборных плит покрытия по серии 3.006.1-8.

Неподвижная опора теплотрассы выполнены из двух стальных балок в монолитных участках.

Балки опор - из стальных горячекатаных швеллеров №14 по ГОСТ 8240-97.

Монолитный участок железобетонный в виде лотка канала с внутренними размерами сечения 600х450(h) мм и длиной 400 мм.

Днище монолитного участка толщиной 150 мм, стенки монолитного участка толщиной 200 мм. Материал – бетон класса В25.

Армирование днища и стенки монолитного участка выполнено двумя вязаными сетками из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Под днище монолитного участка выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Под канал теплотрассы выполнена песчаная подготовка толщиной 100 мм.

Основанием канала теплотрассы служит утрамбованный местный грунт - суглинок.

На теплотрассе предусмотрена подземные тепловые камеры УТ1 и УТ2.

Камера УТ1 (УТ2) прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3,3х3,0 м (3,0х3,0 м) и высотой от пола до потолка 2,5 м.

Конструктивная схема сооружения – стеновая.

Фундамент (днище) – монолитная бетонная плита толщиной 200 мм. Материал - бетон класса В7,5.

Под плиту днища выполнена щебеночная подготовка толщиной 100 мм.

Основанием фундамента (днища) тепловой камеры служит гравийно-галечный грунт с песчаным заполнителем.

Несущие стены - из сборных бетонных блоков типа ФБС по ГОСТ 13579-2018.

Монолитные участки стен из бетона класса В15.

Перемычки - монолитные железобетонные с размерами сечения 400х230(h) мм. Материал – бетон класса В15.

Армирование перемычек выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры диаметром 14 мм класса А400 и диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Балка покрытия - сборные железобетонные по серии 3.006.1-2.87.

Плиты покрытия – сборные железобетонные по серии 3.006.1-2.87.

По стенам из бетонных блоков в уровне покрытия предусмотрена монолитная железобетонная обвязка с размерами сечения 400х160(h) мм и 250х160(h) мм. Материал – бетон класса В15.

Армирование обвязки выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А400 и диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

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

Для спуска в сооружения предусмотрены металлические стремянки по серии 1.450.3-3 в.2.

На теплотрассе, рядом с существующей тепловой камерой УТ1(УТ2) предусмотрен дренажный колодец.

Дренажный колодец круглого сечения в плане с внутренним диаметром 1000 мм и камерой лаза с внутренним диаметром 700 мм, выполненные из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016.

Опорная подушка - сборная железобетонная по серии 3.006.1-2.

По периметру камеры лаза выполнена бетонная отмостка шириной 1500 мм.

Основанием дренажного колодца служит гравийно-галечный грунт с песчаным заполнителем.

Антисейсмические мероприятия

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

Гидроизоляция

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

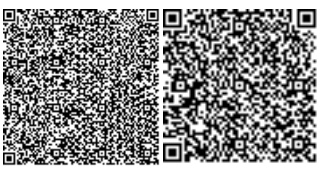
Защита строительных конструкций от коррозии

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

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Рабочий проект разработан на основании технических условий:



Выданные Государственное учреждение «Отдел образования акимата города Талдыкоргана» письмом № 89-14/1240, от 26 ноября 2019 года.

Источник теплоснабжения: существующая котельная детского сада.

Исходные данные по данным техусловиям:

Тепловые сети четырех трубные.

Параметры теплоносителя 95-70 гр. С.

Точка подключения для тепловых сетей 40-ка квартирного жилого дома (поз.2) существующая тепловая камера ТК2а.

Теплоснабжение 20-ти квартирного жилого дома (поз.1) производится от существующей магистральной тепловой сети 2Ø200мм. с устройством тепловой камеры УТ1.

Принципиальные решения по проектированию тепловых сетей приняты согласно следующим нормативным документам:

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;

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

СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети»;

СП РК 2.04-01 2017 «Строительная климатология»:

Система теплоснабжения - закрытая.

Категория тепловых сетей по надежности теплоснабжения – вторая.

В соответствии с Техническим регламентом «Требования к безопасности трубопроводов пара и горячей воды», трубопроводы относятся к категории IV (рабочие параметры Рр=1,6 МПа, Тр=150°С).

Прокладка трубопроводов теплосети и ГВС предусмотрена подземным способом в спаренных непроходных ж/бетонных каналах из унифицированных лотковых элементов по серии 3.006.1-82. Далее тепловые сети и трубопроводы ГВС прокладываются под потолком техподполья до БТП.

Проект разработан для расчетной температуры наружного воздуха -25,3°С.

Для компенсации теплового удлинения труб использованы углы поворота.

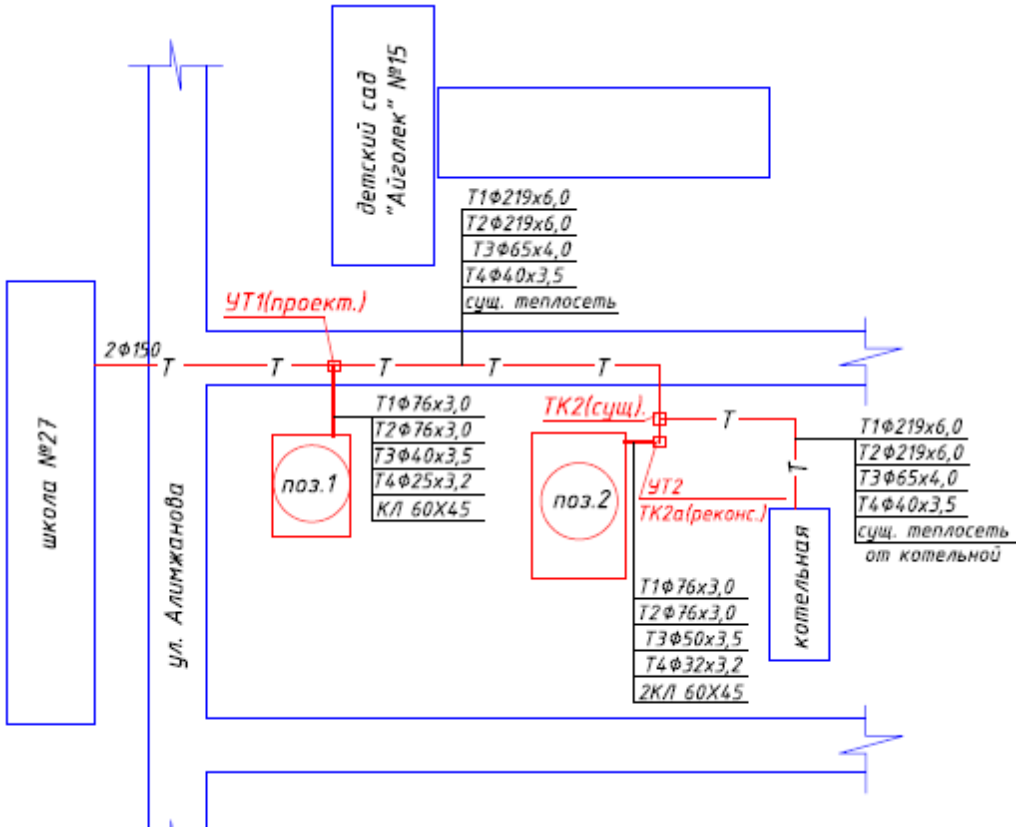


Рисунок 3 План теплотрассы

Располагаемое давление 15,0 м.

Трубы тепловых сетей принимаются по ГОСТ 10704 - 91 изготовлены в соответствии с техническими условиями по ГОСТ 10704-76 группы В из стали 3 сп.5, прямошовные сварные.

Для контура горячего водоснабжения используются трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-80 оцинкованные.

Тепловая изоляция трубопроводов предусмотрена цилиндрами из стеклянного штапельного волокна "URSA" марки М-45, покрытых алюминиевой фольгой.

Протяженность проектируемой двухконтурной теплосети (в двухтрубном исполнении) – 110,0 м.

Предусмотрен дренаж тепловых сетей.

Запорная и дренажная арматура принята стальная.

Расчетный тепловой поток

Таблица 4

Наименование	Расход тепла, МВт			
	отопление	вентиляция	ГВС	Общий
20-ти квартирный жилой дом	0,093	Отсутствует	0,141	0,236
40-ка квартирный жилой дом	0,136	Отсутствует	0,225	0,361
Итого	0,229	Отсутствует	0,366	0,597

Основные технические показатели

Общий расход тепла – 0,597 МВт,
Общая протяженность проектируемой теплосети – 110,0 м.

Наружные сети газоснабжения

Рабочий проект разработан в соответствии СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, МСН 4.03-01-2003, МСП 4.03-103-2005, на основании технических условий №00995 от 01 октября 2019 года выданных ТОО «ТАВИДИ». Точкой подключения принят подземный газопровод среднего давления диаметром 110мм.

Газопровод среднего и низкого давления от точки врезки до жилых домов предусмотрен подземным и надземным способом. Подземные участки газопровода предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диаметром 63х5,8мм по ГОСТ Р 50838-2011.

