**«Шымкент қаласы, Ш. Қалдаяқов көшесі, 37-үй мекенжайы бойынша Халел Досмұхамедов атындағы №4 жалпы орта мектеп ғимаратын күрделі жөндеу»**
жұмыс жобасы бойынша

19.04.2019 ж. № 19-0101/19

(оң)

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Шымкент қаласының білім басқармасы» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«МПК-Проект» ЖШС

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Шымкент қаласы, Ш. Қалдаяқов көшесі, 37-үй мекенжайы бойынша Халел Досмұхамедов атындағы №4 жалпы орта мектеп ғимаратын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

**«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0101/19 от 19.04.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
**«Капитальный ремонт здания общей средней школы №4 имени Халела Досмухамедова ул. Ш. Калдаякова 37, в г. Шымкент»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Управление образования города Шымкент»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «МПК-Проект»

г. Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт здания общей средней школы №4 имени Халела Досмухамедова ул. Ш. Калдаякова 37, в г. Шымкент»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

**Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза»**

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Капитальный ремонт здания общей средней школы №4 имени Халела Досмухамедова ул. Ш. Калдаякова 37, в г. Шымкент».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 12.02.2019 года, №060240005266/190604/00 (190604).

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Управление образования города Шымкент».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «МПК-Проект». Гослицензия ГЛ №13001017 от 28.01.2013 года. Категория II.

ГИП – Тилеушов Ж. Приказ о назначении №08 от 25.06.2018 года.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Управление образования города Шымкент» 16 сентября 2018 года;

дефектный акт, утвержденный руководителем ГУ «Управление образования города Шымкент» 16 сентября 2018 года;

акт обследования здания, руководителем ГУ «Управление образования города Шымкент» 16 сентября 2018 года;

акт на право постоянного землепользования №0021438 от 23.07.2002 года выданный Шымкентским городским комитетом по управлению земельными ресурсами;

техническое обследование несущих конструкций зданий общей средней школы №4 имени Халела Досмухамедова ул. Ш. Калдаякова 37, в г. Шымкент №1-11 от 20.03.2019 года, выполненное ТОО «Оңтүстік Аймақ Сараптама». Свидетельство об аккредитации №00008 от 30.03.2018 года выданный АДС и ЖКХ РК;

письмо ГУ «Управление образования города Шымкент» №10-10-03/3130/6 от 08.04.2019 года о том, что финансирование капитального ремонта здания общей средней школы №4 имени Халела Досмухамедова ул. Ш. Калдаякова 37, в г. Шымкент» предусмотрено из местного бюджета на 2020 год;

письмо ГУ «Управление образования города Шымкент» №10-13-08/2945/8 от 02.04.2019 года о том, что начало капитального ремонта здания общей средней школы №4 имени Халела Досмухамедова ул. Ш. Калдаякова 37, в г. Шымкент запланировано на июнь месяц 2020 года;

письмо ГУ «Управление образования города Шымкент» №17/7557/6 от 28 сентября 2018 года, о расстоянии свалки для строительного мусора;

письмо ГУ «Управление образования города Шымкент» №17/755б/6 от 28 сентября 2018 года о том, что со времени сдачи в эксплуатацию в 1989 году капитальный ремонт здания общей средней школы №4 имени Халела Досмухамедова ул. Ш. Калдаякова 37, в г. Шымкент проводился только по блоку А в 2011 году, по блокам Б и В капитальный ремонт не проводился;

топографическая съёмка выполненная ТОО «МПК-Проект» в 2018 году. Масштаб 1:1000. Лицензия ГЛ №17017015 от 29.09.2017 года;

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

Перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый руководителем ГУ «Управление образования города Шымкент» 16 сентября 2018 года;

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том 1. Пояснительная записка.

Том 2. Сметная документация.

Том 3. Техническое обследование.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Блок Б. Технологическая часть.
Альбом 3. Блок А. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 4. Блок Б. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 5. Блок В. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 6. Блок Б и В. Отопление и вентиляция.
Альбом 7. Блок Б и В. Водопровод и канализация.
Альбом 8. Блок А, Б и В. Электроосвещение. Пожарная сигнализация. Видеонаблюдение. Электрочасофикация.
Броюра №1. Проект организация строительства.
Броюра №2. Паспорт рабочего проекта.
Броюра №3. Оценка воздействия на окружающую среду.
Броюра №4. Энергетический паспорт.

**5.4 Цели и назначение объекта строительства**

Улучшение условии обучения учащихся общей средней школы №4 имени Халела Досмухамедова, укрепление материально-технической базы учреждения образования, совершенствования структуры и качества обучения учащихся в соответствии стандартом образования.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

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

Здания общей средней школы №4 имени Халела Досмухамедова расположен по ул. Ш. Калдаякова 37, в г. Шымкент.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Климатический подрайон - IVA.
Средняя температура наружного воздуха холодной пятидневки минус 17°С.
Район по весу снегового покрова - I.
Район по давлению ветра - III.
Район по толщине стенки гололеда - III.
Сейсмичность площадки 7 баллов.

**Результаты обследования здания:**

Обследование выполнено в соответствии с указаниями: СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий», СП РК 1-04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», СП РК 1.04-102-2012, табл. 32 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений».

Существующие здания школы состоит из трех блоков, разных размеров и этажности, построено 1989 году. Учебный блок «А» построено в 1950-х годах. В 2011 году было произведено капитальный ремонт кроме системы электричество.

Учебный блок «А» - 2-х этажное здание, без подвала, сложной формы в плане и имеющие размеры по осям 76,1х20,2 м. Высота от пола до потолка 3,3 м. Конструктивная схема здания – жесткая с несущими продольными и поперечными стенами.

Блок «Б» - 2-х этажное каркасное здание, с подвалом, прямоугольной формы в плане и имеющие размеры по осям 54,0х42,0 м. Высота помещения (от пола до потолка) - 3,0 м. Высота в спортивном зале от пола до потолка - 6,3 м. Высота в актовом зале зале от пола до потолка - 5,7 м.

Учебный блок «В» - 2-х этажное каркасное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане и имеющие размеры по осям 48,0х9,0 м. Высота помещения (от пола до потолка) - 3,0 м.

На момент обследования обследуемое здание эксплуатировалось по назначению.
Уровень ответственности – II.
Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности – II.

