«Нұр-Сұлтан қаласындағы Сорғы-сүзгі станциясында ауыз суды УК-залалсыздандыру станциясын салу»
жұмыс жобасы бойынша
02.03.2021 ж. № 01-0129/21

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Астана су арнасы» МКК,
Нұр-Сұлтан қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АКВА-Д» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-Сұлтан қаласындағы Сорғы-сүзгі станциясында ауыз суды УК-залалсыздандыру станциясын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0129/21 от 02.03.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство станции УФ-обеззараживания питьевой воды на Насосно-фильтровальной станции в г. Нур-Султан»

ЗАКАЗЧИК:
ГКП «Астана су арнасы»,
г. Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АКВА-Д»,
г. Нур-Султан

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство станции УФ-обеззараживания питьевой воды на Насосно-фильтровальной станции в г. Нур-Султан»** выдано РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство станции УФ-обеззараживания питьевой воды на Насосно-фильтровальной станции в г. Нур-Султан»

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 23 декабря 2020 года № 000940002622/201434/00 (1/199).

2. ЗАКАЗЧИК: ГКП «Астана су арнасы», г. Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АКВА-Д», г. Нур-Султан (государственная лицензия № 14009806 от 8 июля 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, I категории).

ГИП – Ким А.В.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиционная программа ГКП «Астана Су Арнасы».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 29 октября 2020 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком от 21 декабря 2020 года;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 15,1963 га для эксплуатации насосно-фильтровальной станции за номером АН 0310953 (выдан 23 февраля 2016 года № 2931);

постановление акимата города Астаны от 10 сентября 2018 года № 509-1575, о разрешении на проектирование, строительство и реконструкцию сетей водоснабжения и канализации в городе Астане ГКП «Астана су арнасы» сроком на три года;

архитектурно-планировочное задание, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 06 декабря 2020 года № KZ72VUA0050297;

транспортная схема привоза грунта, утвержденная заказчиком от 31 декабря 2020 года;

транспортная схема вывоза мусора, утвержденная заказчиком от 31 декабря 2020 года;

дефектный акт на демонтаж и монтаж существующих конструкций, утвержденный заказчиком от 24 декабря 2020 года;

письмо заказчика от 15 декабря 2020 года № 3-3/6871 по данным для обоснования экономического расчета;

результаты анализов воды (по остаточному хлору) по насосной станции 2-го подъема (перед подачей в сети города) за 2018-2020 годы.

Технические условия

ГКП «Астана су арнасы» от 21 декабря 2020 года № 3-6/6942 на подключение к сетям водопровода и канализации.

ГКП «Астана су арнасы» от 04 февраля 2021 года № 8-1/6440 на электроснабжение.

ГКП «Астана су арнасы» от 05 февраля 2021 года № 3-8/831 на сброс грунтовых и промывных вод.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГКП «Астана су арнасы» – согласование рабочего проекта от 05 февраля 2021 года № 3-8/830.

ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» - согласование эскизного проекта от 05 января 2021 года № KZ76VUA00342091;

РГУ «Департамент экологии по городу Нур-Султан Комитета экологического регулирования Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 23 февраля 2021 года № Z1-0002/21 – заключение на рабочий проект.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов рабочего проекта

Паспорт рабочего проекта.

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Чертежи.

Том 3. Строительное водопонижение.

Том 4. Оценка воздействия на окружающую среду.

Том 5. Сметная документация.

Том 6. Проект организации строительства.

Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложенными прайс-листами, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком от 2 марта 2021 года.

Заключение на предмет возможности пристройки здания УФ-обеззараживания к зданию насосно-фильтровальной станции, утвержденная ТОО «HOTEY» от 11 декабря 2020 года.

Топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Астанагорархитектура» в декабре 2020 года.

Отчет об инженерно-геологических изысканий, выполненный ТОО СЦАРИ «Жанат» (г. Нур-Султан) в 2020 году арх.(инв.) № 1239.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Станция УФ-обеззараживания предназначена для обеззараживания фильтрованной питьевой воды от НФс-1 и НФС-2.

Основной целью проектируемой станции является повышение надежности системы и обеспечения качества питьевого водоснабжения.

5.5 Существующее положение

Существующие насосно-фильтровальные станции (НФС) в г. Нур-Султан предназначены для обеспечения населения хозяйственно-питьевой водой, а также технической водой городские ТЭЦ и промышленные зоны.

НФС общей производительностью 305 000 м^3/сут включает в себя два блока:

НФС-1 – производительностью 200 000 м^3/сут. Блок введен в эксплуатацию в 1968 году, реконструирован в 1984 г.;

НФС-2 – производительностью 105 000 м^3/сут. Блок введен в эксплуатацию в 2011 году.

Источником водоснабжения является Астанинское (Вячеславское) водохранилище на р. Есиль. Насосная станция I-го подъема подает сырую воду на площадку НФС-1 и НФС-2.

Согласно технологической схемы обеззараживания воды, предусмотрено двухступенчатое (первичное и вторичное) хлорирование гипохлоритом натрия.

Первичное хлорирование осуществляется перед смесителями. Вторичное хлорирование осуществляется перед подачей воды потребителям в водоводы перед резервуарами чистой воды.

Существующая схема подготовки воды на насосно-фильтровальных станциях в г. Нур-Султан и схема подачи питьевой воды потребителям сохраняются в полном объеме и дополняются стадией обеззараживания фильтрованной воды ультрафиолетовым излучением на этапе ее транспортировки потребителям.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Исследуемый участок строительства станции УФ-обеззараживания расположен на территории НФС-1 и НФС-2 в районе улиц Кудайбердиулы и Жансугурова в г. Нур-Султан.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к надпойменной террасе р. Есиль.

Природно-климатические условия района строительства

климатический подрайон - I В;
нормативный вес снегового покрова - 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра - 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 31,2°С;
нормативная глубина промерзания грунтов - 210 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчёту об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО СЦАРИ «Жанат» (г. Нур-Султан) в 2020 году арх.(инв.) № 1239.площадка строительства сложена следующим напластованием грунта, сверху-вниз:

ИГЭ-1а. Насыпной грунт представлен суглинком, щебнем, дресвой слежавшийся слабопучинистый.

ИГЭ-2. Песок средней крупности бурого цвета полимиктового состава средней плотности сложения с прослойками суглинка серого цвета мощностью 5 см маловлажный, с глубины 2,95 м влагонасыщенный. Мощность слоя 3,2 м.

ρ_{II}=2,0 г/см^3, c_{II}=0 кПа, φ_{II}=33°, E=15,0 Мпа, R_0=400 кПа;

ИГЭ-4. Суглинок бурого цвета полутвердай консистенции с прослоями песка среднего мощностью 5-10 см, с линзами супеси мощностью 20 см среднепучинистый непросадочный ненабухающий. Мощность слоя 2,9 м.

ρ_{II}=1,95 г/см^3, c_{II}=35,0 кПа, φ_{II}=20°, E=7,0 Мпа, R_0=215 кПа;

ИГЭ-5. Суглинок желтого цвета от полутвердой до твердой консистенции с включениями гидроокислов железа и марганца непросадочный ненабухающий. Мощность слоя 4,5-4,7 м.

ρ_{II}=1,78 г/см^3, c_{II}=42,0 кПа, φ_{II}=18°, E=14,0 Мпа, R_0=115 кПа;

Грунтовые воды вскрыты на глубине 5,3-5,5 м абсолютные отметки 346,70-346,50. Амплитуда колебаний УГВ ±1,0 м абсолютная отметка 350,00.

Территория участка относится к неподтопляемым землям.

По отношению к бетонам W4 на портландцементе грунтовые воды слабоагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям – воды слабонеагрессивные.

По отношению к бетонам W4 на портландцементе грунты слабоагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям – неагрессивные.

6.2 Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено следующее:

строительство здания УФ-обеззараживания

строительство трансформаторной подстанции;

установка дизель-генераторной станции;

строительство внутриплощадочных сетей водоснабжения, водоотведения и электроснабжения;

вынос внутриплощадочных сетей электроснабжения;

вынос сетей оборотной воды.

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование, акта на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 15,1963 га для эксплуатации насосно-фильтровальной станции за номером АН 0310953 (выдан 23 февраля 2016 года № 2931), согласованного эскизного проекта, архитектурно-планировочного задания, топографической съемке, выполненной ТОО «Астанагорархитектура» в декабре 2020 года.

Рис.1. Ситуационная схема

Участок строительства площадью 0,22 га, свободный от застройки с выносом наружных сетей. Здание станции УФ-обеззараживания воды размещено между стеной здания НС-II подъема и ограждением территории НФС перед подачей в распределительные сети.

Участок благоустраивается, проезды из асфальтобетона, тротуары из цементно-песчаной брусчатки, газоны засеиваются многолетними травами.
Масштаб съемки 1:500. Система координат местная. Система высот Балтийская.
Разбивочный план разработан с учетом существующих границ территории. Проектируемое сооружение привязано осями к стене (оси) существующего здания насосной станции II подъема. Размеры даны в осях и выражены в метрах.
Вертикальная планировка проектируемого участка разработана с учетом отвода талых и дождевых вод в воронки ливнестоков.
На участке предусмотрено размещение следующих зданий и сооружений:
здание УФ;
трансформаторная подстанция;
дизель-генераторная установка.

Основные показатели по генеральному плану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь участка в пределах ограждения	га	0,22
2	Площадь застройки зданий и сооружений	м^2	562,9
3	Площадь дорожных покрытий	м^2	909,5
4	Площадь отмостки	м^2	24,2
5	Площадь тротуарного покрытия	м^2	223,4
6	Площадь бортового камня 100х30х15	м.п.	256
7	Площадь бортового камня 100х20х8	м.п.	154
8	Площадь озеленения	м^2	378,6

6.2.2 Технико-технологические решения

Мощность

Общая производительность НФС-1, 2 по чистой воде 305,0 тыс. м^3/сутки.