При пересечении автомобильной дороги и инженерных коммуникации газопровод предусмотрен в полиэтиленовом защитном футляре с установкой контрольной трубки, выведенной под ковер. Средняя глубина заложения подземного газопровода -1,0м. На выходах газопровода из земли предусмотрено устройство футляров.

Для отключения подачи газа при проведении аварийных и профилактических работ предусмотрена установка отключающих устройств, задвижек стальных типа 30с41нж.

Для снижения давления предусмотрена установка газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ с регулятором давления РДНК-32/6.

Для защиты надземного газопровода от атмосферной коррозии после монтажа и испытания необходимо защитить покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки (ГФ-021) и двух слоев краски (ПФ-115).

Технические показатели:

Часовой расход газа - 95,76 м³/ч.
Протяженность подземного участка газопровода среднего давления - 38,5м;
Протяженность подземного участка газопровода низкого давления - 61,0м;
Протяженность надземного участка газопровода низкого давления -157,0м.

Водоснабжение и канализация

В соответствии с техническими условиями № 220 от 22 августа 2019 года, выданными ГКП «ЖЕТЫСУ ВОДОКАНАЛ» г. Талдыкорган на водоснабжение и водоотведение:

источником водоснабжения будет служить существующий водопровод диаметром 150 мм по улице Алимжанова, с гарантированным напором 0,2 МПа;

сброс сточных вод будет осуществляться в существующие сети канализации диаметром 250 мм по улице Алимжанова.

Наружные сети водопровода

Наружные сети водопровода запроектированы к 20 и 40 квартирным домам.

Учет расхода воды осуществляется счетчиками, расположенными в точке подключения водопровода и на подводках к жилым домам.

Наружное пожаротушение осуществляется от двух существующих пожарных гидрантов.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет – 15 л/с.

Сети водопровода прокладываются открытым способом из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 диаметром 75х4,5 мм, 50х3 мм по ГОСТ 18599-2001 и укладываются на песчаное основание, толщиной 100 мм.

В месте пересечения с канализацией, водопроводный участок предусматривается, в стальном футляре диаметром 159х4 мм по ГОСТ 10704-91 (рабочая трубы диаметрами 50 мм). Стальной футляр покрывается антикоррозийной изоляцией типа «Весьма усиленная», с заделкой концов футляра.

На сети установлены водопроводные колодцы 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 длина сетей водопровода - 94,0 м.

Наружные сети канализации

Бытовые сточные воды от 20 и 40 квартирных домов самотечной сетью отводятся в существующие сети канализации.

Переход канализации под дорогой запроектирован открытым способом, в стальном футляре диаметрами 325х6 мм, по ГОСТ 10704-91 (рабочая трубы диаметрами 160 мм), с восстановлением дорожного покрытия в местах перехода под дорогой.

Стальной футляр покрывается антикоррозийной изоляцией типа «Весьма усиленная», с заделкой концов футляра.

Сети канализации запроектированы из полипропиленовых структурированных (гофрированных) труб SN8 диаметром 160 мм по ГОСТ Р 54475-2011 и укладываются на песчаное основание, толщиной 100 мм.

На сети установлены канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 902-09-22.84, по ГОСТ 8020-90, с антисейсмическими мероприятиями.

Технические показатели:

общая длина самотечных сетей канализации - 63,0 м.

Электротехнические решения

Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройства 20-ти и 40-ка квартирного жилых домов, расположенных в Северо-Западном жилом районе по ул. Алимжанова, г. Талдыкорган Алматинской области» разработан ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс» на основании следующих исходных данных:

Архитектурно-планировочного задания от 25 октября 2019 года;

Технических условий на подключение к сетям электроснабжения №25-556/556 от 25 сентября 2019 года;

А также выполнен в соответствии с действующими нормативными документами по проектированию, строительству и эксплуатации электрических сетей Республики Казахстан.

Проект разработан в соответствии с техническими условиями №25-556/556 от 25 сентября 2019 года выданными АО «ТАТЭК».

За точку подключения электроснабжения принимается РУ-0,4кВ ТП-10/0,4 кВ №654.

От РУ-0,4кВ ТП-10/0,4 кВ №654 до ВРУ, установленных в электрощитовых жилых домов прокладывается в траншее кабели с медными жилами марки ВБбШв. В траншее глубина заложения кабеля составляет 0,7 м от существующих отметок земли, под дорогами 1,0 м от поверхности покрытия. При пересечении с подземными коммуникациями и прохождении под дорогами, кабели прокладывать в асбестоцементных трубах D=100 мм. Кабель укладывать на подушку из мелкопроссеянной земли.

Наружное освещение территории жилых домов выполняется светильниками торшерного типа на металлических опорах. Кабель наружного освещения принять марки АВБбШв сечением фазного проводника 4 мм^2. Питание и управление светильниками наружного освещения предусмотрено от блока БАУО установленных в электрощитовых жилых домов.

Места пересечения кабельной линией трубопроводов инженерных сетей, дорог, на вводе в здание, должны быть защищены трубами.

Защитное заземление светильников наружного освещения обеспечивается подключением металлических опор к проводнику -PEN-.

При монтаже ЛЭП, вызвать на место проведения работ представителей предприятий с подземными коммуникациями, которых пересекаются проектируемые линии и принять меры, обеспечивающие сохранность существующих подземных сетей при производстве земляных и монтажных работ.

Основные показатели проекта

Категория надежности электроснабжения	- III
Напряжение питания, В	- 380
Установленная мощность на вводе 20-ти квартирного жилого дома, кВт	- 52,4
Установленная мощность на вводе 40-ка квартирного жилого дома, кВт	- 36,4
Протяженность трассы КЛ-0,4 кВ, м	- 586
Протяженность трассы наружного освещения, м	- 201

Наружные слаботочные сети

Проект разработан в соответствии с техническими условиями №02-173/Т-ТР от 12 сентября 2019 года выданным РДТ «Алматытелеком».

Точка подключения телефонизации - ОРШ-22/06 ул. Алимжанова.

В данном рабочем проекте предусмотрено:

Строительство одноотверстной телефонной канализации от существующего колодца №24/8/614 до проектируемых жилых домов.

Прокладка оптического кабеля по существующей и проектируемой кабельной канализации от ОРШ-22/06 ул. Алимжанова до проектируемых жилых домов.

Проектом предусмотрено строительство телефонной канализации с применением полиэтиленовых труб Д=110мм, с установкой железобетонных смотровых устройств типоразмеров ККС-2.

Глубина прокладки полиэтиленовых труб составляет 0,7 метров, в зависимости от грунта и способа прокладки труб по технической характеристике.

Земляные работ выполняется после уточнения мест и глубины заложения существующих подземных коммуникаций, в местах пересечений выполнены с соблюдением требований эксплуатирующих организаций, с предварительным шурфованием.

Основные показатели проекта

Протяженность сетей телефонизации - 97 м.
Длина оптического кабеля - 247 м

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При разработке проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан.

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

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Общие сведения

Место размещения – строительство ИКС с благоустройством к 20-ти и 40-ка квартирным жилым домам будет производиться по адресу: по ул. Алимжанова, в г.Талдыкорган Алматинской области.

Размещение участка по отношению к окружающей территории: с северной стороны находится территория детского сада; с западной стороны проходит ул.Сыртанова, далее находится территория школы; с южной стороны расположен жилой массив на расстоянии 13м от территории стройплощадки; с восточной стороны расположена котельная.

Категория опасности предприятия и санитарно-защитная зона.

На период строительства: Класс санитарной опасности для строительных работ, согласно приложению 1 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов». утвержденных министром национальной экономики № 237 от 20.03.2015 г., не классифицируется. Согласно ст. 40 Экологического Кодекса, виды деятельности. не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Инженерное обеспечение на период строительства:

Водоснабжение – привозное, из местных водоисточников, для питья бутилированное.

Канализация – биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения.

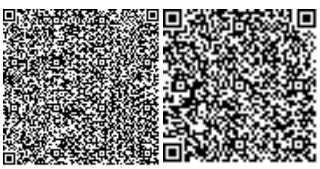
Теплоснабжение – не предусмотрено.

Электроснабжение – от существующих сетей.

Оценка воздействия на окружающую среду

Атмосферный воздух

Период строительства. Выявлено 28 кратковременных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 2 организованных (дизельный компрессор, САГ) и 26 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу



(битумоплавильный котел, выбросы пыли при автотранспортных работах, выемочно-погрузочные работы грунта, перемещение грунта, отвал, срезка и перемещение растительного грунта, устройство насыпи бульдозером, пост электросварочных работ, газовая сварка, пост газовой резки металла, сварка полиэтиленовых труб, покрасочные работы, пост ссыпки щебня, пост ссыпки гравия (керамзитовый), пост ссыпки сухих строительных смесей, работы по гидроизоляции, пост сварочных работ, паяльные работы, дрель электрическая, покрасочные работы поливинилацетатными красками ВЛ-515, шлифовальная машина, фреза столярная, перфоратор, пила электрическая с карбюраторным двигателем, укладка асфальтобетонной смеси, газовые выбросы от спецтехники.

