**«**Құрылысы орта жалпы білім беретін 600 орындық орта мектептің оқушылары "Береке" шағын ауданында г-Петропавл (инженерлік сети НВК, КО, НСС)**»**
жұмыс жобасы бойынша

14.03.2019 ж. № Техэксаст-0013/19

# ҚОРЫТЫНДЫ

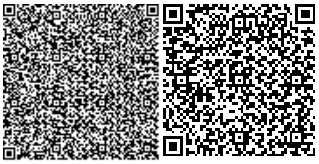
**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Петропавл қаласы әкімдігінің Құрылыс бөлімі» КММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«ПСК «ППК» ЖШС

Астана қаласы

«Құрылысы орта жалпы білім беретін 600 орындық орта мектептің оқушылары «Береке» шағын ауданында г. Петропавл (инженерлік сети НВК, КО, НСС)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ТехноЭксперт Астана» ЖШС берді.

«ТехноЭксперт» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



# З А К Л Ю Ч Е Н И Е

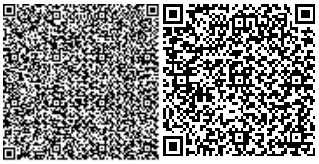
№ Техэксаст-0013/19 от 14.03.2019 г.

по рабочему проекту
**«**Строительство средней общеобразовательной школы на 600 мест учащихся в микрорайоне "Береке" г Петропавловск (инженерные сети НВК, ТС, НСС)**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
КГУ «Отдел строительства акимата города Петропавловска»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «ПСК «ППК»

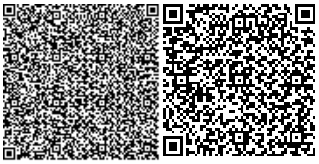
г. Астана



## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство средней общеобразовательной школы на 600 мест учащихся в микрорайоне «Береке» г. Петропавловск (инженерные сети НВК, ТС, НСС)».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ТехноЭксперт Астана».



**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство средней общеобразовательной школы на 600 мест учащихся в микрорайоне «Береке» г. Петропавловск (инженерные сети НВК, ТС, НСС)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 14 февраля 2019 года № Техэксаст-047.

**2. ЗАКАЗЧИК:** КГУ «Отдел строительства акимата города Петропавловска».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Проектно-строительная компания «ППК» г. Астана (государственная лицензия выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 6 ноября 2000 года ГСЛ № 001639, приложение к лицензии от 19 июля 2012 года, I категория).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:**

**5.1. Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 10 октября 2016 года;

постановление акимата города Петропавловска от 12 августа 2016 года № 1577 о предоставлении права ограниченного целевого пользования на земельный участок общей площадью 2,4350 га;

постановление акимата города Петропавловска от 24 октября 2016 года о внесении изменения в пункт 1 постановления акимата г. Петропавловска № 1577 от 12 августа 2016 года «О предоставлении права ограниченного целевого пользования на земельный участок»;

акт предварительного выбора земельного участка от 11 мая 2016 года;

архитектурно–планировочное задание на проектирование от 9 ноября 2016 года № 16.3.1-15/886, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Петропавловска»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Петропавловска»;

топографическая съемка участка строительства, выполненная РГП «Госградкадастр» от 1 февраля 2019 года;

письмо заказчика от 28 января 2019 года № 16.11.1-20/117 о том, что наружные сети электроснабжения будут рассматриваться отдельным проектом;

письмо заказчика от 5 февраля 2019 года № 16.11.1-20/159 о начале строительства.

*Технические условия*

ТОО «Кызылжар су» от 26 октября 2016 года № 16-411 на подключение объекта недвижимости к сетям водоснабжения, канализации;

ГКП «Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения» от 11 января 2018 года № 02 на подлкючение к ливневой канализации для отвода сточных вод;

ТОО «Пертропавловские Тепловые Сети» от 13 июня 2018 года № 261/16-12 на проектирование;

СРДТ «Казактелеком» - СК ТУМС от 1 ноября 2016 года № 09-58-16/Л на телефонизацию;

СРДТ «Казактелеком» - СК ТУМС от 10 декабря 2018 года № 49-06/9693 на продление технических условий от 1 ноября 2016 года № 09-58-16/Л на телефонизацию.

**5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу**

Общая пояснительная записка.

Наружные инженерные сети водоснабжения и канализации.

Наружные сети теплоснабжения.

Системы связи.

Охрана окружающей среды.

Сметная документация.

Перечень выбора оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, утвержденный заказчиком.

Паспорт рабочего проекта.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях от 2017г. (арх. № 1152), выполненный ТОО «СЕВКАЗДОРПРОЕКТ» (государственная лицензия от 9 августа 2001 горда 16-ГСЛ № 006320, выданная Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность, приложение к лицензии от 26 июня 2012 года).

**5.3. Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства**

Цель проектирования: строительство наружных инженерных сетей НВК, ТС, НСС для средней общеобразовательной школы на 600 мест учащихся в микрорайоне «Береке» г. Петропавловск.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

Площадка строительства расположена по адресу: в восточной части города Петропавловска между улицей Громовой, И. Залманова, пр. Московский и ул. Досмухамбетова.

**Природно-климатические условия района строительства:**

климатический подрайон - I В;

нормативное ветровое давление - 30 кгс/м$^2$;

нормативный вес снегового покрова - 70 кг/м$^2$;

расчетная зимняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 36°С;

нормативная глубина промерзания глинистых грунтов - 1,9 м.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «СЕВКАЗДОРПРОЕКТ» (2017 г., арх. № 1152), площадка строительства сложена следующим напластованием грунта и мощностью слоев:

почвенно-растительный грунт мощностью 0,30 м;

техногенный суглинистый грунт (скважины 2, 3), с включением строительного и бытового мусора, не слежавшийся мощностью 0,6÷0,8 м;

суглинок от тугопластичной до мягкопластичной консистенции, интенсивно ожелезненный, комковый, с линзами и прослойками мелкозернистого песка – 1,5÷2,2 м;

глина от полутвердой до мягкопластичной консистенции, интенсивно ожелезненная, с линзами мелкозернистого песка – 4,9÷5,0 м.

Установившийся уровень грунтовых вод расположен на глубине 0,70÷1,00 м от поверхности земли (абсолютные отметки 135,47÷135,48 м).

Прогнозируемый уровень грунтовых вод принят на глубине 0,5÷0,6 м.

Грунтовые воды неагрессивны к бетонам марки W4 на портландцементе и средне-агрессивны к железобетонным конструкциям.

### 6.2. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

В административном отношении объект расположен в восточной части города Петропавловска между улицей Громовой, И. Залманова, пр. Московский и ул. Досмухамбетова. Общая площадь земельного участка согласно ситуационной схемы раздела границ земельного участка составляет 2,4350 га.

План организации рельефа разработан с учетом транспортных, технологических, противопожарных инженерных, санитарных и прочих требований.

Рабочий проект выполнен на основании топосъёмки, выполненной РГП «Госградкадастр» от 1 февраля 2019 года.

Участок под строительство расположен частично на свободном от застройки участке, частично на застроенной территории домами частного сектора с подворьями.

Ближайшие жилые застройки от территории строительства расположены с западной стороны - на расстоянии 13 метров, с южной - на расстоянии 18 метров, с восточной - на расстоянии 10 метров. С северной стороны на расстоянии 80 метров от территории строительства расположена школа. Ближайший водный объект р. Ишим протекает на расстоянии 5,1 км с северо-западной стороны от территории строительства. Ближайший лесной объект расположен с северо-восточной стороны на расстоянии 3 км от территории строительства.

**Ситуационная схема**

Рисунок 1

**6.2.1. Конструктивные решения**

**Тепловые сети**

Каналы тепловых сетей

*Тип 1:*

лотки – сборные железобетонные по серии 3.600.1-2.87;

покрытие лотков – сборные железобетонные плиты по серии 3.600.1-2.87.

*Тип 2:*

стенки каналов – бетонные блоки ФБС ГОСТ 13579-78*;

низ и покрытие лотков – сборные железобетонные плиты по серии 3.600.1-2.87.

Все железобетонные конструкции выполнены из бетона марки по водонепроницаемости и морозостойкости соответственно W4 и F150.

Колодец дренажный

Конструктивные решения колодца приняты следующие:

днище – сборная железобетонная плита по серии 3.900.1-14 вып. 1;

стена – сборные железобетонные кольца по серии 3.900.1-14 вып. 1;

перекрытие – сборная железобетонная плита по серии 3.900.1-14 вып. 1;

люк – чугунный ГОСТ 3634-99.

Все железобетонные конструкции выполнены из бетона марки по водонепроницаемости и морозостойкости соответственно W4 и F150.

Выполнена гидроизоляция колодца снаружи и под днищем из 2-х слоев гидроизола с защитной стенкой толщиной 120 мм из керамического кирпича.

Колодец смотровой

Конструктивные решения колодца приняты следующие:

стена – сборные железобетонные кольца по серии 3.900.1-14 вып. 1;

перекрытие – сборная железобетонная плита по серии 3.900.1-14 вып. 1;

люк – чугунный ГОСТ 3634-99.

Все железобетонные конструкции выполнены из бетона марки по водонепроницаемости и морозостойкости соответственно W4 и F150.

**Сети НВК**

Конструктивные решения указаны в данном заключении в разделе НВК.

**КНС**

Канализационная насосная станция запроектирована комплектная в блочно-модульном исполнении, полностью заглубленная в грунт.

Конструктивные решения приняты следующие:

фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 500 мм;

корпус колодца – из стеклопластика заводского изготовления диаметром 1,5 метра.

Фундамент выполнен из бетона марки по водонепроницаемости и морозостойкости соответственно W4 и F150.

**6.2.2. Инженерное обеспечение, сети и системы**

Согласно письма заказчика от 28 января 2019 года № 16.11.1-20/117 наружные сети электроснабжения будут рассматриваться отдельным проектом.

**Наружные сети водоснабжения и канализации**

Рабочий проект наружных сетей водопровода и канализации выполнен согласно задания на проектирование, технических условий от 26 октября 2016 года № 16-411, от 11

января 2018 года № 02, в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Наружный водопровод. В1.

Водоснабжение школы принята от существующего водопровода диаметром 400 мм по улице Громовой.

Ввод водопровода в здание выполнен из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17.0 диаметром 160х9,5 мм по ГОСТ18599-2001.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/сек.

Напор воды в точке подключения 0,20 МПа.

Наружное пожаротушение решается от пожарных гидрантов, установленных в колодцах ПГ-1, ПГ-2, ПГ-3.

**Протяженность водопровода В1**

Таблица 1

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Показатель |
|---|---|---|---|
| 1 | Протяженность трубопровода В1 ПЭ100 SDR17.0 Ø160х9,5мм | м | 432,0 |

Наружная хозяйственно-бытовая канализация К1, К1н.

Сброс стоков от объекта решается в канализационный коллектор диаметром 400 мм по проспекту Московский.

Сеть бытовой канализации принята из двухслойных гофрированных труб «Корсис» SN10 диаметрами 160 мм протяженностью 234,0 метра, диаметром 200 мм протяженностью 124,0 метра, диаметром 250 мм протяженностью 148,0 метров.

Обратная засыпка песком до 0,3 м выше диаметра трубы.

Канализационные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов диаметром 1000 мм, 1500 мм.

Для перекачивания стоков в самотечную сеть мелкого заложения запроектирована канализационная станция с насосами фирмы «Flugt».

**Протяженность самотечной канализации К1**

Таблица 2

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Показатель |
|---|---|---|---|
| 1 | Протяженность самотечной канализации К1, всего | м | 506,0 |
| | в том числе | | |
| | труба гофрированная двухслойная «Корсис» SN 10 Ø160 мм | | 234,0 |
| | труба гофрированная двухслойная «Корсис» SN 10 Ø200 мм | | 124,0 |
| | труба гофрированная двухслойная «Корсис» SN 10 Ø250 мм | | 148,0 |

**Протяженность напорной канализации К1н**

Таблица 3

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Показатель |
|---|---|---|---|
| 1 | Труба полиэтиленовая ПЭ80 SDR21 Ø125х6,0 мм | м | 438,0 |

Канализационная насосная станция. (КНС).

Для перекачивания бытовых сточных вод в самотечную сеть мелкого заложения запроектирована комплектная канализационная насосная станция в колодце из стеклопластика с насосами фирмы «Flugt».

Насосная станция относится к 3-й категории надежности действия.

Насосная станция запроектирована круглая в плане диаметром 1500 мм с приемным резервуаром, на дне которого установлены погружные насосы «Flugt» 3102.420 LT3 один рабочий, два резервных. Общей производительностью 27 м$^3$/час, напором 9 м, мощностью 3,1 квт.

Насосная станция работает в ручном и автоматических режимах. Включение насосов происходит при достижении отметки уровня включения насосов, а отключаются насосы при достижении отметки минимального уровня вод.

Ливневая канализация. К2.

Отвод ливневых вод от внутренних водостоков здания решается в дождевую канализацию с дальнейшим отводом в существующий коллектор ливневой канализации диаметром 630 мм по улице Громовой.

**Протяженность ливневой канализации К2**

Таблица 4

| № п/п | Наименование | Ед. изм | Показатель |
|---|---|---|---|
| 1 | Протяженность ливневой канализации К2, всего<br>в том числе<br>труба гофрированная двухслойная SN 8<br>Ø 250 мм<br>Ø 315 мм | м | 444,5<br><br><br>373,0<br>71,5 |

**Наружные сети теплоснабжения**

Рабочий проект тепловых сетей разработан на основании задания на проектирование, технических условий от 13 июня 2018 года № 261/16-12, в соответствии с требованиями ГОСТ 4.02-04-2013 «Тепловые сети».

Источник теплоснабжения Петропавловская ТЭЦ-2.

Параметры теплоносителя 100-60º С.

Точка подключения выполнить от тепловой сети 2Ду400мм в ТК-УТ-4а.

Система теплоснабжения закрытая.

Способ прокладки трубопроводов в ППУ-изоляции. Участок под дорогой прокладывается в непроходном канале в блоках ФБС.

Трубы приняты стальные электросварные из стали диаметром 133х4,5-1-ППУ-ПЭ, термически обработанные по ГОСТ 10704-76.

Тепловые удлинения компенсируются углами поворотов трубопроводов теплосети и П-образными компенсаторами.

На участке теплотрассы в индустриальной ППУ-изоляции предусматривается система оперативно-дистанционного контроля за состоянием влажности изоляционного узла.

Опорожнение трубопроводов предусмотрено в дренажные колодцы с последующей перекачкой насосами в систему городской ливневой канализации или вывозом машинами.

Трубы для бесканальной прокладки поставляются изолированными, длиной 10-12 метров.

**Протяженность теплотрассы**

Таблица 5

| № п/п | Наименование | Ед. изм | Показатель |
|---|---|---|---|
| 1 | Ст. диаметром 133х4,5-1-ППУ-ПЭ | м | 238 |

**Наружные сети связи**

Рабочий проект объекта выполнен на основании задания на проектирование, АПЗ на проектирование, технических условий на телефонизацию № 09-58-16/Л от 01 ноября 2016 года, письма № 49-06/9693 от 10 декабря 2018 года СК ТУМС о продлении ТУ № 09-58-16/Л от 01 ноября 2016 года, в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СНиП 3.02-10-2010.

Рабочим проектом предусмотрено присоединение объекта 8-ми волоконно-оптическим бронированным кабелем к существующему телекоммуникационному шкафу, установленному в комнате связи в жилом доме по ул. Гастелло,48.

Телефонизация

Рабочий проект разработан на основании технических условий от 01 ноября 2016 года № 09-58-16/Л. Рабочим проектом предусматривается телефонизация средней общеобразовательной школы на 600 мест учащихся в микрорайоне «Береке» г. Петропавловск. Точка подключения комната связи, расположенная в жилом доме по ул. Гастелло, 48.

Система телефонной связи предназначена для обеспечения телефонной связью и услугами широкополосного доступа абонентов запроектированного объекта.

В соответствии с требованиями Постановления Правительства РК № 191 от 03 апреля 2015 года объект должен быть оснащен телевизионной системой видеонаблюдения (ТСВ). Разработка ТСВ предусмотрена в рабочем проекте внутренних слаботочных сетей СШ на 600 мест в микрорайоне «Береке» г. Петропавловск, что подтверждается заключением № 12-0381/17 от 27 июля 2017 года, выданным филиалом по Северному региону РГП «Госэкспертиза».

В соответствии с техническими условиями предусмотрено:

строительство 2-ух отверстной телефонной канализации из п/э труб Ø 110 мм от ближайшего существующего колодца до проектируемого телефонизируемого здания. Ввод в здание одноотверстный;

установка кабельных колодцев среднего ККС-3 типа на существующей кабельной канализации для размещения оптических муфт в местах их установки;

прокладка в телефонизируемом здании трубы ПВХ диаметром 32 мм и установка распределительных проходных коробок РКП для прокладки ВОК между этажами и ввода в ОРКСп.

установка сплиттерной оптической распределительной коробки на 16 портов(ОРКСп-16) со сплиттерами 1х16 в телефонизируемом здании.

прокладка бронированного волоконно-оптического кабеля на 8 одномодовых волокон (ВОК-8) от комнаты связи, расположенной в жилом доме по ул. Гастелло, 48 в существующей и построенной кабельной канализации до ОРКСп-16 в телефонизируемом здании;

в комнате связи в телекоммуникационном шкафу установить оптический 19-ти дюймовый бокс на 8 портов SC/APC и оптические патчкорды для коммутации.

Протяженность оптического кабеля СЛ-ОКМБ-02НУ-8Е2-2,5 787 м.

**Технические показатели**

Таблица 6

| № п/п | Наименование | Ед. изм | Показатели |
|---|---|---|---|
| 1 | Установка сборных железобетонных колодцев типа ККСу-3-10 | шт. | 2 |
| 2 | Монтаж сплиттерной оптической распределительной коробки ОРКСп-16 на 16 портов | шт. | 1 |
| 3 | Протяженность бронированного волоконно-оптического кабеля связи марки СЛ-ОКМБ-02НУ-8Е2-2,5 | м | 787 |

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

Здание запроектировано в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014, СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439.

При выполнении строительно-монтажных работ строго соблюдаются правила и нормы по охране труда и технике безопасности в строительстве согласно СН РК 1,03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и правил противопожарных мероприятий, вытекающие из условий строительства.

Строительная площадка, участки, рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток освещены в соответствии с «Инструкцией по проектированию электрического освещения строительных площадок».

Стройплощадка обеспечена необходимыми средствами пожаротушения, имеются пожарные щиты, ящики с песком, огнетушители, бочки с водой, выделены места для курения. Все опасные места хорошо освещены и снабжены указателями.

