«Астана қаласы, Есіл ауданы, Ұлы дала даңғылы мен Сауран көшесінің қиылысы ауданында мектеп салу». Түзету
жұмыс жобасы бойынша
28.09.2020 ж. № 01-0461/20

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Нұр-Сұлтан қаласының Құрылыс басқармасы» ММ,
Нұр-Сұлтан қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қараганда Строй Проект» ЖШС,
Қарағанды қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласы, Есіл ауданы, Ұлы дала даңғылы мен Сауран көшесінің қиылысы ауданында мектеп салу». Түзету 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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0461/20 от 28.09.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство школы в районе пересечения проспекта Ұлы дала и улицы Сауран Есильского района, г. Астана». Корректировка

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства города Нур-Султан»,
г. Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Караганда Строй Проект»,
г. Караганда

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство школы в районе пересечения проспекта Ұлы дала и улицы Сауран Есильского района, г. Астана». Корректировка** 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 школы в районе пересечения проспекта Ұлы дала и улицы Сауран Есильского района, г. Астана». Корректировка.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 17 июля 2020 года № 200340006704/200134/00 (11/20-Э).

Ранее выдано заключение РГП «Госэкспертизв» от 08 января 2019 года № 01-0007/19 по рабочему проекту «Строительство школы в районе пересечения проспекта Ұлы дала и улицы Сауран Есильского района, г. Астана».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства города Нур-Султан», г. Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Караганда Строй Проект», г. Караганда (государственная лицензия ГСЛ № 14002214 от 21 февраля 2014 года, II категория, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан).

ГИП – Фомичев А.В.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 12 июня 2020 года;

схема расположения земельного участка в городе Нур-Султан, корректировка земельного участка, согласованная ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 19 декабря 2019 года № 12579;

выписка из постановления акимата города Нур-Султан от 08 августа 2017 года № 120-1611 о разрешении на проведение изыскательских и проектных работ на земельном участке площадью 2,1031 га;

выписка из постановления акимата города Нур-Султан от 09 января 2020 года № 510-15 о внесении изменений в постановление от 08 августа 2017 года № 120-1611 о разрешении на проведение обследования, изыскательских и проектных работ на земельном участке площадью 2,1031 га;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное главным архитектором города Нур-Султан от 18 сентября 2017 года № 10166;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 26 марта 2020 года № KZ84VUA00203334 (взамен согласованного эскизного проекта от 6 марта 2018 года № 12539);

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «TPS-Эксперт» от 10 февраля 2020 года.

Технические условия:

АО «Астана-Теплотранзит» от 19 марта 2020 года № 1255-11 на присоединение к тепловым сетям;

ГКП «Астана Су Арнасы» от 27 марта 2020 года № 3-6/468 (взамен ТУ от 14 сентября 2017 года № 3-6/2559) на водоснабжение и канализацию;

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» от 18 сентября 2017 года № 09-09/2840 на отвод ливневых вод;

АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» от 18 сентября 2017 года № 5-8(48/10)-4215 на электроснабжение;

ЦРДТ «Астанателеком» филиал АО «Казахтелеком» от 07 апреля 2020 года № 144 (взамен ТУ от 15 сентября 2017 года № 1006) на телефонизацию.

5.2 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Общая пояснительная записка.
Генеральный план.
Наружный водопровод и канализация.
Тепловые сети.
Электроснабжение.
Наружное электроосвещение.
Наружные системы связи.
Проект организации строительства.
Оценка воздействия на окружающую среду.
Расчеты.

Технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «TPS-Эксперт» в 2018 году.

Протокол измерений плотности потока радона с поверхности грунта от 13 июля 2018 года № 368 выданный филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья МЗ РК по г. Астана.

Протокол дозиметрического контроля от 1 марта 2018года № 67 выданный филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья МЗ РК по г. Астана.

Письмо ГУ «Управление сельского хозяйства города Астаны» от 3 марта 2018 года № 102-02/1831 об отсутствии скотомогильников, места захоронения животных неблагополучных по сибирской язве, убойных пунктов, убойные площадки на пересечении проспекта Ұлы дала и улицы Сауран.

Справка РГП на ПХВ «Казгидромет» от 01 сентября 2020 года № 13-09/2775 о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Нур-Султан.

Акт обследования территории строительства проектируемого объекта на наличие зеленых насаждений от 20 марта 2018 года выданного ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Астаны» (письмо от 27 марта 2018 года №205-1372).

Письмо ГУ «Управление строительства города Нур-Султан» от 01 сентября 2020 года № 507-06-07/755 о прокладке наружных сетей водоснабжения и водоотведения за границами земельного участка методом горизонтально-направленного бурения, с целью сохранения зеленых насаждений.

Письмо ТОО «Караганда Строй Проект» от 08 сентября 2020 года № 262 о прокладке наружных сетей водоснабжения и водоотведения за границами земельного участка методом горизонтально-направленного бурения, с целью исключения повреждения деревьев.

Дендрологический план согласованный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» (письмо от 26 мая 2020 года № 205-06-10/1312).

5.3 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью строительства школы на 1200 мест является предоставление педагогических услуг по воспитанию, обучению, а также методической помощи родителям в целях повышения социального уровня жизни населения города Астаны.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена в г. Нур-Султан район Есиль, район пересечения проспекта Улы дала и улицы Сауран.

В геоморфологическом отношении участок проектирования приурочен к равнине. Поверхность участка проектирования и прилегающей территории носит равнинный характер. Абсолютные отметки в пределах участка проектирования 347,79÷349,40 (по устьям скважин).

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- I В;
нормативная снеговая нагрузка	- 1,0 кПа;
нормативное ветровое давление	- 0,38 кПа;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92	- минус 31,2°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	
суглинки и глины	- 184 см;
супеси, пески мелкие и пылеватые	- 225 см;
пески средние, крупные и гравелистые	- 273 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По данным технического отчета об инженерно-геологических изысканиях на объекте, выполненному ТОО «TPS-ЭКСПЕРТ» г. Астана в 2018 году, в геологическом строении участка на исследованную глубину 12,0-17,0 м принимают участие аллювиально-пролювиальные и аллювиальные отложения средне- верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками от твердой до мягкопластичной консистенции и песками от мелких до крупных, которые залегают на кровле мезозойских элювиальных образований, представленных суглинками от твердой до полутвердой консистенции (дисперсная зона коры выветривания). Современные образования представлены насыпными грунтами. Площадка строительства сложена следующими грунтами (напластование сверху-вниз).

Современные образования

ИГЭ 0-1 – насыпной грунт: суглинок темно-бурого цвета, твердой консистенции, перемешанный с дресвой и почвой, мощность слоя 0,4÷0,5 м.

Аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные отложения

ИГЭ-1 суглинок коричневого цвета от твердой до мягкопластичной консистенции, с прослоями песка мелкого насыщенного водой. Мощность слоя 3,8÷4,8 м,

ρ_{II}=1,90 г/см^3, C_{II}=10 кПа, φ_{II}=16°, E =6,9 МПа.

Аллювиальные средне-верхнечетвертичные отложения

ИГЭ 2 песок мелкий полимиктового состава, средней плотности, насыщенный водой. Мощность слоя 2,1÷4,3 м,

ρ=1,98 г/см^3, C=1 кПа, φ_{II}=37°, E=23 МПа;

ИГЭ 3 песок крупный полимиктового состава, средней плотности, насыщенный водой. Мощность слоя 3,2÷6,7 м,

ρ=2,03 г/см^3, C=0 кПа, φ=33°, E=35 МПа.

Элювиальные мезозойские образования

ИГЭ-4 суглинок пестроцветный от твердой до полутвердой консистенции. Полная мощность скважинами глубиной 17,0 м не вскрыта. Вскрытая мощность слоя 3,0÷4,0 м,

ρ_{II}=1,92 г/см^3, C_{II}=33 кПа, φ_{II}=17°, E=14 МПа.

Грунты слагающие верхний горизонт основания участка проектирования практически непучинистые.

Грунты на участке проектирования незасолены. Выше установившегося уровня грунтовых вод, обладают от слабой до средней сульфатной агрессией к бетонам марок

W4-W8 на обычном портландцементе, к бетону на сульфатостойком цементе - неагрессивные, а также обладают средней хлоридной агрессией к железобетонным конструкциям. Коррозийная активность грунтов, по отношению к углеродистой стали высокая.

Подземные воды (типа верховодки) на исследуемом участке, вскрыты на глубине 2,8÷3,0 м. Абсолютные отметки установившегося уровня 344,80÷346,60 м. Распространение грунтовых вод носит спорадический характер.

Водоносный горизонт приурочен к слою разнозернистых песков, в глинистых грунтах - к линзам и прослоям песка.

Грунтовые воды безнапорные, в условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: ожидаемый максимальный подъем уровня грунтовых вод в паводковый период (начало мая), минимальный - конец января, начало февраля. Максимальный уровень грунтовых вод в весенний период следует ожидать на 1,5 м выше зафиксированного во время изысканий.

Основное питание подземные воды получают за счет инфильтрации атмосферных осадков и в весенний период за счет поглощения паводкового стока.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатно-сульфатно-хлоридные натриевые, жесткие, среднеминерализованные, реакция среды по РН слабощелочная.

Подземные воды по отношению к бетону на портландцементе марки W4 по водонепроницаемости слабоагрессивные по содержанию агрессивной углекислоты и сульфатов, к бетону на сульфатостойком цементе - неагрессивные, к арматуре железобетонных конструкций толщиной до 250 мм при периодическом смачивании - среднеагрессивные.

6.2 Проектные решения

Ранее РГП «Госэкспертизв» было выдано заключение от 08 января 2019 года № 01-0007/19 по рабочему проекту «Строительство школы в районе пересечения проспекта Ұлы дала и улицы Сауран Есильского района, г. Астана».

Корректировка рабочего проекта выполнена в связи с уменьшением размеров земельного участка, на основании постановления акимата города Нур-Султан от 09 января 2020 года № 510-15.

Корректировкой рабочего проекта предусмотрены следующие изменения:

на генеральном плане откорректировано расположение площадок, согласно новым размерам земельного участка;

в разделы ТС, НВК, ЭС, ЭН и НСС внесены изменения трасс сетей, в связи с уменьшением размеров земельного участка и изменением расположения площадок.

Ранее принятые проектные решения по зданию школы по всем разделам рабочего проекта при корректировке остались без изменений.

6.2.1 Генеральный план

Корректировкой по заданию на проектирование в раздел Генеральный план внесены следующие изменения:

на генеральном плане откорректировано расположение площадок, согласно новым размерам земельного участка;

на сводном плане инженерных сетей внесены изменения трасс сетей.

Участок строительства школы расположен на левом берегу реки Ишим, в районе пересечения проспекта Ұлы дала и улицы Сауран, Есильского района, в г. Нур-Султан.

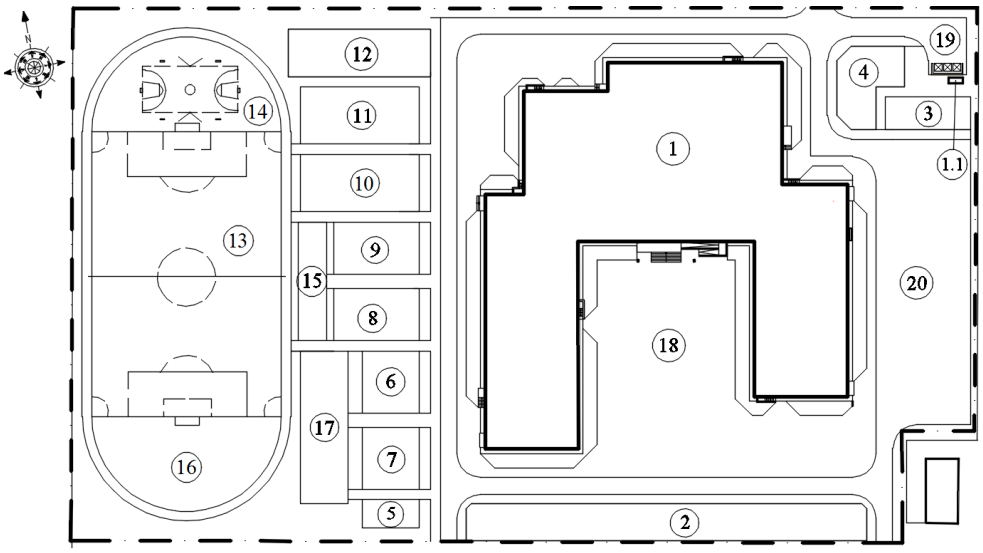
Генеральный план выполнен на основе топографической съемки в масштабе М 1:500, выполненной ТОО «Гео Изыскания» от 21 февраля 2018 года.

На территории школы расположено здание школы, дизельная электростанция.

Территория школы разделена на функциональные зоны:

учебно-опытная зона;

зона отдыха;
физкультурно-спортивная зона;
хозяйственная зона.



1 Здание школы
1.1 Дизельная электростанция
Учебно-опытная зона
2 Отдел плодового сада и питомника
3 Отдел полевых и овощных культур
4 Отдел цветочно-декоративных растений
5 Отдел начальных классов
6 Площадка для занятия биологией на воздухе
7 Географическая площадка
Зона отдыха
8 Площадка для подвиж. игр для предшк. классов
9 Площадка для подвижных игр первых классов
10 Площадка для подвижных игр 2-4 классов
11 Площадка для подвижных игр 5-9 классов
12 Площадка тихого отдыха 5-9 классов
Физкультурно-спортивная зона
13 Футбольное поле
14 Комб. площ. для волейб. и баск., бег. дорожка
15 Площадка для настольного тенниса
16 Комб. пл. для спорт. игр, мет. мяча и прыжков
17 Площадка начальной военной подготовки
18 Площадка для торжественных построений
19 Площадка для мусоросборников
20 Площадка для отдыха

Рис. 1. Схема генплана

К учебно-опытной зоне относятся – отдел плодового сада и питомника, отдел полевых и овощных культур, отдел цветочно-декоративных растений, отдел начальных классов, площадка для занятий биологией на воздухе, географическая площадка.

К зоне отдыха относятся – площадка для подвижных игр для предшкольных классов, площадка для подвижных игр для 1 классов, площадка для подвижных игр для 2-4 классов, площадка для подвижных игр для 5-9 классов, площадка для тихого отдыха 5-9 классов.