Всего на период строительства в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 27 наименований (диоксид марганца, оксид железа, фтористый водород, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния, взвешенные частицы, бутилацетат, пропан-2-он (ацетон), фториды неорганические, бензин нефтяной, оксид азота, бензапирен, диоксид азота, винилхлорид, метилбензол (толуол), сажа, пыль абразивная, пыль древесная, алканы С12-19, формальдегид, сернистый ангидрид, этиловый спирт, этилцеллозольв, олово оксид, свинец и его соединения, уайт-спирит, оксид углерода, диметилбензол (ксилол)). Твердые вещества объединены в сумму пыли с ПДК=0,5мг/м^3.

Перечень загрязняющих веществ приведен в разделе ОВОС таблица 2.2, параметры источников выбросов в таблице 2.3, нормативы выбросов приведены в таблице 2.5.

Нормативные эмиссии составляют: максимально-разовый – **1,09802124** г/сек; валовый – **8,6728237741** т/пер.стр.

Анализ расчетов показал, что приземные концентрации, создаваемые собственными выбросами, по всем рассчитываемым веществам на прилегающей территории участка ниже 1 ПДК, и могут быть предложены в качестве норм ПДВ.

Нормативы эмиссий на период строительства

Таблица 5

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				0.1487	0.00884	0.1487	0.00884	
Территория участка	0001 0002			0.0915 0.0572	0.00664 0.0022	0.0915 0.0572	0.00664 0.0022	2020 2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				0.0242	0.001452	0.0242	0.001452	
Территория участка	0001 0002			0.0149 0.0093	0.0011 0.000352	0.0149 0.0093	0.0011 0.000352	2020 2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод				0.0128	0.00078	0.0128	0.00078	

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
черный) (583)								
Территория участка	0001 0002			0.0078 0.005	0.00058 0.0002	0.0078 0.005	0.00058 0.0002	2020 2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				0.01984	0.00117	0.01984	0.00117	
Территория участка	0001 0002			0.0122 0.00764	0.00087 0.0003	0.0122 0.00764	0.00087 0.0003	2020 2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				0.13	0.0078	0.13	0.0078	
Территория участка	0001 0002			0.08 0.05	0.0058 0.002	0.08 0.05	0.0058 0.002	2020 2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)				0.00000024	0.0000000141	0.00000024	0.0000000141	
Территория участка	0001 0002			0.00000014 0.0000001	0.0000000106 0.0000000035	0.00000014 0.0000001	0.0000000106 0.0000000035	2020 2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)				0.002742	0.000154	0.002742	0.000154	
Территория участка	0001 0002			0.0017 0.001042	0.000116 0.000038	0.0017 0.001042	0.000116 0.000038	2020 2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				0.065	0.003945	0.065	0.003945	
Территория участка	0001 0002			0.04 0.025	0.003 0.000945	0.04 0.025	0.003 0.000945	2020 2020
Итого по организованным источникам:				0.40328224	0.0241410141	0.40328224	0.0241410141	
Т в е р д ы е:				0.01280024	0.0007800141	0.01280024	0.0007800141	
Газообразные, ж и д к и е:				0.390482	0.023361	0.390482	0.023361	
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								

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)				0.05208	0.08534	0.05208	0.08534	
Территория участка	6010 6012			0.00297 0.02025	0.02352 0.011	0.00297 0.02025	0.02352 0.011	2020 2020
	6019 6021 6023 6025			0.00426 0.0083 0.008 0.0083	0.00008 0.01033 0.00041 0.04	0.00426 0.0083 0.008 0.0083	0.00008 0.01033 0.00041 0.04	2020 2020 2020 2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)				0.001626	0.0022095	0.001626	0.0022095	
Территория участка	6010 6012 6019			0.000256 0.00031 0.00106	0.002024 0.0001655 0.00002	0.000256 0.00031 0.00106	0.002024 0.0001655 0.00002	2020 2020 2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)				0.000016	0.000000644	0.000016	0.000000644	
Территория участка	6020			0.000016	0.000000644	0.000016	0.000000644	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)				0.000028	0.000001173	0.000028	0.000001173	
Территория участка	6020			0.000028	0.000001173	0.000028	0.000001173	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				0.016473	0.008983	0.016473	0.008983	
Территория участка	6010 6011 6012			0.00033 0.005143 0.011	0.00264 0.000343 0.006	0.00033 0.005143 0.011	0.00264 0.000343 0.006	2020 2020 2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				0.000054	0.00043	0.000054	0.00043	
Территория участка	6010			0.000054	0.00043	0.000054	0.00043	2020

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				0.017654	0.03811	0.017654	0.03811	
Территория участка	6010 6012 6013			0.003694 0.0138 0.00016	0.03 0.00745 0.00066	0.003694 0.0138 0.00016	0.03 0.00745 0.00066	2020 2020 2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)				0.000208	0.00165	0.000208	0.00165	
Территория участка	6010			0.000208	0.00165	0.000208	0.00165	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				0.000917	0.0073	0.000917	0.0073	
Территория участка	6010			0.000917	0.0073	0.000917	0.0073	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)				0.002875	0.01742	0.002875	0.01742	
Территория участка	6014			0.002875	0.01742	0.002875	0.01742	2020
(0621) Метилбензол (349)				0.002752	3.6186	0.002752	3.6186	
Территория участка	6014 6022			0.00172 0.001032	0.0186 3.6	0.00172 0.001032	0.0186 3.6	2020 2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)				0.00007	0.0003	0.00007	0.0003	
Территория участка	6013			0.00007	0.0003	0.00007	0.0003	2020
(1061) Этанол (Этиловый спирт)				0.00037	1.3	0.00037	1.3	

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(667)								
Территория участка	6022			0.00037	1.3	0.00037	1.3	2020
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.0006	2.1	0.0006	2.1	
Территория участка	6022			0.0006	2.1	0.0006	2.1	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)				0.00033	0.0036	0.00033	0.0036	
Территория участка	6014			0.00033	0.0036	0.00033	0.0036	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)				0.00072	0.0078	0.00072	0.0078	
Территория участка	6014			0.00072	0.0078	0.00072	0.0078	2020
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/(60)				0.003	0.19	0.003	0.19	
Территория участка	6014			0.003	0.19	0.003	0.19	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)				0.004365	0.147	0.004365	0.147	
Территория участка	6014			0.004365	0.147	0.004365	0.147	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				0.1464	0.047444	0.1464	0.047444	
Территория участка	6003 6018 6027			0.0262 0.0002 0.12	0.005374 0.0403 0.00177	0.0262 0.0002 0.12	0.005374 0.0403 0.00177	2020 2020 2020
(2902) Взвешенные частицы (116)				0.00974	0.8983	0.00974	0.8983	
Территория участка	6014 6022			0.00951 0.00023	0.0863 0.812	0.00951 0.00023	0.0863 0.812	2020 2020

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) 494)				0.118461	0.063424443	0.118461	0.063424443	
Территория участка	6004			0.000532	0.0129	0.000532	0.0129	2020
	6005			0.01	0.023	0.01	0.023	2020
	6006			0.0067	0.004	0.0067	0.004	2020
	6007			0.0067	0.004	0.0067	0.004	2020
	6008			0.0067	0.0015	0.0067	0.0015	2020
	6009			0.0067	0.0102	0.0067	0.0102	2020
	6010			0.000389	0.0031	0.000389	0.0031	2020
	6015			0.0045	0.000194	0.0045	0.000194	2020
	6016			0.012	0.00183	0.012	0.00183	2020
	6017			0.064	0.0027	0.064	0.0027	2020
	6019			0.00024	0.000000443	0.00024	0.000000443	2020
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.006	0.00031	0.006	0.00031	
Территория участка	6023			0.006	0.00031	0.006	0.00031	2020
(2936) Пыль древесная (1039*)				0.31	0.11046	0.31	0.11046	
Территория участка	6024			0.072	0.03046	0.072	0.03046	2020
	6026			0.238	0.08	0.238	0.08	2020
Итого по неорганизованным источникам:				0.694739	8.64868276	0.694739	8.64868276	
Т в е р д ы е:				0.498868	1.16734576	0.498868	1.16734576	
Газообразные, ж и д к и е:				0.195871	7.481337	0.195871	7.481337	
Всего по предприятию:				1.09802124	8.6728237741	1.09802124	8.6728237741	

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Т в е р д ы е:				0.51166824	1.1681257741	0.51166824	1.1681257741	
Газообразные, ж и д к и е:				0.586353	7.504698	0.586353	7.504698	

Водная среда

Данным рабочим проектом не предусматриваются, какие-либо виды работ, влияющих отрицательное воздействие на поверхностные и подземные воды данного участка. Ближайшая река Каратал расположена в северо-западном направлении на расстоянии – 1,1 км от границы участка строительства. Так же с восточной стороны на расстоянии 175,83м от территории стройплощадки расположен оросительный канал. Данный канал функционирует только в летний период. На него не установлена водоохранная полоса и водоохранная зона.

