«Түркістан қаласы, Тұран тұрғын алабына кәріз желілерін салу 2-кезек»
жұмыс жобасы бойынша

22.05.2020 ж. № PE-0064/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Түркістан қаласы әкімдігінің «Инфрақұрылым және коммуникациялар бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Водоканал-консалтинг, инжиниринг» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан қаласы, Тұран тұрғын алабына кәріз желілерін салу 2-кезек» 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.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ РЕ-0064/20 от 22.05.2020 г.

по рабочему проекту
«**Строительство сетей канализации жилого массива Туран г.Туркестан 2-очередь**»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел инфраструктуры и коммуникации» акимата города Туркестан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Водоканал-консалтинг, инжиниринг»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «**Строительство сетей канализации жилого массива Туран г.Туркестан 2-очередь**», 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 сетей канализации жилого массива Туран г.Туркестан 2-очередь».

Настоящее заключение выполнено согласно договора от 01.04.2020 года за №PE-0022 на экспертизу рабочего проекта между ТОО «PROF-EXPERTISE» (Исполнитель) и Государственное учреждение «Отдел инфраструктуры и коммуникации» акимата города Туркестан (Заказчик) и ТОО «Водоканал-консалтинг, инжиниринг» (Плательщик), в соответствии с письмом заказчика от 26.03.2020 года, за №050214/453.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел инфраструктуры и коммуникации» акимата города Туркестан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Водоканал-консалтинг, инжиниринг». Государственная лицензия №18011187 от 05.06.2018 года. Лицензиар: Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел инфраструктуры и коммуникации» акимата города Туркестан от 24.04.2018 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное главным архитектором города Туркестан от 27.08.2018 года за №168;

постановление акимата города Туркестан от 06.04.2018 за №506 о начале строительства канализационной сети жилого массива Туран г.Туркестан;

письмо ГУ «Отдел инфраструктуры и коммуникации» акимата города Туркестан, от 26.03.2020 года, за №050214/449, о том, что финансирования строительства канализационной сети жилого массива Туран г.Туркестан. 2-очередь, будет вестись за счет государственных инвестиции, согласно постановления акима города Туркестан от 15.04.2019 года за №350;

письмо ГУ «Отдел инфраструктуры и коммуникации» акимата города Туркестан от 26.03.2020 года, за №050214/455, о том, что начало строительства канализационной сети жилого массива Туран г.Туркестан. 2-очередь, запланировано на октябрь месяц 2020 года;

справка ГУ «Отдел инфраструктуры и коммуникации» акимата города Туркестан, о вывозе строительного мусора, грунта и о привозе грунта, песка от 26.03.2020 года, за №050214/451;

справка ГУ «Отдел инфраструктуры и коммуникации» акимата города Туркестан, о численности населения от 26.03.2020 года, за №050214/454;

справка ГУ «Отдел инфраструктуры и коммуникации» акимата города Туркестан, о зеленых насаждениях от 26.03.2020 года, за №050214/450.

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ИП «Шымкентгеология» в июле месяца 2019 года. Государственная лицензия ГСЛ №17009920 от 01.06.2017 года;

топографическая съёмка, выполненная ИП «Сулейменов. Ж.И.» в июле месяца 2019 года. Государственная лицензия ГСЛ №000730 от 06.04.2007 года;

Технические условия:

от 05.05.2018 года за №979 на канализацию, выданные ГКП «Туркестан-Су».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Согласование разрешения на эмиссии в окружающую среду от 14.05.2020 года за №KZ18VDD00143808, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области».

Рабочий проект согласован с нижеследующими организациями:

- ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» г. Туркестан;
- ГУ «Отдел инфраструктуры и коммуникации» г. Туркестан;
- ГКП «Туркестан су»;
- ТОО «Онтустик Жарык Транзит» Туркестанские электрические сети;
- ТОО «Водные ресурсы - Маркетинг»;
- АО «Казтрансгаз аймак» Туркестанский производственный филиал;
- Филиал АО «Казахтелеком» Южная региональная дирекция телекоммуникации.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1	Технологические, архитектурно-строительные решения		
	Книга 1	Пояснительная записка	84 - 19 - ПЗ. НК, АС.
	Книга 2	Проект организация строительства	84 - 19 - ПЗ. НК, АС.
Том 2	Сметная часть		
	Книга 1	Сводный сметный расчет стоимости строительства. Локальные сметы	84 - 19 – СМ
Альбом 1		Наружные канализационные сети	84 – 19 - НК
Альбом 2		Архитектурно-строительные решения	84 – 19 - АС
Книга		Охрана окружающей среды	ОВОС

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Разработка данного рабочего проекта вызвана необходимостью канализования жилого массива Туран г. Туркестан. Строительство канализационных сетей жилого массива Туран разделен на два очереди строительства:

Первая очередь строительства - левая сторона автодороги Туркестан-Кентау жилого массива Туран. Согласно справки от заказчика за №979 от 5 мая 2018г. проживает 10618 человек в одно и двухэтажных домах 2528 участке.

Вторая очередь строительства - правая сторона автодороги Туркестан-Кентау жилого массива Туран. Согласно справки от заказчика за №050214/454 от 26 марта 2020г проживает 15168 человек в одно и двухэтажных домах 3792 участке.

По магистральным канализационным сетям сточные воды поступают в существующие канализационные насосые станции №14, №15.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка проектируемой канализационной сети расположена в жилом массиве Туран на северной окраине города Туркестан.

Пункт Туркестан. Климатический подрайон IV-Г.

Температура воздуха в °С

абсолютная максимальная +49,1

абсолютная минимальная - 38,6.

Нормативная глубина промерзания, м:

для супесей и песков-0,92;

для крупнообломочных грунтов-1,12.

В пределах изучаемый трассы по просадочным и деформационным свойствам до глубины 3,0 и более метров выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - супесь светло-коричневая, макропористая, твердая, просадочная, мощностью 6,0-1,5 м;

ИГЭ-2 - супесь светло-коричневая, макропористая, твердая, с включением гравия и гальки до 20 %, просадочная, мощностью 0,3-1,1 м;

ИГЭ-3- суглинок светло-коричневый, макропористый, твердый, просадочный, мощностью 1,0-1,1 м;

ИГЭ-4 - гравийно-галечники с супесчаным заполнителем, вскрытой мощностью от 0,7-1,3 и более метров;

С поверхности земли распространен насыпной грунт из супесей и гравийно-галечников, мощностью 0,10-0,20 м.

Грунтовые воды в период изыскания (июль месяц 2019 года), пройденными разведочными скважинами, глубиной по 3,0 и 6,0 м не были вскрыты.

По материалам изысканий прошлых лет, подземные воды залегают на глубине более 7,0 м.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO-4 – грунты трассы по СП РК 2.01-101-2013 на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцемент по ГОСТ 10178-среднеагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более 7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент – неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl- грунты трассы по СП РК 2.01-101-2013 на арматуру железобетонных конструкций - неагрессивные.

Согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1, 6,2 и 7,7; приложение Б и Е (г. Туркестан).

Сейсмическая опасность				Типы грунтовых условий по сейсмически м свойствам	Значения расчётных горизонтальных ускорений ag(е долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий	Значения расчётных вертикальных ускорений agv(В долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий
В баллах по картам		В ускорениях (в долях g) по картам				
ОСЗ-2 475	ОСЗ-2 2475	ОСЗ -1 475 (agR(475))	ОСЗ -1 2475 (agR(2475))			
6	7	0,046	0,075	II	0,08	0,056

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность территории строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 равна 6-ти баллам, а при ОСЗ-2 2475 - 7-и баллам.

Ситуационная схема

6.2. Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные и конструктивные решения

При принятии архитектурно-строительных решений учитывалось следующее:

Технологические требования.

Максимальное применение сборных бетонных и железобетонных элементов, выпускаемых предприятиями Казахстана.

Соблюдение всех строительных норм и правил.

В проекте приняты следующие природно-климатические условия:

-Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность территории строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 равна 6-ти баллам, а при ОСЗ-2 2475 - 7-и баллам.

- температура наиболее холодных суток – минус 24,6оС;
- температура наиболее холодной пятидневки – минус 26оС;
- район по толщине стенки гололеда-I;
- район по давлению ветра – IV;

-нормативная глубина промерзания, м: для суглинков-0,76; для супесей и песков-0,92; для гравия-0,99.

В пределах изучаемый трассы по просадочным и деформационным свойствам до глубины 3,0 6,0 и более метров выделены четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - супесь светло-коричневая, макропористая, твердая, просадочная, мощностью 6,0-1,5 м;

ИГЭ-2 - супесь светло-коричневая, макропористая, твердая, с включением гравия и гальки до 20 %, просадочная, мощностью 0,3-1,1 м;

ИГЭ-3- суглинок светло-коричневый, макропористый, твердый, просадочный, мощностью 1,0-1,1 м;

ИГЭ-4 - гравийно-галечники с супесчаным заполнителем, вскрытой мощностью от 0,7-1,3 и более метров;

С поверхности земли распространен насыпной грунт из супесей и гравийно-галечников, мощностью 0,10-0,20 м.

Группа разработки грунтов супесь – I, насыпной грунт – III.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO-4 – грунты трассы по СП РК 2.01-101-2013 на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцемент по ГОСТ 10178-среднеагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более 7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент – неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl- грунты трассы по СП РК 2.01-101-2013 на арматуру железобетонных конструкций - неагрессивные.

Конструктивные решения

Основным комплектом сооружений принята:

- канализационные сети с устройством колодцев.

Для основания колодцев предусматривается бетонная подготовка толшиной 100мм с гидроизоляцией толщиной 10мм и на ней устанавливается плита днища на цементно-песчанном растворе тощиной 20мм. Круглые канализационные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по типовые проектные решения 902-09-22,84. 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 0,75м из асфальтобетона толщиной 30мм по гравийно-песчаному основанию толщиной 100мм. Обратную засыпку за стенки колодцев производить местным грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением грунта (150мм) пневмотрамбовками.

Защитные мероприятия от подтопления

Согласно заключения об инженерно-геологических условиях, тип грунтовых условий площадки строительства представлены супесьем макропористым, твердым и тугоплатичным до уровня подземных вод; ниже залегает суглики мягкопластичные , светло-коричневые, просадочные, мощностью более 0,6-1,1м. Подземные воды залегают на глубине более 5,0 м.

Прокладка труб в мокрых грунтах предусмотрена водоотливные работы. Где глубина по прокладки трубопроводов превышает 3,0м и более предусмотрены крепление стенки траншей инвентарными щитами.

Под колодцы на сетях – производится уплотнение грунта на глубину 1,0 м и устройство водонепроницаемого днища и стен колодца ниже трубопровода.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры монолитных железобетонных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01-84 – «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антисейсмические мероприятия

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность территории строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 равна 6-ти баллам, а при ОСЗ-2 2475 - 7-и баллам. Грунтовые условия по просадочности первого типа.

Предусмотренные проектом антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии СНиП РК 2.03-04-2001 «Строительство в сейсмических районах».

Для повышения сейсмостойкости канализационной сети и сооружений на ней предусмотрено ряд мероприятий:

обеспечена надежная стыковка труб;

мероприятия по обеспечению сейсмостойкости колодцев - в швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы (МС-3, МС-5, МС-7).

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети канализации

Сети водоотведения

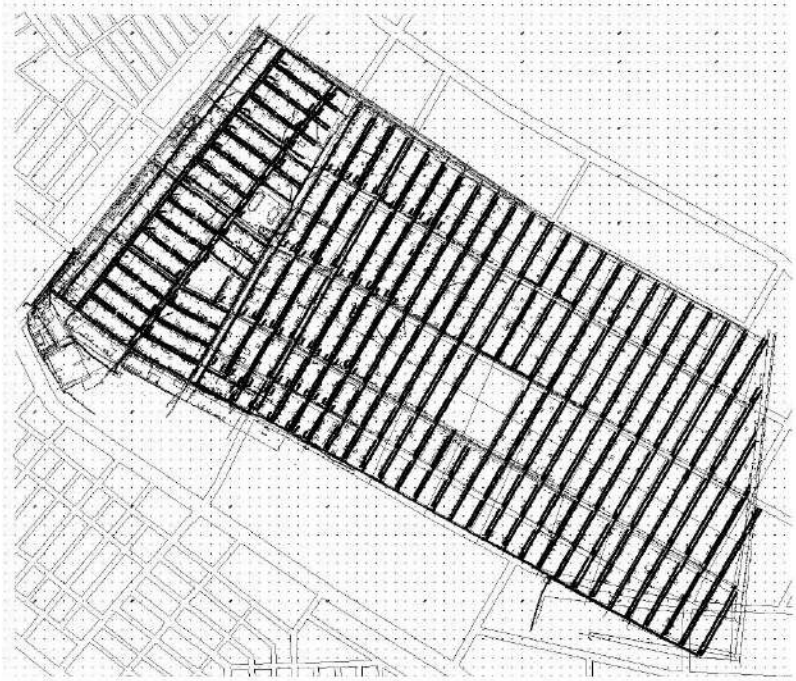
Проектируемые самотечные канализационные сети жилого массива Туран в г. Туркестан приняты по ГОСТ 54475-2011 "Трубы полимерные со структурированной со стенкой и фасонные части к ним для систем наружной канализации" трубы гофрированные, двухслойные из полипропилена кольцевой жесткостью с приварным раструбом диаметрами 200 - 315 мм. Глубина заложения самотечных канализационных труб принята по рельефу местности и составляет от 1,03м до 5,2м. На сетях устанавливаются сборные железобетонные колодцы линейные, поворотные, узловые по типовым проектным решениям 902-09-22.84 «Колодцы канализационные». При глубине заложения самотечных канализационных сетей до 1,8м диаметр колодцев приняты 1,0м, более диаметр колодцев приняты 1,5м.

В мокрых грунтах при расчетном уровня грунтовых вод выше дна колодца предусмотрены гидроизоляция дна и стен колодца для глинистых грунтов отметки верха гидроизоляции назначены с учетом капиллярного поднятия грунтовых вод. Гидроизоляция днища колодцев – штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен, лотков и плит перекрытия – окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев (не менее двух) общей толщиной 4-5мм, по огрунтовке из битума, растворенного в бензине. На стыках сборных железобетонных колец при этом предусмотрено наклейка полос гнилостойкой ткани шириной 20-30 см.

При пересечении канализационных сетей с автодорогами с асфальтовыми или гравийными покрытиями, а также при пересечения существующими водопроводными трубопроводами находящейся ниже проектируемых канализационных сетей в проекте предусматривается футляры из полиэтиленовых труб PE100 SDR26 (техническая) диаметром 500х19,1мм-333,0м, 450х17,2мм-5553,0м по ГОСТ 18599-2001. В поврежденных участках дорожных покрытий в проекте предусмотрены разборка и восстановительные работы этих покритый.

Общая протяжённость проектируемых канализационных сетей жилого массива Туран составляет 104982п.м.: из них самотечные канализационные сети из полипропиленовых, гофрированных, двухслойных труб с кольцевой жесткостью с приварным раструбом по ГОСТ 54475-2011 уличные сети диаметром 200мм составляет 94921п.м, диаметром 250мм составляет 2733п.м, диаметром 315мм составляет 859п.м. Общая протяженность траншей составляет 104982п.м.

Ситуационная схема канализационных сетей жилого массива Туран правая сторона автодороги Туркестан-Кентау. б/м:



Данные по канализационным сетям

Материал труб	ГОСТ	Диаметр, мм	Протяжен-ность, м	
Полипропилен гофрированный	ГОСТ 54475-2011	200	94921	Раб.труба
- “ -	- “ -	250	2733	Раб.труба
- “ -	- “ -	315	859	Раб.труба
Полиэтилен PE100 SDR26 (техническая)	ГОСТ 18599-2001	500x19.1 450x17,2	333 5553	футляры футляры

Общее количество проектируемых колодцев на канализационной сети – 4276 шт. Из них: смотровые колодцы диаметром 1000 мм – 1882шт., смотровые колодцы диаметром 1500 мм – 2394шт.

Производство работ по укладке, испытанию и приёмке канализационной сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжении и канализации» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб».

Расчет водоотведения

Расчет водоотведения населения в количестве 15168 человек живущих 3792 жилых домов выпилено согласно СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» и указана в таблице.

Согласно выполненным расчетам средносуточные хозяйственно-бытовые сточные воды – 1751,90м3/сутки, среднечасовой стоки – 73,00м3/час, расчетный секундные стоки – 43,00 л/сек и указаны в таблице 3.1.

Определение расчетных расходов сточных вод												
№ участка	Количество домов			кол-во населения	общее население на участке	$Q_{ср.сут}$	$Q_{ср.час}$	$Q_{ср.сек}$	$K_{gen.max}$	$q_{расч}$	$q_{соср}$	$q_{уч}$
	примыкающие	транзитные	общая									
1	2103		2103	8412	8412	971,6	40,48	11,25	2,075	23,33	0	23,33
КНС №15												
2	1689		1689	6756	6756	780,3	32,51	9,03	2,1776	19,67	0	19,67
КНС №14												
Итого			3792	15168	15168	1751,90	73,00	20,28		43,00	0	43,00

Проектные решения по водоотведению

Приемником хозяйственно-бытовых сточных вод от жилых домов жилого массива Туран находящейся с правой стороны автодороги Туркестан-Кентау в соответствии технической условий выданные ГКП «Туркестан су» за №979 от 05 мая 2018 года является существующая канализационные насосные станции №14, №15.

Данные по системе водоотведения

№ п/п	Наименование показателей	Характеристика
1	2	3
1	Дата составления проекта, № заказа, № арх.	2020 г. Заказ:84-19
2	Наименование застройщика, его подчиненность, адрес	Согласно тендерным торгам
3	Назначение канализаций	Объединенные хозяйственно-бытовые сточные воды
4	Приемник сточных вод (местоположение, краткая характеристика)	Существующая канализационная насосная станция №14, №15 жилого массива Туран г. Туркестан.
5	Протяженность канализационных сетей	104982 п.м.
	II. Техническая характеристика	
1	Канализационные сети	Трубы полипропиленовые гофрированные, двухслойные кольцевой жесткостью с приварным раструбом ГОСТ 54475-2011: Ø315мм – 859,0м, Ø250мм – 2733,0м, Ø 200мм -94921,0м, Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ-100 SDR26 ГОСТ18599-2001: Ø250мм – 342,0м, Ø200мм – 6127,0м, Ø 500х19,1мм–333,0м, (футляр) Ø 450х17,2мм–5553,0м, (футляр)
2	Канализационные колодцы	Колодец сборные железобетонные смотровые: Ø1500 мм - 2394 шт; Ø1000мм - 1882 шт; Всего: 4276 штук.

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

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности", утвержденные приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети.

В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83. Расход воды на наружное пожаротушение - 10 л/сек. Пожарные гидранты установлены в проектируемых закольцованных сетях. Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий. Указательный знак выполняется из металла толщиной 1мм размером300х300мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76* "ЦВЕТА СИГНАЛЬНЫЕ И ЗНАКИ БЕЗОПАСНЫЕ", ГОСТ 12.4.000-75* "ССВТ.МОНТАЖНАЯ ТЕХНИКА ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОБЪЕКТОВ.ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ".

К обслуживанию канализационных сетей допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр, не имеющие противопоказаний, прошедшие инструктаж и обучение безопасным методам работы, прошедшим проверку в квалификационной комиссии на право допуска к самостоятельной работе.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности предусмотрены в объеме, установленном правилами по технике безопасности и охраны труда на водопроводно-канализационных сооружениях:

- сооружения классифицируются по категориям пожароопасности, классу ответственности.

Классификация зданий и сооружений по категориям пожароопасности, взрывоопасности.

Сооружения	Категория сооружений по степени обеспеченности подачи воды	Класс ответственности зданий, сооружений и конструкций	Степень огнестойкости
Канализационные сети	II	-	не нормируется

6.4 Охрана окружающей среды.

Оценка воздействия на окружающую среду РП «Строительство канализационной сети жилого массива Туран г. Туркестан 2-очередь» разработана ИП Бестереков У.

Проектируемый объект относится к IV категории ОВОС (строительные работы).

Воздействие на атмосферный воздух. Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительных работ будут являться: битумные котлы, компрессор, электростанции передвижные, погрузочно- разгрузочные работы (песок, ПГС, щебень, цемент), земляные работы, сварочные работы, лакокрасочные работы, сварка ПЭ труб, отбойный молоток, строительная техника. Согласно расчету выбросов и рассеивания, концентрация загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период строительных работ на территории жилой застройки не превысит ПДК для населения.

В период эксплуатации выбросы отсутствуют.

Воздействие на водные ресурсы. В процессе строительных работ вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, технические нужды и для питьевых нужд работников, вовлеченных в строительство. Источником хозяйственно-питьевой воды и

технического водоснабжения является привозная вода в емкостях. 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 сети канализации предназначены для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод на очистные сооружения города.

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 будут техника, механизмы и оборудование. Источники электромагнитного излучения отсутствуют. Все виды физических воздействий находятся в пределах гигиенических нормативов.

Воздействие на земельные ресурсы. Целевое назначение земельного участка не меняется. Плодородный слой почвы в объеме 109456,32 т снимается и временно складируется на территории строительства для дальнейшего использования.

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 образуются ТБО, остатки лакокрасочных материалов, огарки сварочных электродов, твердые пластмассовые отходы, промасленная ветошь. Отходы складируются на строительной площадке и после сортировки передаются специализированным организациям для утилизации. Отрицательное воздействие отходов на окружающую среду не прогнозируется.

Срок временного хранения отходов на предприятии не превысит 6 месяцев.

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:

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		Октябрь 2020- ноябрь 2021 гг.		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
строй площадка	0001	0	0	0.000792	0.003856	0.000792	0.003856	2020
	0002	0	0	0.533333333	0.384	0.533333333	0.384	2020
	0003	0	0	0.009155556	0.01356736	0.009155556	0.01356736	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
строй площадка	0001	0	0	0.0001287	0.000626	0.0001287	0.000626	2020
	0002	0	0	0.086666667	0.0624	0.086666667	0.0624	2020
	0003	0	0	0.001487778	0.002204696	0.001487778	0.002204696	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
строй площадка	0002	0	0	0.034722222	0.024	0.034722222	0.024	2020
	0003	0	0	0.000777778	0.0011832	0.000777778	0.0011832	2020

(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
строй площадка	0001	0	0	0.0029	0.01412	0.0029	0.01412	2020
	0002	0	0	0.083333333	0.06	0.083333333	0.06	2020
	0003	0	0	0.001222222	0.0017748	0.001222222	0.0017748	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
строй площадка	0001	0	0	0.00685	0.03336	0.00685	0.03336	2020
	0002	0	0	0.430555556	0.312	0.430555556	0.312	2020
	0003	0	0	0.008	0.011832	0.008	0.011832	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)								
строй площадка	0002	0	0	0.000000833	0.00000066	0.000000833	0.00000066	2020
	0003	0	0	0.000000014	0.000000021	0.000000014	0.000000021	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
	0002	0	0	0.008333333	0.006	0.008333333	0.006	2020
строй площадка	0003	0	0	0.000166667	0.00023664	0.000166667	0.00023664	2020
(2754) Алканы С12-19/ в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-19 (в пересчете (10)								
строй площадка	0001	0	0	0.03655	0.177	0.03655	0.177	2020
	0002	0	0	0.201388889	0.144	0.201388889	0.144	2020
	0003	0	0	0.004	0.005916	0.004	0.005916	2020
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций/в пересчете на ванадий/ (326)								
строй площадка	0001	0	0	0.0001095	0.0005199	0.0001095	0.0005199	2020
Итого по организованным источникам:		0	0	1.450474381	1.258597277	1.450474381	1.2585972777	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) / в пересчете на (274)								
строй площадка	6005	0	0	0.00579	0.0321	0.00579	0.0321	2020
(0143) Марганец и его соединения/ в пересчете на марганца (IV) оксид /(327)								
строй площадка	6005	0	0	0.001024	0.00568	0.001024	0.00568	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
строй площадка	6007	0	0	0.00000054	0.00001022	0.00000054	0.00001022	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения/ в пересчете на фтор /(617)								
строй площадка	6005	0	0	0.000237	0.001313	0.000237	0.001313	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
строй площадка	6006	0	0	0.00523	0.03625	0.00523	0.03625	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
строй площадка	6007	0	0	0.000000234	0.00000443	0.000000234	0.00000443	2020
(2752) Уайт- спирит (1294*)								
строй площадка	6006	0	0	0.00523	0.029	0.00523	0.029	2020
(2754) Алканы С12-19/ в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-19 (в пересчете (10)								
строй площадка	6009			0.0024314	0.0005317	0.0024314	0.0005317	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
	6001	0	0	0.3685	2.1	0.3685	2.1	2020
	6002	0	0	0.00211	0.03572	0.00211	0.03572	2020
	6003	0	0	0.24486	1.086	0.24486	1.086	2020
	6004	0	0	0.0524	0.002966	0.0524	0.002966	2020
строй площадка	6008	0	0	0.1	0.0034272	0.1	0.0034272	2020
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0.787813174	3.33300255	0.787813174	3.33300255	
Всего по предприятию:		0	0	2.238287555	4.591599827	2.238287555	4.591599827	

Выводы

РП «Строительство канализационной сети жилого массива Туран г. Туркестан 2-очередь» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

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 канализационной сети жилого массива Туран г.Туркестан 2-я очередь» - 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.

Продолжительность строительства

Определяем продолжительность строительства одного потока самотечных канализационных сетей из полипропиленовых труб Ø160-315мм длиной 22,061км. При строительстве канализационных сетей Ø300мм из полиэтиленовых труб 10,0км норма продолжительности составляет 5 месяца (согласно п.8 стр.,143).

Согласно п.10.4. СП РК 1.03-102-2014 продолжительность строительства методом экстраполяции рекомендуется определить по нижеуказанной формуле:

$$Тн = Tmin * \frac{\sqrt[3]{Пн}}{Пmin} = 5{,}0 * \sqrt[3]{\frac{22{,}061}{5{,}0}} = 5{,}0 * 1{,}64 = 8{,}2 \text{ месяц}$$

Общая продолжительности трех потоков строительства самотечных канализационных сетей составляет:

Т = Тмах + (Т1 + Т2) * К = 8,2 + (8,2 + 8,2) * 0,4 = 14,76 = 15 месяцев

Начало строительства - октябрь 2020 года.

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 11 декабря 2019 года №205-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 2020.1» по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года от 01.01.2020г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы в текущем уровне цен 2020г., ЭСН РК 8.04-01-2020;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы в текущем уровне цен 2020г., ЭСН РК 8.04-02-2020;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы в текущем уровне цен 2020г., ЭСН РК 8.05-01-2020;

сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на строительные материалы, изделия и конструкции в текущем уровне цен 2020г., ССЦ РК 8.04-08-2020;

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

сборник тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2020г., СТС РК 8.04-07-2020;

сборник сметных цен на перевозки грузов для строительства в текущем уровне цен 2020г., СЦПГ РК 8.04-12-2020;

сборник сметных цен на инженерное оборудование объектов строительства в текущем уровне цен 2020г., ССЦ РК 8.04-09-2020;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, -стоимость материалов взяты по программе АВС - 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 2020 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 11 декабря 2019 года(протокол № 205-* нқ *от 11 декабря 2019 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 сетей канализации жилого массива Туран г.Туркестан 2-очередь» внесены следующие изменения и дополнения:

Наружные сети канализации

1) спецификация оборудования откорректирована.

Архитектурно-строительная часть

2) на чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97; -исправили

3) чертежи оформили по ГОСТу 21.501-2018

4) пересчитали бетон на все лотки и указали марку бетона.

Сметная документация

5) 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	Протяженность канализационных сетей	п.м.	104982	104982
2	Трубы полипропиленовые гофрированные, двухслойные кольцевой жесткостью с приварным раструбом ГОСТ 54475-2011	м	98513	98513
3	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ-100 SDR26 ГОСТ18599-2001(футляр)	м	12355	12355
4	Колодец сборные железобетонные смотровые	шт	4276	4276
5	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2020, 2021 годы, в том числе: СМР оборудование прочие 2020 год 2021 год	млн. тенге	2494,119 2096,901 - 397,218	2385,395 2003,768 - 381,627 514,692 1870,703
6	Продолжительность строительства	месяц	15,0	15,0

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект **«**Строительство сетей канализации жилого массива Туран г.Туркестан 2-очередь**»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для

утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Протяженность канализационных сетей	104982 п.м
2	Трубы полипропиленовые гофрированные, двухслойные кольцевой жесткостью с приварным раструбом ГОСТ 54475-2011	98513 м
3	Трубы полиэтиленовые «техническая» ПЭ-100 SDR26 ГОСТ18599-2001(футляр)	12355 м
4	Колодец сборные железобетонные смотровые	4276 шт
5	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2020, 2021 годы, в том числе:	2385,395 млн.тенге
	СМР	2003,768 млн.тенге
	оборудование	-
	прочие	381,627 млн.тенге
	2020 год	514,692 млн.тенге
	2021 год	1870,703 млн.тенге
6	Продолжительность строительства	15,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком ГУ «Отдел инфраструктуры и коммуникации» акимата города Туркестан, 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.«Түркістан қаласы Тұран тұрғын алабына кәріз желілерін салу 2-кезек» 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	Кәріз желілерінің ұзындығы	104982 п.м
2	Гофрленген полипропилен құбырлары, дәнекерленген розеткасы бар екі қабатты сақинаның қаттылығы ГОСТ 54475-2011	98513 м
3	Полиэтилен құбырлары «техникалық» ПЭ-100 SDR26 ГОСТ18599-2001(қорап)	12355 м
4	Құрастырмалы темірбетонды құдықтар	4276 дана
5	2020, 2021 жылғы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	2385,395 млн. тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	2003,768 млн. тенге
	жабдықтар	-
	өзге де шығындар	381,627 млн. тенге
	2020 жыл	514,692 млн. тенге
	2021 жыл	1870,703 млн. тенге

6 Құрылыстың ұзақтығы 15,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы тапсырыс беруші Түркістан қаласы әкімдігінің «Инфрақұрылым және коммуникациялар бөлімі» 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

Тамабаева К.С.

Эксперт

Накбаев Б.М.

Эксперт

Балабенко С.И.

Эксперт

Мынкожаев Ж.К.

Эксперт

Сабиров А.Х.

Эксперт

Номер: KZ18VDD00143808

Акимат Туркестанской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение «Отдел инфраструктуры и коммуникации» акимата города Туркестан 161200, Республика Казахстан, Туркестанская область, Туркестан Г.А., улица О.Мусабеков, дом № 2А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 010340002276

Наименование производственного объекта: Строительство канализационной сети жилого массива Туран г.Туркестан 2 -очередь

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Туркестан Г.А., г.Туркестан .

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя Изтилеуов Нуржан Жаксылыкович

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

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 14.05.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	2.23828755511	4.5915998277
Строительство канализационной сети жилого массива Туран г.Туркестан 2-очередь	2.23828755511	4.5915998277
в т.ч. по ингредиентам:		
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0.24437028889	0.3274477
Азота (IV) диоксид	0.54328088889	0.40142336
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0.00523	0.03625
Бенз/а/пирен	0.00000084777	0.0000006817
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий	0.0001095	0.0005199
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.001024	0.00568
Азот (II) оксид	0.08828314445	0.065230696
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0.000237	0.001313
Формальдегид	0.0085	0.00623664
Хлорэтилен	0.000000234	0.00000443
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)	0.76787	3.2281132
Уайт-спирит	0.00523	0.029
Сера диоксид	0.08745555555	0.0758948
Углерод	0.0355	0.0251832
Железо (II, III) оксиды	0.00579	0.0321
Углерод оксид	0.44540609556	0.35720222
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 и окончание периода выбросов для строительных работ 01.10.2020 - 31.12.2021 г.