«Ақмола облысы Көкшетау қаласының «Васильковский» шағынауданының солтүстігіне қарай инженерлік желілердің құрылысы. 2 кезең, 2 кезек. Кәріз сорғы станциясы (КСС)»
жұмыс жобасы бойынша

19.07.2019 ж. № QKZ-0041/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Көкшетау қаласының құрылыс бөлімі"
мемлекеттік мекемесі

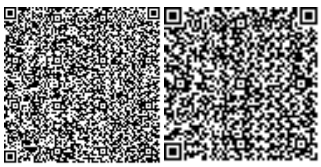
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Кокшетау горсельпроект" ЖШС

Костанай қ-ы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Көкшетау қаласының «Васильковский» шағынауданының солтүстігіне қарай инженерлік желілердің құрылысы. 2 кезең, 2 кезек. Кәріз сорғы станциясы (КСС)» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Qazexpertiza.KZ» ЖШС жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Qazexpertiza.KZ» ЖШС жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ QKZ-0041/19 от 19.07.2019 г.
по рабочему проекту
«Строительство инженерных сетей севернее микрорайона «Васильковский» в городе Кокшетау Акмолинской области. 2 этап, 2 очередь. Канализационная насосная станция (КНС)»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел строительства города Кокшетау»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Кокшетау горсельпроект»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «Строительство инженерных сетей севернее микрорайона «Васильковский» в городе Кокшетау Акмолинской области. 2 этап, 2 очередь. Канализационная насосная станция (КНС)» выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Qazexpertiza.KZ».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство инженерных сетей севернее микрорайона «Васильковский» в городе Кокшетау Акмолинской области. 2 этап, 2 очередь. Канализационная насосная станция (КНС)».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором о государственных закупках работ № 144 от 13 июня 2019 года, заключенный между ГУ «Отдел строительства города Кокшетау» и ТОО «Qazexpertiza.KZ».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства города Кокшетау».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Кокшетау горсельпроект" (государственная лицензия № 18015219 от 7 августа 2018 года, выданные ГУ «Управление архитектурно-строительного контроля Акмолинской области», I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 29 апреля 2019 года, согласованное с ГКП «Кокшетау Су Арнасы» и утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Кокшетау»;

архитектурно-планировочное задание № KZ12VUA00078918 от 30 мая 2019 года, выданный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау»;

акт выбора и обследования земельного участка в г. Кокшетау с ситуационным планом размещения от 9 апреля 2013 года № 69, согласованный с заинтересованными службами города Кокшетау (площадь участка — 0,2 га);

акт выбора и обследования земельного участка в г. Кокшетау с ситуационным планом размещения от 18 июня 2013 года № 108, согласованный с заинтересованными службами города кокшетау (площадь участка — 0,2 га);

земельно-кадастровый план земельного участка, площадью 0,0814 га, кадастровый номер 01-174-014-1779, выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Кокшетау»;

постановление акимата города Кокшетау № А-5/812 от 2 мая 2019 года «О разрешении разработки проектно-сметной документации на строительства объектов»;

постановление акимата города Кокшетау № А-6/1017 от 12 июня 2019 года «О предоставлении ГУ «Отдел строительства города Кокшетау» права веременного безвозмездного землепользования на земельный участок»;

отчет по инженерным изысканиям арх.№ 586, выполненный ТОО «ГЕО-Строй» (государственная лицензия № 00132 от 6 июня 2005 года);

протокол дозиметрического контроля № 136/101 от 14 июня 2019 года, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Акмолинской области;

протокол измерения плотности потока радона с поверхности грунта № 136/101 от 14 июня 2019 года, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Акмолинской области;

перечень оборудования, материалов и изделий, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Кокшетау»;

письмо заказчика об источниках финансирования и сроках строительства № 619 от 30 мая 2019 года;

письмо заказчика о поставке оборудования №686 от 19 июля 2019 года;

письмо заказчика о вывозе мусора и грунта № 619 от 30 мая 2019 года.

Технические условия:

ТУ на проектирование № 8-2-141 от 30 апреля 2019 года, выданный ГКП «Кокшетау Су Арнасы».

Письмо № 01-12-907-03 от 31 мая 2019 года о дополнениях к техническим условиям № 8-2-141 от 30 апреля 2019 года, выданный ГКП «Кокшетау Су Арнасы».

Письмо № 01-12-1046-03 от 28 июня 2019 года о дополнениях к техническим условиям № 8-2-141 от 30 апреля 2019 года, выданный ГКП «Кокшетау Су Арнасы».

ТУ на проектирование № Т-254 от 20 сентября 2012 года, выданный ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу».

Письмо № Т-989 от 29 октября 2013 года о продлении ТУ на проектирование № Т-254 от 20 сентября 2012 года, выданный ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу».

Письмо № Т-445 от 26 июня 2018 года о продлении ТУ № Т-989 от 29 октября 2013 года, выданный ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу».

Письмо № Т-73 от 23 апреля 2019 года о продлении ТУ Т-445 от 26 июня 2018 года, выданный ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу».

ТУ на электроснабжение №09/9435 от 16 ноября 2016 года, выданный ТОО «Кокшетау Энерго» (срок — 3 года).

Письмо № 09/452 от 03 мая 2019 года о продлении ТУ № 09/9435 от 16 ноября 2016 года, выданные ТОО «Кокшетау Энерго».

5.2 Согласование заинтересованных организаций:

Письмо заказчика о согласовании рабочего проекта № 683 от 16 июля 2019 года.

Согласование рабочего проекта с ТОО «Кокшетау Су Арнасы» .

Согласование разбивочного плана раздела «Генеральный план» с ГУ «Отдел строительства города Кокшетау», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау» .

Разрешение на эмиссии в окружающую среду ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области" № KZ10VDD00123000 от 17 июля 2019 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка.

Рабочие чертежи по разделам:

Том 2-1. Раздел ГП.

Том 2-2-1 Раздел АС.

Том 2-2-2 Раздел АС.

Том 2-2-3. Раздел КМ3.

ТОМ 2-3. Раздел ОВ.

Том 2-4-1. Раздел ВК.

Том 2-4-2. Раздел ВК.ТХ.

Том 2-5-1. Раздел ЭС.

Том 2-5-2. Раздел ЭС1.

Том 2-5-3. Раздел ЭМ.

Том 2-5-4. Раздел ЭУ.
Том 2-5-5. Раздел АСКУЭ.
Том 2-5-4. Раздел СС
Расчет балок под крановые пути.
Теплотехнический расчет.
Паспорт проекта.
Проект организации строительства.
Сметная документация.
Прайс-листы основные и альтернативные.
Оценка воздействия на окружающую среду.
Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного проекта является строительство канализационной насосной станции для обслуживания жилых домов, расположенных севернее микрорайона «Васильковский» в городе Кокшетау Акмолинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Проектируемый здание канализационной насосной станции расположено севернее микрорайона Васильковский в городе Кокшетау Акмолинской области.

Природно-климатические условия района участка строительства

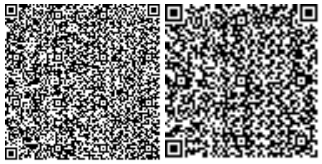
Участок расположен в IB климатическом подрайоне.
Район характеризуется следующими природно-климатическими условиями:
Расчётная зимняя температура наружного воздуха- - 36°С
Нормативный вес снегового покрова - 100кг/м²
Нормативное ветровое давление - 60 кг/м²
Район несейсмоактивен.

Инженерно-геологические условия

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «Гео-Строй» (ГСЛ № 00132 от 6 июня 2005 года) площадка строительства расположена в пределах террасированной озерно-аллювиальной равнины. Тип рельефа денудационно-аккумулятивный.

В геологическом строении территории принимает участие озерно-аллювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста, представленные суглинком бурого цвета, песками крупными, гравелистым и гравийным грунтом. С поверхности земли территория изысканий перекрыта почвенным слоем слоя, мощность 0,3м. По результатам водных вытяжек почвенный грунт относится к засоленным грунтам, тип засоления сульфатнохлоридный.

В гидрогеологическом отношении территория изысканий характеризуется наличием водоносного горизонта. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации паводковых вод и атмосферных осадков. В процессе бурения появление уровня подземных вод отмечено на глубине 5,0м. Установление уровня подземных вод отмечено на глубине 2,7м от дневной поверхности земли. Максимальный подъем уровня подземных вод с учетом амплитуды сезонного колебания в водообильные годы возможен



до глубины 0,7м от дневной поверхности земли. Данный уровень рекомендуется для расчетов.

Территория изысканий отнесена к подтопленным территориям. Характер подтопления природно-техногенный.

Подземные воды очень жесткие, с кислой реакцией среды, соленые.