При строительстве и эксплуатации объекта негативного воздействия на подземные воды не ожидается, мероприятия по защите подземных вод от истощения и загрязнения, и проведение экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

Период строительства. Водоснабжение – привозное из местных водоисточников, дли питьевых нужд бутилированное, для технических нужд специальным автотранспортом. Водоотведение – хозбытовые сточные воды будут отводиться в биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения.

Промышленные стоки не образуются. Водопотребление на строительные нужды и пылеподавление безвозвратное.

Таблица водопотребления и водоотведения

Таблица 6

Наименование потребителей	Водопотребление		Водоотведение	
	м^3/сут	м^3/период	м^3/сут	м^3/период
Санитарно-питьевые нужды	0,275	16,5	0,275	16,5
Строительные нужды	4,566	273,96		
пылеподавление	2,1242	127,452		
Итого воды	**6,9652**	**417,912**	**0,27**	**16,5**

Водоохранные мероприятия

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы при проведении строительных работ целесообразны следующие водоохранные мероприятия:

соблюдение водоохранного законодательства РК;

вести своевременную организацию сбора, хранения и отправку отходов в места утилизации;

организация контроля за водопотреблением и водоотведением;

исключить сброс на рельеф местности всех видов сточных вод;

после завершения работ по строительству необходимо выполнить планировку на поверхности территории – во избежание застоя поверхностных вод и формирования эфемерных водоемов (луж, озерков, заболоченных участков).

для исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды в период строительства, заправка строительных машин должна производиться не на строительной площадке, а на организованных АЗС;

хранение строительных материалов осуществляется в крытых металлических контейнерах или сразу направляется в работу;

устройство основания строительной площадки из гравийно-песчаной смеси;

использование маслоулавливающих поддонов и других приспособлений, недопускающих потерь горюче-смазочных материалов;

для строителей организовать подвоз питьевой воды.

Земельные ресурсы

В связи с отсутствием минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта воздействия на недра не имеется.

Так как строительные работы носят временный характер, а также при строгом соблюдении проектных решений в период эксплуатации объекта воздействие на недра будет незначительное.

Ожидаемое воздействие на почвенный покров может выражаться в загрязнении отходами производства и потребления. Однако такие мероприятия, как благоустройство территории, хранение бытовых отходов в специальных контейнерах и своевременный вывоз, позволят свести к минимуму воздействие намечаемой деятельности на земельные ресурсы и почву.

Таким образом, негативное влияние на земельные ресурсы, связанное с отходами производства и потребления, ничтожно мало.

Отходы производства и потребления

Период строительства. Будет организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

Объемы образования отходов в период СМР

Таблица 7

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	120,46119		120,46119
в т.ч. отходов производства	120,32559		120,32559
Отходы потребления	0,1356		0,1356
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,06551		0,06551
Промасленная ветошь	0,1065		0,1065
Отходы рубероида	38,459		38,459
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,1356		0,1356
Огарки сварочных электродов	0,033		0,033
Отходы бетоны	64,2354		64,2354
Отходы кладочного раствора	17,26		17,26

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Отходы от пластиковых труб	0,02678		0,02678
Отходы от металлических труб	0,1172		0,1172
Отходы от листа стального	0,0222		0,0222
Красный уровень опасности			

Растительный и животный мир

Территория, на которой размещается объект, является антропогенно-измененной, обладает высоким адаптационным потенциалом, приспособившимся к современным условиям.

Редких и исчезающих видов растений и деревьев в районе рассматриваемого предприятия нет, естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемой территории отсутствуют; угрозы от деятельности предприятия не предвидится.

Работа предприятия не приводит к уменьшению биологического разнообразия, снижению биологической продуктивности и массы территорий и акваторий, а также ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния деятельности.

Нанесение некомпенсируемого ущерба другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству и растительному миру от намечаемой деятельности также нет.

Принятые мероприятия по выполнению работ позволяют минимизировать косвенное воздействие на растительность в зоне влияния.

Таким образом, деятельность рассматриваемого объекта на растительность существенного влияния не оказывает. Вырубка деревьев на данном объекте строительства не предусматривается.

Запланированные работы не окажут влияния на представителей животного мира, так как участок ведения работ расположен на освоенной территории. Эта территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Снос зеленых насаждений рабочим проектом не предусматривается.

При проведении строительных работ будет проводиться гидроорошение, что снизит пылевую нагрузку на растительный и животный мир региона.

Воздействие на животный мир ограничиться шумовым воздействием и беспокойством от присутствия людей и техники.

При проведении работ будут разработаны дополнительные мероприятия для охраны животного мира территории.

будут благоустраиваться площадки и места сбора отходов, так что бы избежать проникновения животных и разноса отходов по территории;

проводить по мере необходимости очистку почвы от нефтепродуктов, проложить фиксированную систему дорог и подъездных путей;

сократить до минимума передвижения автотранспорта в ночное время;

произвести ограждение всех технологических площадок и исключить случайное попадание животных на промплощадку.

Соблюдение вышеперечисленных мер обеспечит не только защиту представителей фауны от вмешательства человека в привычную для них среду обитания, но и защитит самого человека от возможного негативного воздействия на его здоровье инфицированных животных.

Природоохранные мероприятия

По атмосферному воздуху:

проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;

противопылевое орошение открытых грунтов.

По поверхностным и подземным водам.

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

устройство гидроизоляции для подземных трубопроводов с целью исключения коррозионного разрушения;

складирование бытовых отходов в металлическом контейнере на площадке для сбора мусора;

обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и масло гидравлической системой работающих механизмов и машин;

покрытие открытых площадок для хранения автотранспортных средств должно быть твердым, без выбоин, с уклоном для стока воды;

устройство временного ограждения на период строительства.

По недрам и почвам.

должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы минеральным грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв.

По отходам производства.

своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;

обязательное соблюдение правил техники безопасности.

Выводы: учитывая вышеизложенное, раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством к 20-ти и 40-квартирным жилым домам в Северо-Западном жилом районе по улице Алимжанова в г. Талдыкорган Алматинской области» 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 Акимата Алматинской области ГУ «Управление природных ресурсов и

регулирования природопользования Алматинской области» KZ86VDD00146367 от 26 июня 2020 года.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарно-гигиеническим требованиям

В административном отношении район проектирования расположен в г. Талдыкорган Алматинской области и граничит:

с севера - с дошкольным учреждением;

с востока - незастроенной территорией;

с юга - с частным сектором;

с запада – с существующим общеобразовательным учреждением.

Форма участка обусловлена существующей градостроительной ситуацией свободен от застройки, имеет спокойный рельеф. Проект благоустройства предполагает озеленение прилегающей территории газонами, деревьями и кустарниками. Проектом предусмотрены площадки для отдыха, детские площадки, теневые навесы, которые располагаются с южной стороны участка. На территории, прилегающей к застройке, запроектированы асфальтовые проезды шириной 6 м, обеспечивающие две полосы движения. открытые автостоянки для временного хранения автомобилей с нормативным обеспечением парковочных мест для МГН. Внутриквартальные пешеходные дорожки и тротуары, предназначенные для движения на креслах-колясках, имеют ширину не менее 1,5 м. Предусмотрены мероприятия обеспечивающие беспрепятственный доступ и перемещение маломобильных групп населения, такие как устройство пандуса в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, тактильных плиток на пути движения. В южной части участка предусмотрена площадка для игр и отдыха с применением специального (каучукового) покрытия. Площадка ТБО расположена с учетом всех санитарных требований и имеет твердое покрытие. Проектом предусматривается отвод бытовых стоков от жилых домов и подвод холодной воды к жилым домам. Планируется прокладка сетей хозяйственно-питьевого водопровода из полиэтиленовых труб диаметром 75х 4,5 мм, 50х3,0 и прокладка сетей бытовой канализации из полиэтиленовых труб диаметром 160 мм. За точку подключения электроснабжения принимается РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ № 654. Наружное освещение территории жилых домов выполняется светильниками торшерного типа на металлических опорах. Питание и управление светильниками наружного освещения предусмотрено от блока БАУО установленных в электро-щитовых жилых домов. В проекте предусмотрено:

Строительство одноотверстной телефонной канализации от существующего колодца № 24/8/614 до проектируемых жилых домов.

Прокладка оптического кабеля по существующей и проектируемой кабельной канализации от ОРШ-22/06 ул. Алимжанова до проектируемых жилых домов.

Строительство телефонной канализации с применением полиэтиленовых труб.