Расчетные расходы

средне-суточный: 288 000 м^3;
средне-часовой: 12 000 м^3;
максимально-суточный 305 000 м^3;
максимально-часовой 14 500 м^3;
минимально-часовой 8 000 м^3.

Станция УФ-обеззараживания

Категория надежности действия станции УФ-обеззараживания – I.

Проектируемая станция УФ-обеззараживания предусмотрена на территории существующей площадки НФС в отдельном здании, пристроенном к зданию насосной станции 2-го подъема на семи напорных трубопроводах из стальных труб.

Рабочим проектом предусмотрена технология обеззараживания питьевой воды ультрафиолетовым облучением с дозой облучения 40 мДж/см^2 и длиной волны 254 нм.

В станцию УФ-обеззараживания фильтрованная вода подается насосами, производительностью по 4000 м^3/ч – 6 шт. и производительностью 2500 м^3/ч -1 шт., установленными в насосной станции 2-го подъема. От каждого насоса предусмотрена отдельная линия подачи воды на каждую установку уф-обеззараживания.

Вода подается в установку обеззараживания через входной патрубок, обтекает кварцевые чехлы и под воздействием уф - излучения, расположенных в них ламп, обезза-

раживается. Обеззараженная вода поступает в выходной патрубок установки обеззараживания.

Для контроля интенсивности уф - излучения установка оснащена датчиком. Давление внутри установки контролируется при помощи мановакуумметра.

Сигнализация о снижении интенсивности и ухудшения физико-химического качества воды выведена на шкаф управления. Промывка установок уф-обеззараживания предусмотрена 0,2 % раствором щавелевой кислоты Промывная вода отводится в производственную сеть НФС.

Режим работы станции уф -обеззараживания принят в соответствии режиму работы НФС:

в сутки среднего водопотребления в работе предусмотрены три установки УФ-обеззараживания производительностью 4000 м^3/ч каждая;

в сутки максимального водопотребления дополнительно подключается установка УФ-обеззараживания, производительностью 2500 м^3/ч, обеспечивая максимальную подачу хозяйственно-питьевой воды - 14 500 м^3/час.

Рабочим проектом в станции УФ-обеззараживания предусмотрены:

установка уф-обеззараживания типа УДВ-132А700НО-10-800, производительностью 4000 м^3/ч, мощностью 70,0 кВт – 6 комплектов. Каждая установка оборудована амальгамными лампами низкого давления в количестве 132 штуки, шкафом управления, шкафом ЭПРА и блоком промывки;

установка уф-обеззараживания типа УДВ-108А700НО-10-800, производительностью 2500 м^3/ч, мощностью 57,5 кВт – 1 комплект. Установка оборудована амальгамными лампами низкого давления в количестве 108 штук, шкафом управления, шкафом ЭПРА и блоком промывки;

дренажный насос, производительностью 10,0 м^3/ч, напором 10,0 м, мощностью 2.0 кВт, для откачки условно-чистых промывных вод- 2 шт. (1 рабочий, 1 резервный);

насос, производительностью 115,0 м^3 /ч, напором 10,0 м, мощностью 10 кВт, для откачки аварийных вод из установки уф-обеззараживания - 2 шт. (1 рабочий, 1 резервный).

Для обслуживания установок в станции уф -обеззараживания предусмотрены кран грузоподъемностью 1,0 т/с, таль электрическая грузоподъемностью 1,0 т/с, передвижная вышка высотой 1,3 м, гидравлическая тележка грузоподъемностью 1,0 т/с.

Технологические трубопроводы

В проектируемой станции УФ-обеззараживания предусмотрены следующие технологические трубопроводы:

трубопроводы подачи и отведения обеззараженной питьевой воды от 6 установок уф-обеззараживания из стальных электросварных труб Ø720х10 мм с устройством до и после переходов на Ø820х10 мм по ГОСТ 8696-74 с наружным трехслойным покрытием на основе полиэтилена толщиной 2,5 мм и внутренним с эпоксидным покрытием. Напор в трубопроводах 55,0 м;

обводные трубопроводы из стальных электросварных труб Ø108х4 мм по ГОСТ 10704-91.

Внутри здания трубы прокладываются открыто с устройством опор.

Автоматическая система диспетчеризации

Рабочим проектом предусмотрена система диспетчеризации для повышения уровня безопасности и осуществления визуального контроля за технологическим процессом на объекте, а также ведения статистических данных работы оборудования (насосы, расходомеры, уровнемеры, шнековые транспортеры, щитовые затворы)

Система обеспечивает сбор, передачу данных о состоянии оборудований и выполнена кабелем FTP кат. 5е. Обмен информацией производится по двухпроводной линии RS-485 к шкафе сбора данных (ZD14).

Вся собранная информация о состоянии оборудования сводится в систему SCADA на АРМ оператора и выводится на монитор.

Кабели системы диспетчеризации по зданию станции УФ- обеззараживания проложены в ст. трубах Ø 20 мм по стенам здания.

Электроснабжение ШСД предусмотрено от ВРУ здания кабелем ВВГ 3х2,5 мм. Предусмотрено заземление ШСД.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Станция УФ-обеззараживания

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – IIIа.

Проектируемое здание станции обеззараживания воды однопролетное с размерами в осях 9,0х49,2 м, высотой до низа несущих конструкций покрытия 5,870 м. Отметка пола подземной части минус 2,800.

Здание отапливаемое.

Проектируемое здание блокируется с существующим зданием насосной станций, отделенное деформационным швом.

На отметке минус 2,8 м расположен машинный зал, оборудованный подвесным двухпролетным краном грузоподъемностью 1,0 т. В осях 1-2 предусмотрен монорельс грузоподъемностью 1,0 т.

Надземная часть

Несущая система – металлический каркас.

Устойчивость и неизменяемость несущей системы обеспечивается в поперечном направлении рамой образованной жестким защемлением балки с колонной, в продольном направлении обеспечивается установкой вертикальных связей между колоннами. Сопряжение колонн с фундаментом шарнирное. Общая устойчивость каркаса обеспечивается совместной работой вертикальных связей и жестким диском покрытия. Шаг поперечных рам 6,0 м.

Колонны поперечных рам - из двутавров горячекатаных с параллельными гранями полок № 20К1 СТО АСЧМ 20-93.

Балки покрытия - из двутавров горячекатаных с параллельными гранями полок № 35Ш1 СТО АСЧМ 20-93.

Связи вертикальные и горизонтальные предусмотрены из парных и одиночных равнополочных уголков ∟75х6 и ∟63х5 по ГОСТ 8509-93.

Прогоны покрытия – из швеллеров горячекатаных [18 ГОСТ 8240-97.

Монорельс грузоподъемных оборудований – балки двутавровые 24 М и 30 М ГОСТ 19425-74*.

Основанием (фундаментами) надземной части здания являются подземная часть здания из монолитного железобетона.

Цокольная часть здания с отметки минус 0,20 до отметки 0,900 – кладка толщиной 250 мм из керамического кирпича с последующим утеплением и штукатуркой.

Наружные стены надземной части здания с отметки 0,900 – трехслойные панели типа «Сэндвич» с толщиной утеплителя 120 мм по металлическим прогонам.

Конструкции покрытия – трехслойные панели типа «Сэндвич» с толщиной утеплителя 150 мм металлическим прогонам.

Рабочие площадки обслуживания и лестницы – металлические из прокатных профилей.

По периметру здания выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 1,0 м толщиной 40 мм по утрамбованному щебню толщиной 100 мм.

Подземная часть

Подземная часть здания представляет собой монолитный железобетонный поддон с толщиной стен 300 мм, днища – 400 мм.

Отметка верха плиты днища подземной части минус 2,800.

Стены выполнены с утолщениями размером 330х700 мм с шагом через 6,0 м.

Монолитные железобетонные конструкций плиты днища и стен с утолщениями выполнены из бетона класса В25, W4, F50 на сульфатостойком цементе с армированием отдельными рабочими стержнями класса Ø16А500С и Ø20А500С по ГОСТ 34028-2016.

В основании поддона выполнена подбетонка толщиной 500 мм.

Фундаменты под оборудования приняты из бетона класса В15, W4 на сульфатостойком цементе с армированием отдельными рабочими стержнями класса Ø12AIII.

Трансформаторная подстанция

Трансформаторная подстанция в блочно-модульном исполнении.

Фундамент под блок-модуль - монолитная железобетонная плита толщина 200 мм.

Плита выполнена из бетона класса В15 с армированием горизонтальными сетками в верхней и нижней зонах стержнями класса Ø12AIII с шагом по 200 мм в двух направлениях.

Дизель-генераторная установка

Дизельная электростанция в блочно-модульном исполнении, устраиваемая по бетонной подготовке.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водотведения

Станция УФ -обеззараживания

Рабочим проектом предусмотрены строительство:

трубопровода дренажных и аварийных вод;

трубопровод ливневой канализации.

Трубопровод дренажных и аварийных вод предусмотрен для отвода дренажных и аварийных вод из станции уф-обеззараживания в существующую систему хозяйственно-бытовой канализации.

Трубопровод напорный, предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ SDR17 по ГОСТ 18599-2001. На трубопроводе предусмотрена камера гашения напора Камера принята из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 901-09-46.88.

Протяженность трубопровода дренажных и аварийных вод Ø160х14.6 мм - 53 м.

Трубопровод ливневой канализации предусмотрен для сбора поверхностного стока с проезжей части. Сбор поверхностного стока осуществляется 2-мя железобетонными лотками и далее самотечными трубопроводами в существующую сеть внутриплощадочной производственной канализации.

Трубопровод ливневой канализации предусмотрен из безнапорных двухслойных гофрированных труб по ГОСТ 54475-2011. Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 901-09-46.88.

Общая протяженность ливневой канализации Ø250-300 мм - 52 м.

Внутренний водопровод и канализация

Станция УФ -обеззараживания

В проектируемом здании предусмотрены:

водопровод хозяйственно-питьевой;

канализация производственная.

