ТОО «ОНТ-NP»

Рабочий проект

«Строительство инженерно-коммуникационные сети и благоустройства 7-ми 5-ти этажных 60-ти квартирных арендны жилых домов в г.Саркан, Сарканского района, Алматинской области» (I-очередь)

Пояснительная записка

Шифр: 09/2020-ПЗ

г.Талдыкорган 2022 год.

ТОО «ОНТ-NP»

Рабочий проект

«Строительство инженерно-коммуникационные сети и благоустройства 7-ми 5-ти этажных 60-ти квартирных арендных жилых домов в г.Саркан, Сарканского района, Алматинской области» (I- очередь)

Пояснительная записка

Шифр: 09/2020-ПЗ

Директор Далабаева Л.Л.

ГИП Нурлыбай С.Б.

г.Талдыкорган 2022 год.

«Строительство инженерно-коммуникационные сети и благоустройства 7-ми 5-ти этажных 60-ти квартирных арендных жилых домов в г.Саркан, Сарканского района, Алматинской области» (I- очередь) разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации зданий и сооружений.

Главный инженер проекта Нурлыбай С.Б.

Содержание

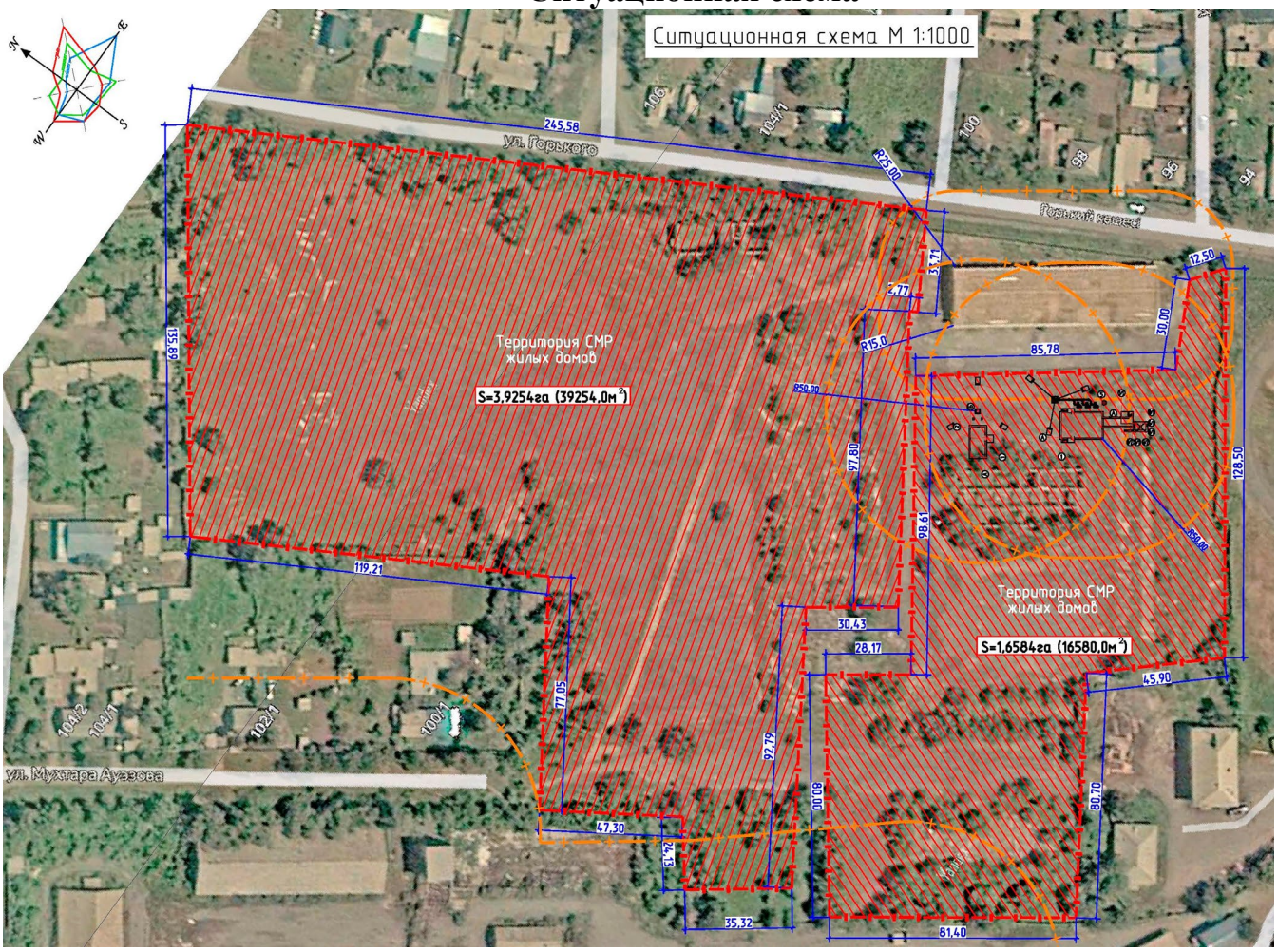
№ п.п.	Наименование	Стр.
	Состав проекта	5
	Ситуационная схема	6
	Общая часть	7
	Основание для разработки	7
	Природно-климатические условия	7
	Генеральный план	8
	Наружные сети водоснабжение и канализации	10
	Наружные слаботочные сети	12
	Тепловые сети	13
	Тепловые сети. Конструкций железобетонные	15
	Система оперативно-дистанционного контроля	16
	Электроснабжение и наружное освещение	17
	Блочно-модульная котельная	19
	Охрана окружающей среды и санитарно-эпидемиологические мероприятия	21
	Основные принципы организации строительства	21
	Мероприятия по технике безопасности и организации труда	22
	Прилагаемые документы	23
	Исходные документы	24

Состав проекта

РП «Строительство инженерно-коммуникационные сети и благоустройства 7-ми 5-ти этажных 60-ти квартирных арендных жилых домов в г.Саркан, Сарканского района, Алматинской области» (I- очередь)

NN п/п	Наименование	Обозначение чертежей
1	Пояснительная записка	ПЗ
2	Генеральный план	ГП
3	Наружные сети водопровода и канализаций	НВК
4	Электроснабжение	ЭС
5	Наружные слаботочные сети	НСС
6	Котельная	ТМ
7	Котельная. Конструкций железобетона	ТМ.КЖ
8	Теплоснабжение	ТС
9	Тепловые сети. Конструкций железобетона	ТС.КЖ
10	Система операционно-дистанционного контроля	ТС.СОДК
11	Оценка на окружающую среду.	ООС
12	Сметная документация	СМ
13	Проект организаций строительства	ПОС
14	Геология	
15	Топографическая съемка	

Ситуационная схема



Общая часть

1. Наименование объекта: «Строительство инженерно-коммуникационные сети и благоустройства 7-ми 5-ти этажных 60-ти квартирных арендных жилых домов в г.Саркан, Сарканского района, Алматинской области» (I-очередь)

Заказчик: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сарканского района»

Генеральный проектировщик : ТОО «ОНТ-NP»

Месторасположение объекта: Алматинская область, Сарканский район, г. Саркан.

2. *Основание для разработки:*

- Договор на проектные работы.
- Задание на проектирование от 11.11.2021 года.
- Архитектурно-планировочного задания № KZ78VUA00753529 от 28.09.2022 года
- Акт на право собственности на земельный участок кадастровый номер №03-267-001-1072.

3. *Комплектность рассматриваемой документации*

Книга 1. Раздел: Общая пояснительная записка;

- Раздел: ГП - Генеральный план;
- Раздел: ТС.КЖ – Тепловые сети. Конструкций железобетонные;
- Раздел: ТМ.КЖ – Котельная. Конструкций железобетонные;
- Раздел: НВК – Наружные сети водопровода и канализации;
- Раздел: НСС – Наружные слаботочные сети;
- Раздел: ТМ – Котельная;
- Раздел: ТС – Тепловые сети;
- Раздел: ЭСН – Электроснабжение и наружное освещение;
- Раздел: СОДК – Система операционно-дистанционный контроль;
- ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду;

Книга 2. Сметная документация.

Природно-климатические условия Климатическая характеристика приведена по м/с Саркан.

В физико-географическом отношении: объект изысканий расположен в г.Саркан, районный центр Саркандского района Алматинской области, в 150 км севере-восточнее от областного центра Алматинской области

Орогидрография

С юго-востока предгорная равнина достигающих высоты 1262м, которые являются отрогами хребта Джунгарского Алатау. Территория участка охватывает юго-восточную часть предгорной равнины и незначительно склоны ее горного обрамления.

Климат района резко континентальный с холодной зимой, жарким сухим летом и значительным превышением испарения над суммой осадков. Для характеристики климата использованы среднемесячные и годовые данные метеостанции Саркан. (Таблица 1.). Температурный режим района отражает

континентальность климата. Абсолютный минимум температур достигает -41°С, а максимум +40°С. В зимнее время наблюдаются кратковременные оттепели. Устойчивый переход среднемесячных температур через ноль наступает в конце второй декады марта. Начало периода с устойчивыми среднесуточными отрицательными температурами приходится на середину ноября. Среднегодовая температура положительна и равна 7,7°С. Относительная влажность воздуха меняется в течение года в широких пределах от 33 до 60%. Дефицит влажности в зимние месяцы составляет 1,8-1,9мб. Весной с повышением температуры воздуха дефицит влажности быстро растет и в июле достигает 16 мб.

Сейсмичность района – 8 баллов СП РК 2.03-30-2017г. Приложение Б. MSK-64(К) ОСЗ-2475-8 балл.

Атмосферные осадки являются наиболее важным элементом климата. По многолетним данным распределение осадков неравномерное. Наибольшее количество осадков выпадает на осенне-весеннее время 44-59мм. Летом количество осадков уменьшается и в августе достигает 24мм. Среднегодовое количество осадков составляет 461мм.

Расчетную глубину промерзания определяем по формуле: $d = do\sqrt{Mt}$ (СП РК 5.01-102-2013).где: Mt – сумма среднемесячных отрицательных температур;

do – коэффициент, принимаемый для суглинков – 0,23; для супесей – 0,28; для крупнообломочных грунтов – 0,34.

Отсюда, расчетная глубина промерзания: суглинков – 106 см, галечников с примесью валунов – 157 см.

Разъяснение по земельному участку

Земельные участки расположенные по адресу г.Саркан ул.Буашева 67А и 67Б, с кадастровыми номерами №03-267-001-1072 и №03-267-001-1071 находятся на балансе ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сарканского района» и предназначены для реализаций рабочего проекта «Строительство инженерно-коммуникационные сети и благоустройства 7-ми 5-ти этажных 60-ти квартирных арендных жилых домов в г.Саркан Сарканского района» (I-очередь) и (II -очередь).

На данном участке не предусматривалась проектирование котельной, но из-за недостатка мощности городской котельной, было принята решение установки блочно-модульной котельной (БМК) на данном участке. Территория под БМК в данном проекте разделена условно, после реализаций строительно-монтажных работ территория котельной будет разделена отдельным ГОС Актом и передана на баланс городским тепловым сетям «Саркан-Жылу».

Генеральный план

Генеральный план рабочего проекта: РП "Строительство инженерно-коммуникационные сети и благоустройства 7-ми 5-ти этажных 60-ти квартирных арендных жилых домов в г.Саркан, Сарканского района, Алматинской области" (I-этап)", разработан на основании решением районного маслихата, решении акима, предоставленной ситуационной схемы, архитектурно- планировочного задания и задания на проектирование утвержденного заказчиком.

Рабочий проект выполнен в соответствии с утвержденными строительными

и санитарными нормами Республики Казахстан.

Природно-климатические условия согласно СП РК 2.04-01-2017:

- Климатический район строительства - IIIB
- Наиболее холодной пятидневки - 29,3 С,
- Наиболее холодных суток - 31,6 С,
- Нормативное значение веса снегового покрова - III (1.0 кПа)
- Нормативное значение ветрового давления - III (0,56 кПа)

Согласно карте сейсмического районирования Республики Казахстана г.Саркан находится в сейсмической зоне с сейсмичностью - 8 баллов

- Сейсмичность площадки строительства - 8 баллов

Рельеф участка сложный, сложившийся в условиях существующей застройки г.Саркан, наблюдается выраженный продольный уклон 1,4% с юго-востока на северо-запад. Высотные отметки изменяются в пределах от 757,50 до 753,00.. Рабочим проектом раздела генерального плана предусмотрено благоустройства 2-х 5-ти этажных 60-ти квартирных арендных жилых домов и строительство котельной по адресу: Алматинская область, г.Саркан, ул. К.Буашева N°67Б.

Топографические планы выполнены ТОО«ОНТ-NP» в 2022г. Геологические изыскания грунтов, используемых в качестве основания под фундаменты зданий и сооружений, приняты на основании данных инженерно-геологического отчета выполненного ТОО «SemTal» в 2022г. Основанием для фундаментов зданий и сооружений с дневной поверхности представлен насыпным грунтом (гравийно-галечники с песчаным заполнителем с включением валунов до 10%, строительный мусор) мощностью 0,3-0,6м. Ниже по разрезу залегают суглинки полутвердые мощностью 0,8-1,2м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с песчаным заполнителем с включением валунов до 30%. В период изыскания грунтовые воды не вскрыты на глубине 3,0м. Грунтовые условия I типа (Суммарная просадка грунтов в замоченном состоянии не превышает 5см).

Вертикальная планировка участка решена из условий разработки балласта с юго-востока на северо-запад, обеспечения водоотвода предусмотрено путем направленного сбора поверхностных вод по дорожкам, площадкам в полисадные зоны и за территорию участка.

На территории проектом благоустройства и озеленения предусмотрена посадка газона, деревьев, живой изгороди, навесы, спорт-снаряды для отдыха взрослых и игровые площадки для детей, оборудованные МАФами, скамьями, урнами, информационными щитоми с правилами поведения на площадке и пользования спортивно - игровым оборудованием (правила пользования спортивно - игровым оборудованием получить у поставщиков оборудования). Посадку зеленых насаждений произвести осенью или ранней весной, полив зеленых насаждений от водопроводной сети. Строительно монтажные работы вести с максимальным сохранением существующих посадок.

Асфальтобетонные покрытия авто.парковки, ограничены бортовыми камнями, а площадки и дорожки с покрытием брусчаткой, синтетическое наливное резиновое покрытие ограничены поребриком. Колорирование синтетического наливного резинового покрытия принят согласно рабочего проекта.

С учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения применить технические средства помощи слепым и слабовидящим людям, путем устройства тактильные указателей по типу плитки желтого цвета, на пешеходной поверхности. В местах примыкания пешеходных дорожек к проездами стыковку покрытий выполнить с минимальным перепадом высот, с учетом удобства передвижения маломобильных групп населения.

На территории участка проектом предусмотрена площадка для сбора твердых бытовых отходов (далее ТБО), оборудованная запирающимися металлическими контейнерами на колесах с крышками. Очистка мусорных контейнеров должна вестись по мере надобности, специализированным предприятием по договору с администрацией КСК.

Благоустройство территории принято в соответствии с утвержденными строительными нормами, а так же санитарных норм и правел Республики Казахстан.

Технико-экономические показатели (территория участка по акт на право постоянного землепользования №1140673 - 3,9254га)

№	Наименование	Ед.изм.	К-во	%
1	Площадь участка	га	3.9254	100.0
2	Площадь свободная от застройки	$м^2$	26890.6	68.51
3	Площадь покрытия (проектируемая)	$м^2$	5503.0	14.02
4	Площадь застройки (проектируемая)	$м^2$	2006.2	5.11
5	Площадь озеленения (проектируемая)	$м^2$	4681.8	11.92
6	Площадь прочих покрытия: отмосток (проектируемая)	$м^2$	172.4	0.44
	Итого: площадь 1-очереди строительства, в условных границах территории проектируемого объекта	га	1.23634	

Технико-экономические показатели (прилегающая территория к участку)

№	Наименование	Ед.изм.	К-во	%
1	Площадь покрытия (проектируемая)	$м^2$	126.7	100.0

Технико-экономические показатели (территория участка по акт на право постоянного землепользования №1140672 - 1.658га)

№	Наименование	Ед.изм.	К-во	%
1	Площадь участка	$м^2$	1658.0	100.0
2	Площадь существующих покрытий и застройки	$м^2$	15379.4	92.76
3	Площадь застройки (проектируемая)	$м^2$	367.7	2.22
4	Площадь покрытия (проектируемая)	$м^2$	832.9	5.02
	Итого: площадь 1-очереди строительства, в условных границах территории проектируемого объекта	га	0.12006	

Наружные сети водоснабжение и канализации

Проект наружного водопровода и канализации объекта: "Строительство инженерно-коммуникационные сети и благоустройства 2-х 5-ти этажных 60-ти квартирных арендных жилых домов в г.Саркан Сарканского района Алматинской

области" разработан на основании задания на проектирование, технических условий выданные ГКП и ПХВ "Сарканд су кубыры" №1162 от 05.04.2023г., СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012, СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01-03-2011, СН РК 4.01-05-2002

Участок изыскания с дневной поверхности представлен насыпным грунтом (гравийно-галечники с песчаным заполнителем с включением валунов до 10%, строительный мусор) мощностью 0,3-0,6м. Ниже по разрезу залегают суглинки полутвердые мощностью 0,8-1,2м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с песчаным заполнителем с включением валунов до 30%. 2.В период изыскания грунтовые воды не вскрыты на глубине 3,0м. (Приложение №1)

Расчетные сопротивления определены по СП РК 5.01-102-2013: - для суглинков - 2,0 кгс/см2 (200кПа),

- для крупнообломочных грунтов – 4,5-5,0 кгс/см2 (450-500кПа). Сейсмичность района – 8 баллов при ОСЗ-2475 согласно СП РК 2.03-30-2017 Приложение Б. При II категории по сейсмическим свойствам. 5.Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – низкая. 6.Нормативная глубина сезонного промерзания (СП РК 5.01-102-2013) составляет:

- для суглинков - 106 см, - для крупнообломочных грунтов - 157см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы на оголенных от снега участках – 175см. 7. Суглинки проявляют просадочные свойства. Грунтовые условия I типа (Грунтовые условия, в которых возможна в основном просадка грунтов от внешней нагрузки, а просадка грунтов от собственного веса не превышает 5 см). Мощность просадочной толщи составляет 0,8-1,2м.

Гарантированный напор 2,0атм. Нулевые отметки зданий дом 26 блок1-755,400, блок2-755,900, дом 27 блок1 -756,900, блок2 -757,400. Данным проектом предусматривается строительство наружного водопровода и канализации для 2-х 5-ти этажных 60-ти квартирных арендных жилых домов. Врезка проектируемого водопровода предусматривается в существующий кольцевой водопровод из полиэтиленовых труб Ø200мм. по ул.Ауэзова. В месте врезки устанавливается водопроводный колодец ПГ1 из ж/б колец диаметром 1500мм. с запорной арматурой. Строительный объем здания составляет 16504.2 м³. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/сек, согласно приложения 4 к "Техническому регламенту". Для наружного пожаротушения использовать проектируемые пожарные гидранты в проектируемых колодцах ПГ. На здании установить флуоресцентные указатели местонахождения пожарных гидрантов.

Сети водоснабжения выполнить из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ру=1,0 МПа ∅110х6,6; по СТ РК ISO 427-2-2014.

Ввод в здания предусмотрено из стальных труб ∅57х3,5мм по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной изоляцией. Ввод в здания котельной предусмотрено из стальных труб ∅45х3,0мм по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной изоляцией.

Сточные воды от здания сбрасываются в существующую уличную канализационную сеть из керамических труб ∅300мм. по ул.Буашева. Сети канализации запроектированы из полипропиленовых безнапорных гофрированных труб для наружной канализации с раструбом DN/ID 150-200 , SN8 РР ГОСТ Р 54475-2011. Полиэтиленовые трубы уложить на подготовку из песка

толщиной 10см. При засыпке трубопровода над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения К=0.95. Далее траншея засыпается местным грунтом с уплотнением до К=0.98.

Проектом предусмотрена система водоснабжения: объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 15л/сек, согласно приложения 4 технического регламента «Общие требования противопожарной безопасности» . Объем здания 16504,2м3. С соответствующим количеством колодцев, оборудованных пожарными гидрантами и запорно-регулирующей арматурой. Наружное тушение пожара осуществляется через пожарный гидрант, установленные в проектируемых колодцах.

Водопроводные и канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

В связи с сейсмичностью района строительства проектом предусмотрена установка в швы между сборными железобетонными изделиями колодцев стальных закладных деталей, между кольцами рабочей части и горловины Н-образных, между плитой перекрытия и рабочей частью h-образных.

Монтаж полиэтиленовых трубопроводов предусмотрен в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002г. «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

По окончании монтажных работ произвести гидравлическое испытание систем водопровода

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

- гидравлическое и пневматическое испытание трубопроводов холодного водоснабжения и канализации, скрываемых последующими видами работ или монтируемых в местах, недоступных для последующего контроля;
- промывка трубопроводов систем водоснабжения;
- работы по очистке и дезинфекции трубопроводов.
- монтаж и герметизация стыковых раструбных соединений трубопроводов;
- антикоррозийная окраска трубопроводов стальных трубопроводов;
- тепловая изоляция трубопроводов;
- устройство проходов трубопроводов через фундаменты зданий.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы (сооружения) помещения	Расход тепла			Примечание
	м3/сут	м3/час	л/сек	
Жилой дом (20 квартир) 1 дом				
Хозяйственно-питьевой водопровод -В1-	12,35	2,65	1,27	
Канализация -К1-	12,35	2,65	2,87	

Жилой дом (40 квартир)				
Хозяйственно-питьевой водопровод -В1-	24,7	4,16	1,86	
Канализация -К1-	24,7	4,16	3,46	
Жилой дом (20 квартир) 2 дом				
Хозяйственно-питьевой водопровод -В1-	12,35	2,65	1,27	
Канализация -К1-	12,35	2,65	2,87	
Жилой дом (40 квартир)				
Хозяйственно-питьевой водопровод -В1-	24,7	4,16	1,86	
Канализация -К1-	24,7	4,16	3,46	

Наружные слаботочные сети

Рабочий проект разработан в соответствии с техническими условиями ТУ №02-218/т - ЖР от 22.09.2022г., выданными Саркан-Аксуским ЛТЦ РДТ "Алматытелеком".

Точка подключения телефонизации - существующая АТС-2 г. Сарканд.

Проектирование выполнено по технологии GPON.

Рабочим проектом предусмотрено:

1. Строительство 2-х отверстной телефонной канализации от существующего колодца №653 до проектируемого колодца ККС №4.

2. Строительство 1-отверстной телефонной канализации от проектируемого колодца ККС №4 к двум 60-ти квартирным 5-ти этажным арендным жилым домам.

3. Установка оптического распределительного шкафа ОРШ рядом с проектируемым колодцем ККС №1.

4. Прокладка магистрального бронированного 48-ми волоконного оптического кабеля в существующей и проектируемой телефонной канализации от АТС-2 г. Сарканд до оптического распределительного шкафа ОРШ.

5. Прокладка распределительного бронированного 24-х волоконного оптичекого кабеля проектируемой телефонной канализации от оптического распределительного шкафа ОРШ до проектируемого колодца ККС №4.

6. Монтаж разветвительной муфты на 24-х волоконном оптическом кабеле в проектируемом колодце ККС №4.

7. Прокладка небронированного 8-ми волоконного оптического кабеля в проектируемой телефонной канализации от проектируемого колодца ККС №4 до каждого 60-ти квартирного жилого дома.

8. Прокладка небронированного 4-х волоконного оптического кабеля в проектируемой телефонной канализации от проектируемого колодца ККС №4 до каждого 60-ти квартирного жилого дома.

9. Прокладка небронированных 8-ми и 4-х волоконных оптических кабелей в п/э трубе Ø40мм по подвальным помещениям каждого 60-ти квартирного жилого дома.

10. Монтаж разветвительной муфты на 8-ми волоконном оптическом кабеле в подвальном помещении каждого 60-ти квартирного жилого дома.

11. Монтаж разветвительной муфты на 4-х волоконном оптическом

кабеле в подвальном помещении каждого 60-ти квартирного жилого дома.

12. Монтаж сплиттера первого каскада 1х4 в проектируемом оптическом распределительном шкафу.

Проектом предусмотрено строительство телефонной канализации с применением полиэтиленовых труб Д=110мм.

Ввод в здание каждого 60-ти квартирного жилого дома предусмотрен подземный, кабелями марки ОК-8 и ОК-4 в полиэтиленовой трубе Ø110мм.

Технико-экономические показатели
(прилегающая территория к участку)

№	Наименование	Ед.изм.	К-во	
1	Протяженность проектируемой телефонной канализации	м	413	
2	Протяженность проектируемого оптического кабеля	м	2455	
3	Количество абонентов телефонной сети	шт	120	

Тепловые сети

Проект теплоснабжения проекта: "Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройства 7-ми 5-этажных 60-ти кв. жилых дома в г. Саркан, Сарканского района", разработан на основании задания на проектирование, выданных ГУ "Сарканским районным отделом строительства" от 11.11.2021г. на основании договора №31, от 30.04.02020г.

Климатологические данные приняты согласно СП РК 2.04-01-2017, -IIB

-расчетная температура наружного воздуха =-25.3°С

-продолжительность отопительного периода =172суток.

Проектирование и строительство тепловых сетей осуществляется в 2 очереди: 1-очередь предусматривает строительство 2х 60кв. арендных жилых дома, 2 очередь предусматривает строительство 5-ти 60кв. арендных жилых дома.

Согласно отчета по геологическим изысканиям участок представлен насыпным грунтом(гравийно-галечники с песчаным заполнителем с включением валунов до 10%, строительный мусор), мощностью 0.3-0.6м. Ниже по разрезу залегают суглинки полутвердые мощностью 0.8-1.2м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с включением валунов до 30% с песчанным заполнителем. Подземные воды выработками глубиной 3.0м не вскрыты. Грунты не засоленные, не агресивны к бетонам на портландцементе W4, Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали низкая. Грунтовые условия 1 типа. Суглинки проявляют просадочные свойства. Мощность просадочной толщи составляет 0.8-1.2м. Теплотрасса проложена ниже просадочной толщи суглинков

Сейсмичность района-8 баллов. Уточненная расчетная сейсмичность площадки 8 баллов.

Точка подключения -Узел трубопроводов в проектируемой котельной данного заказа, фирмы ТОО"ОНТ-NP" Расчетный температурный график 90-70°С.

Схема теплоснабжения-зависимая, двухтрубная.

Горячее водоснабжение от тепловых сетей не предусмотрено. Давление воды в сети- 0.55МПа. Способ регулирования отпуска тепловой энергии: качественно-количественный.

Общая протяженность тепловой сети Ø108х4.0 -103.42м, Ø133х4.0-85.27м, Ø159х4.5-31.9м Ø219х6.0-136.31м. Отключающая арматура-краны шаровые стальные под приварку LD.

Трубопроводы тепловых сетей с параметрами Р=1.6МПа и t менее 120°С относятся к IVкатегории согласно "Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением" (приказ МЧС за №993 от12.04.2015)

Трасса и способ прокладки

Проектом предусмотрена прокладка тепловых сетей бесканальным способом предизолированными трубами по ГОСТ 30732-2006. Трубы укладываются на песчанное основание. Компенсация трубопроводов в ППУизоляции выполнена посредством углов поворота и П-образных компенсаторов.

Руководствуясь требованиями РД40-400-01, выполнен расчет на прочность теплоизолированных трубопроводов, компенсации его температурных деформаций, расчет нагрузок на неподвижные опоры (программа "СТАРТ"). По расчету программы определены точки которые не имеют перемещений (от которой труба расширяется в разные стороны) Эту точку называют мнимой опорой. Устанавливать в этом месте неподвижные опоры нет никакой необходимости. Проектом предусмотрена установка неподвижных опор Н1-Н2.

Граница проектирования труб в ППУизоляции заканчивается за стеной потребителя тепла. Для смягчения компенсационных расширений на углах поворота, и на П-обр. компенсаторах до обратной засыпки установлены полиэтиленовые маты. Полиэтиленовые маты располагаются вертикально вплотную к наружной оболочке и фиксируются к оболочке перед обратной засыпкой. Минимальная высота матов должна быть больше диаметра наружной оболочки труб в ППУ изоляции на 100мм.

Проектом предусмотрены затраты на проверку качества сварных швов неразрушающими методами контроля ультразвуковой дефектоскопией, согласно требованиям СНиП 3.05.03-85 Потребитель тепла по надежности теплоснабжения относиться ко 2 категории

Требования по монтажу:

При выполнении сварочных работ, установить защиту пенополиуретана и полиэтиленовой оболочке а также концов проводов, выходящих из изоляции от попадания на них искр, защитными экранами по ГОСТ 30732-2006. Выполнить песчанное основание и песчанную обсыпку труб толщтной 150мм., песком с величиной гранул не более 5мм.

Монтажные работы по прокладке тепловых сетей в ППУ изоляции выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.02-04-2013, СП РК 4.02-104-2013., Монтаж трубопроводов производится согласно "Руководства по применению труб с индустриальной изоляцией из ППУ".

Производство работ и приемку тепловых сетей производить согласно СП РК 4.02-104-2003 После завершения строительно-монтажных работ трубопроводы теплосети должны быть промыты и подвергнуты испытаниям на прочность и

герметичность давлением равным 1.25Ру рабочего, но не менее 1.6Мпа. согласно "Требованиям промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячейводы" и в соответствии со СН и СП 3.05.03-85. Согласно п.158 СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хоз-питьевых целей и т.д" предусмотреть промывку и дезинфекцию новых систем теплоснабжения и связанных с ним систем отопления, приказ министра национальной экономики за №209 от16.03.2015г.

Расчетные тепловые потоки

Позиция по генплану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, Вт				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технолог нужды	Всего
1	60 кв. жилой дом	273072				273072
2	60 кв. жилой дом	273072				273072
	Общий расход 1 очереди	546144				546144
22а	60 кв. жилой дом	273072				273072
22б	60 кв. жилой дом	273072				273072
22в	60 кв. жилой дом	273072				273072
22г	60 кв. жилой дом	273072				273072
22д	60 кв. жилой дом	273072				273072
	Общий расход 2 очереди	1365360				1365360

Тепловые сети. Конструкций железобетонные

Теплоснабжение проекта: "Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройства 7-ми, 5-этажных 60-ти кв. арендных жилых дома в г. Саркан, Сарканского района ", разработано на основании задания на проектирование.
- выданных ГУ "Сарканским районным отделом строительства", от 11.11.2021г. на основании договора №31, от 30.04.2020г.
-инженерно-геологических изысканий , выполненных ТОО "SemTal" в. 2020г., г. Талдыкорган.
Район строительства относится к III-В климатическому району СП РК 2.04-01-2017.
-расчетная температура наружного воздуха =-25.3°С
- ветровой напор-III район, 0.56кПа(56кгс/м²)
-нормативная снеговая нагрузка IV район, 1.8кПа, (180кгс/м²)
-сейсмичность района 8 баллов., уточненная расчетная сейсмичность площадки 8 баллов.
-грунтовые условия-I типа.
-грунтовые воды на глубине 3м не вскрыты.
Проектирование теплосети в ППУ изоляции выполнено в 2 очереди, Данным проектом выполнено подключение 2-х жилых 60кв домов к проектируемой котельной-I очередь

При выполнении бесканальной прокладки теплосети в ППУ изоляции разработку траншеи следует производить механическим способом с соблюдением требований СНиП 3.02.01-87 и СП РК4.02-04-2003.
Категорически недопустимо подтопление трассы водой.
На дне траншеи следует предусмотреть песчанную подсыпку толщиной 150мм.
Обратная засыпка при бесканальной прокладке должна производиться послойно с одновременным уплотнением в комбинации с послойным смачиванием.
Засыпной материал не должен содержать камней, щебня, гранул с размером зерен более 5мм остатков растений, мусора, глины.
Выполнена бесканальная прокладка теплосети. Основная теплосеть проложена внутри квартала жилой застройки и, частично под внутри-хозяйственной автомобильной дороге котельной, относящейся к III категории дорог. Для исключения овализации трубопроводов при больших нагрузках, для равномерного распределения давления на трубы в районе усиленной нагрузки , установлены плиты перекрытия (разгрузочные), которые укладываются на утрамбованный песок.
Поверхности ж.б. конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке раствором битума в керосине.
Над каждой трубой на слой песка или на разгрузочной плите уложить маркировочную ленту.
Стыки засыпать после гидравлических испытаний и теплогидроизоляции.
Все металлические изделия окрасить в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунта ГФ-021, нанесенную на очищенную от ржавчины, обеспыленную, поверхность.
На поверхности восстановить те же слои покрытий, газонов и тротуаров, которые были до начала работ. Под любым асфальтовым покрытием, укладывается стабилизирующий гравийный слой на всю глубину зоны компрессии.
Дополнительно к обязательному перечню актов приемки тепловых сетей в эксплуатацию комиссии должны быть представлены следующие документы:
-акт на качество заполнения труб пенополиуретаном,
-акт испытаний на прочность и плотность сварных соединений полиэтиленовой оболочки,
-акт функциональных испытаний сигнальной системы ОДК, включая моделирование возможных неисправностей

Система операционно-дистанционного контроля, ОДК.