Подземные воды проявляют сильноагрессивные свойства к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТу 10178, и к стальным конструкциям.

При проектировании учесть высокое положение уровня подземных вод и предусмотреть мероприятия по снижению уровня подземных вод, предусмотреть защиту фундаментов и заглубленных металлических конструкций от разрушения агрессивным воздействием подземных вод.

В инженерно - геологическом разрезе выделено четыре инженерногеологических элемента:

Суглинок, (1aQп-ш)

Песок крупный, (1aQп-ш)

Песок гравелистый, (1aQп-ш)

Гравийный грунт (1aQп-ш)

По данным компрессионных испытаний и суглинок просадочные и набухающие свойства не проявляет.

По степени морозоопасности грунты 1-ИГЭ относятся к сильнопучинистым грунтам. Предусмотреть защиту грунтов основания и фундаментов от разрушения силами морозного пучения.

Грунты 1-ИГЭ проявляют высокую коррозийную активность к металлическим конструкциям. Предусмотреть мероприятия исключающие разрушение металлических конструкций почвенной коррозией.

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинока — 1,83м, для песка крупного, песка гравелистого — 2,36м, для гравийного грунта — 2,67м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план РП «Строительство инженерных сетей севернее микрорайона «Васильковский» в городе Кокшетау Акмолинской области. 2 этап, 2 очередь. Канализационная насосная станция (КНС)» разработан на основании задания на проектирование инженерно-геологических и топогеодезических изысканий.

На участке предусмотрено размещение КНС, КТПГ,ДГУ, павильон камеры отключения и площадка для мусоросборника.

Горизонтальная разбивка согласно ПДП от оси улицы.

Вертикальная разбивка выполнена методом опорных точек.

Радиусы закругления проездов равны 6м.

Для устройства газонов засыпку растительного грунта производить на высоту 0,2м.

Участок озеленяется и огораживается.

Рисунок 1 (ситуационная схема)

Основные технические показатели генплана

таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	м2	865
2	Площадь застройки	м2	312,0
3	Площадь покрытия	м2	407
4	Площадь озеленения	м2	41,5
	Площадь под газонами с посевом трав (Овсяница Луговая)	м2	36,87
	Площадь под цветниками	м2	-
	Площадь под посадочными цветами	м2	4,63
5	Площадь прочая	м2	104,5
	Площадь под отмосткой	м2	69,75
	Площадь под бортовыми камнями	м2	2,25
	Площадь под ограждением	м2	32,5

6.2.2 Технологические решения

Технология производства КНС.

Раздел ТХ рабочего проекта Корректировка ПСД «Строительство инженерных сетей севернее микрорайона «Васильковский» в городе Кокшетау, Акмолинской области

(II этап). Канализационная насосная станция (КНС)» разработан на основании задания на проектирование, технических условий ТУ №8-2-385 от 12.07.2018г. выданных ГКП «Кокшетау Су Арнасы».

Канализационная насосная станция (КНС) существующего РП «Строительство инженерных сетей севернее микрорайона «Васильковский» в г.Кокшетау, Акмолинской области. 2-ой этап. Канализационная насосная станция (КНС)» предназначена для перекачивания канализационных стоков от проектируемых районов по площадям застройки 33,5 га, 38,6 га, 13,94 га севернее микрорайона «Васильковский» в г.Кокшетау.

Категория надежности канализационной насосной станции (КНС) –первая.

Расчетная производительность КНС, согласно существующего РП «Строительство инженерных сетей севернее микрорайона «Васильковский» в г.Кокшетау, Акмолинской области. 2-ой этап. Канализационная насосная станция (КНС)», составляет – 458 м3/час (127,1л/с), при напоре подачи 61 м.

Работа КНС в штатном рабочем режиме запроектирована на перекачку стоков по 2-м напорным коллекторам Ду 400мм. Пропускная способность напорных коллекторов (2хДу400) достаточна для транзита стоков от КНС до городских очистных сооружений КОС, как при работе в штатном режиме (перекачка стоков по 2 трубам), так и при работе в аварийном режиме (перекачка 100% расхода по 1 трубе Ду400) в случае выхода из строя одного из напорных коллекторов.

На трассе строящихся напорных коллекторов на расстоянии 4,5 км от КНС установлена камера переключения КК-14, в которой предусмотрены задвижки для переключения с одного коллектора на другой, а также аварийный сброс в накопители КНС-4 из каждого напорного коллектора.

К установке приняты насосы ф.Grudfos, типа S2.100.200.1600.4.70H.H.430.Q.N.D, Q=458м3/ч, H=61м, PN=10 бар, в количестве 3 шт (1 рабочий, 2 резервных).

Дробилка-измельчитель модели "Macho-Monster" DN400 (1 рабочая, 1 резервная), Насос производственного водопровода ф.Grundfos, Q=7,6 м3/ч, H=29 м, с эл.двигателем N=1,3 кВт, n=1450 об/мин, Насос производственной канализации погружной грязевой ГНОМ 25-20, Q=25м3/час, H=20м, N=4кВт.

При разработке технических решений учтены требования действующих нормативных документов: СН РК 4.01-03-2011 "ВОДООТВЕДЕНИЕ. НАРУЖНЫЕ СЕТИ И СООРУЖЕНИЯ"

За условную отметку 0.000 принята абсолютная отметка 230.450.

Глубина заложения подводящего коллектора принята на отметке -6,050 м.

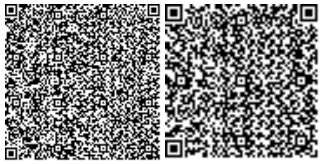
Во избежание затопления насосной станции на подводящем коллекторе в помещении приемного резервуара устанавливается задвижка с электроприводом, управляемая автоматически от аварийного уровня в приемном резервуаре.

Согласно пункта 8.2.7(СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»), во избежание затопления сточными водами сточными водами близ расположенных территорий насосной станции, вывоз сточных вод организовывается спецмашинами.

Технологические трубопроводы внутри здания КНС запроектированы из стальных электросварных прямо шовных труб по ГОСТ 10704-91*.

Трубопроводы и разводящие участки должны прокладываться с уклоном не менее 0,002 в сторону опорожнения.

После монтажа стальные трубопроводы и арматуру в помещении машзала окрасить по подготовленной к окраске поверхности 2 слоями эмали ПФ-115, по грунтовке



ГФ-021, приняв цветную окраску по ГОСТ 14202-69; в приемном резервуаре-стальные трубы, крепления труб покрыть эпоксидной шпатлевкой ЭП-0010 в 4 слоя.

Для стального трубопровода подводящего коллектора, а также для напорных трубопроводов, находящихся в грунте, применить весьма усиленную полимербитумную гидроизоляцию. Подводящий коллектор на участке от колодца до насосной станции уложить с уклоном, обеспечивающим необходимую скорость для нормальной работы дробилок (Vmin=1,2 м/с).

Емкость приемного резервуара принята коструктивно и составляет 145 м3, откачиваемый объем составляет 90 м3, что соответствует 8 минутной максимальной производительности одного насоса.

При пересечении коллектором стены насосной КНС заделку отверстия выполнить с установкой сальника, с кольцевым зазором 0,2 м между трубопроводом и сальником, с заполнением зазора водонепроницаемыми и газонепроницаемыми эластичными материалами.

Монтаж и испытание. Производство работ по монтажу, испытанию и приемке систем водопровода, и канализации вести согласно СНиП 3.05.01-85*, СНиП 3.05.04-85*.

Испытание участков трубопроводов, скрываемых при последующих работах, проводить до их закрытия, с составлением акта освидетельствования скрытых работ, согласно обязательному приложению 6 СНиП 3.01.01-85.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

По рабочему проекту «Строительство инженерных сетей севернее микрорайона «Васильковский» в г.Кокшетау, Акмолинской области. 2-ой этап. Канализационная насосная станция (КНС)» (первоначальная очередь) строительно-монтажные работы производились в 2015-2016 годах, продолжением и завершением вышеназванного РП является рабочий проект (РП) «Строительство инженерных сетей севернее микрорайона «Васильковский» в городе Кокшетау Акмолинской области. 2 этап, 2 очередь. Канализационная насосная станция (КНС)».

Настоящим рабочим проектом «Строительство инженерных сетей севернее микрорайона «Васильковский» в городе Кокшетау Акмолинской области. 2 этап, 2 очередь. Канализационная насосная станция (КНС)» предусмотрено:

- устройство кровли;
- ворота - автоматические въездные ворота.

Уровень ответственности — II, не относящиеся к технически сложным.

Степень огнестойкости - II

Наружные стены надземной части – существующие кирпичные с отделкой фасада из металлосайдинга.

Перегородки - существующие кирпичные.

Утепление наружных стен (существующей) надземной части выполнено по фасаду всего здания минераловатными плитами П-175 плотностью 175 кг/м 3 толщиной 100 мм.