Территория строительной площадки обеспечена проездами и подъездными дорогами. В ночное время дороги и проезды на строительной площадке, а также места расположения пожарных гидрантов (емкостей) освещены. Для противопожарных целей рабочим проектом предусматривается в основной период строительства использовать существующие сети водоснабжения с сооружениями на них. К пожарным гидрантам обеспечен свободный подъезд.

### 6.4. Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке энергетической эффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей, в соответствии СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая защита зданий», СП РК 2.04-106-2012 «Проектирование тепловой

защиты зданий» и МСП 2.04-101-2001 «Проектирование тепловой защиты зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

**6.5. Оценка воздействия на окружающую среду**

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ИП Манапов город Астана.

Заказчик материалов «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство средней общеобразовательной школы на 600 учащихся в мкр. «Береке» в г. Петропавловске» (инженерные сети) является КГУ «Отдел строительства акимата г. Петропавловск».

Проектом предприятие на период строительства относится к объекту IV категории, согласно ст. 40 Экологического кодекса Республики Казахстан.

В административном отношении объект расположен в восточной части города Петропавловска между улицей Громовой, улицей И. Залманова, пр. Московский и ул. Досмухамбетова. Участок под строительство расположен частично на свободном от застройки месте, частично на застроенной территории домами, частного сектора с подворьями, общей площадью 2,4350 га.

Ближайшие жилые застройки от территории строительства расположены с западной стороны на расстоянии 13 метров, с южной стороны на расстоянии 18 метров, с восточной стороны 10 метров. С северной стороны на расстоянии 80 метров располагается школа. Ближайший водный объект река Ишим, которая протекает с северо-западной стороны от территории строительства на расстоянии 5,1 км. Ближайший лесной объект расположен с северо-восточной стороны на расстоянии 3 км.

Вдоль площадки строительства проложены сети канализации, водопровода, электролинии; часть коммуникаций пересекает площадку. Пониженная северная часть площадки покрыта высокой травянистой растительностью и подвержена застаиванию поверхностных вод. Доступ к участку работ будет, осуществляться автомобильным транспортом.

Строительство намечено осуществить так, чтобы оказать минимальное воздействие на окружающую природную среду.

Период строительства – 2019 год, (6 месяцев).

**Воздушная среда.**

*Период строительства.*

В период строительных работ негативное воздействие на атмосферный воздух будут оказывать следующие работы и оборудование:

котел битумный;
разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы;
хранение грунта на отвале;
обратная засыпка траншей и котлованов;
устройство щебеночного основания;
гидроизоляция ж/б изделий;
электросварка металлических труб;
антикоррозийное покрытие металлических поверхностей.

На площадке строительства будут размещаться 10 источников загрязнения воздушного бассейна, 1 из которых будет являться организованным:

Источник 0001/001 Котел битумный (Дымовая труба).

Для нагрева битума на участке будет использоваться битумный котел. Для работы котла, будет использоваться дизельное топливо. В результате работы котла будут организованно выделяться продукты сгорания в виде азота диоксида, оксида азота, углерода (сажи), серы диоксида, углерода оксид.

Источник 6001/001– Срезка ПРС. (Пыление при пересыпке ПРС).

При проведении выемочно-погрузочных работ в атмосферный воздух будет не организованно выделяться Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Источник 6002/001- Разработка грунта в отвал (Пыление при разработке грунта).

При проведении выемочно-погрузочных работ в атмосферный воздух будет не организованно выделяться Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Источник 6003/001- Хранение грунта на отвале. (Пыление при хранении).

При проведении выемочно-погрузочных работ в атмосферный воздух будет выделяться не организованно Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Источник 6004/001- Обратная засыпка грунта. (Пыление при пересыпке грунта).

При засыпке траншей в атмосферный воздух будет не организованно выделяться Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Источник 6005/001 - Устройство щебеночного основания. (Пыление при пересыпке щебня).

Расход щебня 154.08 м$^3$/период. При пересыпке щебня, в атмосферный воздух будет не организованно выделяться Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Источник 6006/001 - Гидроизоляционные работы. (Гидроизоляция ж/б изделий).

Гидроизоляция конструкций производится битумом. Разогрев битума производится при помощи битумоплавильной установки. При разогреве битума в атмосферный воздух будет не организованно выделяться следующее загрязняющее вещество: Алканы С12-19 /в пересчете на С (Углеводороды предельные С12-С19).

Источник 6007/001 - Сварочные работы. (Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами).

При сжигании штучных электродов в атмосферный воздух неорганизованным путем будут выделяться следующие вредные вещества: оксиды железа, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения.

Источник 6008/001 - Покрасочные работы. (Нанесение грунтовки ГФ-021). Технологический процесс: окраска и сушка. Расход грунтовка - 0.012619 тонн. Процесс покрасочных работ будет сопровождаться выделением в атмосферный воздух следующего загрязняющего ингредиента: диметилбензола.

Источник 6008/002 - Покрасочные работы. (Нанесение грунтовки ГФ-0119).

Технологический процесс: окраска и сушка. Расход грунтовки – 0.0001935 тонн. Процесс покрасочных работ будет сопровождаться выделением в атмосферный воздух следующего загрязняющего ингредиента: диметилбензола.

Источник 6008/003 - Покрасочные работы (Нанесение эмали ПФ-115).

Технологический процесс: окраска и сушка. Расход ЛКМ 0.00366 тонн. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0.1 кг. Процесс покрасочных работ будет сопровождаться выделением в атмосферный воздух следующих загрязняющих ингредиентов: диметилбензол, уайт-спирит.

Источник 6008/004 - Покрасочные работы (Нанесение эмали ХВ-124).

Технологический процесс: окраска и сушка. Расход эмали 0.00000562 тонны. Процесс покрасочных работ будет сопровождаться выделением в атмосферный воздух следующих загрязняющих ингредиентов: диметилбензола, пропана-2-она, бутилацетата, метилбензола, уайт-спирита.

Источник 6008/005 - Покрасочные работы (Нанесение эмали ХС-759).

Технологический процесс: окраска и сушка. Расход эмали 0.00366 тонн. Процесс покрасочных работ будет сопровождаться выделением в атмосферный воздух следующих загрязняющих ингредиентов: диметилбензола, метилбензола, бутилацетата, пропана-2-она, циклогексанона, уайт-спирита.

Источник 6008/006 - Покрасочные работы (Нанесение лака БТ-577).

Технологический процесс: окраска и сушка. Расход лака 0.016171 тонн. Процесс нанесения лака будет сопровождаться выделением не организованно загрязняющими веществами: диметилбензола, метилбензола, бутилацетата, пропана-2-он, циклогексанона, уайт-спирита.

Источник 6008/007 - Покрасочные работы (Нанесение эмали МЛ-12)

Технологический процесс: окраска и сушка. Расход растворителя 0.7426 тонн. Процесс покрасочных работ будет сопровождаться не организованно выделением в атмосферный воздух следующих загрязняющих ингредиентов: 2-этоксиэтанола, диметилбензола; пропан-2-он (ацетона), бутилацетата; метилбензола, циклогексанона, сольвента нафта, уайт-спирита.

Источник 6009/001 – Работа Спецтехники (Выбросы при работе транспортных средств).

При работе тридцати двух единиц техники работающей, на дизельном топливе не организованно будут выделяться в атмосферный воздух, следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, оксид азота, сера диоксид, углерод оксид и бензин.

В атмосферу, от стационарных источников и спецтехники, будут выбрасываться загрязняющие вещества 19-ти наименований, в том числе 2 вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия, которые создают 1 группу суммации. Суммарный валовый выброс от источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства будет составлять – 0.13857976 тонн. На период строительства в нормативах валовый выброс от спецтехники не учитывается, выбросы будут оплачиваться по фактическому объёму сожженного топлива, максимально-разовый же выброс был включён в расчёт рассевания, чтобы оценить воздействие объекта в целом на окружающую среду.

Ввиду кратковременности проведения строительных работ санитарно-защитная зона на период строительства не устанавливается.

Расчет загрязнения воздушного бассейна, а также максимальных приземных концентраций производился на персональном компьютере по лицензированной унифицированной программе расчета приземных концентраций и выпуска томов ПДВ – «Эра v 2.0.»

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферы на период строительства:**

Таблица 7

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства | | | год достижения ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Существующее положение на 2019 год | Период строительства | ПДВ | |

| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Организованные источники** | | | | | | | | |
| **(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 0001 | - | - | 0.00335 | 0.001676 | 0.00335 | 0.001676 | 2019 |
| **(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 0001 | - | - | 0.000545 | 0.0002724 | 0.000545 | 0.0002724 | 2019 |
| **(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 0001 | - | - | 0.00035 | 0.000175 | 0.00035 | 0.000175 | 2019 |
| **(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 0001 | - | - | 0.01946 | 0.00973 | 0.01946 | 0.00973 | 2019 |
| **(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 0001 | - | - | 0.01946 | 0.00973 | 0.01946 | 0.00973 | 2019 |
| **Итого по организованным источникам:** | | - | - | **0.031935** | **0.0159734** | **0.031935** | **0.0159734** | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6007 | - | - | 0,00208 | 0,001933 | 0,00208 | 0,001933 | 2019 |
| **(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6007 | - | - | 0,0002403 | 0,0002234 | 0,0002403 | 0,0002234 | 2019 |
| **(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6008 | - | - | 0,00844 | 0,00478246 | 0,00844 | 0,00478246 | 2019 |
| **(0621) Метилбензол (349)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6008 | - | - | 0,00494 | 0,0003291 | 0,00494 | 0,0003291 | 2019 |
| **(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6008 | - | - | 0,001284 | 0,0000852 | 0,001284 | 0,0000852 | 2019 |
| **(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6008 | - | - | 0,00296 | 0,0001963 | 0,00296 | 0,0001963 | 2019 |
| **(2752) Уайт-спирит (1294*)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6008 | - | - | 0,00626 | 0,023475 | 0,00626 | 0,023475 | 2019 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6006 | - | - | 0,00086 | 0,00199 | 0,00086 | 0,00199 | 2019 |
| **(2750) Сольвент нафта (1149*)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6008 | - | - | 0,0111 | 0,0594 | 0,0111 | 0,0594 | 2019 |
| **(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6008 | - | - | 0,0002695 | 0,00144 | 0,0002695 | 0,00144 | 2019 |
| **(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6008 | - | - | 0,004 | 0,0214 | 0,004 | 0,0214 | 2019 |
| **(1411) Циклогексанон (654)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6008 | - | - | 0,001546 | 0,0001018 | 0,001546 | 0,0001018 | 2019 |
| **(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6001 | - | - | 0,00465 | 0,001223 | 0,00465 | 0,001223 | 2019 |
| | 6002 | - | - | 0,00751 | 0,00247 | 0,00751 | 0,00247 | 2019 |
| | 6003 | - | - | 0,000667 | 0,002105 | 0,000667 | 0,002105 | 2019 |
| | 6004 | - | - | 0,00575 | 0,001254 | 0,00575 | 0,001254 | 2019 |
| | 6005 | - | - | 0,00129 | 0,0001981 | 0,00129 | 0,0001981 | 2019 |
| **Итого по неорганизованным источникам:** | | - | - | **0.0638168** | **0.12260636** | **0.0638168** | **0.12260636** | |
| **Всего по предприятию:** | | - | - | **0.0957518** | **0.13857976** | **0.0957518** | **0.13857976** | |

Период эксплуатации

На период эксплуатации объекта предусмотрен:

Источник 0001/001 – Аварийный дизель-генератор (ДЭС) (Выхлопная труба).

При работе дизельного генератора будут выделяться следующие загрязняющие вещества: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид (азота оксид), углерод, сера диоксид, углерод оксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, углеводороды предельные С12-С19.

При эксплуатации объекта будут выделяться 8 наименований загрязняющих веществ, в том числе 2 вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия, которые создают 1 группу суммации. Нормируемые источники выбросов будут отсутствовать. Валовый выброс от источников на период эксплуатации будет составлять – 0.1234 т/год.

**Водные ресурсы.**

Период строительства

При строительстве объекта для производственных нужд вода будет использоваться привозная из водоисточников г. Петропавловск, организованных для забора воды, по договору.

В период строительства вода будет использоваться на технические и хозяйственно-бытовые нужды рабочих в количестве 41 человек. Водоснабжение в период строительства инженерных сетей – привозное. Питьевая вода для рабочих привозная бутилированная.

Общий объем водопотребления за период строительства будет составлять: 41 чел. х 2.6 л/день х 30 дней х 6 месяцев = 19.188 м$^3$/период. Согласно сметы, для технических нужд потребуется 2341.26 м3 м$^3$ воды, технического качества.

Норма водоотведения равна норме водопотребления и будет составлять 19.188 м$^3$ за период строительства. Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод от строительного участка, планируется осуществлять в сборно-разборный биотуалет. Образующиеся сточные воды будут вывозиться спец автотранспортом по договору. Биотуалет по завершению работ будет удален со строительной площадки.

Выпуск воды со стройплощадки непосредственно на склоны без надлежащей защиты от размыва не будет допускаться.

Производственные и бытовые стоки, которые будут образовываться на строительной площадке, должны будут очищаться и обезвреживаться в порядке, предусмотренном проектной документацией (в подготовительном периоде).

При выполнении предложенного комплекса мероприятий, направленных на снижение потенциального воздействия запроектированных работ на подземные воды, ущерба водным источникам от деятельности объекта не ожидается.

Проектируемый объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты прилегающей территории, не в период строительства, не в период эксплуатации, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы объект не оказывает.

Период эксплуатации.

Водоснабжение школы будет осуществляться от существующего водопровода по улице Громовой.

Выполнен ввод водопровода в здание из полиэтиленовых напорных труб. Предусмотрен пожарный отсек в здании школы (блок Б0-16000.0м$^3$). Расход воды на наружное пожаротушение будет составлять 20л/с. Предполагаемый напор в точке подключения будет - 0,20 Мпа.

Наружное пожаротушение будет от пожарных гидрантов, установленных в колодцах ПГ-1, ПГ-2, ПГ-3.

Сброс канализационных стоков от объекта, предусматривается в канализационный коллектор по пр. Московский.

Сеть бытовой канализации будет сделана из двухслойных гофрированных труб «Корис» и будет укладываться на естественное уплотнённое основание с песчаной подготовкой 100мм. Обратная засыпка песком до 0,3 м выше диаметра трубы. Канализационные колодцы выполнены из сборных ж/б элементов. Для перекачивания стоков в самотёчную сеть мелкого заложения запроектирована канализационная насосная станция в колодце с насосами фирмы Fludt.

Ливневая канализация. Сеть дождевой канализации принята из двухслойных гофрированных труб «Корис». Отвод ливневых вод от внутренних водостоков здания предполагается в дождевую канализацию с дальнейшим отводом в существующий коллектор ливневой канализации по улице Громовой.

Объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты прилегающей территории в период эксплуатации, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы объект не оказывает.

**Отходы производства и потребления.**

Период строительства. На период строительства образуются следующие виды отходов: ТБО – твердые бытовые отходы (GO060); отходы ЛКМ (AD070); огарки сварочных электродов (GA090); Строительные отходы (GG170).

На предприятии собственных полигонов хранения отходов не предусмотрено. Все образующиеся в процессе строительных работ отходы, будут временно (не более 6

месяцев) хранится на специальных площадках, а затем передаваться по договору специализированным организациям.

**Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства объекта:**

Таблица 8

| Наименование отхода | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| Всего: | 6.60494 | - | 6.60494 |
| В том числе отходов производства: | 5.06494 | - | 5.06494 |
| В том числе отходов потребления: | 1.54 | - | 1.54 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Отходы ЛКМ | 0.063 | - | 0.063 |
| Зелёный уровень опасности | | | |
| Твердые бытовые отходы | 1.54 | - | 1.54 |
| Огарки сварочных электродов | 0.00194 | - | 0.00194 |
| Строительные отходы | 5.0 | | 5.0 |
| Красный уровень опасности | | | |
| Не образуется | - | - | - |

**Физические воздействия.**

Физические воздействия (шум, вибрация) на этапе строительства и эксплуатации объекта, при соблюдении предусмотренных проектных решений не будут превышать нормативно-допустимые значения, поэтому негативное влияние физических факторов на население, здоровье рабочего персонала, а также на флору и фауну будет оцениваться как незначительное. Природная радиационная обстановка соответствует относительно низкому уровню радиоактивности, характерному для селитебных территорий равнинных ландшафтов. Учреждение на балансе не будет иметь источники радиационного воздействия, следственно на радиационную обстановку воздействовать не будет.

**Земельные ресурсы и почвы.**

Участок площадью равной 2,4350 га имеет четырехугольную конфигурацию, имеются сооружения для сноса. Естественный рельеф застраиваемого участка спокойный с общим уклоном на ЮВ.

Равнинность всей территории и незначительное количество атмосферных осадков будут препятствовать развитию процессов водной эрозии.

Потенциальными источниками нарушения и загрязнения почв и растительности является различное оборудование и установки, которые в ходе проведения работ при производственной деятельности предприятия воздействуют на компоненты природной среды, в том числе и на почвенно-растительный покров.

В процессе строительства по подсчетам будет снято 312 тонн плодородно-растительного слоя (ПРС), который будет храниться на участке и будет в дальнейшем использовано для благоустройства территории.

Рекультивация после строительства будет включать в себя общий комплекс строительно-монтажных работ и обеспечивать восстановление плодородия земель.

На техническом этапе восстановления благоустройства по завершении строительства инженерно-коммуникационных сетей будут проводиться следующие работы:

уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех

временных устройств;

распределение грунта по рекультивируемой площади, равномерным слоем или транспортирование его в специально отведенные места, указанные в проекте;

оформление откосов кавальеров, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;

мероприятия по предотвращению эрозионных процессов;

покрытие рекультивируемой площади плодородным слоем почвы.

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенный растительный покров настоящим проектом предусмотрено выполнение экологических требований и проведение природоохранных мероприятий, основными из которых являются:

ведение работ в пределах отведенной территории;

создание системы сбора, транспортировки и утилизации твердых отходов, вывоза их в установленные места хранения, исключающих загрязнение почв;

своевременное проведение технического обслуживания и проверки оборудования, исправное техническое состояние используемой техники и транспорта.

До начала строительных работ будет необходимо произвести:

снятие растительного слоя почвы;

очистку территории от строительного мусора;

провести разбивочные работы;

предусмотреть вынос вертикальных отметок дорожек, тротуаров.

Для озеленения участка будут использоваться деревья и кустарники, соответствующие климатической зоне. Подготовку посадочных мест под деревья и кустарники будут производить механизированным способом.

При реализации проекта необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный и животный мир не ожидается.

При условии проведения комплекса природоохранных мероприятий, соблюдения технологического регламента, при отсутствии аварийных ситуаций воздействие проектируемых работ на почво-грунты может быть сведено до слабого и локального.

**Растительный и животный мир**.

Период строительства.

Согласно акта обследования, зеленых насаждений № 165.4-1/6551 от 04.12.2018 г. на земельном участке проектируемого объекта зеленые насаждения отсутствуют, которые подлежат сносу.

Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения и редкие животные, занесенные в Красную Книгу, так же отсутствуют. Необратимых негативных воздействий на растительный покров в результате производственной деятельности не ожидается.

При правильно организованном техническом уходе и обслуживании оборудования, строительной техники и автотранспорта (заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами и т.п.) воздействие загрязнения углеводородами и другими химическими веществами на растительный покров будет незначительным. Учитывая непродолжительный период работы техники, воздействие на растительность выбросов токсичных веществ с выхлопными газами будет также незначительным и временным.

Соблюдение существующих требований по проведению очистки территории после строительных работ, проведение рекультивационных работ позволит ускорить процесс восстановления растительности на нарушенных участках.

**Социально-экономическая среда.**

Петропавловск город на севере Казахстана, административный центр Северо-Казахстанской области.

Петропавловск расположен в юго-западной части Западно-Сибирской равнины, на правом берегу реки Ишим, самого длинного притока Иртыша. Недалеко от Петропавловска есть множество озёр и прудов, например: озеро Большое Белое, озеро Пёстрое, озера Киштибиш — 1-е, 2-е, 3-е и 4-е, озеро Малое Белое и Горькое озеро. Также в черте города можно встретить небольшие леса, в основном состоящие из берёз, также есть посадки сосны.

Самый северный областной центр Казахстана, находится в Северном Казахстане в 40 км к югу от границы с Россией и в 428 км к северу от столицы Астаны, в 278 км к западу от Омска и в 273 км к юго-востоку от Кургана. Численность населения Петропавловска на 1 мая 2016 года 217,2 тысячи человек. Город занимает площадь 224,91 км. Прогноз социально-экономических последствий, связанных с современной и будущей деятельностью школы на 600 учащихся благоприятен. Строительство инженерных сетей с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру города.

При строительных работах проектируемого объекта потребность в кадрах будет удовлетворена за счет местных трудовых ресурсов, что будет способствовать уменьшению безработицы в регионе и повышению уровня занятости населения.

**Вывод:** Рабочий проект «Строительство средней общеобразовательной школы на 600 учащихся в мкр. «Береке» в г. Петропавловске» (инженерные сети) с материалами «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует требованиям Экологического Кодекса РК.

### 6.6. Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны:

В административном отношении объект расположен в восточной части города Петропавловска между улицей Громовой, И. Залманова, пр. Московский и ул. Досмухамбетова. Общая площадь земельного участка согласно ситуационной схемы раздела границ земельного участка составляет 2,4350 га.

План организации рельефа разработан с учетом транспортных, технологических, противопожарных инженерных, санитарных и прочих требований.

Участок под строительство расположен частично на свободном от застройки участке, частично на застроенной территории домами частного сектора с подворьями.

Ближайшие жилые застройки от территории строительства расположена с западной стороны на расстоянии 13, с южной на расстоянии 18, с восточной на расстоянии 10 метров. С северной стороны на расстоянии 80 метров от территории строительства расположена школа. Ближайший водный объект р. Ишим протекает на расстоянии 5,1 км. с северо-западной стороны от территории строительства. Ближайший лесной объект расположен с северо-восточной стороны на расстоянии 3 км от территории строительства.

Санитарно-бытовые условия и мероприятия по охране труда рабочих на период строительства:

Предусмотрена установка ограждения по периметру строительной площадки. При выезде автотранспорта со строительной площадки предусмотрен пункт мойки колес.

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарным и административным помещениям, покрываются щебнем.

Предусмотрено освещение строительной площадки, участков работ, рабочие места, проезды, проходы в темное место.

Предусмотрено обеспечение рабочих ИТР и служащих спецодеждой, спец. обувью и другими средствами индивидуальной защиты. Сушка и обеспылевание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами специальная одежда стирается и хранится отдельно от остальной специальной одежды, выделены помещения и места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавшим согласно пункта 139 от 28.02.2015г. №177.

На период строительства для обеспечения технологического процесса строительства объекта и хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала требуется вода технического и питьевого качества. На период проведения строительно-монтажных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участке являются временными. Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная вода.

Техническое водоснабжение привозное. Вода для технических нужд будет доставляться на участок работ специальным транспортом. Данный объем воды относится к безвозвратным потерям.

Для отведения сточных вод предусмотрен биотуалет в специально отведенном огороженном месте.

На период эксплуатации водоснабжение запроектированного объекта будет осуществляться от городских сетей, сброс стоков будет производиться в городскую канализацию.

Отходы производства и потребления, образованные при проведении строительных работ, будут храниться в герметичных контейнерах с крышками на специально отведённом участке строительных работ. По мере накопления отходов, подрядная организация, осуществляющая строительные работы будет производить их вывоз в места, определённые договорами со специализированными организациями. Период хранения отходов на стройплощадке не должен превышать 6 месяцев с момента их образования.

### 6.7. Организация строительства

Продолжительность строительства объекта по рабочему проекту «Строительство средней общеобразовательной школы на 600 мест учащихся в микрорайоне «Береке» г. Петропавловск (инженерные сети НВК, ТС, НСС)» определена на основании письма заказчика от 05 февраля 2019 года № 16.11.1-20/159 и составляет 5 месяцев.

Начало работ запланировано на апрель 2019 года согласно письму заказчика от 05 февраля 2019 года № 16.11.1-20/159.

### 6.8. 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-нк с изменениями и дополнениями от 14 декабря 2018 года № 257-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС (редакция 2019 с обновлениями № 1, 2, 3 от 19.02.2019г) по выпуску сметной документации в текущих ценах I квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015). Изменения и дополнения. Выпуски 1-14;

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

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

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименование которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк с изменениями и дополнениями от 14 декабря 2018 года № 257-нк».

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-нк с изменениями и дополнениями от 14 декабря 2018 года № 257-нк);

сметная прибыль в размере 8% от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (раздел 4, п.16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк с изменениями и дополнениями от 14 декабря 2018 года № 257-нк);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк с изменениями и дополнениями от 14 декабря 2018 года № 257-нк);

затраты на строительство временных зданий и сооружений исключены согласно НДЗ РК 8.04-05-2015 «Сборник сметных норм и затрат на строительство временных зданий и сооружений»;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 10.

Сметная стоимость строительства определена в ценах I квартала 2019 года с учетом текущего уровня инфляции согласно протоколу РБК Республики Казахстан от 29

августа 2017 года № 34 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы» с учетом изменений от 3 апреля 2018 года (протокол №14), с МРП 2019 года равным 2525 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном 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 экспертного рассмотрения рабочего проекта «Строительство средней общеобразовательной школы на 600 мест учащихся в микрорайоне «Береке» г. Петропавловск (инженерные сети НВК, ТС, НСС)» в документацию внесены изменения и дополнения:

**Конструктивные решения**

Тепловые сети

1. В «Общих данных»:

марка по водонепроницаемости W6 заменена на W4;

исключена обмазка битумом бетонных и железобетонных конструкций, как необоснованно примененная;

марка бетона по морозостойкости принята по указаниям СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

2. Лист ТС.КС-2:

исключена обмазка битумом бетонных и железобетонных конструкций, как необоснованно примененная;

под плитами каналов щебеночная подготовка толщиной 100 мм заменена на песчаную толщиной 50 мм согласно строительным нормам.

3. ТС.КС-6:

исключена обмазка битумом бетонных и железобетонных конструкций, как необоснованно примененная;

в дренажном колодце указана абсолютная отметка максимального уровня грунтовых вод и увязана с относительными отметками колодца.

Сети НВК

4. В «Общих данных» указан архивный номер инженерно-геологических изысканий, дано краткое описание инженерно-геологических условий площадки строительства, включая агрессивность воды на бетонные и железобетонные конструкции. Указана марка по морозостойкости бетонных и железобетонных конструкций колодцев водопроводных и канализационных по требованиям СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

5. На стыках сборных железобетонных колец колодцев предусмотрена наклейка полос гнилостойкой ткани шириной 20-30 см по указаниям серии 902-09-22.84 и 901-09-11.84 альбом I.

6. В «Общих данных» указано по какой серии и из каких железобетонных изделий выполняются водопроводные и канализационные колодцы.

КНС

7. На основании чертежей ТХ разработаны фундаменты под стеклопластиковый корпус КНС.

8. Выполнен расчет КНС на всплытие от давления грунтовых вод. Для предотвращения всплытия подобран необходимый вес фундамента с закреплением корпуса за него.

**Наружные сети водопровода и канализации**

9. Исправлены утратившие силу нормативные документы на действующие СП РК 4.01-03-2013, СН РК 4.01-103-2013 «Наружные сети сооружения водоснабжения и канализации», ГОСТ 21.704-2011 «Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации».

10. Приведен в соответствие расход воды в таблице основных показателей с техническими условиями.

11. Приведены в соответствие данные в пояснительной записке с общими данными в рабочих чертежах.

12. Согласован титульный лист, поставлены подписи и печать.

13. Лист НВК1:

указана протяженность сетей в разделе «Общие данные»;

дана информация в разделе «Общие данные» о КНС.

14. Откорректирована на плане протяженность К1н.

15. Ливневая канализация К2 указана в футляре под дорогой.

16. Откорректированы цифровые обозначения проектных, абсолютных отметок на профилях В1, К1, К1н, К2.

17. Дополнены на профиле В1 обозначения скважин и отметки устья.

18. Указаны на разрезах траншеи диаметр, толщина стенок и маркировка трубопроводов.

19. Дополнены отметки на профиле К1н и в колодце гасителе.

20. Указан кран для спуска воздуха на трубопроводе в КНС.

21. Лист НВК 10:

указан колодец гаситель (КГ);

откорректирована отметка низа КНС на профиле.

представлен разрез колодца с пожарным гидрантом (ПГ).

22. Представлен разрез КНС с экспликацией.

23. Откорректирована протяженность сетей В1, К1, К1н, К2 на плане, на профилях с листом спецификации оборудования и материалов.

24. Откорректирована абсолютная отметка КНС в разделе «Общие данные».

**Наружные сети теплоснабжения**

25. Изменены утратившие силу нормативные документы на действующие СП РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети».

26. Лист ТС 5:

указан диаметр кранов в дренажном колодце (ДК1);

указан диаметр задвижек в точке подключения УТ-1;

указаны условные обозначения оборудования на схеме.

**Наружные сети связи**

27. В соответствии с требованиями приложения Д СН РК 1.02-03-2011 лист 1 альбома НСС дополнен таблицей основных показателей проекта по наружным сетям связи.

28. В соответствии с письмом № 42-12/1670 от 27 февраля 2019 года Северной Региональной Дирекции Телекоммуникаций – филиала АО «Казахтелеком» при на

существующей трассе при докладке 2-ух отверстной телефонной канализации замена существующих кабельных колодцев не предусмотрена.

29. Лист 3 альбома НСС дополнен информацией об способе исполнении проектируемого перехода между колодцами № 1 и № 2 методом ГНБ (горизонтального направленного бурения).

30. В соответствии с откорректированными замечаниями приведена в соответствие спецификация альбома НСС.

31. Выполнена актуализация ГОСТ и СНиП в рабочих материалах проекта.

**Охрана окружающей среды**

32. Приведена в соответствие классификация объекта по категории согласно ЭК РК.

33. Начало строительных работ принято согласно ПОС.

34. Приведена в соответствие характеристика расположения объекта по отношению к водным, лесным, производственным объектам.

35. Приведены в соответствие таблицы «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства», «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства» по годам и откорректирован год достижения ПДВ.

36. Правильно сформулировано наименование источников загрязнения и наименование источников выделения.

37. Правильно указан источник потребления воды для производственных нужд.

38. Актуализированы данные по санитарным нормам, применяемые для расчета твердых бытовых отходов на человека.

39. Приведены в соответствие сроки периода нормирования отходов производства и потребления.

40. Указаны время хранения и место размещения отходов.

41. Представлены сведения о специальных площадках по сбору и временному хранению отходов строительства

42. Приведен в соответствие МПР и верно выполнен расчет по ставкам 2019 года.

43. Даны разъяснения, с какими нормами выполнен предварительный расчет расхода воды, используемый на питьевые нужды.

44. Представлена Справка РГП «Казгидромет» по фоновым концентрациям загрязняющих веществ на текущий период.

45. Предоставлены исходные данные, которые были использованы для разработки проектной документации, заверенные печатью и подписью заказчика.

46. В проекте ОВОС приведены в соответствие категория и класс опасности предприятия на период эксплуатации.

47. Предоставлена ситуационная карта, где указали масштаб и направление румбов.

48. Предоставлена карта-схема, где указали все источники загрязнения.

49. Указано расстояние до водных объектов.

50. Список используемой литературы проекта ОВОС приведен в соответствие.

51. В ЗЭП указаны категория предприятия на период строительства и класс опасности на период эксплуатации.

52. Форму Заявления об экологических последствиях откорректировали и дополнили сведениями недостающей информации. Утвердили подписью и печатью заказчика.

**Сметная документация**

53. В локальных сметах:

откорректированы расценки в соответствии с изменениями нормативной базы;

откорректирована стоимость материалов и оборудования в соответствии с нормативной базой;

уточнены виды работ и их обоснование, заявленные в локальных сметах;

откорректированы объемы работ в сметах согласно рабочим чертежам;

54. В сводном сметном расчете:

откорректированы затраты на инжиниринговые услуги согласно приложению 4 к Приказу от 14.11.2017 года №249-нк с изменениями и дополнениями от 14 декабря 2018 года № 257-нк;

выполнена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования (форма №7);

выполнена ведомость материалов Казахстанского производства (приложение К обязательное).

**7.2. Оценка принятых проектных решений**

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Рассмотренный рабочий проект по составу и комплектности предоставленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями по состоянию на 17.01.2018 г.), заданию на разработку сметной документации, Нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденному приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк с изменениями и дополнениями от 14 декабря 2018 года № 257-нк.

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. 7.2. соответствуют государственным нормативным экологическим, санитарным, противопожарным требованиям, функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – II (технически не 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 охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

## Основные технико-экономические показатели

Таблица 9

| № | Наименование показателя | Ед. изм. | Показатели | | Изменения: + увеличение - снижение |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | Рекомендуемые к утверждению | |
| 1 | Протяженность водопровода В1 | | | | |
| | Протяженность трубопровода В1 ПЭ100 SDR17.0 Ø160х9,5 мм | м | 432,0 | 432,0 | |
| 2 | Протяженность самотечной канализации К1 | | | | |
| | Протяженность самотечной канализации К1, всего | м | 506,0 | 506,0 | |
| | в том числе | | | | |
| | труба гофрированная двухслойная «Корсис» SN 10 Ø160 мм | | 234,0 | 234,0 | |
| | труба гофрированная двухслойная «Корсис» SN 10 Ø200 мм | | 124,0 | 124,0 | |
| | труба гофрированная двухслойная «Корсис» SN 10 Ø250 мм | | 148,0 | 148,0 | |
| 3 | Протяженность напорной канализации К1н | | | | |
| | Труба полиэтиленовая ПЭ80 SDR21 Ø125х6,0 мм | м | 438,0 | 438,0 | |
| 4 | Протяженность сети ливневой канализации К2 | | | | |
| | Протяженность ливневой канализации К2, всего | м | 444,5 | 444,5 | |
| | в том числе | | | | |
| | труба гофрированная двухслойная SN 8 | | | | |
| | Ø 250 мм | | 373,0 | 373,0 | |
| | Ø 315 мм | | 71,5 | 71,5 | |
| 5 | Протяженность теплотрассы | | | | |
| | Ст. диаметром 133х4,5-1-ППУ-ПЭ | м | 238 | 238 | |
| 6 | Протяженность наружных сетей связи | | | | |
| | Установка сборных железобетонных колодцев типа ККСу-3-10 | шт. | 2 | 2 | - |
| | Монтаж сплиттерной оптической распределительной коробки ОРКСп-16 на 16 портов | шт. | 1 | 1 | - |
| | Протяженность бронированного волоконно-оптического кабеля связи марки СЛ-ОКМБ-02НУ-8Е2-2,5 | м | 787 | 787 | |
| 7 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 г., всего | млн. тенге | 88,144 | 87,719 | - 0,425 |
| | в том числе: | | | | |
| | СМР | | 64,891 | 62,022 | - 2,869 |
| | оборудование | | 4,494 | 6,999 | + 2,505 |
| | прочие | | 18,759 | 18,698 | - 0,061 |
| 8 | Из них: | млн. тенге | | | |
| | 2018 год (проектные работы) | | 5,782 | 5,782 | |
| | 2019 год | | 82,362 | 81,937 | |
| 9 | Нормативная продолжительность строительства | месяц | 5,0 | 5,0 | - |

В результате внесенных по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке.

Уменьшение сметной стоимости строительства на 0,425 млн. тенге произошло в связи с приведением в соответствие сметной документации 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-нк с изменениями и дополнениями от 14 декабря 2018 года № 257-нк.

## 8. ВЫВОДЫ

1. Рабочий проект «Строительство средней общеобразовательной школы на 600 мест учащихся в микрорайоне «Береке» г. Петропавловск (инженерные сети НВК, ТС, НСС)», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с техническими показателями:

*протяженность водопровода В1:*
ПЭ100 SDR17.0 Ø160х9,5 мм - 432 м;

*протяженность самотечной канализации К1:*
протяженность самотечной канализации К1, всего - 506 м;
в том числе
труба гофрированная двухслойная «Корсис» SN 10 Ø160 мм - 234 м;
труба гофрированная двухслойная «Корсис» SN 10 Ø200 мм - 124 м;
труба гофрированная двухслойная «Корсис» SN 10 Ø250 мм - 148 м;

*протяженность напорной канализации К1н:*
труба полиэтиленовая ПЭ80 SDR21 Ø125х6,0 мм - 438 м;

*протяженность сети ливневой канализации К2:*
протяженность ливневой канализации К2, всего - 444,5 м;
в том числе
труба гофрированная двухслойная SN 8
Ø 250 мм - 373,0 м;
Ø 315 мм - 71,5 м;

*протяженность теплотрассы:*
ст. диаметром 133х4,5-1-ППУ-ПЭ - 238 м;

*протяженность наружных сетей связи:*
установка сборных железобетонных колодцев типа ККСу-3-10 - 2 шт.;
монтаж сплиттерной оптической распределительной
коробки ОРКСп-16 на 16 портов - 1 шт.;
протяженность бронированного волоконно-оптического
кабеля связи марки СЛ-ОКМБ-02НУ-8Е2-2,5 - 787 м;

общая сметная стоимость
строительства в текущих ценах 2019 г, всего - 87,719 млн. тенге
в том числе:

| | |
|---|---|
| СМР | - 62,022 млн. тенге |
| оборудование | - 6,999 млн. тенге |
| прочие | - 18,698 млн. тенге |
| | |
| нормативная продолжительность строительства | - 5,0 месяцев. |

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком КГУ «Отдел строительства акимата города Петропавловска для проектирования, достоверность которых гарантирована в соответствии с условиями договора от 14 февраля 2019 года № Техэксаст-047.

3. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить все необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

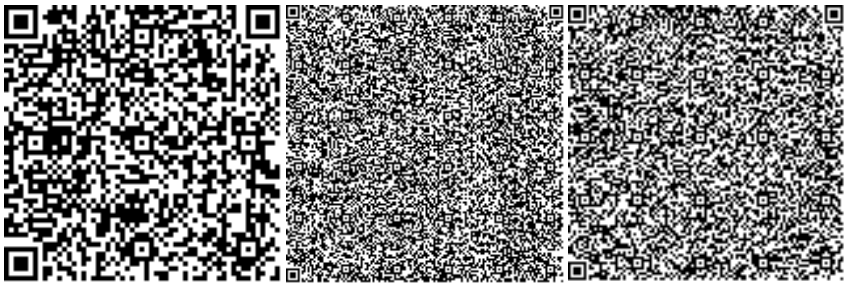
4. Заказчику при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации рекомендуем проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

| | |
|---|---|
| Директор | В. Юревич |
| Эксперт | А. Гниненко |
| Эксперт | И. Ибраев |
| Эксперт | В. Мощенко |
| Эксперт | М. Баймуратов |
| Эксперт | Г. Ключникова |

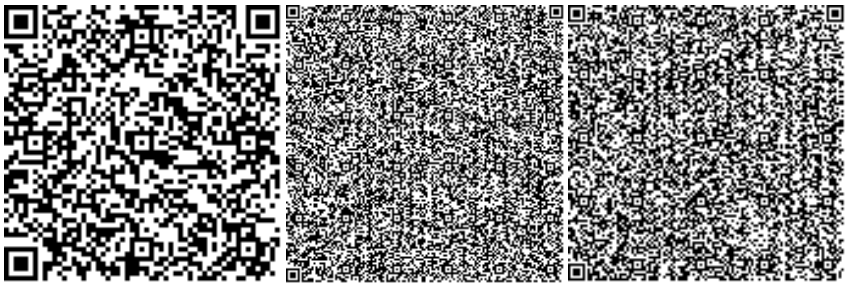
Ибраев И.Т.

Эксперт



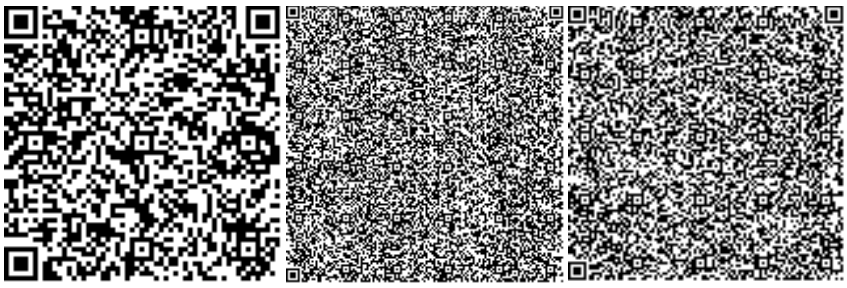
Ключникова Г.А.

Эксперт



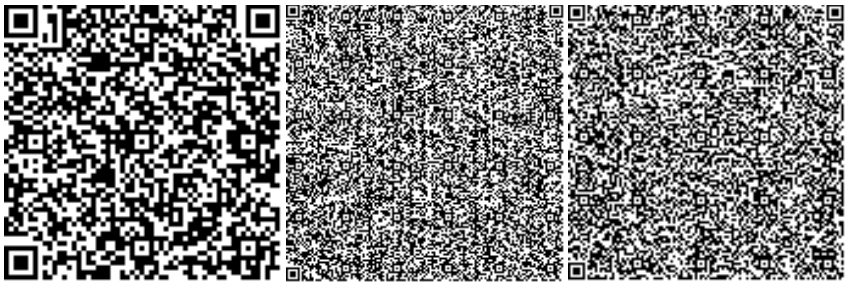
Баймуратов М.К.

Эксперт



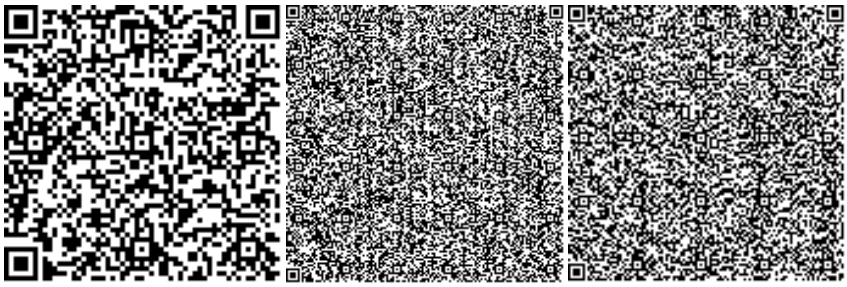
Гниненко А.Г.

Эксперт



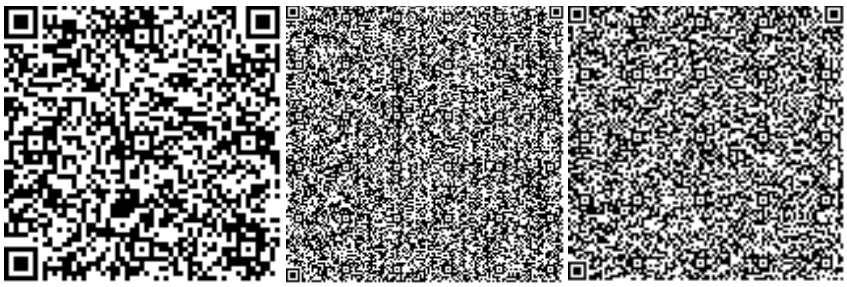
Мощенко В.Г.

Эксперт



Юревич В.С.

Директор



Нөмірі: KZ96VDD00114177

**Солтүстік Қазақстан облысының әкімдігі**

«Солтүстік Қазақстан облысы акімдігінің табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

**IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат**

Табиғатты пайдаланушының атауы:

"Петропавл қаласы әкімдігінің Құрылыс бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі Қазақстан Республикасы, Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл Қ.Ә., Петропавл қ., улица Конституции Казахстана, № 23 үй,

(индекс, почтовый адрес)

Жеке сәйкестендіру нөмірі/бизнес-сәйкестендіру нөмірі: 050240007370

Өндірістік объектінің атауы: Петропавл қ. "Береке" шағын ауданында 600 орынға шақталған орта жалпы білім беру мектебінің құрылысы

Өндірістік объектінің орналасқан жері:

Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл Қ.Ә., Петропавл қ.

Табиғат пайдаланудың мынадай шарттарын сақтау:

1. Осы IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсаттың (бұдан әрі - IV санаттағы объектілеріне рұқсат) 1 қосымшасына сәйкес есептік және аспаптық жолмен негізінде және/немесе қоршаған ортаға эмиссия нормативтері жобалары, реконструкция немесе қайта құрылатын кәсіпорын объектілері жобаларының қоршаған ортаға әсерді бағалау бөлімдері эмиссия нормативтерінің ингридиенттері бойынша (заттар) мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қортындысы негізінде осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссия (шығарындылар, төгінділер, қалдықтар, күкірт) лимиттерін асырмау.
2. Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатқа 2-қосымшаға сәйкес табиғат пайдалану шарттары.
Ескертпе:
* Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссиялар лимиттері, жалпы эмиссиялар көлемі және ингредиенттер (заттар) бойынша осы IV санаттағы объектілеріне рұқсат берілген күннен бастап қолданысқа енеді және Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат беру үшін құжаттардың нысандарын және оларды толтыру тәртібі қағидаларының 22 тармағында көрсетілген формула бойынша есептеледі.
IV санаттағы объектілеріне рұқсат қолданыстағы технологиялардың және осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта көрсетілген табиғат пайдалану шарттары өзгергенге дейін қолданыста болады.
Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың 1 және 2 қосымшалары осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың ажырамас бөлігі болып табылады.

Басшының орынбасары Абугалиев Ерлан Бекетович

(жеке қолы) Тегі, аты, әкесінінің аты (әкесінің аты болған жағдайда)

**Берілген орны:** Петропавл қ. **Берілген күні:** 12.03.2019 ж.

Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа 1 қосымша

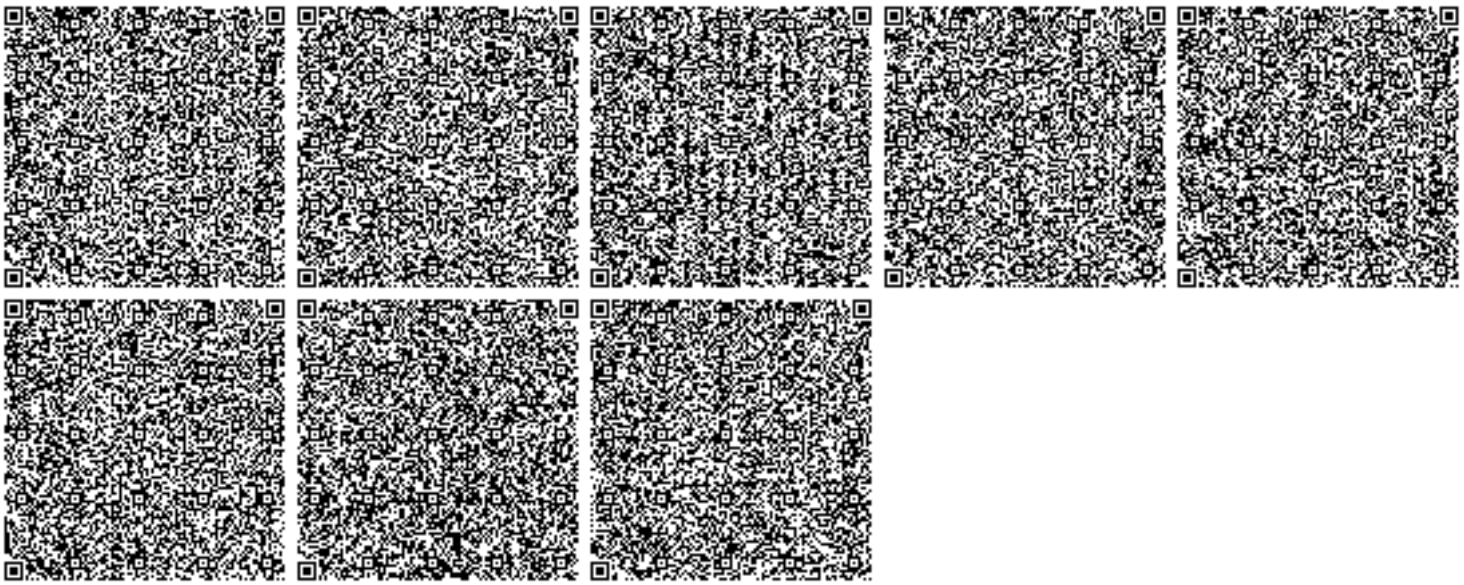
## Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері

| Ластайтын заттардың атауы | Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері | |
|---|---|---|
| | грамм/сек | тонна/жыл |
| 1 | 2 | 3 |
| Ластаушы заттар шығарындылар лимиттері | | |
| Оның ішінде, барлығы | 0,0957518 | 0,13857976 |
| Строительсво средней общеобразовательной школы на 600 учащихся в мкр. "Береке" в г. Петропавловске" (инженерные сети), мкр. Береке, ул. 5-я сенная | 0,0957518 | 0,13857976 |
| Оның ішінде ингредиент бойынша: | | |
| Бейорганикалық тозаң құрамында кремнийі бар:%-бен 70-20 (қазақстандық кен орындарының цемент өндірісінің шамот, цемент, тозаңы; - балшық балшықты тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күйдірілген цемент тасы, кремнезем күлі ж.т.б.) | 0,019837 | 0,0072501 |
| Күкірт диоксиді | 0,00823 | 0,00412 |
| Метилбензол | 0,00494 | 0,0003291 |
| Пропан-2-он | 0,00296 | 0,0001963 |
| Сольвент нафта | 0,0111 | 0,0594 |
| Көміртегі оксиді (көміртегі тотықтары) | 0,01946 | 0,00973 |
| Циклогексанон | 0,001546 | 0,0001018 |
| Уайт-спирит | 0,00626 | 0,023475 |
| Көміртек оксид | 0,00035 | 0,000175 |
| Азот (IV) диоксиді | 0,00335 | 0,001676 |
| Алкандар С12-19 (С-ға аударғанда) | 0,00086 | 0,00199 |
| 2-Этоксиэтанол | 0,0002695 | 0,00144 |
| Азот (II) оксиді | 0,000545 | 0,0002724 |
| Бутан-1-ол | 0,004 | 0,0214 |
| Темір (II,III) оксиді | 0,00208 | 0,001933 |
| Марганец және оның қосындылары (марганец IV оксидіне қайта есептегенде) | 0,0002403 | 0,0002234 |
| Бутилацетат | 0,001284 | 0,0000852 |
| диметилбензол (м-, о, п-, изомерлер коспалары) | 0,00844 | 0,00478246 |
| Ластаушы заттар төгінділер лимиттері | | |
| Өндіріс және тұтыну қалдықтарын орналастыру лимиттері | | |
| Күкірт орналастыруға арналған лимиттері | | |

2 Қосымша қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа

## Табиғат пайдалану шарттары

Осы рұқсатта белгіленген эмиссия нормативтерін сақтауға міндетті.



Номер: KZ96VDD00114177

**Акимат Северо-Казахстанской области**

Коммунальное государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области»

**РАЗРЕШЕНИЕ**

**на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории**

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства акимата города Петропавловска" Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Петропавловск Г.А., г.Петропавловск, улица Конституции Казахстана, дом № 23,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050240007370

Наименование производственного объекта: Строительство средней общеобразовательной школы на 600 мест учащихся в микрорайоне "Береке" в г. Петропавловск (инженерные сети НВК, ТС, НСС)

Местонахождение производственного объекта:

Северо-Казахстанская область, Петропавловск Г.А., г.Петропавловск

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя — Абугалиев Ерлан Бекетович

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

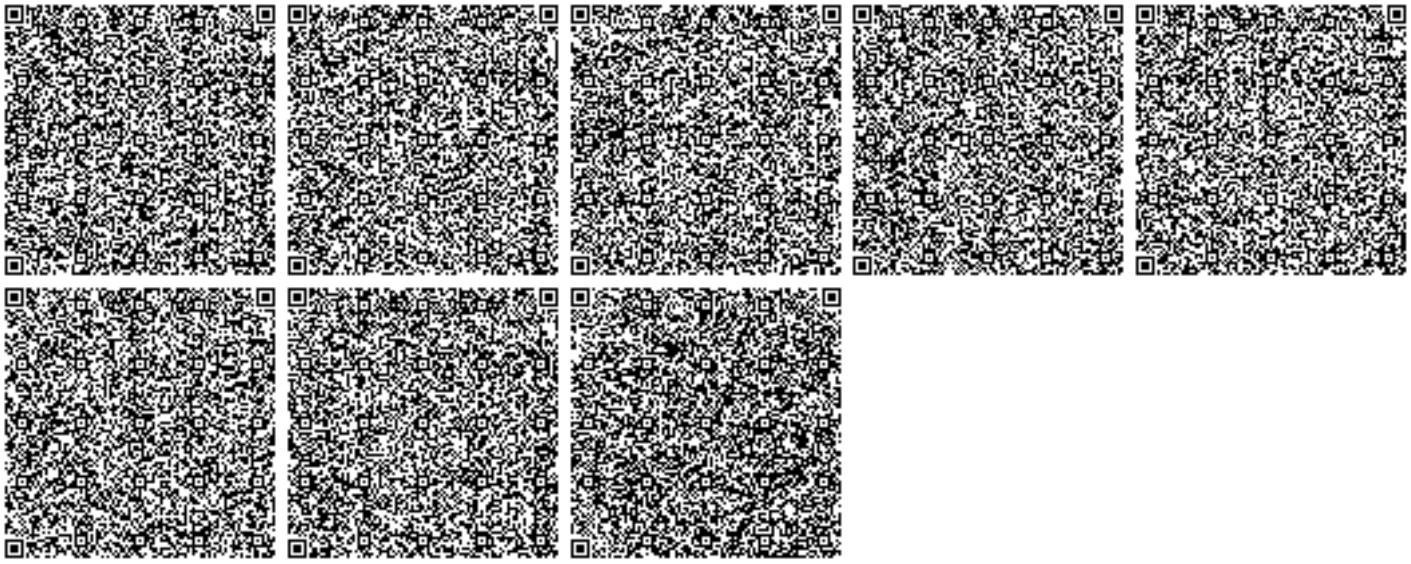
**Место выдачи:** г.Петропавловск **Дата выдачи:** 12.03.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

**Лимиты эмиссий в окружающую среду**

| Наименование загрязняющих веществ | Лимиты эмиссий в окружающую среду | |
|---|---|---|
| | г/сек | т/год |
| 1 | 2 | 3 |
| Лимиты выбросов загрязняющих веществ | | |
| Всего, из них по площадкам: | 0,0957518 | 0,13857976 |
| Строительсво средней общеобразовательной школы на 600 учащихся в мкр. "Береке" в г. Петропавловске" (инженерные сети), мкр. Береке, ул. 5-я сенная | 0,0957518 | 0,13857976 |
| 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) | 0,019837 | 0,0072501 |
| Сера диоксид | 0,00823 | 0,00412 |
| Метилбензол | 0,00494 | 0,0003291 |
| Пропан-2-он | 0,00296 | 0,0001963 |
| Сольвент нафта | 0,0111 | 0,0594 |
| Углерод оксид | 0,01946 | 0,00973 |
| Циклогексанон | 0,001546 | 0,0001018 |
| Уайт-спирит | 0,00626 | 0,023475 |
| Углерод | 0,00035 | 0,000175 |
| Азота (IV) диоксид | 0,00335 | 0,001676 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0,00086 | 0,00199 |
| 2-Этоксиэтанол | 0,0002695 | 0,00144 |
| Азот (II) оксид | 0,000545 | 0,0002724 |
| Бутан-1-ол | 0,004 | 0,0214 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,00208 | 0,001933 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0002403 | 0,0002234 |
| Бутилацетат | 0,001284 | 0,0000852 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,00844 | 0,00478246 |
| 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

Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением.