**«**"Орал қаласы білім беру бөлімінің «№21 жалпы орта білім беру мектеп» КММ ғимаратын күрделі жөндеу" ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
24.12.2018 ж. № 09-0195/18

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Орал қаласының білім беру бөлімінің
«№21 жалпы орта білім беретін мектеп» КММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Сәтті Сәулет» ЖШС

Орал қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Орал қаласы білім беру бөлімінің «№21 жалпы орта білім беру мектеп» КММ ғимаратын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

**«Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0195/18 от 24.12.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
**«**РП "Капитальный ремонт зданий КГУ «Средняя общеобразовательная школа №21» отдела Образования г. Уральск"**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
КГУ «Средняя общеобразовательная школа № 21»
отдела образования города Уральск»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Сәтті Сәулет»

г. Уральск

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт зданий КГУ «Средняя общеобразовательная школа №21» отдела Образования г. Уральск»** выдано Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

**Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.**

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Капитальный ремонт зданий КГУ «Средняя общеобразовательная школа №21» отдела Образования г. Уральск» разработан в 2018 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №980540000624/180076/00 (76) от 18 октября 2018 года между РГП «Госэкспертиза» и КГУ «Средняя общеобразовательная школа № 21» отдела образования города Уральск.

2. **ЗАКАЗЧИК:** КГУ «Средняя общеобразовательная школа № 21» отдела образования города Уральск.

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Сәтті Сәулет», г.Уральск. (Государственная лицензия от 01 июня 2016 года 09-ГСЛ №0001699, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области». Акимат Западно-Казахстанской области. II категория).

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на разработку проектно-сметной документации от 18 мая 2018 года, утверждённое директором КГУ «Средняя общеобразовательная школа №21» отдела образования г. Уральск» Шаркубеновой Л.С;

решение Уральского городского маслихата Западно-Казахстанской области от 15 декабря 2017 года №17-3, о городском бюджете на 2018-2020 годы;

постановление акима г.Уральск от 23 августа 2018 года №2134 о капитальном ремонте зданий КГУ «Средняя общеобразовательная школа №21»;

техническое заключение по оценке технического состояния КГУ СОШ №21 по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул.Ихсанова 75, выполненное ЗКОФ АО «Курылысконсалтинг» в 2017 году. (эксперт Яудин С.К., аттестат эксперта от 26 августа 2014 года №KZ74VJE00001193, выданный комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

архитектурно-планировочное задание от 10 сентября 2018 года №325, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Уральска», Шакиржановым Т.Р.;

дефектный акт от 15 января 2018 года, утвержденный руководителем отдела образования г.Уральска, Туремуратовой Ж.М.;

письмо КГУ «Средняя общеобразовательная школа № 21» отдела образования города Уральск от 28 марта 2018 года №2-12/390 о изменении объемов работ, указанных в дефектном акте по зданию теплицы;

акт на право собственности на земельный участок №0034822, с кадастровым номером 08-130-012-267;

эскизный проект, выполненный ТОО «Сәтті Сәулет» в 2018 году, согласованный ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства города Уральска»;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Сәтті Сәулет» (Государственная лицензия от 22 мая 2017 года №17009252, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области». Акимат Западно-Казахстанской области;

письмо КГУ «Средняя общеобразовательная школа № 21» отдела образования города Уральск от 18 сентября 2018 года №2-12/446, об источниках финансирования объекта по бюджетной программе и начале строительства;

письмо КГУ «Средняя общеобразовательная школа № 21» отдела образования города Уральск от 18 августа 2018 года №2-12/381 о не выполнении раздела ТХ.

*Технические условия:*
ТОО «Батыс су арнасы» от 13 июля 2018 года №08-08/2825 на водоснабжение;
ГФ АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 23 ноября 2018 года №7/540 на электроснабжение.

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**
согласование переченя оборудования и материалов от 03 сентября 2018 года, принятых в рабочем проекте, утвержденный директором КГУ «Средняя общеобразовательная школа №21» отдела образования г. Уральск» Шаркубеновой Л.С.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:**
Том I. Пояснительная записка
Том II. Рабочий проект. Чертежи марки НВК, ЭС, АС, ОВ, ВК, ЭО, ПС, СС, ВН
Том III. Сводный и сметный расчеты
Эскизный проект
Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.

**5.4 Цель и назначение капитального ремонта**
Рабочий проект «Капитальный ремонт зданий КГУ «Средняя общеобразовательная школа №21» отдела образования г. Уральск выполнен в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным заданием и техническими условиями, выданными инженерными службами, на основании топографической съемки участка, выполненной ТОО «Сәтті Сәулет».

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения и характеристика участка строительства**:
КГУ «Средняя общеобразовательная школа №21» расположена в центральной части города. Рельеф участка спокойный. Высотные отметки в пределах участка колеблются от 30,64 до 30,70 м.

**Природно-климатические условия района строительства**
По природным условиям относится к строительно-климатическому подрайону - IIIВ.
Скоростной напор ветра 38 кгс/м$^2$.
Вес снегового покрова 70 кгс/м$^2$.
Расчетная зимняя температура воздуха – минус 31°С.
Абсолютная минимальная – минус 43°С.
Нормативная глубина промерзания 1,63 м.

**Существующее состояние**
По данным проведенного технического обследования выявлено:
фундаменты в удовлетворительном состоянии;
основание фундаментов увлажнено;
стены в неудовлетворительном состоянии;
перекрытия в удовлетворительном состоянии;
кровля в неудовлетворительном состоянии;
полы в неудовлетворительном состоянии;
окна и двери в неудовлетворительном состоянии;

внутренняя отделка в неудовлетворительном состоянии;
инженерные сети в неудовлетворительном состоянии;
фаянсовые санитарные приборы в неудовлетворительном состоянии;
благоустройство в неудовлетворительном состоянии.

Для дальнейшей безопасной и комфортабельной эксплуатации зданий необходимо выполнить следующие виды работ по капитальному ремонту:

ремонт кирпичной кладки облицовочного слоя по фасадам здания;
частичная замена карнизных плит;
замена стропил, обрешетки, кровли;
устройство организованного водостока в месте ендовых крыш и примыкания двухэтажного корпуса 4-х этажному;
замена оконных и дверных блоков;
замена перил на лестничных клетках;
замена деревянной перегородки на витраж из ПВХ профилей между столовой и холлом школы;
ремонт полов и замена напольных покрытий;
замена системы отопления, участка теплотрассы с запорной арматурой;
восстановление вентиляции во всем здании;
замена водопровода, а также часть подводящего водопровода с запорной арматурой;
замена канализации;
замена системы электроснабжения и электрооборудования, включая световое оборудование, включатели, розетки;
установка дополнительного освещения в спортзале;
замена пожарной сигнализации и телефонизации;
замена фаянсовых санитарных приборов, установка фонтанчиков в коридорах;
внутренние отделочно-покрасочные работы;
наружные отделочно-покрасочные работы, включая заделку швов между плитами;
ремонтные работы входной группы главного входа;
ремонт крылец;
устройство отмостки и цоколя по периметру здания;
устройство новых покрытий на территории;
установка нового спортивного оборудования на спортивной площадке;
устройство пандуса с поручнями для маломобильных групп населения.

### 6.2 Принятые проектные решения

#### 6.2.1 Генеральный план

Раздел генерального плана рабочего проекта: " Капитальный ремонт здания КГУ "Средняя общеобразовательная школа №21" отдела образования г. Уральска " разработан в соответствии с:

заданием на проектирование;
инженерно-геодезических изысканий, выполненных ТОО «Сәтті Сәулет»;
архитектурно-планировочного задания.

Площадь благоустройства -2,0127 га.

Генплан разработан на основе плана геодезической съёмки масштаба 1:500, выполненной в 2018 году.

*Рисунок 1 - Ситуационная схема размещения участка*

Генеральный план застройки предусматривает рациональное использование земельного участка в пределах существующих норм.

Генплан разработан с учетом размещения на нем существующего здания школы в форме буквы "Н" с размерами 72,0х54,0м по осям и пристроя с размерами 30,6х28,4м по осям.

Предусмотрено благоустройство двора школы:

На территории школы предусматривается реконструкция дорожек и площадок, устройство асфальтобетонного и брусчатого покрытия.

Предусмотрена замена деревянного ограждения Н=0,6м на новое металлическое ограждение газонов "цветочное", устройство ограждения Н=2,0 м с калитками на детской площадке. Так же предусматривается замена турников спортивной площадки и полосы препятствия, установка скамеек, урн и МАФов на площадке для мини-центра.

Проектируется установка спортивного мини-поля для игр в футбол, волейбол и баскетбол с покрытием из искусственного газона, по периметру поля предусмотрено евро ограждение Н=4,0м.

Для покрытия футбольного поля используется искусственная трава с резиново-песчаной засыпкой Н=40мм.

Врезка разметки представляет собой такую же искусственную траву, только белого цвета. Разметка наносится только после полной проклейки искусственного газона. Для монтажа разметочной линии требуется вырезать полосы необходимой шириной внутри поля специальным резаком, имеющим двойное лезвие, после этого края полотен развернуть, раскатать шовную ленту, нанести зубчатым шпателем клей на соединительную ленту, аккуратно уложить разметочную линию.

Разметка для баскетбольной площадки производиться нанесением полиуритановой краской белого цвета шириной 5см.

Вокруг спортивного мини-поля проектом предусмотрена круговая беговая дорожка с асфальтобетонным покрытием.

Со стороны главного входа предусматривается посадка хвойных деревьев (ель). Предусмотрена частичная посадка газона и высадка цветников.

Таблица №1

**Технические показатели по генеральному плану участка**

| № п/п | Наименование | Ед.изм. | Кол-во |
|---|---|---|---|
| 1 | Общая площадь благоустройства | га | 2,0127 |
| 2 | Площадь застройки | $м^2$ | 3362,7 |
| 3 | Площадь покрытий | $м^2$ | 6252,2 |
| 4 | Площадь озеленения | $м^2$ | 10512,1 |

**6.2.2 Архитектурно-строительные решения**

*Здание школы литер А*

Здание школы 4-х этажное с подвальным помещением. Высота подвала – 3,0 м, высота этажа – 3,3 м, в форме буквы "Н" с размерами в осях 72,0х54,0 м.

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости -II.

Функциональная пожарная опасность здания Ф4.1.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – СО.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – КО.

Конструктивная схема здания – из железобетонного каркаса.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой колонн, балок и плит перекрытия.

Здание состоит из следующих конструктивных элементов:

фундаменты – сборные из фундаментных плит, стаканного типа под колонны, стены подвала из фундаментных блоков;

наружные стены выполнены из сборных железобетонных панелей заводского изготовления;

внутренние стены и перегородки – кирпичные;

перемычки – сборные железобетонные по Серии 1.038.1-1;

крыша – шатровая, чердачная, с покрытием из профилированных листов;

окна – из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом;

двери наружные – металлические, внутренние – деревянные и из поливинилхлоридных профилей;

покрытие полов – керамическая плитка, деревянные, линолеумные.

*Объемно-планировочные показатели:*

Общая площадь здания – 7218,59 м2.

Площадь застройки здания – 2423,28 м2.

Строительный объем здания – 29939,07 м3;

*Здание школы литер А1*

Здание школы 2-х этажное с подвальным помещением. Высота подвала – 2,7 м, высота этажа – 3,0 м, с размерами в осях 30,6х28,4 м.

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости -II.
Функциональная пожарная опасность здания Ф4.1.
Класс конструктивной пожарной опасности здания – СО.
Конструктивная схема здания – продольные и поперечные стены.
Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой наружных несущих стен и плит перекрытия.
Здание состоит из следующих конструктивных элементов:
фундаменты – сборные из фундаментных плит, стены подвала из фундаментных блоков;
наружные стены – из полнотелого силикатного кирпича;
внутренние стены и перегородки – кирпичные;
перемычки – сборные железобетонные по Серии 1.038.1-1;
крыша – односкатная, чердачная, с покрытием из профилированных листов;
окна – из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом;
двери наружные – металлические и из поливинилхлоридных профилей, внутренние – деревянные;
покрытие полов – керамическая плитка, деревянные, линолеумные.

*Объемно-планировочные показатели:*
Общая площадь здания – 1293,80 м2.
Площадь застройки здания – 759,67 м2.
Строительный объем здания – 6389,35 м3;

*Здание теплицы*
Здание теплицы 2-х этажное (с наружным размером 7,04х 8,9 м), с 1-но этажным пристроем (с наружным размером 20,0х6,0 м), без подвального помещения. Высота этажей – 2,7 м,
Уровень ответственности здания - II.
Степень огнестойкости -II.
Функциональная пожарная опасность здания Ф5.3.
Класс конструктивной пожарной опасности здания – СО.
Конструктивная схема здания – продольные и поперечные стены.
Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой наружных несущих стен и плит перекрытия.
Здание состоит из следующих конструктивных элементов:
фундаменты – сборные из фундаментных плит;
наружные стены – из полнотелого силикатного кирпича;
внутренние стены и перегородки – кирпичные;
перемычки – сборные железобетонные по Серии 1.038.1-1;
крыша – односкатная, без чердачная, и двухскатная с покрытием из профилированных листов;
окна – из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом;
двери наружные – металлические и из поливинилхлоридных профилей, внутренние – деревянные;
покрытие полов – цементно-песчаная стяжка, керамическая плитка, деревянные, линолеумные.

Проектом по капитальному ремонту предусматриваются следующие виды работ:
демонтаж и устройство новых перегородок из кирпича и ПВХ профилей;
замена окон и дверей;
замена полов;

внутренние отделочные работы;
замена покрытия и несущих конструкций кровли;
устройство навеса и козырьков над входами;
замена ограждения лестничных маршей, крылец, лестниц выхода на кровлю;
устройство пандуса и санузла для маломобильных групп населения;
ремонт отмостки;
демонтаж и устройство бетонных приямков;
облицовка наружных стен металлическим сайдингом с полимерным покрытием и утеплением минералватной плитой на базальтовой основе толщиной 70 мм;
замена покрытия кровли 1-но этажной части теплицы на покрытие из профилированных листов;
закладка оконных проемов двухэтажной части теплицы;
кирпичная кладка стен, восстановление наружного слоя отдельных участков кирпичной кладки наружных стен теплицы, с последующей облицовкой металлическим сайдингом с полимерным покрытием без утепления минералватной плитой;
другие виды работ.

**Антикоррозионная защита**

Антикоррозионную защиту металлических и железобетонных элементов производится согласно указаниям на чертежах проекта и в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» Поверхности бетонных и железобетонных элементов фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Все стальные конструкции окрашиваются эмалью ПФ-133 за два раза по грунтовке ГФ-021. Общая толщина покрытия не менее 55 мкм.

Детали и изделия из деревянных конструкций защищаются от коррозии лакокрасочными материалами - пентафталевыми эмалями (ПФ-115 ГОСТ 6465-76, ПФ-133 ГОСТ 926-82).

**6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы**
**Теплоснабжение, отопление и вентиляция**

*Литер А*

*Отопление*

Настоящий раздел рабочего проекта разработан для района с расчетной температурой наружного воздуха минус 31°С.

Источник теплоснабжения – городские тепловые сети

Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°С.

Система отопления подключается к тепловой сети по зависимой схеме через индивидуальные тепловые пункты.

Схема системы отопления здания школы принята двухтрубная горизонтальная, однотрубная с П-образными стояками со смещенными замыкающими участками. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы, приборы отопления спортивного зала - регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91, теплогенераторы. В ночное время теплогенераторы отключаются, и отопление функционирует как дежурное. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Выпуск воздуха из систем отопления осуществляется кранами конструкции Маевского, установленными в верхних пробках нагревательных приборов.

Регулирование теплового потока у приборов отопления осуществляется радиаторными терморегуляторами.

Для гидравлического регулирования в системе отопления установлены автоматические балансировочные клапаны.

Трубопроводы в местах пересечения стен и перекрытия прокладываются в гильзах из негорючих материалов, края гильз располагаются на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполняется негорючими материалами, обеспечивающими нормативный предел огнестойкости ограждения.

Разводящие трубопроводы, трубопроводы системы теплоснабжения приточных установок обрабатываются антикоррозийным покрытием и изолируются трубчатой и рулонной изоляцией с покровным слоем.

Трубопроводы системы отопления окрашиваются эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021 за два раза.

*Вентиляция*

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Для подачи воздуха в помещения предусмотрены приточные системы П1-П5, оборудованные компактными приточными установками полной заводской комплектности.

Вентиляция помещений санузлов и душевых индивидуального пользования - вытяжная с механическим побуждением, удаление воздуха осуществляется через существующие каналы в кирпичных стенах.

Приточная вентиляция в учебные классы осуществляется через существующие вентканалы в кирпичных стенах. Вытяжная вентиляция осуществляется из коридора и классов по существующим вентиляционным каналам в стенах здания.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса «Н».

Воздуховоды приточных систем покрываются теплоизоляцией толщиной 50 мм.

Места прохода транзитных воздуховодов через перекрытия здания уплотняются негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждения.

*Основные технические показатели*

Расход теплоты:

на отопление 474,3 кВт;

на вентиляцию 490,4 кВт.

*Литер А1*

*Отопление*

Настоящий раздел рабочего проекта разработан для района с расчетной температурой наружного воздуха минус 31°С.

Источник теплоснабжения – городские тепловые сети

Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°С.

Система отопления подключается к тепловой сети по зависимой схеме через индивидуальный тепловой пункт.

Присоединение водонагревателей горячего водоснабжения принято по одноступенчатой схеме.

Теплоснабжение здания обеспечивает автоматическое регулирование температуры теплоносителя для внутренних систем теплоснабжения здания по температурному графику в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

Схема системы отопления здания принята однотрубная горизонтальная. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Выпуск воздуха из систем отопления осуществляется кранами конструкции Маевского, установленными в верхних пробках нагревательных приборов.

Регулирование теплового потока у приборов отопления осуществляется радиаторными терморегуляторами.

Для гидравлического регулирования в системе отопления установлены автоматические балансировочные клапаны.

Трубопроводы в местах пересечения стен и перекрытия прокладываются в гильзах из негорючих материалов, края гильз располагаются на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполняется негорючими материалами, обеспечивающими нормативный предел огнестойкости ограждения.

Разводящие трубопроводы, трубопроводы системы теплоснабжения приточных установок обрабатываются антикоррозийным покрытием и изолируются трубчатой и рулонной изоляцией с покровным слоем.

Трубопроводы системы отопления окрашиваются эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021 за два раза.

*Вентиляция*

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Для подачи воздуха в помещения предусмотрены приточные системы П1-П2, оборудованные компактными приточными установками полной заводской комплектности.

Вентиляция помещений санузлов и душевых индивидуального пользования - вытяжная с механическим побуждением, удаление воздуха осуществляется через существующие каналы в кирпичных стенах.

Приточная вентиляция в учебные классы осуществляется через существующие вентканалы в кирпичных стенах. Вытяжная вентиляция осуществляется из коридора и классов по существующим вентиляционным каналам в стенах здания.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса «Н».

Воздуховоды приточных систем покрываются теплоизоляцией толщиной 50 мм.

Места прохода транзитных воздуховодов через перекрытия здания уплотняются негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждения.

*Основные технические показатели*

Расход теплоты:

на отопление 54,8 кВт;

на вентиляцию 76,7 кВт;

на горячее водоснабжение 87,0 кВт.

**Водоснабжение и канализация**

***Водоснабжение***

Водоснабжение средней общеобразовательной школы №21 выполнено, согласно техническим условиям №08-08/2825 выданным ТОО «БАТЫС СУ АРНАСЫ» от 13 июля 2018 года, и осуществляется путем подключения к водопроводной сети диаметром 500 мм, проложенной по ул. Ихсанова.

Наружные сети водоснабжения выполняются из полиэтиленовых труб два диаметра 110мм по ГОСТ 18599-2001. Диаметры труб определены на основе гидравлического расчета.

Наружное пожаротушение школы предусматривается от существующих пожарных гидрантов передвижной пожарной техникой, расход на наружное пожаротушение здания – 25 л/сек, в течении трех часов.

Установка запорной арматуры предусматривается в водопроводных колодцах из сборных железобетонных элементов.

Наружные поверхности железобетонных элементов подлежат гидроизоляции горячим битумом за два раза по грунтовке.

*Холодное водоснабжение*

Система водоснабжения запроектирована для подачи воды на хозяйственно-бытовые нужды школы, технологические нужды столовой и на внутреннее пожаротушение.

Для учета расхода воды в тех.подполье проектом предусмотрены водомерный узел, оборудованный счетчиком холодной воды. Вводы водопровода В1 выполняются из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 два вода расчетным диаметром по ГОСТ 18599-2001.

В виду недостаточного напора в существующих сетях на противопожарные нужды проектом предусмотрена насосная установка для повышения давления состоящая из 2-х насосов (1 рабочий, 1 резервный). Производительность насосной установки 18,0 куб.м/час, напор 45,7 м.вод.ст, мощность 2х2,2 кВт.

Магистральные сети, стояки и подводки к приборам выполняются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Разводящие трубопроводы в санитарных узлах запроектированы из полипропиленовых труб. Все трубопроводы изолируются гибкой трубчатой изоляцией. Для стояков принята скрытая прокладка, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом по стенам санитарных узлов и пищеблока, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам воды.

Внутреннее пожаротушение школы предусматривается согласно СП РК 4.01-101-2012 п.4.2.1. и составляет 1 струя по 2,5 л/с. Согласно СП РК 4.01-101-2012 п.4.1.2 в здании школы запроектировано 2 ввода, т.к. установлено 19 пожарных кранов на школу и 4 пожарных крана в существующей пристройке (литер А.1).

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м над полом и размещаются в шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Проектируемая сеть монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб. Расход воды на внутреннее пожаротушение 1х2.5 л/сек. Здание школы оборудуются первичными средствами пожаротушения согласно Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности». Места размещения первичных средств пожаротушения, а также систем пожарной автоматики обозначаются соответствующими знаками пожарной безопасности. Огнетушители располагаются в пожарных шкафах здания, таким образом, чтобы обеспечивалась возможность беспрепятственного доступа к ним в любое время, а также с соблюдением условий защиты их от воздействия прямых солнечных лучей, тепловых потоков, механических воздействий.

*Горячее водоснабжение*

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменников, установленных в помещении теплового узла.

Нормы расхода воды представляют собой средние величины, определяющие устойчивые уровни потребления воды, характерные для каждой группы потребителей. Циркуляция горячей воды принята по магистралям и стоякам. Полотенцесушители присоединяются к системе горячего водоснабжения. Трубопроводы запроектированы из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Для стояков принята скрытая прокладка, подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом по стенам санитарных узлов и пищеблока, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам воды.

Показатели по разделу:

*Расход холодной воды*

*-15,53 куб.м/сут; -6,19 куб.м/час; -2,53 л/с (при пожаре -5,03 л/с)*

*В т.ч расход горячей воды*

*-4,73 куб.м/сут; -2,26 куб.м/час; -1,06 л/с*

***Канализация***

Сброс сточных вод самотечной канализации предусмотрен в существующие канализационные колодцы и далее в существующие дворовые сети.

*Бытовая канализация*

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть бытовой канализации. Проектируемая сеть монтируется из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей к ним диаметром 50-110 мм по ГОСТ 22689-89. Отвод стоков выполняется в наружную сеть канализации. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами. Вентиляция систем К1 осуществляется через стояки, выводимые выше кровли на 0,3 м.

*Производственная канализация*

Система производственной канализации предусмотрена для отвода стоков от приборов и технологического оборудования пищеблока, присоединённых с разрывом струи не менее 20 мм, и далее в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы производственной канализации прокладываются открыто. Отводящие трубопроводы от приборов и технологического оборудования пищеблока прокладываются напольное. Трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей к ним диаметром 50-110 мм по ГОСТ 22689-89. Сточные воды от столовой поступают в существующий жироуловитель, а затем в существующую дворовую канализационную сеть.

Показатели по разделу:

*Расход стоков*

*-15,53 куб.м/сут; -6,19 куб.м/час; -4,13 л/с*

**Электротехнические решения**

*Внешние сети электроснабжения и наружное освещение*

Проект электроснабжения разработан в соответствии с техническими условиями на электроснабжение, выданными ГФ АО «Зап.Каз.РЭК» от 23 ноября 2018 года №7/540.

Проектом предусмотрена прокладка двух кабельных взаимно резервируемых линий по существующей схеме электроснабжения от РУ-0.4 кВ ТП №303 по существующей кабельной трассе.

По степени надежности и бесперебойности, электроснабжение объекта относится к 3 категории.

Для освещения проектируемой территорий предусмотрены 22 опоры высотой 6,0 м на которые устанавливаются светильники со светодиодными светильниками мощностью 55 Вт.

Для освещения проектируемой площадки по мини футболу устанавливаются 4 опоры высотой 10,0 м, на которые устанавливаются светильники со светодиодными светильниками мощностью 100 Вт.

Принятые светильники обеспечивают нормируемую освещенность вдоль всей пешеходной зоны. Управление освещением объекта осуществляется со шкафа управления освещением (ШУО), вид управления - автоматический, способ управления - по освещенности фотореле.

Строительство КЛ-0,4кВ АВБбШВ-1 кабелем выполняется путем подземной прокладки.

Сечение кабеля АВБбШВ-1 4х4мм, 4х6мм, 4х25мм.

К установке приняты опоры с применением горячего оцинкования.

Подключение светильников на опорах осуществляется с помощью ответвительного зажима.

Опоры устанавливаются в заранее подготовленный земляной котлован и бетонируются.

*Внутренние сети электроснабжения*

Электроснабжение здания выполняется от существующего вводно-распределительного устройства типа ВРУ, установленного в подвале по оси А в осях 6-7.

Питающие сети выполняются кабелем ВВГ в винипластовых трубах в подвале и стояках, в классах - скрыто в подготовке пола, и проводом ВВГнг вдоль стен скрыто под слоем штукатурки.

Выводы к технологическому оборудованию выполняются в стальных тонкостенных трубах.

Разводка распределительной сети выполняется в 3-х проводном исполнении проводом ВВГнг с заземляющим нулевым проводом с медными жилами, прокладываемым скрыто под слоем штукатурки, по потолку - в пустотах плит перекрытия.

Электросети выбраны в соответствии с ПУЭ по условиям допустимого нагрева, потерь напряжения и соответствия принятых сечений токам аппаратов защиты.

Рабочее электроосвещение выполняется от щитов ЩО, аварийное и эвакуационное освещение от ВРУ. Щиты освещения приняты марки ЩРВ-12(18) З-1 36 УХЛ3.

Щиты устанавливаются в коридорах каждого этажа в нише.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и эвакуационное освещение.

Рабочее освещение предусматривается во всех помещениях здания, светильники аварийного освещения (с блоком аварийного питания) выделяются из числа светильников рабочего освещения. Если светильник подключен правильно, то при разрыве основой цепи питания выключателем светильник не перейдет в аварийный режим.

Фаза и ноль в светильник вводятся два раза, первый провод фазы и ноль на основное питание (их нужно разрывать выключателем). а второй провод фаза и ноль в качестве

опорного на блок. Аварийный режим сработает только в случае пропадания напряжения в проводах, которые введены в блок аварийного питания.

На планах электроосвещения показаны существующее эвакуационное освещение и светодиодные светильники.

Замена существующих светодиодных светильников и эвакуационных светильников не производится (не включены в спецификацию оборудования и материалов, все оборудование выполняется согласно дефектному акту).

Эвакуационное освещение (световые указатели "ВЫХОД" и светильники-указатели направления движения) расположены на основных путях эвакуации из здания на высоте не менее 2 м от пола и запитываются от вводно-распределительного устройство ВРУ отдельной группой, подключаются без аппаратов управления и имеют аккумулятор для автономной работы.

Высота установки над полом: щитов - 1.8 м (до верха). розеток - 1.8 м (до низа), розетки должны быть с защитным устройством, выключателей - 1.8 м (до низа).

В здании школы расположены существующие светодиодные светильники (LED) типа OPL/S UNI LED 595 в классах, OPL/S UNI LED 600-в коридорах и кабинетах.

Управление освещением предусмотрено местным для каждого помещения.

*Защитные мероприятия по безопасности*

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению через подключение к отдельному PEN проводнику сечением, равным фазному, который прокладывается от вводного шкафа.

*Молниезащита*

Монтаж устройства молниезащиты выполняется в соответствии с "Указаниями по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений». Металлическая кровля здания подлежит заземлению с устройством контуров заземления по торцам здания.

*Основные технические показатели:*

| | |
|---|---|
| Напряжение питающей сети | - 380/220 В |
| Категория электроснабжения | - III. |
| Расчетная мощность | - 90,2 кВт. |
| Расчетный ток | -153.34 А. |

**Системы связи и сигнализации**

*Пожарная сигнализация*

Проектом предусмотрена система автоматической пожарной сигнализации здания школы.

В качестве приемно-контрольного прибора используется "ВЭРС-ПК", который устанавливается в кабинете охраны, с постоянно присутствующим персоналом.

Питание прибора ПС напряжением 220 В осуществляется по первой категории, кабелем марки ШВВП 2х0,75 мм.

В качестве резервного источника питания используется аккумулятор 12 В 7А/ч.

Крепление ПКП прибора на стене выполняется в соответствии с требованиями СНиП 2.0215-2003 и рекомендациями завода изготовителя.

В помещении на потолке устанавливаются извещатели пожарные тепловые (ИП 105/1) и дымовые (ИП 212-45М), у выходов на путях эвакуации на стене устанавливаются ручные извещатели (ИПР3-513-10) на высоте не менее 1,5 м от основания пола и световые оповещатели (ОПОП-1-9) над дверными проемами на путях эвакуации.

Расстояние от пожарных извещателей и проводов ПС до сетей электроснабжения и осветительных приборов не менее 0,5 м.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнить проводом КСПВ 2х0,5 и КСПВ 4х0,5мм.

Прокладка провода шлейфов ПС предусматривается открытым способом в кабельном коробе 20х10.

Прокладка провода системы оповещения предусматривается в металлорукаве диаметром 8 мм в кабельном коробе 25х16.

Прокладка сетей ПС по стенам выполняется на высоте не ниже 2,2 м (от пола). Электрическая схема прибора ПС позволяет осуществлять контроль за целостностью шлейфов сигнализации по всей длине в автоматическом режиме.

Для оповещения о пожаре внутри помещений устанавливаются звуковые оповещатели "ОПОП-2-35", а снаружи - светозвуковой оповещатель "МАЯК-12К" на высоте не менее 2,2 м.

Заземление оборудования выполняется согласно требованиям ПУЭ-2006.

*Видеонаблюдение*

Система видеонаблюдения предназначена для визуального контроля помещений. Дополнительно к функции визуального контроля система видеонаблюдения позволяет обеспечивать обнаружение 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 для охраны на отм. 0.000 предусматривается установка 19-ти дюймового телекоммуникационного шкафа, в котором устанавливаются сетевые коммутаторы с поддержкой стандарта PoE, патч-панели, блоки вентиляторов, блоки розеток, источник бесперебойного питания, 32-х и 16-ти канальные IP-видеорегистраторы.

В качестве уличных видеокамер используются камеры с фиксированным объективом марки DS-2CD2022WD-I. Данные камеры обладают углами обзора от 90°(4 мм), 53,9 (6 мм)

Уличные камеры устанавливаются на фасаде здания на высоте не менее 3 м от уровня земли.

Внутри здания используются купольные камеры с фиксированными объективами марки DS-2CD2122FWD-I, которые крепятся на потолок или стены.

Данные камеры обладают углами обзора 115°. Также используются цилиндрические камеры с фиксированными объективами марки DS-2CD2020-IR, которые крепятся на потолок или стены. Данные камеры обладают углами обзора 85°. Питание всех камер осуществляется по стандарту PoE от сетевого коммутатора с поддержкой стандарта PoE.

Линии передачи видеосигнала выполняются кабелем F/UTP 4х2х0.5.

Горизонтальная разводка выполняется в проволочном лотке за подвесным потолком или открыто в ПВХ трубе диаметром 20 мм по потолку.

Прокладка кабелей до уличных камер, установленных на фасаде здания, осуществить в ПВХ трубе диаметром 20 мм под элементами фасадных конструкций.

*Структурированная кабельная сеть*

На объекте развернута структурированная кабельная сеть, охватывающая рабочие места и места установки телевизоров.

Основное оборудование системы устанавливается в телекоммуникационном шкафу (42U), который располагается в помещении серверной на первом этаже.

В телекоммуникационном шкафу устанавливаются:

24 портовые патч-панели;

управляемые электронные коммутаторы на 24 порта;

кабельные организаторы;

блок электропитания;

блок вентиляторов.

сервер;

монитор;

источник бесперебойного питания;

полки для установки оборудования.

Каждое рабочее место оборудуется двух портовой информационной розеткой с разъемами RJ-45 для подключения оконечного оборудования пользователей, места установки телевизоров оборудуются однопортовой информационной розеткой с разъемом RJ-45 для подключения телевизора к системе IP телевидения.

Информационные розетки устанавливаются на стенах.

Проводка информационного кабеля выполняется: в коридорах - в проволочных лотках за подвесным потолком, в кабинетах - в ПВХ трубе диаметром 20 мм в штробе под штукатуркой.

Опуски к информационным розеткам выполнены в ПВХ трубе диаметром 20 мм в штробе под штукатуркой.

К каждому рабочему месту подводится два кабеля F/UTP 4x2x0,5.

Информационные розетки в учебных кабинетах устанавливаются на высоте 1,8 м от уровня чистого пола, в остальных помещениях на высоте 0,4 м от уровня пола.

При поворотах кабельной прокладки учитывать минимально-допустимые радиусы изгиба кабелей:

для 4-парного неэкранированного кабеля на радиус изгиба не менее 90 град., и не менее 8 диаметров кабеля.

*Телефонная связь*

В здании предусмотрена организация системы IP-телефонии. Система IP-телефонии построена на базе структурированной кабельной системы. Каждое рабочее место оборудуется двухпортовой информационной розеткой RJ-45. Один из портов RJ-45 используется для подключения IP-телефона.

Установка телефонных аппаратов выполняется во всех административных помещениях.

Ввод в здание предусмотрен оптическим кабелем. Кабель заводится в оптическую распределительную коробку, которая расположена в помещении связи в подвале. От оптической распределительной коробки прокладываются оптические кабеля с одним волокном до телекоммуникационного шкафа, установленного в серверной. В данном телекоммуникационном шкафу предусматривается установка модемов, преобразующих оптический сигнал в электрический. Данные модемы поставляются ОТД "Казактелеком".

Горизонтальная телефонная сеть выполняется кабелями марки F/UTP 4x2x0,5 длиной не более 100 м на одного абонента.

Монтаж абонентской разводки и установка телефонных розеток выполняются при монтаже локальной вычислительной сети.

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

Проект разработан в соответствии с СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Проектом предусмотрен беспрепятственный подъезд к зданию пожарных машин с возможностью маневрирования.

Здание обеспечивается эвакуационными выходами непосредственно наружу на прилегающую территорию из помещений.

Все применяемые строительные материалы должны иметь сертификаты соответствия пожарной безопасности.

Инженерное оборудование здания подключается к централизованным инженерным коммуникациям.

Внутреннее пожаротушение школы предусматривается согласно СП РК 4.01-101-2012 п.4.2.1. и составляет 1 струя по 2,5 л/с.

Здание школы оборудуются первичными средствами пожаротушения. Места размещения первичных средств пожаротушения, а также систем пожарной автоматики обозначаются соответствующими знаками пожарной безопасности. Огнетушители располагаются в пожарных шкафах здания, таким образом, чтобы обеспечивалась возможность беспрепятственного доступа к ним в любое время.

В проектируемом здании предусматриваются системы пожарной сигнализации.

### 6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду разработана ТОО «НПЦ «Эко бастау».

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период проектируемых работ будут осуществляться от следующих источников: №6001 – выемка грунта, №6002 – засыпка грунта, №6003 – складирование ПРС, №6004 – разгрузка инертных материалов, №6005 – гидроизоляция, №6006 – покрасочные работы, №6007 – сварочные работы, №6008 – газовая сварка, №6009 – газовая сварка, №6010 – сварочные работы. Валовые выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников на период проектируемых работ составят 3,08280498 тонн. Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проектируемых работ приведены в таблице №2.

Таблица №2

**Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проектируемых работ**

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | Год достижения ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | на период капитального ремонта | | ПДВ | | |
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| Организованные источники отсутствуют | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | |
| Железа оксид(0123) | | | | | | |
| Сварочные работы | 6007 | 0.008019 | 0.003007 | 0.008019 | 0.003007 | 2019 |
| Итого по неорганизованным | | 0.008019 | 0.003007 | 0.008019 | 0.003007 | |
| Всего: | | 0.008019 | 0.003007 | 0.008019 | 0.003007 | |
| Кальций оксид (0128) | | | | | | |
| Разгрузка инертных материалов | 6004 | 0.000000003 | 0.00000002 | 0.000000003 | 0.00000002 | 2019 |
| Итого по неорганизованным | | 0.000000003 | 0.00000002 | 0.000000003 | 0.00000002 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Всего: | | 0.000000003 | 0.00000002 | 0.000000003 | 0.00000002 | |
| Марганец и его соединения(0143) | | | | | | |
| Сварочные работы | 6007 | 0.000784 | 0.000346 | 0.000784 | 0.000346 | 2019 |
| Итого по неорганизованным | | 0.000784 | 0.000346 | 0.000784 | 0.000346 | |
| Всего: | | 0.000784 | 0.000346 | 0.000784 | 0.000346 | |
| Азот (IV) оксид (0301) | | | | | | |
| Сварочные работы | 6007 | 0.00075 | 0.000008 | 0.00075 | 0.000008 | 2019 |
| Газовая сварка | 6008 | 0.0061 | 0.0066 | 0.0061 | 0.0066 | 2019 |
| Газовая сварка | 6009 | 0.00417 | 0.00825 | 0.00417 | 0.00825 | 2019 |
| Итого по неорганизованным | | 0,01102 | 0,014858 | 0,01102 | 0,014858 | |
| Всего: | | 0,01102 | 0,014858 | 0,01102 | 0,014858 | |
| Углерод оксид(0327) | | | | | | |
| Сварочные работы | 6007 | 0.003694 | 0.000041 | 0.003694 | 0.000041 | 2019 |
| Сварочные работы | 6010 | 0.000303 | 0.000024 | 0.000303 | 0.000024 | 2019 |
| Итого по неорганизованным | | 0,003997 | 0,000065 | 0,003997 | 0,000065 | |
| Всего: | | 0,003997 | 0,000065 | 0,003997 | 0,000065 | |
| Фтористые газообразные вещества (0342) | | | | | | |
| Сварочные работы | 6007 | 0.000258 | 0.000003 | 0.000258 | 0.000003 | 2019 |
| Итого по неорганизованным | | 0.000258 | 0.000003 | 0.000258 | 0.000003 | |
| Всего: | | 0.000258 | 0.000003 | 0.000258 | 0.000003 | |
| Фториды (0344) | | | | | | |
| Сварочные работы | 6007 | 0.000278 | 0.000003 | 0.000278 | 0.000003 | 2019 |
| Итого по неорганизованным | | 0.000278 | 0.000003 | 0.000278 | 0.000003 | |
| Всего: | | 0.000278 | 0.000003 | 0.000278 | 0.000003 | |
| Ксилол(0616) | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6006 | 0.054005 | 0.1892476 | 0.054005 | 0.1892476 | 2019 |
| Итого по неорганизованным | | 0.054005 | 0.1892476 | 0.054005 | 0.1892476 | |
| Всего: | | 0.054005 | 0.1892476 | 0.054005 | 0.1892476 | |
| Толуол (0621) | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6007 | 0.044058 | 0.887902 | 0.044058 | 0.887902 | 2019 |
| Итого по неорганизованным | | 0.044058 | 0.887902 | 0.044058 | 0.887902 | |
| Всего: | | 0.044058 | 0.887902 | 0.044058 | 0.887902 | |
| Хлорэтилен (0827) | | | | | | |
| Сварка | 6010 | 0,000013 | 0,000001 | 0,000013 | 0,000001 | 2019 |
| Итого по неорганизованным | | 0,000013 | 0,000001 | 0,000013 | 0,000001 | |
| Всего: | | 0,000013 | 0,000001 | 0,000013 | 0,000001 | |
| Этанол (1061) | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6006 | 0.012481 | 0.000066 | 0.012481 | 0.000066 | 2019 |
| Итого по неорганизованным | | 0.012481 | 0.000066 | 0.012481 | 0.000066 | |
| Всего: | | 0.012481 | 0.000066 | 0.012481 | 0.000066 | |
| Бутилацетат (1210) | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6006 | 0.005566 | 0.1718364 | 0.005566 | 0.1718364 | 2019 |
| Итого по неорганизованным | | 0.005566 | 0.1718364 | 0.005566 | 0.1718364 | |
| Всего: | | 0.005566 | 0.1718364 | 0.005566 | 0.1718364 | |
| Ацетон (1401) | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6006 | 0.012061 | 0.3723122 | 0.012061 | 0.3723122 | 2019 |
| Итого по неорганизованным | | 0.012061 | 0.3723122 | 0.012061 | 0.3723122 | |
| Всего: | | 0.012061 | 0.3723122 | 0.012061 | 0.3723122 | |
| Уайт-спирит (2752) | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6006 | 0.044095 | 0.1398624 | 0.044095 | 0.1398624 | 2019 |
| Итого по неорганизованным | | 0.044095 | 0.1398624 | 0.044095 | 0.1398624 | |
| Всего: | | 0.044095 | 0.1398624 | 0.044095 | 0.1398624 | |
| Углеводороды предельные (2754) | | | | | | |
| Гидроизоляция | 6005 | 0.08667 | 0.0468 | 0.08667 | 0.0468 | 2019 |
| Итого по неорганизованным | | 0.08667 | 0.0468 | 0.08667 | 0.0468 | |
| Всего: | | 0.08667 | 0.0468 | 0.08667 | 0.0468 | |
| Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908) | | | | | | |
| Операция выемка грунта | 6001 | 0.0038 | 0.037001 | 0.0038 | 0.037001 | 2019 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Операция засыпка грунта | 6002 | 0.0038 | 0.0349 | 0.0038 | 0.0349 | 2019 |
| Склад ПРС | 6003 | 0,247837 | 0,00089 | 0,247837 | 0,00089 | 2019 |
| Разгрузка инертных материалов | 6004 | 0.2163203 | 1.18370136 | 0.2163203 | 1.18370136 | 2019 |
| Сварочные работы | 6007 | 0,000278 | 0,000003 | 0,000278 | 0,000003 | 2019 |
| Итого по неорганизованным | | 0,4720353 | 1,25649536 | 0,4720353 | 1,25649536 | |
| Всего: | | 0,4720353 | 1,25649536 | 0,4720353 | 1,25649536 | |
| Итого по организованным: | | - | - | - | - | |
| Итого по неорганизованным: | | 0.755340303 | 3.08280498 | 0.755340303 | 3.08280498 | |
| Всего по предприятию: | | 0.755340303 | 3.08280498 | 0.755340303 | 3.08280498 | |

Воздействия на поверхностные и подземные воды намечаемая деятельность оказывать не будет, поскольку поверхностные водотоки находятся на достаточном удалении от площадки проектируемых работ (ближайшая река Урал протекает на расстоянии 1720 метров). Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод предусмотрен комплекс следующих мероприятий: соблюдение технологического регламента при проведении строительных работ, исключение попадания ГСМ на рельеф местности и в подземные воды, использование специальных контейнеров для сбора твердых бытовых отходов для последующего вывоза согласно договора, недопущение сброса сточных вод на рельеф местности.

Источником водоснабжения в период проектируемых работ будет привозная вода. Питьевые нужды будут удовлетворяться бутилированной водой. Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды в период проектируемых работ составит 460,75 м$^3$. На технические нужды в период строительства используется 1317,8 м$^3$ воды. Сброс бытовых сточных вод в объеме 460,75 м$^3$ в период проектируемых работ осуществляется в бытовую канализационную систему существующего здания. Водопотребление на период эксплуатации запроектировано от существующего городского водопровода, хозяйственно-бытовые стоки сбрасываются в существующие канализационные сети. При этом исключается сброс бытовых сточных вод на рельеф местности и в водотоки.

В период реализации намечаемой деятельности воздействие на геологическую среду оказываться не будет.

При строительных работах будут образовываться следующие виды отходов: огарки электродов, коммунальные отходы, тара из-под краски, загрязненный упаковочный бумажный материал, промасленная ветошь, строительный мусор. Обоснованные нормативы размещения отходов на период проектируемых работ приведены в таблице №3.

Таблица №3

**Обоснованные нормативы размещения отходов на период проектируемых работ**

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| Всего: | 2984,57281 | 0 | 2984,57281 |
| в т.ч. отходов производства | 2983,94281 | 0 | 2983,94281 |
| в т.ч. отходов потребления | 0,63 | 0 | 0,63 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Твердые бытовые отходы | 0,63 | 0 | 0,63 |
| Огарки электродов | 0,00302 | 0 | 0,00302 |
| Загрязненный упаковочный бумажный материал | 0,3481 | 0 | 0,3481 |
| Строительный мусор | 2982,9 | 0 | 2982,9 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Тара из-под краски | 0,5685 | 0 | 0,5685 |
| Ветошь | 0,12319 | | 0,12319 |

Все отходы будут собираться в специально отведенных местах и вывозиться согласно договоров со специализированными организациями.

В процессе проведения работ по строительству основным вредным фактором физического воздействия на окружающую среду является шум механизмов, который не превышает предельно допустимого уровня в жилой зоне. Ионизирующее излучение, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду, отсутствуют.

В связи с проведением работ в существующем здании воздействия на земельные ресурсы, растительный и животный мир не предполагается.

**6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа №21» отдела образования г. Уральска» разработан на основании исходных данных и задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

Генплан разработан с учетом размещения на нем существующего здания школы в форме буквы "Н" с размерами 72,0х54,0м по осям и пристроя с размерами 30,6х28,4м по осям.

Предусмотрено благоустройство двора школы:

На территории школы предусматривается реконструкция дорожек и площадок, устройство асфальтобетонного и брусчатого покрытия.

Предусмотрена замена деревянного ограждения на новое металлическое ограждение газонов "цветочное", устройство ограждения с калитками на детской площадке.

Также предусматривается замена турников спортивной площадки и полосы препятствия, установка скамеек, урн и МАФов на площадке для мини-центра.

Проектируется установка спортивного мини-поля для игр в футбол, волейбол и баскетбол с покрытием из искусственного газона, по периметру поля предусмотрено евро ограждение.

Для покрытия футбольного поля используется искусственная трава с резиново-песчаной засыпкой.

Вокруг спортивного мини-поля проектом предусмотрена круговая беговая дорожка с асфальтобетонным покрытием.

Со стороны главного входа предусматривается посадка хвойных деревьев (ель).

Предусмотрена частичная посадка газона и высадка цветников.

Проект капитального ремонта включает в себя замену и устройство новых перегородок из кирпича и ПВХ профилей, замену дверей, замену пола и отделки стен и потолков помещений, замену покрытия и несущих конструкций кровли, замену ограждения лестничных маршей, крылец, лестниц выхода на кровлю, устройство пандуса и санитарных узлов для МГН.

В рабочем проекте полы в мастерской и кабинете химии предусмотрены покрытия пола к стойким химическим реагентам.

При замене оконных блоков, на окна, форточки, фрамуги, открываемые для проветривания установлены москитные сетки и оборудованы солнцезащитными устройствами.

Отделка помещений соответствует требованиям СП №611 «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования».

*Отопление*

Источником теплоснабжения является - существующий ввод городских тепловых сетей.

Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С.

Система отопления принята двухтрубная с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы.

Отопление спорт зала предусмотрено от регистров из труб стальных электросварных и тепловых генераторов Volcano mini.

*Вентиляция*

Вентиляция принята с механическим побуждением, управляемая по месту, осуществляемая установками фирмы "VTS".

Вентиляция помещений санузлов и душевых индивидуального пользования - вытяжная с механическим побуждением, удаление воздуха осуществляется через существующие каналы в кирпичных стенах.

Приточная вентиляция в учебные классы осуществляется через существующие вент.каналы в кирпичных стенах от приточной установки, установленной в подвале.

Вытяжная вентиляция осуществляется из коридора и классов по существующим вентиляционным каналам в стенах здания.

Все приточные установки систем вентиляции оборудованы калориферами, для нагрева воздуха, поступающего с улицы в помещения в зимний период.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали.

Параметры микроклимата в помещениях соответствует санитарным нормам.

*Водоснабжение*

В здании предусмотрена объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Сеть объединенного хозяйственно-питьевого водопровода монтируется из ПНД труб.

Система внутреннего водопровода включает: ввод в здание, разводящую сеть, стояки, подводки к санитарным приборам и технологическим установкам, водоразборную, смесительную, запорную и регулирующую арматуру.

Горячее водоснабжение здания предусмотрено от теплового узла (теплообменников), расположенных в подвале школы.

*Канализация*

В здании запроектированы две системы канализации: хозяйственно-бытовая и производственная. Хозяйственно-бытовые стоки отводятся в сети наружной канализации. Выпуск канализационных сточных вод проектируется в существующую дворовую канализационную сеть.

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб.

Мойки к канализационной сети присоединяются с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки.

Сеть канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли. Места прохода стояков через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия, перед заделкой стояка раствором трубы следует обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

На сети предусматривается установка прочисток и ревизий.

На кухне для производственной канализации установлены жироуловители под мойку.

Проведен расчет водопотребления и водоотведения согласно нормам.

*Освещение*

Освещение выполнено светильниками светодиодными лампами и люминесцентными лампами. Светильники выбраны в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Уровень освещенности в помещениях соответствует санитарным нормам.

Разработан проект организации строительства (ПОС), где предусмотрены санитарно-бытовые помещения для работников при строительстве: помещение прораба, 2 бытовые помещения на 8 человек (с гардеробными, душевыми и комнатой приема пищи), 2 биотуалета.

Обеспечение всех сотрудников водой во время строительства производится бутилированным водоснабжением.

Питание работников при строительстве объекта организована в одноразовых ланч-боксах, с дальнейшей утилизацией в контейнеры для бытового мусора.

*Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны*

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года приказом №237 нормативная величина СЗЗ по результатам расчета рассеивания принимается 50 м, и относится к V классу опасности на период проведения капитального ремонта. В период эксплуатации объект не классифицируется.

Анализ результатов расчета рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, образующихся в период строительных работ показал отсутствие превышение нормативных максимально-разовых значений ПДК. Карты-схемы с изолиниями расчетных концентраций (результаты расчетов рассеивания) приведены в приложении.

**6.6 Организация строительства**

Проект организации строительства выполнен в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Организационно-техническая подготовка к строительству должна обеспечить планомерное развертывание и осуществление строительно-монтажных работ индустриальными методами и включает в себя организационные мероприятия, выполняемые до начала работ на строительной площадке.

В подготовительный период предусматривается выполнение строительно-монтажных работ в объёмах и очередности, а также осуществляется организационно-производственная подготовка. В ее состав входит:

создание геодезической разбивочной основы и разбивка осей сооружения для строительства;

инженерная подготовка строительной площадки;

перенос существующих подземных и надземных сетей;

устройство временных зданий и сооружений;

установка временного ограждения (забора);

устройство временных или постоянных источников и сетей водо и электроснабжения, устройство телефонной и радиосвязи;

организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;

обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем;

Схема движения транспорта к строящемуся зданию предусмотрена с учётом использования существующих дорог.

Строительство основных объектов может начинаться только после выполнения подготовительных работ.

При организации строительного производства здания должны обеспечиваться:

согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком в соответствии с утвержденными планами и графиками работ;

комплектная поставка материальных ресурсов из расчета на здание в сроки, предусмотренные календарными планами и графиками работ;

выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ с соблюдением технологической последовательности технически обоснованного совмещения;

соблюдение правил техники безопасности;

соблюдение требований по охране окружающей природной среды;

способы и методы выполнения работ будут определяться выбранным подрядчиком после проведения тендера на строительство.

Продолжительность строительства принята согласно СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве зданий и сооружений» и составляет 6,3 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

**6.7 Сметная документация**

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

После получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и 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 «АВС-4» по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве 2018 года СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен от 3 сентября 2018 года, утвержденный директором КГУ «Средняя общеобразовательная школа № 21» Шаркубеновой Л.С., согласно пункту 19 Государственного нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ 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);

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

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

Затраты на инжиниринговые услуги при строительстве объектов учтены в сводном сметном расчете стоимости строительства и определены в соответствии с Нормативным документом по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве (приложение к приказу от 11 мая № 102-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года, с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019-2023 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол от 28 августа 2018 года № 33).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЗКО в рабочий проект «Капитальный ремонт зданий КГУ «Средняя общеобразовательная школа №21» отдела Образования г. Уральск» внесены следующие изменения и дополнения:

*Раздел ГП*

1. Согласно архитектурно-планировочному заданию эскизный проект согласован главным архитектором г.Уральск.
2. В конструкции покрытия проездов (сечения I-I, III-III) исключен нижний слой крупнозернистого асфальтобетона, как необоснованного расчетом.

*Раздел ОВ*

3. Из спецификации оборудования исключен монтажный комплект для радиаторов.
4. В проекте применены термостатические вентили типа RTR.
5. Предусмотрена тепловая изоляция воздуховодов приточных систем.
6. В помещениях для оборудования приточных систем предусмотрена приточная вентиляция с двухкратным воздухообменом в 1 ч.

*Раздел ВК*

7. В душевых предусматривается установка полотенцесушителей, присоединяемых к системам горячего водоснабжения по схеме, обеспечивающей постоянное обогревание их горячей водой согласно СН РК 4.01-01-2011, П.5.4.4;

*Раздел ЭС*

8. Разработана пояснительная записка к разделу "внешние сети электроснабжения" в полном объеме.

9. Разработана однолинейная расчетная схема по прокладке кабелей 0.4 кВ от трансформаторной подстанции до ВРУ-0.4 кВ здания с указанием нагрузок. Нагрузка по зданию приведена в соответствие с техническими условиями.

10. Произведены геодезические расчеты подводящего кабеля 0.4 кВ с уточнением длинны и сечения.

11. Работы по электротехнической части проекта приведены в полное соответствие с дефектным актом.

*Раздел СС*

12. В соответствии с требованиями СП РК 2.02-104-2014 п12.3.1 каждая точка защищаемой поверхности контролируется не менее чем двумя автоматическими пожарными оповещателями.

13. Расстановка извещателей выполнена в соответствии с требованиями СП РК 2.02-104-2014 п124, Таблица 5 и Таблица 6, даны привязки датчиков ПС относительно строительных конструкций и между собой.

14. В соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002 Таблицы Б2 и Б1 здание школы оборудовано системой речевого оповещения о пожаре.

15. Помещение для установки прибора ОПС приведено в соответствие с требованиями СНиП РК 2.02-15-03 п.13.44-13.51.

16. В соответствии со Сводом правил Республики Казахстан СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения" Устройство автоматической пожарной сигнализации предусмотрено во всех помещениях, кроме туалетных, душевых, стиральной, кладовой овощей, охлаждаемых камер, бойлерной, насосной, вентиляционных камер.

*Раздел ООС*

17. Объемы выбросов загрязняющих веществ, указанные в таблицах на страницах 21, 22, приведены в соответствие с объемами, полученными в результате расчетов.

18. Срок строительства, указанный на стр. 21, в подразделе 2.4. и год достижения ПДВ в таблице 6, откорректирован согласно письму заказчика и заявке на получение разрешения на эмиссии.

19. Период проведения работ в подразделе 2.2.1 откорректирован.

*Раздел СЭС*

20. В рабочем проекте лист 21, 03-18-АС экспликации полов в комбинированной мастерской и кабинете химии предусмотрены покрытия пола к стойким химическим реагентам.

21. В рабочем проекте световые проемы в учебных помещениях оборудованы регулируемыми солнцезащитными устройствами.

22. В разделе АС на окна, форточки, фрамуги, открываемые для проветривания, установлены москитные сетки.

23. В разделе ОВОС, обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (стр.44) не соответствует содержанию проекта (стр.17). Приведено в соответствие.

24. В разделе ПОС предусмотрены условия труда для работников при строительстве объекта, проведен расчет потребности во временных зданиях и сооружениях, в т.ч. санитарно-бытовые.

*Мониторинг цен*

25. Коммерческие предложения (прайс листы) на оборудование и материалы представлены от двух производителей или официально их представляющих дистрибьюторов.

26. Согласование стоимости материалов и оборудования представлено в табличной форме с утверждением заказчиком.

27. Стоимостные показатели, принятые и утверждённые, соответствуют положениям пунктов 55, 56, 59, 60, 61 Приложения 1 Приказа Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-НҚ.

*Сметный раздел*

28. Сметная документация приведена в соответствие с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», представлена в текущих ценах (с учетом изменений и дополнений приказа № 102-нқ от 11.05.2018 г., приказа № 191-нқ от 19.09.2018 г.). Стоимость госэкспертизы и затраты на ПИР приняты по представленным расчетам.

29. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с чертежами и спецификациями проекта, а также со сметно-нормативной базой.

30. Виды и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ, с откорректированными спецификациями и чертежами проекта после внесения изменений по замечаниям экспертов других разделов.

**7.2 Оценка принятых проектных решений**

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и(или) технологически сложным объектам» разработчиками проекта установлен II (нормальный, технически сложный) уровень ответственности. Рабочий проект выполнен в полном объёме в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составления проектно-сметной документации на строительство».

Оценка воздействия на окружающую среду соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 16 апреля 2012 года №110-п., Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной Приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект «Капитальный ремонт зданий КГУ «Средняя общеобразовательная школа №21» отдела образования г. Уральск» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденный приказом МЗ РК от 16 августа 2017 года №611, «Санитарно-эпидемиологическое требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденный приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Таблица №4

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту**

| № п/п | Наименование показателя. | Ед.изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендованные к утверждению |
| 1. | Общая сметная стоимость капитального ремонта в прогнозируемых ценах 2019 г., всего<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн. тенге | 976,077<br>774,239<br>44,645<br>157,193 | 636,310<br>506,179<br>18,720<br>111,411 |
| 2. | Продолжительность капитального ремонта | мес. | 6,3 | 6,3 |

**8. ВЫВОДЫ**:

**8.1** С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт зданий КГУ «Средняя общеобразовательная школа №21» отдела Образования г. Уральск» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| Общая сметная стоимость капитального ремонта в прогнозируемых ценах 2019 г., всего | 636,310 млн. тенге |
| в том числе: СМР | 506,179 млн. тенге |
| оборудование | 18,720 млн. тенге |
| прочие затраты | 111,411 млн. тенге |
| Продолжительность капитального ремонта | 6,3 мес. |

**8.2** Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Средняя общеобразовательная школа № 21» отдела Образования города Уральск в соответствии с условиями договора от 18 октября 2018 года №980540000624/180076/00 (76).

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

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

**8. ТҰЖЫРЫМДАР:**

**8.1** Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып «Орал қаласы білім беру бөлімінің «№21 жалпы орта білім беру мектеп» КММ ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізігі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| 2019 ж. болжамды бағадағы күрделі жөндеудің жалпы сметалық құны, барлығы | 636,310 млн. теңге |
| оның ішінде: ҚМЖ | 506,179 млн. теңге |
| жабдықтар | 18,720 млн. теңге |
| өзге шығындар | 111,411 млн. теңге |
| Күрделі жөндеудің ұзақтығы | 6,3 ай |

**8.2** Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 18 қазандағы №980540000624/180076/00 (76) шарттың талаптарына сәйкес «Орал қаласының білім беру бөлімінің «№21 жалпы орта білім беретін мектеп» КММ кепілдік етеді.

**8.3** Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

**8.4** Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Мендыгалиев С.М.

Директор

Валиев А.М.

Начальник производственного отдела

Горшков А.А.

Эксперт

Куанышкалиев Т.К.

Эксперт

Кенжина А.С.

Эксперт

Кобин В.В.

Эксперт

Стефанишина М.А.

Эксперт

Хаирова Н.С.

Ведущий специалист

Ермончик И.В.

Эксперт

Малышев А.А.

Эксперт

Егоров С.Ю.

Эксперт

Иванюк В.Г.

Эксперт

Номер: KZ16VDD00107275

**Акимат Западно-Казахстанской области**

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

**РАЗРЕШЕНИЕ**

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

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 21" отдела образования города Уральск 090000, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск, улица М.ИХСАНОВА, дом № 75,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 980540000624

Наименование производственного объекта: РП "Капитальный ремонт зданий КГУ "Средняя общеобразовательная школа №21" отдела Образования г.Уральск"

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А. 0

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.

Начальник управления — Давлетжанов Амангелди Медхатович

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

**Место выдачи:** г.Уральск **Дата выдачи:** 14.12.2018 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: | 0,755340303 | 3,08280498 |
| "Капитальный ремонт зданий КГУ "Средняя общеобразовательная школа №21" отдела Образования г.Уральск" | 0,755340303 | 3,08280498 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Уайт-спирит | 0,044095 | 0,1398624 |
| Углерод оксид | 0,003997 | 0,000065 |
| Пропан-2-он | 0,012061 | 0,3723122 |
| 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) | 0,4720353 | 1,25649536 |
| Хлорэтилен | 0,000013 | 0,000001 |
| Этанол | 0,012481 | 0,000066 |
| Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | 0,000278 | 0,000003 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,000258 | 0,000003 |
| Бутилацетат | 0,005566 | 0,1718364 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,054005 | 0,1892476 |
| Азота (IV) диоксид | 0,01102 | 0,014858 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0,08667 | 0,0468 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,000784 | 0,000346 |
| Метилбензол | 0,044058 | 0,887902 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,008019 | 0,003007 |
| Кальций оксид | 0,000000003 | 0,00000002 |
| 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

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение.