**«Түркістан облысы, Сарыағаш ауданы, Қапланбек а/о, Ақниет елді мекенінде №29 Ұлықбек атындағы орта мектебін газбен жабдықтау (жылыту) үшін қамтамасыз ету құрылысы»**
жұмыс жобасы бойынша
04.11.2019 ж. № BExp-0012/19

# Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Сарыағаш ауданының білім беру бөлімі» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Прикаспийское управление строительства-Шымкент» ЖШС

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Түркістан облысы, Сарыағаш ауданы, Қапланбек а/о, Ақниет елді мекенінде №29 Ұлықбек атындағы орта мектебін газбен жабдықтау (жылыту) үшін қамтамасыз ету құрылысы»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы **«Birlestik - Expert» ЖШС -мен** берілді.

**«Birlestik - Expert» ЖШС-нің** рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

**З А К Л Ю Ч Е Н И Е**

№ BExp-0012/19 от 04.11.2019 г.

по рабочему проекту
**«Строительство газоснабжения для отопления средней школы №29 им. Улыкбек в н/п Акниет с/о Кабланбек Сарыагашского района Туркестанской области»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Отдел образования Сарыагашского района»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Прикаспийское управление строительства-Шымкент»

г. Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство газоснабжения для отопления средней школы №29 им. Улыкбек в н/п Акниет с/о Кабланбек Сарыагашского района Туркестанской области»** выдано **ТОО «Birlestik - Expert»**

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения **ТОО «Birlestik - Expert»**.

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительство газоснабжения для отопления средней школы №29 им. Улыкбек в н/п Акниет с/о Кабланбек Сарыагашского района Туркестанской области»** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 250 от 26.09.2019 года, между ТОО «Birlestik - Expert» и ГУ «Отдел образования Сарыагашского района» на основании письма заказчика № 466 от 19.09.2019 года.

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел образования Сарыагашского района»

**3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Прикаспийское управление строительства-Шымкент». Государственная лицензия ГСЛ № 13021493 от 26.04.2019 года. Категория **||**. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент». Приложение к лицензии № 13021493 от 26.04.2019 года.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

- задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 2018 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование утвержденное «Отдел архитектуры и градостроительства, Сарыагашского района» № 82 от 14 сентября 2018 года;
- решение акимата Сарыагашского района № 93 от 19.01.2011 года, о постоянном землепользования;
- решение акима Сарыагашского района № 449 от 19 октябрь 2018 года;
- акт на право постоянного землепользования за № 2960591552 от 10 января 2011 года, кадастровый номер 19-296-059-1552;
- схема для строительства школы утвержденная маслихатом Сарыагашского района № 241 22.12.2010 года;
- письмо заказчика о начале строительства № 466 от 19.09.2019 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 466 от 19.09.2019 года;
- письмо финансирование заказчика № 466 от 19.09.2019 года;
- письмо заказчика о расстоянии вывоза мусора № 466 от 19.09.2019 года;
- технический паспорт школы № 011-45421 от 03.04.2014 года;
- ситуационная схема согласованная от 05.07.2019 года;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «Прикаспийское управление строительства-Шымкент» в 2019 году, (Лицензия ГСЛ № 013873 от 11.02.2004 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к лицензии № 013873 от 11.02.2004 года);
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Арх.строй сервис-А» в 2019 году, (Лицензия ГСЛ № 016055 от 27.08.2004 года, выданные Комитам по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики РК. приложение к лицензии № 016055 от 27.08.2004 года;
- прайс листы (основной и альтернативный вариант).

*Технические условия*

- на газоснабжение выданное АО «КазТрансГаз Аймақ» № 11-2019-03227 от 29.04.2019 года;
- на водоснабжение выданное ГКФ «Зах-Келес» № 18-17-31/25-67 от 02.04.2019 года;

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций**

Согласовано с АО «ИнтерГазАзия» от 05.07.2019 года;

Согласовано с ГУ «Отдел образования Сарыагашского района»;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для субъектов IV категории № KZ31VDD00130576 от 01 ноября 2019 года, выданная ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области»;

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:**

Том 1. Пояснительная записка
Альбом 1. 59-04-2019-ГСН. Газоснабжение наружное
Альбом 2. 59-04-2019-ГСВ. Газоснабжение внутреннее
Альбом 3. 59-04-2019-ТМ. Тепломеханические решения
Альбом 4. 59-04-2019-АС. Архитектурно-строительные решения
Том 3. Сметная документация
Охрана окружающей среды
Том 4. 59-04-2019-ПОС. Проект организации строительства
Том 5. 59-04-2019-ПП. Паспорт проекта
Расчет теплопотерь
Расчет переход

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью строительства предназначен для обеспечения природным газом школы № 29 им. Улыкбек в н/п Акниет с/о Кабланбек Сарыагашского района Туркестанской области.

**6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

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

Участок строительства расположен в н/п Акниет с/о Кабланбек Сарыагашского района Туркестанской области.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Климатический подрайон IV-Г.
Температура наружного воздуха в 0С:
абсолютная максимальная + 45,
абсолютная минимальная -30,
наиболее холодной пятидневки -16,
среднегодовая +12,8.
Количество осадков за год, мм - 428.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – С, СВ.
Преобладающее направление ветра за июнь-август – С, СВ.
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 2,1.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,4.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,32,
Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка - 0,42,
Район по весу снегового покрова - I.
Район по давлению ветра - III.
Район по толщине стенки гололеда - II.

**Геоморфология и рельеф**

В геоморфологическом отношении трасса приурочена к слабо всхолмлённой аллювиально-пролювиальной равнине.

Рельеф трассы относительно ровный, с уклоном на юго-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 407-445 м. По трассе встречаются арыки с разной конфигурацией и разной глубиной.

**Литологическое строение**

В геолого-литологическом строении трассы, до глубины 3,0 м, принимают участие:

с поверхности земли – современные техногенные отложения (tQIV)- насыпные грунты из суглинка с включением гальки и гравия мощностью 0,2-0,3 м;

ниже до глубины 3,0 м суглинок желтовато-серый, макропористый, твердой консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений до 5 %, мощностью 2,7-2,8 м.

**Засоленность и агрессивность грунтов**

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 табл. Б-25, 26, грунты трассы, до глубины 2,0 м, не засолены. Величина сухого остатка составляет от 0,105 до 0,172%. Зона влажности по СНиП 2.03.11-2002 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4— для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 слабоагрессивные, а на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные (нормативное содержание SO4-- = 696,0 мг/кг см. приложение-3).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные (содержание Cl- = 287,0 мг/кг, см. приложение 3).

**Физико-механические свойства грунтов**

В пределах трассы по номенклатурному виду, просадочным и деформационным свойствам выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

**ИГЭ первый** – суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, просадочный, мощностью 2,7 -2,8 м; Полная мощность просадочной толщи составляет около 10,0 м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании при полной мощности просадочной толщи составляет 5,0 см. Тип грунтовых условий по просадочности –первый.

**Сейсмичность площадки**

Сейсмичность трассы согласно СП РК 2.03-30-2017 составляет восемь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая (е < 0,9).

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Архитектурно-планировочные решения**

**Архитектурно-строительные решения**

Рабочий проект «Строительство газоснабжения для отопления средней школы №29 им. Улыкбек в н/п Акниет с/о Кабланбек Сарыагашского района Туркестанской области» разработан на основании:

- задание на проектирование;
- архитектурно-планировочного задания;
- материалов инженерно-геологических изысканий;
- технических условий на газоснабжение.

Предусматривается надземный переход газопроводом среднего давления над каналами по металлическим трубам.

Проектируемые переходы состоят:

- из стального футляра 159х6, опирающегося на стойки 159х6, пролетом 8 м, для перехода № 1;
- из стального футляра 426х6, опирающегося на стойки 426х6, пролетом 23 м, для перехода № 2;

Высота переход в чистоте от земли до футляра составляет 2,0 м.

**6.2.2 Конструктивные решения**

Конструктивные решения фундаменты приняты в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания здании и сооружений».

Проектируемые фундаменты – под металлической стойкой столбчатые монолитные из бетона кл. В15.

За отметку 0,000 принят уровень верха фундаментов опор (абсолютная отметка на местности указаны на чертеже перехода).