В соответствии с требованиями СН РК 4.02-11-2013 при бесканальной прокладке теплосети разработана система ОДК, основанная на изменении электропроводимости теплоизоляцион.

слоя трубопроводов при обрыве или намокании. Проект системы ОДК для 7-ми 60кв. арендных жилых дома в г. Сарканд выполнен с учетом 2-х этапного строительства домов. Первый этап предусматривает проектирование системы ОДК для двух арендных 60-кв. ж.д.с теплоснабжением от проектируемой котельной, с учетом перспективного подключения 2-ой очереди. Эта система позволяет контролировать состояние трубопровода, оперативно сигнализировать о появившейся неисправности и точно указать место любого дефекта. Контроль

состояния ППУ изоляции выполняется детекторами и приборами обнаружения и регистрации местоположения дефекта изоляционного слоя. Проектом предусмотрено подключение системы ОДК к стационарному детектору "ПИККОН" ДПС-2АМ/220, с коммутационным терминалом КТ-15, установленными на стене проектируемой котельной.

Технические характеристики одного установленного стационарного детектора позволяют обслужить проектируемую теплотрассу ко всем проектируемым домам.(диапазон действия детектора 6000м) Установленный детектор имеет возможность подключения к удаленным контроллерам через специальные модули диспетчеризации МД-ТВ, или МД-СК(сухой контакт), если существует центральный диспетчерский пункт и интегрирования в него комплекта оборудования GSM.220/ТВ.при непосредственом снятии показаний.

Подключение системы ОДК проекта выполнено с проходного коммутационного терминала КТ-16, установленных в камере УТ1-УТ6

Контрольные точки подразделяются на концевые и промежуточные, и предназначены для доступа к сигнальным проводам эксплуатационного персонала с целью определения состояния трубопроводов. Проектом предусмотрена установка проходных терминалов в теплофикационных камерах УТ1-УТ6.

Установка детектора с коммутационным терминалов в настенный ковер показана на л.0. Монтаж системы ОДК вести согласно паспортов оборудования и "Руководства по проектированию и монтажу системы ОДК", Термолайн.

Электроснабжение и наружное освещение.

Проект электроснабжения разработан в соответствии с ТУ №09-25-405/405 от 19.07.2022 г. выданными АО "ТАТЭК".

Для подключения модульного здания котельной проектом приняты решения о временном подключения котельной от проектируемой двухтрансформаторной подстанции, мощностью 630 кВА типа 2КТПГ-10/0,4 кВ. При разработке проекта электроснабжения 2-го этапа проектом будет предусмотрена замена силовых трансформаторов и коммутационной аппаратуры в существующем 2КТПГ-10/0,4 кВ No23, с последующим подключение модульной котельной от 2КТПГ-10/0,4 кВ No23 со стороны РУ-0,4 кВ.

Электроснабжение двух 60-ти квартирных жилых домов и модульного здания котельной предусматривается от проектируемой двухтрансформаторной подстанции мощностью 630 кВА типа 2КТПГ-10/0,4 кВ. Мощность проектируемой двухтрансформаторной подстанции предусматривает подключение дополнительный четырех 60-ти квартирных жилых домов проекта электроснабжения 2-го этапа. Выбор мощности проектируемой подстанции выполнен с учетом перспективы строительства 2-го этапа, расчет представлен проектом.

Проектом предусмотрен демонтаж существующих сетей ВЛ-10 кВ с проектируемой трассы ВЛЗ-10 кВ. Проектом предусмотрено совместная подвеска ВЛЗ-10 кВ, согласно плана сетей электроснабжения 10 кВ. А также с территории застройки предусмотрен вынос существующих сетей 10 кВ.

За первую точку подключения принята существующая ПС-183 "Саркан". На ПС-183 "Саркан" проектом предусмотрена установка высоковольтной ячейки

КРУН-10 кВ тип К59. От проектируемой высоковольтной ячейки КРУН-10 кВ тип К59 до проектируемой ж/б опоры 10 кВ №123 строится кабельная линия КЛ-10 кВ кабелем марки АПВП 3х95/35-10, общей протяженностью 72,0 м. От проектируемой ж/б опоры №123 до проектируемой ж/б опоры №55 строится ВЛЗ-10 кВ на ж/б опорах с подвеской провода марки СИП-3-3(1х70)мм², общей протяженностью 3204,0 м. От проектируемой ж/б опоры №55 до проектируемой ж/б опоры №54 строится кабельная линия КЛ-10 кВ кабелем марки АПВП 3х95/35-10, общей протяженностью 74,0 м. От проектируемой ж/б опоры №54 до проектируемой ж/б опоры №7 строится ВЛЗ-10 кВ на ж/б опорах с подвеской провода марки СИП-3-3(1х70)мм², общей протяженностью 1990,0 м. От проектируемой ж/б опоры №7 до проектируемой ж/б опоры №6 строится кабельная линия КЛ-10 кВ кабелем марки АПВП 3х95/35-10, общей протяженностью 58,0 м. От проектируемой ж/б опоры №6 до проектируемой ж/б опоры №2 строится ВЛЗ-10 кВ на ж/б опорах с подвеской провода марки СИП-3-3(1х70)мм², общей протяженностью 335,0 м. От проектируемой ж/б опоры №2 до проектируемого 2КТПГ-10/0,4 кВ 630 кВА строится кабельная линия КЛ-10 кВ кабелем марки АПВП 3х95/35-10, общей протяженностью 92,0 м. На проектируемой ВЛЗ-10 кВ, на проектируемых ж/б опорах ВЛЗ-10 кВ №39-41 предусмотрена совместная подвеска провода марки СИП-3-3(1х50)мм² и СИП-3-3(1х70)мм². На проектируемых ж/б опорах ВЛЗ-10 кВ №2 и №123 предусмотрена установка РЛНД-10 кВ.

За вторую точку подключения принята существующая линия ВЛ-10 кВ №8302 от ПС-183. От существующей линии ВЛ-10 кВ №8302 до проектируемого 2КТПГ-10/0,4 кВ 630 кВА строится ВЛЗ-10 кВ на ж/б опорах с подвеской провода марки СИП-3-3(1х50)мм², протяженностью 10,0 м. На проектируемой ж/б опоре ВЛЗ-10 кВ №1 предусмотрена установка РЛНД-10 кВ. От проектируемой ж/б опоры №1 ВЛЗ-10 кВ до проектируемого 2КТПГ-10/0,4 кВ строится кабельная линия КЛ-10 кВ кабелем марки АПВП 3х70/35-10, общей протяженностью 146,0 м.

Проектом предусматривается строительство кабельных линий:

-от РУ-0,4 кВ проектируемой 2КТПГ-10/0,4 кВ до 60-ти квартирного жилого дома №1 проложены кабеля марки 2АВБбШв 4х120мм² общей протяженностью 78,0 м. Кабель по зданию 60-ти квартирного жилого дома проложен по стенам в кабельном канале размером 100х100мм.

-от РУ-0,4 кВ проектируемой 2КТПГ-10/0,4 кВ до 60-ти квартирного жилого дома №2 проложены кабеля марки 2АВБбШв 4х120мм² общей протяженностью 76,0 м. Кабель по зданию 60-ти квартирного жилого дома проложен по стенам в кабельном канале размером 100х100мм.

-от РУ-0,4 кВ проектируемой 2КТПГ-10/0,4 кВ до модульного здания котельной №15 проложены кабеля марки АВБбШв 4х95мм² общей протяженностью 252,0 м. Кабель по зданию модульного здания проложен по стенам в кабельном канале размером 100х100мм.

От механических повреждений кабельные линии защищены сигнальной лентой, в местах пересечения с другими коммуникациями гибкой жесткой гофрированной двустенной трубой из полиэтилена.

Наружное освещение территории 60-ти квартирных домов и территории

котельной выполнить светильниками торшерного типа на металлических опорах. Кабель наружного освещения принять марки АВБбШв 5х4мм².

Питание наружного освещения и управление территории 60-ти квартирных домов предусматривается от блока автоматического управления освещением (БАУО). Питание наружного освещения и управление территории котельной предусматривается от щита управления наружным освещением (ЩУНО).

При выполнении защитного заземления осветительных приборов наружного освещения выполнено присоединение светильников к РЕ-проводнику.

Учет электроэнергии предусматривается в щите учета оснащенного для системы АСКУЭ, установленного в 2КТПГ-10/0,4 кВ со стороны РУ-0,4кВ.

Проектом предусмотрено защитное заземление проектируемой 2КТПГ-10/0,4кВ, в качестве вертикального заземлителя принят стальной уголок 63х63 мм, в качестве горизонтального заземлителя принята стальная полоса 40х4 мм.

Заземление ж/б опор 10 кВ предусмотрено согласно типового проекта 3.407-150. В качестве горизонтального заземлителя принята сталь круглая Ø10 мм. Присоединение горизонтального заземлителя выполняется присоединением к специальным выпускам ж/б опор.

Основные показатели

Наименование	Количество
Категория электроснабжения здания	II
Напряжение питания:	
сети Н.Н.	0,4 кВ
сети В.Н.	10 кВ
Протяженностью трассы ВЛЗ-10 кВ	5399,0 м
Протяженностью трассы КЛ-10 кВ	476,0 м
Протяженностью трассы КЛ-0,4 кВ	3820 м
Протяженностью трассы КЛ-0,4 кВ (наружного освещение)	731,0 м
Расчетная мощность на вводе, кВт	746,2
Коэффициент мощности	0,92 cosφ
Максимальные потери напряжения в сетях 0,4 кВ	4,72 ΔU%
Максимальные потери напряжения наружного освещения	4,85 ΔU%

Блочно-модульная котельная

Рабочий проект котельной выполнен на основании задания на проектирование и действующих нормативных документов:

- СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки»;
- СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки»;
- СП РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология";
- СН РК 4.02-12-2002 "Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования;
- Задания на проектирование утвержденного заказчиком от 11 ноября 2021г.

Котельная блочно-модульная, поставляется в комплекте вместе с зданием,

оборудованием, металлоконструкции под бункера, под транспортеры, системой топливо подачи и золошлакоудалением и т.д.

В котельной установлено три водогрейных котла типа КВр-0,75ТТ тепловой мощностью 750 кВт каждый. Установленная тепловая мощность котельной составляет 2250 кВт. Расчетная температура наружного воздуха tр.о.=-25,3°С. Средняя температура за отопительный период -1,5°С, продолжительность отопительного периода 172 суток. Температурный график t1р=90°С, t2р=70°С. Основным топливом для котельной является твердое топливо.

Котельная по надежности отпуска теплоты относится ко второй категории. Объект технически (технологи- чески) сложный, второго уровня ответственности.

Категория котельной по взрывопожарной и пожарной опасности - В.

Степень огнестойкости - II.

Тепловая схема котельной - обратная сетевая вода от потребителей с температурой 70°С, через грязевик поступает на всас сетевых насосов после чего подается на водогрейные котлы, где нагревается до температуры 95°С. После чего сетевая подается потребителям. Регулирование температуры тепловой сети в зависимости от температуры наружного воздуха производится погодозависимым трехходовым регулятором температуры. Регулятор температуры установлен после водогрейных котлов, регулирование температуры производится за счет подмеса в прямую сетевую воду (Т1) обратной сетевой воды (Т2). Подпитка системы отопления и вентиляции производится по следующей схеме - исходная водопроводная вода подается на одно ступенчатую автоматическую водоподготовительную установку, после чего накапливается в баке запаса химически очищенной воды. Из бака химочищенной воды подпиточная вода с помощью подпиточных насосов поступает в трубопровод обратной сетевой воды.

Максимальный расход твердого топлива одним водогрейным котлом КВр-0,75ТТ - 194 кг/ч, выход золошлаков - 10,1 кг/ч. Общий максимальный расход топлива на блочно-модульную котельную 582 кг/ч, выход золошлаков - 30,3 кг/ч.

Удаление дымовых газов от котлов производится через металлические газоходы с последующим направлением в общую дымовую трубу Ду400, Н=21м. На газоходах от каждого котла установлены шибер и взрывной клапан, золоуловитель, дымосос. Газоходы и дымовая труба покрываются антикоррозийным покрытием эмалью КО-811 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 а так же изолируются матами по ГОСТ 21880-86 с покровным слоем из оцинкованной стали.

Монтаж, изготовление трубопроводов выполнить в соответствии с проектом, изготовление деталей и узлов трубопроводов производить из труб соответствующего сортамента и материала. Трубопроводы котельной выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*. Трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 0,002 в сторону движения среды. В верхних точках трубопроводов установить воздухоотводчики с последующим спуском в дренаж, в нижних-дренажи. Трубопроводы котельной покрываются антикоррозийным покрытием краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 а так же изолируются изоляцией URSA М-25Ф (фольгированная).

Арматуру установить в местах, удобных и доступных для обслуживания. Монтаж трубопроводов производить при температуре наружного воздуха не ниже

минус 20 °С.

Параметры теплоносителя:

- давление в подающем трубопроводе на выходе из котельной Р1=0,3МПа;
- давление в обратном трубопроводе на входе в котельную Р2=0,21МПа;
- статический напор Нст=20м.вод.ст.

После закрепления трубопроводов на постоянных опорах, до наложения тепловой изоляции, провести гидравлические испытания трубопроводов давлением, равным Ри=1,25Рраб, но не менее Ри=1,0МПа.

Падение давления в течение 10 минут не допускается. Результаты гидроиспытаний оформить актом. В соответствии с приложением "Г" СН РК 1.03-00-2011. "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" составить акты с освидетельствованием на завершенные скрытые работы.

Перечень скрытых работ:

- общий журнал работ;
- акт освидетельствования скрытых работ на монтаж трубопроводов;
- акт продувки трубопроводов;
- акт гидростатического или манометрического испытания;
- акт сварочно-монтажных работ;
- акт освидетельствования скрытых работ на антикоррозийную обработку трубопроводов;
- акт освидетельствования скрытых работ на монтаж дымовой трубы;
- акт освидетельствования скрытых работ на тепловую изоляцию трубопроводов;
- акт освидетельствования скрытых работ проверка установки оборудования на фундамент.

Монтаж и эксплуатацию котлов, оборудования и трубопроводов вести согласно инструкции по установке и обслуживанию оборудования.

Охрана окружающей среды и санитарно-эпидемиологические мероприятия.

Сооружения и принятые строительные материалы для их возведения не имеют отрицательных экологических показателей и соответствуют перечню материалов, разрешенных Главным государственным санитарным врачом РК для применения в строительстве хозяйственно-питьевого водоснабжения (№3.03.01.97).

По окончании строительства по всей территорий необходимо убрать строительный мусор и захоронить в специально отведенных местах за пределами города. В процессе эксплуатации вблизи защитной полосы шириной 6 м в обе стороны от строительной площадки запрещается свалка мусора, строительство различных сооружений. Запрещается также складирование минеральных удобрений и ядохимикатов.

В пределах защитной полосы источники загрязнения почвы и грунтовых вод отсутствуют.

Более подробно по охране природы отражены в разделе «Оценка

воздействия на окружающую среду».

Основные принципы организации строительства.

Началу строительства должно предшествовать выполнение организационно-технических мероприятий, направленных на плановое развертывание и ведение строительно-монтажных работ.

В период организационно-технической подготовки заказчик решает вопросы финансирования, получения в соответствующем органе разрешения на производство строительно-монтажных работ, обеспечение выноса проекта в натуру и др.

В подготовительный период на участке строительства выполняются следующие виды работ:

-создание геодезической основы;

-перебазирование строительных машин и механизмов;

-завоз строительных материалов, конструкций и обеспечение инвентарем;

-ограждение опасных зон работ строительства;

-подготовка места сбора строительного и др. мусора (по согласованию с местными исполнительными органами);

- строительство временных зданий и сооружений.

Основной период строительства охватывает все работы, связанные со строительством индивидуальных жилых домов.

Мероприятия по технике безопасности и организации труда

Основные организационные мероприятия по технике безопасности будут направлены на создание безопасных условий труда при строительстве индивидуальных жилых домов.

При производстве работ, погрузке и разгрузке сыпучих пылеобразующих материалов, битума должны применяться индивидуальные средства защиты по действующим отраслевым нормам.

Общие санитарные мероприятия включают:

предварительный медицинский осмотр персонала (принимаемого на работу);

снабжение рабочих индивидуальными медицинскими пакетами и спецодеждой;

обеспечение питьевой водой, а также специальными бочками, термосами и флягами для воды.

Питьевая вода будет привозиться из действующих водоисточников ближайших населенных пунктов.

Для оказания первой медицинской помощи на рабочих местах предусматривается наличие аптечек с комплектом медикаментов.

Ответственность за соблюдением требований техники безопасности возлагается на администрацию участка и линейный инженерно-технический персонал.

Прилагаемые документы

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

ТОО «ИНСТИТУТ ИННОВАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ТЕХНОЛОГИИ»

050006, г. Алматы, ул. Ауэзова, 255, тел/факс: 8 (7272) 372-20-78, E-mail: i_technology@mail.ru

Аттестат аккредитации № KZ.T.02.E0474 от 03 сентября 2021 г.

KZ.T.02.E0474 TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ АВ-12-1 от «03» апреля 2023г.

Заявитель, адрес: область Жетiсу, Саркандский район, город Сарканд, ул.К.Буашева №67 Б
Наименование продукции (объекта) – Атмосферный воздух
Количество проб –5
Дата отбора проб –01.04.2023 г., метод прямых измерений
Место отбора проб – территория жилых домов по ул.К.Буашева №67 Б в г.Сарканд Саркандского района
Дата поступления образцов на испытания – 01.04.2023 г.
Дата проведения испытаний – 01.04.2023 г.
НД на продукцию (объект) – № ҚР ДСМ-70 от 2 августа 2022г.
Вид испытаний – прямые измерения атмосферного воздуха на территории объекта
Условия проведения испытаний – Температура -8 °С, Влажность 49 %
Давление – 712 мм рт.ст Ветер – 8-10 м/с, СВ

№ п/п	Наименование определяемых показателей, единица измерения	НД на методы испытаний	Требование НД	Фактические значения	Примечание
1	2	3	4	5	6
Точка №1 территорияжилых домов город Сарканд, ул.К.Буашева №67 Б (координаты 45.419257, 79.908177)					
1	Азота диоксид, мг/м^3	МВИ № KZ.07.00.01087/1-2015	0,2	<0,12	Не превышает норматив ПДВ
2	Азота оксид, мг/м3	МВИ № KZ.07.00.01087/1-2015	0,4	<0,031	Не превышает норматив ПДВ
3	Сера диоксид, мг/м3	МВИ № KZ.07.00.01087/1-2015	0.5	<0,148	Не превышает норматив ПДВ
4	Углерод оксид, мг/м^3	МВИ № KZ.07.00.01087/1-2015	5,0	<1,88	Не превышает норматив ПДВ
5	Пыль, мг/м^3	МВИ № KZ.07.00.01915/2-2013	0,3	<0,180	Не превышает норматив ПДВ

Ответственный исполнитель Маден Д.

Заведующий ИЛ Кулманов М.А.

М.П.

Настоящий протокол распространяется только на испытанные образцы.
Протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без разрешения ИЛ ТОО ИИИТ.
Копии протокола без печати ИЛ не действительны.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ
Курмангалиев Руфат Амантаевич
Государственная лицензия МООС РК №02173Р от 17.06.2011г.

Проект предварительной (расчетной) Санитарно-защитной зоны для котельной 7-ми 5-ти этажных 60-ти квартирных арендных жилых домов в г.Саркан Сарканского района

Руководитель
ГУ «Отдел строительства,
архитектуры и градостроительства
Сарканского района» **Рымбаев М.М.**

Индивидуальный предприниматель Курмангалиев Р.А.

Талдыкорган 2023 г.

Исполнитель проекта предварительной СЗЗ: ИП Курмангалиев Р.А.

Адрес: г.Талдыкорган, мкр.Каратал, д.6А, цокольный этаж.

Тел. 8 701 277 56 23

e-mail: rufat.taldyk@mail.ru

Проектировщик: ТОО «ОНТ-NP»

Адрес: 040000, область Жетiсу, г.Талдыкорган, ул.Кабанбай батыр, д.75/89, кВ.104;

БИН: 070740013148;

Тел: 87781046987;

e-mail: ont-np@mail.ru;

Главный инженер проекта: Нурлыбай С.Б.

Заказчик рабочего проекта: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сарканского района»

Адрес: область Жетiсу, Сарканский район, г.Саркан, ул.Мухаметжан Тынышбаев, дом 8А, почтовый индекс 041500;

БИН: 111240018629;

e-mail: sarkanstroi@mail.ru;

Тел.: 8(72839) 2-18-76.

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ	5
1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	7
2	Анализ функционального использования территории в районе расположения предприятия	12
3	Краткая характеристика природно-экологических особенностей территорий предприятия	13
3.1	Физико-географическая характеристика района	13
3.2	Атмосферный воздух	13
3.3	Гидрографическая и гидрологическая характеристика	14
3.4	Геологическое строение участка	15
3.5	Растительный мир	15
3.6	Животный мир	16
4	Расчет СЗЗ по фактору загрязнения атмосферного воздуха	17
4.1	Характеристика источника загрязнения атмосферного воздуха	17
4.2	Расчет выбросов загрязняющих веществ	19
4.3	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых от всех источников объекта	30
4.4	Результаты расчетов рассеивания. Уровень загрязнения атмосферы	36
4.5	Анализ результатов расчетов рассеивания выбросов	50
5	Расчет СЗЗ по фактору шумового воздействия	54
5.1	Расчет и анализ результатов шумового воздействия	54
5.2	Анализ результатов расчетов уровней шума	55
6	Расчет СЗЗ по прочим факторам негативного воздействия	72
6.1	Источники вибрации	72
6.2	Источники инфразвуковых колебаний	73
6.3	Источники электромагнитных излучений	74
7	Анализ водопотребления и водоотведения	75
8	Образование производственных отходов	77
9	Мероприятия по снижению негативного воздействия на среду обитания человека	80
10	Обоснование границ СЗЗ по совокупности показателей	82
11	Границы СЗЗ на схеме с текстовым описанием трассировки границы по восьми румбам с указанием расстояний и расчетных точек от источников выбросов	84
12	Мероприятия по планировочной организации, благоустройству	86

и озеленению свободной территории санитарно-защитной зоны

13 Режим использования территории санитарно-защитной зоны (размещение на территории или в границах СЗЗ объектов, допускаемых к размещению) 88

14 Программа производственного контроля на границе СЗЗ и прилегающей за состоянием качества атмосферного воздуха и уровнями физических факторов 90

ВЫВОДЫ 98

ЛИТЕРАТУРА 99

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий проект «Санитарно-защитной зоны» выполнен для котельной 7-ми 5-ти этажных 60-ти квартирных арендных жилых домов в г.Саркан Сарканского района, на основании Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447.

Основной целью рассматриваемого проекта является определение и уточнение размера санитарно-защитной зоны для котельной 7-ми 5-ти этажных 60-ти квартирных арендных жилых домов в г.Саркан.

СЗЗ объектов разрабатывается последовательно: предварительная (расчетная) СЗЗ, определяемая на основании проекта, с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, ЭМП и другие физические факторы) и оценкой риска для жизни и здоровья населения (для объектов I и II класса опасности); установленная (окончательная) СЗЗ, определяемая на основании проекта, с результатами годичного цикла натурных исследований и измерений для подтверждения расчетных параметров.

Критерием для определения размера СЗЗ является одновременное соблюдение следующих условий: не превышение на ее внешней границе и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ ПДК максимально разовые или ориентировочный безопасный уровень воздействия (далее – ОБУВ) для атмосферного воздуха населенных мест и (или) ПДУ физического воздействия.

При разработке проекта санитарно-защитной зоны принимается следующий ряд понятий:

Расчетная (предварительная) санитарно-защитная зона (далее – предварительная (расчетная) СЗЗ) – территория СЗЗ, определяемая на основании проекта с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха, физического (шум, вибрация, неионизирующие излучения) и (или) радиационного воздействия на здоровье человека;

Санитарно-защитная зона (далее – СЗЗ) – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов;

Санитарный разрыв – расстояние от объекта с особым режимом использования, которое обеспечивает достаточный уровень безопасности здоровья населения от вредного воздействия (химического, биологического, физического) на его границе и за ним, имеет режим СЗЗ за исключением требования по разработке проекта СЗЗ.

Вредное воздействие на окружающую среду– любое прямое либо косвенное воздействие на окружающую среду хозяйственной и иной

деятельности, последствия которой приводят к отрицательным изменениям окружающей среды.

Загрязнение окружающей среды– поступление в компоненты природной среды, нахождение и (или) возникновение в них в результате вредного воздействия на окружающую среду вещества, физических факторов (энергия, шум, излучение и иные факторы), микроорганизмов, свойства, местоположение или количество которых приводят к отрицательным изменениям физических, химических, биологических и иных показателей состояния окружающей среды, в том числе к превышению нормативов в области охраны окружающей среды.

Природопользование – хозяйственная и иная деятельность, в процессе которой используются природные ресурсы и оказывается воздействие на окружающую среду.

Территория СЗЗ предназначена для: (1) обеспечения уровня воздействия до установленных гигиенических нормативов по всем факторам воздействия за ее пределами; (2) создания санитарно-защитного барьера между территорией предприятия (группы предприятий) и территорией жилой застройки; (3) организации дополнительных озелененных площадей, обеспечивающих экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнителей атмосферного воздуха и повышение комфортности микроклимата.

В санитарно-защитных зонах устанавливаются ограничения для осуществления градостроительной деятельности в соответствии с санитарными нормами и правилами Республики Казахстан, градостроительными нормами и правилами.

СЗЗ устанавливается вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, утверждаемых согласно подпункту 132-1) пункта 16 Положения (далее – гигиенические нормативы), а для объектов I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Проектом предусматривается установление предварительной (расчетной) санитарно-защитной зоны для проектируемой котельной 7-ми 5-ти этажных 60-ти квартирных арендных жилых домов в г.Саркан, на основании предоставленных материалов заказчика.

Проектируемая котельная 7-ми 5-ти этажные 60-ти квартирные жилые дома расположены по адресу: область Жетiсу, Сарканский район, город Саркан, ул.К.Буашева №67 Б.

Окружение по сторонам света: с северной и северо-восточной сторон – гаражи, далее проходит ул.Горького; с юго-восточной стороны – пустыри; с южной и западной сторон –проектируемые жилые дома.

Ближайшая селитебная зона (жилой дом) расположена в южном направлении на расстоянии 80м от источника 1001- Дымовая труба котельной.

В техническом здании проектируется помещение для котлов. В этих помещения к установке приняты, три котла КВр-0,75ТТ, каждый из которых мощностью 0.75 МВт. Котельная работает на твердом топливе (каменный уголь). Для отвода дымовых газов предусматривается труба диаметром d=400мм, высотой h=21м. Для приема и хранения угля на участке предусмотрен склад угля.

Обоснование границ СЗЗ по совокупности показателей

Санитарно-защитная зона (далее – СЗЗ) – отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

Согласно пункта-6, главы-2 Санитарных правил Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека, Утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан за № ҚР ДСМ-2от 11 января 2022 года, минимальный размер СЗЗ объекта устанавливается в соответствии с приложением 1 к настоящим Санитарным правилам.

Согласно приложения-1, раздела-14, примечание-1 (для всех типов котельных тепловой мощностью менее 200Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе) расчетный СЗЗ для котельной составляет 50м и данный объект приравнивается к V классу Санитарной опасности.

По результатам оценки состояния окружающей среды в районе размещения объекта установлено, что на границе расчетной СЗЗ 50м:

- ✓ максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают нормативных значений, нет превышений предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ ни по одному веществу;
- ✓ расчетные уровни звука не превышают ПДУ и соответствуют требованиям гигиенических нормативов;
- ✓ уровни общей вибрации не превысят ПДУ;

- ✓ основной вклад в электромагнитную нагрузку на население вносят источники электромагнитных излучений с напряжением электрической сети 330 кВ и выше, источники радиочастотного диапазона (частота 300 мГц и выше), которые отсутствуют на территории объекта, следовательно, защита населения от воздействия электромагнитного поля объекта «не требуется;
- ✓ на территории объекта отсутствует оборудование, способное производить инфразвуковые колебания.

На основании проведенных расчетов и вышеизложенного можно сделать вывод о достаточности размеров санитарно-защитной зоны для проектируемой котельной. Расчетный СЗЗ принимаем 50м.

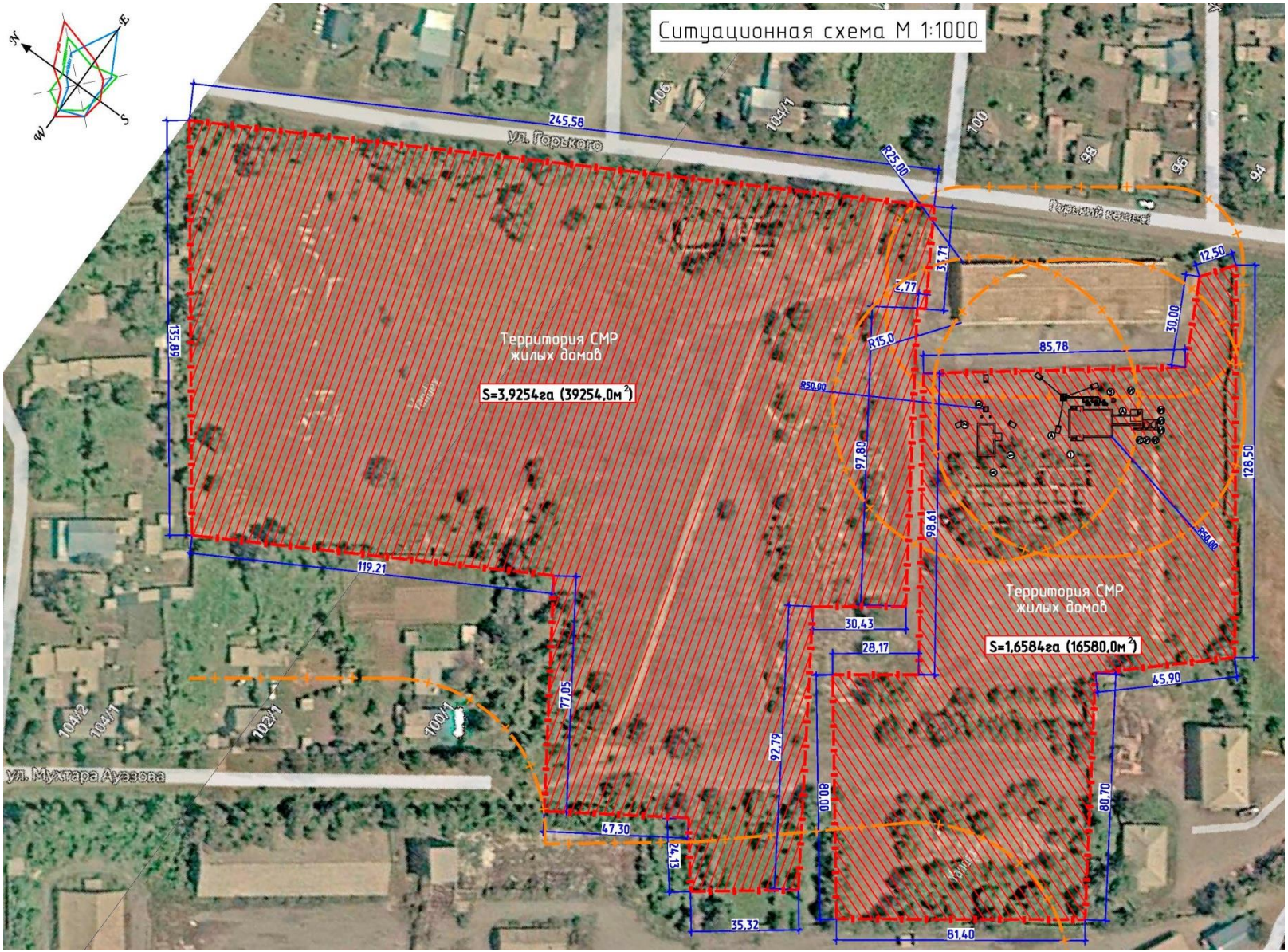
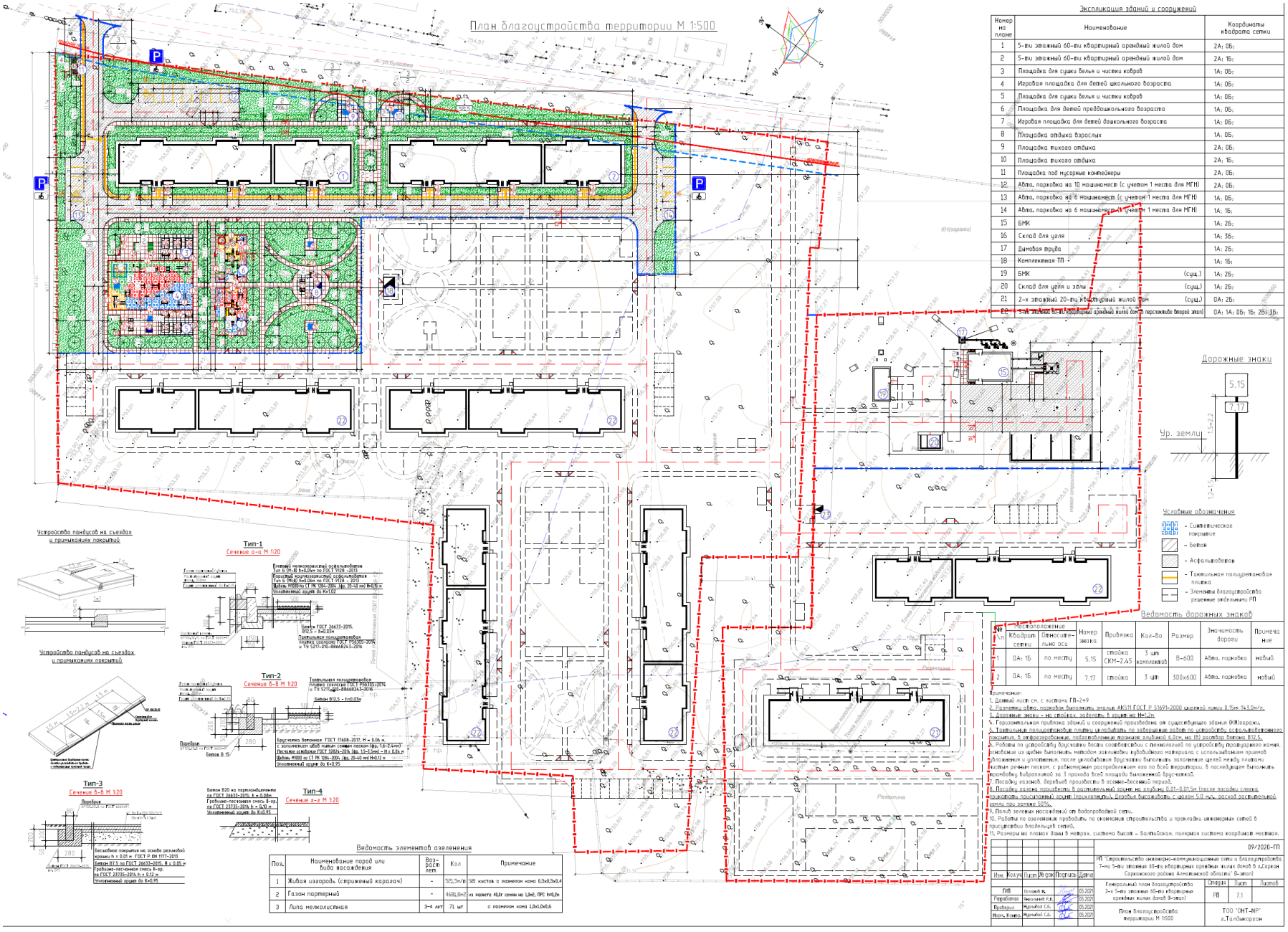


Рис.1 Ситуационная карта-схема расположения участка строительства


План благоустройства территории М 1:500
Экспликация зданий и сооружений
Номер на плане
Наименование
Координаты квадрата сетки
1 5-ти этажный 60-ти квартирный арендный жилой дом 2А; 0Б;
2 5-ти этажный 60-ти квартирный арендный жилой дом 2А; 1Б;
3 Площадка для сушки белья и чистки ковров 1А; 0Б;
4 Игровая площадка для детей школьного возраста 1А; 0Б;
5 Площадка для сушки белья и чистки ковров 1А; 0Б;
6 Площадка для детей преддошкольного возраста 1А; 0Б;
7 Игровая площадка для детей дошкольного возраста 1А; 0Б;
8 Площадка отдыха взрослых 1А; 0Б;
9 Площадка тихого отдыха 2А; 0Б;
10 Площадка тихого отдыха 2А; 1Б;
11 Площадка под мусорные контейнеры 2А; 0Б;
12 Абп., парковка на 10 машиномест (с учетом 1 места для МГН) 2А; 0Б;
13 Абп., парковка на 6 машиномест (с учетом 1 места для МГН) 1А; 0Б;
14 Абп., парковка на 6 машиномест (с учетом 1 места для МГН) 1А; 1Б;
15 БМК 1А; 2Б;
16 Склад для угля 1А; 3Б;
17 Дымовая труба 1А; 2Б;
18 Комплектная ТП 1А; 1Б;
19 БМК (сущ.) 1А; 2Б;
20 Склад для угля и золы (сущ.) 1А; 2Б;
21 2-х этажный 20-ти квартирный жилой дом (сущ.) 0А; 2Б;
22 5-ти этажный 60-ти квартирный арендный жилой дом (с перспективой второй этап) 0А; 1А; 0Б; 1Б; 2Б-3Б;
Дорожные знаки
5.15
7.17
Ур. земли
1.5÷2.2
1.2÷1.5
Условные обозначения
– Синтетическое покрытие
– Бетон
– Асфальтобетон
– Тактильная полиуретановая плитка
– Элементы благоустройства решение отдельными РП
Ведомость дорожных знаков
№ п/п
Местоположение: Квадрат сетки
Относительно оси
Номер знака
Привязка
Кол-во
Размер
Значимость дороги
Примечание
1 0А; 1Б по месту 5.15 стойка СКМ-2,45 3 шт. комплектов В-600 Абп. парковка новый
2 0А; 1Б по месту 7.17 стойка 3 шт. 300х600 Абп. парковка новый
Примечания:
1. Данный лист см. с листами ГП-249
2. Разметка абп. парковок выполнить знаком 4.1 ГОСТ Р 51691-2000 шириной линии 0.15м 1х3.0м/п.
3. Дорожные знаки – на стойках, поднять в кадр на Н=1,2м.
4. Горизонтальная привязка зданий и сооружений произведена от существующих зданий (КН)гаражи.
5. Тактильную полиуретановую плитку укладывать по завершении работ по устройству асфальтобетонного покрытия, в предварительно, подготовленные приямки глубиной 0.02м, на 10 раствор бетона В12,5.
6. Работы по устройству бортового бетона производить с применением по устройству покрытого камня, основание из щебня выполнить методом заклинивания рубленного материала с использованием приемов уплотнения и утапливания, после укладывания бортового выполнить заполнение щелей между плитами мелким речным песком, с равномерным распределением его по всей территории. В последующем выполнить прополбку вибрационной за 3 прохода всей площади выложенной брусчаткой.
7. Посадку газонов, деревьев произвести в осенне-весенний период.
8. Посадку газона производить в растительный грунт на глубину 0.01-0.015м (после посадки слежа произвести прикатанный грунт прикатывать). Работы выполнять с нормой 5.0 м2/ч, расход растительной земли при залежи 50%.
9. Полив зеленых насаждений от водопроводной сети.
10. Работы по озеленению производить по окончании строительства и прокладки инженерных сетей в пределах владельцев сетей.
11. Размеры на планах даны в метрах, система высот – Балтийская, полярная система координат местная.
Устройство пандусов на съездах и примыканиях покрытий
Тип-1
Сечение а-а М 1:20
Тип-2
Сечение б-б М 1:20
Тип-3
Сечение в-в М 1:20
Тип-4
Сечение г-г М 1:20
Ведомость элементов озеленения
Поз.
Наименование пород или видов насаждений
Возраст лет
Кол
Примечание
1 Живая изгородь (стриженый карагач) - 521,5м/п 521 кустов с размером ямы 0,5х0,5х0,4
2 Газон партерный - 4681,8м2 на расход 40,0г семян на 1,0м2, ПРС 1м2,2м
3 Лиля мелколистная 3-4 лет 71 шт с размером ямы 1,0х1,0х0,6
09/2020-ГП
РП "Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройства 7-ми 5-ти этажных 60-ти квартирных арендных жилых домов в г.Сарканд Саркандского района Алматинской области" (1-этап)
Генеральный план благоустройства территории М 1:500
Стадия Лист Листов
РП 7.1
ТОО "ОНТ-NP" г.Талдыкорган

Основанием для разработки проекта являются:

- Задание на проектирование от 11.11.2021г.;
- Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) за №KZ78VUA00753529 от 28.09.2022г.;
- Протокол микробиологического исследования воды за №9 от 19.07.2022г.;
- Протокол исследования образцов питьевой воды за №4 от 19.07.2022г.;
- Акт на право постоянного землепользования. Кадастровый номер: 03-267-001-1072, площадь участка: 3,9254га.;
- Технические условия на электроснабжение за №09-25-405/405 от 29.07.2022г.;
- Технические условия на водоснабжение за №1198 и №1199 от 04.07.2022г.;
- Технические условия на телефонизацию за №02-218/Т-ЖР от 22.09.2021г.;
- Акт обследования зеленых насаждений;
- Протокол общественных слушаний от 22.11.2022г.;
- Протокол испытаний по фоновым концентрациям за №АВ-12-1 от 03.04.2023г.;
- Справка о государственной перерегистрации юридического лица ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сарканского района», БИН 111240018629.

Инженерное обеспечение

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение – от существующих водопроводных сетей г.Саркан.

Канализация – в канализационную сеть г.Саркан.

Теплоснабжение – производится от блочно-модульной котельной (БМК).

Электроснабжение - предусмотрено от существующих сетей города.

2 Анализ функционального использования территории в районе расположения предприятия

Проектируемая котельная 7-ми 5-ти этажные 60-ти квартирные жилые дома расположены по адресу: область Жетiсу, Сарканский район, город Саркан, ул.К.Буашева №67 Б.

Участок работ находятся вдали от особо охраняемых природных территорий. В непосредственной близости от территории, особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедников-заказников, памятников природы), водопадов, природных водоёмов ценных пород деревьев и другие "памятники" природы, представляющие историческую, эстетическую, научную и культурную ценность отсутствуют.

Ближайшая селитебная зона (жилой дом) расположена в южном направлении на расстоянии 80м от источника 1001- Дымовая труба котельной.

Окружение по сторонам света: с северной, северо-западной и северо-восточной сторон – ул.Горького, далее жилые дома. С южной стороны проходит ул.М.Ауэзова. С западной стороны – жилые дома.

3. Краткая характеристика природно-экологических особенностей территорий предприятия

3.1 Физико-географическая характеристика района

Район расположения объекта характеризуется резко-континентальным климатом. Своеобразие климата района обусловлено географическим положением в центральной части Евразийского материка, удаленностью от океанов и морей, близостью пустыни и крупных горных массивов. Климатической особенностью района являются условия турбулентного обмена, препятствующие развитию застойных явлений, что обуславливается невысокой динамикой атмосферы юго-восточного региона.

Здесь преобладает сухая жаркая погода с большим количеством безоблачных дней, с периодическими кратковременными грозовыми ливнями, нередко с продолжительными бездождевыми периодами. Лето жаркое, зима умеренно-холодная, мягкая, малоснежная.

Метрологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	32.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-11.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	13.0
СВ	12.0
В	12.0
ЮВ	15.0
Ю	11.0
ЮЗ	7.0
З	13.0
СЗ	17.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	0.6
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	3.0

3.2 Атмосферный воздух

Загрязнение района расположения определяется общим фоновым загрязнением атмосферного воздуха.

Согласно Протокола испытаний за №АВ-13-1 от 03.04.2023г., данные по фоновым концентрациям приведены в таблице 3.2.

№	Наименование определяемых показателей, единица измерения	НД на методы испытаний	Требование НД	Фактические значения	Примечание
1	2	3	4	5	6
Точка №1 территория жилых домов город Сарканд, ул.К.Буашева №67 Б (координаты 45.419257, 79.908177)					
1	Азота диоксид, мг/м3	МВИ № KZ.07.00.01087/1-2015	0,2	<0,12	Не превышает норматив ПДВ
2	Азота оксид, мг/м3	МВИ № KZ.07.00.01087/1-2015	0,4	<0,031	Не превышает норматив ПДВ
3	Сера диоксид, мг/м3	МВИ № KZ.07.00.01087/1-2015	0,5	<0,148	Не превышает норматив ПДВ
4	Углерод оксид, мг/м3	МВИ № KZ.07.00.01087/1-2015	5,0	<1,88	Не превышает норматив ПДВ
5	Пыль, мг/м3	МВИ № KZ.07.00.01087/1-2015	0,3	<0,180	Не превышает норматив ПДВ

3.3 Гидрографическая и гидрологическая характеристика

Грунтовые воды. В гидрогеологическом отношении район характеризуется наличием благоприятных условий для формирования подземных вод кайнозойского отложения верхнего структурного этажа, имеющие в своем составе ряд водоносных горизонтов и комплексов, которые обладают различными фильтрационными и коллекторными свойствами.

Грунтовые воды приурочены к водоносным комплексам четвертичных аллювиально-пролювиальных отложений предгорных шлейфов. В пределах - предгорной-наклонной равнины грунтовые воды не распространены повсеместно. Питание грунтовых вод обусловлено инфильтрацией атмосферных осадков, подтоком из зоны выклинивания, окаймляющей предгорные шлейфы.

В пределах Карагандинской области, воды конусов выноса обладают низкой минерализацией и устойчивым химическим составом. Воды пресные гидрокарбонатно-кальцевые.

Поверхностные воды. Территория является малодоступной областью для атлантических воздушных масс, несущих на материк основные запасы влаги. Континентальные воздушные массы, поступающие из Сибири, отличаются относительно малым влагосодержанием.

Гидрографическая сеть рассматриваемой территории относится к бассейну озера Балхаш. Реки имеют в основном меридиональное направление и представляют водные артерии области. Исток рек находится в осевой части водораздельного гор и, проходя по горным частям, принимают в себя ряд притоков. На всем протяжении реки сохраняют характер бурных горных рек с многочисленными перепадами и нагромождениями обломочного материала в руслах. Уже в предгорьях и на равнине течение рек становится более спокойным, валунно-галечниковые берега, сменяются врезами в суглинистой толще.

Гидрографическая сеть района представлена рекой Сарканд. Река Сарканд находится в Саркандском районе области. Берет начало с ледника на северном склоне Джунгарского Алатауна высоте 3400 метров над уровнем моря, впадает в

реку Аксуу села Кокжайдак, длина 90 километров, площадь водосбора 704 километров квадратных.

Ширина долины реки Сарканд300 - 500 метров до 1500 метров. Русло реки Сарканд умеренно извилистое, валунно-галечное, берега высокие 3,5 - 4 метров. Питание: ледниковое (35 - 40%), снегово-дождевое (10 - 15%) и грунтовое (45 - 50%).

Среднегодовой расход воды у города Сарканд 9,15 метров в секунду. Наблюдаются селевые потоки. Реку Сарканд пересекает автомобильная дорога Алматы- Усть-Каменогорск. Вода питьевая, используется для орошения.

На рассматриваемом участке поверхностных и подземных водных источников не обнаружено. Участок работ расположен за пределами водоохранных зон и полос. Ближайший водный объект река Саркан протекает с юго-западной стороны на расстоянии более 570м от проектируемого объекта.

Данным рабочим проектом не предусматриваются, какие либо виды работ, влияющих отрицательное воздействие на поверхностные и подземные воды данного участка.

3.4 Геологическое строение участка

По результатам проведенных инженерно-геологических изысканий, участок котельной 7-ми 5-ти этажных 60-ти квартирных арендных жилых домов с дневной поверхности представлен насыпным грунтом (гравийно-галечники с песчаным заполнителем с включением валунов до 10%, строительный мусор) мощностью 0,3-0,6м. Ниже по разрезу залегают суглинки полутвердые мощностью 0,8-1,2м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с песчаным заполнителем с включением валунов до 30%. В период изыскания грунтовые воды не вскрыты на глубине 3,0м.

3.5 Растительный мир

Растительный мир района определяется высотными зонами. В нижнем поясе до высоты 600 м расположена растительность пустынного типа: полынь, солянки, изень. Выше выражен степной пояс: ковыль, тимофеевка, шиповник, жимолость по долинам рек – яблонево-осиновые леса с примесью черемухи, боярышника. До высоты 2200 м поднимается лесо – луговой пояс. Леса состоят из тяньшанской ели, сибирской пихты. Затем идет альпиский пояс: кабрезия, алтайская фиалка, камнеломка, альпиский мак.

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

Редких исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

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

Согласно Акта обследования зеленых насаждений ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД и ЖИ Сарканского района» на территории участка строительства предусматривается вынужденная выкорчевка 16шт карагача. Взамен по генеральному плану предусматривается компенсационная посадка деревьев:

липа мелколистная – 71 шт, живая изгородь (стриженый карагач) – 521 шт (521,5 м.п.), газон – 4681,8м^2, что создаст более комфортные и благоприятные условия для жителей многоэтажных домов.

Редких и исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет.

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

Воздействие на растительный мир минимальное, так как территория строительства размещается на землях со скудной растительностью. На проектируемом участке не произойдет обеднение растительности.

3.6 Животный мир

Животный мир района смешанный, определяется высотными зонами. В нижнем поясе – зайцы, суслики, хомяки, барсуки и др. В лесо-луговом поясе – бурые медведи. В высокогорье – горные козлы, архары, серые суслики.

Из птиц в лесах имеются сибирский трехлетний дятел, кедровка, березовая сова, тяньшанский королек. В высокогорье – темнобрюхий улан, центрально-азиатская галка, кеклики, фазаны.

Животный мир проектируемого участка представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми. Особенностью участка является обилие домашних животных, а также хорошо приспособленных для жизни и размножения синатропных видов животных.

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

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения не отмечено.

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

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

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

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

4 Расчет СЗЗ по фактору загрязнения атмосферного воздуха

4.1 Характеристика источника загрязнения атмосферного воздуха

Блочно-модульная котельная

Котельная блочно-модульная, поставляется в комплекте вместе с зданием, оборудованием, металлоконструкции под бункера, под транспортеры, системой топливо подачи и золошлакоудалением, и т.д.

В котельной установлено три водогрейных котла типа КВр-0,75ТТ тепловой мощностью 750 кВт каждый. Установленная тепловая мощность котельной составляет 2250 кВт. Основным топливом для котельной является твердое топливо. Режим работы БМК в зимний отопительный период, в летний период не работает.

Удаление дымовых газов от котлов производится через металлические газоходы с последующим направлением в общую дымовую трубу Ду400, Н=21м. На газоходах от каждого котла установлены шибер и взрывной клапан, золоуловитель, дымосос.

Золоуловитель- ЗУ 1-1 – 3 шт. КПД очистки 80%.

Дымосос- ДН-6,3-1500 – 3 шт. Производительность 5120м^3/час.

Расход топлива.

Максимальный расход твердого топлива одним водогрейным котлом КВр-0,75ТТ - 194 кг/ч. Общий максимальный расход топлива на блочно-модульную котельную **582 кг/ч(162г/сек)**, продолжительность отопительного периода 172 суток. Предполагаемый годовой расход топлива на 1 котел составит:

172 * 24 * 194 = 800832кг/год ≈ 801 т/год.

Годовой расход топлива на 3 котла составит: 801т/год * 3 = **2403 т/год**.

Технология работы котельной.

Доставка угля производиться автотранспорт (склад угля закрытого типа), далее уголь погрузчиком доставляется в приемный бункер дробилки, после дробления уголь через транспортер углеподачи поступают в котлы.

После сжигания, образовавшиеся шлак через транспортер шлакоудаления поступает в бункер шлаксборника (закрытый), зола образовавшиеся из золоуловителей ссыпается через люк на тачку, далее погружается в бункер шлаксборника, по мере накопления шлак и зола из бункеров погружаются на автотранспорт и вывозиться на полигон ТБО.

Источник загрязнения N1001-Дымовая труба БМК

При работе котла на твердом (уголь) топливе в атмосферный воздух выделяются *диоксид азота, оксид азота, сера диоксид, оксид углерода, неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%.* Источник организованный дымовая труба БМК, диаметром 0.4м и высотой трубы 21м.

Источник загрязнения N7001– Склад угля.
Доставка угля для котельной производится автотранспортом на склад угля. Склад угля закрытого типа. При разгрузке угля в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль сод.SiO2 менее 20%.* Источник неорганизованный.

Источник загрязненияN 7002–Разработка угля
Перед подачей угля в котельную производиться доставка и дробление угля. При погрузке, дроблении и транспортировке угля в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль сод.SiO2 менее 20%.* Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N7003– Разработка шлака
После сжигания, образовавшиеся шлак через транспортер шлакоудаления поступает в бункер шлакосборника (закрытый). При разгрузке, транспортировке и погрузке шлака в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%.* Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N7004– Разработка золы
Зола образовавшиеся из золоуловителей ссыпается через люк на тачку, далее погружается в контейнер золосборника (закрытый). При разгрузке, транспортировке и погрузке золы в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%.* Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N7005– Погрузка золы и шлака на автотранспорт
Зола и шлак по мере накопления грузится на автотранспорт и вывозится на полигон ТБО. При погрузке золы и шлака в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%.* Источник неорганизованный.

4.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ

Источник загрязнения N 1001-Дымовая труба БМК

Список литературы:

1. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час.
2. "Методика по нормированию выбросов вредных веществ с уходящими газами котлоагрегатов малой и средней мощности". Приложение 43 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29 ноября 2010 г.

Вид топлива, K3 = Твердое (уголь, торф и др.)
Расход топлива, т/год, BT = 2403
Расход топлива, г/с, BG = 162
Месторождение, M = Шубаркольское месторождение
Марка угля (прил. 2.1), MY1 = Д
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), QR = 4357
Пересчет в МДж, QR = QR · 0.004187 = 4357 · 0.004187 = 18.24
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), AR = 21
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), A1R = 25
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), SR = 0.4
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), S1R = 0.7

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, QN = 2250
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF = 2000
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), KNO = 0.2135
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, B = 0
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), KNO = KNO · (QF / QN)$^{0.25}$ = 0.2135 · (2000 / 2250)$^{0.25}$ = 0.2073
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 2403 · 18.24 · 0.2073 · (1-0) = 9.09
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 162 · 18.24 · 0.2073 · (1-0) = 0.613
Выброс азота диоксида (0301), т/год, _M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 9.09 = 7.27
Выброс азота диоксида (0301), г/с, _G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.613 = 0.49

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, _M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 9.09 = 1.182
Выброс азота оксида (0304), г/с, _G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.613 = 0.0797

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), NSO2 = 0.1
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), H2S = 0
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), _M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 2403 · 0.4 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 2403 = 17.3
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), _G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 162 · 0.7 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 162 = 2.04

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), Q4 = 5
Тип топки: Камерная топка с твердым шлакоудалением
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), Q3 = 0.5
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, R = 1
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), CCO = Q3 · R · QR = 0.5 · 1 · 18.24 = 9.12
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), _M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 2403 · 9.12 · (1-5 / 100) = 20.8
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), _G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 162 · 9.12 · (1-5 / 100) = 1.404

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)
Коэффициент(табл. 2.1), F = 0.0026
Тип топки: Топка с пневмомех.забрасывателями и неподвижной решеткой
Наименование ПГОУ: Золоуловитель - ЗУ 1-1
Фактическое КПД очистки, %, _KPD_ = 80
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), _M_ = BT · AR · F = 2403 · 21 · 0.0026 = 131.2
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), _G_ = BG · A1R · F = 162 · 25 · 0.0026 = 10.53
Валовый выброс с учетом очистки, т/год, M = _M_ · (1-_KPD_ / 100) = 131.2 · (1-80 / 100) = 26.24
Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, G = _G_ · (1-_KPD_ / 100) = 10.53 · (1-80 / 100) = 2.106

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.49	7.27
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0797	1.182
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.04	17.3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.404	20.8
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	10.53	131.2

Итого (с учетом очистки):

Код	**Наименование ЗВ**	**Выброс г/с**	**Выброс т/год**
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	**0.49**	**7.27**
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	**0.0797**	**1.182**
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	**2.04**	**17.3**
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	**1.404**	**20.8**
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	**2.106**	**26.24**

Источник загрязнения N7001– Склад угля.

Доставка угля для котельной производится автотранспортом на склад угля. Склад угля закрытого типа. Потребность угля 2403т/год. Доставка и разгрузка с автотранспорта, Производительность разгрузки **50т/час**, время на разгрузку **48.06час/год**.

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (495*)

Влажность материала, %, VL = 7
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.4
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 0.6
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 3
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 1.2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 1
Размер куска материала, мм, G7 = 20
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.5
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.02
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 50
Высота падения материала, м, GB = 1.5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.6
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 50 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 1.2$
Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 48.06
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 50 \cdot 0.6 \cdot 48.06 = 0.173$

Итого выбросы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (495*)	**1.2**	**0.173**

Источник загрязнения N7002– Разработка угля

Перед подачей угля в котельную производиться доставка и дробление угля. Уголь погрузчиком доставляется в приемный бункер дробилки, после дробления уголь через транспортер углеподачи поступают в котлы. Количество угля 2403т/год. Разгрузка угля в бункер дробилки, производительность разгрузки **50т/час**, время на разгрузку **48.06час/год.** Производительность дробилки **10т/час**, время работы дробилки **240.3час/год**. Время работы транспортера углеподачи **4128час/год**.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
4. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
5. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

1. **Погрузка угля в бункер**

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Уголь
Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (495*)
Влажность материала, %, VL = 7
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.4
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 0.6
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 3
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 1.2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 1
Размер куска материала, мм, G7 = 20
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.5
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.02
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 50
Высота падения материала, м, GB = 1.5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.6
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 50 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 1.2$
Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 48.06
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 50 \cdot 0.6 \cdot 48.06 = 0.173$

2. **Дробления угля**

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия
Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка шнековая
Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1), G = 16
Общее количество агрегатов данной марки, шт., _KOLIV_ = 1
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., N1 = 1
Время работы одного агрегата, ч/год, _T_ = 240.3

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (495*)

Максимальный из разовых выбросов, г/с, _G_ = G · N1 = 16 · 1 = 16
Валовый выброс, т/год, _M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6 = 16 · 1 · 240.3 · 3600 / 10^6 = 13.84
Максимальный из разовых выбросов, с учетом влажности материала, г/с, G = _G_ · (100-_KPD_) / 100 = 16 · (100-99) / 100 = 0.16
Валовый выброс, с очисткой, т/год, M = _M_ · (100-_KPD_) / 100 = 13.84 · (100-99) / 100 = 0.1384

3. **Транспортировка угля**

Тип источника выделения: Ленточный транспортер
Время работы оборудования, ч/год, _T_ = 4128

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (495*)

Удельная сдуваемость пыли, кг/м2*с, W = 3 · 10^{-5} = 0.00003
Длина конвейерной ленты, м, A = 5
Ширина конвейерной ленты, м, L = 0.5
Показатель измельчения горной породы (для ленточных трансп. = 0.1), J = 0.1
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3), _G_ = W · L · A · J · 1000 = 0.00003 · 0.5 · 5 · 0.1 · 1000 = 0.0075
Валовый выброс, т/год (3.4), _M_ = (_T_ · _G_ · 3600) / 10^6 = (4128 · 0.0075 · 3600) / 10^6 = 0.1115

Итого выбросы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (495*)	**1.2**	**0.4229**

Источник загрязнения N7003– Разработка шлака

После сжигания образовавшиеся шлак через транспортер шлакоудаления поступает в бункер шлакосборника (закрытый). Количество шлака 2403т/год * 0.21 = 504.63т/год. Ссыпка шлака на транспортер, производительность ссыпки **10т/час**, время на ссыпку **50.463час/год.** Производительность ссыпки в бункер **10т/час**, время работы ссыпки в бункер **50.463час/год**. Время работы транспортера шлакоудаления **50.463час/год**.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
4. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
5. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

1. **Ссыпка шлака на транспортер**

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Шлак
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)
Влажность материала, %, VL = 0
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 1
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 0.6
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 3
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 1.2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 0.2
Размер куска материала, мм, G7 = 5
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.7
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1 = 0.05
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.02
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 10
Высота падения материала, м, GB = 1.0
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.5
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10^6 · B / 3600 = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 0.2 · 1 · 0.7 · 10 · 10^6 · 0.5 / 3600 = 0.2333
Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 50.463
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2 = 0.05 · 0.02 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 10 · 0.5 · 50.463 = 0.0353

2. **Транспортировка шлака**

Тип источника выделения: Ленточный транспортер
Время работы оборудования, ч/год, _T_ = 50.463

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Удельная сдуваемость пыли, кг/м2*с, W = $3 \cdot 10^{-5}$ = 0.00003
Длина конвейерной ленты, м, A = 5
Ширина конвейерной ленты, м, L = 0.5
Показатель измельчения горной породы (для ленточных трансп. = 0.1), J = 0.1
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3), _G_ = W · L · A · J · 1000 = 0.00003 · 0.5 · 5 · 0.1 · 1000 = 0.0075
Валовый выброс, т/год (3.4), _M_ = (_T_ · _G_ · 3600) / 10^6 = (50.463 · 0.0075 · 3600) / 10^6 = 0.001363

3. **Ссыпка шлака в бункер шлакосборника (закрытый)**

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Шлак

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Влажность материала, %, VL = 0
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 1
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 0.6
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 3
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 1.2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 0.005
Размер куска материала, мм, G7 = 5
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.7
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1 = 0.05
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.02
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 10
Высота падения материала, м, GB = 1
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.5
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10^6 · B / 3600 = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 0.005 · 1 · 0.7 · 10 · 10^6 · 0.5 / 3600 = 0.00583
Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 50.463
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2 = 0.05 · 0.02 · 1 · 0.005 · 1 · 0.7 · 10 · 0.5 · 50.463 = 0.000883

Итого выбросы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	**0.2333**	**0.037546**

Источник загрязнения N7004– Разработка золы

Зола образовавшиеся из золоуловителей ссыпается через люк на тачку, далее погружается в контейнер золосборника (закрытый). Количество золы 131.2т/год -26.24 = 104.96т/год. Сыпка золы на тачку, производительность ссыпки **10т/час**, время на ссыпку **10.496час/год.** Производительность ссыпки в контейнер **10т/час**, время работы ссыпки в контейнер **10.496час/год**.

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
4. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
5. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

1. **Ссыпка золы на тачку**

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Зола
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)
Влажность материала, %, VL = 0
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 1
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 0.6
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 3
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 1.2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 1
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 0.2
Размер куска материала, мм, G7 = 1
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 1
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1 = 0.06
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.04
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 10
Высота падения материала, м, GB = 1.0
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.5
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10^6 · B / 3600 = 0.06 · 0.04 · 1.2 · 0.2 · 1 · 1 · 10 · 10^6 · 0.5 / 3600 = 0.8
Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 10.496
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2 = 0.06 · 0.04 · 1 · 0.2 · 1 · 1 · 10 · 0.5 · 10.496 = 0.0252

2. <u>Ссыпка золы в контейнер золосборника (закрытый)</u>

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Зола

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)</u>

Влажность материала, %, VL = 0
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 1
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 0.6
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 3
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 1.2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 0.005
Размер куска материала, мм, G7 = 1
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 1
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1 = 0.06
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.04
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 10
Высота падения материала, м, GB = 1.0
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.5
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10^6 · B / 3600 = 0.06 · 0.04 · 1.2 · 0.005 · 1 · 1 · 10 · 10^6 · 0.5 / 3600 = 0.02
Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 10.496
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2 = 0.06 · 0.04 · 1 · 0.005 · 1 · 1 · 10 · 0.5 · 10.496 = 0.00063

Итого выбросы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	**0.8**	**0.02583**

Источник загрязненияN7005– Погрузка золы и шлака на автотранспорт

Зола и шлак по мере накопления грузится на автотранспорт и вывозится на полигон ТБО. Количество золы 504.63т/год. Сыпка шлака на автотранспорт, производительность погрузки **10т/час**, время на погрузку **50.463час/год.**

Количество золы 131.2т/год - 26.24 = 104.96т/год. Сыпка золы на автотранспорт, производительность погрузки **10т/час**, время на погрузку **10.496час/год.**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

4. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

5. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

1. **Погрузка шалка на автотранспорт**

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Шлак

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Влажность материала, %, VL = 0

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 1

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 0.6

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 3

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 1.2

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 0.1

Размер куска материала, мм, G7 = 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.7

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1 = 0.05

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.02

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 10

Высота падения материала, м, GB = 1

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.5

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10^6 · B / 3600 = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 0.1 · 1 · 0.7 · 10 · 10^6 · 0.5 / 3600 = 0.1167

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 50.463

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2 = 0.05 · 0.02 · 1 · 0.1 · 1 · 0.7 · 10 · 0.5 · 50.463 = 0.01766

2. <u>Погрузка золы на автотранспорт</u>

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Зола

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)</u>

Влажность материала, %, VL = 0
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 1
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 0.6
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 3
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 1.2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 1
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 1
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1 = 0.06
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.04
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 10
Высота падения материала, м, GB = 1
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.5
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10^6 · B / 3600 = 0.06 · 0.04 · 1.2 · 0.1 · 1 · 1 · 10 · 10^6 · 0.5 / 3600 = 0.4
Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 10.496
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2 = 0.06 · 0.04 · 1 · 0.1 · 1 · 1 · 10 · 0.5 · 10.496 = 0.0126

Итого выбросы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	**0.4**	**0.03026**

4.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых от всех источников объекта

В таблице 4.1 представлен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу всеми источниками выбросов предприятия, с указанием их количественных (валовые выбросы) и качественных (класс опасности, ПДКсс, ПДКмр) характеристик.