Источник теплоснабжения – существующая котельная на территории детского сада. Система теплоснабжения - закрытая, 4-х трубная, зависимая, тупиковая. Точка подключения для тепловых сетей 40-ка квартирного жилого дома -существующая тепловая камера ТК2а, теплоснабжение 20-ти квартирного жилого дома производится от существующей магистральной тепловой сети. В низшей точке теплосети предусмотрена установка спускной арматуры. Опорожнение трубопроводов и удаление воды из приямка теплофикационной камеры предусмотрено в проектируемые дренажные колодцы. На ответвлениях теплосети в качестве запорной арматуры

установлены шаровые краны. Проектом предусмотрена строительство тепловых сетей в подземном исполнении в непроходных сборных железобетонных каналах. Точка подключения к газоснабжению предусмотрено от существующего подземного газопровода среднего давления диаметром Д63 проложенного по ул. Малыкбая. На месте подключения к существующему подземному газопроводу предусматривается установка отключающего устройства кран шаровый полиэтиленовый в подземном исполнении с выводом под ковер. Для понижения давления со среднего на низкое, в проекте предусмотрена установка газорегуляторного пункта шкафного типа с регулятором на отдельно стоящей площадке размером 3,0х2,0м. Прокладка газопровода среднего и низкого давления предусмотрена подземным и надземным способом из полиэтиленовых и стальных труб.

Строительная площадка размещается на территории в пределах границ отвода под строительство и выделяется временным ограждением из проф. листа высотой 2,0 м. Въезд-выезд автотранспорта под разгрузку выполняется через въездные ворота с западного направления. Для возможности пожарного выезда устанавливаются ворота по трассе проектируемого въезда. Движение машин по строительной площадке тупиковое, с возможностью разъезда и разворота. Бытовые помещения располагаются в инвентарных передвижных вагон-бытовках, установленных за пределами опасной зоны работающих механизмов. Обеспечение строительства технической водой предусмотрено из существующего источника. Питьевое водоснабжение –привозная питьевая бутилированная вода. Временное канализация от вагон-бытовок – в существующий колодец канализации. Временное канализация от санузлов - применение биотуалетов. Площадки около бытовых помещений планируется благоустроить скамейками с навесами от солнца, емкостями для питьевой воды. На объекте строительства запланировано иметь аптечку для оказания первой помощи. Питание строителей на стройплощадке планируется организовать в помещении для приема пищи с доставкой горячих блюд в термосах из ближайшей столовой на договорных условиях. На местах производства работ устанавливаются контейнеры для сбора мусора и металлолома. По мере накопления отходы вывозятся транспортом на специальный полигон.

На территории объекта, на период строительства выявлены 28 кратковременных источника выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 2 организованных и 26 неорганизованных. Всего на период строительства в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 27 наименований. Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительных работ на прилегающей территории участка не превышают допустимых значений ПДК.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 237 от 20 марта 2015 года, СЗЗ на период строительных работ не устанавливается, в связи с кратковременностью проводимых работ. Согласно Экологического кодекса РК Статья 40 П1-1 изложен в редакции Закона РК от 29 декабря14 года No269-V, Виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Заключение по рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством к 20-ти и 40-ка квартирным жилым домам

в Северо-Западном жилом районе по ул. Алимжанова» по месту расположения: Республика Казахстан, Алматинская область, г. Талдыкорган» - 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 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» (с изм. от 05 марта 2016 года), 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 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» 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.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в машинах и механизмах;

определена потребность в рабочих кадрах;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

В соответствии с расчетом нормативной продолжительности строительства выполненным расчетным методом согласно СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-102-2014 срок производства работ составляет 2,5 месяца.

Согласно письму ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» от 5 мая 2020 года № 89-18-89/428 начало строительства запланировано на июль 2020 года.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 2,5 месяца.

Нормы задела по годам строительства:

2020 год –100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ (с учетом изменений и дополнений от 14 декабря 2018 года), на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

После получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика на реализацию проектов в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» редакция 2020.2.1 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 18;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2020 года ССЦ РК 8.04-08-2020 выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года, на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве 2020 года СТС РК 8.04-07-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2020 год СЦПГ РК 8.04-12-2019;

перечень материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе, принятых по прайс-листам (наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен) утвержденный и. о. руководителя ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» от 29 июня 2020 года с приложением прайс-листов согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определены 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 с учетом изменений и дополнений по состоянию на 14 декабря 2018 года № 257-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 с учетом изменений и дополнений по состоянию на 14 декабря 2018 года № 257-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2 % определены от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, 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 согласно НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2 квартала 2020 года с учетом МРП установленного в соответствии со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2019-2021 годы» от 30 ноября 2018 года № 197-VI, с Указом «Об уточненном республиканском бюджете на 2020 год» от 8 апреля 2020 года №299 на:

2019 год – 2 525 тенге;

2020 год – 2 778 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «Тандем Эксперт», в рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством к 20-ти и 40-ка квартирным жилым домам в Северо-Западном жилом районе по ул. Алимжанова», внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1) В угловых штампах представлена дата выполнения чертежей.

2) Боковой штамп согласован со специалистами смежных разделов.

3) Дополнен ведомость основных комплектов чертежей.

4) Предусмотрены мероприятия для (МГН) согласно СП РК 3.06- 15-2005 и МСН 3.02- 05-2003.

5) В раздел противопожарных мероприятий включены описание противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом.

6) Выполнена размерная привязка зеленых насаждений.

7) Представлена пояснительная записка с полным описанием генерального плана.

Конструктивные решения:

8) Лист 1. Запись о соответствии рабочих чертежей нормативным требованиям дополнено. В общих указаниях откорректировано условия площадки строительства. Предусмотрены противопросадочные мероприятия.

9) Лист 2. Выполнен разрез по каналу теплотрассы с указанием размеров и отметок.

10) Листы 3, 4. В разрезе 1-1 показана балка покрытия. В армировании монолитной обвязки показан защитный слой бетона. Указана марка бетона и выполнена схема каркасов. Откорректирована схема раскладки блоков. ГОСТ 5781-82* заменен на ГОСТ 34028-2016.

11) Лист 5. Чертежи доработаны. ГОСТ 8240-89 заменен на ГОСТ 8240-97, ГОСТ 5781-82* заменен на ГОСТ 34028-2016.

12) Лист 6. Указан ГОСТ сборных железобетонных элементов дренажного колодца.

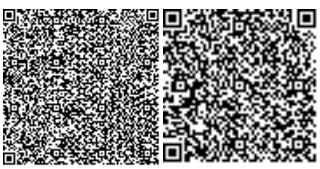
Инженерно-геологические изыскания:

13) Уточнено район по весу снегового покрова. Представлены прочностные и деформационные характеристики суглинка (ИГЭ-1).

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

Тепловые сети

15) На листе ТС1 выполнены согласования со смежными разделами проекта.



16) Пояснительная записка и Общие указания – обозначено обоснованное значение располагаемого давления в тепловых сетях.

17) Откорректированы показатели по расходу тепла на отопление 20-квартирного жилого дома и 40-квартирного жилого дома.

18) Листы ТС8, ТС9, ТС10 – предусмотрены неподвижные опоры для транзитных участков, учтены в спецификации.

19) Угловые штампы подписаны.

20) Ввиду отсутствия данных по давлениям и тепловой нагрузке существующих трубопроводов представлен гидравлический расчет тепловых сетей от котельной до проектируемой камеры УТ1 и далее до 20-квартирного жилого дома, включая транзитный участок внутри дома. На основе этого расчета выполнен пьезометрический график.

21) Пояснительная записка дополнена основными показателями по проекту.

Наружные сети газоснабжения

22) Представлена ситуационная схема подключения газопровода.

23) Лист Общие данные выполнить согласно ГОСТа 21-102-79.

24) В штампе поставлена дата выпуска проекта.

25) Спецификация и ведомость объемов работ выполнены в соответствии с ГОСТ 21.101-95.

26) В Общей пояснительной записке представлен раздел «Газоснабжение».

27) Представлен гидравлический расчет.

НВК

28) На чертежах планов показаны два пожарных гидранта, при расходе 15,0 л/с согласно 11.16 СНиП РК 4.01-02-2009).

29) Представлен гидравлический расчет сетей водопровода и канализации (от жил дома до точек подключения).

ЭСН

30) Титульный лист и Состав проекта приведены в соответствии с ГОСТ 21.101-97 Приложение А. откорректирована марка проекта. К данному альбому добавлены однолинейные схемы по наружному освещению и схема управления наружным освещением.

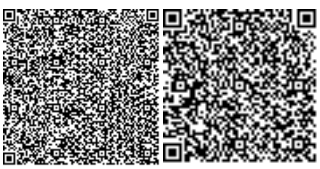
31) Лист 1. В ведомости ссылочных документов актуализированы указанные нормативные документы и типовые серии. К ПУЭ РК добавлена дата и год издания. Спецификация оборудования в ведомости прилагаемых документов переименована на «Спецификация оборудования, изделий и материалов». Приведены в соответствие шифр прилагаемого документа с шифром самого проекта. Откорректирована форма Ведомости рабочих чертежей основного комплекта (форма 1 ГОСТ 21.101-97). Приведены в соответствие должности в основной надписи и в клятве ГИПа.

32) Лист 2. На плане добавлены привязки проектируемых кабельных линий, привязки к смежным инженерным сетям, дороге и т.п. На плане приведены длины труб на всех пересечениях. Приведены разрезы траншей Т2 и Т1.

33) Лист 3. Приведен расчет по выбранным кабелям. Приведены общие характеристики по ВРУ (мощность, расчетный ток и т.п.)

34) Спецификация. Откорректирован номер документа в соответствии с номером, указанном в ведомости прилагаемых документов. Указаны все поставщики оборудования.

НСС



35) Форматы чертежей оформлены в соответствии с ГОСТ 21.101-97.

36) Лист 1. В ведомости ссылочных документов добавлена ссылка на типовую серию А5-92. Актуализированы все нормативные документы, приведенные на листе общих данных. Спецификация оборудования в ведомости прилагаемых документов переименована на «Спецификация оборудования, изделий и материалов». Приведены в соответствие шифр прилагаемого документа с шифром самого проекта. Откорректирована форма Ведомости рабочих чертежей основного комплекта (форма 1 ГОСТ 21.101-97). Приведены в соответствие должности в основной надписи и в клятве ГИПа.

37) Лист 2. На плане добавлены привязки проектируемых кабельных линий, привязки к смежным инженерным сетям, дороге и т.п. Приведены разрезы траншей.

38) Спецификация. Откорректирован номер документа в соответствии с номером, указанном в ведомости прилагаемых документов. Указаны все поставщики оборудования.

Сметная документация

39) Сметная документация дополнена утвержденной сводной ведомостью потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге); сводной ведомостью материальных ресурсов и оборудования по форме 7, приложения 8 к Нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан; утвержденной заказчиком разделительной ведомостью поставки заказчика и подрядчика по оборудованию, мебели и инвентарю.

40) Представлена пояснительная записка к сметной документации.

41) Учтена стоимость проектных работ согласно расчету, на основании СЦП РК 8.03-01-2017 и СЦИ РК 8.03-04-2017.

42) Учтена стоимость экспертизы рабочего проекта согласно Правилам определения стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 ноября 2018 года №840).

43) В сводном расчете стоимости строительства выделены затраты 2019 и 2020 года.

44) Применен коэффициент 0,8 к норме затрат на временные здания и сооружения согласно п. 2.4 НДЗ РК 8.04-05-2015.

45) Исключены затраты по снегоборьбе, как необоснованную для данного региона.

46) Исключены затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия, как необоснованную для данного региона.

47) Откорректированы дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно расчету.

48) Стоимость материалов принята согласно расценкам РСНБ-2015 (2020).

49) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в сборниках сметных цен определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком на основании утвержденного перечня материалов и оборудования, согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

50) Откорректирована стоимость материалов и оборудования, принятых на основании прайс-листов с учетом заготовительно-складских затрат согласно пп. 56,

58, 63 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан

51) Откорректирована нумерация локальных смет по наружным сетям, данные затраты отнесены ко 2 главе сметного расчета (кроме благоустройства территории, включено в 7 главу) согласно п. 70 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

52) Откорректированы объемы земляных работ согласно проектным решениям.

53) Заменена расценка по устройству постели под кабель на расценки Ц13-080201-0301 и Ц13-080201-0302.

54) Учтены работы по покрытию кабеля кирпичом согласно расценкам Ц13-080201-0401 и Ц13-080201-0402.

55) Откорректированы расценки по прокладке кабеля согласно массе прокладываемого кабеля.

56) Откорректированы расценки по монтажу кабельных муфт согласно проектным решениям.

57) Учтены работы по устройству кабельных вводов согласно проектным решениям.

58) Учтены работы по прокладке сигнальной ленты согласно расценке Ц13-100904-0101 с коэффициентом 0,3 согласно п.9 вводных указаниях к группе 1310-0904.

59) Заменена расценка по установке опоры освещения на расценку Е11-330303-0111.

60) Заменена расценка по устройству монолитного фундамента опоры освещения на расценку Е11-330303-0501 с корректировкой ресурса на бетон.

61) Заменена расценка по монтажу светильников наружного освещения на расценку Ц13-080205-0904 согласно проектному типу.

62) Откорректирована расценка по устройству вертикальных заземлителей корректировкой ресурса на металлоизделия согласно проектным решениям.

63) Применены коэффициенты к объему труб при определении их стоимости согласно нормам расхода расценок по прокладке трубопроводов.

64) Учтены работы по промывке трубопроводов водоснабжения с дезинфекцией согласно проектным решениям.

65) Учтены работы по приварке фланцев согласно проектным диаметрам (согласно. п. 1.15 техчасти раздела 22).

66) Заменены расценки по установке счетчиков на расценки Е11-160901-0502 и Е11-160901-0501.

67) Заменена расценка по определению стоимости передатчика импульса на расценку С123-030302-0504.

68) Учтены работы по установке фильтров согласно расценкам Е11-181001-0102, Е11-181001-0104 с исключением ресурсов на фильтры.

69) Откорректированы расценки по установке запорной арматуры согласно проектным решениям.

70) Учтены работы по установке указателя пожарного гидранта согласно расценке Е11-340201-0804. Заменена расценка по определению стоимости указателя на расценку С124-010107-0502 (прим.) с корректировкой текста расценки.

71) Заменена расценка по определению стоимости стремянок на расценку С121-060208-0501.

72) Заменены расценки по установке дополнительных соединительных изделий колодцев на расценку Е11-070107-0103.

73) Откорректированы расценки по протаскиванию трубопроводов в гильзы и футляры согласно диаметру протаскиваемых трубопроводов.

74) Заменена расценка по врезке в существующие канализационные сети на прямую расценку Е11-231101-0101.

75) Заменены расценки по устройству колодцев канализационных на расценки по разделу 23.

76) Исключены работы по установке люков, как учтенные составом работ расценок по устройству колодцев.

77) Заменены расценки по прокладке трубопроводов теплоснабжения по техподполью на расценки по разделу 16 Внутренние трубопроводы.

78) Исключены работ по установке запорной арматуры тепловых сетей, как учтенные составом работ по прокладке трубопроводов.

79) Заменены расценки по врезке тепловых сетей в существующие сети на расценки Ц13-121001-0501 и Ц13-121001-0502 согласно п. 1.8 технической части раздела 24.

80) Откорректированы объем работ по устройству каналов согласно объемам, принятых конструкций согласно серии 3.006.1-8.

81) Приведены в соответствие с проектными решениями объемы работ по устройству дренажного колодца.

82) Исключены работы по гидроизоляции тепловых камер и каналов, как учтенные составом работ расценок по устройству камер и каналов.

83) Заменена расценка по прокладке сигнального провода на расценку Ц13-080201-0201.

84) Заменена расценка по определению стоимости провода на расценку С123-060901-0104

85) Работы по установке знака приняты согласно расценке Е11-270902-0101.

86) Откорректированы расценки и объемы работ по устройству фундаментов под ШГРП согласно проектным решениям.

87) Откорректированы расценки по устройству ограждения ШГРП согласно проектным решениям.

88) Сметная документация откорректирована согласно измененным проектным решениям по замечаниям экспертной организации.

ОВОС

89) Учтены выбросы от испарения битума при укладке асфальтобетонного полотна, при устройстве насыпи бульдозером;

90) скорректирована высота источников выбросов;

91) указано, что снос зеленых насаждений не предусмотрен.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, 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 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».

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». СП РК 3.01-11-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

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 технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь участка	м²	5220,0	5220,0
2.	Площадь застройки	м²	1062,0	1062,0
3.	Площадь озеленения	м²	1757,9	1757,9
4.	Площадь покрытий	м²	2400,0	2400,0
5.	Протяженность тепловых сетей	м	110,0	110,0
6.	Протяженность сетей водопровода	м	94,0	94,0
7.	Протяженность сетей канализации	м	63,0	63,0
8.	Протяженность подземного участка газопровода среднего давления	м	38,5	38,5
9.	Протяженность подземного участка газопровода низкого давления	м	61,0	61,0
10.	Протяженность надземного участка газопровода низкого давления	м	157,0	157,0
11.	Протяженность трассы КЛ-0,4 кВ	м	586,0	586,0
12.	Протяженность трассы наружного освещения	м	201,0	201,0
13.	Протяженность сетей телефонизации	м	91,0	91,0
14.	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен	млн. тенге	94,17	92,44
	В том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	72,67	72,31
	оборудование	млн. тенге	0,32	0,91
	прочие	млн. тенге	21,18	19,22
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
14.1	в текущем уровне цен 2019 года с МРП 2525 тенге (стоимость экспертизы)	млн. тенге	н/п	5,8
14.2	в текущем уровне цен 2020 года с МРП 2651 тенге (строительство)	млн. тенге	94,17	86,64
15	Нормативная продолжительность строительства	месяц	2,5	2,5

В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства текущем уровне цен 2019, 2020 годов.

Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи с корректировкой объемов работ и затрат согласно изменённым проектным решениям по замечаниям экспертной организации.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством к 20-ти и 40-ка квартирным жилым домам в Северо-Западном жилом районе по ул. Алимжанова» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономических показатели:

Площадь участка - 5220,0 м^2;
Площадь застройки - 1062,0 м^2;
Площадь озеленения - 1757,9 м^2;
Площадь покрытий - 2400,0 м^2;
Протяженность тепловых сетей - 110,0 м ;
Протяженность сетей водопровода - 94,0 м ;
Протяженность сетей канализации - 63,0 м ;
Протяженность подземного участка газопровода среднего давления - 38,5 м.;
Протяженность подземного участка газопровода низкого давления - 61,0 м.;
Протяженность надземного участка газопровода низкого давления - 157,0 м.;
Протяженность трассы КЛ-0,4 кВ - 586,0 м.;
Протяженность трассы наружного освещения - 201,0 м.;
Протяженность сетей телефонизации - 91,0 м.;
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019, 2020 годов - 92,44 млн. тенге,
в том числе:
строительно-монтажные работы -72,31 млн. тенге;
оборудование - 0,91 млн. тенге;
прочие - 19,22 млн. тенге;
Нормативная продолжительность строительства - 2,5 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность

которых гарантирована ГУ «Отдел строительства горда Талдыкорган» в соответствии с условиями договора, №060140008504/200132/00 (84) от 28 апреля 2020 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 «Солтүстік-Батыс тұрғын ауданы Әлімжанов көшесінде орналасқан 20 және 40 пәтерлік тұрғын үйді абаттандырумен инженерлік-коммуникациялық желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасының қолданыстағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Учаскенің ауданы	- 5220,0 м^2;
Құрылыс алаңы	- 1062,0 м^2;
Көгалдандыру алаңы	- 1757,9 м^2;
Жабындылардың жалпы ауданы	- 2400,0 м^2;
Жылу желілерінің ұзындығы	- 110,0 м;
Су құбыры желілерінің ұзындығы	- 94,0 м;
Кәріз желілерінің ұзындығы	- 63,0 м;
Газ құбырының жер асты учаскесінің ұзындығы орташа қысымды	- 38,5 м.;
Газ құбырының жер асты учаскесінің ұзындығы төмен қысымды	- 61,0 м.;
Газ құбырының жер үсті учаскесінің ұзындығы төмен қысымды	- 157,0 м.;
КЛ трассасының ұзындығы-0,4 кВ	- 586,0 м.;
Сыртқы жарықтандыру трассасының ұзындығы	- 201,0 м.;
Телефондандыру желілерінің ұзындығы	- 91,0 м.;
Құрылыстың жалпы сметалық құны ағымдағы баға деңгейінде 2019, 2020 жыл	- 92,44 млн. теңге;
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 72,31 млн. теңге;
жабдықтар	- 0,91 млн. теңге;
басқалары	- 19,22 млн. теңге;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 2,5 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 28 сәуір №060140008504/200132/00 (84) шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Талдықорған қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

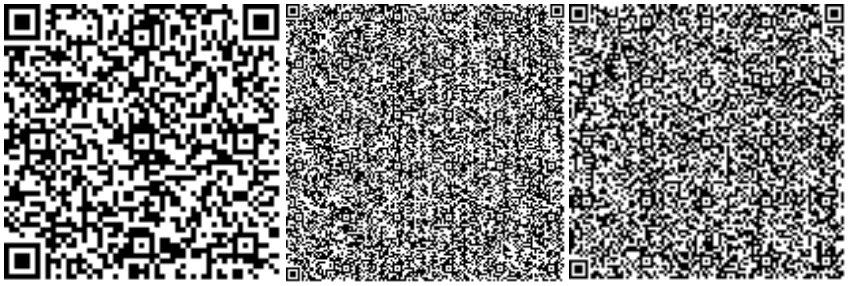
8.3 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

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

Хасетов А.С.

Директор

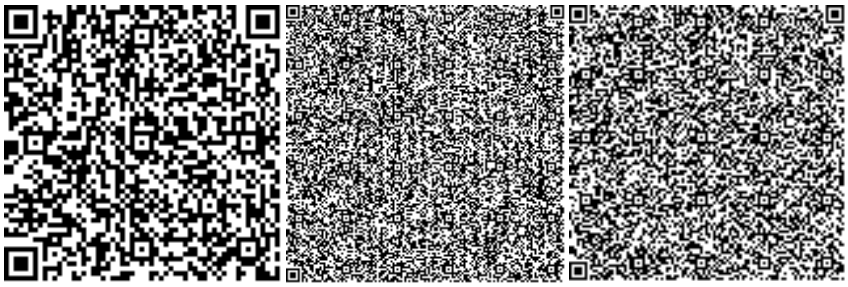
ТОО "Тандем Эксперт"



Дегтярев Д.А.

Эксперт

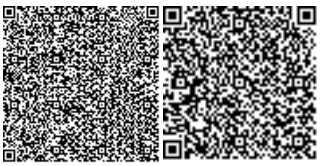
ТОО "Тандем Эксперт"

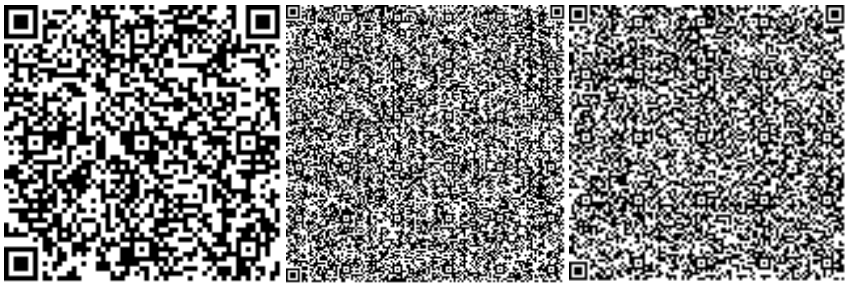


Ташимбетов М.А.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

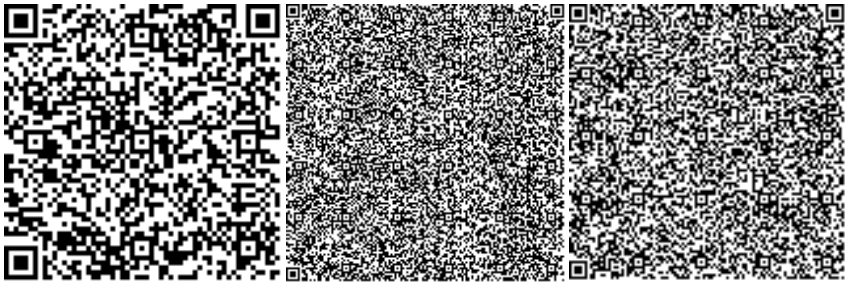




Имантаева А.К.

Эксперт

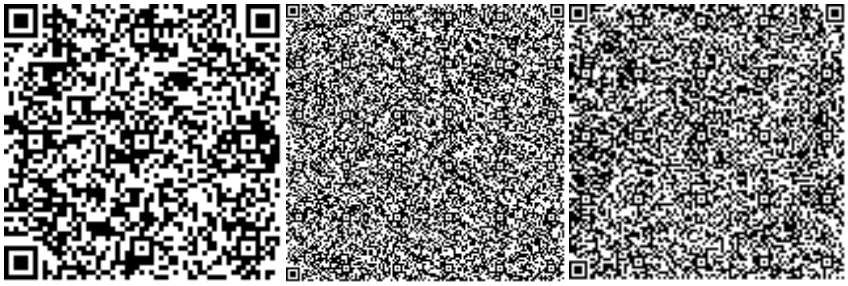
ТОО "Тандем Эксперт"

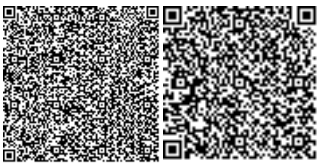


Дорохова Л.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

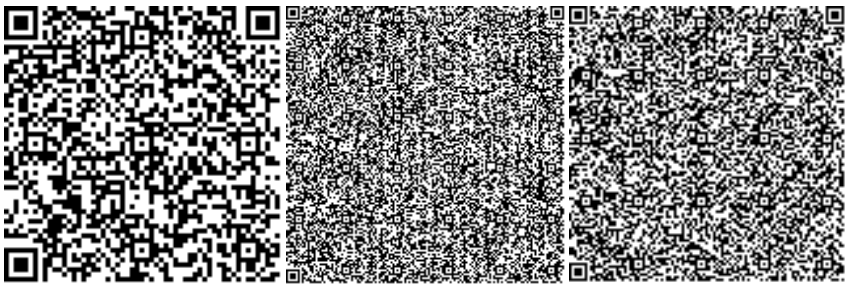




Джунусов А.А.

Эксперт

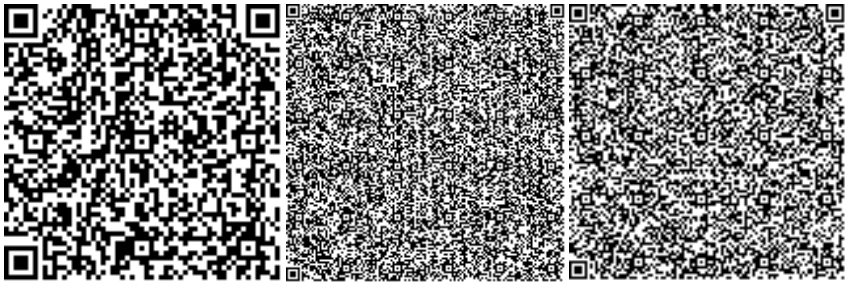
ТОО "Тандем Эксперт"



Серикбаев Д.

