**«**Қызылорда қаласындағы Смағұл Ысқақов атындағы Қызылорда құрылыс және бизнес колледжінің ғимаратын күрделі жөндеу**»** жұмыс жобасы бойынша

13.01.2021 ж. № ЖС-0001/21

**оң**

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Қызылорда облысының білім басқармасының Смағұл Ысқақов атындағы Қызылорда құрылыс және бизнес колледжі» коммуналдық мемлекеттік қазыналық кәсіпорны

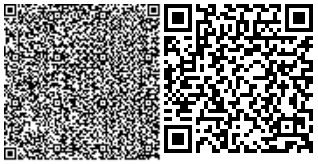
**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Транстелеком» АҚ
Қызылорда қаласы

Қызылорда қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Смағұл Ысқақов атындағы Қызылорда құрылыс және бизнес колледжінің ғимаратын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Жанарыс Сараптама» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

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



# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

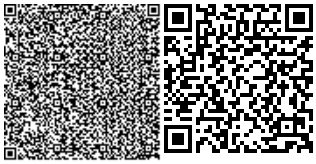
положительное
№ ЖС-0001/21 от 13.01.2021 г.

по рабочему проекту
**«**Капитальный ремонт здания Кызылординского колледжа строительства и бизнеса им. С. Искакова г.Кызылорда**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
Коммунальное государственное казенное предприятие «Кызылординский колледж строительства и бизнеса имени Смагула Искакова управления образования Кызылординской области»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
АО «Транстелеком»
г. Кызылорда

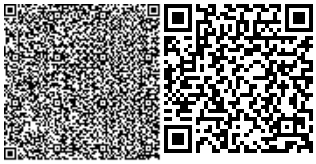
г. Кызылорда



## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонта здания Кызылординского колледжа строительства и бизнеса им. С. Искакова г.Кызылорда»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Жанарыс Сараптама».

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



**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Капитальный ремонта здания Кызылординского колледжа строительства и бизнеса им. С. Искакова г.Кызылорда»** настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 22 декабря 2020 года №73 между товариществом с ограниченной ответственностью «Жанарыс сараптама» и КГКП «Кызылординский колледж строительства и бизнеса имени Смагула Искакова Управления образования Кызылординской области».

**2. ЗАКАЗЧИК**: КГКП «Кызылординский колледж строительства и бизнеса имени Смагула Искакова управления образования Кызылординской области».

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** АО «Трансгелеком» (ГСЛ №14013098 от 08 сентября 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, I-категория), г.Астана.

**4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 02 ноября 2020 года, утвержденное КГКП «Кызылординский колледж строительства и бизнеса имени Смагула Искакова управления образования Кызылординской области»;

акт на право постоянного землепользования от 25 июля 2008 года с кадастровым номером 10-156-005-443 для учебного корпуса;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 22 декабря 2020 года №132, утвержденное КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства»;

экспертное заключение о техническом состоянии объекта: пр.Абая Кунанбаева №35 в г.Кызылорде, от 23 октября 2020 года №123, выполненное ТОО «KZСтройэксперт» (свидетельство об аккредитации №KZ19VWC00002290 от 10 июня 2020 года);

дефектный акт от 04 ноября 2020 года, утвержденный КГКП «Кызылординский колледж строительства и бизнеса имени Смагула Искакова управления образования Кызылординской области» и согласован специальной комиссией;

технический паспорт (Ф-2) здания колледжа расположенного по адресу: пр.Абая Кунанбаева №35 в г.Кызылорде, выданный ГКП «Центр по недвижимости по Кызылординской области» (дата составления 10 июля 2013 года);

эскизный проект, согласованный КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства» и КГКП «Кызылординский колледж строительства и бизнеса имени Смагула Искакова управления образования Кызылординской области»;

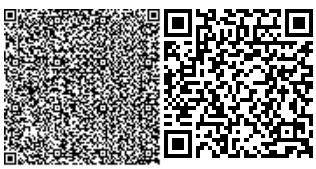
согласование эскизного проекта от 11 января 2021 года №23, КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства»;

отчет по инженерно-геодезическим условиям площадки строительства, выполненный ТОО «ГеоСпутник» (лицензия №19019180 от 17 сентября 2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»).

*Письма:*

КГКП «Кызылординский колледж строительства и бизнеса имени Смагула Искакова управления образования Кызылординской области»:





от 20 декабря 2020 года №196 о представлении рабочего проекта на рассмотрение экспертизы, источнике финансирования и сроках начала строительно-монтажных работ.

*Технические условия:*

ГКП на ПХВ «Су жуйеси» от 07 декабря 2020 года №09-492 на подключение к системе водоснабжения и водоотведения;

ГКП на ПХВ «Кызылордатеплоэлектроцентр» от 22 сентября 2020 года №1500 на подключение к тепловым сетям;

АО «КРЭК» от 09 декабря 2020 года №0373 на постоянное электроснабжение.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том I
- Книга 1 Общая пояснительная записка.
- Книга 2 Паспорт проекта.

Том II Чертежи
- Альбом 1 Архитектурно-строительные решения
- Альбом 2 Водопровод и канализация
- Альбом 3 Наружное водоснабжение и канализация
- Альбом 4 Отопление и вентиляция
- Альбом 4 Электротехническая часть. Пожарная сигнализация
- Альбом 5 Наружное электроснабжение

Том III
- Книга 1 Сметная документация
- Книга 2 Проект организации строительства

Том IV
- Книга 1 Раздел. «Охрана окружающей среды».

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Капитальный ремонт здания колледжа предусмотрен для восстановления его ресурса с заменой при необходимости конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, а также улучшения эксплуатационных показателей.

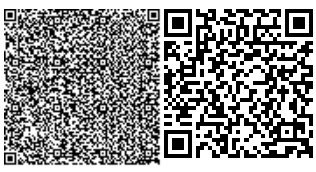
*Существующее положение*

Здание было построено в 1967 году. Представляет собой трёхэтажное здание П-образной формы в плане. По конструктивной схеме здание с несущими продольными стенами.

Таблица №1

| **Конструктивное решение** | |
|---|---|
| Год постройки | 1967 г. |
| фундаменты | Сборные ж/б блоки (ФБС) |
| стены, перегородки | Жженные кирпичные |
| покрытие | ж/б плиты ПТК |
| кровля | чердачная, двухскатная |
| окна | ПВХ; |
| двери | деревянные; |
| полы | бетонные, дощатые, керамическая плитка; |
| внутренняя отделка | покраска по штукатурке; |
| наружная отделка | штукатурка «Баволит»; |
| потолок | покраска |
| лестница с площадками | ж/б марши по металлическим косоурам; |
| крыльцо | бетонные; |





| | |
|---|---|
| пандус | бетонные; |
| отмостка | бетонные, асфальтобетонные; |
| **Инженерное обеспечение** | |
| Отопление | центральное**;** |
| Система водопровода и канализации | центральное**;** |
| Электроснабжение | центральное**;** |

Согласно техническому заключению ТОО «KZ Стройэксперт» № 123 от 23.10.2020г., выявлено, что в целом все несущие и ограждающие конструкции здания колледжа находятся в удовлетворительном состоянии.

Фундаменты - сборные железобетонные блоки (ФБС);

Полное отсутствие отмостки по всему периметру здания. Вследствие воздействия природно-климатических факторов, проникновения атмосферных осадков, наблюдалось выщелачивание раствора из швов между блоками, массовое отслоение защитного штукатурного слоя цокольной части фундамента от основания. Физический износ составляет 21-40%. Строительные работы по устройству отмостки местами и штукатурки цокольной части фундамента была устроена заказчиком своими силами в 2014-2015 г.г.

Необходимо произвести ремонт и восстановление защитного слоя цокольной части фундамента. Рекомендуется облицовка цокольной части фундамента современными материалами (керамогранит, рваный камень) с приданием единого дизайна. Произвести строительные работы по устройству отмостки по всему периметру блоков здания.

Стены - жженные кирпичные; наблюдаются следы выветривания раствора из швов, увлажнение поверхности стен. Физический износ составляет 21-40%.

Требуется выполнить работу облицовки всей поверхности стен фасада - металлическим сайдингом, с учетом придания единого дизайна всей поверхности.

Перегородки – женный кирпич; наблюдаются трещины, сколы в местах сопряжения со смежными конструкциями. Физический износ 0-20%. Требуется заделка трещин и сколов.

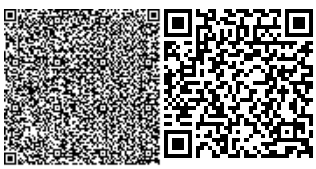
Перекрытия - сборные железобетонные плиты ПТК; наблюдаются следы протечек и промерзании в местах оттирания плит на наружные стены, отслоение выравнивающего слоя в швах, физический износ 21-30%. Требуется затирка единичных трещин, выравнивание защитного слоя швов и поверхности потолка, известковая окраска потолка за два раза.

Колонны - жженные кирпичные; наблюдаются трещины в штукатурке. Физический износ 0-20%. Требуется ремонт кладки и штукатурка местами.

Балки - железобетонные сечением 400х400 мм. Наблюдаются отдельные трещины в растянутой зоне, следы увлажнении, поверхностные отколы в растянутой зоне. Физический износ 0-20%. Требуется нанесение цементной штукатурки, известковая окраска за два раза.

Кровля - деревянная, чердачная из асбестоцементных листов и металлических кровельных листов; Покрытие кровли осуществлено из разных материалов и структур (шифер, металлические листы). Наблюдаются трещины в деревянных прокладках под стойки, местами поражение гнилью и жучком. Следующие дефекты стропильной системы: трещины (расслоение) стропильных и на костных ног, сколы в узловых сопряжениях, прогибы стропильных ног, прогонов, наличие гнили в конструктивных элементах стропил, ослабление болтовых и гвоздевых соединений. Протечки, просветы, проникновение воды и снега через щели, ослабление креплений покрытий к обрешетке, ржавчина в покрытиях, разрушение фальцев. Физический износ 61- 80%.Требуется полная замена деревянных





конструкции с восстановлением утеплителя, гидро и пароизоляции и устройством обделок и подвесных желобов. Рекомендуется полный демонтаж покрытия кровли и устройство кровли из современных материалов (металлочерепица, металлошифер, профлисты) с приданием единого дизайна.

Двери - деревянные; В 2014г. были произведены строительные работы по частичной замене дверей на современные. Состояние не удовлетворительное. Деревянные блоки старого образца рассохлись, покоробились и расшатаны, древесина расслаивается, часть приборов отсутствует, расшатывания дверных полотен и коробок. Физический износ 61- 80%. Рекомендуется демонтаж деревянных дверей старого образца и замена на новые с учетом придания единого дизайна всех дверей.

Окна - пластиковые; Критические повреждения в виде коррозионного износа оконных коробок и переплетов в металлических блоках, полного разрушения переплетов и коробов. Физический износ составляет 61-80%. Требуется полная замена окон и монтаж всех оконных отливов.

Полы - бетонные; наблюдается потертости в ходовых местах, глубокие трещины и выбоины, отставание покрытия от основания. Физический износ 41-60%.

Рекомендуется выравнивание и ремонт бетонных полов;

Полы - дощатые; Наблюдается полное поражение досок гнилью и жучком, прогибы и просадки, щели и провисание между досками Физический износ 61-80%. Требуется полная замена покрытия чистых дощатых полов и лаг с последующей окраской масляными красками.

Полы - кафельные плитки; Покрытие пола осуществлено из разных материалов и структур (керамические, метлахские, кафельный бой). Наблюдается отсутствие плиток местами (заделка раствором), следы ремонтов, выбоины в основании на площади более 50%., просадки основания. Физический износ 61-80%; Требуется полная замена покрытия через цементную стяжку;

Наружная отделка-штукатурка «Баволит»; наблюдаются сырые пятна, отслоения, вздутия и местами отставание штукатурки от основания. Физический износ 51-60%; Требуется ремонт штукатурки. Рекомендуется наружная отделка фасадов здания современными материалами (металлический сайдинг) с подготовкой поверхности;

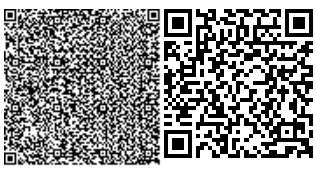
Внутренняя отделка - облицовка керамическими плитками; Наблюдается выпадение или отсутствие плиток значительными местами, сохранившиеся легко снимаются, раствор основания разрушен. Физический износ 61-80%. Требуется полная замена облицовки, восстановление основания;

Внутренняя отделка - эмульсионная окраска по штукатурке; Наблюдаются сырые пятна, отслоения, вздутия и местами отставание краски со шпаклевкой более 50% поверхности. Физический износ 51-60%. Требуется замена штукатурки без подготовки поверхности с дальнейшей окраской;

Лестница с площадками - железобетонные марши по металлическим косоурам; Выбоины и сколы местами в ступенях. Физический износ составляет 21-40%. Рекомендуется устройство покрытий ступенек из керамических плиток. При выборе материалов и устройстве покрытии руководствоваться требованиям «Санитарных правил. Требования к объектам образования» от 16.08.2017г.№611, глава 4. Пункт 58 и 61. «Покрытия должны быть гладкие, иметь матовую поверхность, допускающую уборку влажным способом с применением дезинфицирующих средств».

Отмостка - монолитно бетонные, асфальтобетонные; До 2014 г. было полное отсутствие отмостки по всему периметру здания. В 2014-2015 г.г. силами Заказчика были произведены строительные работы по частичному восстановлению отмостки. Требуется произвести строительные работы по устройству отмостки по всему периметру здания;





Крыльцо главного входа - монолитно бетонные; Наблюдается отдельные выбоины и трещины, незначительные крошение бетона, ржавчина металлических обрамлении. Физический износ 0-20%. Требуется затирка трещин и выбоин местами, грунтовка и эмалевая окраска металлических обрамлений;

Крыльцо аварийного выхода - бетонные ступени; Наблюдается выбоины, трещины и крошение бетона, следы увлажнения по всей поверхности, неравномерные осадки по горизонтали. Физический износ 61-80%. Требуется полное восстановление крыльца;

Козырек: служебного входа - железобетонная плита (КВ); Наблюдается разрушение защитного слоя, массовые крошения бетона, оголение и сильная коррозия арматуры, местами разрывы арматуры. Физический износ составляет 61-80%; Требуется разборка конструкции, замена козырька;

Пандус - монолитно бетонный; Наблюдается выбоины, трещины и крошение бетона, следы увлажнения по всей поверхности, неравномерные осадки по горизонтали.

***Инженерные сети и системы:***

*Электроснабжение* - центральное - наблюдаются повреждение изоляции внутренних сетей в отдельных местах, провисание проводов, следы ремонта вводно-распределительных устройств (ВРУ), оголение мест соединения, отсутствие части приборов и люминисцентных ламп, отсутствие крышек или следы коррозии на поверхности металлических шкафов. Физическийизнос 41-60 %. Требуется замена устаревших рубильников на новые автоматические, частичная замена отдельных участков сетей, ремонт ВРУ, установка недостающих приборов, ремонт шкафов. Замена устаревших люминисцентных ламп во всех помещениях на современные светодиодные с приданием единого дизайна.

Приямок для ввода электрических кабелей в здание-монолитно бетонные; наблюдаются следы увлажнения, трещины и крошение бетона. Отсутствие металлической крышки. Физический износ 61-80%. Требуется полное восстановление приямка. Установка металлической крышки.

*Водоснабжение* - центральное; исходное водоснабжение от центральной сети водопровода подключен к внутриплощадочной сети водопровода школы до водопроводного колодца. Наблюдается сильная изношенность и ветхость водопроводной сети, значительная коррозия труб, внутренняя часть труб покрыта ржавчиной. На данных водопроводных сетях происходят частые утечки воды из-за ветхости магистрального трубопровода, сточные воды выходят с колодцев, заливая дворовые территории. Физический износ 61-80%. Требуется полная замена системы магистрального водоснабжения с подключением к внутриплощадочным сетям. В системе внутреннего водоснабжения наблюдается капельные течи в местах врезки кранов, следы ремонтов, повреждение раковин, умывальников и унитазов. Физический износ 41-60%. Требуется частичная замена трубопроводов, мест присоединения приборов. Замена поврежденных раковин, умывальников и унитазов.

*Канализация* - центральная; сброс стоков в центральную сеть канализации предусмотрен через существующий дворовой септи к канализации колледжа; Наблюдается сильная изношенность и ветхость канализационной сети септика, значительная коррозия труб, внутренняя часть труб покрыта жировыми отложениями и фекалиями, диаметр труб заужены на 60-70%. На данных канализационных сетях происходят частые заторы, сточные воды выходят с канализационных колодцев, заливая дворовые территории. Физический износ 61-80%. Руководствуясь СН «Инструкция по повторному применению строительных материалов, изделий, бывших в употреблении СН РК 1.04-02-2008 требуется демонтировать старые канализационные сети. Материал повторному использованию не пригоден, не обеспечивает безопасность при повторном

использовании бывших в употреблении строительных материалов. Требуется предусмотреть строительство самотечной канализационной сети из рифленных трубопроводов. Предусмотреть реконструкцию магистральной самотечной канализации из полиэтиленовых трубопроводов. Проектом предусмотреть все переврезки к существующим канализационным сетям.