**Основные конструкции и конструктивные элементы здания:**

**Блок А.**

1) фундаменты - ленточные, монолитные железобетонные;
2) перекрытие и покрытие - из деревянных балок;
3) лестницы- железобетонная по стальным косоурам;
4) стены - из полнотелого кирпича толщиной 380 мм;
5) перемычки в дверных и оконных проемах из деревянных конструкций;
6) перегородки - из полнотелого кирпича толщиной 120 мм;
7) полы - линолеумные, керамическая плитка и деревянные;
8) внутренняя отделка - водоэмульсионная, масляная окраска на высоту 1,5 м;
9) крыша - деревянная, чердачная;
10) кровля - из металлочерепицы по деревянным обрешеткам;
11) оконные блоки из ПВХ;
12) дверные блоки деревянные;
13) отмостка - бетонная, шириной 1,0 м;
14) наружная отделка - водоэмульсионная окраска.

**Блок Б, В.**

1) фундаменты под стены- железобетонные, ленточные;
2) стены - керамзитобетонные панели;
3) полы - деревянные, керамические плитки;
4) внутренние стены - кирпичные;
5) покрытие - сборные железобетонные плиты;
6) внутренняя отделка - известковая и масляная покраска, керамические плитки;
7) двери - деревянные;
8) окна - деревянные и поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99;
9) наружная отделка - перхлорвиниловая окраска;
10) лестницы - сборные железобетонные лестничные марши и площадки;
11) кровля - асбестоцементные волнистые листы.

**В результате обследования несущих конструкций выявлено:**

1) фундаменты здания деформации, повреждений и трещины не имеют и относятся к категории I (исправная конструкция).

2) стены находятся в удовлетворительном состоянии и относятся к категории II (работоспособная конструкция).

3) многопустотные и ребристые сборные железобетонные плиты покрытия и перекрытия находятся в удовлетворительном состоянии и относятся к категории I (исправная конструкция), отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности.

**Проведенным обследованием технического состояния зданий выявлены следующие повреждения:**

**Блок А.**

1) в внутренних стенах и перегородках местами имеется следы протечек, ржавые пятна, отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя со шпаклевкой, на поверхности глубокие трещины, царапины, выбоины;

2) в системе электропроводки и электроприборов проводки, щитки приборов, находится в неисправном состоянии, отсутствует части приборов, провода оголены, имеются следы ремонтов;

**Блок Б, В.**

1) Деревянные конструкции дверных и оконных блоков от времени высохли и деформировались, из-за чего имеются щели и зазоры, местами есть трещины, поражены гнилью, жучком, местами отсутствуют сливы, стёкла.

2) Побелка внутренних стен имеет отслоения и вздутия, окрасочный слой загрязнился. На потолке водоэмульсионная окраска отшелушилась.

3) Полы из керамической плитки разрушены, имеются выбоины в основании.

4) Дощатые и бетонные полы находятся в неудовлетворительном состоянии, местами есть трещины, поражены гнилью. В полах из керамической плитки имеются трещины, местами отсутстыуют;

5) отмостка вокруг здания местами разрушена;

6) Кровля - из асбестоцементных волнистых листов по деревянным конструкциям. Имеется протечки и просветы в асбестоцементных листах, местами отсутствуют, во многих местах деревянные конструкции искривлены, отсутствует коньковый элемент.

7) в электропроводках и электроприборах неисправна система, проводки оголены, в щитках приборов отсутствуют части приборов.

8) в отопительных системах массовое повреждены трубопроводов, сильное поражение ржавчиной, в отдельных местах имеются следы ремонта (хомуты, заварка), отопительные приборы и запорная арматура находятся в ограниченно работоспособном состоянии, имеются следы закипания. Вентиляции приточно-вытяжная в спортзале, актовом зале, пищеблоке отсутствует.

9) в трубопроводах ВК - неисправна система, повсеместно повреждены приборы, имеются следы ремонтов (хомуты, замена и заделка отдельных участков).

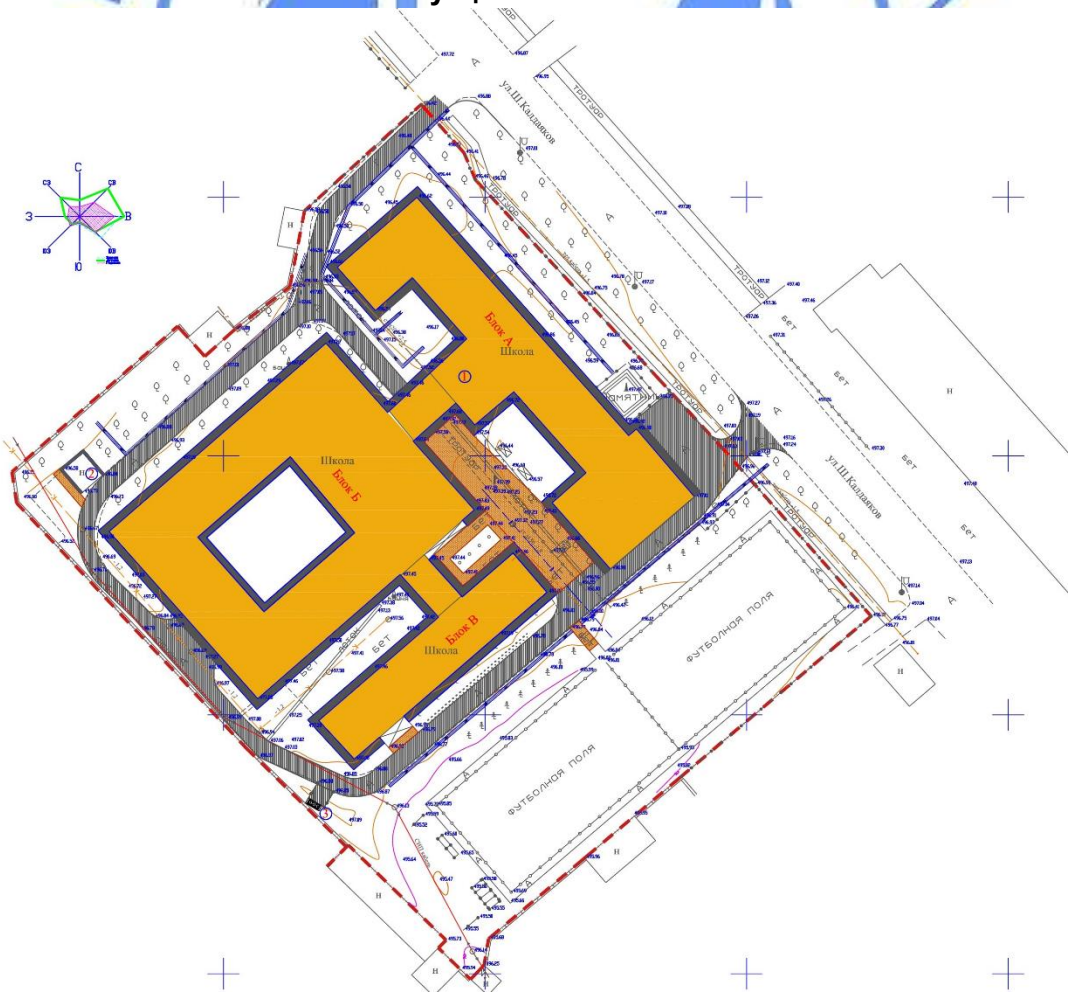
### 6.2 Проектные решения

#### 6.2.1 Генеральный план

Территория школы находится по ул. Калдаякова 37, в г.Шымкенте.