Грунт по содержанию водорастворимых сульфатов для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе является неагрессивным. По содержанию водорастворимых хлоридов грунты неагрессивные для железобетонных конструкций. Для заглубленных бетонных конструкций использовать бетон марки по водонепроницаемости W4. Боковые поверхности фундаментов и подпорных стенок перед обратной засыпкой грунтом обмазать битумной мастикой в два слоя.

**Антисейсмические мероприятия**

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

**Антикоррозийные мероприятия**

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01-84 «Бетонные и железобетонные конструкции». Бетонные конструкции соприкасающиеся с грунтом, выполнить на сульфатостойком цементе.

**Антипросадочные мероприятия**

В проекте антипросадочные мероприятия предусмотрены в соответствии с СН РК 5.01-02-2013 «Основания здании и сооружений».

Под фундаментом выполняется бетонная подготовка из бетона кл. В 3,5.

Обратную засыпку пазух фундамента и подсыпку под полы выполнить местным грунтом, с послойным уплотнением каждые 20 см до плотности сухого грунта G=1.6 г/см$^3$.

**6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Газоснабжение**

На рабочий проект «Строительство газоснабжения для отопления средней школы №29 им Улыкбек в н/п Акниет с/о Кабланбек, Сарыагашского района, Туркестанской области».

Проект внутреннего газоснабжения котельной для школы выполнен на основании задания на проектирование, технических условий N 11-2019-03227 от 29.04.2019 г. выданных АО ШПФ "КазТрансГазАймак" и в соответствии с МСН 4.03-01-2003 "Газораспределительные системы" и Правил безопасности в газовом хозяйстве".

Наружные сети газоснабжения см листы марки ГСН.

Система внутреннего газопровода рассчитана на использование природного газа с Qн.р.=7600ккал/час,Y=0,73кг/нм3.

Потребителями газа в котельной являются котлы водогрейные "ART BollersКГ464 г. Шымкент, оборудованные автоматизированными горелками для сжигания природного газа низкого давления 200мм.в.ст

Расчетный часовой расход газа определен по расходу теплоты на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения с учетом КПД котлоагрегата -80% и составляет 34 м3/час.

При проходе газопровода через стены, предусмотреть устройство футляров. Участок газопровода в футляре должен быть без стыковых соединений.

Вентиляция котельной естественная из расчета обеспечения 3-х кратного воздухообмена.

Монтаж и испытание газопроводов проводить в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 "Газораспределительные системы".

После испытания газопроводы окрасить масляной краской за 2 раза по грунтовке ГФ-015.

**Тепломеханические решения**

Тепловая нагрузка на котельную с учетом 10% потерь в тепловых сетях:

- холодный период 436 кВт/час(374 892ккал/час)

Максимальный часовой расход топлива на котельную составляет 49 м3/час.

Годовой расход топлива -79968 м3/год.

Раздел «Тепломеханические решения» котельной разработан на основании технического задания на проектирование.

Технические решения по тепломеханической части рабочего проекта котельной разрабатывались на основании требований нормативной документации:

- СН РК 4.02-05-2013 "Котельные установки";
- «Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов» с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см2) ,водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 288°К (115° С).

Расчетные параметры наружного воздуха:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха(наиболее холодной пятидневки)=-14,3°С;
- продолжительность отопительного периода=136 суток;

Теплоносителем в котельной является вода с параметрами:

- для нужд отопления и вентиляции - 90-70°С;

Котельная существующая, размещается в отдельно стоящем здании.

Согласно задания на проектирование котлы на жидком топливе КК-КВа-1000ЛЖ демонтируются, устанавливаются автономные котлы в количестве 2-х штук, марки «АРТ Boilers КГ 464 тепловой мощностью 464 кВт/час каждый, на природном газе.

На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно «Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115оС.

Обратная сетевая вода из системы отопления, пройдя грязевик поступает в котлы, где нагревается до температуры 95оС.

Нагретая до температуры 95оС, прямая сетевая вода сетевыми насосами подается по наружным сетям в систему отопления школы.

Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусмотрен расширительный бак закрытого типа, емкостью V=600л.

Подпитка системы осуществляется водой, прошедшей обработку в противонакипном магнитном устройстве.

Для соблюдения требований техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов для труб применены цилиндры минераловатные с покровным слоем из стеклопластика рулонного, для газоходов – минераловатных плиты с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали.

**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций**

**Противопожарные мероприятия**

Монтажные работы следует выполнять в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы», «Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов», утвержденных приказом МЧС РК № 172 от 18 сентября 2008 года и СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Газопроводы, оборудование и установки, предусмотренные в проекте представляют собой замкнутую герметическую систему. Газопроводы после монтажа подвергаются испытанию на прочность и герметичность.

**6.4 Охрана окружающей среды**

Рабочим проектом предусмотрен строительство газоснабжения для отопления средней школы №29 им. Улыкбек в н/п Акниет, с/о Кабланбек, Сарыагашского района Туркестанской области. Газопроводы среднего давления запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ50833-2011 в подземном варианте. Ближайшая жилая постройка от котельной расположена на расстоянии 100 м в южном направлении. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ТОО «КазГранд ЭкоПроект».

**Категория опасности предприятия**

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК».

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, для отдельно стоящей котельной устанавливается СЗЗ 50 м.

**Воздействие на атмосферный воздух**

Здание школы не является источником негативного воздействия на окружающую среду. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит при выполнении строительно-монтажных работ, а также при эксплуатации котельной школы. Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться: земляные работы, автотранспортные работы, сварочные работы, пересыпка пылящих материалов, битумные работы, укладка асфальтобетона, покрасочные работы. Строительные работы носят временный характер и проводятся на территории в пределах которой отсутствует жилая застройка. Продолжительность строительства - 1,5 мес.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» определена необходимость расчетов приземных концентраций по веществам. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0). Как

показывают результаты расчетов, концентрации загрязняющих веществ на жилой зоне не превышают нормативные значения ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства составят:

| Наименование вещества | Выброс вещества | |
|---|---|---|
| | г/с | т/год |
| Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ | 0.00844 | 0.035964 |
| Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ | 0.000976 | 0.0043006 |
| Азота (IV) диоксид | 0.00338088889 | 0.0067396 |
| Азот (II) оксид | 0.00054942444 | 0.0010951 |
| Углерод | 0.00019444444 | 0.00048 |
| Сера диоксид | 0.00398555556 | 0.00501 |
| Углерод оксид | 0.01070039 | 0.01495225 |
| Фтористые газообразные соединения | 0.00002656 | 0.0000966 |
| Диметилбензол | 0.07118 | 0.270856 |
| Метилбензол | 0.01722 | 0.01047 |
| Бенз/а/пирен | 0.00000000361 | 0.0000000088 |
| Хлорэтилен | 0.0000001715 | 0.000000975 |
| Бутилацетат | 0.00333 | 0.002026 |
| Формальдегид | 0.00004166667 | 0.000096 |
| Пропан-2-он | 0.00722 | 0.00439 |
| Уайт-спирит | 0.047172 | 0.142511 |
| Углеводороды предельные $C_{12-19}$ | 0.003795 | 0.00566 |
| Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0.110078 | 0.245200864 |
| **ВСЕГО:** | **0.28829010511** | **0.7498489978** |

Теплоснабжение зданий школы осуществляется от проектируемой котельной. Согласно проектных решений проектируемой котельной предусмотрен установка 2 котла (1-рабочий, 1 – резервный) ART Boilers КГ 348 на газообразном топливе, общая тепловая мощность 300 кВт. Расход котлов на отопление школы - 32,0 м3/час. Общий расход тепла 283кВт. Отвод дымовых газов от котлов осуществляется через дымовую трубу диаметром 0,5 м, высотой 10,0 м.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период эксплуатации объекта составят:

| Наименование вещества | Выброс вещества | |
|---|---|---|
| | г/с | т/год |
| Азота (IV) диоксид | 0.03064 | 0.304 |
| Азот (II) оксид | 0.00498 | 0.0494 |
| Углерод оксид | 0.1155 | 1.147 |
| **ВСЕГО:** | **0.15112** | **1.5004** |

Проектируемом местности, а именно в районе Сарыагаш, Туркестанской области мониторинг концентрации вредных веществ в атмосферный воздух не проводится согласно письму филиала РГП «Казгидромед» по Туркестанской области от 12.02.2019г №31-03-2-40/56. Результаты расчетов показывают, что концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки не превышают значений 1ПДК.

**Воздействие на водные ресурсы**

Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель, с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору на очистные сооружения.

В период эксплуатации объекта источником водоснабжения служит существующая централизованная водопроводная сеть. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в существующий бетонированный выгреб с последующим вывозом на очистные сооружения.

**Отходы производства и потребления**

Выполнение строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на утилизацию.

Объем образования отходов приведен в таблице.

| Наименование отхода | Уровень опасности | Образование, т/год | Временное хранение отхода | Способ утилизации, обезвреживание отходов |
|---|---|---|---|---|
| *Период строительства* | | | | |
| Твердые бытовые отходы | зеленый GO060 | 0,3 | металлический контейнер | вывозятся на полигон ТБО |
| Огарки сварочных электродов | зеленый GA090 | 0,04323945 | ящик | передается спец-предприятиям по сбору металлолома |
| Жестяные банки из-под краски | янтарный AD070 | 0,088883088 | контейнер | передается спецпредприятиям |
| Строительный мусор | зеленый GG 170 | 2,1 | | |
| Ветошь промасленная | зеленый GJ 120 | 0,00023274 | | |

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

Проектируемые строительные работы не внесут существенных изменении в деятельность школы. Количественная и качественная характеристика отходов от здании школы и существующая схема их утилизации не изменится.

**Физические воздействия**

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни шума, вибрации будут обеспечены в пределах, установленными соответствующими санитарными и строительными нормами. Источники ионизирующего излучения и радиоактивного воздействия на участках строительства отсутствуют.

**Земельные ресурсы и почвы**

При проведении проектных работ нарушение почвенно-растительного покрова связано с работой автомобильного транспорта, строительством площадок и отсыпкой подъездов и проездов. Для снижения негативных последствий от проведения намечаемых работ необходимо: строгое соблюдение технологического плана работ, использование специальной техники, обустройство мест локального сбора и временного хранения отходов; выполнение рекультивации земель.

**Воздействия на растительный и животный мир**

В связи с проведением строительно-монтажных работ растительный и животный мир в районе планируемых работ испытают антропогенную нагрузку. Так как большинство

произрастающих вне территории строительства растений относится к сорно-полевым и рудеральным видам, процессы пополнения почвенного баланса семян произойдут достаточно быстро, так как эти виды растений имеют высокую продуктивность.

В отношении животного мира аспект воздействия в немалой степени зависит от сезона начальных этапов проведения работ. Это связано с тем, что фактор беспокойства будет оказывать наибольшее влияние только на первых этапах работ. В дальнейшем его влияние снизится, так как известно, что животные достаточно быстро привыкают к техногенному шуму. На проектируемой территории постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности. В целом, ведение данных работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова, мест обитания и миграционных путей животных.

**Экологический риск**

Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента производства работ и техники безопасности – исключается.

**Социально-экономическая среда**

Строительство газоснабжение для школы имеет социально-значимый характер. Воздействие на здоровье населения, прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха, является незначительным и находится в допустимых пределах.

В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

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

- состав и содержание раздела приведены в соответствие с п.26 Инструкции ОВОС;
- состав ОВОС приведен в соответствие с откорректированными разделами ПСД. Заявление об экологических последствиях дополнено соответствующей информацией и подписано заказчиком.

**Оценка проектных решений**

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П.

**Выводы**

РП «Строительство газоснабжения для отопления средней школы №29 им. Улыкбек в н/п Акниет с/о Кабланбек Сарыагашского района Туркестанской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

**6.5 Организация строительства**

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 1 месяц.

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Начало строительства предусмотрено в октябре 2019 года, согласно письму заказчика № 466 от 19.09.2019 года.

**6.6 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 10 декабря 2018 года №251-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве 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-4, редакция 2019.3 от 02.10.2019 по выпуску сметной документации в уровне цен 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 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2018). 2019 год;
- 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 эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2018). 2019 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2018). 2019 год;
- Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2018);
- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2018);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2018);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2018).

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдела образования Сарыагашского района» от 25 ноября 2019 года согласно пункту 55 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

4) затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

5) дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 г. с учетом текущего и (прогнозного) уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан».

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство газоснабжения для отопления средней школы №29 им Улыкбек в н/п Акниет с/о Кабланбек, Сарыагашского района, Туркестанской области» составляет 99,86%.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Birlestik-Expert» в рабочий проект **«Строительство газоснабжения для отопления средней школы №29 им. Улыкбек в н/п Акниет с/о Кабланбек Сарыагашского района Туркестанской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Архитектурные решения</u>

1. Общие данные рабочего проекта выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;
2. В общих данных указаны действующие СН РК, СП РК и ГОСТы РК;
3. На рассмотрение экспертизы предоставлены:

а) Электронные файлы расчётов здания, выполненных в программном комплексе «Лира» версия 9.6, а именно Лир Визор, ЛирАРМ, Лир СТК;

б) Расчёты столбчатых фундаментов под стойки;

в) Расчёт на определение расчётного сопротивления грунта;

г) Предоставлено пояснительная записка к расчётам строительных конструкций отдельным документом, выполненную в программе Microsoft Office Word согласно требований «Обязательного состава расчётных материалов по конструктивной части проектов, представляемых на экспертизу»;

4. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов добавлена;
5. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей на АС-1 откорректирована;
6. Спецификаций материалов откорректировано;

<u>Газоснабжение</u>

7. Лист ГСВ1 общие указания откорректирован. Приведены в соответствие с проектом;
8. Лист ГСВ3 планы дополнена обвязка котлов. Схемы откорректированы;
9. Листа ГСВ2 исключен;
10. Спецификация откорректирована, приведена в соответствие с проектом;
11. Выполнено согласование с отделами смежных разделов;

Тепломеханические решения

12. Представлен расчет подбора котлов;
13. Откорректирована наружная температура по СП РК 2.04-01-2017*;
14. Выполнено согласование с отделами смежных разделов;
15. Сметная документация
16. Откорректировано стоимость проектных, изыскательных работ. Представлены расчеты стоимости проектных и изыскательных работ, согласно пп.89, 90 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства (ГНОСС);
17. Сводный и сметный расчет согласовывано с заказчиком. Подписан Сводный и сметный расчеты заказчиком и поставлен печать. п. 16 приложения №1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ «Методика определения сметной стоимости строительства в РК»;
18. Коммерческие предложения представлены на официальном бланке, с указанием реквизитов поставщика, датой предоставления, в текущих ценах на дату (год) предоставления проектно-сметной документации, подписаны ответственным лицом поставщика, скреплены печатью и в читабельном виде;
19. Представлены письма-авторизации, сертификаты CT.KZ, сертификаты соответствия по всем поставщикам материалов и оборудования. п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011 п. 4.3.5 СН РК 8.02-02-2002;
20. Материал (цена), представленного коммерческого предложения (прайс-листа), выделен (маркером любого цвета) и соответствует номеру страницы и пункта представленного перечня, единица измерения материала или оборудования применены в соответствии с ГОСТ и СН РК;
21. Основной и альтернативный вариант прайс-листов предоставлен в полном объеме;
22. Исключено из перечня, оборудования и материалы, цены на которые указаны в сметно-нормативной базе;
23. Пояснительная записка представлено;
24. Учьено коэф-т на заготовительно-складские расходы 1,2%;
25. Представлен справка от заказчика о дальности перевозки грунта и вывоза строительного мусора;
26. Предоставлено «Основные показатели по казахстанскому содержанию в проекте на строительство»;
27. Представлено карточка Казахстанского содержания, утвержденную Заказчиком (печать, роспись, дата);
28. Электронная версия документов для загрузки в окончательную версию – Вся сметная документация (Сводный, сметный, локальные сметы) представлено в формате PDF и в формате KENML (локальная смета). п. 11 приказа №106-нқ от 21.04.2016 года;
29. Объемы в локальных сметах принято согласно чертежам. Сметную документация приведено в соответствие с откорректированным по замечаниям чертежами;

**7.1 Оценка принятых проектных решений**

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство газоснабжения для отопления средней школы № 29 им. Улыкбек в н/п Акниет с/о Кабланбек Сарыагашского района Туркестанской области» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными

приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство газоснабжения для отопления средней школы № 29 им. Улыкбек в н/п Акниет с/о Кабланбек Сарыагашского района Туркестанской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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 импорт-заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта

Основные технико-экономические показатели

Таблица 1

| № п/п | Наименование показателей | Ед. Изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019,<br><br>в том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие | млн. тенге | 26,579<br><br><br>17,848<br>4,476<br>4,255 | 23,918<br><br><br>15,565<br>4,482<br>3,870 |
| 2 | Нормативная продолжительность строительства | мес. | | 1 |

Примечание:

В результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства уменьшилась в текущих ценах 2019 года на общую сумму 2,661 млн. тенге.

## 8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство газоснабжения для отопления средней школы №29 им. Улыкбек в н/п Акниет с/о Кабланбек Сарыагашского района Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019, в том числе: | 23,918 млн.тенге |
| | СМР | 15,565 млн.тенге |
| | оборудование | 4,482 млн.тенге |
| | прочие | 3,870 млн.тенге |
| 2 | Продолжительность строительства | 1 месяц |

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования Сарыагашского района» согласно договору № 250 от 26.09.2019 года.

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

**«Түркістан облысы, Сарыағаш ауданы, Қапланбек а/о, Ақниет елді мекенінде №29 Ұлықбек атындағы орта мектебін газбен жабдықтау (жылыту) үшін қамтамасыз ету құрылысы»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | | |
|---|---|---|
| 1 | 2019 жылы құрылыстың жалпы сметалық құны, қазіргі бағамен, соның ішінде: | 23,918 млн.тенге |
| | СМР | 15,565 млн.тенге |
| | жабдықтар | 4,482 млн.тенге |
| | басқа | 3,870 млн.тенге |
| 2 | Құрылыстың ұзақтығы | 1 ай |

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына

26.09.2019 жылғы № 250 шарттың талаптарына сәйкес «Сарыағаш ауданының білім бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.
Баймбетов М.Т.

Директор

Чернова Г.Г.

Эксперт

Аралбаева К.Н.

Эксперт

Лесов Г.

Эксперт

Оразбекова Л.Ж.

Эксперт

Жанбеков О.А.

Эксперт

Номер: KZ31VDD00130576

**Акимат Туркестанской области**

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

**РАЗРЕШЕНИЕ**

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

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел образования Сарыагашского района" улица С.Исмайлов, дом № 37,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240013366

Наименование производственного объекта: Строительство газоснабжения для отопления средней школы №29 им. Улыкбек в н/п Акниет с/о Кабланбек Сарыагашского района

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Сарыагашский район, Капланбекский с.о., с.Акниет - период эксплуатации

Туркестанская область , Сарыагашский район, Капланбекский с.о., с.Акниет - период строительства

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 Саметова Гульнара

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

**Место выдачи:** Туркестанская область

**Дата выдачи:** 01.11.2019 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: | 0,439410106 | 2,2502489978 |
| период строительства | 0,288290106 | 0,7498489978 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,000976 | 0,0043006 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,00844 | 0,035964 |
| Метилбензол | 0,01722 | 0,01047 |
| Азот (II) оксид | 0,000549424 | 0,0010951 |
| Пропан-2-он | 0,00722 | 0,00439 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0,003795 | 0,00566 |
| Азота (IV) диоксид | 0,003380889 | 0,0067396 |
| Бенз/а/пирен | 0,000000004 | 0,0000000088 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,07118 | 0,270856 |
| Бутилацетат | 0,00333 | 0,002026 |
| Хлорэтилен | 0,000000172 | 0,000000975 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,00002656 | 0,0000966 |
| Сера диоксид | 0,003985556 | 0,00501 |
| 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) | 0,110078 | 0,245200864 |
| Углерод | 0,000194444 | 0,00048 |
| Уайт-спирит | 0,047172 | 0,142511 |
| Формальдегид | 0,000041667 | 0,000096 |
| Углерод оксид | 0,01070039 | 0,01495225 |
| период эксплуатации | 0,15112 | 1,5004 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Углерод оксид | 0,1155 | 1,147 |
| Азот (II) оксид | 0,00498 | 0,0494 |
| Азота (IV) диоксид | 0,03064 | 0,304 |
| Лимиты сбросов загрязняющих веществ | | |
| Лимиты на размещение отходов производства и потребления | | |
| Лимиты на размещение серы | | |

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

## Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, окончание периода выбросов для строительных работ - 31.12.2019 г.