*Канализационные колодцы* – железобетонные d=1000мм; наблюдается оседание и искривление всей конструкции, сквозные трещины, разрушение и отслоение защитного слоя, крошение бетона. Разрывы, оголение и сильная коррозия арматуры. Физическийизнос61-80%. Руководствуясь СН«Инструкция по повторному применению строительных материалов, изделии, бывших в употреблении» СН РК 1.04-02-2008 Требуется демонтаж старых железобетонных смотровых колодцев. Материал повторному использованию не пригоден, не обеспечивает безопасность при повторном использовании бывших в употреблении строительных материалов. Требуется предусмотреть замену старых колодцев на d=1500мм.

*Отопление* – центральное. В отопительных трубах и чугунных отопительных приборах наблюдаются следы течи и ремонтов (хомуты, замена и заделка отдельных участков), ослабление мест стыков и присоединения приборов, неудовлетворительная работа стояков, в связи с чем нарушен теплообмен отопительных приборов. Нарушена теплоизоляция трубопроводов магистральных линии. Физический износ 61-80%. Требуется восстановление магистральных линии, полная замена стояков и чугунных отопительных труб и приборов на современные нового поколения. Замена задвижек и вентилей системы отопления теплового узла.

*Вентиляция* – существующая. Система приточно-вытяжной вентиляции с механическим и частично естественным побуждением через окна и фрамуги. Воздуховоды и оборудования системы вентиляции существующие - в удовлетворительном состоянии.

*Слаботочные устройства* - система речевого оповещения прибор пожарной сигнализации «Рокот-4» и звукового оповещения «Гранит-16». Системы не охватывают полностью все помещения. Требуется произвести работы по полному охвату всех помещении.

Существующая система видеонаблюдения с главным пультом управления в помещении охраны. Система не охватывает полностью все помещения колледжа. Требуется произвести работы по полному охвату всех помещений блоков школы, кроме помещений санитарно-бытового назначения.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен по пр.Абая №35 в г.Кызылорде.

**Природно-климатические условия района строительства:**

климатический район – IVг (СП РК 2.04-01-2017);
годовое количество осадков – 151 мм;
средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):
наиболее холодной пятидневки – минус 24ºС;
наиболее холодных суток – минус 30ºС;
сейсмичность района – 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017);
район по весу снегового покрова – I ($S_o$ = 50кг/м², СНиП 2.01.07-85*);
район по скоростному напору ветра – III ($W_o$= 38кг/м², СНиП 2.01.07-85*).

**6.2 Проектные решения**

Согласно утвержденному заданию на проектирование, составленного на основании дефектного акта по результатам обследования и технического заключения о состоянии здания, инженерных сетей данным проектом предусмотрено следующие виды работ:

общестроительные работы;

инженерное обеспечение, сети и системы.

**6.2.1 Архитектурно-строительные решения**

На основании технического заключения и задания на проектирования проектом предусмотрено:

замена наружных и внутренних дверных блоков;

замена оконных блоков из ПХВ;

штукатурка стен, выравнивающий слой из левкаса стен и откосов с последующей водоэмульсионной окраской и в зависимости от назначения помещений облицовка из керамических плиток;

затирка потолка и выравнивающий слой из левкаса с покраской водоэмульсией;

замена покрытия полов из бетона, керамических плиток с выравнивающим слоем и дощатых полов с лагами масленой окраской поверхности по серии 2.244-1, в.6;

замена плинтусов керамических и деревянных;

устройство крыши и кровли из металлочерепицы с деревянными конструкциями;

устройство утепления покрытий из минплиты толщиной 180мм;

устройство пароизоляции 1 слой из рубероида на битумной мастике;

устройство слухового окна;

устройство ограждение кровли;

устройство водосточных систем;

облицовка наружных стен из металлосайдинга;

штукатурка цоколя и облицовка рваным камнем;

устройство крыльцо №1;

ремонт крыльца №2 и пандуса;

устройство козырька КВ-2;

устройство отмостки.

*Наружная отделка*

фасад – облицовка металлосайдингом;

цоколь – штукатурка с облицовкой рваным камнем;

крыша, кровля – чердачная двух скатная по деревянным конструкциям с кровлей из металлочерепицы, с наружным организованным водостоком, утеплитель – минераловатная плита g=125 кг/м³ - 180 мм и пароизоляция 1 слой из рубероида на битумной мастике.

*Противопожарные мероприятия*

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Степень огнестойкости здания II принята в соответствии с их классом и степенью долговечности. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Деревянные элементы полов подвергаются обработке антипиренами.

*Мероприятия по защите конструкций от коррозии*

Мероприятия по защите конструкций капитального здания от коррозии выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Открытые поверхности металлических элементов защищаются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ (ГОСТ 6465-76) по грунтовке ПФ-20 (ГОСТ 18186-79) Все подземные бетонные вновь возводимые конструкции изготавливаются с применением сульфатостойкого портландцемента с окраской всех боковых поверхностей, соприкасающихся, с грунтом горячим битумом за 2 раза. Все деревянные элементы пропитываются антисептиками.

*Основные технические показатели:*

Площадь застройки - 1209,0 м$^2$;

Строительный объем - 12694,0 м$^2$;

Общая площадь - 2742,5 м$^2$;

Полезная площадь - 44,0 м$^2$.

**6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы**

Инженерное обеспечение здания выполнено в соответствии с АПЗ и заданием на проектирование.

**Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование**

Температуры внутреннего воздуха и кратность воздухообмена выполнено в соответствии с требованиями: СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения»; СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения».

Категория надежность теплоснабжения зданий – вторая.

Суммарный часовой расход тепла 239 700 Вт.

Таблица №2

| № | Наименование потребителя | Расход тепла, Вт/час | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | на отопление | на вентиляцию | на горячее водоснабжение | общий |
| 1 | Колледж | 239 700 | - | - | 239 700 |

В процессе обследования выявлено нарушение циркуляции теплоносителя, вызванное засорением труб и коррозионно-накипными отложениями, засоренностью радиаторов и подводок к ним, нарушением герметичности элементов к ним, нарушением герметичности элементов системы, капельные течи в местах врезки и в отопительных приборах.

Для устранения выявленных неисправностей системы и качественного обеспечения теплом, выполнено ремонта системы отопления.

Согласно техническому заключению выполнено полная замена трубопроводов и арматур, нагревательных приборов сохранением существующую схему системы отопления и диаметр трубопроводов, место установки отопительных приборов.

Для прокладки труб отопление использовано существующие отверстия в стенах и перекрытиях.

Теплоснабжение здания выполнено от теплотрассы ГКП «КЫЗЫЛОРДАТЕПЛОЭЛЕКРОЦЕНТР» с параметрами теплоносителя Т1 (95°С) и Т2 (70°С).

Система отопления выполнена по зависимой схеме через элеваторной узел.

Параметры теплоносителя системе отопления Т1 (90°С) и Т2 (70°С).

Выполнено две отдельные системы отопления.

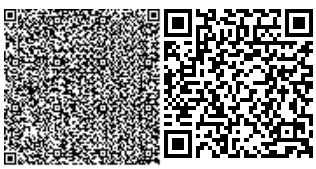
Схемы систем отопления:

система отопления №1 - однотрубная с верхней разводкой;

система отопления №2 - однотрубная с верхней разводкой.

Типы нагревательных приборов биметаллические радиаторы BREEZE 500.





Регулирования теплоотдачи от нагревательных приборов выполнено через автоматические терморегуляторы, расположенных на подводках к нагревательным приборам.

Трубопроводы систем отопления выполнены:

магистральные трубопроводы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91*;

стояки из стальных водогазопроводных труб (легких) ГОСТ 3262-75*;

гнутые участки и участки соединений на резьбе из стальных водогазопроводных труб (обыкновенных) ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы системы отопления окрашены масляной краской за 2 раза.

Трубопровод проложенные в подпольном канале покрыто краской БТ-177 (ГОСТ 5631-79) и изолировано полуцилиндрами из минеральной ваты б=40 мм (ГОСТ 23208-2003) с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ (ТУ 6-48-87-92).

Удалено воздуха из системы отопления, выполнено через воздухосборник горизонтальный, установленный в верхних точках системы отопления.

Монтаж систем отопления выполнено в соответствие с требованиями СП РК 4.01-102-2013.

**Водоснабжение и канализация**

*Наружные сети водоснабжения и канализации*

Система водоснабжения - хозяйственно-питьевая и противопожарная. Водоснабжение – от существующей водопроводной сети.

Наружная водопроводная сеть - из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 S8 тип «питьевая» ГОСТ 18599-2001 диаметрами 90х5,4мм. Общая протяженность – 125,0м.

Водопроводные колодцы приняты диаметром 1500мм по ТПР 901-09-11.84**.

Система канализации – самотечная объединенная для отвода бытовых и производственных стоков от здания. Канализационный трубопровод прокладывается из гофрированных канализационных труб ∅160 по ГОСТ 18599-2001. Согласна задания на проектирование, наружная канализация предусмотрена до существующего колодца. Сброс сточных вод осуществлен существующий в смотровой канализационный колодец самотечный канализационной сети, расположенный по ул.Муратбаева. Выпуск со столовой предусмотрен жироуловитель и маслосборный колодец. Последний колодец на канализационной сети абонента перед врезкой ее в централизованную систему водоотведения установлен контрольный колодец, для того что бы брать пробы воды.

*Внутренний водопровод и канализация*

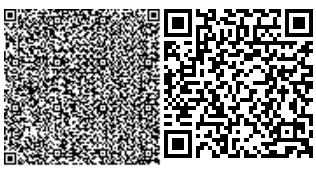
В здании принята раздельная хозяйственно - питьевая и противопожарная система внутреннего водопровода с подключением от проектной внутриплощадочной сети. На вводе установлен счетчик холодной воды марки СХВИ-25. Система разводки – тупиковая, с поэтажной разводкой.

*Сети выполняются:*

магистральные трубы предусматривается стальные электросварых труб 51-89мм по ГОСТ 10704-91 и окрашиваются эмалевой краской в 2 слоя, подводки к санитарным приборам выполняются из полипропиленовых водопроводных труб PN-20 Днар СТ РК ГОСТ Р52134-2010.

Внутреннее пожаротушение выполнено согласно СН РК 4.01-01-2011, СН РК 4.01-101-2012 и осуществляется пожарными кранами диаметром 50мм, размещаемых на высоте 1350 мм от уровня пола, установленными из расчета 1 струя с расходом 2,5л/с. В пожарных шкафах предусмотрена установка 2-х ручных огнетушителей ОУ-10.





Система внутреннего горячего водоснабжения Т3, предусмотрена от накопительных водонагревателей марки Ariston 30/50/100л. Трубопроводы системы Т3 выполняются из водопроводных полипропиленовых армированных труб PN-20 Днар СТ РК ГОСТ Р52134-2010.

В здании система канализации – объединенная для отведения хозяйственно-бытовых, далее самотеком во внутриплощадочную сеть. Для вентиляции системы стояки выведены выше кровли. На каждом этаже на стояках установлены ревизии.

Канализационная сеть и фасонные части – полиэтиленовые трубы диаметром 50-100мм ГОСТ 22689-89. Соединение раструбное на резиновых кольцах. Система канализации – производственного и хозяйственно-бытового назначения. Канализационные сети из полиэтиленовых труб диаметрами 50-110мм по ГОСТ 22689-89 с заделкой резиновыми кольцами.

Суточный расход воды: Q tot= 20x450= 9, 00м$^3$/сут

Q hot= 8x450= 3,60 м$^3$/сут

Q col= 12x450 = 5,40 м$^3$/сут

**Электротехнические решения**

*Электроснабжение*

Проект выполнен на основании Задания на проектирование, выданного Заказчиком и технических условий на электроснабжение №0373 от 09.12.2020 года выданных АО «КРЭК».

Проектом предусмотрены наружные сети электроснабжения 0,4кВ, силовое оборудование, внутреннее электроосвещение, защитное заземление, автоматическая пожарная сигнализация и видеонаблюдение.

*Основные технические показатели:*

Категория надежности электроснабжения– III.

Потребная мощность –41,9 кВт.

*Электроснабжение*

Электроснабжение объекта предусмотрено от РУ-0,4кВ ТП 10/0,4кВ №100 ПС 35/10кВ «Орталык» автоматического выключателя ВА47-100 номинальным током 100А.

Проектом предусмотрена установка в РУ-0,4кВ ТП 10/0,4кВ №100 ПС35/10кВ «Орталык» многофункциональный прибор учета активной и реактивной электроэнергии с долговременной памятью хранения данных о потребленной энергии и почасового графика нагрузок электронного типа, адаптированные к действующему комплексу АСКУЭ с каналом связи GSM модемом для передачи данных на ДП АО «КРЭК».

Питание электроприемников предусмотрено от РУ-0,4кВ существующей ТП-10/0,4кВ №100 силовым кабелем типа ВБбШв сечением 4х25мм в траншее.

Количество, марка и сечение кабелей приняты в соответствии с категорией надежности электроснабжения объекта, данными коррозийной активности грунтов, требованиями «ЕТУ по выбору и применению электрических кабелей», расчетными нагрузками.

Наружный контур заземления выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства».

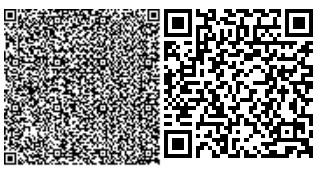
1) II район по толщине стенки гололеда;

2) III район по скоростному напору ветра.

*Электроосвещение*

По степени бесперебойности электроснабжения проектируемое здание относится к III категории.





В качестве вводно-распределительного устройства принят учетно-распределительный щит ЩУРн 3/36 (560х550х165) IP31 EKF PROxima.

Проектом предусматривается общее рабочее, аварийное освещение на напряжение 220 В. Светильники аварийного освещения выбираются из числа светильников общего освещения и питаются отдельными групповыми линиями со распредщитка.

В помещениях используется в основном система общего равномерного освещения. Светильники с энергосберегающими лампами выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности определены согласно требованиям СН РК 2.04.01-2011.

Управление освещениями предусмотрено выключателями по месту и автоматами с распредщита.

Питающие и распределительные сети выполнены кабелями марки ВВГнг.

Групповые осветительные сети выполняются трехжильным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки.

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусматривается зануление всех нормально-нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения их к нулевому защитному проводнику сети в соответствии с требованиями ПУЭ РК2015г.

В качестве нулевого защитного проводника используется специальная жила групповой сети, присоединенной на щитке к шинку РЕ.

Электромонтажные работы выполняются согласно требованиям ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013. Все скрытые работы оформляются актами.

**Системы связи и сигнализации**

*Пожарная сигнализация*

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре выполняется от прибора пожарной сигнализации Гранит-12.

В пожароопасных помещениях устанавливаются тепловые извещатели типа ИП-103-5/1-А3 и дымовые извещатели типа ИП-212-41М, на путях эвакуации - ручные пожарные извещатели типа ИПР.

Прибор сигнализации и оповещения о пожаре питается от сети переменного тока напряжением 220 в. В качестве источника резервного питания применяется аккумуляторная батарея на 7А.ч.В качестве оповещения о пожаре предусмотрены установки пъезосирен со строблампой и прибора речевого оповещения «Рокот-2».

Шлейфы сигнализации и оповещения о пожаре выполняются проводами КСПВ и ПВС-2х0,75, прокладываемым открыто по стенам.

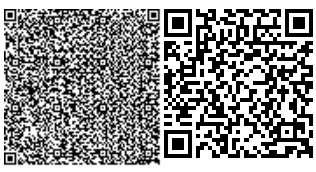
Питание прибора от сети выполнено кабелем марки ВВГнг.

*Видеонаблюдение*

Проект системы видеонаблюдения объекта выполнен на основании задания на проектирования действующих строительных норм и правил проектирования архитектурно-строительных чертежей, технических данных фирм изготовителей на применяемое оборудование.

Система видеонаблюдения предназначена для визуального контроля помещений Дополнительно к функции визуального контроля система видеонаблюдения позволяет обеспечивать обнаружение система видеонаблюдения позволяет обеспечивать обнаружение несанкционированного проникновения в защищаемые видеокамерами зоны





наблюдения несанкционированного проникновения в защищаемые видеокамерами зоны наблюдения

Система видеонаблюдения реализована на базе оборудования Hikvision.

Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой видеокамеры устанавливаются на входах в здание и в коридорах здания.

Система видеонаблюдения выполнена на базе IP видеокамер сетевых коммутаторов с поддержкой стандарта PoE. В помещении 1 этажа предусматривается установка 19-ти дюймового телекоммуникационного шкафа в котором устанавливаются сетевые коммутаторы с поддержкой стандарта PoE ,пачт- панели, блоки вентиляторов, блоки розеток, источник бесперебойного питания ,32и 16-ти канальные видеорегитраторы. В качестве уличных видеокамер используются камеры с фиксированным объективом 4,6мм @F2.0 марки DS-2CD2022WD-I. Данные камеры обладают углами обзора от 90°(4мм), 53,9° (6мм). Уличные камеры устанавливаются на фасаде здания на высоте не менее 3м от уровня земли. Внутри здания используются купольные камеры с фиксированными объективами 2,8мм @F2.0 марки DS-2CD2122FWD-I, которые крепятся потолок или стены. Данные камеры обладают углами обзора 115°. Питание всех камер осуществляется по стандарту PoE от сетевого коммутатора с поддержкой стандарта PoE Линии передачи видеосигнала выполняются кабелем F/UTP 4x2x0.5 категории 5e. Горизонтальная разводка выполняется в проволочном лотке за подвесным потолком или открыто в ПВХ трубе ∅20 мм по потолку . Прокладка кабелей до уличных камер установленных на фасаде здания осуществить в ПВХ трубе ∅20 мм под элементами фасадных конструкций.

Прокладка кабеля осуществляется в соответствии с ПУЭ РК и и СНиП РК 3.02-10-2010. Для защиты оборудования от статического электричества ,которое может проявляться в виде удара молнии атмосферного электричества, накопления статики во время осадков предусматривается устройства грозозащиты - RVi-LS. Защитное заземление и зануление выполняется путем присоединения корпусов к общему контуру заземления объекта согласно ПУЭ РК

### 6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект оценки воздействия на окружающую среду разработан в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК, требованиями государственных норм, правил, стандартов, технических условий и исходных данных заказчика, и согласно «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» (утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п).

***Атмосферный воздух***

*Период строительства*

Согласно расчетам, на период строительства будут задействованы 11 источников загрязнения воздушного бассейна, 2 из которых являются организованными источниками выбросов.

К организованному источнику загрязнения воздушного бассейна относится выхлопная труба компрессора и дымовая труба битумного котла.

К неорганизованным источникам относятся выбросы от сварочных и покрасочных работ, аппарата для сварки труб из ПВХ, погрузочно-разгрузочных работ инертных материалов, металлообрабатывающих станков, а также выбросы от передвижных источников.

ИЗА в период строительных работ несут временный характер.



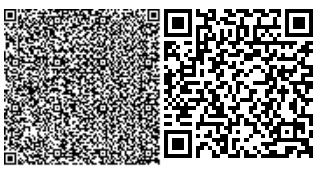
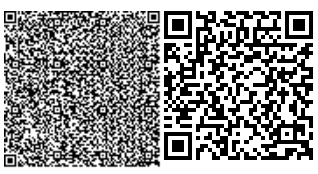


Таблица №3

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение | | на 2021 год | | П Д В | | год достижения 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 | | | 0.0176 | 0.0228 | 0.0176 | 0.0228 | 2021 |
| | 0002 | | | 0.003736 | 0.000542 | 0.003736 | 0.000542 | 2021 |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 0001 | | | 0.02286 | 0.02964 | 0.02286 | 0.02964 | 2021 |
| | 0002 | | | 0.000607 | 0.000088 | 0.000607 | 0.000088 | 2021 |
| (0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 0001 | | | 0.00293 | 0.0038 | 0.00293 | 0.0038 | 2021 |
| | 0002 | | | 0.000345 | 0.00005 | 0.000345 | 0.00005 | 2021 |
| (0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 0001 | | | 0.00586 | 0.0076 | 0.00586 | 0.0076 | 2021 |
| | 0002 | | | 0.00811 | 0.001176 | 0.00811 | 0.001176 | 2021 |
| (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 0001 | | | 0.01465 | 0.019 | 0.01465 | 0.019 | 2021 |
| | 0002 | | | 0.0192 | 0.00278 | 0.0192 | 0.00278 | 2021 |
| (1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 0001 | | | 0.000703 | 0.000912 | 0.000703 | 0.000912 | 2021 |
| (1325) Формальдегид (Метаналь) (609) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 0001 | | | 0.000703 | 0.000912 | 0.000703 | 0.000912 | 2021 |
| (2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 0001 | | | 0.00703 | 0.00912 | 0.00703 | 0.00912 | 2021 |
| | 0002 | | | 0.00481 | 0.00623 | 0.00481 | 0.00623 | 2021 |
| Итого по организованным источникам: | | | | 0.109144 | 0.10465 | 0.109144 | 0.10465 | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| (0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6001 | | | 0.002185 | 0.0003844 | 0.002185 | 0.0003844 | 2021 |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6001 | | | 0.0002306 | 0.000029685 | 0.0002306 | 0.000029685 | 2021 |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6001 | | | 0.001667 | 0.00569496 | 0.001667 | 0.00569496 | 2021 |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6001 | | | 0.000271 | 0.000925686 | 0.000271 | 0.000925686 | 2021 |
| (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6001 | | | 0.001847 | 0.0002817 | 0.001847 | 0.0002817 | 2021 |
| | 6003 | | | 0.00003125 | 0.0000135 | 0.00003125 | 0.0000135 | 2021 |
| (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6001 | | | 0.0001292 | 0.00001768 | 0.0001292 | 0.00001768 | 2021 |
| (0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6001 | | | 0.000458 | 0.00004696 | 0.000458 | 0.00004696 | 2021 |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6002 | | | 0.0209 | 0.0257388 | 0.0209 | 0.0257388 | 2021 |
| (0621) Метилбензол (349) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6002 | | | 0.00742 | 0.00005057 | 0.00742 | 0.00005057 | 2021 |
| (0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6003 | | | 0.00001354 | 0.00000585 | 0.00001354 | 0.00000585 | 2021 |
| (1061) Этанол (Этиловый спирт) (667) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6002 | | | 0.00654 | 0.00002353 | 0.00654 | 0.00002353 | 2021 |
| (1071) Гидроксибензол (155) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6002 | | | 0.001865 | 0.00000671 | 0.001865 | 0.00000671 | 2021 |
| (1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) | | | | | | | | |





| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Строительная площадка | 6002 | | | 0.001926 | 0.00001155 | 0.001926 | 0.00001155 | 2021 |
| (1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6002 | | | 0.00444 | 0.000026 | 0.00444 | 0.000026 | 2021 |
| (1411) Циклогексанон (654) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6002 | | | 0.00232 | 0.00000835 | 0.00232 | 0.00000835 | 2021 |
| (2752) Уайт-спирит (1294*) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6002 | | | 0.02333 | 0.0241295 | 0.02333 | 0.0241295 | 2021 |
| (2902) Взвешенные частицы (116) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6007 | | | 0.004 | 0.0259 | 0.004 | 0.0259 | 2021 |
| | 6008 | | | 0.004 | 0.00864 | 0.004 | 0.00864 | 2021 |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6001 | | | 0.0001944 | 0.00003491 | 0.0001944 | 0.00003491 | 2021 |
| | 6004 | | | 0.000348 | 0.010961056 | 0.000348 | 0.010961056 | 2021 |
| | 6005 | | | 0.585 | 3.7082 | 0.585 | 3.7082 | 2021 |
| | 6006 | | | 0.01333 | 0.109844 | 0.01333 | 0.109844 | 2021 |
| | 6009 | | | 0.01254 | 0.0325 | 0.01254 | 0.0325 | 2021 |
| (2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6007 | | | 0.0026 | 0.01685 | 0.0026 | 0.01685 | 2021 |
| | 6008 | | | 0.0026 | 0.00562 | 0.0026 | 0.00562 | 2021 |
| Итого по неорганизованным | | | | 0.70018599 | 3.975945397 | 0.70018599 | 3.975945397 | |
| источникам: | | | | | | | | |
| ***Всего по предприятию:*** | | | | ***0.80932999*** | ***4.080595397*** | ***0.80932999*** | ***4.080595397*** | |

Расчетом выявлено, что при строительстве будут иметь место выбросы в объеме 0.80932999 г/с и 4.080595397 тонн/год.

Выбросы от передвижного автотранспорта составляют 0.0002518 т/год. Согласно ст.69 ЭК РК выбросы загрязняющих веществ от передвижных автотранспортов в нормативы не включены.

*Период эксплуатации*

В период эксплуатации объекта дополнительные источники выбросов загрязняющих веществ не выявлены.

Категория опасности предприятия

*Период строительства*

Согласно «Санитарно - эпидемиологических требований по установлению СЗЗ производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20.03.2015 г. данный объект не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ. СЗЗ – не устанавливается.

Согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан ст.40 п.1 п.п.1-1. виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории. Согласно этого данный объект относиться к 4 категории предприятия.

***Водные ресурсы***

*Период строительства*

Вода для хоз-бытовых нужд рабочего персонала, а так же для технических целей будут осуществляться от существующей линии водопровода. Для питьевых целей планируется использовать бутилированную воду.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Объем водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды работников при строительстве объекта составит:

водопотребление – 3,7152 м$^3$/сут; 388,8 м$^3$/год;

водоотведение - 3,7152 м$^3$/сут; 388,8 м$^3$/год.

Объем воды на технические нужды – 442,35909 м$^3$/год.



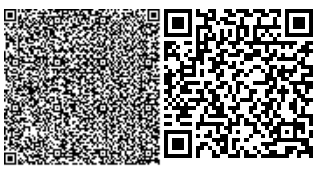


Таблица №4

Баланс водопотребления и водоотведения

| Производство | Водопотребление, м³/год | | | | | | | Водоотведение, м³/год | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Всего | На производственные нужды | | | | На хозяйственно бытовые нужды | Вода технического качества | Всего | Объем сточной воды, повторно используемой | Производственные сточные воды | Хозяйственно бытовые сточные воды | Безвозвратное потребление |
| | | Свежая вода | | Оборотная | Повторно используемая | | | | | | | |
| | | Всего | В т. Ч. Питьев. Качества | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| **Период строительства** | | | | | | | | | | | | |
| Хозяйственно-бытовые нужды | 388,8 | | | | | 388,8 | | 388,8 | | | 388,8 | |
| Технические цели | 442,35909 | | | | | | 442,35909 | | | | | 442,35909 |
| **Всего:** | **171989.214192** | | | | | 388,8 | 442,35909 | 388,8 | | | 388,8 | 442,35909 |

Хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться в существующие канализационные сети предприятия. Предусматривается установка мобильных туалетных кабин «Биотуалет». По мере накопления мобильные туалетные кабины очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

*Период эксплуатации*

В период эксплуатации объекта дополнительный набор персонала не предусматривается. Увеличение объемов водопотребления не планируется.

***Недра***

Обеспечение объекта строительства конструкциями, деталями, полуфабрикатами и строительными материалами осуществлять с местных производственных баз. Сыпучие материалы будут привозиться из близлежащих карьеров согласно договоров со сторонними организациями.

Реализация проекта не окажет прямого воздействия на недра.

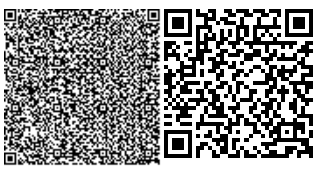
***Земельные ресурсы и почву***

В близи проектируемых работ отсутствуют культурные памятники, заповедные зоны, заказники и другие особо охраняемые природные объекты.

***Животный и растительный мир***

На проектируемой территории отсутствуют животные и растения, занесенные в Красную книгу.





В связи с незначительным сроком строительства, значимых воздействий на животный и растительный мир не ожидается.

Снос зеленых насаждении не предусматривается, в виду их отсутствия.

***Отходы производства и потребления***

*Период строительства*

При строительстве данного объекта будут образовываться следующее количество отходов:

твердо-бытовых отходов (ТБО) - 0,36986 т/год;
огарки сварочных электродов - 0,000499 т/год;
жестяные банки из под ЛКМ – 0.042894 т/год;
промасленная ветошь – 0,0937 т/год;
строительные отходы – 228,6201 т/год.

Таблица №5

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период СМР

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | 229.127083 | - | 229.127083 |
| в т.ч. отходов производства | 228.757193 | - | 228.757193 |
| отходов потребления | 0,36986 | - | 0,36986 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| жестяные банки из-под краски | 0.042894 | - | 0.042894 |
| промасленная ветошь | 0,0937 | - | 0,0937 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| ТБО | 0,36986 | - | 0,36986 |
| огарки электродов | 0,000499 | - | 0,000499 |
| строительный мусор | 228,6201 | - | 228,6201 |

На территории проектируемого объекта не предусмотрено размещение отходов производства и потребления. Места временного складирования отходов производства и потребления расположены на специальных площадках, оборудованных в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК и нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды.

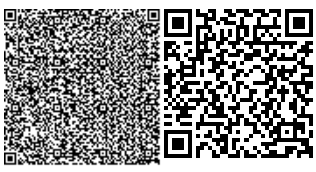
Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Отходы по мере их накопления собирают в емкости, предназначенные для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности и передаются на основании договоров сторонним организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. Срок временного хранения отходов составляет не более 6 месяцев.

Твердо-бытовые отходы (ТБО) складируются в специальном контейнере с крышкой, основание которого забетонировано, гидроизолировано на оборудованной площадке, объемом 1,1 м3 (1100 л.) по мере накопления, ежедневно (1 раз в сутки) для теплого времени года и 1 раз в 3 суток в холодное время года, вывозятся специализированной организацией на договорной основе. То есть срок временного хранения ТБО в летнее время 1 день, в зимнее время 3 дня.





Жестяные банки из-под краски, так же собираются в специальный ящик, который по завершению строительства вывозиться специализированной организацией на основании договора. Срок временного хранения составляет 90 дней.

Огарки электродов собираются на сварочном участке в металлический ящик объемом 0,5 м3, по мере заполнения которого передаются специализированной организации на основании договора. Срок временного хранения огарков сварочных электродов составляет 90 дней.

Промасленную ветошь временно складируют в металлических контейнерах, **объемом 80 л** на специально отведенном месте по мере накопления вывозятся специализированной организацией на основании договора. Таким образом, срок временного хранения промасленной ветоши составляет 90 дней.

Строительные отходы временно складируются на открытой площадке и передаются сторонним организациям для утилизации на договорной основе. Срок временного хранения отходов составляет 90 дней.

*Период эксплуатации:*

В период эксплуатации объекта дополнительный набор персонала не предусматривается. Дополнительные виды отходов не образуются.

***Социально-экономическая среда***

Наиболее явным положительным воздействием проектируемых работ на трудовую занятость населения - это создание некоторого числа рабочих мест в области.

Создание новых рабочих мест и сопутствующее этому повышение личных доходов персонала, занятого в реализации проекта, будут неизбежно сопровождаться мероприятиями по улучшению социально-бытовых условий проживания, активизацией сферы обслуживания.

При проведении строительных работ, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не будут достигать 1 ПДК и воздействовать на здоровье населения. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории не измениться.

Данный объект не окажет негативного воздействия на социально-экономическую сферу и воздействие проекта в целом будет положительное.

***Природоохранные мероприятия по уменьшению вредного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности и улучшению экологической ситуации.***

*Атмосферный воздух:*

применять такие устройства и методы работы, чтобы минимизировать выбросы пыли, газов или эмиссию других веществ;

строительный транспорт и машины должны быть в исправном рабочем состоянии, двигатели должны быть выключены, когда транспорт и техника не используются;

любое транспортное средство с открытым кузовом, используемое для транспортировки и потенциально пылящее, должно иметь соответствующие боковые приспособления и задний борт.

*Подземные и поверхностные воды:*

запрещается сливать и сваливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в пониженные места рельефа;

при строительстве не допускать применение стокообразующих технологии или процессов;

при производстве земляных работ не допускать сброс грунта за пределы обозначенной на генплане границы временного отвода;

оборудовать место временного нахождения рабочих резервуаром для сбора образующихся хозбытовых стоков и контейнером для сбора и хранения ТБО.

*Почва:*

сокращение объема образования отходов;

удаление или обезвреживания отходов и вторичных материалов только в разрешенных для этого местах;

приобретение материалов в бестарном виде или в возвратной таре;

не смешивание отходов в различных классов опасности;

установить контроль за раздельным сбором мусора с обязательной утилизацией годных для вторичной переработки отходов, полученных в процессе СМР;

своевременно проводить уборку территории;

поддерживать в чистоте площадку для сбора мусора. Регулярно вывозить мусор с территории СМР;

в летний период проводить полив площадок с твердым покрытием;

использование нормативных документов, правил и международных стандартов для удаления отходов, применяемых в РК.

Последствия данной деятельности будут незначительны и не окажут особого влияния на экологическую обстановку района при строгом выполнении природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом.

Представлено заявление об экологических последствиях с обязательствами заказчика по соблюдению природоохранных норм.

**ВЫВОД:** Комплексная оценка воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации данного объекта показала, что последствия данной деятельности будут незначительны и не окажут особого влияния на экологическую обстановку района при выполнении природоохранных мероприятий и соблюдения технологического регламента.

### 6.5 Организация строительства

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-102-2014. Часть II и составляет 6 месяцев.

Начало реализации проекта II квартал 2021 года, согласно письму заказчика №196 от 20 декабря 2020 года.

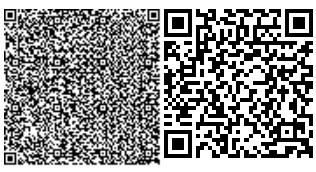
### 6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (версия 2020.3 от 16.07.2020г.) по выпуску сметной документации 4 квартала 2020 года.





При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 17;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019 (2020 год), выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019 (2020 год), выпуск 1;

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019 (2020год), выпуск 16;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-04-2018;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011*, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

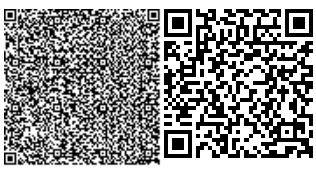
дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска 30% от заработной платы (п.9.8, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8.

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





## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Капитальный ремонта здания Кызылординского колледжа строительства и бизнеса им. С. Искакова г.Кызылорда**» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными 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».

### 7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям товарищества с ограниченной ответственностью «Жанарыс Сараптама» в рабочий проект «**Капитальный ремонта здания Кызылординского колледжа строительства и бизнеса им. С. Искакова г.Кызылорда»** внесены следующие изменения и дополнения:

**По отоплению, вентиляции и теплоснабжению**

7.2.1 Лист общие данные и пояснительная записка откорректировано в соответствие, с принятыми проектными решениями. Дано описание о существующей состояние системы отопление и вентиляции.

7.2.2 Предоставлено исходные данные («Техническое задание» и «Технический проект по обследованию здания», «Дефектный акт»).

7.2.3 Предоставлено теплотехнический расчет наружного стены, пола, перекрытие зданий.

7.2.4 Исправлено расчет теплопотери.

7.2.5 В листе общие данные показано «План-схемы».

7.2.6 Предусмотрено отопление в помещение водомерного узла.

7.2.7 Исправлено подключение отопительных приборов к стоякам в помещениях №7,8,11,12,13 на 1-ом этаже.

7.2.8 Средняя температура поверхности нагревательных приборов принято 80°С.

7.2.9 В тепловом узле предусмотрено приборы контроля параметров теплоносителя и учета расхода теплоты.

7.2.10 В плане отопление показаны мести установки горизонтальных воздухосборников.

7.2.11 В схемах систем отопления показано:

буквенно-цифровые обозначения трубопроводов;

уклон трубопроводов.

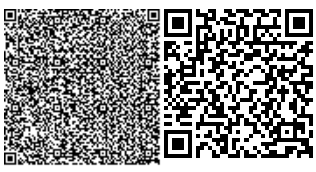
**По электротехнической части и слаботочным сетям**

7.2.12 Разработано оформление титульного листа разделов рабочего проекта согласно требованиям раздела 9 ГОСТ 21.101-97.

7.2.13 Дополнены и откорректированы общие указания, указаны принятые проектные решения, указаны основные показатели по разделу, мероприятия по учету электроэнергии.

7.2.14 Кабельный журнал выполнен согласно ГОСТ 21.613-2014 на отдельном листе.





7.2.15 Объем земляных работ выполнен на отдельном листе в табличной форме.
7.2.16 Выполнена привязка трассы прокладки кабеля от сооружений и инженерно-коммуникационных сетей, углы поворотов.
7.2.17 Предоставлена принципиальная схема питающих сетей.
7.2.18 Предусмотрена в здании колледжа автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре, система телевизионного наблюдения.

**По сметному разделу**

7.2.19 Откорректирован стоимость ПИР и экспертизы.
7.2.20 Откорректирована пояснительная записка к сметным частям.
7.2.21 Откорректированы все объемы ремонтных работ
7.2.22 Расценки приведены в соответствие с проектными решениями и видами проектируемых работ.

Таблица №6

Технико-экономические показатели рабочего проекта

| № пп | Наименование | Единицы измерения | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные до экспертизы | рекомендованные к утверждению |
| | Число этажность | этаж | 3 | 3 |
| | Строительный объем здания | м3 | 12694 | 12694 |
| | Общая площадь | м2 | 2742,5 | 2742,5 |
| | Полезная площадь | м2 | 44 | 44 |
| | Площадь застройки | м2 | 1209 | 1209 |
| 2 | Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021г., в том числе | млн.тенге | 249,032 | 246,324 |
| | СМР | млн.тенге | 190,981 | 187,973 |
| | Прочие затраты | млн.тенге | 58,051 | 58,351 |
| 3 | Продолжительность строительства | мес. | 6 | 6 |

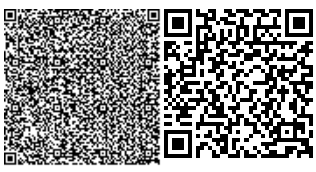
## 8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонта здания Кызылординского колледжа строительства и бизнеса им. С. Искакова г.Кызылорда»** соответствуют требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико – экономическими показателями.

Мощность (этажность), эт -3
Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2021г., в том числе -246,324
СМР, млн.тенге -187,973
Прочие затраты, млн.тенге -58,351
Продолжительность строительства, мес., -6

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГКП «Кызылординский колледж строительства и бизнеса имени





Смагула Искакова Управления образования Кызылординской области», в соответствии с условиями договора от 22 декабря 2020 года №73.

8.3. При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Смағұл Ысқақов атындағы Қызылорда құрылыс және бизнес колледжінің ғимаратын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз.

| | | |
|---|---|---|
| Қуаттылығы (қабат), қабат | - | 3 |
| 2021 жылғы ағымдағы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде | - | 246,324 |
| Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.тенге | - | 187,973 |
| Өзге де шығындар, млн.тенге | - | 58,351 |
| Құрлыс ұзақтығы, ай | - | 6 |

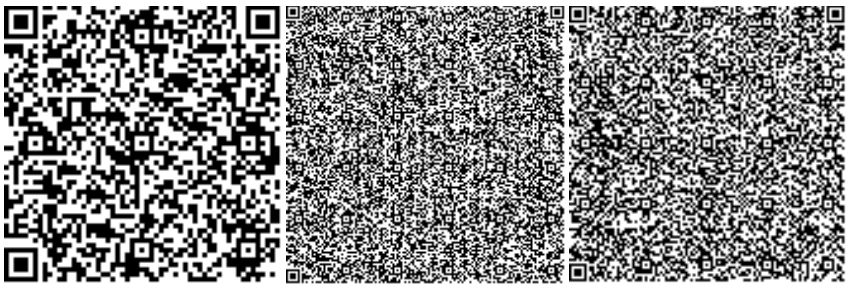
8.2.Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 22 желтоқсандағы №ЖС-0073 шартының талаптарына сәйкес «Қызылорда облысының білім басқармасының Смағұл Ысқақов атындағы Қызылорда құрылыс және бизнес колледжі» коммуналдық мемлекеттік қазыналық кәсіпорны кепілдік береді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Бурибаева А.Т.

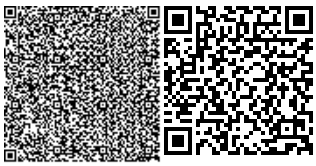
Директор

ТОО «Жанарыс Сараптама»



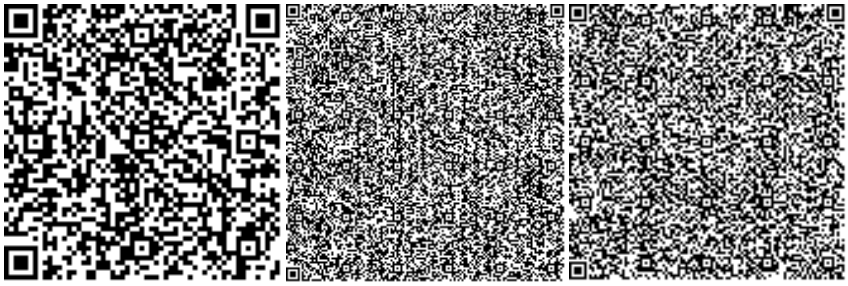
Досжан Г.Д.





Эксперт

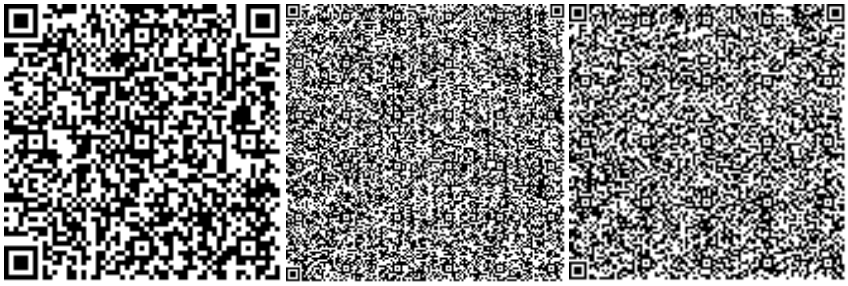
ТОО «Жанарыс Сараптама»



Сейдуллаева Н.С.

Эксперт

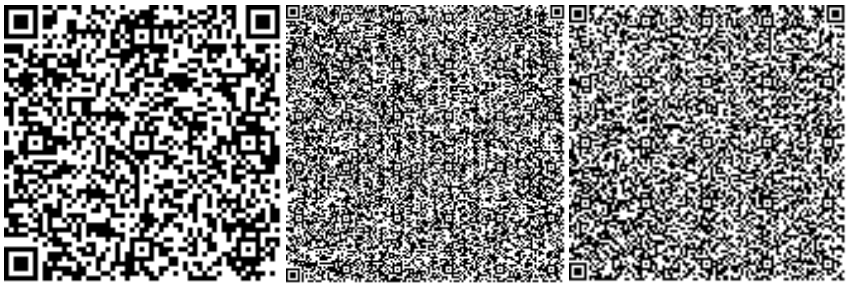
ТОО «Жанарыс Сараптама»



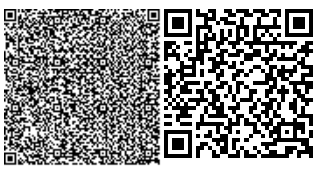
Жусупова А.М.

Эксперт

ТОО «Жанарыс Сараптама»



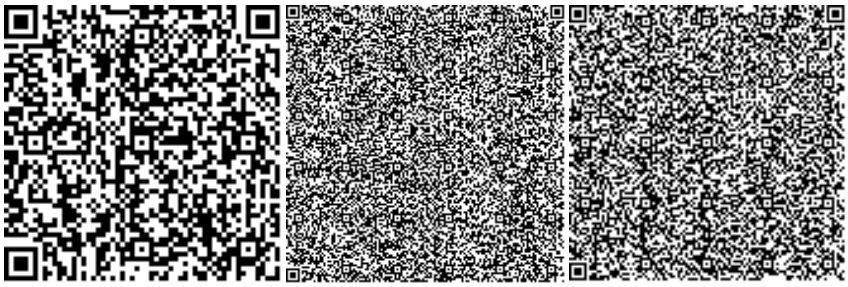




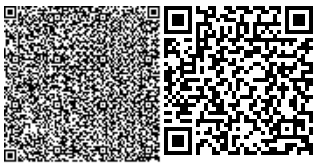
Байменов Е.Г.

Эксперт

ТОО «Жанарыс Сараптама»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Номер: KZ91VDD00157723

**Акимат Кызылординской области**

Акимат Кызылординской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области

**РАЗРЕШЕНИЕ**

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

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное казенное предприятие "Кызылординский колледж строительства и бизнеса имени Смагула Искакова управления образования Кызылординской области" 120008, Проспект Абай Кунанбаев, дом № 35

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 960140000636

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт здания Кызылординского колледжа строительства и бизнеса им. С.Искакова г. Кызылорда

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Кызылорда Г.А. -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Примечание:

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

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

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

Руководитель отдела — Досмаилов Талгат Дуйсеналиевич

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

**Место выдачи:** г.Кызылорда **Дата выдачи:** 29.12.2020 г.

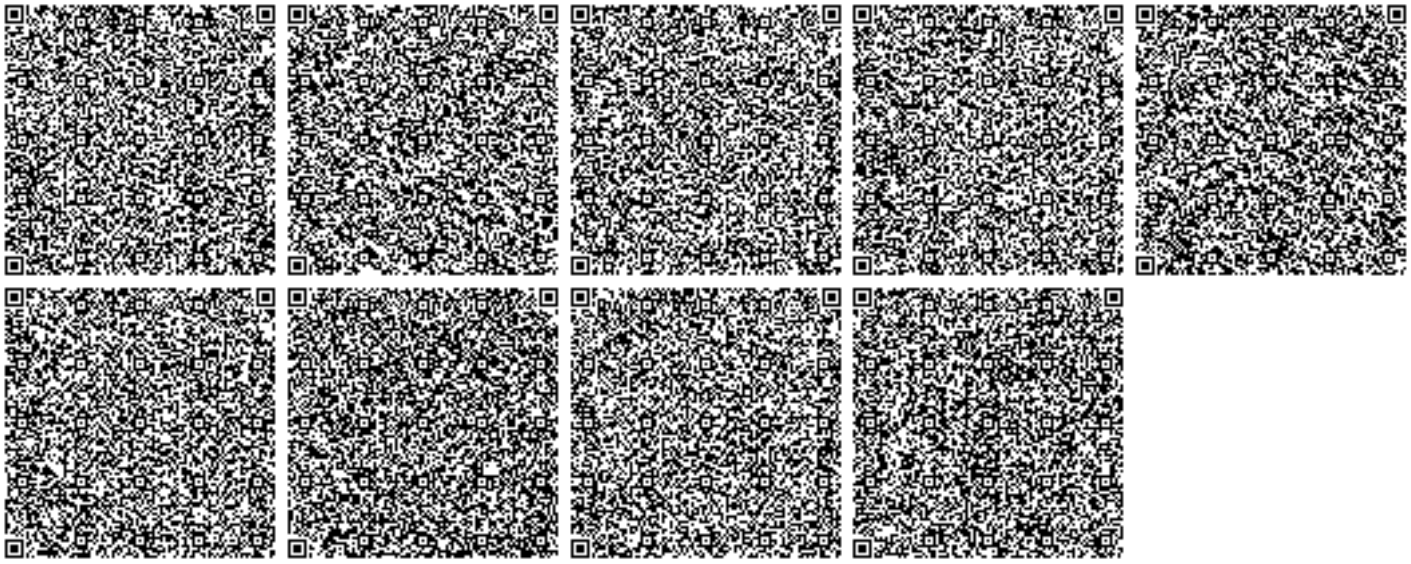
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

## Лимиты эмиссий в окружающую среду

| Наименование загрязняющих веществ | Лимиты эмиссий в окружающую среду | |
|---|---|---|
| | г/сек | т/год |
| 1 | 2 | 3 |
| Лимиты выбросов загрязняющих веществ | | |
| Всего, из них по площадкам: | 0,80932999 | 4,080595397 |
| Капитальный ремонт здания Кызылординского колледжа строительства и бизнеса им С.Искакова г.Кызылорда. Апрель 2021 г. -сентябрь 2021 г. | 0,80932999 | 4,080595397 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0002306 | 0,000029685 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,002185 | 0,0003844 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,0209 | 0,0257388 |
| Пропан-2-он | 0,00444 | 0,000026 |
| Проп-2-ен-1-аль | 0,000703 | 0,000912 |
| Метилбензол | 0,00742 | 0,00005057 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0,01184 | 0,01535 |
| Азота (IV) диоксид | 0,023003 | 0,02903696 |
| Азот (II) оксид | 0,023738 | 0,030653686 |
| Гидроксибензол | 0,001865 | 0,00000671 |
| Взвешенные частицы | 0,008 | 0,03454 |
| Бутилацетат | 0,001926 | 0,00001155 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,0001292 | 0,00001768 |
| Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | 0,000458 | 0,00004696 |
| Формальдегид | 0,000703 | 0,000912 |
| Этанол | 0,00654 | 0,00002353 |
| Циклогексанон | 0,00232 | 0,00000835 |
| Хлорэтилен | 0,00001354 | 0,00000585 |
| Сера диоксид | 0,01397 | 0,008776 |
| 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) | 0,6114124 | 3,861539966 |
| Пыль абразивная | 0,0052 | 0,02247 |
| Углерод оксид | 0,03572825 | 0,0220752 |
| Углерод | 0,003275 | 0,00385 |
| Уайт-спирит | 0,02333 | 0,0241295 |
| 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 требования Экологического Кодекса РК;
2. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением;
3. Представлять отчёты по разрешённым и фактическим эмиссиям в окружающую среду в управление ежеквартально к 10-му числу месяца следующего за отчётным.