Эксперт

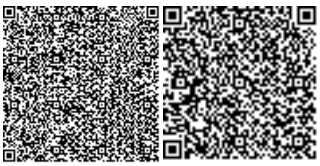
ТОО "Тандем Эксперт"

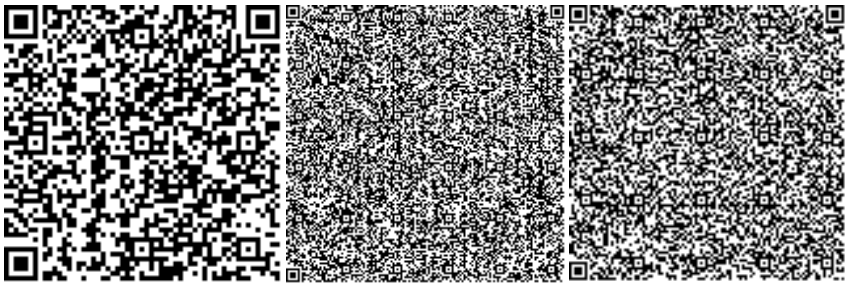


Литовник В.А.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

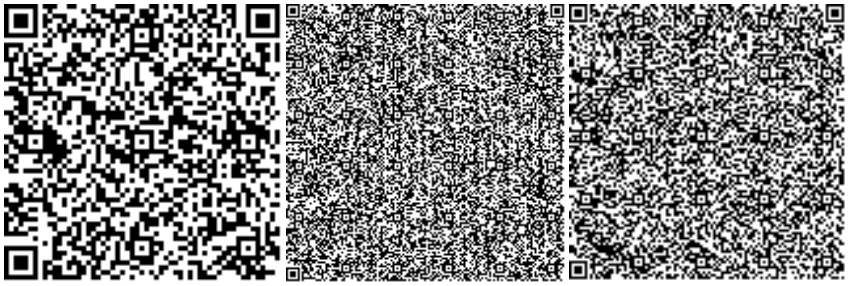




Айткулов А.А.

Внештатный эксперт

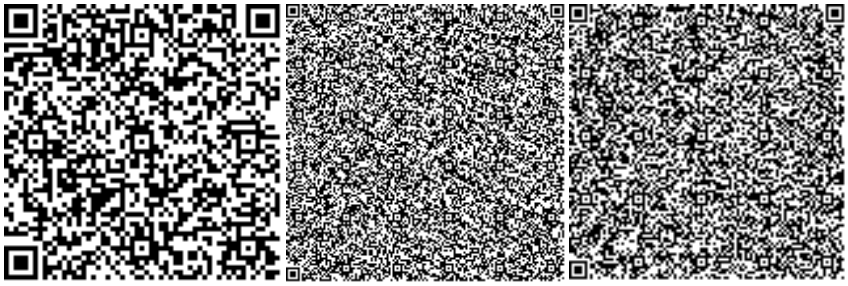
ТОО "Тандем Эксперт"

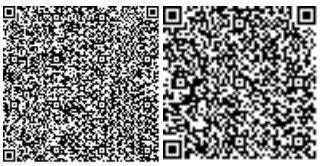


Жанабаев Б.А.

Внештатный эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

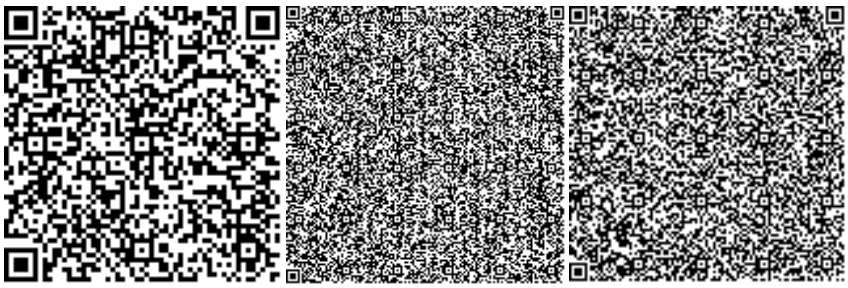


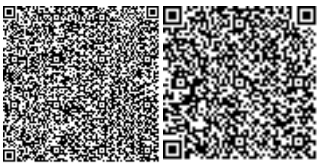


Исаева Г.К.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"





Номер: KZ86VDD00146367

Акимат Алматинской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства города Талдыкоргана" улица Абая, дом № 241

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140008504

Наименование производственного объекта: Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством к 20 -ти и 40-ка квартирным жилым домам в Северо-Западном жилом районе по ул. Алимжанова

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Талдыкорган Г.А. -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и 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.

Руководитель управления Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 26.06.2020 г.

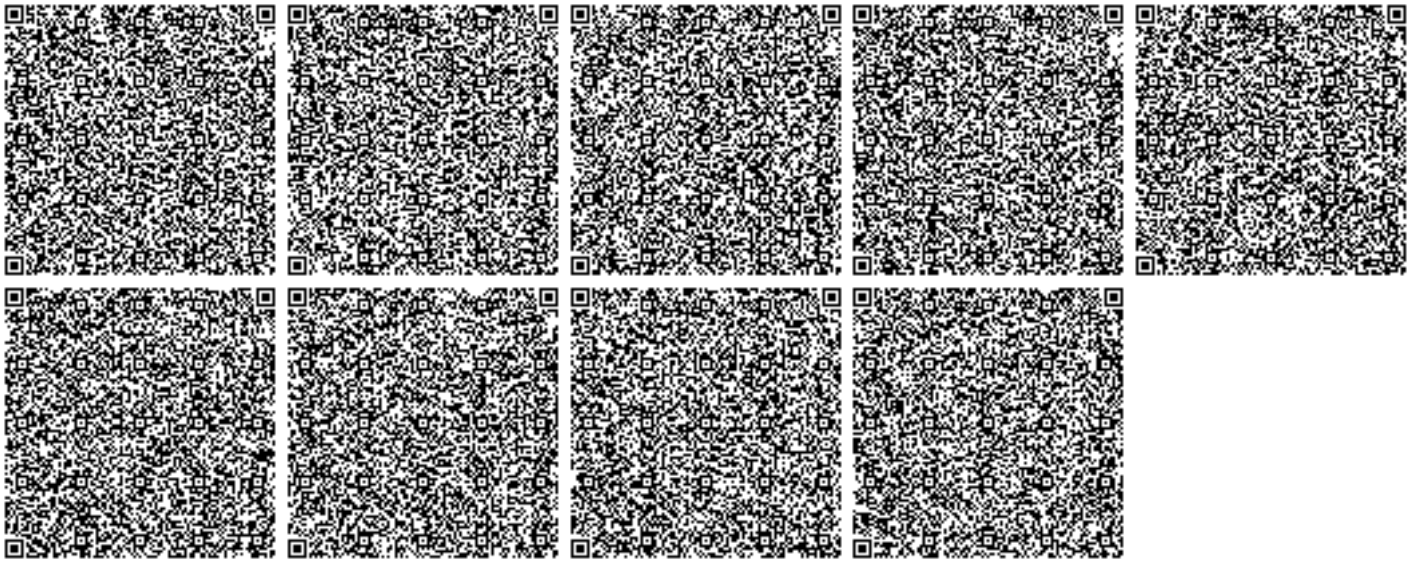
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

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:	1,09802124	8,6728193311
Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством к 20-ти и 40-ка квартирным жилым домам в Северо-Западном жилом районе по ул. Алимжанова	1,09802124	8,6728193311
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000028	0,000001173
Сера диоксид	0,01984	0,00117
Уайт-спирит	0,004365	0,147
Пыль абразивная	0,006	0,00031
Пыль древесная	0,31	0,11046
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,118461	0,06342
Углерод	0,0128	0,00078
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000208	0,00165
Хлорэтилен	0,00007	0,0003
Этанол	0,00037	1,3
Углерод оксид	0,147654	0,04591
Формальдегид	0,002742	0,000154
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000917	0,0073
Пропан-2-он	0,00072	0,0078
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,2114	0,051389
Бенз/а/пирен	0,00000024	0,0000000141
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,003	0,19
2-Этоксиэтанол	0,0006	2,1
Азот (II) оксид	0,024254	0,001882
Азота (IV) диоксид	0,165173	0,017823
Бутилацетат	0,00033	0,0036
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001626	0,0022095
Метилбензол	0,002752	3,6186
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000016	0,000000644

Взвешенные частицы PM10 (1)	0,00974	0,8983
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,002875	0,01742
Железо (II, III) оксиды	0,05208	0,08534
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

Настоящее разрешение действует с 01.07.2020 года по 30.09.2020