«Шымкент қаласы Мирас, Шапағат-2 шағын аудандарында кәріз жүйелерінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

26.11.2019 ж. № РЕ-0157/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасы» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Форс Проект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Шымкент қаласы Мирас, Шапағат-2 шағын аудандарында кәріз жүйелерінің құрылысы**» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «PROF-EXPERTISE» ЖШС-нен берілді.

«PROF-EXPERTISE» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ РЕ-0157/19 от 26.11.2019 г.

по рабочему проекту
«**Строительство канализационных сетей в микрорайонах Мирас, Шапагат-2 г. Шымкент**»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Форс Проект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «**Строительство канализационных сетей в микрорайонах Мирас, Шапагат-2 г. Шымкент**», выдано ТОО «PROF-EXPERTISE»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО«PROF-EXPERTISE»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство канализационных сетей в микрорайонах Мирас, Шапагат-2 г. Шымкент».

Настоящее заключение выполнено согласно меморандума от 26.09.2019 года, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «PROF-EXPERTISE» и ТОО «Форс Проект» и Государственное учреждение «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент», в соответствии с письмом заказчика от 03.10.2019 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Форс Проект». Государственная лицензия №18018342 от 04.10.2018 года. Лицензиар: Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области». Акимат Туркестанской области. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» в 2017 году;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Шымкент», от 08.12.2017 года за №2/582 (404);

постановление акимата города Шымкент от 02.09.2017 за №701, о разрешении к проектным работам и строительству для предоставления инженерных сооружений в городе Шымкент;

письмо ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент», от 24.07.2019 года за №12-08-03/5694, о том, что финансирования строительства канализационных сетей в микрорайонах Мирас, Шапагат-2 г. Шымкент, будет вестись за счет государственных инвестиции;

письмо ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» от 24.07.2019 года за №12-08-03/5696, о том, что начало строительства канализационных сетей в микрорайонах Мирас, Шапагат-2 г. Шымкент, запланировано на май месяц 2020 года;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Алмас-Турар» в 2019 году. Государственная лицензия ГСЛ №17012518 от 11.07.2017 года;

ситуационная карта, выполненная ТОО «Форс Проект», утвержденная ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» и согласованная ГУ «Аппарат акиа Енбекшинского района города Шымкент»;

Технические условия:

№4009 от 31.10.2018 года на водоснабжение и канализация, выданные ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг»;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Согласование разрешения на эмиссии в окружающую среду от 03.10.2019 года за №KZ59VDD00128423, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка
Альбом 1. Внутриквартальные сети канализации. Продольные профили сетей канализации.
Альбом 2. Продольные профили сетей канализации. Переход через автодорогу. Таблицы параметров канализационных колодцев. Спецификация оборудования и материалов.
Том II. Сметная документация
Том III. Проект организация строительства
Брошюра 1. Паспорт проекта
Брошюра 2. Оценка воздействия на окружающую среду
Брошюра 3. Инженерно-геологические условия

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства канализационных сетей является улучшение условий жизни и быта населения, а также вызвано необходимостью обеспечения водоотведением от жилых массивов Мирас и Шапагат-2, в связи со строительством централизованной канализации в г.Шымкент.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая трасса канализационных сетей сетей расположена в мкр.Мирас северо-восточной окрайне г.Шымкент

Климатическая справка

Пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.
Температура воздуха в °С:
абсолютная максимальная +44,
абсолютная минимальная - 34.
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С + 33.
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
суток -25,
пятидневки -17,
периода -6.
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С- 9,8.
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С +14,9.
Продолжительность, сут. / Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:
<0°С-61 /-1,9
<8°С- 143 /1,5
<10°С- 160/2,2.
Средняя годовая температура воздуха, °С 12,2.
Количество осадков за ноябрь-март - 368 мм.
Количество осадков за апрель-октябрь - 208 мм.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь 4,3 м/сек.

Инженерно-геологические условия

На площадке, с поверхности земли до глубины 12,5м залегает суглинок лессовый светло-коричневый, просадочный, твердой консистенции.

По номенклатурному виду, просадочным и деформационным характеристикам, до глубины 12,5 м выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1 – суглинок лессовый светло-коричневый, просадочный, твердой консистенции.

Геолого-литологическое строение территории

В пределах территории площадки сложена лессовыми легкими и средними суглинками. Мощность лессовых грунтов составляет 21,5 и более.

С поверхности земли в пределах объекта распространен насыпной грунт мощностью 0,20 м.

Гидрогеологические условия

Подземные воды, по архивным материалам, залегают на глубине более 27,0 м(Рис.3). Подземные воды в формировании физико – механических свойств (характеристик) грунтов площадки строительство не участвуют, по этому гидрогеологические описание в данном заключений не приводится.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей, до глубины 3,0 м, незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,051-0,059% (Приложение 1).

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы S04-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94- неагрессивные. Нормативное содержание S0--4= 80 мг/кг .

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Нормативное содержание CL- = 60 мг/кг.

Группа грунтов по трудности разработки.

Согласно СНиП РК 8.02-05-2002, для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов: суглинок – вторая (35в), насыпной грунт – третья (26б)

Сейсмичность участка работ

Согласно СНиП РК 2.03-04-2006, сейсмичность площадки равна семи баллам при второй категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Ситуационная схема

6.2. Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Внутриквартальные сети канализации

Площадка проектируемой канализации находится в микрорайонах Мирас и Шапагат-2 г. Шымкента. Микрорайон Мирас расположен в Енбекшинском и в Каратауском районах города Шымкент по обе стороны улицы Аргинбекова.

Канализационные сети запроектированы самотечными безнапорными.

Стоки бытовой канализации (К1) жилых домов по проектируемым канализационным сетям Dy200мм, Dy250мм и Dy400мм самотеком поступают канализационные городские сети.

Проект водоотведения от жилых домов микрорайонов Мирас и Шапагат 2 г. Шымкента разработан без применения насосных станций. Для этого проектом предусмотрено 7 точек подключения к канализационным сетям города.

Стоки от жилых домов юго-восточной части микрорайона Мирас Енбекшинского района подключаются к сетям канализации ф300 и ф200 жилого комплекса Куншыгыс.

Стоки от микрорайона Шапагат-2 подключаются к строящимся сетям канализации ф800мм по ул. Аргинбекова.

Стоки жителей северо-восточной части микрорайона Мирас Енбекшинского района подключаются к строящемуся КНС-28

Стоки жителей юго-западной части микрорайона Мирас Каратауского района подключаются к строящемуся КНС-28

Стоки жителей северо-восточной части микрорайона Мирас Каратауского района подключаются к проектируемому канализационному коллектору ф700мм в трех точках.

Самотечные канализационные сети запроектированы из хризотилцементных труб ф200мм,ф250мм,ф400мм по ГОСТ31416-2009.

Глубина заложения самотечных канализационных коллекторов принята по рельефу местности и составляет от 1.0м до 4,41м.

По проектируемой трассе канализационных самотечных коллекторов имеются два перехода под существующей автодорогой (ул. Адырбекова) которые прокладываются закрытым способом (методом продавливания). Под остальными дорогами сети канализации прокладываются открытым способом.

На переходах под автодорогами закрытым способом в стальных футлярах Ø426х7мм, Ø630х9мм по ГОСТ 10704-91, проложены рабочие трубы хризотилцементные ф200мм и ф400мм.(смотрите фрагменты листов типовой серий 901-09-9.87 "Переходы трубопроводами канализации под автодорогами").

Канализационные колодцы приняты круглые из сборных ж/б элементов по Т.П. 902-09-22.84 диаметрами 1000мм,1500мм и 2000мм.

Согласно СН РК 4.01-03-2011 Водоотведение. Наружные сети и сооружения» пункт 12.2.2 табл.12.1. на участках при грунтовых условиях с просадкой грунта свыше 20 см, при прокладке трубопроводов, основание под трубопроводы выполняется из уплотнененного грунта путем трамбования на глубину основания до 1м. и устройство водонепроницаемого поддона.

При обратной засыпке труб над верхом трубопроводов выполняется защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей и т.д.). При этом применение ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Для защиты от почвенной коррозии стальные футляры покрыть гидроизоляции усиленного типа.

В связи с сейсмичностью равной 7 баллам, изделия для круглых колодцев принять по серии 3.900.1-14. При пересечении автодорог канализационные трубопроводы проложить в стальных футлярах.

В грунтовых условиях II-типа просадочности в основании колодцев выполнить трамбование грунта на глубину 30см. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусмотреть отмостку шириной 1,0 м с уклоном 0,03 от люка.

Определение расходов сточных вод по мкр. Мирас

Норма среднего водоотведения на одного жителя – 100л/сутки;

Количество населения – 4410 +6865=11275чел.

1) определение среднесуточного расхода сточных вод по формуле: Qср.сут = n*N/1000 = 100*11275/1000 = 1127,5 м3/сут

2) определение среднечасового расхода сточных вод по формуле: Qср.час = n*N/24*1000 = 100*11275/24*1000 = 46,97 м3/час

3) определение среднесуточного расхода сточных вод по формуле: Qср.сек = n*N/24*3600 = 100*11275/24*3600 = 13,05 л/сек

+20% на нужды местной промышленности и непредвиденные нужды:

Qср.сут = 1127,5*1,20=1353,0м3/сут;

Qср.час =46,97*1,20=56,36 м3/час;

Qср.сек =13,05*1,20=15,66 л/сек.

4) определение максимального суточного расхода сточных вод по формуле: qмакс.сут = (n*N/1000)*Ксут = (100*11275/1000)*1,2 = 939,58 м3/сут

5) определение максимального часового расхода сточных вод по формуле: qмакс.час = (n*N/24*1000)*Кобщ = (100*11275/24*1000)*2,70 = 126,84 м3/час

6) определение максимального секундного расхода сточных вод по формуле: qмакс.сек = (n*N/24*3600)*Кобщ = (100*11275/24*3600)*2,70 = 35,23 л/сек

где n – норма среднего водоотведения на одного жителя, л: 100л/сут;

N – Количество населения, чел: 11275;

Ксут – коэф.суточной неравномерности водоотведения: 1,1-1,3;

Кобщ – общий коэф. неравномерности водоотведения: (по табл. 5.13 СН РК 4.01-03-2011) «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Подсчет расходов бытовых сточных вод от населения производится по плотности застройки (количество населения на 1 га) или по удельным расходам (модулям стока).

Удельный расход, л/с на 1 га, определяется по формуле: q0 = nP / 86 400 = 100 * 20,42 / 86 400 = 0.023 л/сек на 1 га,

где n – норма водоотведения, л/сут на 1 чел (100 л/сут);

P – Плотность населения, чел/га (55,0).

P=N/∑F=11275/216=515,16 га

Определение расходов сточных вод по мкр. Шапагат-2.

Норма среднего водоотведения на одного жителя – 100л/сутки;

Количество населения – 1860чел.

1) определение среднесуточного расхода сточных вод по формуле: Qср.сут = n*N/1000 = 100*1860/1000 = 18,6 м3/сут

2) определение среднечасового расхода сточных вод по формуле: Qср.час = n*N/24*1000 = 100*1860/24*1000 = 7,75 м3/час

3) определение среднесуточного расхода сточных вод по формуле: Qср.сек = n*N/24*3600 = 100*1860/24*3600 = 2,15 л/сек

+20% на нужды местной промышленности и непредвиденные нужды:

Qср.сут = 18,6*1,20=22,32м3/сут;

Qср.час =7,75*1,20=9,3 м3/час;

Qср.сек =2,15*1,20=2,58 л/сек.

4) определение максимального суточного расхода сточных вод по формуле: qмакс.сут = (n*N/1000)*Ксут = (100*1860/1000)*1,2 = 223,2 м3/сут

5) определение максимального часового расхода сточных вод по формуле: qмакс.час = (n*N/24*1000)*Кобщ = (100*1860/24*1000)*2,70 = 20,92 м3/час

6) определение максимального секундного расхода сточных вод по формуле: qмакс.сек = (n*N/24*3600)*Кобщ = (100*1860/24*3600)*2,70 = 5,81 л/сек

где n – норма среднего водоотведения на одного жителя, л: 100л/сут;

N – Количество населения, чел: 1860;

Ксут – коэф.суточной неравномерности водоотведения: 1,1-1,3;

Кобщ – общий коэф. неравномерности водоотведения: (по табл. 5.13 СН РК 4.01-03-2011) «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Подсчет расходов бытовых сточных вод от населения производится по плотности застройки (количество населения на 1 га) или по удельным расходам (модулям стока).

Удельный расход, л/с на 1 га, определяется по формуле: q0 = nP / 86 400 = 100 * 20,42 / 86 400 = 0.023 л/сек на 1 га,

где n – норма водоотведения, л/сут на 1 чел (100 л/сут);

P – Плотность населения, чел/га (55,0).

P=N/∑F=1860/216=8,6 га

Иногда с целью проверки пропускной способности отдельного участка уличной сети, а также подсоединения к ней абонента учитывают расход сточных вод от отдельных зданий, коммунальных и общественных предприятий, школ, больниц и т.п.

Общий расход по проекту для микрорайонов Мирас и Шапагат-2:

максимальный суточный расход 1162,78 $м^3$/сут

максимальный часовой расход 147,76 $м^3$/час

максимальный секундный расход 41,02 л/с

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 7 баллов.

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях канализации предусмотрено:

1) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-2, МС-3, МС-6, МС-7.

2) на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

Вокруг люков колодцев предусматривается отмостка шириной 1м с уклоном от люков. Производство работ по укладке, испытанию и приёмке канализационной сети вести согласно СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";«Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб».

При пересечении канализации с существующими дорогами, тротуарами и при укладке вдоль дорог, имеющими покрытия усовершенствованного типа, обратную засыпку траншеи осуществить несжимаемым грунтом (песчано-гравийной смесью) на всю глубину траншей, после окончания работ восстановить существующий тип покрытия.

Протяженность канализаций составляет: Ø400мм- 1778,0м; Ø250мм-3825.0м; Ø200мм-46565.0м.

На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

Основные технико-экономические показатели

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Водоотведение	$м^3$/сут тыс.м3/год	1162,78 424,4
2	Протяженность канализационных сетей, всего:	м	52169,0
3	Трубы хризотилцементные ф200	м	46565,0
	Ф250 Ф400	м м	3825,0 1778,0
3	Канализационные колодцы: ∅2000мм ∅1500мм ∅1000мм Ф1500 перепадные Водопроводные колодцы: □1500мм □1000мм	 Шт Шт Шт Шт шт. шт	 5 84 913 236 28 263
4.	Продолжительность строительства	мес.	10,0

Основные показатели систем канализации.

Наименование системы	Расчетный расход воды.			Примечание.
	м3/сут	м3/час	л/с	
Хоз.бытовая и производственная канализация	1162,0	147,76	41,02	

Конструктивные решения

Основным комплектом сооружений приняты:

Канализационные сети с устройством сооружений на них в виде колодцев, камер, переходов под автомобильными дорогами.

Для основания колодцев предусматривается песчаная подготовка толщиной 100мм и на ней устанавливается плита днища.

Круглые канализационные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 901-09-22.84 альбом II. Размеры круглых колодцев ф1000мм, ф1500мм и ф2000мм.

Сборные железобетонные элементы укладываются на цементном растворе маркой М100. Швы между сборными железобетонными элементами зачеканить цементным раствором маркой М100. Наружные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покрыть горячим битумом в 2 слоя по грунтовке из битума, растворенного в бензине. Вокруг горловины колодцев выполнить отмостку шириной 1,0м из асфальтобетонов толщиной 30мм по гравийно-песчаному основанию толщиной 100мм. Обратную засыпку за стенки колодцев производить местным суглинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением грунта (150мм) пневмотрамбовками.

Из-за слабой агрессии грунтов, все конструкции выполняются на сульфатостойком портландцементе с обмазкой горячим битумом боковых поверхностей сооружений, соприкасающихся с грунтом.

Вокруг некоторых колодцев выполняется местное обвалование из местного грунта.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», по ГОСТ 9.402-2004 «Покрытие лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием», ГОСТ 12.3.005-75* «Соблюдение техники безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчанного раствора, толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции». Все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками за 2 раза.

Мероприятия по защите существующих инженерных сетей и коммуникации.

При обнаружения существующих инженерных сетей и коммуникации, при строительстве предусмотреть их защиту.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

На каждом объекте должна быть обеспечена безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка.

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Правила применения на территории открытого огня, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются общеобъектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15м или у противопожарных стен.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

Для всех производственных и складских помещений должна быть определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок, которые надлежит обозначать на дверях помещений.

В качестве водоисточников, кроме существующих водопроводных сетей, предлагается использовать водовозы не менее 3,0 т.

У водоемов (водоисточников), а также по направлению движения к ним должны быть установлены соответствующие указатели (объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий).

Территория, занятая под открытые склады горючих материалов, а также под производственные, складские и вспомогательные строения из горючих и трудногорючих материалов, должна быть очищена от сухой травы, бурьяна, коры и щепы.

К началу основных строительных работ генподрядчиком должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами в районах временных городков, административно-бытовых и складских помещений, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

Требования пожарной безопасности к устройству, оснащению и организации рабочих мест для проведения сварочных работ должны соответствовать ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.8, ГОСТ 12.2.017, ГОСТ 12.2.061, ГОСТ 12.3.003 и др.

Сварочные посты в зависимости от оборудования и методов сварки, степени пожаро- и взрывоопасности должны находиться на расстоянии 4-10 м от места нахождения горючих материалов.

Рабочие места сварщиков должны быть ограждены экранами или ширмами из негорючих материалов высотой не менее 1,6 м.

При сварке в среде защитных газов необходимо принятие мер по исключению утечки и проникновения этих газов в смежные и нижерасположенные помещения.

6.4 Охрана окружающей среды.

Оценка воздействия на окружающую среду РП «Строительство канализационных сетей в микрорайонах Мирас, Шапагат-2 г. Шымкент» разработана ТОО «Каз Град Эко Проект».

Проектируемый объект относится к IV категории ОВОС.

Воздействие на атмосферный воздух. Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства будут являться: компрессор с ДВС, котлы битумные передвижные, краны на автомобильном ходу, тракторы на гусеничном ходу, сварочные работы, экскаваторы одноковшовые, автомобили бортовые, агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей, аппарат для газовой сварки и резки, катки дорожные самоходные гладкие, катки дорожные самоходные гладкие, покрасочные работы, автопогрузчики, бульдозеры, бульдозеры, краны на гусеничном ходу, гудронаторы ручные, агрегаты для сварки полиэтиленовых труб, экскаваторы одноковшовые, машины шлифовальные электрические, разгрузка сыпучих стройматериалов. Согласно расчету выбросов и рассеивания, концентрация загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период строительных работ на территории жилой застройки, расположенной на расстоянии 30 м, не превысит ПДК.

В период эксплуатации источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Воздействие на водные ресурсы. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников, вовлеченных в строительство. Источником технического и хозяйственно-питьевого водоснабжения является привозная вода. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со специализированной организацией на городские

очистные сооружения. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

В период эксплуатации водоснабжение объекта не предусматривается.

Проект водоотведения от жилых домов микрорайонов Мирас и Шапагат 2 г. Шымкента разработан без применения насосных станций. Для этого проектом предусмотрено 7 точек подключения к канализационным сетям города: стоки от жилых домов юго-восточной части микрорайона Мирас подключаются к сетям канализации жилого комплекса Куншыгыс.2, стоки от микрорайона Шапагат-2 подключаются к строящимся сетям канализации по ул. Аргинбекова, стоки жителей северо-восточной части микрорайона Мирас подключаются к строящемуся КНС-284, стоки жителей юго-западной части микрорайона Мирас подключаются к строящемуся КНС-285, стоки жителей северо-восточной части микрорайона Мирас подключаются к проектируемому канализационному коллектору в трех точках. Конечным водоприемником сточных вод будут являться канализационные очистные сооружения города и далее Буржуарский пруд-накопитель.

Воздействие на недра. Проектируемый объект не связан с недропользованием. Воздействие на недра не прогнозируется.

Физические воздействия. Источниками возможного шумового, вибрационного и электромагнитного воздействия на окружающую среду в период строительных работ и в период эксплуатации будут техника, механизмы и оборудование. Все виды физических воздействия находятся в пределах гигиенических нормативов.

Воздействие на земельные ресурсы. Целевое назначение земельного участка не меняется. Плодородный слой почвы отсутствует.

Воздействие на флору и фауну. На участке строительства отсутствуют краснокнижные или подлежащие охране объекты растительного и животного мира. Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не прогнозируется.

Отходы производства и потребления. В период строительных работ отходы складируются на строительной площадке и после сортировки передаются специализированным организациям для утилизации. Отрицательное воздействие отходов на окружающую среду не прогнозируется.

В период эксплуатации сетей отходы не образуются.

Экологический риск аварийных ситуаций в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта оценивается как низкий.

Воздействие проектируемых работ на социально-экономическую сферу оценивается как положительное.

Нормативы эмиссий. Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в процессе производства строительных работ составят:

Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ	
	грамм/секунд	тонн/год
1	2	3
Всего:	2,11836983922	1,8647182046
Азот (II) оксид	0,00281163888	0,001855147
Азота (IV) диоксид	0,01730777778	0,01141594
Алканы С12-19/в пересчете на С/	1,592	0,1136
Бенз/а/пирен	0,00000000722	0,0000000176
Бутилацетат	0,00756	0,0015916
Взвешенные частицы	0,00818	0,005725
Диметилбензол (смесь о-,м-,	0,03806	0,486883

Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ	
	грамм/секунд	тонн/год
1	2	3
п- изомеров)		
Железо (II, III) оксиды	0,03231	0,00109369
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0016996	0,000097975
Метилбензол	0,03909	0,008221
Пропан-2-он	0,01639	0,003448
Пыль абразивная	0,002	0,0009
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20	0,240969	0,738907
Сера диоксид	0,01435111112	0,00238
Уайт-спирит	0,0528	0,475313
Углерод	0,00038888888	0,00096
Углерод оксид	0,05209929	0,01211735
Формальдегид	0,00008333334	0,000192
Фториды неорганические плохо растворимые	0,000139	0,000007
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001292	0,00000951
Хлорэтилен	0,000000992	0,000000975

Выводы

РП «Строительство канализационных сетей в микрорайонах Мирас, Шапагат-2 г. Шымкент» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

Рабочий проект «Строительство канализационных сетей в микрорайонах «Мирас», «Шапагат-2» города Шымкент» выполнен в соответствии с требованиями СП РК 3.01.101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»; СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»; СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»; СН РК 1.03.05-2011 «Охрана труда и техника безопастности в строительстве»; СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Целью строительства канализационных сетей является улучшение условий жизни и быта населения, а также вызвано необходимостью обеспечения водоотведением от жилых массивов Мирас и Шапагат-2, в связи со строительством централизованной канализации в г.Шымкент.

Проектируемая трасса канализационных сетей сетей расположена в мкр.Мирас северо-восточной окрайне г.Шымкент.

Протяженность трассы самотечной канализации - 52,169м.

Площадка проектируемой канализации находится в микрорайонах Мирас и Шапагат-2 г. Шымкента. Микрорайон Мирас расположен в Енбекшинском и в Каратауском районах города Шымкент по обе стороны улицы Аргинбекова

Канализационные сети запроектированы самотечными безнапорными.

Стоки бытовой канализации (К1) жилых домов по проектируемым канализационным сетям Dy200мм, Dy250мм и Dy400мм самотеком поступают канализационные городские сети.

Проект водоотведения от жилых домов микрорайонов Мирас и Шапагат 2 г. Шымкента разработан без применения насосных станций. Для этого проектом предусмотрено 7 точек подключения к канализационным сетям города.

1. Стоки от жилых домов юго-восточной части микрорайона Мирас Енбекшинского района подключаются к сетям канализации ф300 и ф200 жилого комплекса Куншыгыс.

2. Стоки от микрорайона Шапагат-2 подключаются к строящимся сетям канализации ф800мм по ул. Аргинбекова.

3. Стоки жителей северо-восточной части микрорайона Мирас Енбекшинского района подключаются к строящемуся КНС-28

4. Стоки жителей юго-западной части микрорайона Мирас Каратауского района подключаются к строящемуся КНС-28

5. Стоки жителей северо-восточной части микрорайона Мирас Каратауского района подключаются к проектируемому канализационному коллектору ф700мм в трех точках. Самотечные канализационные сети запроектированы из хризотилцементных труб ф200мм,ф250мм,ф400мм по ГОСТ31416-2009. Глубина заложения самотечных канализационных коллекторов принята по рельефу местности и составляет от 1.0м до 4,41м.

Согласно Санитарных правил утвержденных приказом МНЭ РК за № 209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», по обе стороны от крайних линий водопровода принимается санитарно-защитная полоса:

Согласно Санитарных правил утвержденных приказом МНЭ РК за № 209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода :

-при диаметре водопровода до 200 мм, ширина не менее 6 метров;

-при диаметре водопровода 200-400мм, ширина не менее 8 метров;

- при диаметре водопровода 400-1000мм, ширина не менее 10 метров;

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК № 237от: 20.03.2015 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы

Рабочий проект «Строительство канализационных сетей в микрорайонах «Мирас», «Шапагат-2» города Шымкент» - соответствует Санитарным правилам «Санитарно-

эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопастности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

6.6 Организация строительства.

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

-СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность строительства сетей канализации определена согласно СП РК 1.03-102-2014, Таблица Б.5.2.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов коммунального хозяйства пункт 8, наружные трубопроводы:

- из неметаллических труб диаметром до 400 мм протяженностью 53,082 км.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 (п.4.28 СН РК 1.03-101-2013) принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющейся в нормах максимальной мощности 10 км, с нормой продолжительности строительства 5,0 месяцев.

Расчет выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 п. 6,2

Тэ = Тмин 3√Sэ /Sмин = 5,0 3√53,082/10 = 30,5 месяцев.

Строительство сетей канализации предполагается в 3 потока:

30,5/4=10,1 месяца.

Продолжительность строительства согласно СП РК 1.03-102-2014, пункт 9.2.7 составит: 10 месяцев, в т.ч. подготовительный период 0,5 мес.

6.7. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений и от 14 декабря 2018 года №257-нқ «О внесений изменения и дополнений»

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 «редакция 2019» по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года от 01.10.2019г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы в текущем уровне цен 2019г., ЭСН РК 8.04-01-2019;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы в текущем уровне цен 2019г., ЭСН РК 8.04-02-2019;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы в текущем уровне цен 2019г., ЭСН РК 8.05-01-2019;

сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на строительные материалы, изделия и конструкции в текущем уровне цен 2019г., ССЦ РК 8.04-08-2019;

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

сборник тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2019г., СТС РК 8.04-07-2019;

сборник сметных цен на перевозки грузов для строительства в текущем уровне цен 2019г., СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборник сметных цен на инженерное оборудование объектов строительства в текущем уровне цен 2019г., ССЦ РК 8.04-09-2019;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, -Цены взяты по программе-согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

резерв средств подрядчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на *<2015-2022 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2017 года) с учетом изменении от 14 декабря 2018 года(протокол № 257-* нқ *от 14 декабря 2018 года) с учетом изменении >.*

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

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «PROF-EXPERTISE» в рабочий проект «Строительство канализационных сетей в микрорайонах Мирас, Шапагат-2 г. Шымкент» внесены следующие изменения и дополнения:

Канализация

1) дополнили пояснительную записку исходными данными.

2) исключили из объемов рабочего проекта канализационных сетей в микрорайоне "Мирас" участок сетей от КК-1071 до КК1172. Убрали из плана, профилей, таблицы параметров колодцев и спецификации.

3) уточнены отметки врезки в проектируемый коллектор КК1172, КК457.

Сметная документация

4) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	Водоотведение	$м^3$/сут тыс.$м^3$/год	1162,78 424,4	1162,78 424,4
2	Протяженность канализационных сетей	м	52169,0	52169,0
3	Канализационные колодцы	шт	1238	1238
4	Водопроводные колодцы	шт	291	291
5	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2020-2021 годы В том числе: СМР оборудование прочие 2020год 2021год	млн.тенге	1510,508 1261,665 - 248,843	1450,861 1210,482 - 240,379 1084,004 366,857
6	Продолжительность строительства	месяц	10,0	10,0

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект **«**Строительство канализационных сетей в микрорайонах Мирас, Шапагат-2 г. Шымкент**»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Водоотведение	1162,78 м^3/сут 424,4 тыс.м^3/год
2	Протяженность канализационных сетей	52169,0 м
3	Канализационные колодцы	1238 шт
4	Водопроводные колодцы	291 шт
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2020-2021 годы	1450,861 млн.тенге
	В том числе:	
	СМР	1210,482 млн.тенге
5	оборудование	-
	прочие	240,379 млн.тенге
	2020год	1084,004 млн.тенге
	2021год	366,857 млн.тенге
6	Продолжительность строительства	10,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент», в соответствии с условиями договора.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1.«Шымкент қаласы Мирас, Шапағат-2 шағын аудандарында кәріз жүйелерінің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Су тарту жүйесі	1162,78 м^3/сут 424,4 тыс.м^3/год
2	Кәріз желілерінің ұзындығы	52169,0 м
3	Кәріз құдықтары	1238 шт
4	Су құдықтары	291 шт
	2020-2021 жылдағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	1450,861 млн.тенге
5	оның ішінде:	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	1210,482 млн.тенге
	жабдықтар	-

	өзге де шығындар	240,379 млн.тенге
	2020 жыл	1084,004 млн.тенге
	2021 жыл	366,857 млн.тенге
6	Құрылыстың ұзақтығы	10,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы тапсырыс беруші «Шымкент қаласының энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасы» мемлекеттік мекемесінің кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Әбдікәрім А.Р.

Директор

Балабенко С.И.

Эксперт

Накбаев Б.М.

Эксперт

Тамабаева К.С.

Эксперт

Мынкожаев Ж.К.

Эксперт

Сабиров А.Х.

Эксперт

Номер: KZ89VDD00131957

Акимат города Шымкент

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент"

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент" 160000, Республика Казахстан, г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, улица Турмахан Орынбаев, дом № 33/2,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 130940007709

Наименование производственного объекта: «Строительство канализационных сетей в микрорайонах Мирас, Шапагат-2 г. Шымкент»

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Енбекшинский район Мкр. Мирас, Шапагат-2

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель отдела — Садыков Мурат Манатбекович

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 20.11.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	2,11836983922	1,8647182046
«Строительство канализационных сетей в микрорайонах Мирас, Шапагат-2 г. Шымкент»	2,11836983922	1,8647182046
в т.ч. по ингредиентам:		
Формальдегид	0,00008333334	0,000192
Пропан-2-он	0,01639	0,003448
Бутилацетат	0,00756	0,0015916
Бенз/а/пирен	0,00000000722	0,0000000176
Хлорэтилен	0,000000992	0,000000975
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,240969	0,738907
Пыль абразивная	0,002	0,0009
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,00818	0,005725
Уайт-спирит	0,0528	0,475313
Алканы С12-19/в пересчете на С/	1,592	0,1136
Метилбензол	0,03909	0,008221
Азот (II) оксид	0,00281163888	0,001855147
Углерод	0,00038888888	0,00096
Азота (IV) диоксид	0,01730777778	0,01141594
Железо (II, III) оксиды	0,03231	0,00109369
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0016996	0,000097975
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000139	0,000007
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,03806	0,486883
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001292	0,00000951
Сера диоксид	0,01435111112	0,00238
Углерод оксид	0,05209929	0,01211735
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало строительства май 2020 года, окончание декабрь 2020 года.