Хозяйственно-питьевой водопровод предусмотрен для подачи воды к аварийным фонтанам (установке самопомощи), поливочным кранам, раковине для мытья рук и лица.

Поливочные краны предназначены для промывки камер уф-обеззараживания. Поливочные краны устанавливаются на высоте 1,25 м над полом.

Хоз-питьевое водоснабжение предусмотрено из напорных трубопроводов, с установкой отключающей задвижкой. Для контроля расхода воды предусмотрен расходомер.

Горячее водоснабжение – электроводонагреватель, объемом 50 литров, мощность 1,8 кВт.

Трубопроводы хозяйственно-питьевого и горячего водопровода приняты из полипропиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Канализация производственная предусматривает отвод стоков в дренажный приямок от раковины и аварийных фонтанов для глаз и лица (установки самопомощи), условно-чистой воды от опорожнения и химических промывок установок уф-обеззараживания,

Канализационная сеть принята из канализационных пластиковых труб по ГОСТ 22689.2-89.

Вынос трубопровода оборотной воды

В рабочем проекте предусмотрен вынос трубопровода оборотной воды из пятна застройки. Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91 с антикоррозийным покрытием по ГОСТ 9.602-2005.

Протяженность трубопровода дренажных и аварийных вод Ø325х8 мм - 93 м.

Переукладка сетей отвода обеззараженной воды

Рабочим проектом предусмотрена переукладка наружных трубопроводов отвода обеззараженной питьевой воды от УФ-обеззараживания до существующих колодцев, из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Общая протяженность переукладки Ø720х10 - Ø820х10 мм – 83 м.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Рабочий проект выполнен на основании технических условий ГКП «Астана су арнасы» от 4 февраля 2021 года № 8-1/6440.

Потребитель первой категории.

В рабочем проекте предусмотрено:

установка блочно-модульной трансформаторной подстанции мощностью 2х1000 кВА-6/0,4 кВ и дизель-генераторной установкой на 1100 кВА;

установка ячейки 6 кВ на ЗРУ-6 кВ;

прокладка КЛ-6 кВ от яч. № 103 и проектируемой ячейки № ЗРУ-6 кВ ПС-10/6 кВ до проектируемой ТП-10/0,4 кВ кабелем АВБбШв - 6 кВ, в существующем и проектируемом кабельных каналах;

прокладка КЛ-0,4 кВ от проектируемой ТП-10/0,4 кВ до ВРУ1, расположенного в здании станции УФ – обеззараживания на территории НФС, кабелем с алюминиевыми жилами расчетного сечения в существующих ж/б кабельных каналах;

Трасса кабельного канала – 270 м, общая длина КЛ- 6 кВ – 270 м; общая длина КЛ-0,4 кВ – 5040 м.

Электрооборудование и освещение

Основными потребителями электроэнергии объекта являются электродвигатели технологического, вентиляционного и осветительного оборудования, автоматизации. Напряжение токоприемников 380/220 В.

Электродвигатели приняты комплектной поставки с технологическим оборудованием.

На вводе в здание предусмотрена установка вводно-распределительной панелей ВРУ, устанавливаемой в электрощитовой здания. Питание электроэнергии предусмотрено от РУ-0,4 кВ ТП.

В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры приняты шкафы управления, поставляемые комплектно с электрооборудованием. Питание силовых электроприемников осуществляется от распределительных пунктов, устанавливаемых по месту.

Электроосвещение здания выполнено светодиодными светильниками. Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды.

Управление освещением осуществляется выключателями установленных по месту.

Силовая распределительная сеть выполнена кабелем с медными жилами с негорючей оболочкой, прокладываемым на кабельных конструкциях по стенам и в стальных трубах.

Трансформаторная подстанция

Размещение РУ-6 кВ, РУ-0,4 кВ, двух силовых трансформаторов встроенной двухтрансформаторной подстанции - ТП 2х1000 кВА-6/0,4 кВ предусмотрено в отдельных помещениях с отдельными входами. Исходя из расчетной нагрузки объекта к установке приняты два сухих трансформатора с литой изоляцией мощностью 1000 кВА.

На напряжение 6 кВ принята одинарная секционированная на две секции выключателем и разъединителем система сборных шин, к которой присоединены два сухих трансформатора ТСЛ 1000/6/0,4 кВ.

Комплектное распределительное устройство с вакуумными выключателями, трансформаторами тока и трансформаторами напряжения на вводах предусмотрено из шести камер КСО2-10.

Щит 0,4 кВ комплектуется распределительными панелями ЩО70. На напряжение 0,4 кВ принята одинарная секционированная автоматическим выключателем на две секции система сборных шин. Питание шин осуществляется от силовых трансформаторов, подключенных к щиту 0,4 кВ через автоматический включатель. Присоединение линий к шинам 0,4 кВ предусмотрено через автоматические выключатели. Сечение сборных шин щита 0,4 кВ принято исходя из мощности силового трансформатора 1000 кВА.

В ТП 1000-6/0,4 кВ предусмотрена установка счетчиков активной и реактивной энергии, амперметров на сторонах 0,4 кВ силовых трансформаторов, вольтметров на секциях шин 0,4 кВ, амперметров на отходящих линиях 0,4 кВ.

На шинах 0,4 кВ предусмотрен автоматический ввод резерва, АВР осуществляется включением секционного автомата при исчезновении напряжения на одной из шин 0,4 кВ или отключении одного из силовых трансформаторов. Предусмотрено восстановление схемы при появлении напряжения на обеих секциях.

Для питания электроприемников особой группы потребителей I категории предусмотрено питание от третьего резервного источника питания – ДЭС мощностью 1100 кВА, расположенном в отдельном помещении трансформаторной подстанции.

На ТП предусмотрена автоматическая система контроля и учета электрической энергии (АСКУЭ), телемеханика, охранная сигнализация и система передачи данных.

Для учета электроэнергии используются приборы учета электрической энергии, установленные в распределительных шкафах РУ-0,4 кВ и КСО2-10. Для передачи информации в АО «Астана-РЭК» в качестве канала связи используется сотовая связь GSM, данные передаются через интернет посредством GPRS.

Телемеханика предусматривает передачу телесигналов на диспетчерский пульт АО «Астана-РЭК» о состоянии положения выключателей вводных ячеек 6 кВ и автоматических выключателей 0,4 кВ на вводах, наличие напряжения оперативного тока, состояние положения дверей в РУ-6 кВ, РУ-0,4 кВ и в камерах трансформаторов (открыто, закрыто), измерение токов на вводах 6 кВ, напряжения на секциях шин 6 кВ.

В качестве устройства ТМ принято устройство УТМ-64 М, в качестве канала связи – GPRS.

Для передачи информации в АО «Астана-РЭК» в качестве канала связи используется сотовая связь GSM, данные передаются через интернет посредством GPRS.

Предусмотрено устройство системы передачи данных по оптоволоконной линии от шкафов телемеханики (ТМ) и автоматической системы контроля и учета электрической энергии (АСКУЭ).

Данная система осуществляет сбор и передачу данных по оптоволоконной линии связи (ВОЛС) в диспетчерский пункт АО «Астана-РЭК».

В ТП информация со шкафов ТМ и АСКУЭ через интерфейс поступает в шкаф передачи данных и после обработки сигналов в оптокросс, далее передается по ВОЛС.

В диспетчерском пункте информация, переданная с ТП по ВОЛС, принимается и передается на существующий сервер и далее на компьютер диспетчеру, отображает информацию, фиксируемую системами телемеханизации и АСКУЭ в ТП.

Предусмотрена организация автоматической охранной сигнализации, предназначенной для обнаружения несанкционированного доступа в охраняемое помещение с оповещением о тревоге на пульт диспетчера АО «Астана-РЭК». Система автоматической охранной сигнализации выполнена на базе приемно-контрольного прибора универсального контроллера и сетевого контрольного панели «Мираж». Блокировка конструктивных элементов осуществляется охранными извещателями и включены в самостоятельные шлейфы приемно-охранного прибора.

Для оповещения людей о пожаре устанавливается звуковое сигнальное устройство «Маяк-12-КП».

Сеть охранной сигнализации предусмотрено выполнить проводом КСПВ 4х0,5 мм.

Электропитание контроллера предусмотрено от двух независимых источников питания. Основное питание – от сети 220В, 50Гц, резервное питание – от встроенной в ППК аккумуляторной батареи. Оборудование охранной сигнализации подлежит заземлению.

Вынос КЛ-0,4 кВ

Вынос существующих сетей КЛ-0,4 попадающих в зону строительства выполнен на основании технических условий ГКП «Астана су арнасы» от 21 декабря 2020 года № 3-1/6956.

Для переустройства участка предусмотрена прокладка силовых кабелей 0,4 кВ в ПНД трубе ∅110мм, прокладываемой в стальном футляре Ø325 мм.

Общая протяженность КЛ-0,4 кВ – 466 м.

Защитные мероприятия

Для проектируемой подстанции выполняется наружный контур заземления с сопротивлением не более 4 Ом, к которому присоединяется внутренний контур подстанции.

Контуры заземления выполняются горизонтальными заземлителями из полосовой стали 40х4 мм, прокладываемыми в виде замкнутого контура вокруг здания и вертикальными электродами из угловой стали 63х63х6 мм, которые соединяются с магистралью заземления в двух местах.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрыво-и пожаробезопасных ситуаций

В соответствии с Законом Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите» проектируемый объект не относится к опасным производствам и не требует разработки инженерно-технических мероприятий по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Получено заключение на рабочий проект от 23 февраля 2021 года №Z1-0002/21 РГУ «Департамент экологии по городу Нур-Султан Комитета экологического регулирования Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан».

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Общие данные

Участок строительства станции УФ-обеззараживания расположен на территории насосно-фильтровальной станции (НФС) города Нур-Султан. Ближайшая жилая зона расположена в 334 метрах от объекта строительства.

Благоустройство

Участок благоустроен, проезды- из асфальтобетона; тротуары из цементно-песчаной брусчатки, газоны засеяны многолетними травами.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод в помещении УФ станции принят для подачи воды к аварийным фонтанам (установке самопомощи), раковине и поливочным кранам. Аварийные фонтаны предназначены для немедленного смывания агрессивных химических веществ при попадании на кожные покровы и слизистые оболочки глаз. Поливочные краны предназначены для промывки камер УФ-обеззараживания в процессе проведения ежеквартального технического обслуживания (промывка из шланга в течении 10 минут) и на профилактические химические промывки и дезинфекцию.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения принята для подачи воды к раковине. Подача горячей воды предусмотрена от накопительного водонагревателя.

Канализация

Канализация принята для отвода стоков от раковины и аварийных фонтанов (установки самопомощи) в дренажный приямок и далее во внутриплощадочную производственную канализацию площадки НФС.

Отопление

Система отопления здания УФ-обеззараживания подключена по независимой схеме к существующему индивидуальному тепловому пункту соседнего здания на территории НФС. В качестве отопительных приборов приняты регистры из гладких труб.

Вентиляция

Вентиляция здания принята механическая приточно-вытяжная, неорганизованная.

Технологическая схема

Станция УФ-обеззараживания расположена в отдельном помещении, пристроенной с северной стороны к существующему зданию насосной станции 2-го подъема. Существующая схема подготовки питьевой воды на НФС в городе Нур-Султан сохраняется в полном объеме и дополняется только стадией обеззараживания ультрафиолетовым излучением перед подачей в распределительную сеть потребителям.

Установление санитарно-защитной зоны

На период проведения строительных работ –объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Имеется санитарно-эпидемиологическое заключение от 17 сентября 2013 года № 06/802, выданное Департаментом Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК по городу Астана с установленным размером санитарно-защитной зоны – не менее 100 метров для основного производства НФС (площадка № 2).

Санитарно-бытовые условия рабочих на период строительства

На период строительства для рабочих установлены временные контейнерные здания полной заводской готовности для обеспечения необходимыми санитарно-бытовыми условиями, выделено помещение для обогрева рабочих и кратковременного отдыха, помещение для приема пищи (столовая), организован питьевой режим, выделены помещения под гардеробные и душевые, установлены временные уборные. На всех строительных участках в бытовых помещениях имеются аптечки первой помощи. Рабочие обеспечены специальной одеждой и обувью, строительными касками. Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток освещены. В местах производства работ установлены контейнеры для сбора твердых бытовых отходов, с последующим вывозом на санкционированный полигон ТБО по договору со специализированной организацией.

6.6 Организация строительства

Общая часть

Проект организации строительства разработан с учетом следующих требований:

максимальной механизации работ;

соблюдения мер безопасности и охраны окружающей среды при производстве работ;

строгого соблюдения технологии производства работ.

До начала строительных работ выполняются работы подготовительного периода – расчистка территории, перенос рабочего проекта в натуру, разбивка и закрепление осей.

В соответствии с подпунктом 7) пункта 11 приказа МНЭ РК от 19 марта 2015 года № 229, работы должны выполняться согласно разработанного проекта производства работ (ППР).

Производство работ

Строительное водопонижение

Общая часть

Расчет водопонизительных установок произведен для максимального уровня грунтовых вод. При других показателях уровня грунтовых вод, необходимо откорректировать объемы работ.

Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия по котлованам приняты по техническому отчёту об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО СЦАРИ «Жанат» (г. Нур-Султан) в 2020 году арх.(инв.) № 1239.

Коэффициент фильтрации пород, вскрытых котлованом по материалам отчёта составили:

для суглинка аллювиального	- 2,0 м/сутки;
для песка среднего	- 5,0 м/сутки;
для элювиальных глинисто-суглинистых грунтов	- 0,30 м/сутки.

Выбор варианта осушения

На основании анализа данных по грунтам основания котлована, усредненных данных по коэффициентам фильтрации, способа производства работ, принят наиболее экономичный способ осушения: поверхностный водоотлив.

Поверхностный водоотлив

Учитывая небольшой приток грунтовых вод, в проекте предусмотрен открытый водоотлив для котлована. Откачка воды выполняется непосредственно из котлована.

Для сбора подземных вод устраиваются водоотводные канавки по краю котлована размерами 1,3х0,4 м с выпуском в водосборный колодец размером в плане 1,2х1,2х2,3 м, расположенный сбоку за котлованом.

Откачка воды с водосборного колодца предусмотрена центробежным насосом производительностью 10,0 м^3/ч и мощностью 1,1 кВт.

Водоотводные канавки перекрываются деревянными щитами или засыпаются щебнем крупностью 5-15 мм (под фундаментами).

Сброс грунтовых вод от строительного водопонижения выполнен согласно технических условий, выданных ГКП «Астана Су Арнасы» от 05 февраля 2021 года № 3-8/831.

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства определена согласно календарного графика, утвержденного заказчиком и составляет 5 месяцев. Начало строительства – II квартал 2024 года, согласно письма заказчика № 3-6/6884 от 15 декабря 2020 года.

Заделы по годам строительства составляют: 2024 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 сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита

средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 (выпуск 1);

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком – генеральным директором РГП на ПХВ «Астана Су Арнасы» от 2 марта 2021 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 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. 85, 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.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 г. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2024 г. выполнен с учетом выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство станции УФ-обеззараживания питьевой воды на Насосно-фильтровальной станции в г. Нур-Султан» внесены следующие изменения и дополнения:

Наружные сети водопровода и канализации

1. Представлен план наружных сетей НВК, согласованный в установленном порядке со всеми заинтересованными государственными органами или уполномоченными организациями в установленном порядке, согласно п. 9.3.9 СН РК 1.02-03-2011.
2. На листе НВК «Общие данные» прописаны Основные показатели проекта.
3. Представлены гидравлические расчеты трубопроводов.

Технологические решения

4. Представлено «Технологическое обследование насосно-фильтровальной станции г. Астана», утвержденное заказчиком.

Пояснительная записка ТХ

5. Указана принятая мощность УФ-обеззараживания.
6. Указан уровень ответственности объекта, в соответствии с документом «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 377.
7. Обоснованы принятые 7 установок УФ-обеззараживания.
8. Представлен паспорт на установки УФ-обеззараживания, где предусматривается блок-счетчик наработки часов бактерицидных ламп.
9. Представлены «Основные показатели проекта».
10. Представлены проектные решения работы НФС по обеззараживанию после ввода установок УФ-обеззараживания.

Чертежи. Альбом 2 ТХ

11. Лист 5. Схема подключения промывки приведено в соответствие разрезам 1-1 и 3-3 листа 3 и 4.
12. Спецификации. Обосновано наружное покрытие труб.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

13. В разделе ОВОС представлено обоснование принятой санитарно-защитной зоны объекта (здание УФ-обеззараживание) на период эксплуатации согласно пункта 47 СП от 20 марта 2015 года № 237.

Строительное водопонижение

14. Представлено согласование сброса с водопонизительных систем согласно пунктов 5.4.7, 5.4.8 СН РК 2.03-02-2012.
15. Представлены чертежи по электроснабжению.
16. Представлены чертежи по сбросным трубопроводам.
17. Представлены спецификации по сбросным трубопроводам.
18. Представлены и спецификации по электроснабжению.

Архитектурно-строительные решения

19. АР-10. Узел К доработан по аналогии типовым решениям.
20. КЖ-3. Разработаны детали и узлы фундаментов к схеме расположения.
21. Разработаны конструкций примыкания со стороны оси А с существующими фундаментами.
22. Представлен расчет несущей системы.

Электротехнические решения

23. Представлены согласования с заинтересованными организациями.

24. Представлены технические условия ГКП «Астана Су Арнасы» от 4 февраля 2021 года № 8-1/6440.

25. Откорректированы тип трансформатора, мощность ДГУ, таблица потребности кабелей, объемы работ и спецификация оборудования в соответствии с окончательными проектными решениями.

Сметная документация

26. Предоставлена сметная документация, сформированная на период предоставления проекта в органы экспертизы.

27. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

28. Локальные сметы откорректированы согласны принятым проектным решениям.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объёме, в соответствии с заданием на разработку, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями государственных нормативов.

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 и инженерно-геологические условия площадки строительства.

Применены импортозамещающие местные строительные материалы, изделия, изготовляемые на предприятиях Республики Казахстан.

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

Уровень ответственности принят – I (повышенный).

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года № 209; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 177; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 174.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Производительность насосно-фильтровальных станций	м^3/сут	305 000	305 000
2	Площадь участка в пределах ограждения	га	0,22	0,22

3	Площадь застройки зданий и сооружений	$м^2$	569,2	569,2
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020,2024 гг., всего, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	4 457,760 1 005,998 2 841,657 610,105	4 047,683 400,075 3 074,209 573,399
	Из них в ценах: 2020 г.(ПИР, экспертиза) 2024 г.	млн. тенге		44,029 4 003,654
5	Продолжительность строительства	мес.	5	5

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство станции УФ-обеззараживания питьевой воды на Насосно-фильтровальной станции в г. Нур-Султан» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

производительность насосно-фильтровальных станций - 305000 $м^3$/сут;
площадь участка в пределах ограждения - 0,22 га;
площадь застройки зданий и сооружений - 569,2 $м^2$;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2020, 2024 гг., всего, - 4 047,683 млн.тенге;
в том числе: СМР - 400,075 млн.тенге;
оборудование - 3 074,209 млн.тенге;
прочие - 573,399 млн.тенге;
продолжительность строительства - 5 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых ГКП «Астана Су Арнасы» в соответствии с условиями договора от 23 декабря 2020 года № 000940002622/201434/00 (1/199).

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

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Нұр-Сұлтан қаласындағы Сорғы-сүзгі станциясында ауыз суды УК-залалсыздандыру станциясын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

сорғы-сүзгі станцияларының өнімділігі - 305000 $м^3$/тәул.;
қоршау шекараларындағы учаске ауданы - 0,22 га;
ғимараттар мен құрылыстарды салу ауданы - 569,2 $м^2$;
2020, 2024 жж. ағымдағы және
болжамды бағалармен алғандағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 4 047,683 млн.теңге;

соның ішінде: ҚМЖ	- 400,075 млн.теңге;
жабдық	- 3 074,209 млн.теңге;
өзгелері	- 573,399 млн.теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 5 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 23 желтоқсандағы № 000940002622/201434/00 (1/199) шарт талаптарына сәйкес «Астана Су Арнасы» МКК кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

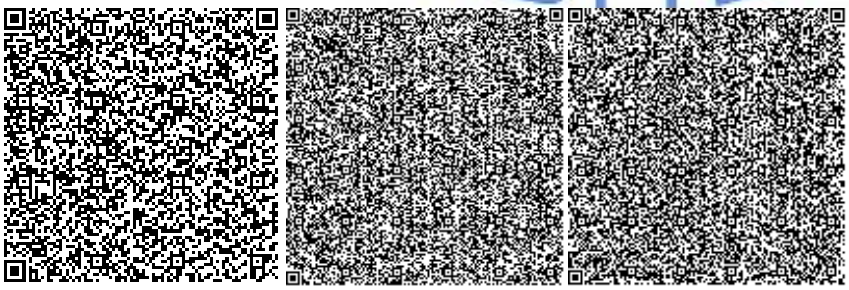
4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

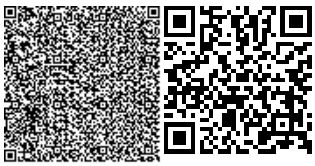
МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

РГП "Госэкспертиза"

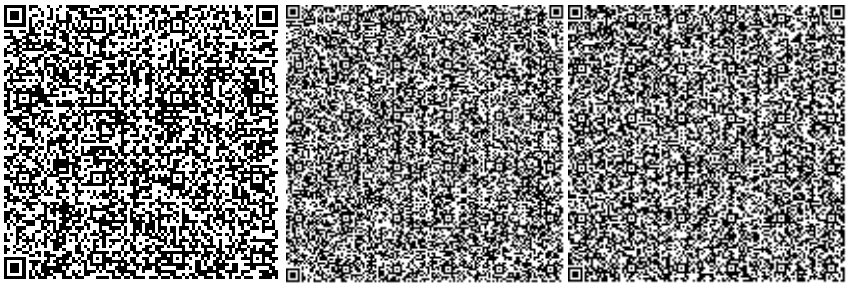




Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

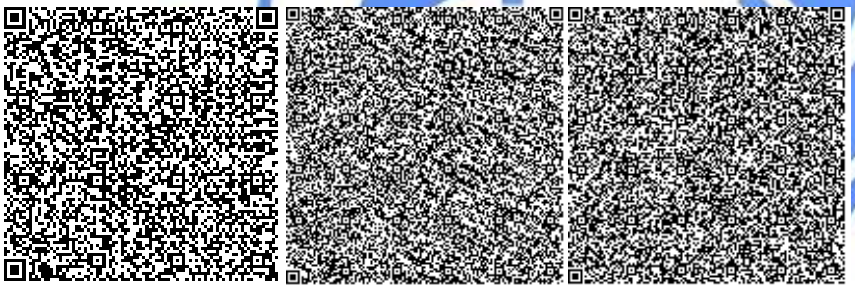
РГП "Госэкспертиза"



Асанова Г.З.

Начальник отдела

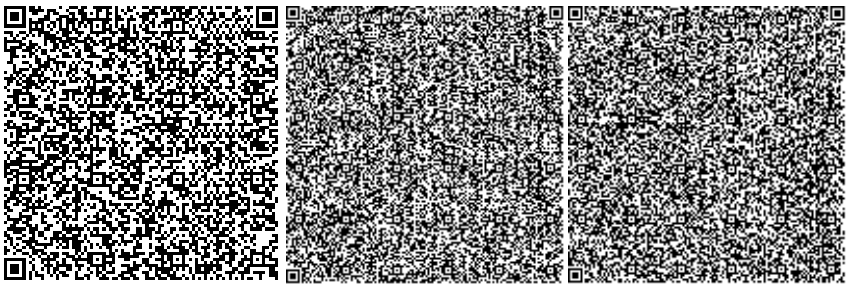
РГП "Госэкспертиза"

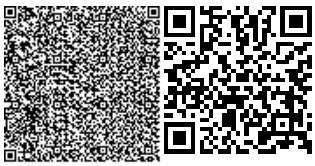


Баширов Р.К.

Начальник производственного отдела

РГП "Госэкспертиза"

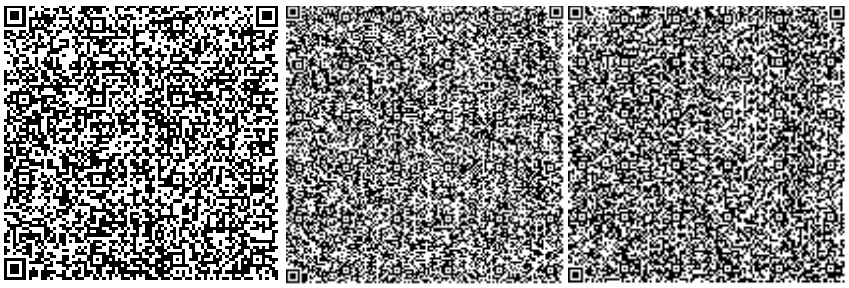




Хван К.

Советник генерального директора по техническим вопросам

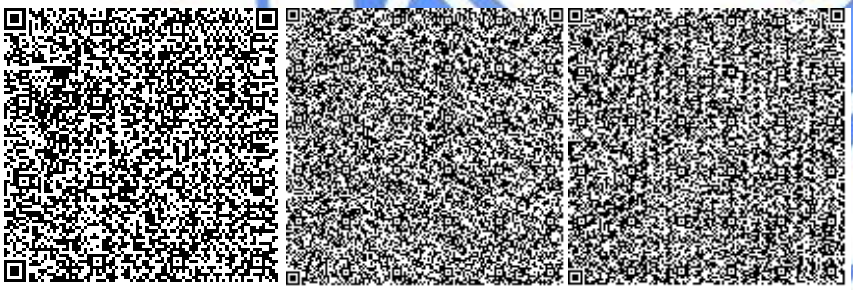
РГП "Госэкспертиза"



Артекова Г.К.

Эксперт

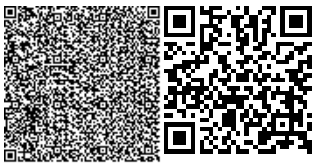
РГП "Госэкспертиза"

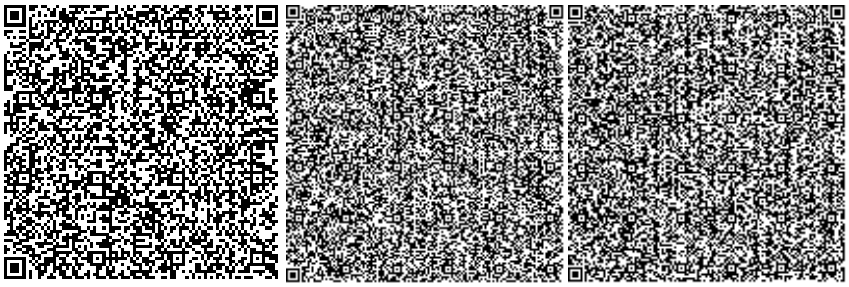


Наженов А.К.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"

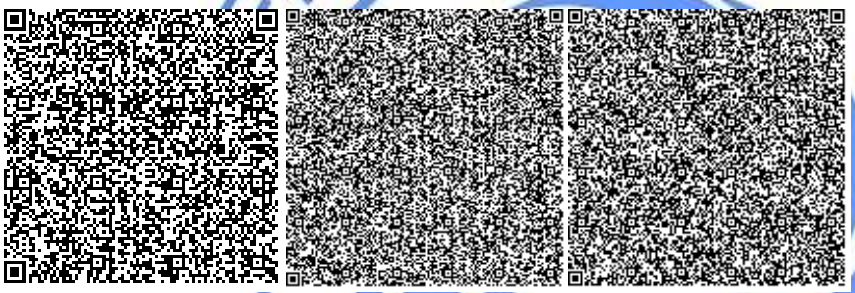




Ким А.П.

Эксперт

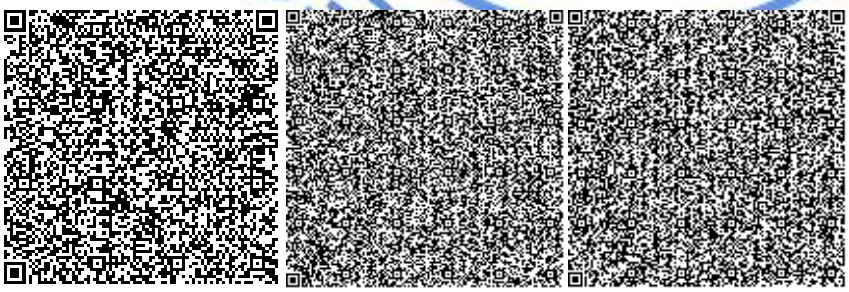
РГП "Госэкспертиза"



Ехласов А.С.

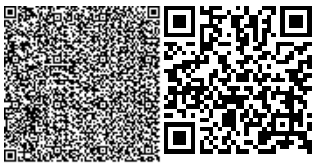
Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

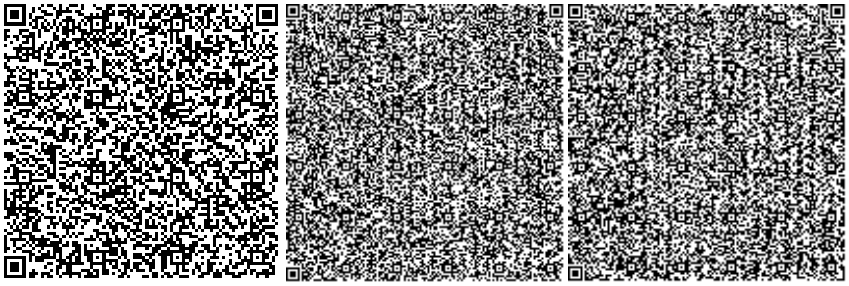


Бегишева С.В.

Эксперт



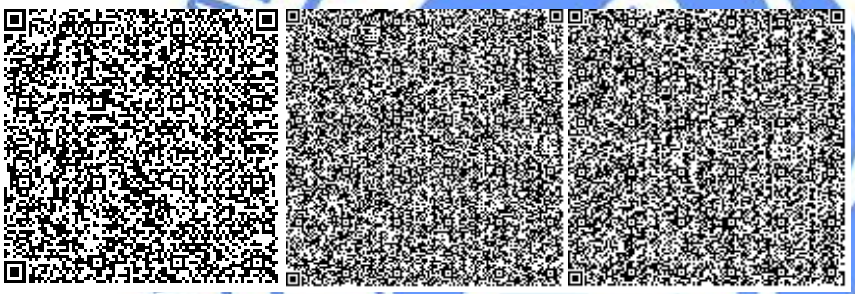
РГП "Госэкспертиза"



Бекисанова А.К.

Эксперт

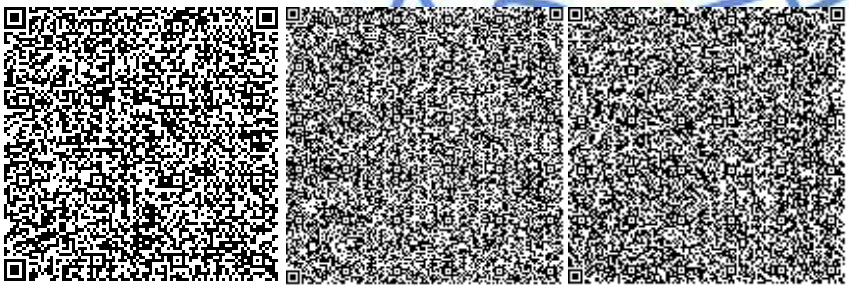
РГП "Госэкспертиза"



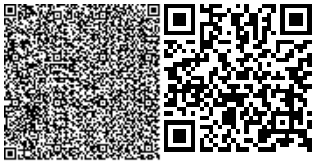
Сапарова А.С.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

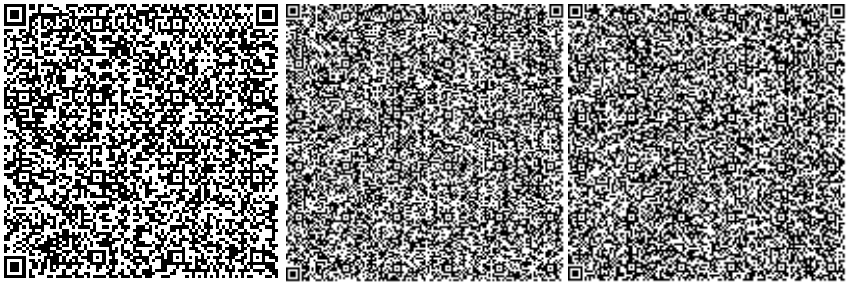


Умбетов Б.Ш.



Руководитель сектора

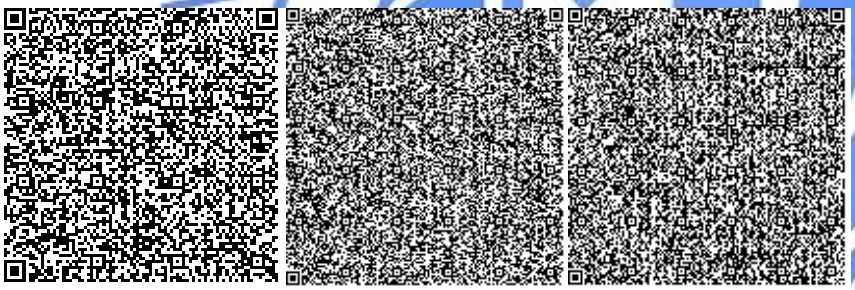
РГП "Госэкспертиза"



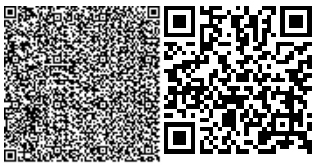
Мусина З.Ж.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"



Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Номер: Z1-0002/21
Дата: 23.02.2021

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
НҰР-СҰЛТАН ҚАЛАСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РММ
010000, Нұр-Сұлтанқаласы, Сарыарқаауданы.
ЫқыласДүкенұлықөшесі, 23/1
үйіқаб.тел: 8(7172) 39-59-78,
кеңсе (факс): 8(7172) 22-62 74
nur-ecodep@ecogeo.gov.kz

РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
ГОРОДУ НУР-СУЛТАН
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»
010000, город Нур-Султан, район Сарыарка.
улица ЫкыласДукенулы, дом 23/1
пр.тел: 8(7172) 39-59-78,
канцелярия(факс): 8(7172) 22-62 74
nur-ecodep@ecogeo.gov.kz

ГКП «Астана Су Арнасы»

Заключение государственной экологической экспертизы наРП "Строительство станции УФ-обеззараживания питьевой воды на Насосно-фильтровальной станции в г. Нур-Султан"

Материалы разработаны: ТОО «Бәткеш», г.Нур-Султан, ул. Б. Майлина, 10, кабинет 215, тел.: 8 (7182) 34-38-29, моб. 8-701-599-04-42, ГЛ № 00957Р от 24.05.2007 г.

Заказчик материалов проекта: ГКП «Астана Су Арнасы», г. Нур-Султан, пр.Абая, зд.103, тел.: (8-7172) 76-76-00.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

- проект Оценка воздействия на окружающую среду на рабочий проект «Строительство станции УФ-обеззараживания питьевой воды на насосно-фильтровальной станции в г.Нур-Султан».
- План мероприятий по охране окружающей среды на 2024-2033 гг.

Материалы поступили на рассмотрение «20.12.2020» года, входящий № «Z1-03/00022».

Общие сведения

Проектируемая станция УФ-обеззараживания питьевой воды, далее читать станция УФ-обеззараживания, предназначена для обеззараживания фильтрованной питьевой воды после Насосно-фильтровальной станции (НФС) в г.Нур-Султан, что позволит повысить надежность системы питьевого водоснабжения г.Астана в части обеспечения обеззараживания воды до требований СанПиН РК № 209 от 16.03.15 г.

Существующая схема подготовки воды на Насосно-фильтровальной станции в г.Нур-Султани схема подачи питьевой воды потребителям сохраняются в полном объеме и дополняются стадией обеззараживания фильтрованной воды ультрафиолетовым излучением на этапе ее транспортировки потребителям.

Технические характеристики современного УФ – оборудования, применяемого в рабочем проекте, позволяют обеспечить надежное выполнение высоких требований по микробиологическим показателям качества питьевой воды, устанавливаемых Санитарными правилами, в том числе, в отношении загрязнений бактериальной, вирусной и паразитарной природы, устойчивых к хлору и хлорсодержащим реагентам. При этом, не происходит образование токсичных и мутагенных хлорорганических соединений.

Особые условия – проектируемая станция УФ-обеззараживания располагается на территории существующей площадки Насосно-фильтровальной станции в г.Нур-Султан.Строительство производится без остановки действующего комплекса НФС.

Проектная производительность НФС 348000 м3 /сут.

Ближайшая жилая зона расположена в 334 м. от объекта, расстояние до ближайшего водного объекта 121 м (река Ак-Булак).

Согласно акта обследования зеленых насаждений зеленые насаждения под проектируемый объект не подпадают.

Период реализации строительства:в соответствии с письмом ГКП «Астана су арнасы» начало строительства запланировано – **2 квартал 2024 года. Срок строительства – 5 месяцев.**

Перечень и объем образующихся отходов на период строительства: Жестяные банки из-под краски, промасленная ветошь, осадок очистных сооружений мойки колес автотранспорта, твёрдые бытовые отходы, огарки сварочных электродов, строительные отходы. Общий объем образующихся отходов равен **174,19798 тонн/период**.

Перечень и объем образующихся отходов на период эксплуатации: лампы амальгамные низкого давления, ТБО, картонная упаковка, пластиковая емкость, полипропиленовые мешки, кварцевые чехлы. Общий объем образующихся отходов равен **1,8492 тонн/период**.

На период строительно-монтажных работ (нормируемые источники):

Максимальный выброс загрязняющих веществ составляет - **1,13134410г/с**;

Валовый выброс загрязняющих веществ - **0,78311573525 т/год.**

На период эксплуатации источники выбросов отсутствуют.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду (ОВОС)

Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается производство следующих работ, из них 3 организованный источник, 13 неорганизованных:

Ист.№0001, Котел битумный (растопка котла)
Ист.№0002, Компрессор
Ист.№0003, Передвижной ДЭС
Ист.№6001, Битумные работы и укладка асфальта
Ист.№6002, Земляные работы. Разработка грунта
Ист.№6003, Земляные работы. Погрузка грунта
Ист.№6004, Земляные работы. Обратная засыпка грунта
Ист.№6005, Сварочные работы
Ист.№6006, Покрасочные работы
Ист.№6007, Движение и работа спецтехники
Ист.№6008, Разгрузка щебня
Ист.№6009, Разгрузка цемента
Ист.№6010, Механическая обработка металла
Ист.№6011, Механическая обработка металла
Ист.№6012, Резка металла
Ист.№6013, Сварка полиэтиленовых труб

На период эксплуатации источники выбросов отсутствуют.

Обоснование принятого размера санитарно- защитной зоны (СЗЗ)

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 22 мая 2015 года № 237, должна быть разработана СЗЗ.

Определение размера санитарно-защитной зоны на период строительства объекта ввиду кратковременности проведения строительных работ санитарно-защитная зона не устанавливается на этот период. По санитарным правилам №237 строительные работы не классифицируются. Согласно ст. 40 ЭК РК, п.п.1-1 «Виды деятельности, не относящиеся к

классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории».

Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению № 06/802 от 17.09.2013г. (приложение 2) металлургические, машиностроительные и металлообрабатывающие объекты – пункт 9 машиностроительные производства с металлообработкой, покраской без литья – не менее 100 м – IV класс санитарной классификации – площадка № 2 – насосно-фильтровальная станция.

Достаточность ширины СЗЗ подтверждена расчетами уровней загрязнения в соответствии с действующими указаниями по расчету рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий.

Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий.

К планировочным мероприятиям, влияющим на уменьшение воздействия выбросов предприятия на окружающую среду, относится благоустройство территории и вокруг него.

Технологические мероприятия включают, постоянный контроль за состоянием технологического оборудования.

Мероприятия по сокращению выбросов при НМУ

При первом режиме работы предприятия, мероприятия обеспечивают сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%, эти мероприятия носят организованно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия.

В перечень мероприятий по первому режиму предлагаются следующие мероприятия общего характера:

-запретить работу оборудования на форсированном режиме;

-рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;

-усилить контроль за герметичностью газоходных систем и агрегатов, мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделения.

Воздействие на поверхностные и подземные воды

Водопотребление и водоотведение при проведении строительно-монтажных работ.

Источником водоснабжения объекта является привозная вода. Вода на объекте используется на хозбытовые нужды (только питьевого качества).

Расчетное число работающих на период строительства будет ориентировочно составлять – 22 человек. Период продолжительности строительства согласно проекта составит – 150 дней (5 месяцев). Таким образом, расход воды по данному составит – 5,1449 м3/год.

Расход воды на хозбытовые нужды персонала:

На хозбытовые нужды вода подается для работающего персонала на период СМР.

Расчет: 4,2874 х 22 х 150 х 10-3 = 30 м³,

Согласно данным заказчика на технические нужды расход воды составит 234,28187*м³*.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем устройства мобильных туалетных кабин «Биотуалет», откуда образующиеся сточные воды будут вывозиться спецавтотранспортом по договору.

Оценка воздействия на подземные воды

Причиной загрязнения подземных вод на рассматриваемой территории является производственная деятельность. В результате строительства объекта загрязнения подземных, грунтовых вод не предвидится.

Изменение состояния окружающей среды возможно при аварийных ситуациях. Изменения при аварийных ситуациях будут иметь локальный характер и слабую степень воздействия.

Технологические решения, предусмотренные проектом, направлены на обеспечение безопасной эксплуатации объекта.

Предусмотренные технологические операции и меры безопасности значительно снижают риск возникновения аварийных ситуаций и, соответственно, загрязнение подземных вод.

В целом, воздействие проектных работ на состояние подземных вод при соблюдении проектных природоохранных требований можно предварительно оценить:

пространственный масштаб воздействия - ***локального масштаба*** (2 балла);

временный масштаб –***низкий*** (1 балл);

интенсивность воздействия - ***незначительная*** (1 балл).

Интегральная оценка воздействия составит 8 баллов – воздействие ***низкое.***

При значимости воздействия «***низкое»*** изменение среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Комплекс мероприятий, направленных на снижение потенциального воздействия проектируемых работ на подземные воды

Проектом предусмотрен ряд мер по предотвращению негативного воздействия проектируемых работ на компоненты окружающей среды:

- применение качественных материалов и оборудования;
- взрыво- и противопожарные мероприятия;
- обвалование технологических площадок;
- локализация возможных проливов, сбор и вывоз замазученного грунта;
- соблюдение регламента производства работ и техники безопасности;
- усилить контроль соблюдения технологического регламента производства;
-внедрение технически обоснованных норм и нормативов водопотребления и водоотведения.

Оценка воздействия на недра

При строительстве объекта будут использоваться привозное сырье, такие как битум, щебень.

При строительстве объекта основными источниками потенциального воздействия будут планировочные и земляные работы при обустройстве площадки, воздействие выражаются в изменении микрорельефа, механическом нарушении грунтов на площадке проведения работ.

Поступление загрязняющих веществ в водоносные комплексы может привести к их загрязнению и невозможности использования в целях питьевого и технического водоснабжения в будущем. В связи с этим необходимо предусмотреть:

- производство работ при строительстве и ремонте согласно техническому регламенту, нормам и правилам.

Воздействие на другие компоненты недр будет очень незначительным ввиду того, что почти весь технологический цикл протекает на небольшой глубине и надежно изолированном от остальной геологической среды щебеночной подготовкой.

В целом, воздействие на недра при проведении основного комплекса проектируемых работ оценивается как незначительное.

Воздействие на окружающую среду отходов производства и потребления

Виды и количество отходов

Образование, временное хранение, отходов, планируемых в процессе строительства и эксплуатации объекта, являются источниками воздействия на компоненты окружающей среды.

При строительстве объекта должен проводиться строгий учет и постоянный контроль за технологическими процессами, где образуются различные отходы, до их утилизации или захоронения.

Строительство объекта будет связана с образованием следующих отходов:

- промышленные отходы (отходы производства),
- твердые бытовые отходы (отходы потребления).

Эксплуатация объекта будет связана с образованием следующих отходов:

- промышленные отходы (отходы производства),
- твердые бытовые отходы (отходы потребления).

При строительстве объекта, необходимо обеспечение нормального санитарного содержания территории без ущерба для окружающей среды, особую актуальность при этом приобретают вопросы сбора и временного складирования, а в дальнейшем утилизации отходов потребления.

В образовании объема отходов производства и их качества особое значение имеет соблюдение регламента производства, обуславливающего объем и состав образующихся отходов.

В обращении с отходами потребления важное значение имеют такие показатели, как нормы образования и накопления, динамика изменения объема, состава и свойств отходов, на которые оказывают влияние количество, место сбора и образования отходов.

Потенциальным источником воздействия на различные компоненты окружающей среды могут стать различные виды отходов, место их образования и временного хранения, способ транспортировки, которые планируются в процессе строительства объекта.

На период проведения работ:

Строительный мусор образуется при проведении строительно-монтажных работ. Данный вид отходов временно складируется на участке строительных работ в специально оборудованном закрытом контейнере. По мере накопления вывозятся на полигон, на основании договора со спец.организацией.

Твердо-бытовые отходы образуются в процессе жизнедеятельности работников. Отходы представляют собой картон, бумагу, стекло, пластик и другие включения. Данный вид отходов временно складируется на участке строительных работ в специально оборудованном закрытом контейнере. Вывозятся на полигон отходов.

Жестяные банки из под краски образуется во время монтажных работ при использовании лакокрасочных материалов. Сбор данного вида отхода будет производиться в специальный контейнер на площадке, с последующей передачей спец.предприятию по договору (либо утилизации).

Огарки сварочных электродов образуются после сварочных работ. Отход представляет собой остатки электродов после их использования. Сбор отходов будет производиться в контейнер на площадке проведения работ, с последующей передачей спец.предприятию по договору (либо утилизации).

Нефтесодержащий осадок очистных сооружений мойки колес автотранспорта временно размещается в специальной емкости, по мере накопления вывозится с территории сторонними организациями на договорной основе.

Вывод

Государственная экологическая экспертиза **согласовывает** проект Оценка воздействия на окружающую среду на рабочий проект «Строительство станции УФ-обеззараживания питьевой воды на насосно-фильтровальной станции в г.Нур-Султан».

<<Данные утверждающегоru(не удалять)>>

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тижения ПДВ
		существующее положение		на период СМР (2 - 3 квартал 2024г.)		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2							
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			0,000267	0,0267	0,000267	0,0267	2024
	0002			0,00417	0,015	0,00417	0,015	2024
	0003			0,00833	0,03	0,00833	0,03	2024
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001			0,0000434	0,00434	0,0000434	0,00434	2024
	0002			0,00542	0,0195	0,00542	0,0195	2024
	0003			0,01083	0,039	0,01083	0,039	2024
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	0001			0,0000279	0,00279	0,0000279	0,00279	2024
	0002			0,000694	0,0025	0,000694	0,0025	2024
	0003			0,00139	0,005	0,00139	0,005	2024
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001			0,000656	0,0656	0,000656	0,0656	2024
	0002			0,00139	0,005	0,00139	0,005	2024
	0003			0,00278	0,01	0,00278	0,01	2024
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001			0,001552	0,1552	0,001552	0,1552	2024
	0002			0,00347	0,0125	0,00347	0,0125	2024
	0003			0,00694	0,025	0,00694	0,025	2024
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Строительная площадка	0002			0,0001667	0,0006	0,0001667	0,0006	2024
	0003			0,000333	0,0012	0,000333	0,0012	2024
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительная площадка	0002			0,0001667	0,0006	0,0001667	0,0006	2024
	0003			0,000333	0,0012	0,000333	0,0012	2024
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	0002			0,001667	0,006	0,001667	0,006	2024
	0003			0,00333	0,012	0,00333	0,012	2024
Итого по организованным источникам:				**0,0539567**	**0,43973**	**0,0539567**	**0,43973**	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0101) Алюминий оксид (диАлюминийтриоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)								
Строительная площадка	6005			0,000035	0,00000064525	0,000035	0,00000064525	2024
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезотриоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								

Строительная площадка	6005			0,00578	0,004938	0,00578	0,004938	2024
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете намарганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6005			0,000642	0,0005485	0,000642	0,0005485	2024

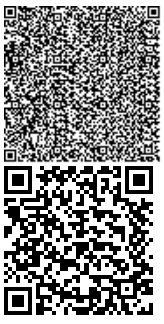
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6005			0,01027	0,00018505	0,01027	0,00018505	2024
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6005			0,00167	0,00003007	0,00167	0,00003007	2024
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6013			0,000185	0,0001	0,000185	0,0001	2024
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6005			0,0002333	0,00019945	0,0002333	0,00019945	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6006			0,625	0,174858	0,625	0,174858	2024
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительная площадка	6013			0,00008	0,000044	0,00008	0,000044	2024
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6001			0,000511	0,000368	0,000511	0,000368	2024
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительная площадка	6006			0,229	0,0638	0,229	0,0638	2024
	6010			0,0052	0,0005616	0,0052	0,0005616	2024
	6011			0,0406	0,0043848	0,0406	0,0043848	2024
	6012			0,0406	0,00273	0,0406	0,00273	2024
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6002			0,0305	0,003136	0,0305	0,003136	2024
	6003			0,0455	0,0842	0,0455	0,0842	2024
	6004			0,0381	0,00294	0,0381	0,00294	2024
	6008			0,0000871	0,00000344	0,0000871	0,00000344	2024
	6009			0,000194	0,00001258	0,000194	0,00001258	2024
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительная площадка	6010			0,0032	0,0003456	0,0032	0,0003456	2024
Итого по неорганизованным источникам:				**1,0773874**	**0,34338573525**	**1,0773874**	**0,34338573525**	
Всего по предприятию:				**1,1313441**	**0,78311573525**	**1,1313441**	**0,78311573525**	

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период СМР (2 – 3 квартал 2024 г.)

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Период строительства			
Всего:	**174,19798**	**-**	**174,19798**
В т.ч. отходов производства:	**173,51048**	-	**173,51048**
отходов потребления:	**0,6875**	**-**	**0,6875**
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски (AD 070)	0,595	-	0,595
Нефтесодержащий осадок осадок очистных сооружениймойки колес автотранспорта (AE020)	0,108	-	0,108
Зеленый уровень опасности			
Твёрдые бытовые отходы (GO060)	0,6875	-	0,6875
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,00748	-	0,00748
Строительные отходы (GG170)	172,8	-	172,8

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Период эксплуатации			
Всего:	**1,8492**	**-**	**1,8492**
В т.ч. отходов производства:	**0,1992**	-	**0,1992**
отходов потребления:	**1,65**	**-**	**1,65**
Янтарный уровень опасности			

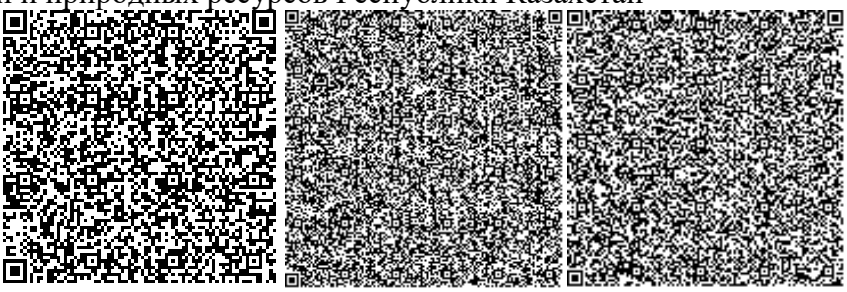


Лампы амальгамные низкого давления	0,0147	-	0,0147
Зеленый уровень опасности			
Твёрдые бытовые отходы (GO060)	1,65	-	1,65
Картонная упаковка	0,147	-	0,147
Пластиковая емкость	0,0025	-	0,0025
Полипропиленовые мешки	0,0105	-	0,0105
Кварцевые чехлы	0,0245	-	0,0245

Казантаев Д.Г.

Руководитель департамента

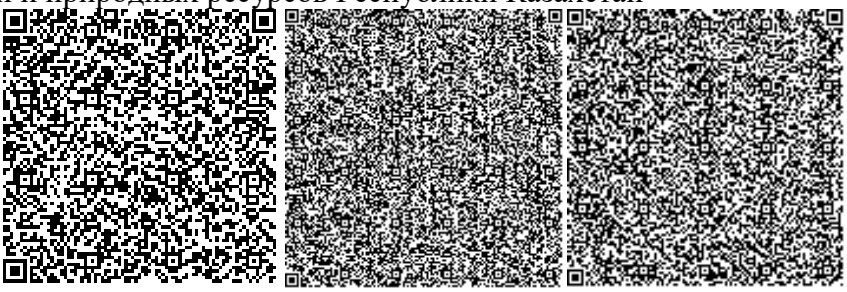
Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по городу Нур-Султан Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

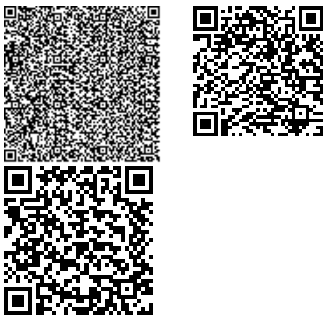


Джусупов Р.К.

Руководитель отдела

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по городу Нур-Султан Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан"





№: KZ11VCZ00793362

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по городу Нур-Султан Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий

(наименование природопользователя)

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения "Астана су арнасы" акимата города Нур-Султан,010000, Республика Казахстан, Кызылординская область, Байконыр Г.А., г.Байконыр, Проспект Абай, дом № 103

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 000940002622

Наименование производственного объекта: РП "Строительство станции УФ-обеззараживания питьевой воды на Насосно-фильтровальной станции в г. Нур-Султан"

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, г.Нур-Султан, район "Алматы", Жансугурова 7,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2024 году 0,78312 тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах , не превышающих:

в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 01.04.2024 года по 31.08.2024 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо) **Руководитель департамента** **Қазантаев Дәурен Ғанибекұлы**

подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Нур-Султан **Дата выдачи:** 23.02.2021 г.

Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№ п/п	Наименование заключение государственной экологической экпспертизы.	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	ЗГЭЭ на РП "Строительство станции УФ-обеззараживания питьевой воды на Насосно-фильтровальной станции в г. Нур -Султан"	Номер: Z1-0002/21 Дата: 23.02.2021
Сбросы		
Размещение отходов производства и потребления		
Размещение серы		

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в
окружающую среду

Условия природопользования

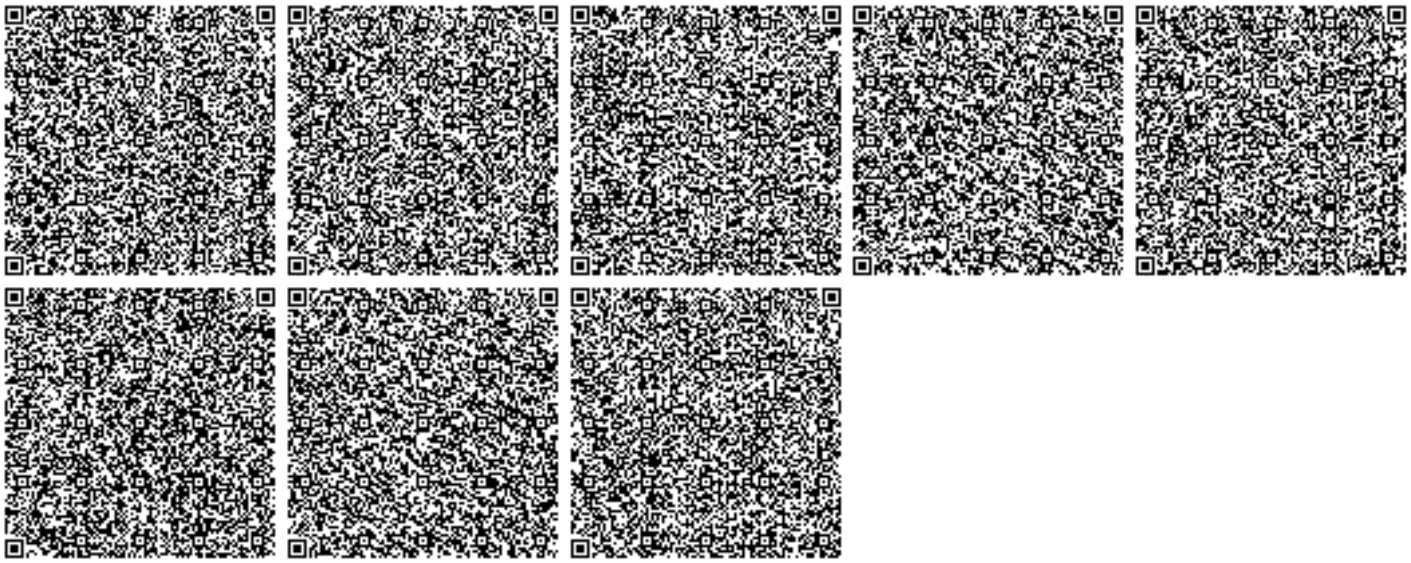
1) Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим Разрешением.

2) Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу исчислять расчетным путем согласно проекту нормативов ПДВ или инвентаризации источников выбросов по возможности использовать результаты инструментальных замеров по методикам, поквартально.

3) Ежеквартально, в течение 10-ти рабочих дней, следующего за отчетным, предоставлять в РГУ «Департамент экологии по городу Нур-Султан Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» отчет о выполнении природоохранных мероприятий, предусмотренных Планом мероприятий по охране окружающей среды.

4) Ежеквартально – в течение 10-ти рабочих дней, следующего за отчетным предоставлять в РГУ «Департамент экологии по городу Нур-Султан Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» отчет по разрешенным и фактическим объемам эмиссий в окружающую среду.

5) Ежеквартально – в течение 10-ти рабочих дней, следующего за отчетным предоставлять в РГУ «Департамент экологии по городу Нур-Султан Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» отчет о выполнении программы производственного экологического контроля, согласно Приказа Министра энергетики Республики Казахстан от 7 сентября 2018 года № 356
Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля

6) Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки.

7) Нарушение экологического законодательства, не исполнение условий природопользования влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.