Перекрытия надземной части – сборные ж/бетонные существующие плиты.

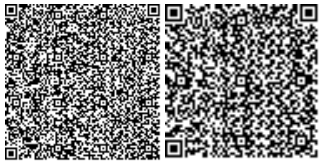
Крыша – чердачная, стропильная конструкция.

Кровля — профлист.

Утеплитель – минплита П-175 толщиной 170мм.

Водосток – наружный неорганизованный.

Проектом предусмотрено наращивание парапета до чердачной кровли, облицовка металлосайдингом на металлических профилях с утеплением минплитой П-175 толщ. 100мм.



Кран-балка.

Грузоподъемность кран-балки – 2,0т.

Балки выполнить из швеллеров 27У ГОСТ 8240-97. Швелера соединять планками — 100х5 L=120мм с шагом 800мм.

Торцы балок заделать в стену с замонолитить бетоном В15.

Ворота.

В разрабатываемом проекте выполнена замена металлических решетчатых ворот (то, что в первоначальной очереди) на автоматические въездные ворота. Ворота откатные металлические шириной 4,9м с механическим открытием.

Фундамент под стойки ворот монолитный из бетона, армированный металлическим каркасом.

Под фундамент устраивается щебоночное основание толщиной 100мм, пропитанного битумом до полного насыщения. Поверхности стен фундамента, соприкасающегося с грунтом, покрываются горясим битумом за 2 раза.

Технические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Общая площадь здания	$м^2$	367,75
2	Строительный объем	$м^3$	2470,0
3	Этажность	этаж	1

Огнезащита

Все деревянные элементы крыши должны быть антисептированы и подвергнуты глубокой пропитке антипиренами, согласно СНиП 5.03-37-2005.

Деревянные элементы соприкасающиеся с каменной кладкой и металлическими конструкциями изолированы прокладкой из 2-х слоев рубероида.

Антикоррозийная защита

Все металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 на 2 слоя по одному слою грунтовки Гф-021 ГОСТ 25129-82 по предварительно очищенной от ржавчины поверхности, затем нанести огнезащитную краску «X-Flame» за 2 раза.

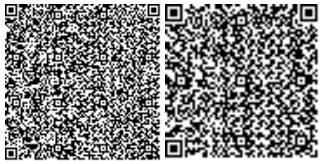
Металлоконструкции путей подвесного транспорта, за исключением ездовых поверхностей, окрасить эмалью ПФ-115 за три раза по одному слою грунта ГФ-0119, нанесенному на очищенную от ржавчины поверхность.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект отопления и вентиляции канализационной насосной станции разработан в соответствии с заданием на проектирование и с требованиями СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", СНиП РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения", СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология".

Источник теплоснабжения - центральная существующая РК-2.



Расход тепла на отопление и вентиляцию составляет - 97625 ккал/час.

Отопление

Проект отопления и вентиляции разработан для климатического района с наружной температурой: -33,7°.

Теплоноситель - вода с параметрами 120-70°С.

Система отопления (по существующему проекту) - горизонтальная, проточная. Трубопроводы системы отопления приняты по ГОСТ 3262-75*. В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы марки "Аккорд". Внутренняя температура в производственных помещениях +5°С. Данным проектом для дистанционной передачи данных с теплочсетчика установлены модем, терминал и программа для считывания данных показаний СТУ.

Вентиляция

Подача воздуха предусмотрена приточной системой П1. Вытяжка из машинного зала и помещения дробилок - вытяжными системами В1 и В2. Для предотвращения загазованности помещений маш.зала, дробилки, предусмотрены резервные вентиляторы ВР 80-75. В помещении дробилок и приемного резервуара удаление воздуха предусмотрено в размере 1/3 из верхней зоны и 2/3 из нижней зоны с удалением воздуха из-под перекрытия резервуара. На случай прочистки ревизионных люков в помещении дробилок предусмотрен местный отсос.

Для обеспечения безопасной эксплуатации КНС (данным проектом), в помещении дробилок и приемном резервуаре установлены по 3 датчика для измерения концентраций сероводорода, аммиака и метана. Стационарный газоанализатор марки ОКА МТ обеспечивает постоянный контроль за содержанием токсичных и взрывоопасных смесей. В случае превышения порогов концентраций на щит в машинный зал поступает звуковая и световая сигнализация.

С монтажной площадки вытяжка предусмотрена крышным вентилятором системы В3. В санузле, душевых, комнате персонала и мастерской вытяжная вентиляция предусмотрена с естественным побуждением.

Технические показатели :

Расход тепла на отопление - 20,38 квт.

Расход тепла на вентиляцию - 93,15 квт.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение КНС.

Раздел ВК рабочего проекта «Строительство инженерных сетей севернее микрорайона «Васильковский» в городе Кокшетау Акмолинской области. 2 этап, 2 очередь. Канализационная насосная станция (КНС)». разработан на основании задания на проектирование, технических условий ТУ №8-2-385 от 12.07.2018г. выданных ГКП «Кокшетау Су Арнасы».

Проектом предусмотрено ввод водопровода в здание диаметром 80мм от наружной внутриквартальной сети. На вводе в здание устанавливается водомерный узел с высокоточным счетчиком класса «С» ф. «ITRON» (Франция) типа «FLOSTAR-M» Ø50 мм с возможностью передачи данных по GSM модулю на диспетчера.

Вода используется на хозяйственно-бытовые нужды персонала через установленные санприборы.

Водопровод запроектирован из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Приготовление горячей воды осуществляется в индивидуальном емкостном электрическом водоподогревателе объемом 80 л.

Канализация К1

Канализация К1 запроектирована от санитарно бытовых приборов. Для помещения выше нуля запроектирована самотечнпя со сбросом стоков в приемный резервуар КНС, Стоки образующиеся в машинном зале, в помещении ниже нуля отводятся из дренажного приямка насосом в приемный резервуар.

Материал внутренних сетей канализации — раструбные трубы из поливинилхлорида (ПВХ, НПВХ)

Технические показатели:

таблица 3

Наименование системы	Потребный напор на вводе,м	Расчетный расход			
		м3/сут	м3/час	л/с	При пожаре л/с
Зоз-питьевой водопровод В1	10,0	0,75	0,25	0,3	2х2,5
Производственный водопровод В3		5,4	5,4	0,6	
Зоз, бытовая канализация К1		0,54	0,18	0,2	
Производственная канализация К13		0,5	0,5	1	

Электротехнические решения

Внеплощадочные сети электроснабжения

Рабочий проект электроснабжения проектируемой КНС, расположенной в г.Кокшетау севернее микрорайона Васильковский, разработан на основании задания на проектирования от 29.04.2019г. утвержденное заказчиком чертежей и технических условий, выданных ТОО «Кокшетау Энерго» за №09/9435 от 16.11.2016г. и дополнение №09/813 от 02.08.2018г. к ТУ №09/9435 от 16.11.2016г. Письмо ТОО «Кокшетау Энерго» №09/452 от 03.05.2019г. дополнение к ТУ №09/9435.

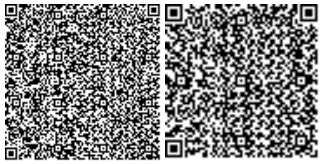
Точки подключения:

- СШ-10кВ ТП-10\0,4кВ №560,
- СШ-10кВ ТП-10\0,4кВ №562.

От точек подключения до РУ-10кВ проектируемой ГКТП-2х630-10\0,4кВ проложены кабельные линии напряжением 10кВ кабелем марки ААБлУ-10 сечением 3х120мм^2 согласно техническим условиям. Кабели проложены в земле на глубине 0.7м от поверхности, под дорогой - на глубине 1м. При пересечении с подземными инженерными коммуникациями, дорогами и существующими кабельными линиями кабели проложены в трубах двустенных ЗАО ДКС 110мм.

Коммерческий учет электроэнергии выполнен в проектируемой ГКТП-2х630-10/0,4кВ. Прокладка кабельной линии 10кВ выполнен согласно с серии А11-2011.

Внутриплощадочные сети электроснабжения



На территории объекта предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанции наружной установки городского типа КТПГ-2х630/10/0.4 кВ, дизель-генераторной установки типа 25000ED-S\DEDA SS с устройством автоматического пуска типа 25000ED-S\DEDA мощностью 400кВА, прокладка кабельных линий напряжением 0.4кВ и кабельной линии наружного освещения.

Трансформаторная подстанция принята комплектная типа КТПГ-2х630/10/0,4кВ с трансформаторами мощностью 2х630кВА, в утепленной оболочке из панелей Сэндвич, с кабельными вводами 10кВ и кабельными выходами 0,4кВ. Дизель-генераторная установка принята типа типа 25000ED-S\DEDA SS с устройством автоматического пуска типа 25000ED-S\DEDA мощностью 400кВА.