Существующая территория школы раннее спланирована и взаимно увязана. Площадь территории школа составляет 1,2842 га и имеет форму в плане многоугольника. Проектом предусмотрена замена дорожного и тротуарного покрытия на территории школы.

**Ситуационная схема**



Сопроводительный письмо от заказчика для создания комфортных условий работающего персонала и посетителей проектом разработано строительство надворной уборной на 6 очка, площадка для мусоросборников и благоустройство территории школы. Покрытие проездов и тротуаров запроектировано асфальтобетонным.

Обрамленное бортовым камнем с радиусами закругления не менее 6,0 м.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию с последующим выводом проектируемого бетонный арыка, а далее на рельеф.

В благоустройстве территории школы предусмотрены: устройство асфальтобетонных подъездных путей к зданиям и сооружениям, установка малых архитектурных форм (скамьи, урны, корыто для мытья обуви, муссороконтейнеры и т.д.).

Зеленые насаждения подобраны с учетом климатической зоны, в соответствии с рекомендацией по подбору ассортимента древесно - кустарниковых пород для ЮКО.

**Технико-экономические показатели**

Таблица №1

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Кол-во | % к общ. площади | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка по ГосАкту в т.ч. | га | 1,2842 | 100 | |
| | а) площадь застройки | $м^2$ | 3813,28 | 30,0 | в т.ч. проектируемая 25,35 $м^2$ |
| | б) площадь покрытий | $м^2$ | 2413,10 | 19,0 | в т.ч. проектируемая 2364,0 $м^2$ |
| | в) площадь озеленения | $м^2$ | 6615,62 | 51,0 | |
| 2 | Площадь покрытий за пределами терр. | $м^2$ | 311,0 | | |

**Технологические решения**

Технологическая часть проекта «Капитальный ремонт здания общей средней школы №4 имени Халела Досмухамедова ул. Ш.Калдаякова 37, в г. Шымкент» выполнена на основании задания на проектирование, дефектного акта и в соответствии с действующими нормативными документами.

Школа на 1200 мест состоит из 3 блоков: А, Б, В.

В блоке Б на первом этаже расположена существующая столовая на 400 посадочных мест, которая работает на сырье.

Проектом предусмотрена частичная замена технологического оборудования.

Согласно дефектного акта производится замена в горячем цехе электрических плит и жарового шкафа.

Все остальные производственные помещения пищеблока оснащены современным тепловым, холодильным, механическим и вспомогательным оборудованием. Цеха имеют удобную связь друг с другом, а также с другими помещениями.

Помещение горячего цеха оборудовано необходимым оборудованием.

**6.2.2 Архитектурно - планировочные решения**

В соответствии с заданием на проектирование капитальным ремонтом зданий общей средней школы №4 имени Халела Досмухамедова ул. Ш. Калдаякова 37, в г. Шымкент предусмотрены выполнение следующих работ:

**Блок А**

1) заделка штроб под электропроводку шпаклевкой с последующей покраской водоэмульсионной краской;

2) полная замена электропроводов и электроприборов;

3) устройство пожарной сигнализации;

4) устройство видеонаблюдение;

5) устройство электрочасофикации.

**Блок Б, В.**

1) замена покрытия пола из дощатого настила и керамической плитки;

2) замена наружных и внутренних деревянных дверных блоков на металлические и деревянные дверные блоки;

3) замена внутренних деревянных оконных блоков на окна из ПХВ;

4) устройство оконных сливов из оцинкованной стали;

5) ремонт штукатурки внутренних стен - 30%;

6) частичнач улучшенная штукатурка, полная водоэмульсионная окраска;

7) утепление наружной стены мин. плитами 150 кг/м$^3$ толщиной 60 мм;

8) отделка фасада декоративная штукатурка Аспол, с последующей окраской перхлорвиниловыми красками с колером;

9) штукатурка цоколя цеиентно-песчаным раствором под рваный камень;

10) полная замена бетонной отмостки;

11) утепление кровли мин. плитами 125 кг/м$^3$ толщиной 110 мм;

12) замена покрытия кровли из асбетоцементного листа на металлочерепицу по деревянной обрешетке;

13) полная замена электропроводов и электроприборов;

14) полная замена отопительных систем, трубопроводов;

15) замена трубопроводов водопровода с установкой санитарно-технических приборов;

16) полная замена трубопроводов канализации;

17) устройство пожарной сигнализации.

**Защита строительных конструкций от коррозии**

Защита строительных конструкций от коррозии предусматривается согласно СП РК 2.01.101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлические изделия и конструкции окрашиваются масляными красками по грунтовке железным суриком на 2 раза.

Все деревянные конструкции окрашиваются масляной краской на 2 раза, деревянные конструкции полов и кровли обрабатываются антисептиками и антипиренами.

**6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Отопление и вентиляция**

Рабочий проект капитального ремонта здания ГККП «Капитальный ремонт здания общей средней школы №4 имени Халела Досмухамедова ул. Ш.Калдаякова 37, в г. Шымкен разработан на основании задания на проектирование, акта обследования и в соответствии с действующими нормативными документами.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования системы отопления и вентиляции принята минус 17ºС.

Требуемые условия микроклимата в помещениях: температура 15-18°С; относительная влажность - 40-60%.

**Отопление**

Теплоснабжение объекта осуществляется от городской тепловой сети согласно ТУ №196 «Куат жылу орталык-3» с параметрами 95-70°С. Давление в подающей магистрали 5,5 атм, в обратной - 3,0 атм.

Параметры теплоносителя в системе отопления 90-70°С. Система отопления предусматривается проектом только для блоков Б и В. Блок А был отремонтирован ранее согласно акта обследования.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90.

Система отопления – двухтрубная горизонтальная в блоке Б, В и однотрубная вертикальная, с прокладкой трубопроводов над полом и частично в конструкции пола.

На вводе в здание устанавливается блочный тепловой пункт ЭнКо.

Гидравлическое сопротивление системы отопления составляет 48кПа.

Выпуск воздуха предусматривается из верхних точек радиаторов через краны Маевского. Для отключения и слива теплоносителя предусмотрена отключающая сливная арматура.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами компании Данфосс, состоящими из термостатического элемента и клапана.

Опорожнение системы производиться в низших точках системы.

Трубопроводы системы отопления приняты из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и из электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы, проходящие через стены проложены в гильзах.

Трубопроводы и нагревательные приборы после монтажа и гидравлического испытания покрывается масляной краской в 2 раза.

Трубопроводы теплового пункта изолированы минераловатным утеплителем толщиной 50мм. Покровный слой- стеклопластик рулонный.

Трубопроводы вдоль дверных проемов и проходов проложены в конструкции пола в штробе, в трубной изоляции K-Flex.

**Вентиляция**

Согласно акта обследования система механической приточно-вытяжной вентиляции демонтированы ранее. Естественная в удовлетворительном состоянии. Приток осуществляется за счет проветривания и инфильтрации.

В актовом зале, в спортзале, в пищеблоке (кухня, обеденный зал) предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция. Приток осуществляется через приточные установки. В кухне над оборудованием для приготовления пищи устанавливается вытяжной зонт.

Вытяжные системы оборудуются канальными вентиляторами и шумоглушителями.

Все приточные установки системы вентиляции оборудованы калориферами, для нагрева воздуха, поступающего в помещения в зимний период. Приточные установки устанавливаются на чердаке и на улице на огороженной площадке. Забор воздуха предусмотрен за пределами кровли.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса Н. Нормируемая огнестойкость воздуховодов 0,25 часа.

Противопожарные мероприятия

Для предотвращения распространения огня в случае возникновения пожара, предусмотрено автоматическое отключение приточно-вытяжных установок с механическим побуждением.

Противошумные мероприятия

Для глушения гидравлического шума, создаваемого вентиляторами, системы В1 оборудуются шумоглушителями. Приточные установки оснащены встроенными шумоглушителями.

Демонтажные работы

В школе демонтирована полностью старая, пришедшая в негодность отопительная система: демонтированы трубопроводы системы и отопительные приборы. Система механической вентиляции демонтирована ранее.

Указания по монтажу

Монтаж отопительно-вентиляционных систем вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

**Водоснабжение и канализация**

**Внутренний водопровод и канализация.**

Проект капитального ремонта внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здания школы выполнен на основании акта обследования, дефектного акта, задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан.

В проекте предусматривается замена следующих систем водоснабжения и канализации:

объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, В1;

горячее водоснабжение, Т3;
бытовая канализация, К1;
производственная канализация от столовой, К3.

**Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод.**

Внутренние сети водопровода и канализации предусматривается для блоков Б, В (учебный корпус и спортзал).

Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, поливочным и пожарным кранам, технологическому и моечному оборудованию с запиткой от наружных сетей водопровода вводом диаметром 80х3,5 мм в блок Б, В.

На вводах в блоки Б, В установлены приборы учета холодной воды диаметром 32 мм.

Стояки и магистральные трубопроводы школы прокладываются под потолком первого этажа и запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб диаметром 25х2,8 мм, 50х3 мм, 80х3,5 мм по ГОСТ 3262-75.

Разводящие трубопроводы запроектированы из напорных полипропиленовых труб диаметром 20х1,9 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Расход воды на внутреннее пожаротушение школы составляет 1 струя, 2,5 л/с.

Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов диаметром 50 мм с пожарными рукавами длиной 20 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от пола помещения. В пожарных шкафах предусмотрено место для двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л из расчета тушения одного пожара в течении 3 часов.

**Горячее водоснабжение, Т3.**

Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателей типа «Аристон» емкостью 30 л и 100 л. Сеть выполнена из металлополимерных труб диаметром 20 мм по СТ РК 18932009.

**Бытовая канализация, К1.**

Бытовая канализация предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в наружную канализацию.

Внутренняя сеть бытовой канализации монтируется из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-2014 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуски чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Для отвода дождевых вод от кровли проектом предусматривается неорганизованный водосток с выпуском на отмостку.

**Производственная канализация от столовой, К3.**

Производственная канализация предусматривает отвод стоков от технологического и моечного оборудования столовой самостоятельным выпуском.

Присоединение технологического и моечного оборудования к производственной канализационной сети необходимо выполнить с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки, согласно СН РК 4.01-02-2011, п.8.2.10.

Система включает в себя один выпуск диаметром 100 мм.

Внутренняя сеть производственной канализации монтируется из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 226892014 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуски монтируются из канализационных чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98.

**Электротехнические решения:**

Электротехнические решения при капитальном ремонте здания общей средней школы №4 имени Халела Досмухамедова выполнены на основании задания на проектирование, акта технического обследования, чертежей по строительной части, дефектного акта и в соответствии с действующей нормативной документацией:

Согласно заданию на проектирование, проектом предусмтрен демонтаж и замена существующей сети электроосвещения средней школы, а также демонтаж и замена

существующей сети электроснабжения силового технологического, вентиляционного и сантехнического оборудования.

Установленная мощность Руст=196,02 кВт.

Расчетная мощность Рр=162,92 кВт. Расчетный ток Iр=269,43 А.

Электроснабжение проектируемых щитков предусмотрено от существующего ВРУ. Система заземления для проектируемой системы освещения принята TN-C-S.

Предусмотрено общее рабочее и аварийное освещение. Кроме того, предусмотрено электроснабжение вентиляционного и сантехнического оборудования, которое представлено электрическими водонагревателями.

Рабочим освещением обеспечиваются все помещения. Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Аварийное освещение устраивается в помещениях, предусмотренных СН РК 4.04-106-2013. Часть светильников аварийного освещения имеют автономный источник питания и питание от щитков ЩАО.

Распределительные сети освещения предусмотрены кабелем марки ВВГнг-LS сечением 3х1,5 мм$^2$, Розеточная сеть прокладывается кабелем марки ВВГнг-LS 3х2,5 мм$^2$. В розеточных группах предусмотрена установка УЗО. Провода проложены скрыто в слое штукатурки в ПВХ трубах по стенам и в пустотах плит перекрытий без труб. В Проводка - сменяемая.

Все металлические части электроустановок, доступные прикосновению человека нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, предусмотрено заземлить и занулить. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов.

**Наружное освещение территории**

Согласно задания на проектирования, предусмотрено освещение территории школы.

Нормативная освещенность территории 4 лк. Для освещения территории приняты светильники типа «Т1006» в комплекте с опорой высотой 3,5 м. Питание сети наружного освещения и управление освещением предусмотрено от ящика управления типа ЯУО, установленным на стене блока Б. Электропитание ЯУО предусмотрено от существующего ВРУ школы.

Сеть наружного освещения предусмотрена кабелем типа АВБбШв расчетного сечения, проложенным в траншее на глубине 0,7- 0,8 м от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под асфальтовым покрытием кабели проложены в ПНД трубе.

Учтен демонтаж существующих железобетонных опор в количестве 4 шт.

**Уборная на 6 очков**

Проект электроосвещения уборной выполнен на основании чертежей строительной части и в соответствии с нормативной документацией.

Электроснабжение светильников уборной предусмотрено от сети 220 В. Ввод питающей линии выполнен кабелем. В качестве распределительного устройства применен автоматический выключатель АП50б-2МТ.

Освещение уборной выполнено светильниками с энергосберегающими люминесцентными лампами. Светильники установлены на стенах на высоте 2,0 метра. Выбор светильников произведен в соответствии с назначением помещения и характеристикой окружающей среды.

Сеть освещения выполнена кабелем ВВГнг скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки по стенам. Для управления освещением предусмотрена установка выключателей герметического исполнения.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

**Слаботочные системы**

**Пожарная сигнализация**

В соответствии с заданием на проектирование при капитальном ремонте школы предусмотрено устройство системы автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре, которая выполнена, на основании архитектурно-планировочных

планов и в соответствии с требованиями СП РК 2.02-104-2014. «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре», СП КР 2.02-02-2012 и СП РК 2.02-102-2014 «Пожарная автоматика зданий и сооружений.

Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную, круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания и оповещения о пожаре.

Средствами пожарной сигнализации оборудуются все помещения здания, за исключением помещений с «мокрыми» процессами.

В каждом защищаемом помещении установлено не менее 2-х пожарных извещателей.

Приборы ППКОП «Гранит-24» и «Гранит-16» установлены в комнате охраны на 1 этаже блока Б. Для оповещения о пожаре предусмотрена установка оптико-звукового устройства типа «Бия-С» снаружи здания, подключенная кабелем марки ВВГнг-0,66 в ПВХ трубе. Звуковые оповещатели типа «Маяк-12-3М1» установлены внутри здания и подключены кабелем марки ВВГнг-0,66 в ПВХ трубе. Высота установки – 2 м от уровня пола.

Дымовые пожарные извещатели типа ИП212-141 установлены на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 9 м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 4,5 м, тепловые пожарные извещатели типа ИП-114-5-А2 установлены на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 5 м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 1,5 м.

Пожарные извещатели ручного действия типа устанавливаются на путях эвакуации, на стенах. Высота установки - 1,5 м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены проводами с медными жилами КПСВВ 1х2х0.5, с укладкой их по потолкам и стенам в кабель-канале.

Подключение оборудования выполнить согласно документации предприятий-изготовителей.

**Видеонаблюдение**

Для обеспечения контроля и безопасности детей при капитальном ремонте школы предусмотрена установка система видеонаблюдения.

Для ее реализации используется видеорегистратор, установленный в комнате охраны в блоке «Б» (помещение 11), к которому подключены видеокамеры, Видеокамеры установленны внутри здания школы и снаружи на фасадах здания. Места установки видеокамер согласованы с заказчиком.

Разводка кабельной трассы выполнена мультифункциональным кабелем марки RG 59/.

Кабельная трасса проложена в кабель-канале по стенам.

Все нормально нетоковедущие части, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, должны быть занулены и заземлены.

**Телевидение**

Система телевидения разработана согласно СН РК 3.02-11-2011, СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения» и СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий». Система предназначена для приема и распределения ТВ программ эфирного телевизионного сигнала в помещениях, предусмотренных нормами для «Общеобазовательных учреждений».

В состав системы входят антенное устройство, усилитель, ответвители и коаксиальный кабель. Антенна размещается на кровле зданий. Кабели проложены в стене скрыто в ПВХ трубе.

**Звонковая сигнализация**

Звонковая сигнализация состоит из электрических звонков, установленных в коридорах. Управление звонковой сигнализацией осуществляется кнопкой или

первичными часами типа Standing по определенному расписанию. Кнопка и первичные часы установлены в помещении приемной директора. Питания системы осуществляется от сети 220 В. Кабель по стоякам проложен скрыто в стальной трубе, по стенам скрыто в ПВХ трубе.

**Система электрочасофикации**

Проектом предусмотрена установка первичных и вторичных часов фирмы Standing. Первичные часы обеспечивают:

управление школьными звонками;

управление системой вторичных часов;

Предусмотрена установка вторичных часов «Standing 140 R», предназначенных для отображения символьной информации, передаваемой по последовательному каналу связи. Часы-табло входят в состав системы часофикации объекта в качестве управляемых (вторичных) средств отображения и управляются устройством первичных часов.

Сеть часофикации выполнена UTP кабелем 5 категории для синхронизации часов. Кабель по стоякам проложен скрыто в стальной трубе, по стенам скрыто в ПВХ трубе. Для защиты электрочасов в спортивном зале предусмотрена металлическая сетка.

**Звукоусиление**

Проектом предусмотрено звукоусиление в спортивном и актовом залах, с установкой необходимого оборудования. Сеть звукоусиления осуществляется при помощи акустических колонок мощностью 15 Вт. Соединение пульта с оборудованием предусмотрено с помощью комплекта кабелей. Принятое оборудование при необходимости может переноситься.

Все металлические части электроустановок, доступные прикосновению человека, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, предусмотрено заземлить и занулить.

### 6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания общей средней школы №4 имени Халела Досмухамедова ул. Ш.Калдаякова 37, в г. Шымкент» выполнена ТОО КазГрандЭкоПроект (ГЛ №01591Р от 15.08.2013 г.).

Строительные работы носят кратковременный характер и санитарными правилами не классифицируются, и санитарно-защитная зона для них не устанавливается. В соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

**Воздействие на атмосферный воздух.** Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит только в период ремонтно-строительных работ.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться: погрузочно-разгрузочные, сварочные, покрасочные работы, сварка полиэтиленовых труб, а также работа строительных машин и спецтехники. Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер.

Расчет выполнен на программном комплексе «ЭРА» V 2.0.». Необходимость расчета рассеивания определена согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».

Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

**Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства**

Таблица №2

| Код | Наименование вещества | Выброс вещества | |
|---|---|---|---|
| ЗВ | | г/с | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,021556 | 0,0129682 |
| 0143 | Марганец и его соединения | 0,0004566 | 0,00049147 |
| 0168 | Олово оксид | 0,0000033 | 0,000001467 |
| 0184 | Свинец и его неорганические соединения | 0,0000075 | 0,000002646 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,013651778 | 0,0147814 |
| 0304 | Азот (II) оксид | 0,002217589 | 0,0024023 |
| 0328 | Углерод | 0,000388889 | 0,00087 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,002086111 | 0,002245 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,0212542 | 0,01775625 |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,000001778 | 0,00000226 |
| 0616 | Диметилбензол | 0,0448 | 0,45166 |
| 0621 | Метилбензол | 0,01722 | 0,000945 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 0,00000000722 | 0,000000016 |
| 0827 | Хлорэтилен | 0,00000616 | 0,000000975 |
| 1210 | Бутилацетат | 0,00333 | 0,000183 |
| 1325 | Формальдегид | 0,000083333 | 0,000174 |
| 1401 | Пропан-2-он | 0,00722 | 0,000396 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,0833 | 0,5234 |
| 2754 | Алканы С12-19 | 0,00752 | 0,00787 |
| 2902 | Взвешенные частицы | 0,01738 | 0,0008628 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0,2716967 | 0,006443144 |
| 2930 | Пыль абразивная | 0,0066 | 0,0001188 |
| | Всего: | 0,520779945 | 1,043574728 |

На период эксплуатации источники воздействия в атмосферный воздух отсутствуют, теплоснабжение объекта осуществляется от городской тепловой сети согласно ТУ №196 ГКП «Куат жылу орталык-3».

**Воздействие на водные ресурсы.** Питьевое и техническое водоснабжение на период строительства осуществляется привозной водой. Потребность в воде составляет: питьевого качества – 45 м$^3$/период строительства, технического качества – 398,06 м$^3$/период строительства.

При эксплуатации объекта система водоснабжения и канализации остаются неизменными.

В период строительства объекта воздействие на водные ресурсы оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая.

**Отходы производства и потребления.** Ремонтные работы будут сопровождаться образованием отходов производства и потребления. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору в специализированные организации на переработку либо на захоронение.

Расчет количества отходов произведен согласно Приложение №16 к приказу Министра МООС РК от 18 апреля 2008г. №100п, «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

**Объем образования и способы утилизации отходов производства и потребления**

Таблица №3

| | Уровень Опасности | Образование т/год | Способ временного хранения отхода | Способ утилизации, обезвреживание отходов |
|---|---|---|---|---|
| **На период строительства** | | | | |
| Тара из-под краски | янтарный AD070 | 0,182985 | специальный ящик | передается спецпредприятиям |
| Твердо-бытовые отходы | зеленый GO060 | 0,375 | металлический контейнер | вывозятся на полигон ТБО |
| Огарки сварочных электродов | зеленый GA090 | 0,0029451 | специальный ящик | передается спецпредприятиям |
| Ветошь промасленная | зеленый GJ 030 | 0,0261921 | специальный ящик | передается спецпредприятиям |
| Отходы, обрывки и лом пластмассы | зеленый GH010 | 0,0195 | специальный ящик | передается спецпредприятиям |
| **На период эксплуатации** | | | | |
| Отработанные люминесцентные лампы | янтарный AA100 | 0,032664 | специальный ящик | передается спец предприятиям |
| Твердо-бытовые отходы | зеленый GO060 | 28,8 | металлический контейнер | вывозятся на полигон ТБО |

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается.

Все планируемые работы будут осуществляться на техногенно-освоенной территории существующего объекта, где компоненты окружающей природной среды подвержены антропогенным изменениям и существенного воздействия на них в ходе строительных работ не ожидается. Выявленные при разработке ОВОС факторы воздействия на окружающую среду носят допустимый характер. Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения. Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействие в период проведения строительных работ и при эксплуатации рассматриваемого объекта оценивается как допустимое.

**6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилами гигиеническим нормам**

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания общей средней школы №4 имени Халела Досмухамедова ул. Ш. Калдаякова 37, в г. Шымкент».

В благоустройстве территории школы предусмотрены: устройство асфальтобетонных подъездных путей к проектируемым зданиям и сооружениям, установка малых архитектурных форм (скамьи, урны, корыто для мытья обуви, мусороконтейнеры и

т.д.). Зеленые насаждения подобраны с учетом климатической зоны, в соответствии с рекомендацией по подбору ассортимента древесно - кустарниковых пород для ЮКО.

В рабочем проекте при капитальном ремонте предусмотреть: Блок А- заделка штроб под электропроводку шпаклевкой с последующей покраской водоэмульсионной краской; - замена электропроводов и электроприборов - 100%; - устройство пожарной сигнализации; - устройство видеонаблюдение; - устройство электрочасофикации. Блок Б- замена покрытия пола из дощатого настила и керамической плитки;-замена наружных и внутренних дверных блоков;-замена внутренних деревянных оконных блоков на окна из ПХВ; -устройство оконных сливов;-отбивка штукатурки внутренних стен 30%; -отделка внутренних стен 100%; -утепление наружной стены мин. плитами 150 кг/м$^3$ толщиной 60 мм;- отделка фасада декоративная штукатурка Аспол, с последующей окраской перхлорвиниловыми красками с колером;- ремонт цоколя; - замена бетонной отмостки - 100%; - утепление кровли мин. плитами 125 кг/м$^3$ толщиной 110 мм; -замена покрытия кровли из асбетоцементного листа на металлочерепицу по деревянной обрешетке; замена электропроводов и электроприборов-100%; - замена отопительных систем, трубопроводов - 100%;- замена трубопроводов водопровода с установкой санитарно-технических приборов - 100%;- замена трубопроводов канализации - 100%; - устройство пожарной сигнализации. Блок В- замена покрытия пола из дощатого настила и керамической плитки;- замена наружных и внутренних дверных блоков; - замена внутренних деревянных оконных блоков на окна из ПХВ;- устройство оконных сливов;- отбивка штукатурки внутренних стен 30%; - отделка внутренних стен 100%;- утепление наружной стены мин. плитами 150 кг/м$^3$ толщиной 60 мм;- отделка фасада декоративная штукатурка Аспол, с последующей окраской перхлорвиниловыми красками с колером; - ремонт цоколя; - замена бетонной отмостки - 100%; - утепление кровли мин. плитами 125 кг/м$^3$ толщиной 110 мм; -замена покрытия кровли из асбетоцементного листа на металлочерепицу по деревянной обрешетке; - замена электропроводов и электроприборов-100%; - замена отопительных систем, трубопроводов - 100%; - замена трубопроводов водопровода с установкой санитарно-технических приборов - 100%;- замена трубопроводов канализации - 100%; - устройство пожарной сигнализации. Технологическое оборудование. Замена оборудования в пищеблоке. Плита электрическая 3-х конфорочная - 3 шт.; Шкаф жарочный электрический - 1 шт.

В актовом зале, в спортзале, в пищеблоке (кухня, обеденный зал) предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция. Приток осуществляется через приточные установки. В кухне над оборудованием для приготовления пищи устанавливается вытяжной зонт.Вытяжные системы оборудуются канальными вентиляторами и шумоглушителями. Все приточные установки системы вентиляции оборудованы калориферами для нагрева воздуха поступающего в помещения в зимний период. Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -17°С. Приточные установки устанавливаются на чердаке и на улице на огороженной площадке. Забор воздуха предусмотрен за пределами кровли

В целом капитальный ремонт школы и их эксплуатация в безаварийном режиме принесет огромную пользу к улучшению условия обучения, укреплению здоровья школьников, к снижению простудных и вирусных заболеваний среди учашихся и создаст условия к повышению эфективности учебных процесов. к улучшению условия обучения. Создается комфортное условия школьникам и педагогам.

Намечаемая деятельность не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

Наше замечания исправлено и откорректировано. СЗЗ не классифицируется.

### 6.6 Организация строительства

Проект организации строительства рабочего проекта разработан на основании исходных данных в соответствии с требованиями:

СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства определена в соответствии СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений;

Строительные площадки и участки производства строительно-монтажных работ ограждаются инвентарными ограждениями, расположение которых, функциональное назначение и технические требования к их устройству предусматриваются в ППР.

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро и пожарной безопасности, и производственной санитарии.

Инструкции по охране труда должны быть выданы работникам на руки или вывешены на рабочих местах, или организовано их хранение в известных и доступных для работников местах.

На каждом объекте должна быть обеспечена безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка.

С учетом выполнения ремонтных работ в период летних каникул, общая продолжительность строительства объекта принята 3,0 месяца.

Начало строительства предусмотрено в июне 2020 года в соответствии с письмом заказчика №10-13-08/2945/8 от 02.04.2019 года и ПОС;

Распределение норм задела в строительстве, % сметной стоимости по объему инвестиций приняты: 2020 год – 100%.

**Продолжительность строительства**

Продолжительность строительства объекта «Капитальный ремонт здания общей средней школы №4 имени Халела Досмухамедова ул. Ш.Калдаякова 37, в г. Шымкент», сметной стоимостью СМР 402,2 млн. тенге определена в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, п. 4.17 общие положения и приложение В.4.

Расчетным методом определения продолжительности строительства, объектов не имеющих прямых норм, от объема СМР.

Работы по капитальному ремонту предуматривается выполнять в 3 (три) параллельных потока (по трем блокам). Стоимость ремонтных работ по каждому блоку принято 402,2:3 = 134,1 млн. тенге.

Для расчета принята зависимость функций Тн = A1C и параметры в соответствии с таблицей В.4, применительно по пункту 6 «строительство и промышленность строительных конструкций и деталей:

A1 = 1.5766; A2 = 0,3435; интервал мин = 38,1, макс = 1333,6 млн.тенге.

Стоимость СМР в базовых ценах 2001 года составит 134,1 / 3,26 = 41,1 млн. тенге.

Расчет Тн = A1CA2 = 1,5766*41,103435 = 5,65 месяцев.

Согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.3, проектом предусматривается выполнение ремонтных работ в 3 смены. Соответственно продолжительность строительства составит 5,65*0,8 = 4,52 месяца.

Согласно СН РК 1.03-01-2016, п.5.8, с учетом п. 4.43 и п. 4.44, СП РК 1.03 101-2013 принимается метод совмещения строительства по блокам с коэффициентом 0,7.

Т = 4,52 * 0,7 = 3,2 месяца.

С учетом выполнения ремонтных работ в период летних каникул, общая продолжительность строительства объекта принята 3,0 месяца.

### 6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября

2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года, в связи с приказами Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 210-нк от 02.10.2018 г. и № 251-нк от 10.12.2018 г. «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве и сметным нормам», утверждающим вводящим в действие с 1 января 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, Изменения и дополнения Выпуск 14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 14;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 год, 2019 год (17 сборников);

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018. 2019 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2018 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2019 год;

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

укрупненные сметные нормативы Республики 8.02-04-2018 «Сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (16 сборников);

укрупненные сметные нормативы Республики Казахстан 8.02-03-2018 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ» (6 сборников);

укрупненные сметные нормативы Республики Казахстан 8.02-03-2018 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ»;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком Государственное учреждение "Управление образования города Шымкент" от 08.04.2019 года, 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:

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

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

3) 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);

4) затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений выпуск 11;

5) дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений выпуск 11.

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2019, 2020 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы протокол №34 от 29 августа 2017 года.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Капитальный ремонт здания общей средней школы №4 имени Халела Досмухамедова ул. Ш.Калдаякова 37, в г. Шымкент» составляет 97,98%.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Капитальный ремонт здания общей средней школы №4 имени Халела Досмухамедова ул. Ш. Калдаякова 37, в г. Шымкент» внесены следующие изменения и дополнения:

1) в пояснительной записке и на листе общие данные указаны площадь земельного участка по ГосАкту;

2) на листах альбома марки ГП откорректированы не действующие СНиП РК на действующие СН РК и СП РК;

3) на плане благоустройства территории нанесены элементы благоустройства (деревья);

4) предоставлено акт на право постоянного землепользования, №0021438 от 23.07.2002 года выданный Шымкентским городским комитетом по управлению земельными ресурсами;

5) предоставлено письмо заказчика о финансировании, №10-10-03/3130/6 от 08.04.2019 года с местного бюджета;

6) задание на проектирование, дефектный акт, акт обследование, технические заключения и рабочий проект приведен в соответствие;

7) предоставлен энергетический паспорт проекта.

8) ПЗ. Описаны категории несущих конструкции общей средней школы. РДС РК 1.04-07-2002, СН РК 1.04-04-2002 заменен на СП РК 1.04-101-2012 и СП РК 1.04-102-2012;

9) выполнен раздел продолжительность строительства.

10) Техзаключение. РДС РК 1.04-07-2002, СН РК 1.04-04-2002 заменен на СП РК 1.04-101-2012 и СП РК 1.04-102-2012;

11) АС. Блок А. АС-6. Откорректирован стадийность рабочего проекта и площади отбивки помещений;

12 АС-12. Толщина шпатлевки принята 3 мм. Объемы пересчитан. Штамп подписан.