К физкультурно-спортивной зоне относятся – футбольное поле, комбинированная площадка для волейбола и баскетбола, площадка для настольного тенниса, комбинированная площадка для спортивных игр, метания мяча и прыжков, площадка начальной военной подготовки.

К хозяйственной зоне относятся – хозяйственная площадка, площадка для установки мусорных контейнеров.

При главном входе школы расположена площадка для торжественных построений.

На проектируемую территорию предусмотрены три въезда-выезда с прилегающих улиц.

Входы и въезды на участок проектируемой школы продиктованы основными транспортно-пешеходными связями. Все внутриплощадочные проезды предусмотрены с учетом возможности проезда пожарных машин вокруг здания школы.

На территории школы площадки для игр, отдыха и спортивные площадки обустроены малыми архитектурными формами: скамейками, беседками, урнами и необходимым оборудованием для спортивных занятий. Территория школы и спортивные площадки огорожены. Рабочим проектом предусмотрено наружное освещение во всех площадках и входных группах.

Вертикальная планировка разработана с учетом отметок прилегающих территорий и обеспечивает отвод поверхностных и талых вод от зданий и площадок по проездам в дождеприемные устройства ливневой канализации.

Покрытие проездов из асфальтобетона, тротуары из брусчатки, спортивные площадки из резинового покрытия. На территории предусмотрено озеленение.

Расположение школы на участке обеспечивает инсоляцию согласно нормативных требований.

Предусмотрена возможность беспрепятственного перемещения по участку маломобильных групп населения.

За отметку 0,000 здания школы принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 351,000 м.

Технические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка школы	га	2.10308
2	Площадь застройки	м²	3 831,27
3	Площадь покрытий, всего в том числе: асфальтобетонное покрытие покрытие из брусчатки асфальтобетонное покрытие площадки для мусорных контейнеров покрытия футбольного поля покрытия спортивных и игровых площадок гравийное покрытие отмостка, бортовые камни	м²	12 503,00 2 660,00 3 239,00 11,00 2 400,00 3 056,00 572,00 565,00
4	Площадь озеленения	м²	4 696,53

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

В раздел Тепловые сети внесены изменения трасс, в связи с уменьшением размеров земельного участка и изменением расположения площадок.

Источник теплоснабжения – городские тепловые сети ТЭЦ-2, согласно техническим АО «Астана-Теплотранзит» от 19 марта 2020 года № 1255-11.

Расчетная температура наружного воздуха минус 31,2°С.

Схема теплоснабжения – закрытая, теплоноситель – перегретая вода с параметрами 130-70° С. Регулирование отпуска тепла качественное по отопительному графику.

Тепловые сети

Проект тепловых сетей выполнен с учетом проекта организации рельефа и благоустройства прилегающей территории, прокладка теплосети подземная канальная и бесканальная. По территории проектируемой школы прокладка теплосети выполнена в монолитном железобетонном канале. Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет П-образных компенсаторов и углов поворота трассы. Опорожнение трубопроводов тепло-

сети предусматривается в проектируемый дренажный колодец ДК, с последующей откачкой автонасосами. Расчет трубопроводов на прочность выполнен по программе "Старт". Трубы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10705-80, в пенополиуретановой изоляции (ППУ). Для контроля состояния теплоизоляционного слоя ППУ изоляции трубопроводов и обнаружения участков с повышенной влажностью, в изоляционный слой заложены медные провода для системы оперативного дистанционного контроля (ОДК).

Общая протяженность двухтрубной тепловой сети – 115,4 м, в том числе:
бесканальной прокладкой 2Ø133х4.0/225 – 56,6 м;
канальной прокладкой 2Ø133х4.0/225 – 62,8 м.

Водоснабжение и канализации

В раздел Наружный водопровод и канализация внесены изменения трасс, в связи с уменьшением размеров земельного участка и изменением расположения площадок.

Рабочий проект водоснабжения и канализации разработан на основании задания на проектирование и технических условии ГКП «Астана Су Арнасы» от 27 марта 2020 года № 3-6/468, технических условии ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» от 18 сентября 2017 года № 09-09/2840.

Гарантированный напор городского водопроводе – 0,1 МПа.

Подключение хоз-питьевого и противопожарного водопровода школы выполнен от существующих кольцевых сетей водопровода Ø200мм по улице Сауран. Сброс стоков хозяйственно-бытовой канализации выполнена в существующие сети канализации Ø400 мм по Сауран. Сброс дождевых стоков с кровли школы осуществляется в существующую ливневую канализацию Ø800 мм по ул. Сауран. Отвод поверхностных дождевых стоков с территории школы осуществляется по рельефу местности на прилегающую автодорогу.

Наружный водопровод и канализация

Система наружного и противопожарного водопровода, объединенная с установкой на сети водопровода пожарных гидрантов с расчетным расходом воды 30 л/с, согласно приложению 7 «Технического регламента к общим требованиям к пожарной безопасности». Расположение пожарных гидрантов на сети обеспечивает пожаротушение каждой точки проектируемого здания, не менее чем от двух проектируемых пожарных гидрантов.

Трубопроводы наружного водопровода и канализации проложены согласно расчетных диаметров и проектных профилей. Обратная засыпка траншей и котлован произведена из местных грунтов. Пазухи колодцев засыпаны суглинистым грунтом слоями толщиной 0,2 м с равномерным уплотнением по периметру.

Колодцы водоснабжения выполнены по типовому проекту 901-09-11.84, выпуск 2 перекрытыми люками типа «Т» по ГОСТ 3634-99.

Смотровые колодцы на канализационной сети выполнены из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 902-09-22.84, выпуск 2.

Колодцы установлены с уплотнением грунта в основании на глубину 1 м и предусмотрены устройство водонепроницаемых днищ и стен колодцев. Наружная поверхность железобетонных элементов колодцев обмазаны горячим битумом БН 70/30 по ГОСТ 6617-76 за два раза по холодной битумной грунтовке.

Трубопроводы системы водоснабжения выполнены из труб полиэтиленовых SDR17 S8 по СТ РК ИСО 4427-2004. Стыковые соединения полиэтиленовых труб осуществлены с применением эластичных заделок.

Трубопроводы системы хозяйственно-бытовой и ливневой канализации выполнены из полиэтиленовых гофрированных труб с двойной стенкой для безнапорных трубопроводов с кольцевой жесткостью SN10 Ø100÷300 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Прокладка трубопроводов в футляре выполнены из труб полиэтиленовых сварных SDR17 S8 PN10 СТ РК ИСО 4427-2004.

Общие протяженности трубопроводов систем составляет:
сети водопроводные – 187,7 м;
сети хоз-бытовой канализации – 470,9 м;
сети ливневой канализации – 270,8 м.

Электротехнические решения

В раздел Наружные сети электроснабжения внесены изменения трасс, в связи с уменьшением размеров земельного участка и изменением расположения площадок.

Наружные сети электроснабжения

Рабочий проект наружных сетей электроснабжения проектируемой школы разработан на основании технических условий АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» от 18 сентября 2017 года №5-8(48/10)-4215.8

Точка подключения -- разные секции шин РУ-0,4кВ РП-218 (2х1600кВА) ПС 110/10кВ «Жанажол»

Категория надежности электроснабжения - I.

Разрешенная мощность – 460 кВт

Проектом предусматривается:

сооружение кабельной линии 0,4кВ от существующего РУ-0,4кВ РП-218 до ВУ-1 и ВУ-2 здания школы;

сооружение кабельной линии 0,4кВ от проектируемой ДЭС до шкафа АВР школы.

Учет электроэнергии предусматривается:

в РУ-0,4 кВ существующей РП-218;

в вводно-распределительных шкафах ВУ-1 ВУ-2.

Питающая сеть 0,4 кВ выполнена кабелями с алюминиевыми жилами марки в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки с защитой трубой ПДН диаметром 110мм при пересечениях с инженерными коммуникациями.

Протяженность траншеи 0,4 кВ – 0,129 км

Наружное электроосвещение

Электрическое питание наружного освещения выполнено от РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции.

Управление наружным освещением выполнено от ящика управления освещением типа ЯУО, установленный с наружной стенки КТП.

Для освещения территории применяются светодиодные светильники, устанавливаемые на металлических опорах высотой 8 м.

Для дистанционного управления освещением территории предусмотрен пульт, устанавливаемый на посту охраны в здании школы.

Управление светильниками беговой дорожки стадиона выполнено отдельно от общего освещения.

Прокладка кабеля для наружного освещения предусмотрено кабелем с алюминиевыми жилами в траншее.

Светильники наружного освещения подключены по схеме «заход-выход».

При пересечении кабеля с подземными инженерными коммуникациями кабели предусмотрено проложить в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм.

Протяженность сетей наружного освещения – 0,923 м.

Системы связи

В раздел Наружные сети связи внесены изменения трасс, в связи с уменьшением размеров земельного участка и изменением расположения площадок.

Наружные сети связи

Рабочий проект телефонизации школы на 1200 мест выполнен согласно технических условий ЦРДТ «Астанателеком» филиал АО «Казахтелеком» от 7 апреля 2020 года № 144.

Рабочим проектом предусмотрено:

Строительство одноотверстной телефонной канализации из полиэтиленовой трубы диаметром 110 мм от существующего телефонного колодца до проектируемого объекта с установкой смотровых колодцев ККС-3;

прокладка волоконно-оптического кабеля ОК-96 от АТС-40(ул. Сауран,12/1) в существующей канализации в частично занятом канале до существующего колодца с установкой муфты;

прокладка волоконно-оптического кабеля ОК-4 от существующего колодца с проектируемой муфтой до потребителя-школы на 1200 мест по существующей, вновь проектируемой телефонной;

оборудование смотровых устройств консолями, кронштейнами, запорными устройствами.

установка оптической полки в телекоммуникационном шкафу 19 школы в серверной блока Б(1 этаж).

По зданию школы на 1200 мест до проектируемого оптического шкафа кабель марки ОК-4 проложен в негорючем исполнении в существующем кабельном канале и частично в гофрированной трубе.

Глубина прокладки полиэтиленовой трубы Ø 40 мм -1,2 м, Ø 110 мм – 0,7 м с устройством постели из песка – 0,1 м.

Протяженность кабельной продукции 4,531 км.

Протяженность кабельной канализации составляет-0,082 км.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценки воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ИП «Фильчакова О.Н.», г. Караганда (государственная лицензия на природоохранное проектирование № 01930Р от 24 декабря 2008 года выданная Министерством охраны окружающей среды РК).

Корректировка рабочего проекта связана с уменьшением площади земельного участка. В связи с этим корректируются проектные решения в разделе генерального плана и инженерных сетей.

Намечаемая деятельность по значимости и полноте оценки относится к IV категории, согласно ст.40 Экологического Кодекса РК.

Воздушная среда

Период строительства

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на 2020 год являются: земляные работы (источники № 6001- № 6002), работа ДВС автотранспорта и строительной техники (источники № 6003- № 6004).

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на 2021 год являются: земляные работы (источники № 6001- № 6004), склады инертных материалов (источники № 6005-№ 6010), гидроизоляционные работы (источник № 6011), лакокрасочные работы (источники

№ 6012- № 6016), газовая резка и сварка металла (источники № 6017- № 6019), компрессорная установка (источник № 6020), работа ДВС автотранспорта и строительной техники (источники № 6021- № 6023).

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на 2022 год являются: асфальтирование территории (источник № 6001), сварка полиэтиленовых труб (источник № 6002), сварочные работы (источники № 6003-6006) , лакокрасочные работы (источники № 6007-6012), компрессорная установка (источник № 6013), машина шлифовальная электрическая (источник № 6014), пила электрическая (источник № 6015), работа ДВС автотранспорта и строительной техники (источник № 6016-6018).

Период эксплуатации

На период эксплуатации проектируемого объекта установлено 2 организованных источника выбросов загрязняющих веществ. Источниками загрязнения воздушного бассейна являются: вентиляционная труба мастерской для мальчиков по обработке металлов и дерева - источник № 0001, выхлопная труба аварийной дизельной электростанции – источник № 0002.

Источником теплоснабжения проектируемого объекта являются центральные тепловые сети – ТЭЦ-2.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 27 метров в южном направлении от границ территории проектируемой школы.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ в атмосфере выполнен по всем загрязняющим веществам и группам суммаций с учетом существующего фонового загрязнения атмосферного воздуха г. Нур-Султан (справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выданная РГП на ПХВ «Казгидромет» от 01 сентября 2020 года № 13-09/2775).

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительства показали превышение предельно-допустимых концентраций в жилой зоне: на 2021 год по взвешенным частицам – 1,03706 ПДК с учетом фона (0,01306 ПДК без учета фона, вклад предприятия – 1,3 %), на 2022 год по взвешенным частицам – 1,02461 ПДК с учетом фона (0,00061 ПДК без учета фона, вклад предприятия – 0 %).

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта показали, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам и группам суммаций на границе жилой зоны составляют менее 1 ПДК.

Превышение концентраций загрязняющих веществ обусловлено высокими фоновыми концентрациями по взвешенным частицам в атмосферном воздухе города Нур-Султан, которые вносят основной вклад в уровень загрязнения окружающей среды города. Вклад источников выбросов объекта на период строительства и эксплуатации в загрязнение атмосферного воздуха незначительный, величина выбросов загрязняющих веществ принимается в качестве обоснованных предельно-допустимых выбросов.

Дизельная электростанция применяется как аварийный источник при пожаре для системы пожаротушения, при отсутствии основных источников электроснабжения. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу от аварийной дизельной электростанции не нормируется согласно РНД 211.2.02.04-2004 и «Методике определения эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 16 апреля 2012 года № 110-П.

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу при работе двигателей внутреннего сгорания передвижных источников не нормируется согласно п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства школы на октябрь-декабрь 2020 год

Таблица 2

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ: существующее положение г/с	существующее положение т/год	период строительства на октябрь-декабрь 2020 год г/с	период строительства на октябрь-декабрь 2020 год т/год	ПДВ г/с	ПДВ т/год	Год достижения ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Строительные работы	6001	-	-	0,0137	0,0057	0,0137	0,0057	2020
	6002	-	-	0,011	0,0061	0,011	0,0061	2020
Итого по неорганизованным:		-	-	0,0247	0,0118	0,0247	0,0118	
Всего по предприятию:		-	-	0,0247	0,0118	0,0247	0,0118	

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства школы на 2021 год

Таблица 3

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ: существующее положение г/с	существующее положение т/год	период строительства на 2021 год г/с	период строительства на 2021 год т/год	ПДВ г/с	ПДВ т/год	Год достижения ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)								
Строительные работы	6017	-	-	0,02025	0,058	0,02025	0,058	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/								
Строительные работы	6017	-	-	0,0003	0,000875	0,0003	0,000875	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)								
Строительные работы	6017	-	-	0,00033	0,00094	0,00033	0,00094	2021
	6018	-	-	0,0033	0,0053	0,0033	0,0053	2021
	6019	-	-	0,0024	0,00074	0,0024	0,00074	2021
	6020	-	-	0,17067	0,0192	0,17067	0,0192	2021
(0304) Азота (II) оксид (Азота оксид)								
Строительные работы	6020	-	-	0,02773	0,00312	0,02773	0,00312	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный)								
Строительные работы	6020	-	-	0,01111	0,0012	0,01111	0,0012	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид								
Строительные работы	6020	-	-	0,02667	0,003	0,02667	0,003	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)								
Строительные работы	6017	-	-	0,00042	0,012	0,00042	0,012	2021
	6020	-	-	0,13778	0,0156	0,13778	0,0156	2021
(0616) Диметилбензол (Ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров)								
Строительные работы	6012	-	-	0,25	0,07425	0,25	0,07425	2021
	6013	-	-	0,1875	0,30825	0,1875	0,30825	2021
	6014	-	-	0,277778	0,028	0,277778	0,028	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)								
Строительные работы	6020	-	-	0,0000003	0,00000003	0,0000003	0,00000003	2021
(1061) Этанол (Этиловый спирт)								
Строительные работы	6015	-	-	0,277778	0,001	0,277778	0,001	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь)								
Строительные работы	6020	-	-	0,00267	0,0003	0,00267	0,0003	2021
(2752) Уайт-спирит								
Строительные работы	6013	-	-	0,1875	0,30825	0,1875	0,30825	2021
	6016	-	-	0,555556	0,2168	0,555556	0,2168	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
Строительные работы	6011	-	-	0,66746	1,1756825	0,66746	1,1756825	2021
	6020	-	-	0,06444	0,0072	0,06444	0,0072	2021
(2902) Взвешенные частицы								

Строительные работы	6012	-	-	0,091667	0,027225	0,091667	0,027225	2021
	6013	-	-	0,1375	0,22605	0,1375	0,22605	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Строительные работы	6001	-	-	0,02	0,0111	0,02	0,0111	2021
	6002	-	-	0,015	0,0098	0,015	0,0098	2021
	6003	-	-	0,0192	0,008	0,0192	0,008	2021
	6004	-	-	0,0212	0,0073	0,0212	0,0073	2021
	6005	-	-	0,28952	0,86635	0,28952	0,86635	2021
	6006	-	-	0,29587	1,44958	0,29587	1,44958	2021
	6007	-	-	0,23669	1,1591	0,23669	1,1591	2021
	6008	-	-	0,3892	1,44456	0,3892	1,44456	2021
	6009	-	-	0,05542	0,72177	0,05542	0,72177	2021
	6010	-	-	0,26688	0,99732	0,26688	0,99732	2021
Итого по неорганизованным:		-	-	4,7097893	9,16786253	4,7097893	9,16786253	
Всего по предприятию:		-	-	4,7097893	9,16786253	4,7097893	9,16786253	

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства январь-июнь 2022 год

Таблица 4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение		период строительства на январь-июнь 2022 год		ПДВ		
		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)								
Строительные работы	6003	-	-	0,0915	0,0765	0,0915	0,0765	2022
	6004	-	-	0,083	0,0187	0,083	0,0187	2022
	6005	-	-	0,0077	0,0002	0,0077	0,0002	2022
	6006	-	-	0,064778	0,00138	0,064778	0,00138	2022
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/								
Строительные работы	6003	-	-	0,0106	0,0088	0,0106	0,0088	2022
	6004	-	-	0,0088	0,002	0,0088	0,002	2022
	6005	-	-	0,0006	0,000016	0,0006	0,000016	2022
	6006	-	-	0,005622	0,00012	0,005622	0,00012	2022
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)								
Строительные работы	6005	-	-	0,0012	0,000031	0,0012	0,000031	2022
	6006	-	-	0,0072	0,000153	0,0072	0,000153	2022
	6013	-	-	0,17067	0,0192	0,17067	0,0192	2022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид)								
Строительные работы	6005	-	-	0,0002	0,00005	0,0002	0,00005	2022
	6006	-	-	0,001169	0,000025	0,001169	0,000025	
	6013	-	-	0,02773	0,00312	0,02773	0,00312	2022
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный)								
Строительные работы	6013	-	-	0,01111	0,0012	0,01111	0,0012	2022
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид								
Строительные работы	6013	-	-	0,02667	0,003	0,02667	0,003	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)								
Строительные работы	6002	-	-	0,000000008	0,000002844	0,000000008	0,000002844	2022
	6005	-	-	0,0074	0,0002	0,0074	0,0002	2022
	6006	-	-	0,080582	0,00172	0,080582	0,00172	2022
	6013	-	-	0,13778	0,0156	0,13778	0,0156	2022
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/								
Строительные работы	6005	-	-	0,0005	0,000014	0,0005	0,000014	2022
	6006	-	-	0,004558	0,000097	0,004558	0,000097	2022
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
Строительные работы	6005	-	-	0,0006	0,000014	0,0006	0,000014	2022
	6006	-	-	0,01886	0,000014	0,01886	0,000014	2022
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)								
Строительные работы	6010	-	-	0,048715	0,000789	0,048715	0,000789	2022
	6011	-	-	0,50225	0,036524	0,50225	0,036524	2022
	6012	-	-	0,135868	0,052826	0,135868	0,052826	2022

(0621) Метилбензол								
Строительные работы	6008	-	-	0,086111	0,093	0,086111	0,093	2022
	6009	-	-	0,000009	0,00011	0,000009	0,00011	2022
	6010	-	-	0,007223	0,000117	0,007223	0,000117	2022
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)								
Строительные работы	6013	-	-	0,0000003	0,00000003	0,0000003	0,00000003	2022
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)								
Строительные работы	6010	-	-	0,042592	0,00069	0,042592	0,00069	2022
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)								
Строительные работы	6008	-	-	0,016667	0,018	0,016667	0,018	2022
	6009	-	-	0,000002	0,000021	0,000002	0,000021	2022
(1325) Формальдегид (Метаналь)								
Строительные работы	6013	-	-	0,00267	0,0003	0,00267	0,0003	2022
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)								
Строительные работы	6008	-	-	0,036111	0,039	0,036111	0,039	2022
	6009	-	-	0,000004	0,000046	0,000004	0,000046	2022
	6010	-	-	0,050082	0,000811	0,050082	0,000811	2022
(2752) Уайт-спирит								
Строительные работы	6007	-	-	0,666667	0,0024	0,666667	0,0024	2022
	6011	-	-	0,37275	0,027106	0,37275	0,027106	2022
	6012			0,315521	0,122675	0,315521	0,122675	2022
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
Строительные работы	6001	-	-	1,5463	0,4542	1,5463	0,4542	2022
	6013	-	-	0,06444	0,0072	0,06444	0,0072	2022
(2902) Взвешенные частицы								
Строительные работы	6014	-	-	0,0032	0,00789	0,0032	0,00789	2022
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Строительные работы	6004	-	-	0,0022	0,0005	0,0022	0,0005	2022
	6005	-	-	0,0006	0,000015	0,0006	0,000015	2022
	6006	-	-	0,008556	0,000182	0,008556	0,000182	2022
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)								
Строительные работы	6014	-	-	0,0024	0,00592	0,0024	0,00592	2022
(2936) Пыль древесная								
	6015			0,00224	0,414288	0,00224	0,414288	2022
Итого по неорганизованным:		-	-	4,682007308	1,436766874	4,682007308	1,436766874	
Всего по предприятию:		-	-	4,682007308	1,436766874	4,682007308	1,436766874	

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации школы

Таблица 5

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		июль-декабрь 2022 год		2023 год - на бессрочный период		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(2868) Эмульсол								
Школа	0001	0,00000017	0,0000000958	0,00000017	0,00000019	0,00000017	0,00000019	2022
(2936) Пыль древесная								
Школа	0001	0,00224	0,3252112	0,00224	0,64512	0,00224	0,64512	2022
Итого по неорганизованным:		0,00224017	0,3252112958	0,00224017	0,64512019	0,00224017	0,64512019	
Всего по предприятию:		0,00224017	0,3252112958	0,00224017	0,64512019	0,00224017	0,64512019	

Водные ресурсы

Площадка строительства проектируемого объекта расположена за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водоемов.

Ближайшие поверхностные водные объекты – озеро «Малый Талдыколь» расположено на расстоянии 2205 м в западном направлении, река Есиль расположена на расстоянии 2992 м в северо-восточном направлении от проектируемого объекта.

В период проведения строительных работ для хозяйственно-питьевых и производственных нужд используется привозная вода. Отвод бытовых сточных вод на период строительства предусмотрен в биотуалет с дальнейшим вывозом спецавтотранспортом по договору специализированными организациями.

Сброс дождевых стоков с кровли школы осуществляется в существующую ливневую канализацию.

В период эксплуатации объекта водоснабжение и водоотведение запроектировано от центральных городских сетей согласно техническим условиям.

Забор воды и сброс сточных вод в поверхностные водные объекты, на рельеф местности при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не производится.

Недра

Воздействие на недра и геологические структуры в период строительства и при эксплуатации проектируемого объекта не предусматривается.

Земельные ресурсы и почва

Основное негативное воздействие на почвы при проведении строительных работ осуществляется в виде механических нарушений. Воздействие кратковременное и локальное. Плодородный слой на территории строительства объекта отсутствует.

Для охраны почв от негативного воздействия отходов образующихся при строительстве, предусматривается организованный сбор, временное накопление и утилизация образующихся отходов.

Отходы производства и потребления

Сбор и временное хранение отходов производится на специальных площадках в контейнерах, с дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации.

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации объекта

Таблица 6

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
октябрь-декабрь 2020 год			
Всего	1,275	0	1,275
в т.ч. отходы производства	-	0	-
отходы потребления	1,275	0	1,275
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	1,275	0	1,275
2021 год			
Всего	12,06439	0	12,06439
в т.ч. отходы производства	5,01439	0	5,01439
отходы потребления	7,050	0	7,050
Янтарный уровень опасности			
Тара из под ЛКМ (AD070)	0,1504	0	0,1504
Промасленная ветошь (AC030)	0,17399	0	0,17399
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор (GG170)	4,69	0	4,69
Твердые бытовые отходы (GO060)	7,050	0	7,050
январь-июнь 2022 год			
Всего	7,7328973	0	7,7328973
в т.ч. отходы производства	4,2078973	0	4,2078973
отходы потребления	3,525	0	3,525
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,3008	0	0,3008
Промасленная ветошь (AC030)	0,127	0	0,127

Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,0967	0	0,0967
Отходы деревообработки (GL010)	0,558	0	0,558
Стружка черных металлов (GA080)	0,07528	0	0,07528
Пыль абразивная (GA080)	0,00011725	0	0,00011725
Строительный мусор (GG170)	3,05	0	3,05
Твердые бытовые отходы (GO060)	3,525	0	3,525
Период эксплуатации			
Всего	161,2548	0	161,2548
в т.ч. отходы производства	3,8748	0	3,8748
отходы потребления	157,38	0	157,38
Янтарный уровень опасности			
Отходы медпункта (AD010)	0,131	0	0,131
Отработанные люминесцентные лампы (AA100)	0,077	0	0,077
Отходы жироуловителя (AD060)	3,44	0	3,44
Зеленый уровень опасности			
Стружка черных металлов (GA080)	0,0408	0	0,0408
Отходы деревообработки (GL010)	0,186	0	0,186
Пищевые отходы (GO060)	59,13	0	59,13
Твердые бытовые отходы (GO060)	98,25	0	98,25

Растительность и животный мир

Согласно акта обследования территории строительства проектируемого объекта на наличие зеленых насаждений от 20 марта 2018 года выданного ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Астаны» (письмо от 27 марта 2018 года №205-1372), на площадке строительства зеленые насаждения отсутствуют.

Согласно писем ГУ «Управление строительства города Нур-Султан» от 01 сентября 2020 года № 507-06-07/755 и ТОО «Караганда Строй Проект» от 08 сентября 2020 года № 262 прокладка наружных сетей водоснабжения и водоотведения за границами земельного участка, предусматривается методом горизонтально-направленного бурения, с целью исключения повреждения деревьев в местах расположения деревьев в непосредственной близости.

По окончании строительства предусмотрено озеленение территории объекта на основании дендрологического плана согласованного с ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» (письмо от 26 мая 2020 года № 205-06-10/1312).

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Корректировка рабочего проекта «Строительство школы в районе пересечения проспекта Ұлы Дала и улицы Сауран» выполнена в разделе генерального плана и изменение трасс в разделах наружных сетей, в связи с изменением (уменьшением) площади земельного участка.

Генеральный план

Участок, отведенный под строительство школы расположен по адресу: г. Астана, пересечение проспекта Ұлы Дала и улицы Сауран. На проектируемом участке размещены: здание школы, дизельная электростанция (аварийная), физкультурно-спортивная площадка, площадка учебно-опытной зоны, площадка зоны отдыха, площадка для торжественных построений, площадка для отдыха, контейнерная площадка для сбора и временного хранения ТБО. По всему периметру участка школы предусмотрено ограждение, с установкой ворот и калиток (п.6 гл.2 СП от 16 августа 2017 года № 611). В физкультурно-спортивной зоне предусмотрены: футбольное поле, комбинированная площадка для волейбола и баскетбола, беговая дорожка, площадка для настольного тенниса, комбинированная площадка для спортивных игр, метания мяча и прыжков, площадка начальной военной

подготовки. Покрытие площадок – песчаное, искусственное травяное в соответствии с функциональным назначением площадок. В зону отдыха входит площадка для подвижных игр с установленными малыми архитектурными формами, согласно назначения. Для сбора твердых бытовых отходов предусмотрена контейнерная площадка с установленным контейнерами, на бетонированной основе, огороженная с трех сторон на высоту 1,5 м. Расстояние от контейнерной площадки до здания школы составляет 27,2м. Покрытие проездов, дорожек к хозяйственной зоне, к площадкам для мусоросборников – асфальтобетон. Вся свободная от застройки территория озеленена. На свободных участках от застройки и покрытий устраиваются газоны. Площадки активного и тихого отдыха разграничены кустарником.

Рабочий проект наружных сетей водоснабжения и канализации разработан согласно технических условий от 27 марта 2020 года № 3-6/468, выданных ГКП «Астана Су Арнсы» подключение хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода предусмотрена от существующих кольцевых сетей водопровода по улице Сауран. Сброс стоков хозяйственно-бытовой канализации предусмотрена в существующие сети канализации по ул. Сауран. На выпуске производственных стоков до поступления в наружную канализационную сеть установлен жироуловитель (п.28 СП от 23 апреля 2018 года №186). Сброс дождевых стоков с кровли школы осуществляется в существующую ливневую канализацию по ул. Сауран. Рабочим проектом предусмотрена промывка и дезинфекция водопроводных труб в соответствии с требованиями пунктов 158, 159 СП от 16 марта 2015 года № 209. Источник теплоснабжения -ТЭЦ-2. Теплоноситель - вода с параметрами 130 -70°С. Система горячего водоснабжения здания закрытая от теплообменников. Предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией в тепловых сетях систем теплоснабжения (п.156 СП от 16 марта 2015 года № 209). При проведении строительно-монтажных и отделочных работ предусмотрено применение строительных материалов I класса радиационной безопасности (п. 32 ГН от 27 февраля 2015 года № 155).

Ранее выдано положительное заключение РГП «Госэкспертиза» от 08 января 2019 года № 01-0007/19 на рабочий проект «Строительство школы в районе пересечения проспекта Ұлы дала и улицы Сауран Есильского района, г. Астана». Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2015года № 237, школа не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Ближайшая жилая зона расположена от границ проектируемой школы в северном направлении на расстоянии 79,5 м, в восточном направлении 30,0 м, в южном направлении 27 м, в западном направлении 71, 0 м.

На период строительно-монтажных работ проектом организации строительства предусмотрены санитарно-бытовые условия и мероприятия по охране труда рабочих. По периметру строительной площадки предусмотрено временное ограждение со световыми сигналами. Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним освещены в ночное время суток и сумеречное время суток. На выездах со строительной площадки предусмотрено устройство пункта мойки колес с твердым покрытием, септиком сточной воды и емкостью для забора воды при выезде автотранспорта.

При совмещении работ по одной вертикали ниже расположенные рабочие места оборудованы защитными устройствами (сетками, козырьками). Для защиты персонала от шумовых воздействий на площадке предусмотрены мероприятия по коллективной защите: снижение звуковой мощности источника звука, размещение рабочих мест от источников звука. Для защиты персонала на различных этапах строительных работ предусмотрены

средства индивидуальной защиты в виде специальной одежды, обуви, защитных сварочных масок, перчаток. Средства индивидуальной защиты выдаются в соответствии полу, росту, размерам, характеру и условиям работы.

Предусмотрено размещение временных (передвижных) санитарно-бытовых сооружений для рабочих (гардеробная, помещение для обогрева, помещение для приема пищи, душевые кабины, помещения для хранения спецодежды). Для обеспечения организации питьевого режима предусмотрены питьевые установки. Бытовые помещения оборудуются аптечкой для оказания первой помощи. Водоснабжение на период проведения строительных работ предусмотрено привозное. Питание организуется путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. Система водоотведения на строительной площадке осуществляется с помощью мобильных сооружений «Биотуалет».

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство школы в районе пересечения проспекта Ұлы дала и улицы Сауран Есильского района, г. Астана». Корректировка внесены следующие изменения и дополнения:

Тепловые сети

1. Откорректированы и представлены чертежи ситуационного плана (л.1), план сетей (л.3), узел сопряжения (л.8) показаны четко элементы трубопроводов систем в соответствии СПДС.
2. Представлен расчет компенсации трубопроводов теплосети, выполненной в автоматизированном программном обеспечении «Старт», пересмотрено откорретировано расположения неподвижных опор согласно расчетов.
3. Предусмотрен обратный клапан на дренажном трубопроводе теплосети в колодце ДК1 и включен в спецификацию (л.7).

Наружный водопровод и канализация

4. Общие указания дополнены техническими условия на ливневую канализацию, в таблице основных показателей указан расчетный расход воды на наружное пожаротушение.
5. Предусмотрены сигнальные ленты при прокладке сетей водопровода и канализации и внесены в спецификацию.
6. Откорректированы профили сетей водопровода и канализации дополнены линией УГВ согласно требования ГОСТ 21.704-2011.

Наружные сети связи

7. Представлена прокладка сетей связи на плане инженерных сетей и указаны при пересечении кабеля связи с инженерными коммуникациями необходимые разрезы.

Оценка воздействия на окружающую среду

8. Представлен откорректированный по замечаниям раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».
9. Представлена актуальная справка РГП на ПХВ «Казгидромет» от 01 сентября 2020 года № 13-09/2775 о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Нур-Султан.
10. Представлены письма ГУ «Управление строительства города Нур-Султан» от 01 сентября 2020 года № 507-06-07/755 и ТОО «Караганда Строй Проект» от 08 сентября 2020 года № 262 о прокладке наружных сетей водоснабжения и водоотведения за границами земельного участка методом горизонтально-направленного бурения, с целью

исключения повреждения деревьев в местах расположения деревьев в непосредственной близости.

11. Представлен чертеж дендрологического плана, согласованный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан».

12. Откорректировано «Заявление об экологических последствиях» в соответствии с внесенными корректировками в раздел ОВОС и утверждено заказчиком.

13. Представлены исходные данные, принятые для разработки раздела ОВОС.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

14. Представлена ситуационная карта-схема с указанием расстояния до близлежащих жилых домов и общественных зданий (подпункт 4 пункт 9 главы 2, пункт 44 главы 3 СП от 20 марта 2015 года № 237).

15. Предусмотрено применение строительных материалов I класса радиационной безопасности согласно требованиям Гигиенических нормативов от 27 февраля 2015 года № 155.

16. Предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией в тепловых сетях систем теплоснабжения (п.156 СП от 16 марта 2015 года № 209).

17. Предусмотрено проведение промывки и дезинфекции водопроводных сетей, согласно требованиям пунктов 158, 159 СП от 16 марта 2015 года №209.

18. Для защиты водопроводной воды хозяйственно-питьевого назначения от загрязнения в местах пересечения с канализацией предусмотрены футляры в местах пересечения водопровода и канализации (гл.1 п. 4.п.п 33, гл.2 п.65 СП от 16 марта 2015 года № 209).

19. Указаны условия организации питания рабочих на стройплощадке согласно требованиям пункта 141 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

20. Откорректирован раздел ОВОС. Исключена открытая автостоянка для педагогов и сотрудников в разделе ОВОС.

7.2 Оценка принятых решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование 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».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

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

Уровень ответственности – II (нормальный, технически сложный).

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных

объектов», утвержденных Приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» утвержденных приказом МЗ РК от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных приказом МЗ РК от 16 августа 2017года № 611, Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года № 155; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом МЗ РК от 23 апреля 2018 года №187; 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 МНЭ от 16 марта 2015 года № 209; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» от 26 июня 2019 года №ҚР ДСМ-97.

Основные технические показатели

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка школы	га	2,10308	2,10308

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство школы в районе пересечения проспекта Ұлы дала и улицы Сауран Есильского района, г. Астана». Корректировка соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

площадь участка школы - 2,10308 га.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства города Нур-Султан» в соответствии с условиями договора от 17 июля 2020 года № 200340006704/200134/00 (11/20-Э).

3. Настоящее заключение смотреть совместно с заключением РГП «Госэкспертиза» от 08 января 2019 года № 01-0007/19.

4. С выпуском настоящего заключения утрачивает силу в части генерального плана, наружных инженерных сетей и площади земельного участка в ранее выданном заключении РГП «Госэкспертиза» от 08 января 2019 года № 01-0007/19.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласы, Есіл ауданы, Ұлы дала даңғылы мен Сауран көшесінің қиылысы ауданында мектеп салу». Түзету жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

мектеп учаскесінің ауданы - 2,10308 га.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 17 шілдедегі № 200340006704/200134/00 (11/20-Э) шарт талаптарына сәйкес «Нұр-Сұлтан қаласының Құрылыс басқармасы» ММ кепілдік етеді.

3. Осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің 2019 жылғы 08 қаңтардағы № 01-0007/19 қорытындысымен бірге қаралсын.

4. Осы қорытындының шығуымен «Мемсараптама» РМК-нің бұрын берілген 2019 жылғы 08 қаңтардағы № 01-0007/19 қорытындысы бас жоспар, сыртқы инженерлік желілер және жер учаскесінің ауданы бөлігінде күшін жояды.

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

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

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

РГП "Госэкспертиза"

Асанова Г.З.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

Баширов Р.К.

Начальник производственного отдела

РГП "Госэкспертиза"

Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

РГП "Госэкспертиза"

Калиаскарова А.Л.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Никифорова Л.Г.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Ангербаева Ж.А.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Левченко Е.А.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Торегожина Г.С.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Ехласов А.С.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Шалабекова Г.К.

Руководитель экспертной группы

РГП "Госэкспертиза"

Омельченко Т.А.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ57VDD00150575

Акимат города Нур-Султан

Государственное учреждение "Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление строительства города Нур-Султан" 010000, Республика Казахстан, г.Нур -Султан, район "Сарыарка", улица Сәкен Сейфуллин, дом № 30

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 200340006704

Наименование производственного объекта: РП «Строительство школы в районе пересечения проспекта Ұлы дала и улицы Сауран Есильского района, г. Астана». Корректировка

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Есиль" ул.Сауран, 40

г.Нур-Султан, район "Есиль" ул.Сауран, 40

г.Нур-Султан, район "Есиль" ул. Сауран, 40

г.Нур-Султан, район "Есиль" ул. Сауран, 40

г.Нур-Султан, район "Есиль" ул. Сауран, 40

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 обоснованные 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.

Бегимбеков Айдын Куатжанович

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

Место выдачи: район "Сарыарка "

Дата выдачи: 17.09.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	9,420976948	11,5867608898
"Строительство школы в районе пересечения проспекта Улы Дала и улицы Сауран Есильского района, г. Астана. Корректировка. (период строительства 2021 год). ул. Сауран, 40	4,7097893	9,16786253
в т.ч. по ингредиентам:		
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)	1,60898	6,67488
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0003	0,000875
Железо (II, III) оксиды	0,02025	0,058
Сера диоксид	0,02667	0,003
Формальдегид	0,00267	0,0003
Углерод	0,01111	0,0012
Уайт-спирит	0,743056	0,52505
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,715278	0,4105
Азот (II) оксид	0,02773	0,00312
Этанол	0,277778	0,001
Углерод оксид	0,1382	0,0276
Азота (IV) диоксид	0,1767	0,02618
Взвешенные частицы	0,229167	0,253275
Бенз/а/пирен	0,0000003	0,00000003
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,7319	1,1828825
"Строительство школы в районе пересечения проспекта Улы Дала и улицы Сауран Есильского района, г. Астана. Корректировка. (Эксплуатация 2023 год -бессрочно). ул. Сауран, 40	0,00224017	0,64512019
в т.ч. по ингредиентам:		
Эмульсол (смесь: вода - 97,6%; нитрит натрия - 0,2%; сода кальцинированная - 0,2%, масло минеральное -2%)	0,00000017	0,00000019
Пыль древесная	0,00224	0,64512

"Строительство школы в районе пересечения проспекта Улы Дала и улицы Сауран Есильского района, г. Астана. Корректировка." (период строительства октябрь 2020 года - декабрь 2020 год), ул.Сауран, 40	0,0247	0,0118
в т.ч. по ингредиентам:		
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)	0,0247	0,0118
"Строительство школы в районе пересечения проспекта Улы Дала и улицы Сауран Есильского района, г. Астана. Корректировка." (период строительства январь-июнь 2022 год).ул. Сауран, 40	4,682007308	1,436766874
в т.ч. по ингредиентам:		
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)	0,011356	0,000697
Сера диоксид	0,02667	0,003
Пыль древесная	0,00224	0,414288
Пропан-2-он	0,086197	0,039857
Пыль абразивная	0,0024	0,00592
Уайт-спирит	1,354938	0,152181
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,01946	0,000028
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,005058	0,000111
Формальдегид	0,00267	0,0003
Углерод	0,01111	0,0012
Углерод оксид	0,225762008	0,017522844
Алканы С12-19/в пересчете на С/	1,61074	0,4614
Бенз/а/пирен	0,0000003	0,00000003
Азота (IV) диоксид	0,17907	0,019384
2-Этоксиэтанол	0,042592	0,00069
Азот (II) оксид	0,029099	0,003195
Бутилацетат	0,016669	0,018021
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,025622	0,010936
Метилбензол	0,093343	0,093227
Железо (II, III) оксиды	0,246978	0,09678
Взвешенные частицы	0,0032	0,00789
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,686833	0,090139
"Строительство школы в районе пересечения проспекта Улы Дала и улицы Сауран Есильского района, г. Астана. Корректировка." (Эксплуатация июль-	0,00224017	0,3252112958

декабрь 2022 год). ул. Сауран, 40		
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль древесная	0,00224	0,3252112
Эмульсол (смесь: вода - 97,6%; нитрит натрия - 0,2%; сода кальцинированная - 0,2%, масло минеральное -2%)	0,00000017	0,0000000958
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. Не превышать выбросов загрязняющих веществ в атмосферу сверхустановленных лимитов установленных настоящим разрешением на эмиссии в окружающую среду.
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. Представлять отчетность, относящуюся к охране природы по форме 870.00- Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду с приложениями по форме 870.01.
4. Платежи за загрязнение окружающей среды исчислять по ставкам платы, установленным Решением Маслихата города Нур-Султан. Суммы платы исчислять исходя из фактических объемов загрязнения окружающей среды и установленных ставок. Внесение платы осуществлять в Управление государственных доходов по району Есиль г. Нур-Султан.
5. Предоставление отчетности в течение 10 рабочих дней после отчетного периода, согласно приказу Министра энергетики РК «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля» от 7 сентября 2018 года № 356, предусмотрено.