От проектируемых КТПГ-2х630/10/0,4кВ и ДГУ до вводного щита ШВ КНС проложены кабельные линии напряжением 0.4 кВ кабелем АВБбШв-1 сеч. 4х185кв.мм. От ДГУ до щита ШВ КНС также проложена сигнальная линия, выполненная кабелем КВВГ сеч. 4х1,5кв.мм.

Кабели проложены в земле на глубине 0.7м от планировочной отметки земли.

При пересечении с подземными инженерными сооружениями кабели проложены в полиэтиленовых трубах типа SDR41-90-2.2 д 90мм.

В РУ-0,4кВ проектируемой КТПГ-2х630/10/0,4кВ предусмотрена установка многотарифного счетчика активно-реактивной энергии типа Меркурий 230 ART-03-PQRSIDN.

Наружное освещение территории осуществляется светильниками типа ЖКУ 03 с натриевой лампой мощностью 250 Вт. Строительство линии наружного освещения осуществляется на металлических опо- рах h=10м типа СТ-10-4 с кронштейнами типа "Ива" вылетом 1.5м (АО "Карагандинский завод электротехнического оборудования). Фундаменты для стоек предусмотрены анкерные производства АО "Карагандинский завод электротехнического оборудования", установленные в просверленные котлованы д500мм, заливаются бетоном кл.В12.5 по щебеночной подготовке. Кабельная линия наружного освещения выполняется кабелем АВБбШв-1 сеч.3х25мм2, прокладываемым в земле. Управление наружным освещением автоматическое в зависимости от уровня естественной освещенности от фотодатчика, установленного в шкафу управления наружным освещением типа ЯУО-9602-3674 У3.

Прокладка кабельной и воздушной линии 10 и 0,4 кВ выполнены в соответствии с требованиями серии А11-2011.

Электрооборудования здания КНС

Рабочий проект электрооборудования здания КНС разработан на основании архитектурно-строительной, санитарно-технической и технологической частей проекта (первоначальная очередь), задания на проектирование. По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к I категории.

Основное электроснабжение здания КНС осуществляется от проектируемой КТПГ-2х630/10/0,4кВ по двум кабельным линиям напряжением 0,4кВ кабелем АВБбШв-1 расчетного сечения. Резервное электроснабжение здания КНС осуществляется от проектируемой дизель-генераторной установки типа 25000ED-S/DEDA SS с устройством автоматического пуска типа 50000ED-S/DEDA мощностью 400кВА по кабельной линии напряжением 0,4кВ кабелем АВБбШв-1 расчетного сечения.

Электрооборудование КНС запитаны от проектируемых вводно-распределительных щитов ШВ и ШР индивидуального изготовления, установленные в помещении электрощитовой. Щит АВР принят типа ЭЩР-АВР-*-380-630А на 3 ввода.

Компенсация реактивной мощности выполнено конденсаторной установкой типа УКМТ-0,4-225У3 мощностью 225кВАр.

Ручное и автоматическое управление технологическими насосами, дренажными насосами, дробилками, задвижками на коллекторе и напорном трубопроводе, вентилятором П1 производится щитами управления, поставляемыми комплектно с технологическим оборудованием. Управление вентиляционными установками В1-В3 производится магнитными пускателями типа ПМ12, установленными на монтажной площадке машинного зала. Аварийный останов электродвигателей производится пакетными выключателями типа ПВ2-16 М1 IP56, установленными по месту.

Проектом предусмотрено автоматическое включение резервного вентилятора В1 при выходе из строя рабочего вентилятора.

Проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при пожаре с помощью независимого расцепителя РН-47, установленного на вводном автоматическом выключателе щита ЩВ№1, питающим вентиляционной установки здания, и сблокированным с релейным выходом прибора пожарной сигнализации.

Групповые силовые сети выполнены кабелем КГ, проложенным в ст. трубах скрыто в подготовке пола и в металлорукавах открыто.

На вводе в здание выполнено уравнивание потенциалов путем объединения сторонних проводящих частей с главной РЕ-шиной щита ШВ.

Система заземления принята TN-S (трех, пяти-проводная сеть). Главная РЕ-шина ШВ соединены с РЕ-шинами щитов с помощью отдельного РЕ-проводника, прокладываемого совместно с фазными и нулевым проводниками. РЕ-шины щитов аналогично соединены с оборудованием. Внутренний контур выполнен из полосовой стали 25х4 мм. Наружный контур заземления состоит из арматурной стали Ø16 мм длиной 5 м, забиваемых в землю на глубину 5.5 м. Наружный контур соединен с внутренним полосовой сталью 40х4 мм. Сопротивление растеканию тока не более 4 Ом. К внутреннему контуру заземления присоединены корпуса технологического оборудования, технологические трубопроводы, металлические оболочки щитов, стальные трубы электропроводки, крановые пути подъемного оборудования и т.п.

Учет электроэнергии производится электронным счетчиком корпораций Сайман», установленным в щите ШВ.

Основные показатели проекта:
Напряжение сети 380/220В.
Категория электроснабжения 357кВт.
Коэффициент мощности 0,93.
Max. потеря напряжения 1%.

Обеспечения управления КНС

Рабочий проект выполнен на основании задания смежного технологического отдела. Проектом предусмотрено управление технологической системой.

Система канализационной станции представляет собой комплекс оборудования, аппаратуры для обеспечения управления, как в автоматическом режиме, так и предусматривает возможность включения ее вручную.

Автоматический пуск управления насосами предусмотрены от датчиков управления выполненного поплавковыми датчиками с сухими контактами и аналоговыми с подачей на частотные преобразователи тока 4-20мА. Ручной режим предусматривает запуск насосов от панели установленного на шкафу управления насосами. В резервуаре

установлены датчики уровня срабатываемые при повышении уровня жидкости до аварийного с подачей сигнала на включение насосов и отключении при опорожнении. Одновременно при переполнении уровня жидкости в резервуаре закрывается задвижка установленного на коллекторе.

Задвижки №1-3 установленные в машинном зале работают только в ручном режиме, автоматический режим не предусмотрен. В ручном режиме данные задвижки работают от кнопок устанавливаемые на дверце ШУЗ.

Для открытия ворот в автоматическом режиме предусмотрены встроенные модули управление в шкаф управления поставляемые заводом изготовителем. Данный режим предусматривает открытие и закрытие ворот от пульта. В ручном режиме ворота управляется от поста установленного у ворот.

Для передачи данных в центральный диспетчерский пункт проектом предусмотрено установка модемов с поддержкой GSM сигнала. Данные модемы работают с поддержкой порта RS-485 и RS-232 в, которые подключены контролирующие устройства.

Слаботочные устройства

Настоящий комплект рабочих чертежей разработан для создания автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ) в ТП-10/0,4 кВ.

Для учета электроэнергии счетчики установлены на шкафах ШНН 0,4кВ в РУ-0,4 кВ.

Для сбора информации о результатах измерений и состояний средств измерений используется счетчик Сайман, размещенный в шкафу УСПД М-250. Передача данных учета электроэнергии в удаленный центр сбора данных осуществляется по каналу GSM/GPRS.

Счетчики, которые размещены в РУ-0,4 кВ ТП подключены к модему по интерфейсу RS-485.

Также в составе шкафа применен фильтр подключения (объединение одноимённых фаз двух трансформаторных подстанций).

Для передачи информации в Кокшетау Энерго в качестве канала связи используется сотовая связь GSM, данные передаются через интернет посредством GPRS.

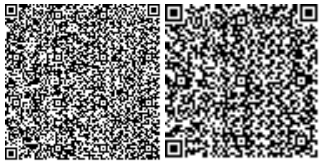
Заземление оборудования выполнены присоединением к нулевому защитному проводнику.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В процессе производства всех видов работ на объекте необходимо руководствоваться требованиям СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Меры пожарной безопасности: Работы производить в соответствии с требованиями «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ и огневых работ» (ППБС-01-94) и ГОСТ 12.1.004-91. Наружное пожаротушение предусматривается от ПГ установленных на существующих сетях водопровода.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду



Оценка воздействия на окружающую среду выполняется в соответствии с Экологическим кодексом РК, Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. №204-п, нормативными документами уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.

Материалы ОВОС разработаны: ИП Жусупеков Т.И. Государственная лицензия ГСЛ №02441Р от 23.02.18г., г. Кокшетау. Адрес предприятия разработчика: 020000, город Кокшетау, ул. Боговидского 33, тел. 8(707) 447-79-47.

Общие сведения

В административном отношении территория строительства расположена в областном центре, городе Кокшетау, Акмолинской области.

Территория строительства расположена севернее существующего микрорайона Васильковский в жилом квартале микрорайона Сарыарка. Ближайший водный объект расположен на расстоянии более 900 метров в западном направлении. В непосредственной близости от участка строительства лесные, производственные объекты отсутствуют.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно- защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20 марта 2015 года , класс объектов по санитарной классификации размеры санитарно-защитной зоны- на период строительства санитарной классификацией не нормируется и относится к IV категории объектов по Экологическому Кодексу РК (статья 71).

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237, для объекта устанавливается санитарный разрыв 20 м.

Оценка влияния намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на период строительства и эксплуатации

Воздушная среда. Объект строительства расположен на одной промплощадке.

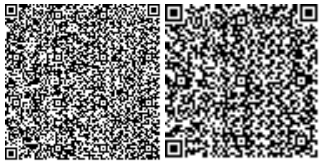
Строительно-монтажные работы представлены 20 неорганизованными источниками выбросов вредных веществ в атмосферу.

От установленных источников в атмосферу выбрасываются 19 загрязняющих веществ: железо оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол, метилбензол, хлорэтилен, бутан-1-ол, этанол, бутилацетат, ацетон, уайт-спирит, алканы с12-19, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Валовый выброс вредных веществ на период строительно-монтажных работ составляет 0,272007793 т/год.

На период проведения строительно-монтажных работ предполагается применение сварочного аппарата, снятие и обратная засыпка грунта, завоз сыпучих материалов, сварка полиэтиленовых труб, лакокрасочные работы.

Экскавация грунта в количестве 4147,446 тонн будет проводиться механизированным способо (источник №6016). Излишек грунта вывозится автосамосвалами. Изъятый грунт хранится на открытой площадке. Общий проход грунта составляет 4147,446 тонн (источник №6017).



Засыпка грунта (планировка территории и засыпка грунта в траншеи) будет проводиться механизированным способом. Общий проход грунта составляет 2025,95 тонн (источник №6018).

Предусмотрен завоз щебня в количестве 1757,78 тонн (источник № 6019). Хранение щебня не предусмотрено.

Для гидроизоляции бетонных и ж/б конструкций используется битум (источник № 6020). Количество битума – 1,45856596 тонн. Лакокрасочные работы ведутся с использованием:

- Шпатлевка ЭП-0010 - 0,298112071 т
- Грунтовка ГФ-021 – 0,04677605 т
- Грунтовка ГФ-0119 - 0,01550224 т
- Растворитель Р-4 – 0,02524978 т
- Растворитель №648 – 0,0018 т
- Уайт-спирит – 0,02541005 т
- Эмаль ПФ-115 –0,15338457 т.

Сварочные работы ведутся с использованием:

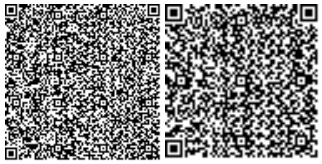
- ручной дуговой сварки сталей штучными электродами Э55, расход электродов – 71,336 кг;
- ручной дуговой сварки сталей штучными электродами ЦЛ-20, расход электродов – 108 кг;
- ручной дуговой сварки сталей штучными электродами Э42, расход электродов – 273,08657 кг;
- ручной дуговой сварки сталей штучными электродами МР-3, расход электродов – 0,552 кг;
- ручной дуговой сварки сталей штучными электродами УОНИ-13/55, расход электродов – 32,76 кг
- ручной дуговой сварки сталей штучными электродами Э42А, расход электродов – 53,56984 кг
- ручной дуговой сварки сталей штучными электродами Э50А, расход электродов – 24,5 кг
- ручной дуговой сварки сталей штучными электродами Э46, расход электродов – 27,91166 кг
- газовой сварки стали с использованием пропан-бутановой смеси, расход пропан-бутановой смеси – 18,715414 кг

Сварка полиэтиленовых труб производится сварочным аппаратом. Время работы 5,658 часов. В атмосферу не организованно выделяется аминоуксусная кислота, углерод оксид.

Воздействие на атмосферный воздух, при проведении строительно-монтажных работ, носит кратковременный характер, и какого-либо заметного влияния оказывать не будет.

При эксплуатации КНС выбросы вредных веществ в атмосферу от стационарных источников отсутствуют. На случай отключения электроэнергии предусмотрен дизель-генераторная установка типа 25000ED-S\DEDA SS с устройством автоматического пуска типа 50000ED-S\DEDA мощностью 400кВА по кабельной линии напряжением 0,4кВ кабелей АВБбШв-1. Дизель-генераторная предусмотрен на аварийный случай.

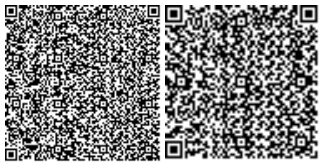
Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства и нормативы их выбросов прилагаются к настоящему заключению.



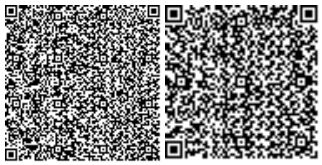
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

таблица 4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		на 2019 год Период строительства		П Д В		
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
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительные работы	6028			0.00416	0.00409	0.00416	0.00409	2019
	6029			0.002714	0.00000539	0.002714	0.00000539	2019
	6030			0.00386	0.000455	0.00386	0.000455	2019
	6031			0.00297	0.000573	0.00297	0.000573	2019
	6032			0.00386	0.0003406	0.00386	0.0003406	2019
	6033			0.002714	0.0002727	0.002714	0.0002727	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительные работы	6028			0.000481	0.000472	0.000481	0.000472	2019
	6029			0.000481	0.000000955	0.000481	0.000000955	2019
	6030			0.000303	0.0000357	0.000303	0.0000357	2019
	6031			0.0002556	0.0000493	0.0002556	0.0000493	2019
	6032			0.000303	0.0000267	0.000303	0.0000267	2019
	6033			0.000481	0.0000483	0.000481	0.0000483	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительные работы	6020			0.102	0.00237	0.102	0.00237	2019
	6030			0.00075	0.0000885	0.00075	0.0000885	2019
	6031			0.000417	0.0000804	0.000417	0.0000804	2019
	6032			0.00075	0.0000662	0.00075	0.0000662	2019



	6034			0.00244	0.000562	0.00244	0.000562	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительные работы	6020			0.01656	0.000385	0.01656	0.000385	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительные работы	6020			0.01075	0.00025	0.01075	0.00025	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительные работы	6020			0.253	0.00588	0.253	0.00588	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительные работы	6020			0.598	0.0139	0.598	0.0139	2019
	6030			0.003694	0.000436	0.003694	0.000436	2019
	6031			0.003694	0.000712	0.003694	0.000712	2019
	6032			0.003694	0.000326	0.003694	0.000326	2019
	6035			0.00003004	0.000000612	0.00003004	0.000000612	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительные работы	6029			0.0001111	0.000000221	0.0001111	0.000000221	2019
	6030			0.0002583	0.00003047	0.0002583	0.00003047	2019
	6031			0.0002083	0.0000402	0.0002083	0.0000402	2019
	6032			0.0002583	0.0000228	0.0002583	0.0000228	2019
	6033			0.0001111	0.00001116	0.0001111	0.00001116	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительные работы	6030			0.000278	0.00003276	0.000278	0.00003276	2019
	6031			0.000917	0.0001768	0.000917	0.0001768	2019
	6032			0.000278	0.0000245	0.000278	0.0000245	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительные работы	6022			0.125	0.02105	0.125	0.02105	2019
	6023			0.1306	0.00729	0.1306	0.00729	2019
	6027			0.0625	0.0345	0.0625	0.0345	2019
(0621) Метилбензол (349)								
Строительные работы	6021			0.0153	0.01642	0.0153	0.01642	2019



	6024 6025			0.1722 0.0556	0.01565 0.00036	0.1722 0.0556	0.01565 0.00036	2019 2019
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительные работы	6035			0.000013	0.000000265	0.000013	0.000000265	2019
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Строительные работы	6025			0.0556	0.00036	0.0556	0.00036	2019
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Строительные работы	6021 6025			0.01248 0.0278	0.0134 0.00018	0.01248 0.0278	0.0134 0.00018	2019 2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительные работы	6024 6025			0.0333 0.139	0.00303 0.0009	0.0333 0.139	0.00303 0.0009	2019 2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительные работы	6024			0.0722	0.00656	0.0722	0.00656	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительные работы	6026 6027			0.278 0.0625	0.0254 0.0345	0.278 0.0625	0.0254 0.0345	2019 2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительные работы	6020			0.027	0.00146	0.027	0.00146	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительные работы	6016 6017 6018 6019 6030 6031 6032			0.1388 0.0138 0.1388 0.02644 0.000278 0.000389 0.000278	0.0244 0.01684 0.0119 0.00591 0.00003276 0.000075 0.0000245	0.1388 0.0138 0.1388 0.02644 0.000278 0.000389 0.000278	0.0244 0.01684 0.0119 0.00591 0.00003276 0.000075 0.0000245	2019 2019 2019 2019 2019 2019 2019
Итого по неорганизованным источникам:				2.60865974	0.272007793	2.60865974	0.272007793	

Всего по предприятию:			2.60865974	0.272007793	2.60865974	0.272007793	

Водные ресурсы. Ближайший водный объект расположен на расстоянии более 900 метров, в западном направлении. Территория строительных работе не входит в водоохранную зону. На нужды рабочих используется привозная вода. Сточные воды, образующиеся от хозяйственно-бытовых нужд строителей предусматривается временно хранить в металлической емкости. По мере наполняемости вывозить в места согласованные с коммунальными службами. При эксплуатации КНС водопотребление и водоотведение осуществляется по существующим городским системам водопровода и канализации.

Недра, земельные ресурсы и почва. В процессе строительства не предполагается воздействие на недра. Предприятием в период проведения строительных работ соблюдаются экологические требования при строительстве и реконструкции предприятий, сооружений и иных объектов, обеспечивающих принятие мер по рекультивации земель проведением комплекса мероприятий по улучшению земель, предотвращению и ликвидации последствий процессов, вызывающих деградацию земель, восстановлению и сохранению плодородия почв. За пределами площадки воздействия на земельные ресурсы не будет. Засоление и заболачивание исключаются. В целом, рассматриваемый объект при соблюдении всех правил эксплуатации, отрицательного влияния на почвенный покров оказывать не будет.

Животный и растительный мир. Согласно данных рабочего проекта, вырубка и корчевка зеленых насаждений на территории рассматриваемого участка проектирования не предусматривается. Проектируемый объект находится в зоне, подвергнутой антропогенному воздействию. В связи с тем, что объект расположен на разработанной территории, воздействие в процессе строительства и эксплуатации объекта будет незаметно на фоне уже существующей антропогенной обстановки. По этой же причине маловероятно наличие и разрушение мест обитания животных. Зона воздействия рассматриваемого объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода.

Проектом предусмотрено следующее озеленение территории:

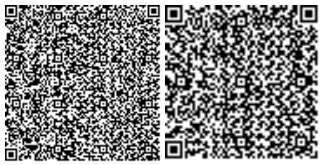
таблица 5

№	Наименование породы и вида насаждения	Возраст, лет	Количество, шт., м2	Примечание
1	Береза повислая	4	1	Саженцы - посадка без кома. S=0,79 м2/с
2	Сирень обыкновенная	3	24	Кустарник - 1 ряд.посадка. S=0,16 м2/1к
3	Газон сеяный - овсяница луговая	-	36,87	-

Отходы производства и потребления. В периоды строительства и эксплуатации образуются следующие виды отходов:

таблица 6

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год



1	2	3	4
Период строительства			
Всего	0,69733808866	-	0,69733808866
в т.ч. отходов производства	0,03733808866	-	0,03733808866
отходов потребления	0,66	-	0,66
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,02846234761	-	0,02846234761
Зеленый уровень опасности			
Бытовые отходы (твердые)	0,66	-	0,66
Огарки сварочных электродов	0,00887574105	-	0,00887574105
Период эксплуатации			
Всего	0,15102	-	0,15102
в т.ч. отходов производства	0,00102	-	0,00102
отходов потребления	0,15	-	0,15
Зеленый уровень опасности			
Бытовые отходы (твердые)	0,15	-	0,15

Предназначенные для удаления отходы будут временно храниться с учетом предотвращения загрязнения окружающей среды. Образовавшиеся отходы временно хранятся на территории объекта (не более 6 месяцев), затем будут вывозиться специализированной организацией в специально отведенные места.

Экологические риски намечаемой деятельности и социально-экономическая среда. Намечаемая деятельность приведёт к незначительному изменению сложившегося уровня загрязнения компонентов окружающей среды и не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Воздействие намечаемой деятельности на социально-экономическую среду носит положительный характер.

Природоохранные мероприятия по уменьшению вредного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности и улучшению экологической ситуации. Для снижения негативного воздействия на окружающую среду, предлагается ряд организационно-технических мероприятий:

- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- Для обеспечения безопасной эксплуатации КНС, в помещении дробилок и приемном резервуаре установлены по 3 датчика для измерения концентраций сероводорода, аммиака и метана. Стационарный газоанализатор марки ОКА МТ обеспечивает постоянный контроль за содержанием токсичных и взрывоопасных смесей. В случае превышения порогов концентраций на щит в машзал поступает звуковая и световая сигнализация;
- организацию экологической службы надзора за выполнением проектных решений;

- по окончании работ все временные здания и сооружения разбираются, территория строительных площадок подвергается технической рекультивации;

- выбор участка для временного складирования отходов, свободного от возможной растительности и почвенного покрова;

- организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов;

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

– устройство усиленной гидроизоляции в точках подключения к общим сетям канализации;

– благоустройство территории, выполнение вокруг проектируемых сооружений проездов с асфальтобетонным покрытием, защищающих почву и подземные воды от загрязнения.

Программа производственного экологического контроля. Экологический мониторинг в период строительства организуется с целью проведения контроля за всеми компонентами природной среды, которые могут пострадать в ходе выполнения строительных работ. Мониторинг за загрязнением атмосферного воздуха включает в себя проведение расчетного метода контроля за соответствием объемов выбрасываемых загрязняющих веществ с нормативными. Для данного объекта строительства экологический мониторинг будет осуществляться на период строительства объекта, согласно технико-экономических показателей рабочей документации. производственный контроль при обращении с отходами основан на внедрении эффективной системы управления отходами, которая включает в себя документальное и организационно-техническое сопровождение отходов с момента образования и до момента складирования или передачи другому лицу. Производственный мониторинг предлагается проводить расчетным методом. Периодичность мониторинга – единоразовый, по окончание строительных работ.

В целом при проведении строительных работ при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажет недопустимого отрицательного воздействия на окружающую среду.

За полноту и достоверность исходных данных ответственность несет природопользователь.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом «Строительство инженерных сетей севернее микрорайона «Васильковский» в городе Кокшетау Акмолинской области. 2 этап, 2 очередь. Канализационная насосная станция (КНС)» предусмотрено:

Кровля - четырех скатная кровля.

Ворота - автоматические въездные ворота.

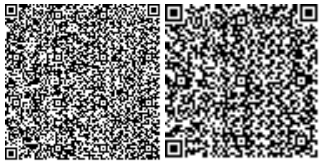
Электроснабжение КНС в соответствии с требованиями надежности работы объекта и технических условий ТОО «Кокшетау Энерго».

Освещения из энергосберегающих светодиодных светильников пылевлагозащитного типа согласно класса помещения;

Проектирования системы видеонаблюдения машинного зала и приемного резервуара.

По конструктивной части:

предусмотреть конструктивные решение прохождения кран-балки.



принять в приемном отделении электрическую таль грузоподъемностью 2,0 т.

запроектировать счетчик учета тепловой энергии.

устанавливаемая запорно-регулирующая арматура должна быть по классу герметичности «А».

в приемном колодце перед КНС предусмотреть установку электрифицированной запорной арматуры, работающей в автоматическом режиме.

запроектировать передачу данных в центральный диспетчерский пункт – давление, расход перекачиваемых стоков, расход электроэнергии, расход тепла и др.

данным проектом предусмотрен стационарный газоанализатор.

Проектом предусмотрено: - кровля четырех скатная; - автоматические въездные ворота; - навес для мусорных контейнеров из профнастила.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно- защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20 марта 2015 года , класс объектов по санитарной классификации размеры санитарно-защитной зоны- на период строительства санитарной классификацией не нормируется и относится к IV категории объектов по Экологическому Кодексу РК (статья 71).

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237, для объекта устанавливается санитарный разрыв 20 м.

Данный рабочий проект соответствует требованиям Санитарных Правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования" утвержденный приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от " 16" августа 2017 года N 611; СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года N 177, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» N 176 от 28.02.2015г.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 2.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», Часть II.

Продолжительность строительства составляет 2 месяца.

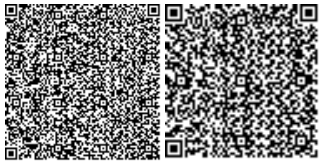
Начало реализации проекта – сентябрь 2019 год. Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2019 год – 100 %

6.7 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 нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению



заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов 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 2019.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-14);

сборники сметных тарифных ставок СТС РК 8.04-07-2018;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 2019 год (Выпуск 1);

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018 2019 год (Выпуск 1);

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименование которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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 в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

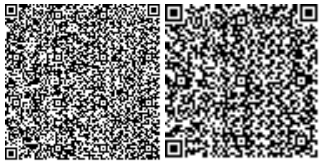
средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ) (по необходимости);

затраты 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.

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики



Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы».

МРП 2019 год – 2525 тенге,

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

НДС -12 %.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект «Строительство инженерных сетей севернее микрорайона «Васильковский» в городе Кокшетау Акмолинской области. 2 этап, 2 очередь. Канализационная насосная станция (КНС)» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «ОВ»

1. Исправлены ссылки на отмененные нормативные документы. Заменены и дополнены на нормативы, действующие на территории РК.

2. Климатические параметры наружного воздуха для холодного периода года приняты по СП РК 2.04-01-2017.

3. В основных показателях по чертежам отопления и вентиляции исправлена установленная мощность электродвигателей.

4. Откорректирована общие указания, спецификацию и пояснительную записку в соответствии с замечаниями.

5. Откорректирована общая длина теплового узла.

6. В угловых штампах согласования (на листах ОВ-1- ОВ10) добавлены даты и подписи исполнителей смежных разделов

7. ОВ.СО В поз 14 указана масса газоанализатора.

Раздел «ВК»

8. Дополнили текст общей пояснительной записки.

9. Внесены изменения в рабочие чертежи.

Раздел ЭС

10. Лист ЭС.СО. Откорректированы обозначения кабелей. Уточнены количество жил кабеля марки ВВГнг-660.

Раздел ЭО.

11. Нормативные материалы указаны согласно перечню НТД к 01.01.2019г.

12. Отражены перечень изменений относительно проектной документации к 16.08.2018г.

13. Согласно закону о энергосбережении освещения в помещений КНС выполнен светильниками с светодиодными лампами.

14. Исключено молниезащита здания согласно СП РК 2.04-103-2013 тб. 7.

Раздел ЭМ.

15. Нормативные материалы указаны согласно перечню НТД к 01.01.2019г.

16. Отражены перечень изменений относительно проектной документации к 16.08.2018г.

Раздел АСКУЭ.

17. Применены оборудования корпораций «Сайман».

Раздел «Сметная документация»

18. Неверно определенные общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие со сборниками сметных цен в СН РК 8.02-02-2002.

19. Неверно примененные расценки приведены в соответствие со сборниками элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы.

20. Ранее не учтенные объемы работ включены в смету согласно рабочих чертежей.

21. Неверно учтенные объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами.

22. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство инженерных сетей севернее микрорайона «Васильковский» в городе Кокшетау Акмолинской области. 2 этап, 2 очередь. Канализационная насосная станция (КНС)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями 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».

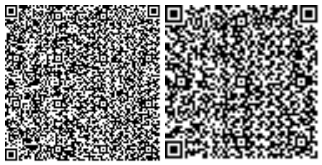
При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические условия площадки строительства.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

таблица 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь застройки	м²	312,0	312,0
2	Этажность здания	этаж	1	1
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 г. с учетом норм задела	млн. тенге	250,242	249,834



	объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019 год			
	в том числе:			
2	СМР	млн. тенге	102,334	101,985
3	оборудование	млн. тенге	110,427	110,427
4	прочие	млн. тенге	37,481	37,422
	Из них:			
5	2019 год (стоимость ПИР и экспертизы)	млн. тенге		1,500
6	2019 год	млн. тенге		248,334
7	Продолжительность строительства	мес	2	2

Примечание: Общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в текущих ценах 2019 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы».

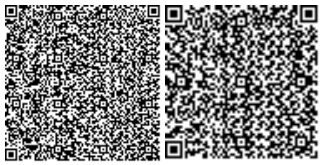
Снижение сметной стоимости на 0,408 млн. тенге вызвано приведением в соответствие объемов, расценок и стоимости материалов в сметах, согласно измененного рабочего проекта.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений, надежность функционирования инженерных систем и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство инженерных сетей севернее микрорайона «Васильковский» в городе Кокшетау Акмолинской области. 2 этап, 2 очередь. Канализационная насосная станция (КНС)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь застройки	312,0	м²
Этажность здания	1	этаж



Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 г. с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019 год	249,834	млн. тенге
в том числе:		
СМР	101,985	млн. тенге
оборудование	110,427	млн. тенге
прочие	37,422	млн. тенге
Из них:		
2019 год (стоимость ПИР и экспертизы)	1,500	млн. тенге
2019 год	248,334	млн. тенге
Продолжительность строительства	2	мес

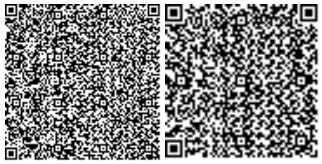
2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Кокшетау» в соответствии с условиями договора № 144 от 13 июня 2019 года.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақмола облысы Көкшетау қаласының «Васильковский» шағынауданының солтүстігіне қарай инженерлік желілердің құрылысы. 2 кезең, 2 кезек. Кәріз сорғы станциясы (КСС)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Құрылыс алаңы	312,0	м²
Ғимараттың қабаттылығы	1	қабат
2019 жылға арналған Қазақстан Республикасының әлеуметтік-экономикалық даму болжамына сәйкес, құрылыс жылдары бойынша инвестициялардың көлемі мен инфляцияның болжамды деңгейін ескере отырып, 2019 ж. ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	249,834	млн. тенге



оның ішінде:		
ҚҚЖ	101,985	млн. тенге
жабдықтар	110,427	млн. тенге
басқалар	37,422	млн. тенге
оның ішінде:		
2019 жыл (ЖІЖ және сараптама құны)	1,500	млн. тенге
2019 жыл	248,334	млн. тенге
Құрылыстың ұзақтығы	2	мес

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 13 маусымдағы № 144 шартының талаптарына сәйкес «Көкшетау қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік береді.

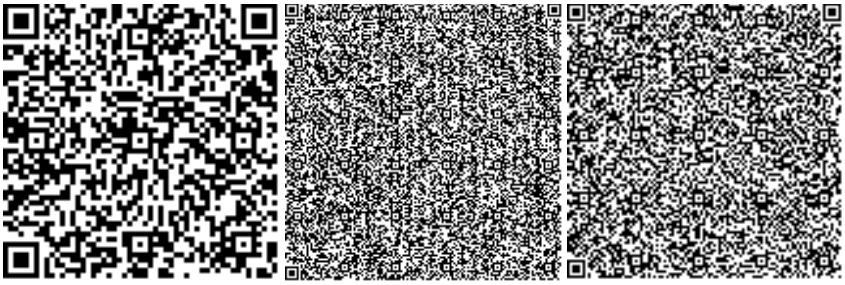
3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

Садуахасов С.Б.

Директор

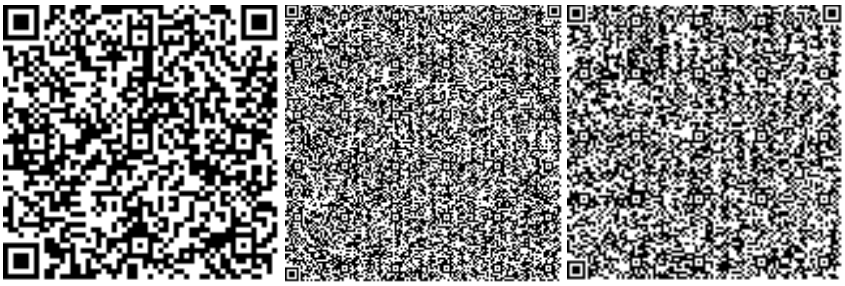
ҮМІТБЕК Ш.Б.

Эксперт



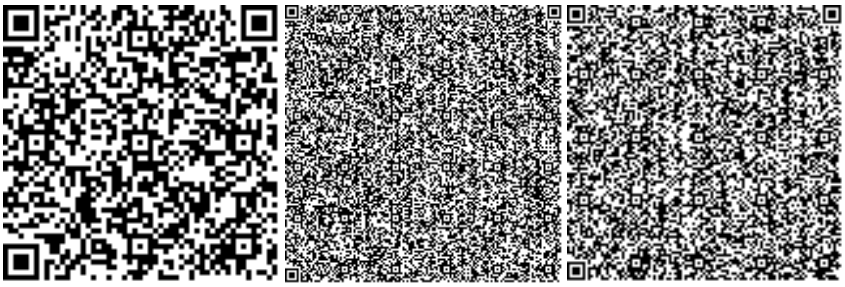
Цой А.С.

Эксперт



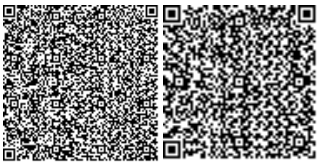
Орынбек А.С.

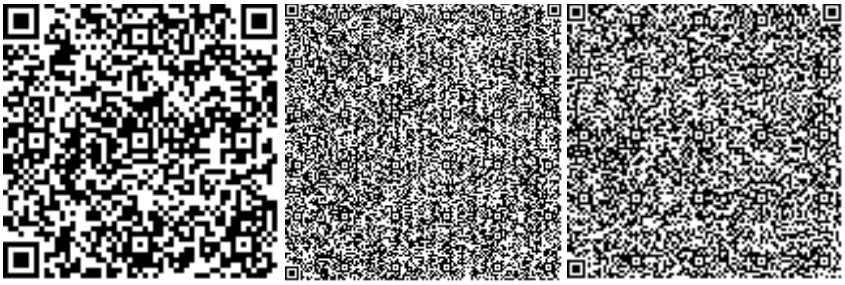
Эксперт



Лаевская О.Е.

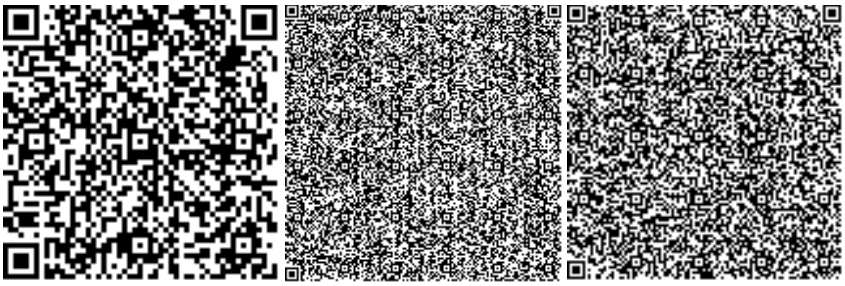
Эксперт





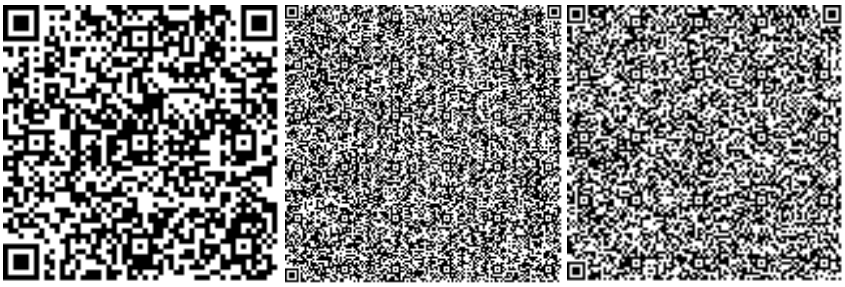
Абай А.Е.

Эксперт



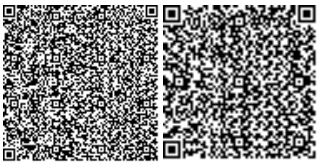
Рахымжан М.Н.

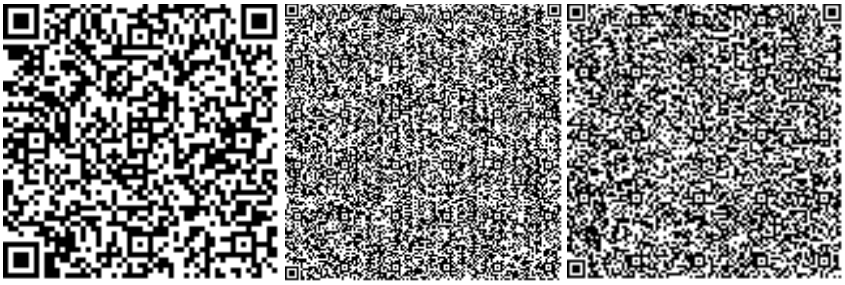
Эксперт



Калелов Ж.К.

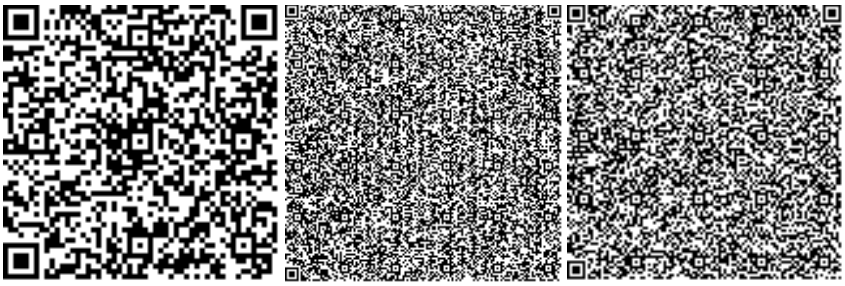
Эксперт

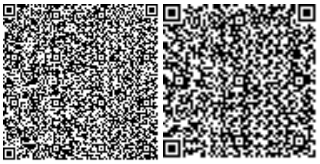




Аухименя Г.В.

Эксперт





Номер: KZ10VDD00123000

Акимат Акмолинской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

государственное учреждение "Отдел строительства города Кокшетау" 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, улица Абая, дом № 89,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140007229

Наименование производственного объекта: Строительство инженерных сетей севернее микрорайона «Васильковский» этап, 2 очередь. Канализационная насосная станция (КНС)

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау -

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 Биржикеев Кошекбай Биржикеевич

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

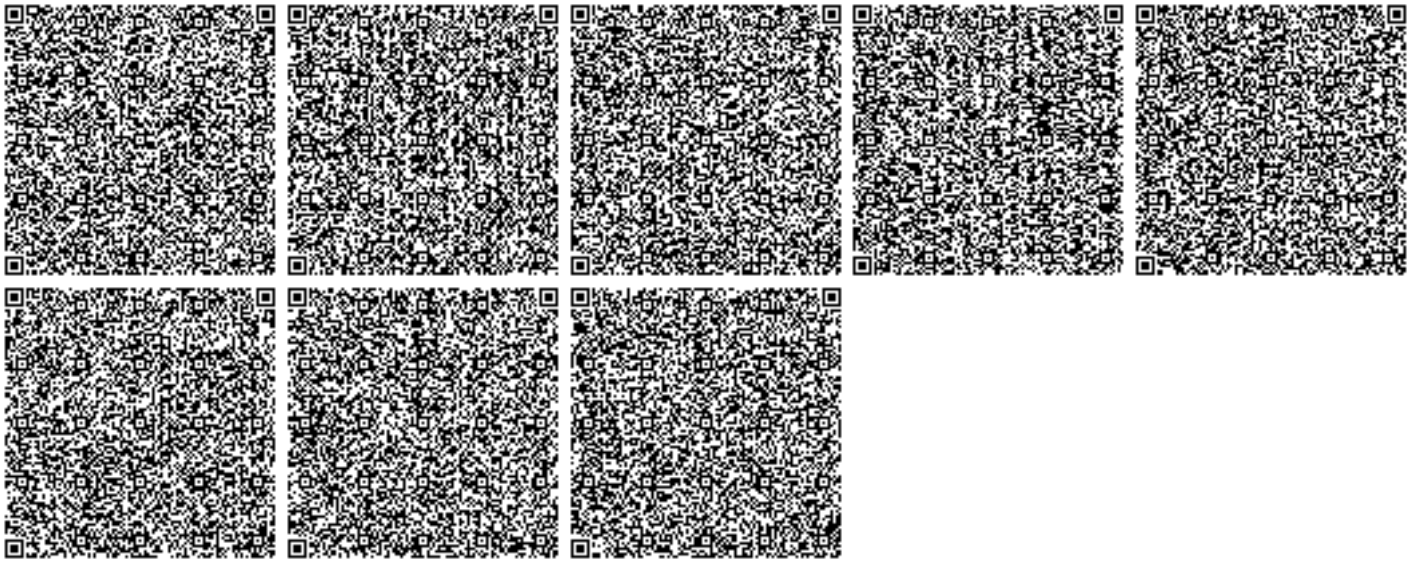
Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 17.07.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	2,60865974	0,272007793
Строительство инженерных сетей севернее микрорайона «Васильковский» этап, 2 очередь. Канализационная насосная станция (КНС)	2,60865974	0,272007793
в т.ч. по ингредиентам:		
Хлорэтилен	0,000013	0,000000265
Метилбензол	0,2431	0,03243
Углерод оксид	0,60911204	0,015374612
Бутилацетат	0,1723	0,00393
Пропан-2-он	0,0722	0,00656
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0009471	0,000104851
Этанол	0,04028	0,01358
Углерод	0,01075	0,00025
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,001473	0,00023406
Сера диоксид	0,253	0,00588
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0023046	0,000632955
Железо (II, III) оксиды	0,020278	0,00573669
Бутан-1-ол	0,0556	0,00036
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,3181	0,06284
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)	0,318785	0,05918226
Азота (IV) диоксид	0,106357	0,0031671
Азот (II) оксид	0,01656	0,000385
Уайт-спирит	0,3405	0,0599
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,027	0,00146
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. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду