«Қызылорда облысы, Қармақшы ауданы, Ақай елді мекеніндегі индустриялық аймақты сыртқы инженерлік инфрақұрылым желілерімен қамтамасыз ету. Сумен қамтамасыз ету**»**
жұмыс жобасы бойынша

17.10.2019 ж. № ПЭК-0054/19

оң

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қармақшы аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ-сі

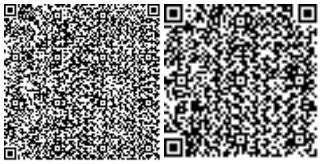
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТМ ПроектСтрой» ЖШС
Қызылорда қаласы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Қармақшы ауданы, Ақай елді мекеніндегі индустриялық аймақты сыртқы инженерлік инфрақұрылым желілерімен қамтамасыз ету. Сумен қамтамасыз ету» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «ПрофЭксперт и К» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«ПрофЭксперт и К»жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

положительное

№ ПЭК-0054/19 от 17.10.2019 г.

по рабочему проекту

«Обеспечение индустриальной зоны сетями наружной инженерной инфраструктуры в н.п. Акай Кармакшинского района Кызылординской области. Водоснабжение**»**

ЗАКАЗЧИК:

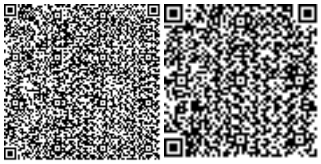
КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кармакшинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «ТМ ПроектСтрой»

г. Кызылорда

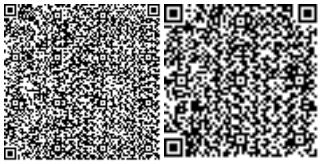
г. Кызылорда



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий **«Обеспечение индустриальной зоны сетями наружной инженерной инфраструктуры в н.п. Акай Кармакшинского района Кызылординской области. Водоснабжение»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «ПрофЭксперт и К».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «ПрофЭксперт и К».



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Обеспечение индустриальной зоны сетями наружной инженерной инфраструктуры в н.п. Акай Кармакшинского района Кызылординской области. Водоснабжение»** настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 24 июля 2019 года №75 между товариществом с ограниченной ответственностью «ПрофЭксперт и К» и заказчиком КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кармакшинского района».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кармакшинского района».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ТМ ПроектСтрой» (ГСЛ №001453 от 06 июня 2008 года, приложение от 16 января 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, II-категория), г.Кызылорда.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КазПромСтройСервис» (ГСЛ №12016623 от 12 ноября 2012 года, выданная Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, III-категория), г.Кызылорда.

Договор подряда на выполнение проектных работ 04/19-3 от 22 апреля 2019 года.

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 03 июля 2019 года, утвержденное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кармакшинского района»;

решение КГУ «Аппарат акима сельского округа Акай» от 01 февраля 2019 года №1444 «О предоставлении земельного участка с правом временного безвозмездного землепользования (аренда) КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кармакшинского района» для строительство инженерных сетей к индустриальной зоне»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 03 июля 2019 года №18, утвержденное КГУ «Кармакшинский районный отдел архитектуры и градостроительства»;

отчет об инженерно-геологических условиях площадки строительства, выполненный ТОО «СанМунайГас» (лицензия №120011580 от 08 августа 2012 года, выданная Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК);

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «KazGeoGroup» (лицензия №14003238 от 28 февраля 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК).

Технические условия:

Филиал ОДСП «Арал» РГП «Казводхоз» от 13 февраля 2019 года №04-33 на водоснабжение.

Письма:

КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кармакшинского района»;

от 14 августа 2019 года №287 об источнике финансирования;

от 14 августа 2019 года №282 о начале строительства во II квартале 2020 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

план трассировки сети водоснабжения, согласованный КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кармакшинского района».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I.

	Книга 1	Общая пояснительная записка
	Книга 2	Паспорт проекта
	Книга 3	Проект организации строительства

Том II.

	Альбом 1	Рабочие чертежи водоснабжения
	Альбом 2	Сметная документация
Том III.	Книга 1	Раздел «Охрана окружающей среды»

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является обеспечение надежного и качественного водоснабжения потребителей при минимальных трудовых и материальных затратах.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Участок строительства сетей водоснабжения расположен в н.п. Акай Кармакшинского района Кызылординской области.

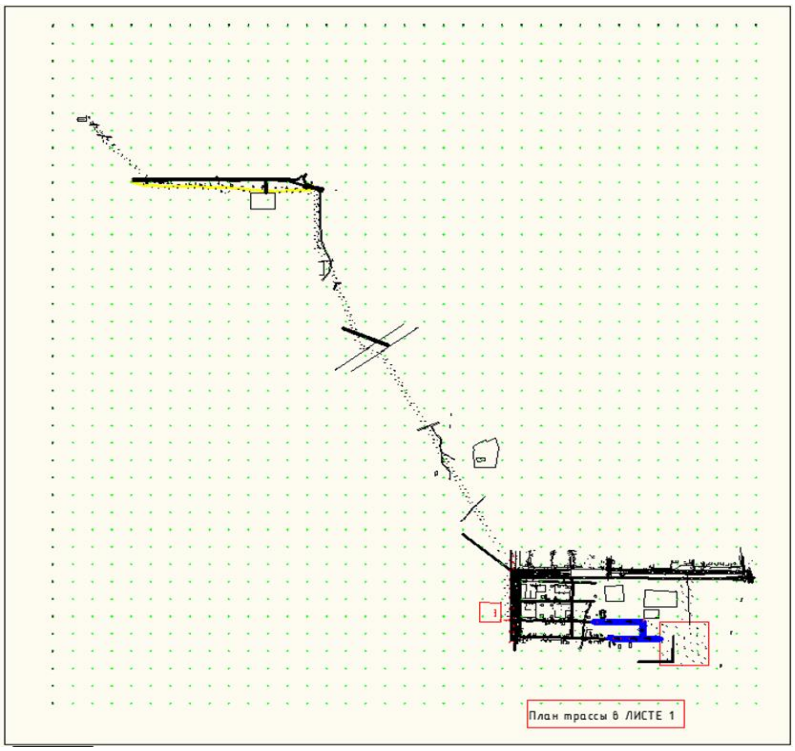


Рисунок 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г

Температура наружного воздуха:

Средняя из наиболее холодной пятидневки – минус 25,0°С;

Средняя из наиболее холодных суток – минус 30,0°С;

Абсолютно-максимальная - +44,0°С;

Абсолютно минимальная- минус 44,0°С;

Сейсмичность участка – 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении площадка относится к Туранской равнине представленный эоловыми отложениями верхнего плиоцена (υN23), повсеместно сверху перекрытыми насыпным грунтом.

Рельеф участка волнистый. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 89,30 м до 91,50 м.

Геолого-литологическое строение

На участке работ с поверхности земли повсеместно до глубины 0,3м залегает насыпной грунт. Ниже до разведанной глубины 5,0 м залегает песок мелкий.

Гидрогеологические условия

На участке работ инженерно-геологическими выработками подземные воды по замеру на 17.06.2019 г. не вскрыты. Из-за глубокого залегания данные по грунтовым водам в отчете не приводятся.

Выделение инженерно-геологического элемента (ИГЭ)

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ - 1 песок мелкий, светло желтый, средней плотности, от маловлажного до средней степени водонасыщения, вскрытой мощностью 4,7 м (вскрытой мощностью 2,0-2,3 м (ΨII–19,31; CII-1; фII-30; E-14,8 Мпа).

По содержанию сухого остатка песок мелкий (1,379-2,750%)-средне и сильно засолен. Тип засоления-хлоридно-сульфатный и сульфатный.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 (8350-13340 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцемнте и шлакопортландцементе от слабо агрессивных до средне агрессивных к бетонам на сульфатастойком виде цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl (640-5040 мг/кг) грунты от среднеагрессивных до сильноагрессивных на всех видах цемента.

Коррозийная активность грунтов

Коррозийная активность грунтов по отношению к железу повышенная; к свинцу-средняя; к алюминию - высокая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Наружные сети водоснабжение

Водоснабжение объекта предусмотрено от существующей поселковой сети водопровода. Точки подключения в жилых застройках в новом микрорайоне осуществляется от существующего водопровода d160мм. Сеть закольцована. Водоснабжение данного района предусматривается от проектируемых водопроводных колодцев с ответвлениями Д-25х2,0мм полиэтиленовые трубы по ГОСТ 18599-2001 ПЭ32

SDR13.6 S6.3 на давление 0,4МПа. Гарантийный напор в точках подключения – 14м, согласно технических условий.

Система водоснабжения объекта принята объединенная, хозяйственно-питьевая противопожарная.

По степени обеспеченности подачи воды к потребителям относится к II категории. Водопроводная сеть запроектирована кольцевая низкого давления. Трассировка сети произведена вдоль улиц и проездов и согласована с районным отделом строительства.

Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых Д-160х9.5мм L=600м по ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR17 S8. Соединение труб – фланцевое – осуществляется с помощью отформованных буртиков на концах труб и стальных фланцев, стягиваемых болтами.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по т.п.901-09-11.84**. Колодцы на сети выполнены с уплотнением грунта в основании на глубину 0.3 метра, поверхность земли вокруг люков колодцев на 0.3 метра шире пазух спланировано с уклоном 0.03 от колодца.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых на водопроводной сети с помощью передвижных автонасосов. Пожарные гидранты устанавливаются в водопроводных колодцах с установкой запорно-регулирующей арматуры, позволяющей отключать поврежденные участки сети на время аварии (не более 5 гидрантов одновременно). В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4009-83. Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СНиП 03.05.04-85.

Проектируемые сети водопровода подлежат испытанию в два этапа:

предварительное испытание;

приемочное испытание.

Оба испытания должны выполняться до установки гидрантов и арматуры, вместо которых на время испытания следует установить фланцевые заглушки. Общее испытательное давление пластмассового напорного трубопровода равна 1.0МПа рабочего. После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. При проведении предварительного и приемочного испытаний выполняются все требования СНиП 03.05.04-85 (Внутреннее расчетное давление с коэффициентом 1,3) «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб».

Расчетные расходы воды

Нормы водопотребления и коэффициенты неравномерности расхода воды для данной местности приняты в зависимости от степени благоустройства зданий в соответствии со СНиП РК 4.01.02-2009 прим. 1 и табл.3.

Согласно п. 2.26 СНиП РК 4.01.02-2009 свободный (минимальный) напор в сети водопровода при максимальном хозяйственно-питьевом водопотреблении принят 14м.