В таблице 4.2 приведены: наименование источников выбросов и выделения; их параметры (высота, диаметр, скорость, объем, температура), координаты месторасположения; количественные характеристики выбрасываемых веществ.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Сарканский район, Котельная 7-ми 5-ти эт. 60-ти кв.арендных жилых домов в г.Саркан

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.49	7.27	181.75
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0797	1.182	19.7
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	2.04	17.3	346
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.404	20.8	6.93333333
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0.3	0.1		3	3.5393	26.333636	263.33636
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (495*)		0.5	0.15		3	2.4	0.5959	3.97266667
	В С Е Г О :						9.953	73.481536	821.69236

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Сарканский район, Строит.ИКС и благ-ва 7-ми 5-ти эт. 60-ти кв.арендных жилых домов в г.Саркан

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка 1															
002		Дымовая труба БМК	1	4320	Труба котельной	1001	21	0.4	34.22	4.3002221	250	1089	944		
002		Склад угля	1	48.06	Неорганизованный	7001	5				-4.1	1096	916	1	1
002		Разработка угля	1	4128	Неорганизованный	7002	5				-4.1	1089	930	1	1
002		Разработка	1	151.4	Неорганизованный	7003	5				-4.1	1072	948	1	1

ЭРА v3.0 ИП Курмангалиев Р.А. Таблица 4.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Сарканский район, Строит.ИКС и благ-ва 7-ми 5-ти эт. 60-ти кв.арендных жилых домов в г.Саркан

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Площадка 1				
1001	Золоуловитель - ЗУ 1-1;	2908	0	80.00/80.00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.49	218.295	7.27	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0797	35.506	1.182	2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.04	908.821	17.3	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.404	625.483	20.8	2023
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	2.106	938.224	26.24	2023
7001					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (495*)	1.2		0.173	2023
7002					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (495*)	1.2		0.4229	2023
7003					2908	Пыль неорганическая,	0.2333		0.037546	2023

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Сарканский район, Строит.ИКС и благ-ва 7-ми 5-ти эт. 60-ти кв.арендных жилых домов в г.Саркан

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		шлака													
002		Разработка золы	1	21	Неорганизованный	7004	5				-4.1	1072	941	1	1
002		Погрузка золы и шлака на автотранспорт	1	61	Неорганизованный	7005	5				-4.1	1072	948	1	1

ЭРА v3.0 ИП Курмангалиев Р.А. Таблица 4.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Сарканский район, Строит.ИКС и благ-ва 7-ми 5-ти эт. 60-ти кв.арендных жилых домов в г.Саркан

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)				
7004					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.8		0.02583	2023
7005					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.4		0.03026	2023

4.4 Результаты расчетов рассеивания. Уровень загрязнения атмосферы

Согласно п.58 Методики расчета концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, Приложение №12 к приказу МОС и ВР РК от 12.06.2014г. №221-п, для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций на проектируемом объекте рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых

М/ПДК > Ф,

Ф=0,01Н при Н>10м,

Ф=0,1 при Н<10м

Здесь М (г/с) - суммарное значение выброса от всех источников предприятия по данному ингредиенту

ПДК (мг/м^3) - максимальная разовая предельно допустимая концентрация

Н (м) - средневзвешенная по предприятию высота источников выброса.

Обоснование перечня ингредиентов, по которым необходимо производить расчет приземных концентраций, приведено в таблице 4.4.

На период эксплуатации был произведен расчет рассеивания (с учетом фоновой концентрации, с учетом полной проектной мощности объекта (в Гкал) для работы в штатном режиме в наиболее неблагоприятных условиях) вредностей по ингредиентам и группе суммации и определение приземных концентраций.

Целью расчета было определение максимально возможных концентраций на границе СЗЗ, на контрольных точках и жилой зоне. Расчет загрязнения атмосферы проводился с использованием программы “Эра 3.0.”.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы в виде программных карт-схем рассеивания загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы приведены в приложении.

Расчетный прямоугольник принят размером 1000х800, за центр принят центр расчетных прямоугольников с координатами 1000х1000, шаг сетки равен 40 метров, масштаб 1:5800. Проведенный расчет полей максимальных приземных концентраций вредных веществ позволил определить концентрации и проверить их соответствие нормативным значениям. Результаты расчетов представлены таблицами и картами-схемами рассеивания, имеющими иллюстрированный характер. Степень загрязнения каждой примесью оценивалась по максимальным приземным концентрациям, создаваемым на границе СЗЗ, на контрольных точках и жилой зоне.

Результаты расчета рассеивания с учетом фоновой концентрации по загрязняющим веществам представлены в таблицах 4.5 – 4.6.

Результаты расчета рассеивания без учета фоновой концентрации по загрязняющим веществам представлены в таблицах 4.7 – 4.8.

Сравнительный анализ расчета рассеивания вредностей по ингредиентам и группе суммации представлен в таблице 4.9 – 4.10.

Контрольные точки были установлены на санитарно-защитной зоне предприятия (в северном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном, западном и северо-западном направлениях).

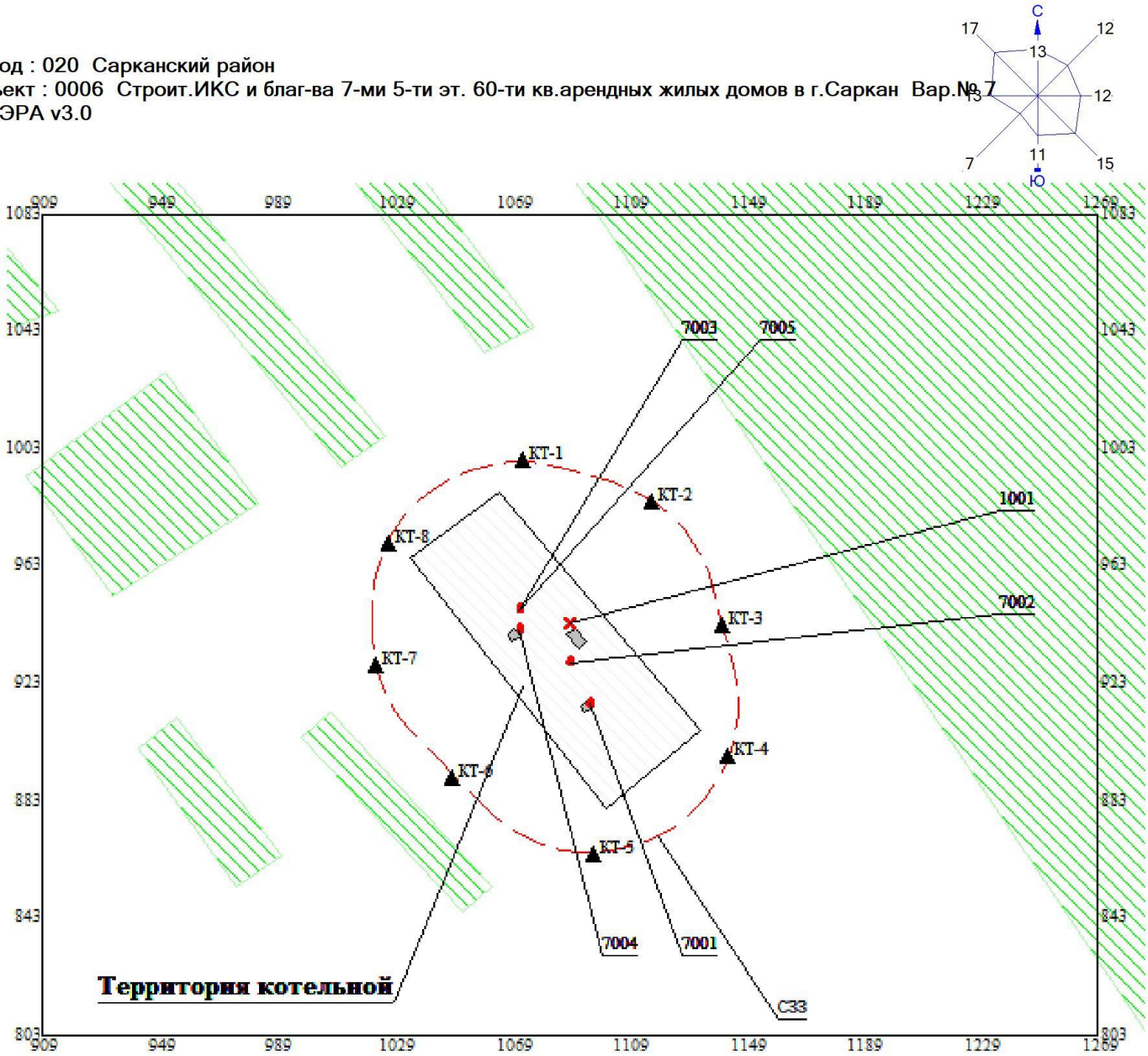
Координаты и описание контрольных точек представлены ниже в таблице 4.3.

Таблица 4.3.

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1073	999	2	на границе СЗЗ	север
2	1117	985	2	на границе СЗЗ	северо-восток
3	1141	943	2	на границе СЗЗ	восток
4	1143	898	2	на границе СЗЗ	юго-восток
5	1097	865	2	на границе СЗЗ	юг
6	1049	891	2	на границе СЗЗ	юго-запад
7	1023	929	2	на границе СЗЗ	запад
8	1027	971	2	на границе СЗЗ	северо-запад

Карта-схема расположения объекта в масштабе 1:1988

Город : 020 Сарканский район
Объект : 0006 Строит.ИКС и благ-ва 7-ми 5-ти эт. 60-ти кв.арендных жилых домов в г.Саркан Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0

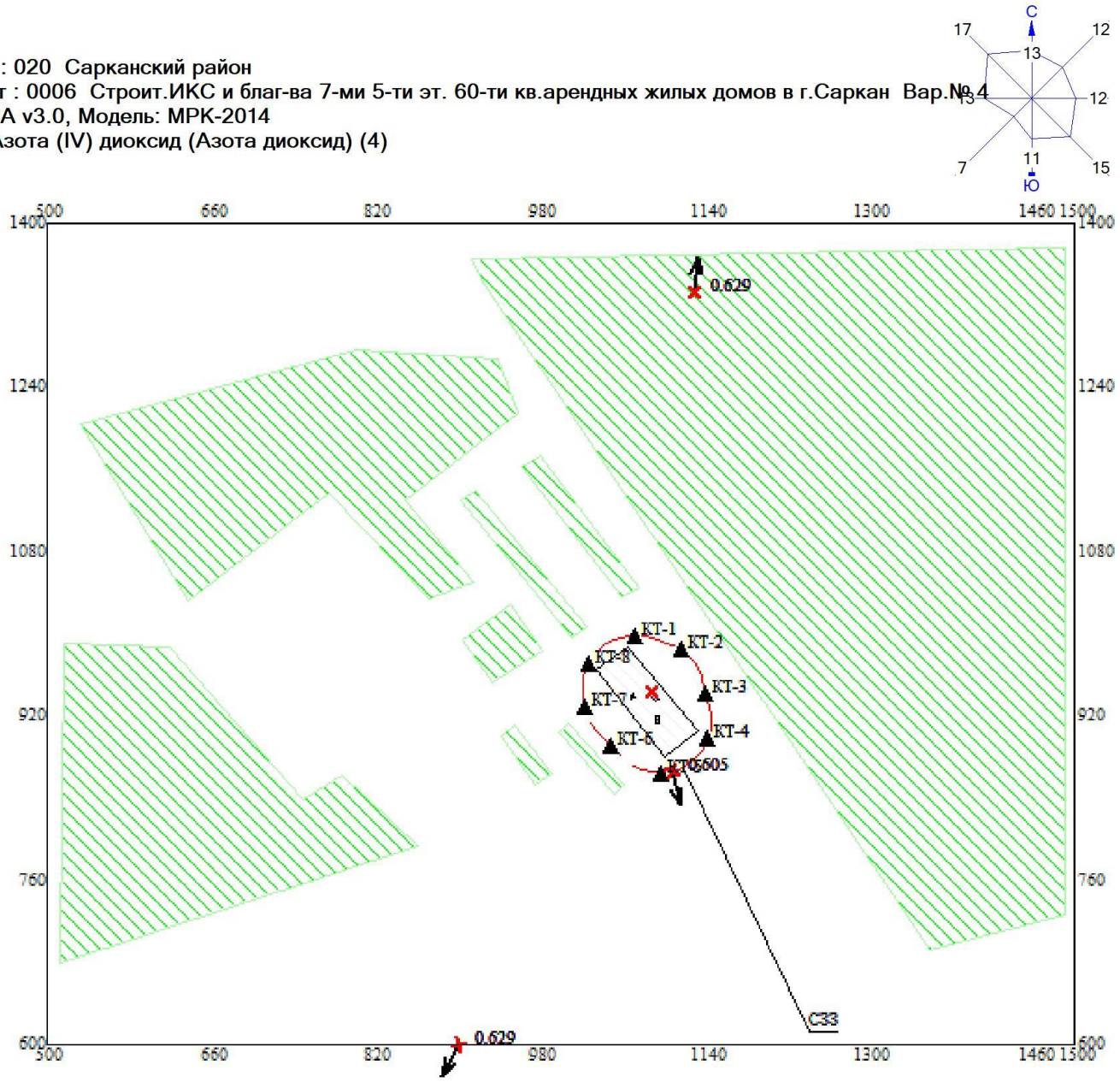


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

0 20 60м.
Масштаб 1:1988

Карты рассеивания загрязняющих веществ

Город : 020 Сарканский район
Объект : 0006 Строит.ИКС и благ-ва 7-ми 5-ти эт. 60-ти кв.арендных жилых домов в г.Саркан Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

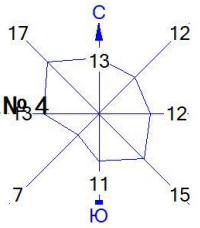


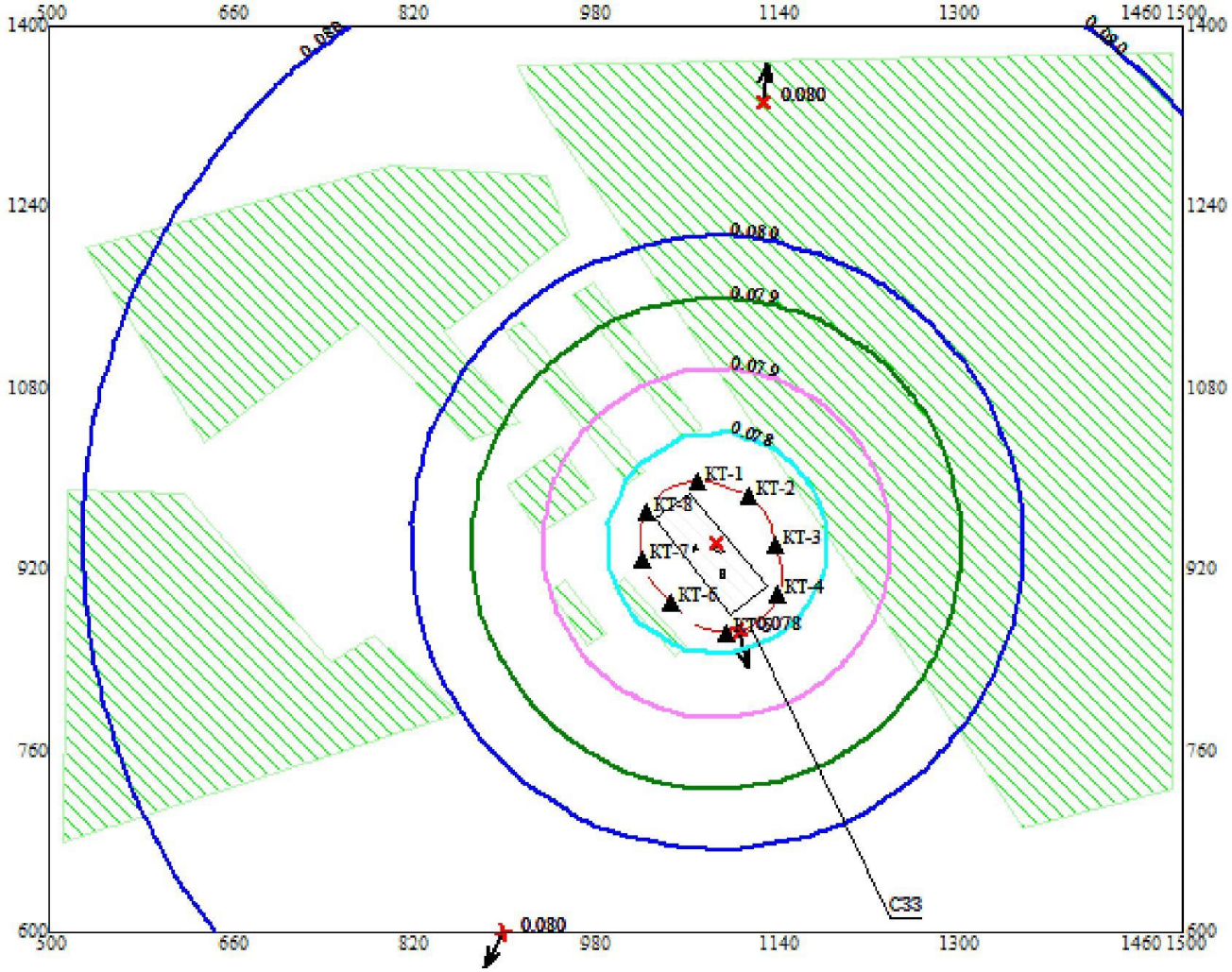
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 58 174м.
Масштаб 1:5800

Макс концентрация 0.6292126 ПДК достигается в точке x= 900 y= 600
При опасном направлении 29° и опасной скорости ветра 2.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 800 м,
шаг расчетной сетки 40 м, количество расчетных точек 26*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Сарканский район
Объект : 0006 Строит.ИКС и благ-ва 7-ми 5-ти эт. 60-ти кв.арендных жилых домов в г.Саркан Вар.№4
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



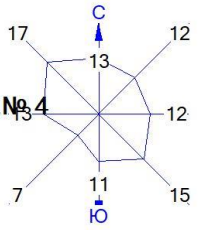


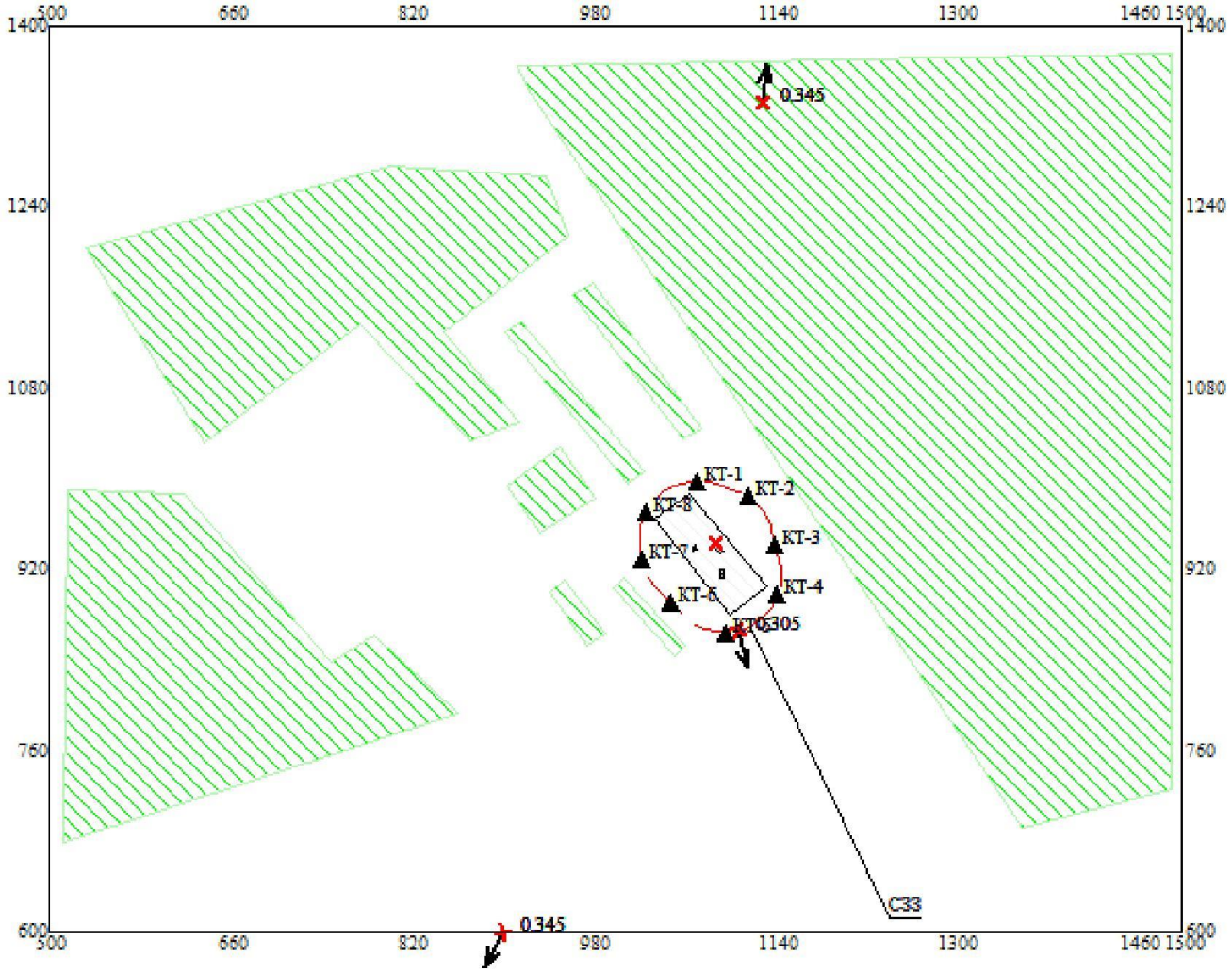
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 58 174м.
Масштаб 1:5800

Макс концентрация 0.0798758 ПДК достигается в точке x= 900 y= 600
При опасном направлении 29° и опасной скорости ветра 2.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 800 м,
шаг расчетной сетки 40 м, количество расчетных точек 26*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Сарканский район
Объект : 0006 Строит.ИКС и благ-ва 7-ми 5-ти эт. 60-ти кв.арендных жилых домов в г.Саркан Вар.№4
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



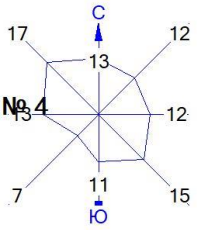


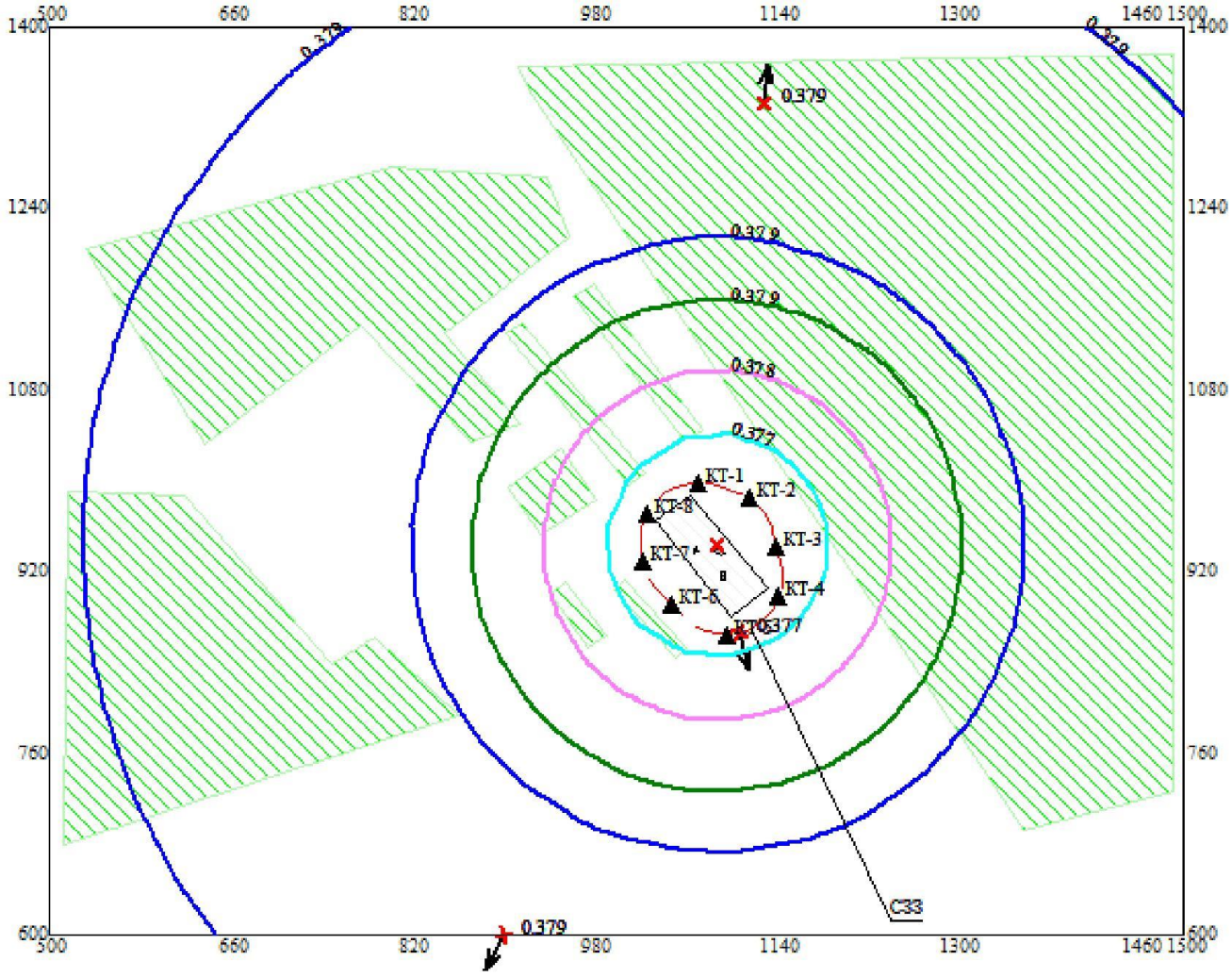
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 58 174м.
Масштаб 1:5800

Макс концентрация 0.3446478 ПДК достигается в точке x= 900 y= 600
При опасном направлении 29° и опасной скорости ветра 2.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 800 м,
шаг расчетной сетки 40 м, количество расчетных точек 26*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Сарканский район
Объект : 0006 Строит.ИКС и благ-ва 7-ми 5-ти эт. 60-ти кв.арендных жилых домов в г.Саркан Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



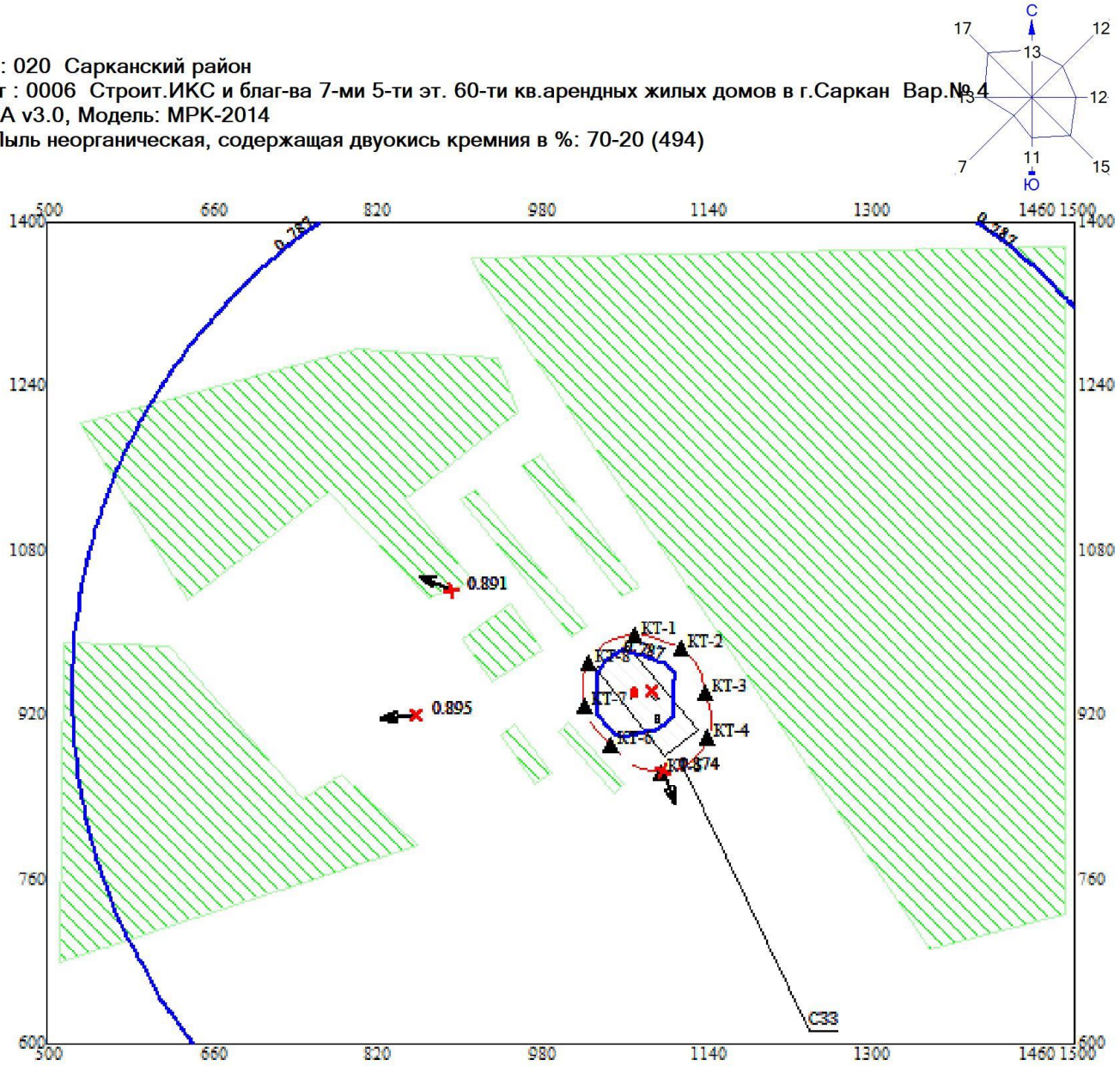


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 58 174м.
Масштаб 1:5800

Макс концентрация 0.3793481 ПДК достигается в точке x= 900 y= 600
При опасном направлении 29° и опасной скорости ветра 2.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 800 м,
шаг расчетной сетки 40 м, количество расчетных точек 26*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Сарканский район
Объект : 0006 Строит.ИКС и благ-ва 7-ми 5-ти эт. 60-ти кв.арендных жилых домов в г.Саркан Вар.№4
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

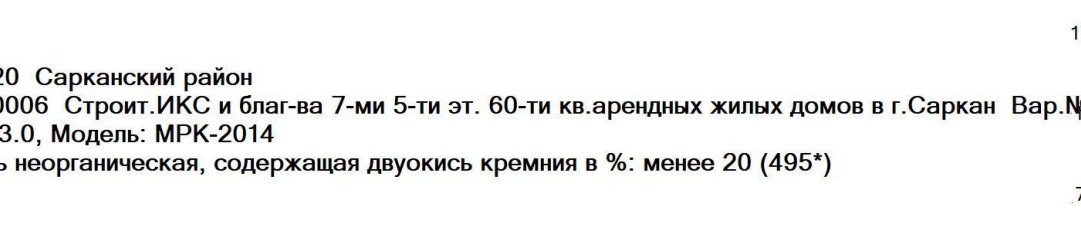


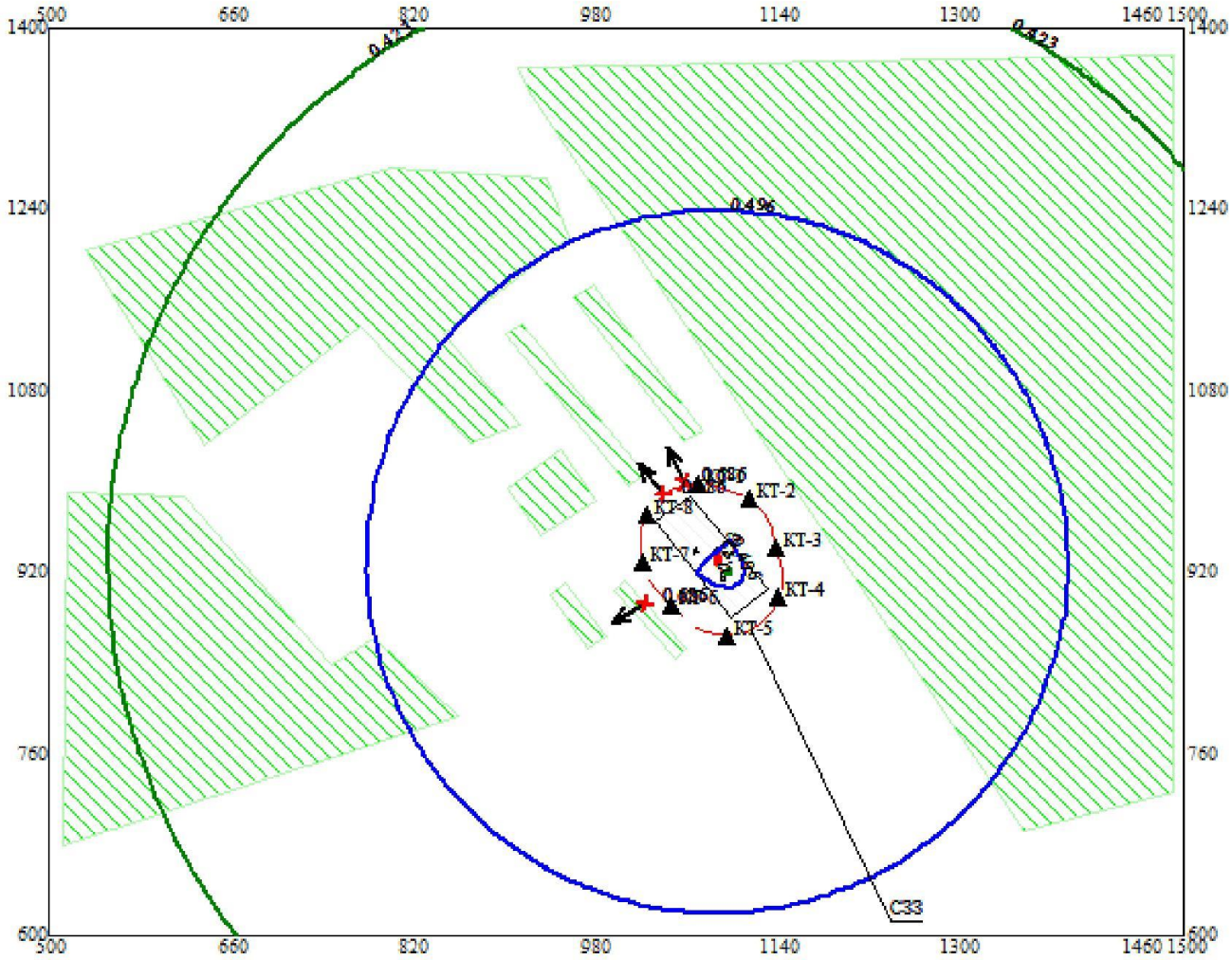
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 58 174м.
Масштаб 1:5800

Макс концентрация 0.8948952 ПДК достигается в точке x= 860 y= 920
При опасном направлении 84° и опасной скорости ветра 2.3 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 800 м,
шаг расчетной сетки 40 м, количество расчетных точек 26*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Сарканский район
Объект : 0006 Строит.ИКС и благ-ва 7-ми 5-ти эт. 60-ти кв.арендных жилых домов в г.Саркан Вар.№4
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (495*)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 58 174м.
Масштаб 1:5800

Макс концентрация 0.6863781 ПДК достигается в точке x= 1060 y= 1000
При опасном направлении 157° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 800 м,
шаг расчетной сетки 40 м, количество расчетных точек 26*21
Расчёт на существующее положение.

Перечень ингредиентов, по которым необходимо производить расчет приземных концентраций

Сарканский район, Котельная 7-ми 5-ти эт. 60-ти кв.арендных жилых домов в г.Саркан

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0797	21	0.0095	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		1.404	21	0.0134	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.3	0.1		3.5393	14.5	0.8125	Да
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (495*)	0.5	0.15		2.4	5	4.800	Да
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.49	21	0.1167	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		2.04	21	0.1943	Да

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
с учетом фоновой концентрации в жилой зоне и на границе СЗЗ

Сарканский район, Строит.ИКС и благ-ва 7-ми 5-ти эт. 60-ти кв.арендных жилых домов в г.Саркан

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.629217(0.048695)/ 0.125844(0.009739) вклад п/п= 7.7%	0.605281(0.008802)/ 0.121056(0.00176) вклад п/п= 1.5%	1130/ 1333	1109/867	1001	100	100	Котельная
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.079876(0.00396)/ 0.031951(0.001584) вклад п/п= 5%	0.07793(0.000716)/ 0.031172(0.000286) вклад п/п= 0.9%	1130/ 1333	1109/867	1001	100	100	Котельная
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.344656(0.081093)/ 0.172328(0.040546) вклад п/п=23.5%	0.304795(0.014658)/ 0.152397(0.007329) вклад п/п= 4.8%	1130/ 1333	1109/867	1001	100	100	Котельная
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.379349(0.005581)/ 1.896743(0.027903) вклад п/п= 1.5%	0.376605(0.001009)/ 1.883026(0.005046) вклад п/п= 0.3%	1130/ 1333	1109/867	1001	100	100	Котельная
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.89142(0.4857)/ 0.267426(0.14571) вклад п/п=54.5%	0.873857(0.456429)/ 0.262157(0.136929) вклад п/п=52.2%	893/1042	1099/866	7004 1001	29.8 70.2	99.4	Котельная Котельная
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (495*)	0.686168(0.543613)/ 0.343084(0.271807) вклад п/п=79.2%	0.686359(0.543932)/ 0.343179(0.271966) вклад п/п=79.2%	1025/893	1042/989	7002	100	100	Котельная

Максимальная разовая концентрация загрязняющих веществ
в расчетных точках с учетом фоновой концентрации

Сарканский район, Котельная 7-ми 5-ти эт. 60-ти кв.арендных жилых домов в г.Саркан

Наименование вещества	Расчетная точка			Расчетная максимальная разовая концентрация, доли ПДК
	номер	координаты,м.		
		X	Y	
1	2	3	4	5
Группа 90 - Расчётные точки				
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1	1073	999	0.6030533
	2	1117	985	0.6023425
	3	1141	943	0.6025043
	4	1143	898	0.604335
	5	1097	865	0.6052697
	6	1049	891	0.6038882
	7	1023	929	0.6040577
	8	1027	971	0.6040806
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1	1073	999	0.0777483
	2	1117	985	0.0776905
	3	1141	943	0.0777037
	4	1143	898	0.0778525
	5	1097	865	0.0779286
	6	1049	891	0.0778162
	7	1023	929	0.07783
	8	1027	971	0.0778319
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1	1073	999	0.3010846
	2	1117	985	0.2999009
	3	1141	943	0.3001703
	4	1143	898	0.3032191
	5	1097	865	0.3047756
	6	1049	891	0.302475
	7	1023	929	0.3027574
	8	1027	971	0.3027954
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1	1073	999	0.3763499
	2	1117	985	0.3762684
	3	1141	943	0.376287
	4	1143	898	0.3764968
	5	1097	865	0.376604
	6	1049	891	0.3764456
	7	1023	929	0.3764651
	8	1027	971	0.3764677
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	1	1073	999	0.8552608
	2	1117	985	0.8642102
	3	1141	943	0.8707557
	4	1143	898	0.8719639
	5	1097	865	0.8738898
	6	1049	891	0.8484203
	7	1023	929	0.8346522
	8	1027	971	0.8459464
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (495*)	1	1073	999	0.6848239
	2	1117	985	0.6736346
	3	1141	943	0.6512933
	4	1143	898	0.6759119

ЭРА v3.0 ИП Курмангалиев Р.А. Таблица 4.6

Максимальная разовая концентрация загрязняющих веществ
в расчетных точках с учетом фоновой концентрации

Сарканский район, Котельная 7-ми 5-ти эт. 60-ти кв.арендных жилых домов в г.Саркан

Наименование вещества	Расчетная точка			Расчетная максимальная разовая концентрация, доли ПДК
	номер	координаты,м.		
		X	Y	
1	2	3	4	5
	5	1097	865	0.6802546
	6	1049	891	0.6597427
	7	1023	929	0.6808409
	8	1027	971	0.6861696

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
без учета фоновой концентрации в жилой зоне и на границе СЗЗ

Сарканский район, Строит.ИКС и благ-ва 7-ми 5-ти эт. 60-ти кв.арендных жилых домов в г.Саркан

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества :									
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0810992/0.0405496		1130/ 1333		1001	100		Котельная
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.4857137/0.1457141	0.4564292/0.1369288	893/1042	1099/866	7004 1001	29.8 70.2	99.4	Котельная Котельная
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (495*)	0.5436135/0.2718067	0.5439313/0.2719657	1025/893	1042/989	7002	100	100	Котельная

ЭРА v3.0 ИП Курмангалиев Р.А. Таблица 4.8

Максимальная разовая концентрация загрязняющих веществ
в расчетных точках без учета фоновой концентрации

Сарканский район, Котельная 7-ми 5-ти эт. 60-ти кв.арендных жилых домов в г.Саркан

Наименование вещества	Расчетная точка			Расчетная максимальная разовая концентрация, доли ПДК
	номер	координаты,м.		
		X	Y	
1	2	3	4	5
Группа 90 - Расчётные точки				
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :				
(0330) Сера диоксид (Ангидрид	1	1073	999	0.0084844
сернистый, Сернистый газ, Сера (IV)	2	1117	985	0.0065093
оксид) (516)	3	1141	943	0.0069587
	4	1143	898	0.012046
	5	1097	865	0.0146431
	6	1049	891	0.0108042
	7	1023	929	0.0112754
	8	1027	971	0.0113391
(2908) Пыль неорганическая,	1	1073	999	0.4254347
содержащая двуокись кремния в %:	2	1117	985	0.4403504
70-20 (494)	3	1141	943	0.4512595
	4	1143	898	0.4533029
	5	1097	865	0.4564832
	6	1049	891	0.4140338
	7	1023	929	0.3910871
	8	1027	971	0.4099108
(2909) Пыль неорганическая,	1	1073	999	0.5413732
содержащая двуокись кремния в %:	2	1117	985	0.5227243
менее 20 (495*)	3	1141	943	0.4854888
	4	1143	898	0.5265198
	5	1097	865	0.5337576
	6	1049	891	0.4995711
	7	1023	929	0.5347348
	8	1027	971	0.5436161

4.5 Анализ результатов расчетов рассеивания выбросов

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы от источника выбросов загрязняющих веществ представлен в таблице 4.9 и в таблице 4.10.

Согласно приведенных расчетов и таблиц результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на границе расчетной СЗЗ, жилой зоне и на контрольных точках максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ составляют менее 1,0 ПДК для всех загрязняющих химических веществ (превышений предельно допустимых концентраций ни по одному веществу не установлено расчетным методом).

Таблица 4.9

№	Наименование загрязняющего вещества (код)	Значения максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в долях ПДК.			
		На границе жилой зоны без учета фона	На границе жилой зоны с учетом фона	На границе СЗЗ без учета фона	На границе СЗЗ с учетом фона
1	Азота диоксид (301)	-	0.629217	-	0.605281
2	Азота оксид (304)	-	0.079876	-	0.07793
3	Сера диоксид (330)	0.0810992	0.344656	-	0.304795
4	Оксид углерода (337)	-	0.379349	-	0.376605
5	Пыль неорганическая (2908)	0.4857137	0.89142	0.4564292	0.873857
6	Пыль неорганическая (2909)	0.5436135	0.686168	0.5439313	0.686359

Таблица 4.10

Максимальная разовая концентрация загрязняющих веществ
в расчетных точках

Сарканский район, Котельная 7-ми 5-ти эт. 60-ти кв.арендных жилых домов в г.Саркан

Наименование вещества	Расчетная точка			Расчетная максимальная разовая концентрация, доли ПДК, с учетом фоновой концентрации	Расчетная максимальная разовая концентрация, доли ПДК, без учета фоновой концентрации
	номер	координаты,м.			
		X	Y		
1	2	3	4	5	
Группа 90 - Контрольные точки					
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :					
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1	1073	999	0.6030533	-
	2	1117	985	0.6023425	-
	3	1141	943	0.6025043	-
	4	1143	898	0.604335	-
	5	1097	865	0.6052697	-
	6	1049	891	0.6038882	-
	7	1023	929	0.6040577	-
	8	1027	971	0.6040806	-
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1	1073	999	0.0777483	-
	2	1117	985	0.0776905	-
	3	1141	943	0.0777037	-
	4	1143	898	0.0778525	-
	5	1097	865	0.0779286	-
	6	1049	891	0.0778162	-
	7	1023	929	0.07783	-
	8	1027	971	0.0778319	-
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV)	1	1073	999	0.3010846	0.0084844
	2	1117	985	0.2999009	0.0065093

оксид) (516)	3	1141	943	0.3001703	0.0069587
	4	1143	898	0.3032191	0.012046
	5	1097	865	0.3047756	0.0146431
	6	1049	891	0.302475	0.0108042
	7	1023	929	0.3027574	0.0112754
	8	1027	971	0.3027954	0.0113391
(0337) Углерод оксид (Окись	1	1073	999	0.3763499	-
углерода, Угарный газ) (584)	2	1117	985	0.3762684	-
	3	1141	943	0.376287	-
	4	1143	898	0.3764968	-
	5	1097	865	0.376604	-
	6	1049	891	0.3764456	-
	7	1023	929	0.3764651	-
	8	1027	971	0.3764677	-
(2908) Пыль неорганическая,	1	1073	999	0.8552608	0.4254347
содержащая двуокись кремния в %:	2	1117	985	0.8642102	0.4403504
70-20 (494)	3	1141	943	0.8707557	0.4512595
	4	1143	898	0.8719639	0.4533029
	5	1097	865	0.8738898	0.4564832
	6	1049	891	0.8484203	0.4140338
	7	1023	929	0.8346522	0.3910871
	8	1027	971	0.8459464	0.4099108
(2909) Пыль неорганическая,	1	1073	999	0.6848239	0.5413732
содержащая двуокись кремния в %:	2	1117	985	0.6736346	0.5227243
менее 20 (495*)	3	1141	943	0.6512933	0.4854888
	4	1143	898	0.6759119	0.5265198
	5	1097	865	0.6802546	0.5337576
	6	1049	891	0.6597427	0.4995711
	7	1023	929	0.6808409	0.5347348
	8	1027	971	0.6861696	0.5436161

5 Расчет СЗЗ по фактору шумового воздействия

Основными источниками шума при функционировании проектируемого объекта является оборудование. Оборудование, использование которого предусматривается на проектируемом предприятии, является типовым, имеющим шумовые характеристики на уровне нормативных значений, при которых обеспечиваются нормативные значения шума на границе санитарно-защитной зоны.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума - это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума - это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму.

Общие требования безопасности» уровни шумов на рабочих местах не должны превышать допустимых значений, а именно:

- постоянные рабочие места в производственных помещениях на расстоянии 1 м от работающего оборудования - <80 дБ(А);
- помещения управления (в зависимости от сложности выполняемой работы) - <60-65 дБ(А).

Для снижения уровня шума от основного и вспомогательного оборудования, а также других установок, агрегатов и механизмов, предусматриваются следующие основные мероприятия:

- применяемые установки, изготовленные в заводских условиях, как правило, имеют уровни шумов не превышающие допустимых значений, указанных в нормативных документах;
- при необходимости, оборудование дополнительно размещается в специальных ограждениях (кожухах, обшивках), защищающих его как от воздействия внешних факторов, так и снижающих уровни шумов;
- на рабочих местах, при необходимости, обслуживающий персонал должен применять индивидуальные средства защиты органов слуха от шума - вкладыши «Беруши», противошумные наушники и т.д.

Уровни шумов, возбуждаемые вспомогательным оборудованием - насосами, тягодутьевым оборудованием и т.д., указывается в их технической документации и, как правило, не превышают нормативных значений.

Так же, шумовое воздействие снижается за счет проектных мероприятий (конструкция зданий, устройство звукоизолирующих перегородок и т.д.), в результате чего шум не выходит за пределы производственных помещений.

5.1 Расчет и анализ результатов шумового воздействия

Источниками шума будут работающие в техническом здании дизельные генераторы и насосы.

Расчет уровня шума (акустические расчеты) объекта на период эксплуатации объекта производился по программе ЭРА-Шум версия 3.0 для акустических расчетов.

В таблице 5.1 представлены характеристики источников шума.

В таблице 5.2 представлены характеристики ограждения (препятствие к распространению шума).

В таблице 5.3 представлены нормативы допустимых уровней шума на границе СЗЗ и в жилой зоне (норматив ДбА).

В таблице 5.4 представлены расчеты уровни шума по границе СЗЗ.

В таблице 5.5 представлены расчет уровни шума по границе жилой зоны.

В таблице 5.6 представлены расчет уровни шума по КТ (по 8 румбам север, северо-восток, восток, юго-восток, юг, юго-запад, запад, северо-запад).

5.2 Анализ результатов расчетов уровней шума

Из таблиц 5.7 – 5.9 следует отметить, что уровень шума, объекта, создаваемые работой оборудования на границе СЗЗ, на границе жилой зоны и на КТ не превысит допустимых уровней шума гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 февраля 2022 года № 26831.

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Литература

1. ГН уровней шума и инфразвука в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки, утверждены приказом министра здравоохранения РК № 841 от 03.12.2004
2. МСН 2.04-03-2005 Защита от шума
3. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности. Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой
4. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета
5. ГН уровней шума на рабочих местах, утверждены приказом И.О. Министра здравоохранения РК
6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека»

Таблица 5.1.

Характеристики источников шума

1. [ИШ0001] Вентиляторы дутьевые

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1074	948	1,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
5	1	4π	80	80	81	86	91	80	77	72	60	89	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

2. [ИШ0002] Дымососы (вентилятор)

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1076	948	1,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
5	1	4π	80	80	81	86	91	90	90	89	80	96	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

3. [ИШ0003] Насосы

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м	Высота, м

Дистанция	Ф фактор	Ω	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах	Экв.	Мах.

X_s	Y_s	Z_s
1078	944	1,5

замера, м	направ-ленности	прост. угол	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	уров., дБА	уров., дБА
5	1	4π	83	83	83	87	89	89	83	78	77	92	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

2. Расчеты уровней шума по санзащитной зоне (СЗЗ). Номер РП - 001 шаг 40 м.

Время воздействия шума: 07.00 - 23.00 ч.

Поверхность земли:а=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 5.3. **Норматив допустимого шума на территории**

На границе СЗЗ и КТ

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
На границе СЗЗ на КТ (норматив принят как для территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов)	Круглосуточно	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

На границе жилой зоны

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 5.4.

Расчетные уровни шума на границе СЗЗ

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ01	1039	942	1,5	ИШ0002-48дБА, ИШ0003-46дБА, ИШ0001-45дБА	71	51	48	50	51	46	41	36	26	51	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ02	1039	947	1,5	ИШ0002-49дБА, ИШ0003-46дБА, ИШ0001-46дБА	71	51	49	50	52	46	41	37	26	52	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ03	1040	953	1,5	ИШ0002-46дБА, ИШ0003-43дБА, ИШ0001-43дБА	71	48	46	48	49	43	39	34	23	49	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ04	1042	959	1,5	ИШ0002-47дБА, ИШ0003-44дБА, ИШ0001-44дБА	71	49	47	49	50	44	39	35	24	50	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ05	1044	965	1,5	ИШ0002-50дБА, ИШ0003-47дБА, ИШ0001-47дБА	71	52	50	51	53	47	42	38	27	53	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ06	1047	970	1,5	ИШ0002-49дБА, ИШ0003-47дБА, ИШ0001-47дБА	71	52	50	51	52	47	42	38	27	53	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ07	1050	975	1,5	ИШ0002-49дБА, ИШ0003-47дБА, ИШ0001-46дБА	71	52	49	51	52	47	42	37	27	52	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ08	1054	979	1,5	ИШ0002-49дБА, ИШ0003-47дБА, ИШ0001-46дБА	71	52	49	51	52	47	42	38	27	52	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	РТ09	1058	983	1,5	ИШ0002-50дБА, ИШ0003-47дБА, ИШ0001-46дБА	70	52	50	51	52	47	42	38	27	53	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	РТ10	1063	986	1,5	ИШ0002-50дБА, ИШ0003-48дБА, ИШ0001-47дБА	70	52	50	52	53	48	43	38	28	53	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	РТ11	1069	989	1,5	ИШ0001-48дБА, ИШ0002-46дБА, ИШ0003-43дБА	70	50	48	50	52	44	39	34	23	51	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	РТ12	1074	991	1,5	ИШ0002-51дБА, ИШ0001-48дБА, ИШ0003-48дБА	70	52	50	52	54	48	44	39	29	54	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	РТ13	1080	993	1,5	ИШ0002-49дБА, ИШ0003-46дБА, ИШ0001-46дБА	69	51	49	51	52	47	42	37	27	52	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	РТ14	1086	993	1,5	ИШ0002-48дБА, ИШ0003-45дБА, ИШ0001-45дБА	69	50	48	50	51	45	41	36	26	51	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	РТ15	1092	994	1,5	ИШ0002-47дБА, ИШ0003-44дБА, ИШ0001-44дБА	69	50	47	49	50	44	40	35	24	50	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	РТ16	1098	993	1,5	ИШ0002-46дБА, ИШ0003-44дБА, ИШ0001-43дБА	69	49	47	48	49	44	39	33	22	49	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	РТ17	1103	992	1,5	ИШ0002-46дБА, ИШ0003-43дБА, ИШ0001-43дБА	68	49	46	48	49	43	38	33	21	49	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	РТ18	1109	990	1,5	ИШ0002-45дБА, ИШ0003-43дБА, ИШ0001-42дБА	68	48	46	47	48	43	38	32	20	49	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	РТ19	1114	987	1,5	ИШ0002-45дБА, ИШ0003-43дБА, ИШ0001-42дБА	68	48	46	47	48	43	37	32	20	48	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	РТ20	1119	984	1,5	ИШ0002-45дБА, ИШ0003-43дБА, ИШ0001-42дБА	68	48	45	47	48	42	37	32	20	48	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	РТ21	1124	980	1,5	ИШ0002-45дБА, ИШ0003-43дБА, ИШ0001-42дБА	67	48	45	47	48	42	37	32	20	48	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	РТ22	1128	976	1,5	ИШ0002-44дБА, ИШ0003-43дБА, ИШ0001-41дБА	67	48	45	47	48	42	37	32	20	48	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	РТ23	1131	971	1,5	ИШ0002-45дБА, ИШ0003-43дБА, ИШ0001-41дБА	67	48	45	47	48	42	37	32	20	48	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	РТ24	1134	966	1,5	ИШ0002-45дБА, ИШ0003-43дБА, ИШ0001-42дБА	67	48	45	47	48	42	37	32	20	48	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	РТ25	1136	960	1,5	ИШ0002-45дБА, ИШ0003-43дБА, ИШ0001-42дБА	67	48	46	47	48	43	37	32	20	48	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

26	РТ26	1138	954	1,5	ИШ0002-45дБА, ИШ0003-44дБА, ИШ0001-42дБА	67	48	46	48	48	43	38	32	20	49	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	РТ27	1139	949	1,5	ИШ0002-46дБА, ИШ0003-44дБА, ИШ0001-43дБА	67	49	46	48	49	43	38	33	21	49	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	РТ28	1139	943	1,5	ИШ0002-46дБА, ИШ0003-45дБА, ИШ0001-43дБА	67	49	47	49	50	44	39	33	22	50	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	РТ29	1139	937	1,5	ИШ0002-47дБА, ИШ0003-46дБА, ИШ0001-44дБА	67	50	48	49	50	45	40	34	23	51	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	РТ30	1138	931	1,5	ИШ0002-48дБА, ИШ0001-45дБА, ИШ0003-41дБА	67	48	46	49	50	44	40	35	22	50	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	РТ31	1136	925	1,5	ИШ0003-47дБА, ИШ0002-44дБА, ИШ0001-41дБА	67	50	47	49	49	44	38	32	21	49	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	РТ32	1133	920	1,5	ИШ0002-48дБА, ИШ0003-46дБА, ИШ0001-45дБА	67	51	49	50	51	46	41	36	23	52	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	РТ33	1130	915	1,5	ИШ0002-48дБА, ИШ0003-46дБА, ИШ0001-44дБА	67	51	48	50	51	45	40	35	23	51	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	РТ34	1127	910	1,5	ИШ0002-47дБА, ИШ0003-45дБА, ИШ0001-44дБА	67	50	48	49	50	45	40	34	22	51	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	РТ35	1122	906	1,5	ИШ0002-47дБА, ИШ0003-45дБА, ИШ0001-44дБА	67	50	48	49	50	45	40	34	22	51	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	РТ36	1118	902	1,5	ИШ0002-47дБА, ИШ0003-45дБА, ИШ0001-44дБА	67	50	48	49	50	45	40	34	22	51	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	РТ37	1113	899	1,5	ИШ0002-47дБА, ИШ0003-46дБА, ИШ0001-44дБА	67	51	48	50	51	45	40	35	23	51	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	РТ38	1107	897	1,5	ИШ0002-48дБА, ИШ0003-46дБА, ИШ0001-45дБА	68	51	49	50	51	46	41	35	23	51	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	РТ39	1102	895	1,5	ИШ0002-49дБА, ИШ0003-47дБА,	68	52	49	51	52	47	41	36	24	52	

					ИШ0001-46дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	РТ40	1096	894	1,5	ИШ0002-44дБА, ИШ0003-42дБА, ИШ0001-41дБА	68	47	45	46	47	42	37	31	20	48	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	РТ41	1090	894	1,5	ИШ0002-48дБА, ИШ0003-47дБА, ИШ0001-45дБА	68	51	48	50	51	46	41	36	24	52	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	РТ42	1084	894	1,5	ИШ0002-47дБА, ИШ0003-46дБА, ИШ0001-44дБА	68	50	48	49	50	45	40	35	23	51	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	РТ43	1078	895	1,5	ИШ0002-47дБА, ИШ0003-45дБА, ИШ0001-43дБА	69	50	47	49	50	44	39	34	23	50	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	РТ44	1072	897	1,5	ИШ0002-46дБА, ИШ0003-45дБА, ИШ0001-43дБА	69	49	47	48	49	44	39	33	23	49	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	РТ45	1067	899	1,5	ИШ0002-46дБА, ИШ0003-44дБА, ИШ0001-43дБА	69	49	46	48	49	44	39	34	24	49	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	РТ46	1062	902	1,5	ИШ0002-46дБА, ИШ0003-44дБА, ИШ0001-43дБА	69	49	46	48	49	44	39	34	24	49	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	РТ47	1057	905	1,5	ИШ0002-46дБА, ИШ0003-44дБА, ИШ0001-43дБА	70	49	46	48	49	44	39	34	24	49	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	РТ48	1053	909	1,5	ИШ0002-46дБА, ИШ0003-44дБА, ИШ0001-43дБА	70	49	46	48	49	44	39	34	24	49	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	РТ49	1049	914	1,5	ИШ0002-46дБА, ИШ0003-44дБА, ИШ0001-43дБА	70	49	47	48	49	44	39	34	24	50	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	РТ50	1046	919	1,5	ИШ0002-47дБА, ИШ0003-44дБА, ИШ0001-43дБА	71	49	47	48	49	44	39	35	24	50	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	РТ51	1043	924	1,5	ИШ0002-47дБА, ИШ0003-45дБА, ИШ0001-44дБА	71	49	47	49	50	44	39	35	24	50	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	РТ52	1041	930	1,5	ИШ0002-47дБА, ИШ0003-45дБА, ИШ0001-44дБА	71	50	47	49	50	45	40	35	25	50	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	РТ53	1040	936	1,5	ИШ0002-48дБА, ИШ0003-45дБА, ИШ0001-45дБА	71	50	48	49	51	45	40	36	25	51	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	РТ54	1039	942	1,5	ИШ0002-48дБА, ИШ0003-46дБА, ИШ0001-45дБА	71	51	48	50	51	46	41	36	26	51	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{max} - L_i$ < 10дБА.

Таблица 5.5. **Расчетные уровни шума на границе жилой зоны**

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ001	512	679	1,5	ИШ0002-22дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0001-20дБА	47	28	25	26	26	19	10			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ002	512	718	1,5	ИШ0002-22дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0001-20дБА	47	28	25	26	26	19	11			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ003	512	719	1,5	ИШ0002-22дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0001-20дБА	47	28	25	26	26	19	11			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ004	513	757	1,5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0001-20дБА	47	28	25	27	27	20	11			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ005	513	759	1,5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0001-21дБА	47	28	25	27	27	20	11			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ006	514	796	1,5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0001-21дБА	47	28	26	27	27	20	12			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ007	514	799	1,5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0001-21дБА	47	28	26	27	27	20	12			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ008	514	835	1,5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0001-21дБА	48	29	26	27	27	20	12	1		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	РТ009	514	839	1,5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0001-21дБА	48	29	26	27	28	20	12	1		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	РТ010	515	874	1,5	ИШ0002-24дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0001-22дБА	48	29	26	28	28	21	13	1		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	РТ011	515	879	1,5	ИШ0002-24дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0001-22дБА	48	29	26	28	28	21	13	1		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	РТ012	515	913	1,5	ИШ0002-24дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0001-22дБА	48	29	27	28	28	21	13	2		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

13	РТ013	515	919	1,5	ИШ0002-24дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0001-22дБА	48	29	27	28	28	21	13	2		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	РТ014	516	952	1,5	ИШ0002-24дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0001-22дБА	48	30	27	28	29	22	13	2		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	РТ015	516	959	1,5	ИШ0002-25дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0001-22дБА	48	30	27	28	29	22	13	2		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	РТ016	516	991	1,5	ИШ0002-25дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0001-23дБА	48	30	27	29	29	22	14	2		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	РТ017	533	1204	1,5	ИШ0002-26дБА, ИШ0001-24дБА, ИШ0003-20дБА	47	30	28	29	30	22	15	3		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	РТ018	540	1193	1,5	ИШ0002-26дБА, ИШ0001-24дБА, ИШ0003-20дБА	47	30	28	29	30	22	15	3		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	РТ019	547	691	1,5	ИШ0002-22дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0001-20дБА	47	28	25	26	27	19	11			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	РТ020	551	990	1,5	ИШ0002-26дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0001-23дБА	48	30	28	29	30	23	15	4		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	РТ021	552	719	1,5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0001-21дБА	48	28	26	27	27	20	12			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	РТ022	553	759	1,5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0001-21дБА	48	29	26	27	27	20	12	1		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	РТ023	554	799	1,5	ИШ0002-24дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0001-22дБА	48	29	26	27	28	21	13	1		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	РТ024	554	839	1,5	ИШ0002-24дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0001-22дБА	48	29	27	28	28	21	13	2		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	РТ025	554	1170	1,5	ИШ0002-27дБА, ИШ0001-25дБА, ИШ0003-21дБА	48	31	28	30	31	23	16	4		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	РТ026	555	879	1,5	ИШ0002-25дБА, ИШ0003-23дБА,	48	30	27	28	29	22	14	3		28	

					ИШ0001-22дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	РТ027	555	919	1,5	ИШ0002-25дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0001-23дБА	48	30	27	29	29	22	14	3		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	РТ028	556	959	1,5	ИШ0002-25дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0001-23дБА	48	30	28	29	29	22	15	4		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	РТ029	564	1153	1,5	ИШ0002-27дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0001-20дБА	48	30	27	29	29	23	16	5		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	РТ030	571	1215	1,5	ИШ0002-26дБА, ИШ0001-25дБА, ИШ0003-21дБА	48	31	28	29	30	23	15	4		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	РТ031	574	1136	1,5	ИШ0002-22дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0001-20дБА	48	28	25	26	27	20	12			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	РТ032	580	1193	1,5	ИШ0002-27дБА, ИШ0001-25дБА, ИШ0003-21дБА	48	31	28	30	31	23	16	5		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	РТ033	582	702	1,5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0001-21дБА	48	29	26	27	27	20	12	1		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	РТ034	585	988	1,5	ИШ0002-26дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0001-24дБА	49	31	28	30	30	23	16	5		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	РТ035	588	1113	1,5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0001-21дБА	49	28	25	27	27	20	12	1		26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	РТ036	592	719	1,5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0001-21дБА	48	29	26	27	28	21	13	1		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	РТ037	593	759	1,5	ИШ0002-24дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0001-22дБА	48	29	26	28	28	21	13	2		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	РТ038	594	799	1,5	ИШ0002-24дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0001-22дБА	49	30	27	28	28	22	14	3		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	РТ039	594	839	1,5	ИШ0002-25дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0001-23дБА	49	30	27	28	29	22	14	4		28	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	РТ040	595	879	1,5	ИШ0002-25дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0001-23дБА	49	30	28	29	29	22	15	4		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	РТ041	595	919	1,5	ИШ0002-26дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0001-23дБА	49	31	28	29	30	23	15	5		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	РТ042	595	1102	1,5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0001-21дБА	49	28	26	27	27	20	12	2		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	РТ043	596	959	1,5	ИШ0002-26дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0001-24дБА	49	31	28	30	30	23	16	5		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	РТ044	604	1153	1,5	ИШ0002-28дБА, ИШ0001-26дБА, ИШ0003-22дБА	49	31	29	31	31	24	17	6		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	РТ045	610	1225	1,5	ИШ0002-27дБА, ИШ0003-26дБА, ИШ0001-25дБА	48	33	30	31	31	25	16	5		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	РТ046	612	1073	1,5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0001-21дБА	49	28	26	27	27	21	13	2		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	РТ047	616	1067	1,5	ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0001-21дБА	49	28	26	27	27	21	13	3		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	РТ048	617	714	1,5	ИШ0002-24дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0001-22дБА	49	29	26	28	28	21	13	2		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	РТ049	620	987	1,5	ИШ0002-27дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0001-25дБА	50	32	29	30	31	24	17	7		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	РТ050	620	1193	1,5	ИШ0002-28дБА, ИШ0003-27дБА, ИШ0001-26дБА	48	33	31	32	32	25	17	6		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	РТ051	628	1113	1,5	ИШ0002-24дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0001-21дБА	49	29	26	27	28	21	13	3		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	РТ052	632	719	1,5	ИШ0002-24дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0001-22дБА	49	29	27	28	28	21	13	3		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

53	РТ053	633	719	1,5	ИШ0002-24дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0001-22дБА	49	29	27	28	28	21	14	3		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	РТ054	633	759	1,5	ИШ0002-25дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0001-22дБА	49	30	27	28	29	22	14	4		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	РТ055	634	799	1,5	ИШ0002-25дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0001-23дБА	49	30	28	29	29	22	15	4		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	РТ056	634	839	1,5	ИШ0002-26дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0001-23дБА	50	31	28	29	30	23	16	5		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	РТ057	635	879	1,5	ИШ0002-26дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0001-24дБА	50	31	28	30	30	23	16	6		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	РТ058	635	919	1,5	ИШ0002-27дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0001-24дБА	50	31	29	30	31	24	17	6		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	РТ059	636	959	1,5	ИШ0002-27дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0001-25дБА	50	32	29	31	31	24	17	7		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	РТ060	636	1033	1,5	ИШ0003-26дБА, ИШ0002-24дБА, ИШ0001-20дБА	50	31	28	29	29	23	15	4		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке Lmax - Li < 10дБА.

Таблица 5.6. **Расчетные уровни шума по фиксированным КТ**

№	Идентификатор РТ	координаты расчетной точки, м			Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ1	1073	999	1,5	КТ-1										
Норматив: На границе СЗЗ на КТ (норматив принят как для территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов)					90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
Расчетные уровни шума:					69	50	48	49	51	45	40	36	25	51	
Требуемое снижение уровня шума:					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Основной вклад источниками шума: ИШ0002-48дБА, ИШ0003-45дБА, ИШ0001-45дБА															
2	РТ2	1117	985	1,5	КТ-2										
Норматив: На границе СЗЗ на КТ (норматив принят как для территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов)					90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
Расчетные уровни шума:					68	48	45	47	48	42	37	32	20	48	
Требуемое снижение уровня шума:					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Основной вклад источниками шума: ИШ0002-45дБА, ИШ0003-43дБА, ИШ0001-42дБА															
3	РТ3	1141	943	1,5	КТ-3										
Норматив: На границе СЗЗ на КТ (норматив принят как для территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов)					90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
Расчетные уровни шума:					67	49	47	48	49	44	39	33	21	49	
Требуемое снижение уровня шума:					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Основной вклад источниками шума: ИШ0002-46дБА, ИШ0003-45дБА, ИШ0001-43дБА															
4	РТ4	1143	898	1,5	КТ-4										
Норматив: На границе СЗЗ на КТ (норматив принят как для территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов)					90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
Расчетные уровни шума:					67	51	48	50	51	45	40	35	23	51	
Требуемое снижение уровня шума:					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Основной вклад источниками шума: ИШ0002-48дБА, ИШ0003-46дБА, ИШ0001-44дБА															
5	РТ5	1097	865	1,5	КТ-5										
Норматив: На границе СЗЗ на КТ (норматив принят как для территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов)					90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
Расчетные уровни шума:					68	51	49	50	52	46	41	36	24	52	
Требуемое снижение уровня шума:					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Основной вклад источниками шума: ИШ0002-49дБА, ИШ0003-47дБА, ИШ0001-45дБА															
6	РТ6	1049	891	1,5	КТ-6										
Норматив: На границе СЗЗ на КТ (норматив принят как для территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов)					90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
Расчетные уровни шума:					70	49	46	48	49	44	39	34	24	49	
Требуемое снижение уровня шума:					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Основной вклад источниками шума: ИШ0002-46дБА, ИШ0003-44дБА, ИШ0001-43дБА															

7	РТ7	1023	929	1,5	КТ-7									
Норматив: На границе СЗЗ на КТ (норматив принят как для территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов)					90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
Расчетные уровни шума:					71	51	48	50	51	46	41	36	26	51	
Требуемое снижение уровня шума:					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Основной вклад источниками шума: ИШ0002-48дБА, ИШ0003-46дБА, ИШ0001-45дБА															
8	РТ8	1027	971	1,5	КТ-8									
Норматив: На границе СЗЗ на КТ (норматив принят как для территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов)					90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
Расчетные уровни шума:					71	52	49	51	52	47	42	37	27	52	
Требуемое снижение уровня шума:					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Основной вклад источниками шума: ИШ0002-49дБА, ИШ0003-47дБА, ИШ0001-46дБА															

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 5.7. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на границе СЗЗ**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	1042	959	1,5	71	90	-	
2	63 Гц	1063	986	1,5	52	75	-	
3	125 Гц	1063	986	1,5	50	66	-	
4	250 Гц	1074	991	1,5	52	59	-	
5	500 Гц	1074	991	1,5	54	54	-	
6	1000 Гц	1074	991	1,5	48	50	-	
7	2000 Гц	1074	991	1,5	44	47	-	
8	4000 Гц	1074	991	1,5	39	45	-	
9	8000 Гц	1074	991	1,5	29	44	-	
10	Экв. уровень	1074	991	1,5	54	55	-	
11	Max. уровень	-	-	-	-	70	-	

Таблица 5.8. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на границе жилой зоны**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	1145	1013	1,5	63	90	-	
2	63 Гц	1187	952	1,5	44	75	-	
3	125 Гц	1199	933	1,5	42	66	-	
4	250 Гц	1199	933	1,5	44	59	-	
5	500 Гц	1199	933	1,5	45	54	-	
6	1000 Гц	1199	933	1,5	39	50	-	
7	2000 Гц	1199	933	1,5	33	47	-	
8	4000 Гц	1172	973	1,5	27	45	-	
9	8000 Гц	1172	973	1,5	15	44	-	
10	Экв. уровень	1199	933	1,5	45	55	-	
11	Max. уровень	-	-	-	-	70	-	

Таблица 5.9. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на контрольных точках**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	1039	943	1,5	71	90	-	
2	63 Гц	1053	978	1,5	52	75	-	
3	125 Гц	1053	978	1,5	49	66	-	
4	250 Гц	1053	978	1,5	51	59	-	
5	500 Гц	1053	978	1,5	52	54	-	
6	1000 Гц	1053	978	1,5	47	50	-	
7	2000 Гц	1053	978	1,5	42	47	-	
8	4000 Гц	1053	978	1,5	37	45	-	
9	8000 Гц	1053	978	1,5	27	44	-	
10	Экв. уровень	1053	978	1,5	52	55	-	
11	Max. уровень	-	-	-	-	70	-	

6. Расчет СЗЗ по прочим факторам негативного воздействия

6.1 Источники вибрации

Основанием для разработки данного служат Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447.

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях, вибрации воспринимаются отолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение.

Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы.

Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых. На этом явлении основано широко применяемое и высокоэффективное мероприятие - устройство противовибрационных экранов. Данные противовибрационные экраны уменьшают передачу колебаний через грунт приблизительно на 80%. Противовибрационные экраны должны располагаться как можно ближе к источнику колебаний, что повышает их эффективность при одновременном уменьшении глубины траншеи. При расположении противовибрационных экранов дальше5 - 6 м от источника колебаний их эффективность резко падает. Для снижения вибрации от технологического оборудования предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; тяжелое вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельные фундаменты, сокращение времени пребывания в условиях вибрации, применение средств индивидуальной защиты. Уровень вибрации, при выполнении мероприятий, предусмотренных проектом, не превысит допустимого.

Все оборудование устанавливаемые в котельной соответствуют санитарным и гигиеническим требованиям стандартов РК.

6.2 Источники инфразвуковых колебаний

Звуком называют механические колебания в упругих средах и телах, частоты которых лежат в пределах от 17-20 Гц до 20 000 Гц. Эти частоты механических колебаний способно воспринимать человеческое ухо. Механические колебания с частотами ниже 16 Гц называют инфразвуками.

Нормируемыми параметрами постоянного инфразвука являются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц, измеренные на временной характеристике «медленно» шумомера. Постоянным инфразвуком является инфразвук, общий уровень звукового давления которого изменяется за время наблюдения не более чем на 6 дБ при измерениях по шкале шумомера «линейная» на временной характеристике «медленно». При одночисловой оценке постоянного инфразвука нормируемым параметром является общий уровень звукового давления.

Нормируемыми параметрами непостоянного инфразвука являются эквивалентные по энергии уровни звукового давления в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц и эквивалентный общий уровень звукового давления. Непостоянным инфразвуком является инфразвук, общий уровень звукового давления которого изменяется за время наблюдения более чем на 6 дБ при измерениях по шкале шумомера «линейная» на временной характеристике «медленно».

Предельно допустимым уровнем является такой уровень фактора, который при работе не более 40 часов в неделю в течение всего трудового стажа не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Допустимым уровнем является такой уровень фактора, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к данному фактору.

В качестве характеристики для оценки инфразвука допускается использовать уровни звукового давления в треть октавных полосах со среднегеометрическими частотами 1,6; 2,0; 2,5; 3,15; 4,0; 5,0; 6,3; 8,0; 10,0; 12,5; 16; 20 Гц.

Источники инфразвука условно разделяются на природные (землетрясения, молнии, бури, ураганы и др.) и техногенные.

Техногенный инфразвук генерируется разнообразным оборудованием при колебаниях поверхностей больших размеров, мощными турбулентными потоками жидкостей и газов, при ударном возбуждении конструкций, вращательном и возвратно-поступательном движении больших масс. Кроме того, инфразвук возникает при наземных, подводных и подземных взрывах.

В котельной 7-ми 5-ти этажных 60-ти квартирных арендных жилых домов в г.Саркан не предусматривается установка оборудования, способного производить инфразвуковые колебания.

6.3 Источники электромагнитных излучений

Электромагнитные волны (излучения) представляют собой процесс одновременного распространения в пространстве изменяющихся электрического и магнитного полей. Излучателем (источником) электромагнитных волн является всякий проводник, по которому проходят переменные токи.

Электромагнитное поле вблизи воздушных линий электропередачи напряжением 330 кВ и выше переменного тока промышленной частоты может оказывать вредное воздействие на человека.

В качестве предельно допустимых уровней жилых территорий. Различают следующие виды воздействия:

→ непосредственное воздействие, проявляющееся при пребывании в электромагнитном поле. Эффект этого воздействия усиливается с увеличением напряженности поля и времени пребывания в нем;

→ воздействие электрических разрядов (импульсного тока), возникающих при прикосновении человека к изолированным от земли конструкциям, корпусам машин и механизмов на пневматическом ходу и протяженным проводникам или при прикосновении человека, изолированного от земли, к растениям, заземленным конструкциям и другим заземленным объектам;

→ воздействие тока (тока стекания), проходящего через человека, находящегося в контакте с изолированными от земли объектами – крупногабаритными предметами, машинами и механизмами, протяженными проводниками.

В котельной 7-ми 5-ти этажных 60-ти квартирных арендных жилых домов в г.Саркан отсутствуют источники электромагнитных излучений. Следовательно, защита населения от воздействия электромагнитного поля в районе расположения объекта не требуется.

7 Анализ водопотребления и водоотведения

Водоснабжение–от существующих водопроводных сетей г.Саркан.
Водоотведение– в канализационную сеть г.Саркан.

Баланс водопотребления и водоотведения

Расчетный расход хозяйственно-питьевой воды.

Согласно данных рабочего проекта суточный расход водопотребления составляет 259,35 м^3/сут.

259,35 м^3/сут *365дня = 94662,75 м^3/год.

Водоотведение составляет 259,35м^3/сут, 94662,75м^3/год.

Полив зеленых насаждений (безвозвратные потери)

Норма расхода воды на полив зеленых насаждений составляет 5л на 1кв.м. Площадь поливаемых зеленых насаждений составляет 4681,8 м^2. Зеленые насаждения поливаются 2 раза в неделю в теплый период года.

Расход воды на полив составит:

4681,8* 5л/1000= 23,41 м^3/сут

23,41 * 2раза * 26недель = 1217,32 м^3/год

Расчет расхода воды на котельную и подпитку тепловых сетей

Согласно расчетных данных рабочего проекта и МСН 4.02-02-2004 п.6.16 при закрытых схемах теплоснабжения объем воды на подпитку принимается 0,75% от общего объема воды в системе отопления.

По данным рабочего проекта объем воды в системе отопления при отсутствий данных берется согласно СНиП 41-02-2003 "Тепловые сети" п. 6.18. в закрытой системе теплоснабжения - 65 м^3 на 1 МВт тепловой нагрузки. В данном случае тепловая нагрузка 2250 кВт=2,25МВт.

2,25МВт х 65м^3 = 146,25 м^3. Отопительный период 172сут/год.

Мсут=146,25/100*0,75= 1,1м^3/сут;

Мгод=1,1м^3/сут*172сут/год=189,2м^3/год;

Мгод=189,2м^3/год + 146,25 м^3/год = 335,45м^3/год.

Таблица водопотребления и водоотведения

Наименование потребителей	Водопотребление		Водоотведение	
	м^3/сут	м^3/год	м^3/сут	м^3/год
На период эксплуатации				
Расход хозяйственно-питьевой	259,35	94662,75	259,35	94662,75
На полив зеленых насаждений	23,41	1217,32	-	-
Расхода воды на котельную и подпитку тепловых сетей	1,1	335,45	-	-
Итого воды	**283,86**	**96215,52**	**259,35**	**94662,75**

БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Таблица 5.1

Производство	**Водопотребление, м³/сут**							**Водоотведение, м³/сут**					
	Всего привозится воды	**На производственные нужды**				**На хозяйственно – бытовые нуж-ды**	**Вода технического качества**	**Всего**	**Объем сточной воды, повторно используемой**	**Производственные сточные воды**	**Хозяйственно-бытовые сточные воды**	**Безвозвратное потребление**	**Примечание**
		Свежая вода		**Оборотная вода**	**Повторно – используемая вода**								
		Всего	**В том числе питьевого качества**										
Расход хозяйственно-питьевой воды	259,35 94662,75					259,35 94662,75		259,35 94662,75			259,35 94662,75		В сущ. сети
Расход воды на котельную и подпитку	1,1 335,45						1,1 335,45					1,1 335,45	
На полив зеленых насаждений	23,41 1217,32						23,41 1217,32					23,41 1217,32	
ИТОГО:	**283,86 96215,52**					**259,35 94662,75**	**24,51 1552,77**	**259,35 94662,75**			**259,35 94662,75**	**24,51 1552,77**	

8 Образование производственных отходов

В процессе эксплуатации объекта будут образовываться твердо-бытовые отходы, смет с территории, шлак образовавшийся при сжигании угля и угольная летучая зола.

Твердо-бытовые отходы.

Код по классификатору отходов – 20 03 01.

Согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. №100-п(раздел-2, подпункт-2.44)) годовое количество бытовых отходов составляет 0,3 $м^3$ /год на человека, средняя плотность отходов составляет 0,25 $т/м^3$. Количество рабочих дней в году – 365. Общее количество людей работающих - 2.

$$2 \text{ чел} * (0{,}3 м^3 / 365) * 365 * 0{,}25 т/м^3 = 0{,}15 т/год;$$

Твердые бытовые отходы складируются в специальные контейнеры, размещаемые на площадке с твердым покрытием и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО.

Смет с территории.

Код по классификатору отходов – 20 03 03.

Количество мусора (смѐта) с территории определяется по Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п (раздел-2, подпункт-2.45)) по формуле: $M = S \cdot 0.005$, т/год.

Где:

0,005 – нормативное количество смета $т/м^2$ год;

S – площадь убираемых территорий, 5503 $м^2$.

M = 5503 $м^2$ * 0,005 $т/м^2$ = 27,515 т/год;

Твердо-бытовые отходы включают: листья деревьев, древесина, полиэтиленовые пакеты, пластиковые бутылки, пластмасса, бумага, картон, стекло и т.п., сгораемые (бумага, картон, пластмасса) и не сгораемые бытовые отходы. Агрегатное состояние – твердые вещества. Не растворяются в воде. Пожароопасные, не токсичные, не взрывобезопасные.

Твердые бытовые отходы складируются в специальные контейнеры, размещаемые на площадке с твердым покрытием и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО.

Шлак образовавшийся при сжигании угля

Образовавшийся шлак при сжигании 2403т/г угля составляет: 2403*0,21=504,63т/г.

Класс опасности по классификатору отходов – 10 01 02.

Образовавшийся шлак в количестве 504,63т/г временно складируются, размещаемые на открытой площадке с твердым покрытием и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО.

Угольная летучая зола

Код по классификатору отходов – 10 01 02.

Угольная летучая зола образуется при работе Золоуловителя - ЗУ 1-1. Зола образовавшиеся из золоуловителей ссыпается через люк на тачку, далее погружается в бункер шлаксборника, по мере накопления шлак и зола из бункеров погружаются на автотранспорт и вывозиться на полигон ТБО. Количество уловленной пыли составляет – 104,96 т/год.

В таблице 8.1. представлены способы удаления образующихся на предприятии отходов.

Таблица 6.1.

Наименование отхода	**Код отхода**	**Объем отходов, тонн**	**Способы удаления отходов**
ТБО	20 03 01	0,15	Временное хранение в металлическом контейнере с дальнейшей передачей передаются специализированным предприятиям
Смет с территории	20 03 03	27,515	Временное хранение в металлическом контейнере с дальнейшей передачей на полигон ТБО
Шлак образовавшийся при сжигании угля	10 01 02	504,63	Временное хранение с дальнейшей передачей на полигон ТБО
Угольная летучая зола	10 01 02	104,96	Временное хранение с дальнейшей передачей на полигон ТБО
Всего		**637,255**	

Нормативы размещения отходов производства и потребления представлены в таблице 8.2

Таблица 8.2 Лимиты накопления отходов производства и потребления

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	637,255
в том числе отходов производства	-	637,105
отходов потребления	-	0,15
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
Твердо-бытовые отходы	-	0,15
Смет с территории	-	27,515

Шлак образовавшийся при сжигании угля	-	504,63
Угольная летучая зола	-	104,96
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

9 Мероприятия по снижению негативного воздействия на среду обитания человека

Охрана атмосферного воздуха от химического загрязнения

Согласно проведенных расчетов концентрация всех вредных веществ не превышает нормативных, вследствие этого специальных мероприятий по уменьшению концентрации вредных веществ на предприятии не предусматривается. Для сохранения и улучшения экологической обстановки необходимо соблюдать технологический регламент производства что позволит уменьшить отрицательное воздействие объекта на загрязнение атмосферы в районе его размещения.

Охрана окружающей среды от шумового загрязнения и вибрации:

На территории объекта нет оборудования и техники при работе которой создается шум превышающий нормативные показатели. Для соблюдения норм шумового воздействия объекта необходимо соблюдение режима работы производственного объекта и следить за исправностью оборудований.

Благоустройство и озеленение территории СЗЗ:

Степень озеленения территории санитарно-защитной зоны объекта должна быть не менее 60% ее общей площади (для объектов V класса опасности), согласно п.50, параграф-2 главы-2 Санитарных правил Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447, Параграфа 2, пункта 50.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ. При выборе газоустойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия.

Проектными решениями «Плана озеленения» рабочего проекта на проектируемом участке территории будет посажены следующие виды элементов озеленения: липа мелколистная – 71 шт, живая изгородь (стриженый карагач) – 521 шт (521,5 м.п.), газон – 4681,8м^2, что создаст более комфортные и благоприятные условия для жителей многоэтажных домов.

В результате реализации проектируемого объекта изменения в растительном покрове улучшатся, так как на проектируемом участке будут посажены выше перечисленные виды растительности.

Воздействие на растительный мир оценивается как низкой значимости. На проектируемом участке не произойдет обеднение растительности.

Санирующий эффект проявляется при сборе пыли и поглощении загрязняющих газов зеленой листвой древесно-кустарниковых насаждений.

Для успешной приживаемости и хорошего роста зеленых насаждений следует предусмотреть их регулярный полив.

План-график выполнения мероприятий по организации, благоустройству и озеленения территории

Планируемый план благоустройства и озеленения	Срок исполнения	Ответственный исполнитель
Полив и уход за озелененной территорией	Два раза в неделю в теплый период года	Руководитель

План-график мероприятий по сокращению негативного воздействия на окружающую среду

Планируемые мероприятия по сокращению негативного воздействия на окружающую среду	Срок исполнения	Ответственный исполнитель
Соблюдение технологического регламента работ оборудований	Постоянно	Руководитель
Соблюдение нормативов ПДК, ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ДУ, ПДУ физических воздействий на границе санитарно-защитной зоны	Постоянно	Руководитель
Своевременное проведение технического осмотра технологических оборудований	1 раз в год	Руководитель
Хранения мусора в строго отведенном месте и своевременный его вывоз на утилизацию	Постоянно	Руководитель
Проведение производственного мониторинга	Согласно программы производственного контроля	Руководитель

10 Обоснование границ СЗЗ по совокупности показателей

Санитарно-защитная зона (далее – СЗЗ) – отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

Согласно пункта-6, главы-2 Санитарных правил Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека, Утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан за № ҚР ДСМ-2от 11 января 2022 года, минимальный размер СЗЗ объекта устанавливается в соответствии с приложением 1 к настоящим Санитарным правилам.

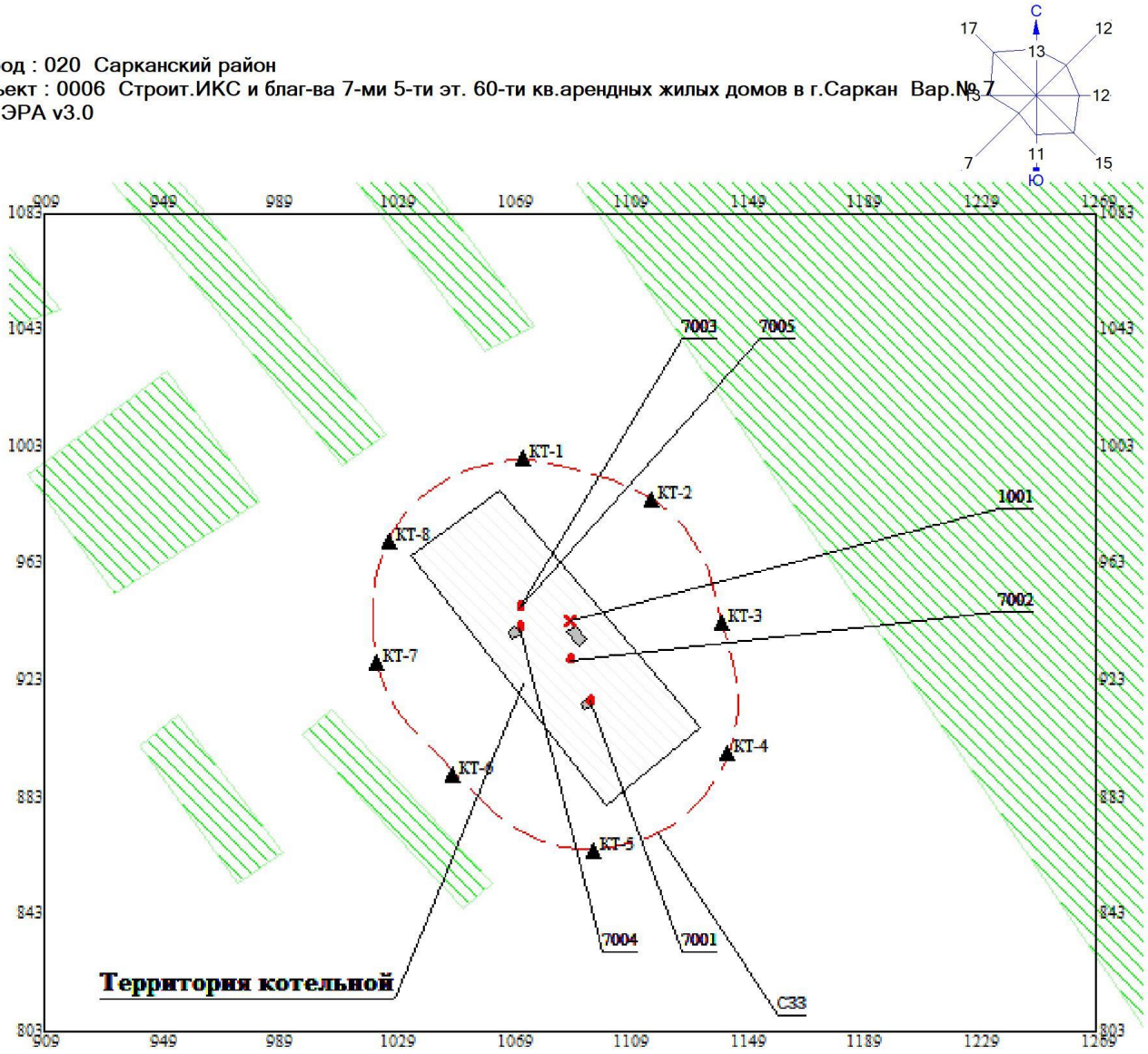
Согласно приложения-1, раздела-14, примечание-1 (для всех типов котельных тепловой мощностью менее 200Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе) расчетный СЗЗ для котельной составляет 50м и данный объект приравнивается к V классу Санитарной опасности.

По результатам оценки состояния окружающей среды в районе размещения объекта установлено, что на границе расчетной СЗЗ 50м:

- ✓ максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают нормативных значений, нет превышений предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ ни по одному веществу;
- ✓ расчетные уровни звука не превышают ПДУ и соответствуют требованиям гигиенических нормативов;
- ✓ уровни общей вибрации не превысят ПДУ;
- ✓ основной вклад в электромагнитную нагрузку на население вносят источники электромагнитных излучений с напряжением электрической сети 330 кВ и выше, источники радиочастотного диапазона (частота 300 мГц и выше), которые отсутствуют на территории объекта, следовательно, защита населения от воздействия электромагнитного поля объекта «не требуется;
- ✓ на территории объекта отсутствует оборудование, способное производить инфразвуковые колебания.

На основании проведенных расчетов и вышеизложенного можно сделать вывод о достаточности размеров санитарно-защитной зоны для проектируемой котельной. Расчетный СЗЗ принимаем 50м.

Город : 020 Сарканский район
Объект : 0006 Строит.ИКС и благ-ва 7-ми 5-ти эт. 60-ти кв.арендных жилых домов в г.Саркан Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

0 20 60м.
Масштаб 1:1988

Рис. 1

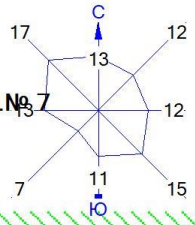
11 Границы СЗЗ на схеме с текстовым описанием трассировки границы по восьми румбам с указанием расстояний и расчетных точек от источников выбросов

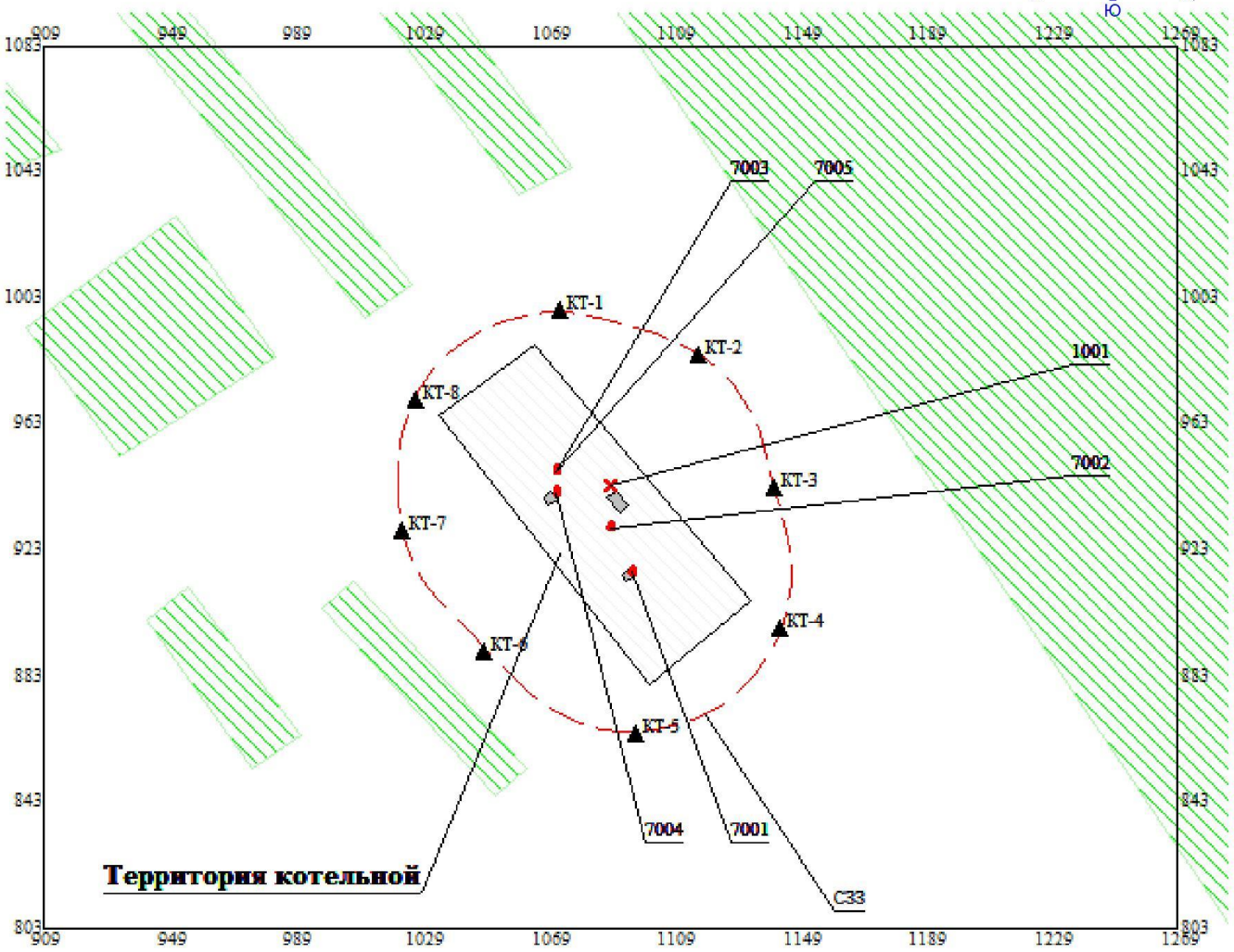
Граница санитарно-защитной зоны для котельной, установлен на расстоянии 50 м от источников загрязнения атмосферного воздуха в северном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном, западном и северо-западном направлениях.

По всем сторонам света, на расстоянии прохождения СЗЗ – свободная от застройки территория, отсутствуют промышленные площадки и жилая зона, так же отсутствуют заповедные зоны.

Для контроля химического загрязнения на район расположения объекта расчетные точки были выбраны 8 точек по 8-ми румбам (на расстоянии 50 м от источников загрязнения атмосферного воздуха, по границе СЗЗ в северном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном, западном и северо–западном направлениях). Наглядное нанесении СЗЗ и расчетных точек мы можем видеть ниже.

Город : 020 Сарканский район
Объект : 0006 Строит.ИКС и благ-ва 7-ми 5-ти эт. 60-ти кв.арендных жилых домов в г.Саркан Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

0 20 60м.
Масштаб 1:1988

12 Мероприятия по планировочной организации, благоустройству и озеленению свободной территории санитарно-защитной зоны

Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство 7-ми 5-ти этажных 60-ти квартирных жилых домов будет проводиться по адресу: область Жетiсу, Сарканский район, город Саркан, ул.К.Буашева №67 Б.

Ближайшая селитебная зона (жилой дом) расположена в южном направлении на расстоянии 80м от источника 1001- Дымовая труба котельной.

Степень озеленения территории санитарно-защитной зоны объекта должна быть не менее 60% ее общей площади (для объектов V класса опасности), согласно п.50, параграф-2 главы-2Санитарных правил Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447, Параграфа 2, пункта 50.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ. При выборе газоустойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия.

Проектными решениями «Плана озеленения» рабочего проекта на проектируемом участке территории будет посажены следующие виды элементов озеленения: липа мелколистная – 71 шт, живая изгородь (стриженый карагач) – 521 шт (521,5 м.п.), газон – 4681,8м^2, что создаст более комфортные и благоприятные условия для жителей многоэтажных домов.

В результате реализации проектируемого объекта изменения в растительном покрове улучшатся, так как на проектируемом участке будут посажены выше перечисленные виды растительности.

Воздействие на растительный мир оценивается как низкой значимости. На проектируемом участке не произойдет обеднение растительности.

Санирующий эффект проявляется при сборе пыли и поглощении загрязняющих газов зеленой листвой древесно-кустарниковых насаждений.

Для успешной приживаемости и хорошего роста зеленых насаждений следует предусмотреть их регулярный полив.

План-график выполнения мероприятий по организации, благоустройству и озеленения территории

Планируемый план благоустройства и озеленения	Срок исполнения	Ответственный исполнитель
Полив и уход за озелененной территорией	Два раза в неделю в теплый период года	Руководитель

План-график мероприятий по сокращению негативного воздействия на окружающую среду

Планируемые мероприятия по сокращению негативного воздействия на окружающую среду	**Срок исполнения**	**Ответственный исполнитель**
Соблюдение технологического регламента работ оборудований	Постоянно	Руководитель
Соблюдение нормативов ПДК, ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ДУ, ПДУ физических воздействий на границе санитарно-защитной зоны	Постоянно	Руководитель
Своевременное проведение технического осмотра технологических оборудований	1 раз в год	Руководитель
Хранения мусора в строго отведенном месте и своевременный его вывоз на утилизацию	Постоянно	Руководитель
Проведение производственного мониторинга	Согласно программы производственного контроля	Руководитель

Озеленение должно быть проведено с выбором соответствующих пород деревьев и созданием в зеленых насаждениях специально организованных коридоров для проветривания. Зеленые насаждения снижают приземные концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе и уровни физических факторов.

Данное мероприятие ставит перед собой цель – защита воздушной среды от вредных химических веществ и физических факторов, что достигается путем озеленения зон газо- и пылепоглощающими древесно-кустарниковыми насаждениями, конструкцией защитных посадок (шумозащитных экранов).

Растения, используемые для озеленения, должны быть достаточно эффективными в отношении пыле-, газо- и шумопоглощения.

Озеленение санитарно-защитной зоны, ее благоустройство и соблюдение нормативов допустимых выбросов позволит уменьшить вредное воздействие объекта на здоровье населения и окружающую природную среду.

Объекты жилого и социально-бытового назначения в границах расчетной санитарно-защитной зоны объекта отсутствуют.

Степень озеленения территории расчетной санитарно-защитной зоны объекта должна быть не менее 60% ее общей площади ее площади.

13 Режим использования территории санитарно-защитной зоны (размещение на территории или в границах СЗЗ объектов, допускаемых к размещению)

В границах санитарно-защитной зоны не допускается использования земельных участков в целях:

а) размещения жилой застройки, объектов образовательного и медицинского назначения, спортивных сооружений открытого типа, организаций отдыха детей и их оздоровления, зон рекреационного назначения и для ведения дачного хозяйства и садоводства;

б) размещения объектов для производства и хранения лекарственных средств, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, использования земельных участков в целях производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции, если химическое, физическое и (или) биологическое воздействие объекта, в отношении которого установлена санитарно-защитная зона, приведет к нарушению качества и безопасности таких средств, сырья, воды и продукции в соответствии с установленными к ним требованиями.

В границах предлагаемой санитарно-защитной зоны площадки отсутствуют данные ограничения.

Площадки предприятия могут быть благоустроены в соответствии с действующими санитарными нормами.

Одним из важнейших факторов, обеспечивающих защиту окружающей среды от техногенного воздействия, является планировочная организация территории СЗЗ, предусматривающая ее благоустройство и озеленение в соответствие с требованиям и нормативных и методических материалов.

В рамках этих требований план природоохранных мероприятий по благоустройству и озеленению территории СЗЗ включает:

- сохранение существующих зеленых насаждений и при необходимости, проведение их реконструкции;
- определение участка территории под озеленение;
- выбор типа и конструкции защитных посадок, подбор ассортимента древесно-кустарниковых насаждений, создающих оптимальные условия для проветривания и очистки воздушного бассейна;
- благоустройство озеленённых участков;
- способ и организация полива зелёных насаждений.

План природоохранных мероприятий по благоустройству и озеленению территории СЗЗ расписан в разделе 12 данного проекта.

СЗЗ устанавливается вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, утверждаемых согласно подпункту 132-1) пункта 16 Положения, а для объектов I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и

до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Объекты, являющиеся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, отделяются СЗЗ от территории жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, площадей (зон) отдыха, территорий курортов, санаториев, домов отдыха, стационарных лечебно-профилактических организаций, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков.

Расчетная санитарно-защитная зона объекта установлена и подтверждена на расстоянии 50 м от источников загрязнения атмосферного воздуха в северном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном, западном и северо-западном направлениях. Следовательно, за пределами СЗЗ обеспечивается достаточный уровень безопасности для здоровья населения от неблагоприятного воздействия химических и физических факторов (превышений ПДК и ПДУ не установлено).

По границе СЗЗ объекта отсутствуют объекты, противоречащие режиму использования СЗЗ (в соответствии с Параграфом-2Санитарных правил Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447).

14 Программа производственного контроля на границе СЗЗ и прилегающей за состоянием качества атмосферного воздуха и уровнями физических факторов

Согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля "Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 6 июня 2016 года № 239. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 8 июля 2016 года № 13896 организация мероприятий по осуществлению производственного контроля проводится индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами.

Производственный контроль включает в себя:

1) разработку программы производственного контроля;

2) осуществление (организацию) лабораторных исследований и замеров в случаях, установленных документами нормирования:

на рабочих местах, на территории промплощадки, с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье;

за атмосферным воздухом на границе санитарно-защитной зоны, выполненных по программе экологического производственного контроля, для оценки риска здоровью населения и соответствия установленной санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов;

сырья, полуфабрикатов, упаковочных материалов, изделий, контактирующих с пищевой продукцией и водой, контроль безопасности питьевой воды из источника водоснабжения перед поступлением в распределительную сеть, из распределительной сети, из резервуаров, готовой продукции и соблюдением гигиенических требований в ходе технологического процесса их производства, хранения, транспортировки, реализации, сбора, утилизации, уничтожения, а также за средствами измерения, обеспечивающими необходимые достоверность и полноту контроля;

3) контроль за своевременностью и полнотой прохождения медицинских осмотров в соответствии с Правилами проведения обязательных медицинских осмотров, утвержденными приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 128 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10634) и гигиенического обучения в соответствии с Правилами гигиенического обучения лиц декретированной группы населения и Программами гигиенического обучения лиц декретированной группы населения, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 июня 2015 года № 449 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 11714), а также учет личных медицинских книжек;

4) контроль за наличием документов, подтверждающих безопасность и соответствие продукции (в том числе поступающего сырья, упаковочных материалов, изделий, контактирующих с пищевой продукцией), за сроками действия документов (свидетельств о государственной регистрации, деклараций о соответствии, сертификатов, ветеринарных документов), а также разрешительных документов (санитарно-эпидемиологическое заключение или талон о приеме уведомления о начале деятельности);

5) оценку факторов риска, анализ выявленных опасностей, критериев безопасности и (или) безвредности факторов производственной и окружающей среды и определение методов контроля безопасности процессов (использования, сбора, транспортировки, хранения, обезвреживания, утилизации, переработки, захоронения), работ, услуг, с определением критических точек контроля для обеспечения управления опасностями;

6) ведение учета и отчетности документации, связанной с осуществлением производственного контроля. Сроки хранения документов – не менее трех лет;

7) разработку схемы информирования населения, местных исполнительных органов, органов государственной санитарно-эпидемиологической службы Республики Казахстан об аварийных ситуациях, остановках производства, о нарушениях технологических процессов, случаях возникновения связанных с деятельностью объекта массовых (3 и более случаев) инфекционных и паразитарных, профессиональных заболеваний и отравлений, создающих угрозу санитарно-эпидемиологическому благополучию населения;

8) контроль за выполнением предусмотренных программой производственного контроля мероприятий, соблюдением гигиенических требований в ходе технологических процессов, своевременностью устранения и минимизации микробиологических, химических, токсикологических, вирусологических, радиологических, биологических опасностей и посторонних включений. В ходе контроля проводится корректировка мероприятий и реализация мер, направленных на устранение выявленных нарушений.

Программа производственного контроля разрабатывается с учетом имеющихся на объекте опасностей (факторов риска).

Разработка программы производственного контроля осуществляется индивидуальным предпринимателем, юридическим лицом самостоятельно или с привлечением лиц, осуществляющих деятельность по проведению санитарно-эпидемиологического аудита.

Разработанная программа производственного контроля пересматривается при изменении вида деятельности, внесении изменений в технологический процесс, рецептуру пищевого продукта, других изменениях, влияющих на стабильность санитарно-эпидемиологической ситуации и (или) создающих угрозу санитарно-эпидемиологическому благополучию населения.

Инструментальные и лабораторные исследования осуществляются индивидуальным предпринимателем, юридическим лицом на базе производственных лабораторий либо с привлечением лабораторий (испытательных центров), имеющих санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии их нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и гигиеническим нормативам, выданных в соответствии с пунктом 2 статьи 21-1 Кодекса.

Отбор и доставка проб для проведения производственного контроля осуществляется специалистом лаборатории (испытательного центра) либо обученным персоналом объекта.

Территория участка не прилегает к жилой застройке района расположения объекта.

Ближайшая селитебная зона (жилой дом) расположена в южном направлении на расстоянии 80м от источника 1001- Дымовая труба котельной.

ЭРА v3.0 ИП Курмангалиев Р.А.

План-график контроля предельно допустимого выброса
на источниках выбросов, на границе СЗЗ и контрольных точках

Сарканский район, Котельная 7-ми 5-ти эт. 60-ти кв.арендных жилых домов в г.Саркан

N источ-ника/ N КТ	Производство, цех, участок/ наименование контрольной точки источника	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
1001	Труба котельной	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.49	218.3065		Химический
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0797	35.5082205		Химический
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		2.04	908.867876		Химический
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		1.404	625.51495		Химический
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		2.106	938.272425		Весовой
1	КТ-1 1073/999 Северная граница СЗЗ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в год		0.6030533	Аккредитованная лаборатория	Химический
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0.0777483		Химический
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0.3010846		Химический
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0.3763499		Химический
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)			0.8552608		Весовой
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (495*)			0.6848239		Весовой

ЭРА v3.0 ИП Курмангалиев Р.А.

План-график контроля предельно допустимого выброса
на источниках выбросов, на границе СЗЗ и контрольных точках

Сарканский район, Котельная 7-ми 5-ти эт. 60-ти кв.арендных жилых домов в г.Саркан

N источ-ника/ N КТ	Производство, цех, участок/ наименование контрольной точки источника	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
2	КТ-2 1117/985 Северо-восточная граница СЗЗ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в год		0.6023425	Аккредитованная лаборатория	Химический
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0.0776905		Химический
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0.2999009		Химический
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0.3762684		Химический
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)			0.8642102		Весовой
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (495*)			0.6736346		Весовой
3	КТ-3 1141/943 Восточная граница СЗЗ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0.6025043		Химический
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0.0777037		Химический
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0.3001703		Химический
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0.376287		Химический
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)			0.8707557		Весовой
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (495*)			0.6512933		Весовой

ЭРА v3.0 ИП Курмангалиев Р.А.

План-график контроля предельно допустимого выброса
на источниках выбросов, на границе СЗЗ и контрольных точках

Сарканский район, Котельная 7-ми 5-ти эт. 60-ти кв.арендных жилых домов в г.Саркан

N источ-ника/ N КТ	Производство, цех, участок/ наименование контрольной точки источника	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
4	КТ-4 1143/898	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0.604335		Химический
	Юго-восточная	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0.0778525		Химический
	граница СЗЗ	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0.3032191		Химический
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0.3764968		Химический
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)			0.8719639		Весовой
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (495*)			0.6759119		Весовой
5	КТ-5 1097/865	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в год		0.6052697	Аккредитованная лаборатория	Химический
	Южная граница СЗЗ	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0.0779286		Химический
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0.3047756		Химический
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0.376604		Химический
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)			0.8738898		Весовой
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (495*)			0.6802546		Весовой

ЭРА v3.0 ИП Курмангалиев Р.А.

План-график контроля предельно допустимого выброса
на источниках выбросов, на границе СЗЗ и контрольных точках

Сарканский район, Котельная 7-ми 5-ти эт. 60-ти кв.арендных жилых домов в г.Саркан

N источ-ника/ N КТ	Производство, цех, участок/ наименование контрольной точки источника	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6	КТ-6 1049/891	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0.6038882		Химический
	Юго-западная	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0.0778162		Химический
	граница СЗЗ	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0.302475		Химический
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0.3764456		Химический
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)			0.8484203		Весовой
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (495*)			0.6597427		Весовой
7	КТ-7 1023/929	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в год		0.6040577	Аккредитованная лаборатория	Химический
	Западная граница СЗЗ	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0.07783		Химический
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0.3027574		Химический
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0.3764651		Химический
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)			0.8346522		Весовой
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (495*)			0.6808409		Весовой

ЭРА v3.0 ИП Курмангалиев Р.А.

План-график контроля предельно допустимого выброса
на источниках выбросов, на границе СЗЗ и контрольных точках

Сарканский район, Котельная 7-ми 5-ти эт. 60-ти кв.арендных жилых домов в г.Саркан

N источ-ника/ N КТ	Производство, цех, участок/ наименование контрольной точки источника	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
8	КТ-8 1027/971 Северо-западная граница СЗЗ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в год		0.6040806	Аккредитованная лаборатория	Химический
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0.0778319		Химический
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0.3027954		Химический
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0.3764677		Химический
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)			0.8459464		Весовой
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (495*)			0.6861696		Весовой

ВЫВОДЫ

1. Исходя из характеристики объекта и в соответствии с Санитарными правилами Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, расчетный СЗЗ составляет 50м от источников загрязнения, согласно приложения-1, раздела-14, примечание-1 (для всех типов котельных тепловой мощностью менее 200Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе), и данный объект приравнивается к V классу Санитарной опасности.

2. В настоящем проекте санитарно-защитной зоны предусматривается установление расчетных точек на границе СЗЗ по 8 румбам в северном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном, западном и северо - западном направлениях, что позволит контролировать химическое загрязнения района расположения объекта.

3. По результатам проведенных расчетов установлено, что на границе расчетной СЗЗ объекта:

→ максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают гигиенических нормативов: превышений предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ ни по одному веществу не установлено;

→ уровни звука не превышают ПДУ шума для дневного времени суток и соответствуют требованиям гигиенических нормативов;

→ уровни общей вибрации за территорией объекта отсутствуют, и их расчет является нецелесообразным;

→ на территории объекта отсутствуют источники электромагнитных излучений, следовательно, защита населения от воздействия электромагнитного поля в районе расположения объекта не требуется;

→ на территории объекта отсутствует оборудование, способное производить инфразвуковые колебания.

5. В границах расчетной санитарно-защитной зоны объекта отсутствует жилая застройка и иные объекты, противоречащие режиму использования СЗЗ.

Таким образом, можно сделать вывод о достаточности размеров расчетной санитарно-защитной зоны для котельной 7-ми 5-ти этажных 60-ти квартирных арендных жилых домов в г.Саркан, которая составляет - 50м

На основании вышеизложенного предлагается установить **расчетную санитарно-защитную зону объекта** для котельной 7-ми 5-ти этажных 60-ти квартирных арендных жилых домов в г.Саркан, которая составляет - 50м от источников загрязнения атмосферного воздуха.

ЛИТЕРАТУРА

1.Санитарные правила Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447.

2. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля"

Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 6 июня 2016 года № 239. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 8 июля 2016 года № 13896.

3. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час.

4. "Методика по нормированию выбросов вредных веществ с уходящими газами котлоагрегатов малой и средней мощности". Приложение 43 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29 ноября 2010г.

5. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

6. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196.

7. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317.

8. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п

9. Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 февраля 2022 года № 26831

10. Кодекс РК от 18 сентября 2009 года "О здоровье народа и системе здравоохранения"

Приложения

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

ТОО «ИНСТИТУТ ИННОВАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ТЕХНОЛОГИИ»

050006, г. Алматы, ул. Ауэзова, 255, тел/факс: 8 (7272) 372-20-78, E-mail: i_technology@mail.ru

Аттестат аккредитации № KZ.T.02.E0474 от 03 сентября 2021 г.

KZ.T.02.E0474
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ АВ-12-1 от «03» апреля 2023г.

Заявитель, адрес: область Жетiсу, Саркандский район, город Сарканд, ул.К.Буашева №67 Б
Наименование продукции (объекта) – Атмосферный воздух
Количество проб –5
Дата отбора проб –01.04.2023 г., метод прямых измерений
Место отбора проб – территория жилых домов по ул.К.Буашева №67 Б в г.Сарканд Саркандского района
Дата поступления образцов на испытания – 01.04.2023 г.
Дата проведения испытаний – 01.04.2023 г.
НД на продукцию (объект) – № КР ДСМ-70 от 2 августа 2022г.
Вид испытаний – прямые измерения атмосферного воздуха на территории объекта
Условия проведения испытаний – Температура -8 °С, Влажность 49 %
Давление – 712 мм рт.ст Ветер – 8-10 м/с, СВ

№ п/п	Наименование определяемых показателей, единица измерения	НД на методы испытаний	Требование НД	Фактические значения	Примечание
1	2	3	4	5	6
Точка №1 территорияжилых домов город Сарканд, ул.К.Буашева №67 Б (координаты 45.419257, 79.908177)					
1	Азота диоксид, мг/м^3	МВИ № KZ.07.00.01087/1-2015	0,2	<0,12	Не превышает норматив ПДВ
2	Азота оксид, мг/м3	МВИ № KZ.07.00.01087/1-2015	0,4	<0,031	Не превышает норматив ПДВ
3	Сера диоксид, мг/м3	МВИ № KZ.07.00.01087/1-2015	0.5	<0,148	Не превышает норматив ПДВ
4	Углерод оксид, мг/м^3	МВИ № KZ.07.00.01087/1-2015	5,0	<1,88	Не превышает норматив ПДВ
5	Пыль, мг/м^3	МВИ № KZ.07.00.01915/2-2013	0,3	<0,180	Не превышает норматив ПДВ

Ответственный исполнитель Маден Д.

Заведующий ИЛ Кулманов М.А.

М.П.

Настоящий протокол распространяется только на испытанные образцы.
Протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без разрешения ИЛ ТОО ИИИТ.
Копии протокола без печати ИЛ не действительны.

Утверждаю
Руководитель ГУ «Сарканский районный
отдел строительства»
Ратмасов М.М.
«11» ноября 2021 год

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

дополнительные

На разработку проектно-сметной документации по объекту «Строительство инженерно-коммуникационные сети и благоустройства 7-ми 5-ти этажных 60-ти квартирных арендных жилых домов в г.Саркан Сарканского района»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1.	Наименование проекта	Строительство инженерно-коммуникационные сети и благоустройства 7-ми 5-ти этажных 60-ти квартирных арендных жилых домов в г.Саркан Сарканского района (1-этап)
2.	Основание для проектирования	Договор № 31 от 30 апреля 2020 года.
3.	Заказчик	ГУ «Сарканский районный отдел строительства»
4.	Вид строительства	Строительство инженерно-коммуникационных сетей
5.	Место реализаций проекта	г.Саркан, Сарканского район, Алматинская область.
6.	Стадийность проектирование	Одностадийная- рабочий проект «РП». Перед началом проектирования «РП», согласовать рабочий проект с «ГУ «Отдел строительства Сарканского района» и ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Сарканского района»
7.	Техническая сложность объекта	Технический не сложный объект, объект II уровня ответственности.
8.	Особые условия строительства	Сейсмичность в соответствий с картой общего сейсмического районирования согласно СНиП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических района» г.Саркан имеет сейсмичность 8 баллов, данные уточнить по инженерно-геологическим изысканием.
9.	Состав проекта	**1 (первым) этапом** проектирования необходимо предусмотреть выполнения всего комплекса проектно-изыскательских (топографические, геологические) работ, согласно задания на проектирования: **Генеральный план:** Проектом предусмотреть благоустройство территорий 2-х 60-ти квартирных жилых дома вдоль улицы Буашева и территорию котельной. Выполнить асфальтирование двора, хоз. площадки, заезды и проезды, мусорную площадку, игровые площадки покрыть резиновым покрытием, с установкой МАФов. Посадку и благоустройства территории согласовать с архитектурой района. Предусмотреть парковки. Разрушенные здания и сооружения демонтированы согласно технического заключения и дефектного акта при разработке РП «Строительство инженерно-коммуникационные сети и благоустройства 2-х этажного 20-ти квартирного арендного жилого дома в г.Саркан Сарканского района». **Наружные сети водоснабжение и канализация:**

«Сарқан аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» мемлекеттік мекемесі

Государственное учреждение « Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сарканского района»

Сарқант ауданы, Сарқант қ.ә., Сарқант қ., Мұхаметжан Тынышбаев көшесі, № 8 үй

Саркандский район, Саркандская г.а., г. Сарканд, улица Мұхаметжан Тынышбаев, дом № 8

Бекітемін:
Утверждаю:
Бөлімнің басшысы
Руководитель отдела

Рымбаев Мұратбек Мухамбекович
(Т.А.Ә)(Ф.И.О)

Жобалауға арналған сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ) Архитектурно-планировочное задание на проектирование (АПЗ)

Нөмірі: KZ78VUA00753529 **Берілген күні:** 28.09.2022 ж.
Номер: KZ78VUA00753529 **Дата выдачи:** 28.09.2022 г.

Объектің атауы: Строительство 7-ми 60-ти квартирных жилых домов;
Наименование объекта: 60 пәтерлі 7 - көп қабатты тұрғын үй құрылысын жүргізу;
Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): Сарқан ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі ММ;
Заказчик (застройщик, инвестор): Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сарканского района»
Қала (елді мекен): Сарқан қаласы
Город (населенный пункт): Сарқан қаласы.

Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме		Қала (аудан) әкімдігінің қаулысы немесе құқық белгілейтін құжат № 39-Ө Сарқан қаласының әкімінің өкімі 12.02.2020 (күні, айы, жылы)
Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)		Постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ № 39-Ө Сарқан қаласының әкімінің өкімі от 12.02.2020 (число, месяц, год)
1. Учаскенің сипаттамасы		
Характеристика участка		
1.1	Учаскенің орналасқан жері	Сарқан қаласы К. Буашев №67Б
	Местонахождение участка	Город Саркан ул. К. Буашева №67Б
1.2	Салынған құрылыстың болуы (учаскеде бар құрылымдар мен ғимараттар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар)	Қысқаша сипаттама
	Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	Краткое описание
1.3	Геодезиялық зерделенуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабтары)	Қысқаша сипаттама
	Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	Краткое описание
1.4	Инженерлік-геологиялық зерделенуі (инженерлік-геологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-ботаникалық және басқа іздестірулердің қолда бар материалдары)	Қордағы материалдар бойынша (топографиялық түсірілім, ауқымы, түзетулердің болуы)
	Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	По фондовым материалам (топографическая съемка, масштаб, наличие корректировок)
2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы		
Характеристика проектируемого объекта		
2.1	Объектінің функционалдық мәні	5 қабатты 7-ті 60-пәтерлі көп қабатты тұрғын үйлер құрылысын жүргізу
	Функциональное значение объекта	Строительство 7-ми 60-ти квартирных 5-этажных жилых домов
2.2	Қабаттылығы	Жоба бойынша
	Этажность	По проекту
2.3	Жоспарлау жүйесі	Объектінің функционалдық мәнін ескере отырып, жоба бойынша
	Планировочная система	По проекту с учетом функционального назначения

		объекта
2.4	Конструктивті схема	Жоба бойынша
	Конструктивная схема	По проекту
2.5	Инженерлік қамтамасыз ету	Орталықтандырылған. Бөлген жер учаскесінің шегінде инженерлік және алаңішілік дәліздер көздеу
	Инженерное обеспечение	Централизованное. Предусмотреть коридоры инженерных и внутриплощадочных сетей в пределах отводимого участка
2.6	Энергия тиімділік сыныбы	Қысқаша сипаттамасы
	Класс энергоэффективности	Краткое описание
3. Қала құрылысы талаптары		
Градостроительные требования		
3.1	Көлемдік-кеңістіктік шешім	Учаске бойынша іргелес объектілермен байланыстыру
	Объемно-пространственное решение	Увязать со смежными по участку объектами
3.2	Бас жоспар жобасы:	Жанасатын көшелердің тік жоспарлау белгілерінің егжей-тегжейлі жоспарлау жобасына, Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Проект генерального плана:	В соответствии ПДП, вертикальных планировочных отметок прилегающих улиц, требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан
	тік жоспарлау	Іргелес аумақтардың жоғары белгілерімен байланыстыру
	вертикальная планировка	Увязать с высотными отметками прилегающей территории
	абаттандыру және көгалдандыру	Қысқаша сипаттамасы
	благоустройство и озеленение	Краткое описание
	автомобильдер тұрағы	Қысқаша сипаттамасы
	парковка автомобилей	Краткое описание
	топырақтың құнарлы қабатын пайдалану	Қысқаша сипаттамасы
	использование плодородного слоя почвы	Краткое описание
	шағын сәулет нысандары	Қысқаша сипаттамасы
	малые архитектурные формы	Краткое описание
	жарықтандыру	Қысқаша сипаттамасы
	освещение	Краткое описание
4. Сәулет талаптары		
Архитектурные требования		
4.1	Сәулеттік келбетінің стилистикасы	Объектінің функционалдық ерекшеліктеріне сәйкес

		сәулеттік келбетін қалыптастыру
	Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта
4.2	Қоршап тұрған құрылыс салумен өзара үйлесімдік сипаты	Объектінің орналасқан жеріне және қала құрылысы мәніне сәйкес
	Характер сочетания с окружающей застройкой	В соответствии с местоположением объекта и градостроительным значением
4.3	Түсіне қатысты шешім	Келісілген эскиздік жобаға сәйкес
	Цветовое решение	Согласно согласованному эскизному проекту
4.4	Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде:	«Қазақстан Республикасындағы тіл туралы» Қазақстан Республикасының 1997 жылғы 11 шілдедегі Заңының 21-бабына сәйкес жарнамалық-ақпараттық қондырғыларды көздеу
	Рекламно-информационное решение, в том числе:	Предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статье 21 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан»
	түнгі жарықпен безендіру	Қысқаша сипаттамасы
	ночное световое оформление	Краткое описание
4.5	Кіреберіс тораптар	Кіреберіс тораптарға назар аударуды ұсыну
	Входные узлы	Предложить акцентирование входных узлов
4.6	Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының өмір сүруі үшін жағдай жасау	Іс-шараларды Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының нұсқаулары мен талаптарына сәйкес көздеу; мүгедектердің ғимаратқа қолжетімділігін көздеу, пандустар, арнайы кірме жолдар мен мүгедектер арбаларының өту жолдарын көздеу
	Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	Предусмотреть мероприятия в соответствии с указаниями и требованиями строительных нормативных документов Республики Казахстан; предусмотреть доступ инвалидов к зданию, предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидных колясок
4.7	Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау	Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Соблюдение условий по звукошумовым показателям	Согласно требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан
5. Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар		
Требования к наружной отделке		
5.1	Цоколь	Қысқаша сипаттамасы
	Цоколь	Краткое описание
5.2	Қасбет	Қысқаша сипаттамасы
	Фасад	Краткое описание
	Қоршау конструкциялары	Қысқаша сипаттамасы

		Нысанның БКСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО
КР ДСМ СЭБК «ҰСО» ШЖҚ РМК Алматы облысы бойынша филиалының Сарқан аудандық бөлімшесі индекс 0440015. Сарқан қ-сы, Тәуелсіздік к-сі 124, тел.: 2-13-63, email:Sarkand_ses@mail.ru..	Бактериологиялық зертхана Бактериологическая лаборатория	Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2021 жылғы « 20 » тамыздағы № 84 бұйрығымен бекітілген № 024/е нысанды медициналық құжаттама
Сарқан районное отделения Филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» КСЭК МЗ РК по Алматинской области индекс 0440015, г.Сарқан, ул.Тәуелсіздік 124, тел.2-13-63, email:Sarkand_ses@mail.ru.		Медицинская документация Форма№ 024/у Утверждена приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от « 20 » августа 2021 года №84

Суды үлгісін микробиологиялық зерттеу
ХАТТАМАСЫ РО №9
ПРОТОКОЛ РО № 9 от 19.07.2022г
Микробиологического исследования воды

1. Нысан атауы, мекен-жайы (Наименование объекта, адрес) ГКП на ПХВ Сарқан су құбыры
2. Үлгі алынған орын (Место отбора образца) Сарқан водозабор
3.Үлгіні зерттеу мақсаты (Цель исследования образца) СанПин № 209 от 16.03.2015 г
4. Алынған күні мен уақыты (Дата и время отбора) 15.07.2022г - 09-00
5. Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки) 15.07.2022г - 10-30
6. Мөлшері (Объем) 1,0 л
7. Топтама сана (Номер партий) ____
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки) ____
9. Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования) 15.07.2022г - 10-40
10. Үлгі алу әдісіне НҚ (НД на метод отбора) МУ №10.05.045.03 ж.
11.. Тасымалдау жағдайы (Условия транспортировки) автотранспортом
12. Сақтау жағдайы (Условия хранения) в термоконтейнере
13. Қосымша мәліметтер (Дополнительные сведения)

Өлшеу нәтижелері (Результаты измерений)

Көрсеткіштердің атауы Наименование показателей	Өлшеу бірлігі Единица измерения	НҚ нормасы Норма по НД	Зерттеу нәтижесі Результат испытания	НҚ – әдісіне Метод испытания НД
	2	3	4	5
№ 9 водозабор				СанПиН № 209 от16.03.2015 г
ЛКП	л	менее 500 дм^3	менее 500дм^3	
Колифаги	л	0 БОЕ в 1,0 л	0 БОЕ в 1,0 л	

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә. (Ф.И.О., специалиста проводившего исследование) **зертханашы Хасенова М.Ш.** _____ (Қолы)

Зертхана меңгерушісінің қолы, Т.А.Ә. (Ф.И.О., подпись заведующего лабораторией) **специалист Оналбекова М.Б.** _____ (Қолы)

КР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК АО бойынша
Сарқан аудандық бөлімшесінің бастығы

Мөр орны
Место печати

И.о начальника отделения Сарканского филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы»
КСЭК МЗ РК по Алматинской области
Оразбеков А.Ш

Т.А.Ә., қолы (Ф.И.О., подпись)

Қазақстан Республикасы Денсаулық Сақтау министрлігі Министерство здравоохранение Республики Казахстан	Лаборатория Санитарно-гигиенических исследований	Қазақстан Республикасы денсаулық сақтау министрлігі 2021 жылғы 20 тамыздағы № 84 бұйрығымен Бекітілген № 149/с нысанды медициналық құжаттама
Сарқан ауданлық бөлімсесі КР ДСМ СЭБК Ұлттық сараптама орталығы ШДКК РМК Алматы облысы бойынша филиалы Тауелсіздік к-сі 124 Тел.8 7283921363 Email sarkand_ses@mail.ru		Медицинская документация Форма №149/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 августа 2021 года № 84
Саркандское районное отделение Филиала РГП на ПХВ НЦЭ КСЭК МЗ РК по Алматинской области ул. Тауелсиздик 124 Тел.8 7283921363 Email sarkand_ses@mail.ru		

Орталықтандырылған және орталықтандырылмаған сумен жабдықтаудың ауыз су үлгілерін зерттеу

ХАТТАМАСЫ

ПРОТОКОЛ

исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения

РО № 4 от «19.07.»күні 2022 ж. (г.)

1.Нысан атауы, мекенжайы(Наименование объекта, адрес) **Алматинская обл. Сарканский район г Саркан**
2.Үлгі атауы (Наменование образца) **Вода водозабор**
3.Үлгі алынған орын (Место отбора образца) **Водозабор г.Сарканд**
4.Үлгілерді алу мақсаты (Цель исследования) Санитарные правила « Санитарно- эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно- питьевых целей, хозяйственно- питьевому водоснабжению и местам культурно- бытового водопользования и безопасности водных объектов» Приказ №209 от 16.03.2015г
5.Алынған күні мен уақыты (Дата и время отбора)**15.07. 2022г 10.00**
6.Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки) **15.07. 2022г 11.00**
7.Мөлшері (Объем) **2 литра**
8.Топтама сана (Номер партий)
9.Өндірілген мерзімі (Дата выработки)
10.Зерттеу күні (Дата и время исследования)**18.07.2022г**
11.Үлгі алу әдісіне НҚ (НД на метод отбора) **СТ РК ГОСТ Р51593-03**
12.Тасымалдау жағдайы (Условия транспортировки) **автотранспорт**
13.Сақтау жағдайы (Условия хранения)термоконтейнер Т 5*С
14.Су үлгілерін консервациялау әдістері (Методы консервации образца воды) без консервации

Көрсеткіштердің атауы Наименование показателей	Анықталған концентрация Обнаруженная концентрация	Нормативтік көрсеткіштер Нормативные показатели	Қолданыстағы нормативтіккұқықтық актілердің(бұдан әрі –НҚА) атауы Наименованиедействующих нормативныхправовых актов(далее - НПА)
Иісі (запах) 20°С кезіндегі балдары(балы при 20°С)	0	2,0баллов	ГОСТ 3351-74
Иісі (запах) 60°С кезіндегі балдары (балы при 60°С)	0	2,0 баллов	ГОСТ 3351-74
Дәмі (привкус)20°С кезіндегі балдары (балы при 20°С)	0	2,0 балла	ГОСТ 3351-74
Түстілігі (цветность) градустар (градусы)	0	20*(35)	ГОСТ 3351-74
Лайлылығы(мутность) стандарттық шкала бойынша мг/дм³ (по стандартнойшкале)	6,5	2,6 ЕМФ(3,5)	ГОСТ3351-74
pH	7,0	6-9	PH-метр

Қалдық хлор (остаточный хлор) мг/дм³			
Еркін хлор (Свободный хлор) мг/дм³			
Байланыстағы хлор (Связанный хлор) мг/дм³			
Қалдық озон (Остаточный озон) мг/дм³			
Тотығуы (Окисляемость) мгO₂/дм³			
Аммиак азоты (Азот аммиака) мг/дм³	0	н/б 2.2мг/дм3	ГОСТ18190-72
Нитриттер азоты (Азот нитритов) мг/дм³	0	н/б 3.3мг/дм3	ГОСТ 4192-82
Нитраттар азоты (Азот нитратов) мг/дм³	7,85	н/б 45 мг/дм3	ГОСТ18826-73
Жалпы кермектік (Общая жесткость) моль/дм³	2.1	н/б 7,0 мг/дм3	ГОСТ4151-72
Құрғақ қалдық (Сухой остаток) мг/дм³	70.8	н/б1000	ГОСТ18164-72
Хлоридтер (Хлориды) мг/дм³	5.0	н/б350мг/дм3	ГОСТ 4245-72
Сульфаттар (Сульфаты) мг/дм³	9.5	н/б500	ГОСТ4389-72
Темір (Железо) мг/дм³			
Мыс (Медь) мг/дм³			
Қалайы мг/дм³			
Мырыш (Цинк) мг/дм³			
Қорғасын (Свинец) мг/дм³			
Күшәлі (Мышьяк) мг/дм³			
Сынап (Ртуть) мг/дм³			
Фтор мг/дм³			
Молибден мг/дм³			
Берилий (Be 2+) мг/дм³			
Қалдық алюминий мг/дм³ (Остаточный алюминий			
Марганец мг/дм³			
Полифосфаттар (Полифосфаты) мг/дм³			
Бор (B) мг/дм³			
Селен (Se) мг/дм³			
Хром (Cr 6+)			
Хром (Cr 3+)			
Никель (Ni) мг/дм³			
Мұнай өнімдері/Нефтепродукты, мг/дм³			
Полиакриламид мг/дм³			
Жергілікті жағдайға тән арнаулы заттар (Специфические вещества, характерные для местных условий) мг/дм³			
Растворенный кислород			
Өлшенген заттар, мг/дм³ Взвешанные вещества			

Ұлттық НҚ-ға сәйкестігін зерттеулер жүргізілді/ Исследование проб проводились на соответствие НД Сан Пин №209 от 16.03 2015«Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей,хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов.»

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә. (Ф.И.О., специалиста проводившего исследование) **лаборант Байсуанов Едкас Алмазович**

Зертхана меңгерушісінің қолы. Т.А.Ә. (Ф.И.О., подпись заведующего лабораторией) **специалист Оразбеков АдилетШорманович.**

Хаттам ҚР ДСМ коғамдық денсаулық сақтау комитетінің «УСО» Шаруашылық жүргізу құқығы РМК Алматы облысы бойынша филиалының Сарқан аудандық бөлімше

Мөр орны

Начальник Сарканского районного отделения филиала РГП на ПХВ « НЦЭ» КСЭК МЗ РК по Алматинской области
Смагулов Арман Маратович
тегі, аты, әкесінің аты қолы (фамилия, имя, отчество)
Т.А.Ә., қолы (Ф.И.О., подпись

2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниямРұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/ Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспар бойынша №	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Ауданы, гектар Площадь, гектар
	ЖОК нет	

Осы акт **"Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалы Сарқан аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімінде** жасалды
Настоящий акт изготовлен **Отделом Сарканского района по регистрации и земельному кадастру филиал некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Алматинской области**

Мөр орны _____ **начальник У.Е. Имангалиев**
Место печати

20 20 ж/г "14" 06

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 307 болып жазылды
Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ
Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 307
Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет
Ескерту:
*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде
Примечание:
*Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

ТҰРАҚТЫ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ПОСТОЯННОГО
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

№ 1140673

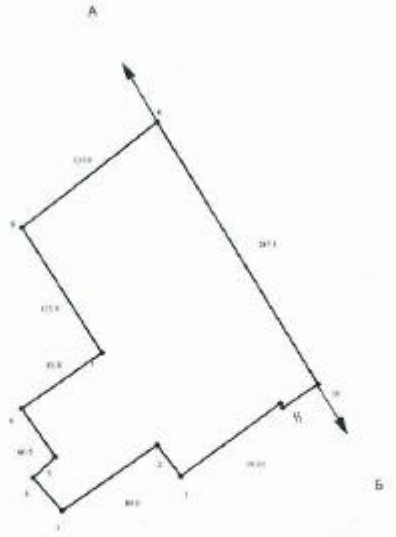
учаскесінің кадастрлық нөмірі: **03-267-001-1072**
учаскесіне тұрақты жер пайдалану құқығы
учаскесінің аланы: **3.9254 га**
ің санаты: **Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді ндер)**
учаскесін нысаналы тағайындау:
кабатты тұрғын үй құрылысын жүргізу және оған қызмет көрсету
учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **ортақ пайдаланыстағы к жүйесіне өтуге мүмкіндік жасау**
учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

дастровый номер земельного участка: **03-267-001-1072**
аво постоянного землепользования на земельный участок
ощадь земельного участка: **3.9254 га**
тегория земель: **Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских селенных пунктов)**
левое назначение земельного участка:
роительства и обслуживания многоэтажного жилого дома
граничения в использовании и обременения земельного участка: **обеспечить доступ к щей арычной системе**
елимость земельного участка: **делимый**

№ 1140673

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): **Саркан қаласы, К. Буашев көшесі, №67 Б**
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: **город Саркан, ул. К. Буашева, №67 Б**



Шектесу учаске нөмірі кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
А-дан Б-ға дейін: К. Буашев көшесі
Б-дан А-ға дейін: Елді мекендердің

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков*
От А до Б: ул. К. Буашева
От Б до А: Земли населенного пункта

Бұрыштар нүктелері № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Мары ілінің метр
1-2	28.17
3-4	35.3
4-5	31.1
10-11	29.9
11-12	2.58

МАСШТАБ 1: 5000

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
«ТАЛДЫҚОРҒАН
АКЦИОНЕРЛІК
ЭЛЕКТРЖҮЙЕЛЕРІНІҢ
ТАСЫМАЛДАУ
КОМПАНИЯСЫ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

040000.Жетісу облысы.Талдықорған қаласы.
Аблайхан к.274.тел:8(7282)23-43-92.
E-mail;ktatek@mail.ru

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ТАЛДЫКОРГАНСКАЯ
АКЦИОНЕРНАЯ
ТРАНСПОРТНО-
ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ
КОМПАНИЯ»

040000. область Жетысу, город Талдыкорган.
ул. Аблайхана к.274.тел:8(7282)23-43-92.
E-mail;ktatek@mail.ru

19.07.2022 №09-25-405/405

ГУ «Отдел строительства архитектуры и градостроительства Саркандского района»

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Для электроснабжения: «Строительства 7-ми 5 ти этажного многоквартирного жилого дома».
(Взамен ТУ-25-478/478 в связи с увеличением мощности)
По адресу: г.Саркан, ул.Буашева 67 Б.
Потребная мощность: 1000 кВт.
Категория надёжности: II (вторая).
Характер нагрузки: постоянный.

Для электроснабжения объекта необходимо:

1. Запроектировать и построить на территории объекта 2-х трансформаторную подстанцию -10/0,4 кВ проходного типа с трансформаторами соответствующей мощности.
2. За точку подключения проектируемой ТП-10/0,4 кВ принять ближайшую опору по ВЛ-10 кВ от ПС-183 согласно выданному ТУ 25-478/478 от 18.09.2020 ГУ «Отдел строительства Саркандского района» .
3. За точку подключения второго питания принять ближайшую опору №101 по ВЛ-10 кВ №8302 от ПС-183.
4. От точки подключения до проектируемой ТП построить ВЛ-10 кВ проводом СИП-3. Сечение провода и объем работ определить проектом.
5. От РУ-0,4 кВ I-II СШ проектируемой ТП-10/0,4 кВ до объекта построить КЛ-0,4 кВ. Сечение кабеля принять соответственно нагрузке с установкой ВРУ-0,4 кВ.
6. В РУ-0,4 кВ I-II СШ проектируемой ТП-10/0,4 кВ установить:
   -3-х фазный электронный прибор учета с PLC модемом совместимый с программой АСКУЭ АО «ТАТЭК».
   -устройство сбора передачи данных КОНЦЕНТРАТОР.
7. Для учета электрической энергии в квартирах, подъездных освещении установить электронные приборы учета АСКУЭ с PLC-модемом.
8. На ВЛ-10 кВ №8302 от ПС -183 до опоры №101 произвести замену провода АС-35 на АС-50 и изоляторы ШФ-10 на ШС-10.
9. Разработку проектной документации и выполнение СМР осуществить организацией, имеющей лицензию в сфере архитектуры, градостроительства и строительства, с соответствующей категорией ответственности, в соответствии с п.п.1; 2, ст. 32 ЗРК «Об архитектурной, градостроительной и строительной

деятельности» от 16.07.2001 г. № 242-II и пп.4, п.1 ст.28 ЗРК «О разрешениях и уведомлениях» от 16.05..2014 г. № 202-V.

10. Подключение объекта возможно после выполнения в полном объеме требований настоящих технических условий и оформление акта разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности.
11. Монтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих правил ПУЭ, ПТЭ и ПТБ.
12. Данные технические условия действительны в течение 3-х лет со дня выдачи.

Управляющий директор по производству **С. Б. Джельдыбаев**

АКТ
разграничения балансовой принадлежности электрических сетей и эксплуатационной ответственности

№ 00392 к техническому условию № 09-25-405/405 от _____ года

Настоящий акт составлен «19» 07 2022 года

_____ РЭС АО «ТАТЭК», именуемая в дальнейшем
(наименование)
энергопередающая организация (далее - ЭПО), в лице _____,
(должность, фамилия, имя, отчество)
действующего на основании _____, с одной стороны
(№ и дата доверенности)
и ГУ „Районный отдел строитель" именуемый(-ая) в дальнейшем «Потребитель» в
(наименование потребителя)
лице _____, действующего на основании _____
(должность, фамилия, имя, отчество)
_____, с другой стороны, составили настоящий
(№ и дата доверенности)

Акт о нижеследующем:

1. На день составления Акта, на электроснабжение объекта 2х, 5-ти кв. дома,
(наименование объекта электроснабжения)
находящегося по адресу г. Саркан, ул. Буашева №67Б,
(местонахождение объекта электроснабжения)
выполнены:
_____
_____
_____
2. Разрешенная к использованию мощность по техническим условиям 1000 кВт.
3. Электроприемники потребителя относятся к 2 категории
(выбрать нужное: 1,2,3)
надежности обеспечения электроснабжения.
4. Границы раздела между ЭПО и Потребителем по балансовой принадлежности устанавливается на:

ВЛ-10кВ от ПС-110/35/10кВ №183 „Саркан"

5. Граница раздела между ЭПО и Потребителем по эксплуатационной ответственности устанавливается на:

ВЛ-10кВ от ПС-110/35/10кВ №183 „Саркан"

6. Настоящий акт составлен на основании однолинейной схемы электроснабжения, являющейся приложением к настоящему акту.

Примечание:

7. ЭПО не несет ответственности перед Потребителем за перерывы электроснабжении при несоответствии схемы электроснабжения категории надежности обеспечения электроснабжения Потребителя и повреждении оборудования не находящегося у нее на балансе.

ГКП на ПХВ «Саркан су кубыры»

Адрес: ул. Конаева № 1

тел: 2-17-76

Технические условия № 1198

от «04» 07 2022г

на подключение объекта к водопроводной (канализационной) сети г.Саркан

1. Адрес объекта: г Сарканул Буденного 67 б
2. Наименование объекта 5-ти этажное здание на 60 кв

(ФИО физ.лица, наименование ИП,КХ ,юр.лица

3. Местом подключения объекта к канализационной системе г.Саркан является водопроводная линия подключения к городской к канализационной линии колодец по ул. Достык, давление в сети _____ атм.
4. Границей раздела является канализационный колодец по ул._____
5. В точке подключения установить: канализационный колодце 6. Диаметр трубы подключения 200 мм
7. В план капитальных работ строительства водопроводной линии включить:

-Прокладку водопроводной линии по ул.

_____

от водопроводного колодца до объекта _____

м, км

-Строительство индивидуального водопроводного ж/б колодца на водопроводной линии

ул._____

-Строительство перехода под дорогой

ул._____:

-подземный (прокол), наружный, с раскопкой грунта дороги

(нужное подчеркнуть)

При строительстве переходов к техническ

прилагаются

следующие документы:

а/Договор с подрядной организацией на выполнение работ и восстановление дорожного покрытия дорог

б/Смета или расчет

8. Сброс сточных вод в количестве _____м3/сутки

Максимальный расход _____ л/сек.

Допускается _____

(указать час, сек)

Качество сточных вод должно соответствовать СниП П-32-74 и СН 173-61

9. Местом подключения спуска сточных вод является канализационная линия диаметром _____ мм по ул. _____
10. Отметка лотка трубы в месте подключения _____ м.
11. В план капитального ремонта Вам необходимо включить:

Строительство (реконструкцию) _____

Прокладку канализационной сети по _____

от _____ до _____ км

Диаметр труб _____ мм. Поверхностные, дренажные, условно чистые и агрессивные стоки в коммунальную канализацию не принимаются.

По выполнению технических условий получить в ГКП на ПХВ «Саркан су кубыры» письменное разрешение на водопользование. Срок действия технических условий три месяца со дня выдачи.

Директор ГКП на ПХВ «Саркан су кубыры»: Лубакиров Р.Т

ГКП на ПХВ «Саркан су кубыры»

Адрес: ул. Конаева № 1
тел: 2-17-76

Технические условия № 1199
от « 04 **»** 07 **2022г**

на подключение объекта к водопроводной (канализационной) сети г.Саркан

1. Адрес объекта: г. Саркан ул Бухтиева
2. Наименование объекта 5-ти этажное 60 кв
(ФИО физ.лица, наименование ИП,КХ ,юр.лица
3. Местом подключения объекта к водопроводной системе г.Саркан является водопроводная линия подключения к городской к водопроводной линии колодец по ул. Аухтова, давление в сети _____ атм.
4. Границей раздела является водопроводный колодец по ул._____
5. В точке подключения установить: водопроводный колодце 6. Диаметр трубы подключения 50 мм
7. В план капитальных работ строительства водопроводной линии включить:
-Прокладку водопроводной линии по ул.
_____
от водопроводного колодца до объекта _____
м, км
-Строительство индивидуального водопроводного ж/б колодца на водопроводной линии
ул. _____
-Строительство перехода под дорогой
ул._____:
-подземный (прокол), наружный, с раскопкой грунта дороги
(нужное подчеркнуть)
При строительстве переходов к техническ
прилагаются
следующие документы:
а/Договор с подрядной организацией на выполнение работ и восстановление дорожного покрытия дорог
б/Смета или расчет
8. Сброс сточных вод в количестве _____м3/сутки
Максимальный расход _____ л/сек.
Допускается _____
(указать час, сек)
Качество сточных вод должно соответствовать СниП П-32-74 и СН 173-61
9. Местом подключения спуска сточных вод является канализационная линия диаметром _____ мм по ул. _____
10.Отметка лотка трубы в месте подключения _____ м.
11.В план капитального ремонта Вам необходимо включить:
Строительство (реконструкцию) _____
Прокладку канализационной сети по _____
от _____ до _____ км
Диаметр труб _____ мм. Поверхностные, дренажные, условно чистые и агрессивные стоки в коммунальную канализацию не принимаются.
По выполнению технических условий получить в ГКП на ПХВ «Саркан су кубыры» письменное разрешение на водопользование. Срок действия технических условий три месяца со дня выдачи.

Директор ГКП на ПХВ «Саркан су кубыры»: Аубакиров Р.Т

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Саркан-Аксуского ЛТЦ
ЦТО МС "Жетысуский регион"
ТОО "Алматытелеком"

Акбатыров Ж.Н.

на исх. №84-11/436 от 31.08.2022 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ №02-218/Т-ЖР
от " 22 " сентября 2022 г.

продление с изменением ТУ-02-257/Т-ТР от 11.09.2020г.

телефонизация по объекту "Строительство семи 60-ти квартирных 5-ти этажных арендных жилых домов на 420 квартир" расположенных по адресу: Алматинская область, Сарканский район, г. Саркан, ул. Буашева, 67 Б, 67А»

выданы: ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сарканского района"

Для телефонизации (420№№) и предоставления услуг Интернет и ID TV в строящихся многоквартирных жилых домах по адресу: Сарканджский район, г. Сарканд, ул. Буашева, 67 Б, Алматинской области, необходимо выполнить:

1. Проектные работы.

Разрешение на выполнение проектно-изыскательских работ будет выдаваться организации, имеющей соответствующую лицензию, в соответствии с п.6 ст.26 Закона РК «О связи».

Проектом и сметой предусмотреть следующее:

1.1 Проектирование и строительство сети телекоммуникаций по технологии FTTH (GPON).

1.2 Станционный участок:

1.2.1 Предусмотреть закуп, установку активного оборудования OLT (Optical line terminal - волоконно-оптическое сетевое окончание) и ODF (Optical Distribution Frame -оптический кросс высокой плотности) на АТС-2 (г. Саркан). Спецификацию оборудования согласовать с начальником УТПО АД "Талдыкорган" (Бельгибеков Ерболат Ербосынович, конт. тел. 8 (7282) 30-32-20).

1.2.2 В помещении шахты АТС-2 выполнить монтаж разветвительной оптической муфты на 144ОВ.

1.2.3 Монтаж металлоконструкций в помещении шахты и КРОССа.

1.2.4 Прокладку станционного (диэлектрический в негорючей оболочке) кабеля емкостью 144 оптических волокон от проектируемой оптической муфты до проектируемого ODF.

1.2.5 Монтаж пластиковых каналов от OLT до проектируемого ODF.

1.2.6 Предусмотреть заземление проектируемой стойки ODF, оптической муфты.

1.2.7 Трассу прокладки кабеля согласовать с СЭиРСТ, ЦПиС, ЦТПСР, Саркан-Аксуским ЛТЦ ЦТО МС "Жетысуский регион". **Копию согласованного проекта предоставить в ЦП и С.**

1.2.8 Прокладываемые кабели внутри помещений должны иметь пожаробезопасную оболочку.

1.2.9 Все технологические отверстия, где проложен Ваш кабель, должны быть заделаны согласно "Правил пожарной безопасности".
1.2.10 При прокладке кабеля по технологическим помещениям запрещается выкладывать излишки длины на металлоконструкциях и стативах ДЭСД "Алматытелеком".
1.2.11 Проложенный Вами кабель в местах прохождения через перегородки или пересечением с другими сооружениями должен иметь маркировку, позволяющую определить его принадлежность.
1.2.12 Кабель должен быть закреплен на металлоконструкциях по всей длине.
1.2.13 После завершения работ по прокладке кабеля очистить металлоконструкции и помещения ДЭСД "Алматытелеком" от упаковочного материала, обрезков и бросовых кабелей.
1.2.14 Проект по станционной части в комплексе согласовать с СЭиРСТ, ЦТПСР, ЦЭиК, Саркан-Аксуским ЛТЦ ЦТО МС "Жетысуский регион".
1.3 Линейный участок:
1.3.1 Строительство кабельной канализации от существующего колодца №653 (ул. Ауезова), изыскав трассу, до жилых домов с использованием полиэтиленовых труб диаметром 110 мм с толщиной стен не менее 6,4 мм и установкой ж/б колодцев.
1.3.2 Оборудовать проектируемые кабельные колодцы консолями и запорными устройствами.
1.3.3 Переходы через автодороги выполнить скрытым способом - методом горизонтального бурения (ГНБ).
1.3.4 Проложить оптический кабель ОК-потребной емкости от АТС-2 в существующей кабельной канализации частично занятым каналом по ул. Жамбыла (Тузова), Ауезова и проектируемой до жилых домов, ОРКСп. Точку включения ОК на АТС-2 согласовать с Саркан-Аксуским ЛТЦ ЦТО МС "Жетысуский регион". Протяженность трассы определить проектом.
1.3.5 Произвести закуп патчкордов. Количество и длину патчкордов спецификацию согласовать с Саркан-Аксуским ЛТЦ ЦТО МС "Жетысуский регион".
1.3.6 Определить проектом места установки абонентских оптических розеток(ОРА) и их установить.
1.3.7 Выполнить межэтажные стояки и закладные устройства для прокладки кабелей ОК.
1.3.8 Прокладку оптического абонентского кабеля от ОРКСп до абонентов с установкой оптических розеток абонентских (ОРА).
1.3.9 Предусмотреть закуп SFP модулей, платы OLT. Количество и спецификацию оборудования согласовать с начальником участка ТПО АД ЦТПСР- Бельгибековым Е.Е., конт.тел. 87282-303-220.
1.3.10 Предусмотреть установку оптических разветвителей (сплиттеров) с суммарным коэффициентом сплиттирования 1:32. Тип и количество определить проектом и согласовать с Саркан-Аксуским ЛТЦ ЦТО МС "Жетысуский регион". Предусмотреть оптический бюджет затухания оптической линии GPON не более 25 Дб.
1.3.11 Ввод кабелей ОК в проектируемые жилые дома выполнить в соответствии с правилами и нормами строительства.
1.3.12 Кабели в техническом подполье проложить в защитных п/э трубах Д= 50 мм. В точках ответвления кабеля в подъездах установить протяжные разветвительные коробки (РКП) для прокладки распределительного ВОК и абонентских оптических шнуров.
1.3.13 Предусмотреть установку оконечных устройств, оптических распределительных коробок – ОРКСп с учетом 100% телефонизации, в специальных нишах в следующих местах:
- в слаботочной части электрического щита в случае его наличия в проектируемых жилых домах,
- в отдельном щите установленном в специальной нише, в случае отсутствия самих электрических щитов или отсутствия места в слаботочной части электрических щитов.

1.3.14 Внутри жилых домов для прокладки кабелей выполнить межэтажную скрытую проводку с помощью заложенных в толщину стен и перекрытий 2-х п/э труб (стояков) д = 32 мм, а также в необходимом количестве специальных ниш для установки оконечных устройств, оптических распределительных коробок – ОРКСп.

1.3.15 Из подъездных оптических распределительных коробок – ОРКСп предусмотреть вывод п/э защитных труб скрытой проводки диаметром не менее 25 мм., толщиной не менее 2 мм, или пластиковых кабель-каналов абонентской проводки прокладываемых до каждого абонента.

1.3.16 Внутридомовую распределительную оптическую сеть абонентского доступа, проложить в п/э трубах, пластиковых кабель-каналах кабелем абонентской проводки на участке:

- от этажных оптических распределительных коробок со сплиттером – ОРКСп,
- до оптических розеток устанавливаемых у абонента в каждом помещении проектируемого дома. Количество подключаемых абонентских точек определить проектом. Монтаж оптической абонентской розетки предусмотреть вблизи с электрической розеткой на 220 В, для дальнейшей установки абонентского терминала – ONT.

1.3.17 Проведение изысканий совместно с представителем Саркан-Аксуского ЛТЦ ЦТО МС "Жетысуский регион" с целью определения возможности прохождения кабеля по занятому каналу на предлагаемом направлении, для чего получить разрешение в Саркан-Аксуском ЛТЦ ЦТО МС "Жетысуский регион".

1.3.18 Чистку колодцев, оборудование колодцев консолями, кронштейнами и запорными устройствами по необходимости.

1.3.19 При обнаружении нарушенных участков в существующей кабельной канализации, предусмотреть работы по восстановлению телефонной кабельной канализации по трассе прокладки кабеля.

1.3.20 Выполнить заземление брони оптического кабеля. Работы выполнить в соответствии СНиП, ПУЭ и других нормативно-правовых документов, действующих на территории РК.

для видеонаблюдения (внутреннего и наружного):

1.3.21 Установку вандалозащитного шкафа размером 385х395х130мм – 1шт. в каждом подъезде Место установки антивандального шкафа определить проектом.

1.3.22 Предусмотреть электропитание для подключения оборудования в антивандальном шкафу.

1.3.23 Предусмотреть строительство закладных устройств (кабельный канал, гофрированная труба наружного исполнения Д=25мм) от ОРКСп до антивандального шкафа и далее до места установки IP-камер внутреннего и наружного (уличного) исполнения. Место установки IP-камер определить проектом.

1.3.24 Размещение оборудования, монтаж и подключение его к электрическим сетям должны соответствовать требованию межгосударственного стандарта ГОСТ МЭК 60335-1-2-2008.

для услуги «Умный дом»

1.3.25 Строительство закладных устройств от ШСУ до каждой квартиры из полиэтиленовых труб диаметром не менее 25мм.

2. Согласование.

2.1 Материалы изысканий согласовать с начальником Саркан-Аксуского ЛТЦ ЦТО МС "Жетысуский регион" ДЭСД «Алматытелеком» (контактный телефон: 8(72839)-2-10-70, 8(728)-2303-314 Акбатыров Жумабай Нукенович). Без согласования материалов изысканий и проектных решений разрешение на производство работ выдаваться не будет.

2.2 Проект в комплексе (строительство кабельной канализации, схему прокладки кабеля с нумерацией существующих колодцев, паспорт кабельного ввода) согласовать с СЭиРСТ, ЦТУиП, Саркан-Аксуским ЛТЦ ЦТО МС "Жетысуский регион" в порядке, установленном местными органами государственной власти и со всеми заинтересованными организациями, имеющими в зоне ведения работ свои сооружения (силовые кабели, газовые сети, теплосети и др.).

3. Производство работ.

3.1 Разрешение на производство работ будет выдаваться только организации, имеющей лицензию на строительство линий и сетей связи, при предъявлении согласованного проекта на выполняемую работу.

3.2 До начала работ получить письменное разрешение на производство работ в Саркан-Аксуским ЛТЦ ЦТО МС "Жетысуский регион".

3.3 С целью минимизации риска повреждения оптического кабеля в ходе прокладки используемые на трассе прокладки колодцы кабельной канализации должны быть проверены, при необходимости отремонтированы, трубы прочищены и проверены на проходимость, в случае непроходимости предусмотреть восстановление труб.

3.4 **При прокладке кабеля в кабельной канализации:**

-не допускать перекрещивания кабелей, расположенных в одном горизонтальном ряду в смотровых устройствах, шахтах и коллекторах;

-не допускать перекрывания кабелями отверстий телефонной канализации, расположенных в одном горизонтальном ряду;

-не допускать переходов кабелей с одной стороны колодцев на другую, а также спусков (подъёмов) кабелей по боковой стене колодцев между кронштейнами;

-не допускать размещение эксплуатационного запаса оптического кабеля в смотровых устройствах малого и среднего типа;

-должны использоваться небронированные кабели с оболочкой из полимерного материала с маркировкой N;

-на участках непрохождения кабеля в кабельной канализации провести восстановление выделенного канала;

-произвести окольцовку кабеля в каждом колодце и возле смонтированных муфт;

-проложенные кабели должны быть закреплены, иметь маркировку позволяющую определить их принадлежность и соответствующим образом пронумерованы.

3.5 Работы производить согласно норм и правил по строительству линейно-кабельных сооружений.

4. Общие вопросы.

4.1 **Предоставление услуг телекоммуникаций будет возможно после сдачи на баланс ДЭСД «Алматытелеком» построенных сетей и оформления Акта выполнения технических условий.**

4.2 Данные технические условия без допуска на выполнение работ не является основанием для начала выполнения работ.

4.3 Технические условия действительны в течение двенадцати месяцев.

4.4 По окончании срока действия настоящих ТУ, при невыполнении работ по прокладке кабеля, технические условия необходимо подтвердить и пересогласовать.

Настоящие технические условия приняты на заседании комиссии ДЭСД «Алматытелеком».
Протокол №_____.

Технические условия получил _____Ф.И.О., подпись_____
Дата_____конт. тел._____
В случае не согласия с ТУ в течение 3-х рабочих дней известить письменно.

Форма протокола общественных слушаний посредством публичных обсуждений

По виду: проекты, перечисленные в подпунктах 2) статьи 87 Кодекса

1. Наименование местного исполнительного органа административно- территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы), на территории которого осуществляется деятельность, или на территорию которого будет оказано влияние: **ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу"**

2. Предмет общественных слушаний: **Строительство инженерно-коммуникационные сети и благоустройства 7-ми 5-ти этажных 60-ти квартирных арендных жилых домов в г.Саркан Сарканского района**
(проекты, перечисленные в подпунктах 2) статьи 87 Кодекса)

(полное, точное наименование рассматриваемых проектных материалов)

3. Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды или местного исполнительного органа области, городов республиканского значения, столицы, в адрес которого направлены материалы, выносимые на общественные слушания.

РГП на ПХВ «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» при МЭГПР РК

4. Местонахождение намечаемой деятельности: **область Жетісу, Сарканский район, Сарканская г.а., г.Сарканд (ул.К.Буашева №67 Б)**

(полный, точный адрес, географические координаты территории участка намечаемой деятельности)

5. Наименование всех административно-территориальных единиц, затронутых возможным воздействием намечаемой деятельности: **область Жетісу, Сарканский район, Сарканская г.а., г.Сарканд (ул.К.Буашева №67 Б)**

(перечень административно–территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности и на территории которых будут проведены общественные слушания)

6. Реквизиты и контактные данные инициатора намечаемой деятельности: **ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИ "САРКАНСКИЙ РАЙОННЫЙ ОТДЕЛ СТРОИТЕЛЬСТВА", БИН: 111240018629, 8-728-392-18 SARKANSTROI@MAIL.RU,**

(в том числе точное название, ведомственная подчиненность, юридический и фактический адрес, БИН, ИИН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты и другую информацию)

7. Реквизиты и контактные данные составителей отчетов о возможных воздействиях, или внешних привлеченных экспертов по подготовке отчетов по стратегической экологической оценке, или разработчиков документации объектов государственной экологической экспертизы. **ИП Курмангалиев Р.А. ИИН - 830514301679. Адрес: область Жетісу, г.Талдыкорган, мкр.Каратал, д.6А, цокольный этаж. Тел. 8 (7282) 41-50-73 Сот. 8 701 277 56 23 e-mail: rufat.taldyk@mail.ru**

(в том числе точное название, ведомственная подчиненность, юридический и фактический адрес, БИН, ИИН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты и другую информацию)

8. Период проведения общественных слушаний: **15/11/2022 - 22/11/2022**

9. Информация о проведении общественных слушаний распространена на казахском и русском языках следующими способами: **По средством районной общественно-политической газеты "Саркан" №43 (9492) от 04.11.2022 г., доски объявления, сайта УПРРП, экологического портала https://ecoportal.kz/**

10. Сводная таблица, которая является неотъемлемой частью протокола общественных слушаний и содержит замечания и предложения, полученные во время проведения общественных слушаний посредством публичных обсуждений. Замечания и предложения, явно не имеющие связи с предметом общественных слушаний, вносятся в таблицу с отметкой "не имеют отношения к предмету общественных слушаний.

11. Обжалование протокола общественных слушаний возможно в судебном порядке.

12. Ответственное лицо местного исполнительного органа соответствующей административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения,столицы) **Главный специалист отдела экологической экспертизы проектов Канапьянов С.Б.** 22.11.2022г

Сводная таблица замечаний и предложений, полученных во время проведения общественных слушаний посредством публичных обсуждений

Закладка «Вопросы – Предложения»

№	Замечания и предложения участников (фамилия, имя и отчество (при наличии) участника, должность, наименование представляемой организации)	Ответы на замечания и предложения (фамилия, имя и отчество (при наличии) отвечающего, должность, наименование представляемой организации)	Примечание (снятое замечание или предложение)

Замечаний и предложений не имеется

egov

Құжат электрондық үкімет порталымен құрылған
Документ сформирован порталом электронного правительства

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша (Бірыңғай байланыс орталығы) ақпараттық-анықтамалық қызметі" 1414 "Информационно-справочная служба (Единый контакт-центр) Касательно получения государственных услуг"

Бірегей нөмір / Уникальный номер: 10100615650083

Алу күні мен уақыты / Дата получения: 07.10.2022

Аксуское межрайонное управление юстиции Департамента юстиции области Жетісу

Справка
о государственной перерегистрации юридического лица

БИН 111240018629

бизнес-идентификационный номер

\- 9 февраля 2022 г.

(населенный пункт)

Наименование:	Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сарканского района»
Местонахождение:	Казахстан, Жетісу область, Сарканский район, город Саркан, улица Мұхаметжан Тынышбаев, дом 8А, почтовый индекс 041500
Руководитель:	Руководитель, назначенный (избранный) уполномоченным органом юридического лица РЫМБАЕВ МУРАТБЕК МУХАМБЕКОВИЧ
Учредители (участники):	Государственное учреждение "Аппарат акима Сарканского района"
Дата первичной государственной регистрации	26 декабря 2011 г.

Справка является документом, подтверждающим государственную перерегистрацию

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана КУРМАНГАЛИЕВ РУФАТ АМАНТАЕВИЧ Г.ТАЛДЫКОРГАН, МКР.КАРАТАЛ,20-39

полное наименование юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории Республики Казахстан

в соответствии со статьей 4 Закона

Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) Турекельдиев С.М.

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии «17» июня 2011

Номер лицензии 02173Р № 0042945

Город Астана

г. Алматы, ВФ

ПРИЛОЖЕНИЕ
К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02173Р №

Дата выдачи лицензии «17» июня 20 11 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства
(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

КУРМАНГАЛИЕВ РУФАТ АМАНТАЕВИЧ Г.ТАЛДЫКОРГАН МКР.КАРАТАЛ 20-39

Производственная база
(местонахождение)

Орган, выдавший приложение к лицензии
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

Руководитель (уполномоченное лицо) Турекельдиев С.М.
(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего приложение к лицензии)

Дата выдачи приложения к лицензии «17» июня 20 11 г.

Номер приложения к лицензии 00016 № 0074773

Город Астана

Исходные документы