Система водоснабжения в данном районе по степени обеспеченности подачи воды относится к II категории СНиП РК 4.01.02-2009 п. 4.4. Снижение подачи допускается до 30%, длительность снижения подачи не должна превышать 3 сут. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускается на время выключения поврежденных и включения резервных элементов системы, но не более 10 мин. Согласно расчетов водопотребления расход воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды составляет:

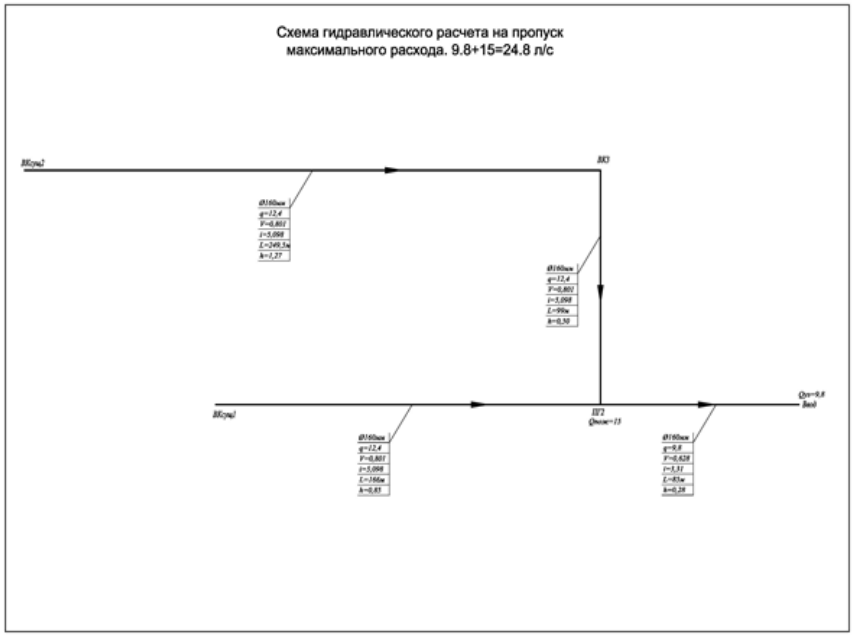
Qсут.макс= 378,95м^3/сут; Qчас.макс= 35,2 м^3/час; qсек.макс= 9,8 л/с.

Расход воды на пожаротушение =15 л/с.

ВСЕГО 24,8 л/с.

Гидравлический расчет водопроводных сетей

Гидравлический расчет выполнен по упрощенной схеме, так как 1 потребитель.



По схеме определено, что наибольшие потери возникают на участке ВКсущ2-ПГ2-Ввод. Потери по длине на данном участке составляет:

Нпот= 1,27+0. 50+0.283=2.05м.

Нмест=30%Нпот=0,3*2.05=0.62м

Требуемый напор для хоз-питьевых и противопожарных нужд составляет

Нтр.=Нгеом+Нпот+Нмест+Нсвоб.

Нгеом= 89,17-92,01= -2,84м разница в отметках земли

Нтр= -2,84+2,05+0,62+14= 13,83м

Нтр=13,83<Нгар=18м

Таблица №1

таблица №4 М ного участка	Длина участка L, м	Расход воды участке q^c,л/с	Диаметр труб d, мм	Скорость дви V, м/с	Потери напор i,м	Потери на расчетном м
ВКсущ1-ПГ2	166	12,4	160х9.5	0,801	5,098	0,85
ПГ2-Ввод	85	9,8	160х9.5	0,628	3,31	0,28
Вксущ2-ВК3	249,5	12,4	160х9.5	0,801	5,098	1,27
ВК3-ПГ2	99	12,4	160х9.5	0,801	5,098	0,50

Гидравлический расчет водопроводной сети по пос.Акай произведен согласно таблицы Шевелева.

Трасса водопровода из полиэтиленовых труб: d160х9.5мм L=600м.

Расход воды на хоз-питьевые нужды составляет q=2,88л/с и на наружное пожаротушение 10л/с. Свободный напор принят для двухэтажной застройки и пожаротушения Н=10м. Гарантийный напор в точках подключения водоводов Нгар=20м.

Гидравлический расчет выполнен для пропуска хозяйственно-питьевого и противопожарного расхода. Самой неблагоприятной точкой для тушения пожара является ПГ17 – равно удалена от источников водоснабжения. Принимается, что половина расхода поступает от колодца Ксущ.1 и вторая половина от колодца –Ксущ.2.

После определения узловых расходов по схеме распределения воды находим расчетные расходы на участках. По схеме определено, что наибольшие потери возникают на участке Ксущ1-ПГ17. Потери по длине на данном участке составляет:

Диаметр труб взяты максимальные, с перспективой на расширения.

Противопожарные мероприятия

Противопожарный водопровод принят низкого давления, объединенный с хозяйственно-питьевым водопроводом.

Свободный напор в сети водопровода при пожаротушении 10м над поверхностью земли.

В соответствии со СНиП 4.01.02-2009 пожаротушение принято от пожарных гидрантов, число пожаров – 1. Расход воды на один пожар- 10 л/сек. Продолжительность тушения пожара – 3часа.

Расход воды на внутреннее пожаротушение не предусматривается, так как данный район застроен одно и двухэтажными жилыми домами частного сектора.

Требования безопасности

Трубы из полиэтилена относятся к 4-му классу опасности по ГОСТ 12.1.005. Трубы относят к группе «горючие» по ГОСТ 12.1.044. Температура воспламенения материала труб - не ниже 3000С.

Средства пожаротушения: распыленная вода со смачивателем, огнетушащие составы (средства), двуокись углерода, пена, огнетушащий порошок ПФ, песок, кошма. Тушить пожар необходимо в противогазах марки В по ГОСТ 12.4.121.

В условиях хранения и эксплуатации трубы из полиэтилена не выделяют в окружающую среду токсичных веществ и не оказывают при непосредственном контакте вредного действия на организм человека, работа с ними не требует применения специальных средств индивидуальной защиты.

6.2.2 Строительные решения

Колодцы водопроводные круглые из сборного железобетона

Водопроводный колодец запроектирован с применением сборных ж/б конструкции серии 3.900-1-14, вып.1 «Сборные ж/б конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации» в соответствии с т.п. 902-09-11.84** альбом 11.

Водопроводный колодец круглый, высота рабочей части -1,80 м, диаметр горловины — 0,7м, люки приняты по ГОСТ 3634-99.

Конструктивные решения

Таблица №2

наименование конструктивных элементов	Примененные материалы конструктивных элементов
Стены	Кольца стеновые КС по серии 3.900-1-14 В. 1
фундаменты	Ж/б плита днище ПН-15 по серии 3.900-1-4 В. 1 по бетонной подготовке из бетона кл. В3.5.
Перекрытия	Плита перекрытия ПП по серии 3.900-1-14 В. 1.
Горловина	Из опорного кольца КО и стенового кольца КС по серии 3.900-1-14 В. 1.
Люк	Чугунный по ГОСТ 3634-99
Стремянка	Металлическая

Мероприятия по антикоррозийной защите

Горизонтальная гидроизоляция днища и вертикальная гидроизоляция наружных стен колодцев в мокрых грунтах предусмотрена из горячеасфальтового раствора в 2 намета. Гидроизоляция наружных стен колодцев в сухих грунтах - обмазка горячим битумом за 2 раза, в мокрых грунтах - защитные ограждения из слоя цементной штукатурки толщиной 1-2см, выше отм. РУГВ на 0,5м. Защита конструкции от коррозии: антикоррозийная защита конструкции выполнена согласно СНиП 2.03.11-84 и СНиП 3.04.03-85. Все металлические конструкции, металлические элементы защищаются цинком, лакокрасочным покрытием в 2 слоя по ПФ-020 ГОСТ 8186-79 в 1 слой.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к Рабочему проекту «Обеспечение индустриальной зоны сетями наружной инженерной инфраструктуры в н.п. Акай Кармакшинского района Кызылординской области (Наружный водопровод)» разработан ТОО «Effect Group».

Проектируемый объект предназначен для обеспечения водоснабжения индустриальной зоны н.п. Акай.

Трасса проектируемых инженерных сетей продлевается в населенном пункте Акай, Кармакшинского района, Кызылординской области.

Акай — село расположен в Кармакшинском районе Кызылординской области Казахстана. Административный центр и единственный населённый пункт Акайского сельского округа.

Село Акай расположено на правом берегу Сырдарьи. Расстоянии проектируемого объекта до реки Сырдарья составляет 1,36 км.

Объект находиться за пределами водоохранной зоны.

Снос зеленых насаждении не предусматривается, в виду их отсутствия.

Водоснабжение объекта предусматривается от существующего поселкового сети водопровода. Точки подключения в жилых застройках в новом микрорайоне осуществляется от существующего водопровода d160мм. Сеть закольцована.

Система водоснабжения объекта принята объединенная, хозяйственно-питьевая противопожарная.

По степени обеспеченности подачи воды к потребителям относится к II категории. Водопроводная сеть запроектирована кольцевая низкого давления. Трассировка сети произведена вдоль улиц и проездов и согласована с районным отделом.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых на водопроводной сети с помощью передвижных автонасосов. Пожарные гидранты устанавливаются в водопроводных колодцах с установкой запорно-регулирующей арматуры, позволяющей отключать поврежденные участки сети на время аварии (не более 5 гидрантов одновременно). В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4009-83. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/сек, на внутреннее не предусмотрено.

Полив зеленых насаждений и асфальтовых покрытий осуществляется от ирригационной системы (арыки).

Количество обслуживающего персонала при строительстве объекта - 9 человек. Продолжительность строительных работ составляет 60 дней (2 месяц).

Питание, обслуживание и проживание рабочего персонала во время строительство осуществляется за счет собственных средств работников. При эксплуатации данного объекта твердые и жидкие отходы отсутствуют.

Воздействия на окружающую среду:

Атмосферный воздух

Основными источниками загрязнения воздуха при строительстве наружных водопроводных сетей являются: земляные работы, покрасочные и сварочные работы, автотранспортные работы и т.д. Эти фактора будут непродолжительными, и будут иметь минимальное воздействие на людей и окружающую среду.

Согласно проведенных расчетов, было выявлено, что при строительстве данного объекта будут работать 14 источников загрязнения атмосферы, 4 из которых являются организованными.

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, пользуются методами математического моделирования, реализованными в программных средствах. Расчет выполнен с использованием программного комплекса ЭРА, версия 2.5 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск. Данный программный комплекс рекомендован Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды для использования на территории Республики Казахстан.

Анализ расчета приземных концентраций показал, что концентрации загрязняющих веществ, отходящих от источников вредных выбросов на этапе строительства проектируемого объекта, не превышают ПДК на границе жилой застройки по всем ингредиентам.

Перечень загрязняющих веществ в качестве нормативов ПДВ в период строительства наружного водопровода представлен в таблице 1

Таблица 3

Производство цех, участок	Номер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2020 год		П Д В		год дос- тиже
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001			0.03167	0.0114	0.03167	0.0114	2020
	0002			0.0602	0.00325	0.0602	0.00325	2020
	0003			0.0917	0.0123	0.0917	0.0123	2020
	0004			0.01833	0.00792	0.01833	0.00792	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001			0.0412	0.01482	0.0412	0.01482	2020
	0002			0.00978	0.000528	0.00978	0.000528	2020
	0003			0.1192	0.016	0.1192	0.016	2020
	0004			0.02383	0.0103	0.02383	0.0103	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	0001			0.00528	0.0019	0.00528	0.0019	2020
	0002			0.00555	0.0003	0.00555	0.0003	2020
	0003			0.01528	0.00205	0.01528	0.00205	2020
	0004			0.003056	0.00132	0.003056	0.00132	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001			0.01056	0.0038	0.01056	0.0038	2020
	0002			0.1305	0.00706	0.1305	0.00706	2020
	0003			0.03056	0.0041	0.03056	0.0041	2020
	0004			0.00611	0.00264	0.00611	0.00264	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001			0.0264	0.0095	0.0264	0.0095	2020
	0002			0.3086	0.01668	0.3086	0.01668	2020
	0003			0.0764	0.01025	0.0764	0.01025	2020
	0004			0.01528	0.0066	0.01528	0.0066	2020
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								

Строительная площадка	0001			0.001267	0.000456	0.001267	0.000456	2020
	0003			0.00367	0.000492	0.00367	0.000492	2020
	0004			0.000733	0.000317	0.000733	0.000317	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительная площадка	0001			0.001267	0.000456	0.001267	0.000456	2020
	0003			0.00367	0.000492	0.00367	0.000492	2020
	0004			0.000733	0.000317	0.000733	0.000317	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	0001			0.01267	0.00456	0.01267	0.00456	2020
	0002			0.00215	0.000116	0.00215	0.000116	2020
	0003			0.0367	0.00492	0.0367	0.00492	2020
	0004			0.00733	0.00317	0.00733	0.00317	2020
Итого по организованным источникам:				1.099676	0.158014	1.099676	0.158014	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6004			0.000832	0.0001246	0.000832	0.0001246	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6004			0.0000961	0.0000144	0.0000961	0.0000144	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6005			0.001306	0.000182	0.001306	0.000182	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6005			0.000517	0.0000607	0.000517	0.0000607	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная площадка	6005			0.0001	0.00001175	0.0001	0.00001175	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6005			0.0002167	0.00002547	0.0002167	0.00002547	2020
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Строительная площадка	6003			0.0899	0.0323	0.0899	0.0323	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001			0.3275	0.2827	0.3275	0.2827	2020
	6002			0.276	0.1495	0.276	0.1495	2020
Итого по неорганизованным источникам:				0.6964678	0.46491892	0.6964678	0.46491892	
Всего по предприятию:				1.7961438	0.62293292	1.7961438	0.62293292	

Согласно ст. 17 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года класс санитарной опасности и размеры санитарно-защитной зоны для строящегося объекта не устанавливается.

В соответствии со Статьей 40. Пп.1-1. Экологического кодекса виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории 5 класс опасности

Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух можно сделать вывод, что в период строительных работ существенного негативного влияния на здоровье людей и изменение экологической обстановки в районе производства работ не произойдет.

Водные ресурсы

Хозяйственно-питьевое водоснабжение для работников, привлеченных к строительно- монтажным работам осуществляется подвозом бутилированной воды на строительную площадку.

Потребность в воде для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд принята из расчета удельной нормы водопотребления на одного работающего 25 л/сут, в соответствии со СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Учитывая численность рабочих – 9 человек, продолжительность работ – 2 месяца (60 дней), общее количество воды для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд составит:

25 л/сут х 9 чел. = 0,225 м^3/сут

0,225 х 60 = 13,5 м^3/период.

Водоотведение – 0,225 м^3/сут, 13,5 м^3/период.

Производственные нужды

Согласно сметным данным техническая вода используется в объеме – 0,0017112 м^3/период.

Предусматривается устройство надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетные кабины "Биотуалет". По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

Стоки будут вывозиться согласно договора со специализированной организацией.

Работы будут проводиться ежедневными выездами на участок и работой в светлое время суток.

Таблица №4

Баланс водоотведения и водопотребления на период строительства

Наименование потребителей	Водопотребление, м3/пер			Водоотведение, м3/пер				Безвозвратное потребление	Место отведения стоков
	Всего	На производственные нужды	На хозяйственно-бытовые нужды	Всего	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Объем воды, повторно используемой		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
на хозяйственно-бытовые нужды персонала	13,5	-	13,5	13,5	-	13,5	-	-	Подрядная организация согласно договора
Техническая вода	0,0017112				-	-		0,0017112	

В процессе строительства объекта защита от загрязнения поверхностных и подземных вод обеспечивается следующими проектными решениями:

соблюдение графика строительных работ и транспортного движения с целью исключения аварийных ситуаций и последующего загрязнения;

контроль за техническим состоянием автотранспорта и техники, исключающий утечки горюче- смазочных материалов;

недопущение мойки транспортных средств и техники на необорудованных площадях;

запрещение слива отработанного масла в неустановленных местах;

соблюдение требований нормативно-технических документации Республики Казахстан по обращению с отходами;

запрещение сбросов сточных вод или других жидкостей на территорию строительных работ и за ее пределы.

На период эксплуатации

Проектом предусматривается «Обеспечение индустриальной зоны сетями наружной инженерной инфраструктуры в н.п. Акай Кармакшинского района Кызылординской области». Водоснабжение объекта предусматривается от существующего водопроводного колодца, расположенного по ул.Достык закольцовано с водопроводной сетью улицы расположенного по параллели.

Нормы водопотребления и коэффициенты неравномерности расхода воды для данной местности приняты в зависимости от степени благоустройства зданий в соответствии со СНиП РК 4.01.02-2009 прим. 1 и табл.3. Согласно п. 2.26 СНиП РК 4.01.02-2009 свободный (минимальный) напор в сети водопровода при максимальном хозяйственно-питьевом водопотреблении принят 14м.

Система водоснабжения в данном районе по степени обеспеченности подачи воды относится к II категории СНиП РК 4.01.02-2009 п. 4.4. Снижение подачи допускается до 30%, длительность снижения подачи не должна превышать 3 сут. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускается на время выключения поврежденных и включения резервных элементов системы, но не более 10 мин. Расчетные расходы воды.

Таблица №5

Основные показатели по системам водоснабжения

Наименование системы	Расчетный расход			
	$м^3$/год	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с
Водоснабжение В1	138316,75	378,95	35,2	9,8
Пожаротушение	-	-	-	15

Согласно технологическому процессу при эксплуатации данного объекта, сточные воды не образуются.

Почва

Для сохранения почвенно-растительного покрова, при проведении строительных работ или после их завершения, необходимо провести механическую и биологическую рекультивацию участка строительства.

Для предотвращения загрязнения почвы и почвенного покрова на территории данного объекта проектом рекомендуется выполнение следующихе мероприятий:

установление контейнеров для сбора мусора;

сокращение объема образования отходов;

удаление или обезвреживания отходов и вторичных материалов только в разрешенных для этого местах;

своевременно проводить уборку территории;

поддерживать в чистоте площадку для сбора мусора.

Отходы производства и потребления

При строительстве объекта будет образовываться следующий объем отходов:

твердо-бытовые отходы (ТБО) – 0,111 т/период;

жестяная банка из под ЛКМ – 0,00048 т/период;

строительный отход – 1,05 т/период.

На этапе эксплуатации твердые и жидкие отходы не образуются.

Таблица №6

Объемы размещения отходов, образующихся при строительстве

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4

Всего	1,16148	-	1,16148
в т.ч. отходов производства	1,05048	-	1,05048
отходов потребления	0,111	-	0,111
Янтарный уровень опасности			
перечень отходов:			
Жестяная банка из под ЛКМ	0,00048	-	0,00048
Зеленый уровень опасности			
перечень отходов:		-	
Твердо бытовые отходы (Коммунальные отходы)	0,111	-	0,111
Строительные отходы	1,05		1,05
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

Отходы по мере их накопления собирают в емкости, предназначенные для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности и передаются на основании договоров сторонним организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

При условии выполнения соответствующих норм и правил, предприятиями, которым будут передаваться образовавшиеся отходы, их воздействие на окружающую природную среду будет незначительным.

Физические воздействия

Основными источниками шума на площадке работы являются автотранспортные средства, спецтехника. Уровень шума не превысит установленную норму согласно техническим условиям допустимых норм по СанПин 1.02.007-94. Шумовой эффект будет наблюдаться непосредственно на производственной и строительной площадке объекта.

Согласно требованиям «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169 оценка воздействия МП на человека производится на основании двух параметров – интенсивности и времени (продолжительности) воздействия.

Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух можно сделать вывод, что в период строительных работ существенного негативного влияния на здоровье людей и изменение экологической обстановки в районе производства работ не произойдет.

Растительный и животный мир

При минимально-достаточном объеме техногенных воздействий и соблюдении природоохранных требований, присущая рассматриваемой территории, динамика почвенно- растительного покрова сохранится на прежнем уровне, способность растительности к самовосстановлению не будет утрачена.

Вывод:

Оценка воздействия на окружающую среду при обеспечении индустриальной зоны сетями наружной инженерной инфраструктуры в н.п. Акай Кармакшинского района

Кызылординской области показала, что последствия данной деятельности будут незначительны и не окажут особого влияния на экологическую обстановку района при соблюдении природоохранных мероприятий, промышленной безопасности и здоровья населения.

Оценка воздействия на окружающую среду к Рабочему проекту «Обеспечение индустриальной зоны сетями наружной инженерной инфраструктуры в н.п. Акай Кармакшинского района Кызылординской области (Наружный водопровод (НВК)» разработанный ТОО «Effect Group», *соответствует* нормам экологического законодательства.

6.4 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и составляет 1 месяц.

Начало строительства – II квартал 2020 года, согласно письму заказчика от 14 августа 2019 года № 282.

6.5 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.3 от 02.10.2019г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 (2019год);

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018 (2019год);

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019год), выпуск 16;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-04-2018;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011*, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска 30% от заработной платы (п.9.8, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства 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 рабочего проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «**Обеспечение индустриальной зоны сетями наружной инженерной инфраструктуры в н.п. Акай Кармакшинского района Кызылординской области. Водоснабжение»** разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям товарищества с ограниченной ответственностью «ПрофЭксперт и К» в рабочий проект «**Обеспечение индустриальной зоны сетями наружной инженерной инфраструктуры в н.п. Акай Кармакшинского района Кызылординской области. Водоснабжение»** внесены следующие изменения и дополнения:

По водоснабжению

Наружные сети водоснабжения

7.2.1 Общие указания на листе «Общие данные» дополнены сведениями о величине гарантийного напора, точках подключения к существующим внутрипоселковым водопроводным сетям, о рабочем давлении в сетях, а также сведениями о методах и величинах давления испытания.

7.2.2 Пояснительная записка приведена в соответствие, принятым проектным решениям, применительно к данному объекту. Обоснованы принятые значения расчётных расходов воды и отражено в виде таблицы в ПЗ.

7.2.3 Разработана расчётная схема гидравлического расчёта. Данные гидравлического расчёта приведены в соответствие принятым проектным решениям.

7.2.4 Планы и продольные профили водопроводных сетей разработаны.

7.2.5 На чертежах продольных профилей указаны отметки дна водопроводных колодцев, в соответствии с требованиями ГОСТ 21.604-82. Приведены в соответствие точки слива и выпуска воздуха. В низших точках предусмотрены штуцеры с запорной арматурой для спуска воды при производстве ремонтных работ, а в высших точках штуцеры выпуска воздуха с автоматическим устройством.

7.2.6 На чертежах схем водопроводных колодцев указаны привязочные размеры от осей труб и других деталей трубопроводов к ограждающим конструкциям ж/б колодцев, в соответствии с требованиями ГОСТ 21.604-82.

7.2.7 Разработаны чертежи Узлов установки штуцеров с запорной арматурой для спуска воды в низших точках и обозначены их на чертежах профилей и схемах водопроводных колодцев.

7.2.8 Приведена в соответствие глубина заложения водопроводных сетей. Согласно данным отчёта Инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «Сан Мунай Газ» в 2019 г. Грунты до глубины 4,7 м характеризуются как «мелкий песок» желтоватого цвета с малой влажностью и глубиной промерзания Нпр.=1,48 м. На основании чего и, в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 минимальное заглубление водопроводных сетей должно составлять не менее 1,98 м.

7.2.9 Откорректированы чертежи продольных профилей, а также объёмы земляных работ в сметной части проекта.

По сметной документации

7.2.10 Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

Технико-экономические показатели рабочего проекта

Таблица №7

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019 года, в том числе	млн.тенге	10,648	9,952
	СМР		6,849	6,849
	Оборудование			
	Прочие затраты		3,799	3,103
2	Продолжительность строительства	мес.	1	1

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Обеспечение индустриальной зоны сетями наружной инженерной инфраструктуры в н.п. Акай Кармакшинского района Кызылординской области. Водоснабжение»** соответствуют требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико – экономическими показателями.

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019 года, в том числе	-	9,952
СМР, млн. тенге	-	6,849
Оборудование, млн. тенге	-	
Прочие затраты, млн. тенге	-	3,103
Продолжительность строительства, мес.	-	1

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кармакшинского района», в соответствии с условиями договора от 24 июля 2019 года №75.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қызылорда облысы, Қармақшы ауданы, Ақай елді мекеніндегі индустриялық аймақты сыртқы инженерлік инфрақұрылым желілерімен қамтамасыз ету. Сумен қамтамасыз ету»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз.

2019 жылғы ағымдағы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде	-	9,952
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн. теңге	-	6,849
Құрал-жабдықтар, млн. теңге	-	

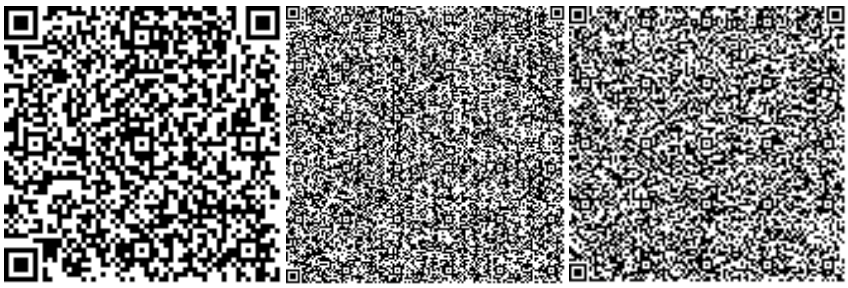
Өзге де шығындар, млн. теңге	-	3,103
Құрылыстың ұзақтығы, ай	-	1

8.2.Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 24 шілдедегі №75 шартының талаптарына сәйкес «Қармақшы аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ-мен кепілдік береді.

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

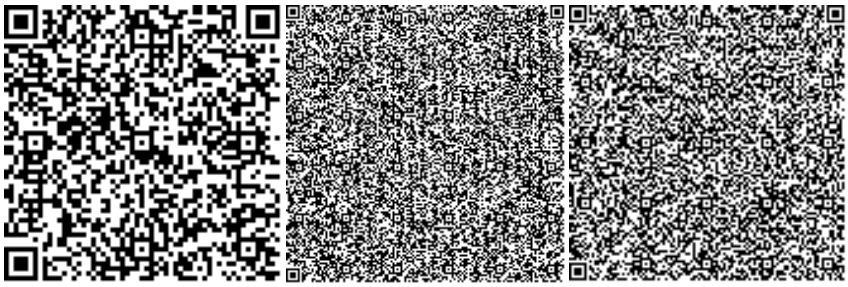
Сарсенбаева А.Т.

Директор



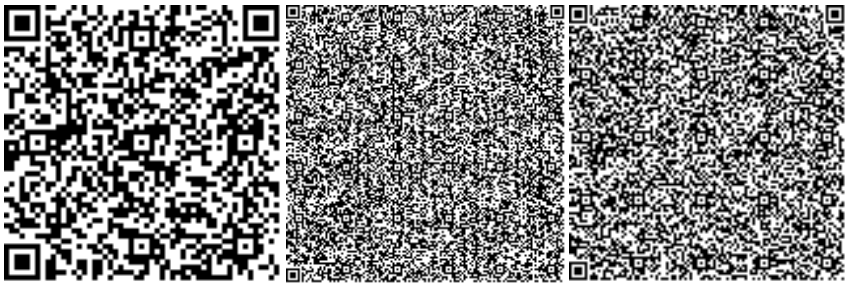
Хегай З.З.

Эксперт



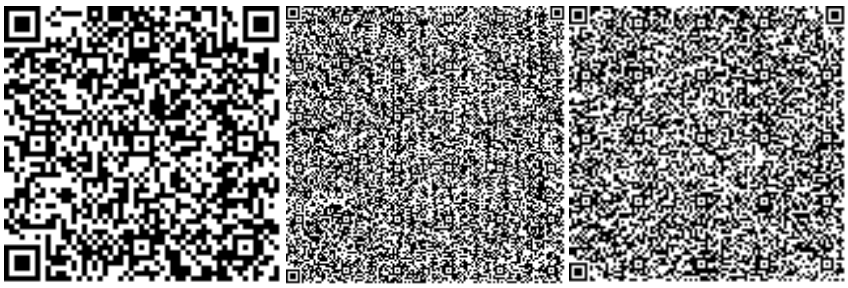
Уйкасбаев О.

Ведущий специалист



Сарсенбайулы Р.

Директор



Номер: KZ56VDD00129350

Акимат Кызылординской области

Акимат Кызылординской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кармакшинского района" Республика Казахстан, Кызылординская область, Кармакшинский район, Жосалинский с.о., с.Жосалы, улица Ораз Ахун, дом № 44,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 020340001339

Наименование производственного объекта: "Обеспечение индустриальной зоны сетями наружной инженерной инфраструктуры в н.п. Акай Кармакшинского района Кызылординской области. Наружный водопровод (НВК)"

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Кармакшинский район, Торетамский с.о., с.Торетам -

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 — Жулдызай Айтжанова Жыланбасовна

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

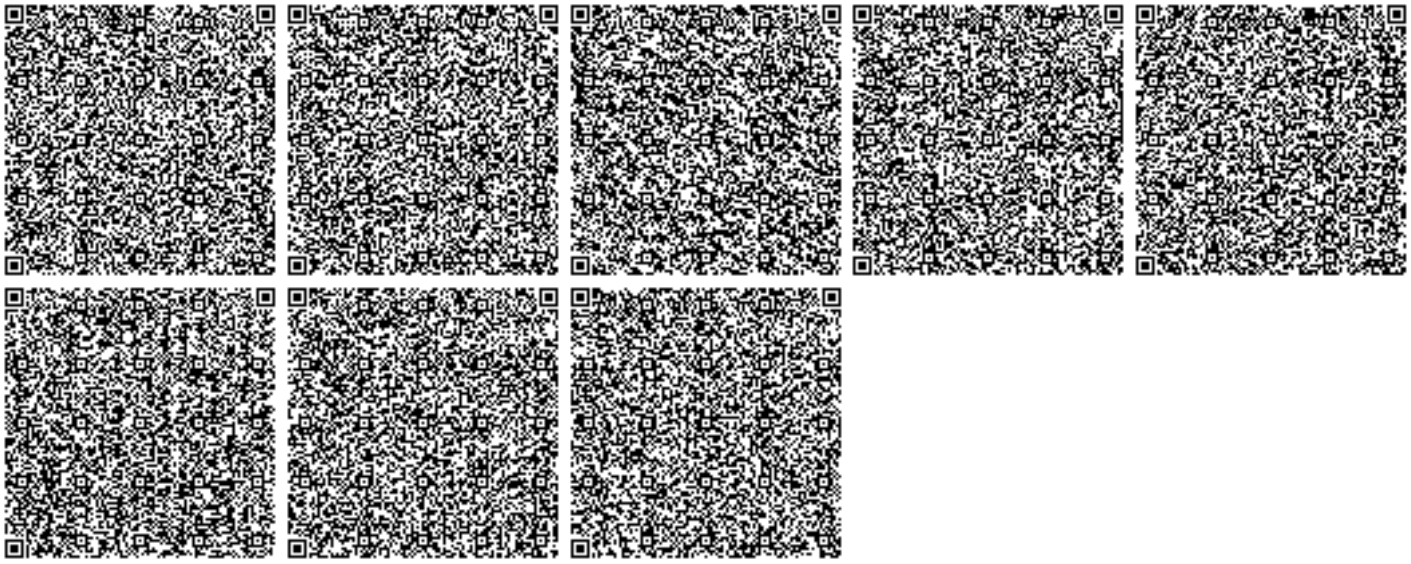
Место выдачи: г.Кызылорда **Дата выдачи:** 17.10.2019 г.

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:	1,8026438	0,62533292
Обеспечение индустриальной зоны сетями наружной инженерной инфраструктуры в н.п Акай Кармакшинского района Кызылординской области Наружный водопровод (НВК)	1,8026438	0,62533292
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,0964	0,0347
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)	0,6035	0,4322
Проп-2-ен-1-аль	0,00567	0,001265
Пропан-2-он	0,0002167	0,00002547
Углерод оксид	0,42668	0,04303
Формальдегид	0,00567	0,001265
Сера диоксид	0,17773	0,0176
Углерод	0,029166	0,00557
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,05885	0,012766
Бутилацетат	0,0001	0,00001175
Азот (II) оксид	0,19401	0,041648
Азота (IV) диоксид	0,2019	0,03487
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000961	0,0000144
Метилбензол	0,000517	0,0000607
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,001306	0,000182
Железо (II, III) оксиды	0,000832	0,0001246
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 требования Экологического Кодекса РК;
2. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением;
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п. 5 ст. 73 Экологического Кодекса РК)