13) Блок Б. АС-1,13-16. Откорректирован стадийность рабочего проекта. Проставлены высотные отметки;

14) АС-23,25,27,28. Толщина шпатлевки принята 3 мм. Объемы пересчитаны;

15) АС-31. Парапет связали с сейсмопоясом;

16) расход по отмостке показан в разделе ГП.

17) Блок В. АС-15,16. Откорректирован стадийность рабочего проекта. Толщина шпатлевки принята 3 мм. Объемы пересчитаны;

18) АС-18. Показан площадь наружных стен;

19) АС-20. Парапет связали с сейсмопоясом;

20) Уборная на 12 очков. АС-2. Откорректирован стадийность рабочего проекта. Недействующий СНиП РК заменен на действующий СН РК и СП РК;

21) АС-4, 13. Откорректирована абсолютная отметка, принятый за 0,000, приведен в соответствие с отметками генплана;

22) ПОС. Выполнен стройгенплан.

23) в акте обследования отражены состояние технологического оборудования и указана в дефектном;

24) общие данные откорректированы, на листах исправлены стадия проекта;

25) Часть ОВ. Замена системы отопления блока Б, В принята согласно акта обследования. Блок А производился капремонт ранее. Согласно акта обследования система приточно-вытяжной вентиляции отсутствует и демонтированы ранее;

26) представлены технические условия для теплоснабжения с указанием параметров;

27) в общих данных заменены недействующие нормативные документы. На листах проставлены номера листов, на первом листе общее количество листов;

28) отопительные приборы лестничной клетки откорректированы, приборы установлены на первом этаже;

29) схемы системы отопление откорректированы, указаны уклоны. Угловые отметки откорректированы;

30) в системах отопление предусмотрены устройства для удаления воздуха и опорожнение;

31) схемы системы вентиляции откорректированы, указаны лючки для замеров параметров воздуха и чистки воздуховодов, графическое обозначение изолированных участков воздуховода;

33) выполнены план и разрез приточных установок с указанием воздухозабора;

34) выбросы местных отсосов вредных и неприятно пахнущих веществ откорректированы;

35) в принципиальной схеме ИТП условные обозначение обратных клапанов и направление движение потока в циркуляционных насосах откорректировано;

36) в спецификации, узел защиты от замерзания приточных установок исключен, (входит в комплект поставки приточных установки). На оборудования и изделий вентиляции указаны масса единицы;

37) Раздел: ВК. В акте обследования – в выводах и решениях представлен 100% износа и 100% замена внутренних сетей водопровода и канализации здании школы;

38) в заданиях на проектирование по капремонту предусмотрена полная замена сетей водопровода и канализации;

39) ВК. По представленным техническим условиям на водоснабжение и справке заказчика напор воды - 0,2 Мпа;

40) объемы демонтажных работ системы водоснабжения и канализации внесены в спецификацию ВК;

41) магистральные трубопроводы на отм. -2,000 и стояки изолированы от конденсата и замерзания, согласно требованиям, п.4.1.7 и п.4.1.8 СП РК 4.01-101-2012;

42) ЭОМ. В общей ПЗ и общих указаниях ЭОМ корректирована нормативная документация;

43) для ЩО-1А откорректирован тип бокса на ЩРН-48, все щитки приняты встроенного исполнения;

44) на принипиальных однолинейных схемах силовых щитов ЩВК-4, ЩС-ОВ, ЩВК-2, ЩВК-3 откорректированы надписи в таблицах;

45) демонтаж провода алюминиевого 8, 450 км предусмотрен так как развода сетей предусмотрена максимально по ранее сущ. Трассе;

46) НО. Перенос демонтируемых существующих опор 4 шт и провода не требуется;

47) СС. Представлена спецификация оборудования, указанная в ведомости прилагаемых документов «СС.СО»;

48) ПС. На плане ПС 1-го этажа в пом. 11 надписи ППКОП откорректированы на «Гранит-24» и «Гранит-16»;

49) ВН. По тексту общих указаний отражено место установки видеорегистратора и монитора;

50) места установки видеокамер и регистратора согласованы с руководством школы;

51) расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных работ откорректирован;

52) в расчете объема эмиссии учтены выбросы ЗВ от: компрессора с ДВС; шлифовальной машины; столярной фрезы; гудронатора, укладчика асфальтобетона; и от битумного лака БТ-123;

53) указан объем воды технического качества;

54) представлены расчет образования отходов от срезки полиэтиленовых труб, оценка ущерба наносимого окружающей среде исправленный ЗЭП;

55) стоимость проектных работ, стоимость экспертизы, принята по расчету;

56) стоимость материалов и оборудования, принятая по прайс-листам, приведена в соответствие с откорректированными прайс-листами;

57) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами.

**7.2 Оценка принятых проектных решений**

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (нормальный).

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

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания общей средней школы №4 имени Халела Досмухамедова ул. Ш. Калдаякова 37, в г. Шымкент» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П.

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания общей средней школы №4 имени Халела Досмухамедова ул. Ш. Калдаякова 37, в г. Шымкент», соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» утвержденным Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611.

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

Таблица №4

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые |
| 1 | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019, 2020 годов<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие<br>из них по годам: на 2019 год (ПИР и экспертиза) | млн. тенге | 505,201<br>402,196<br>6,862<br>96,143 | 465,432<br>373,030<br>7,695<br>84,707<br>20,429 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | на 2020 год | | | 445,003 |
| 2 | Продолжительность строительства | месяц | 3,0 | 3,0 |

**8. ВЫВОДЫ**

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания общей средней школы №4 имени Халела Досмухамедова ул. Ш. Калдаякова 37, в г. Шымкент»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019, 2020 годов — 465,432 млн. тенге
   в том числе: СМР — 373,030 млн. тенге
   оборудование — 7,695 млн. тенге
   прочие — 84,707 млн. тенге
2. Продолжительность строительства — 3,0 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление образования города Шымкент» в соответствии условиями договора №060240005266/190604/00 (190604) от 12.02.2019 года.

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

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

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шымкент қаласы, Ш. Қалдаяқов көшесі, 37-үй мекенжайы бойынша Халел Досмұхамедов атындағы №4 жалпы орта мектеп ғимаратын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1. 2019, 2020 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны — 465,432 млн. теңге
   оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары — 373,030 млн. теңге
   құрал жабдықтар — 7,695 млн. теңге
   басқа шығындар — 84,707 млн. теңге
2. Құрылыстың ұзақтығы — 3,0 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 12.02.2019 жылғы №060240005266/190604/00 (190604) шарттың талаптарына сәйкес «Шымкент қаласының білім басқармасы» ММ-сі кепілдік етеді.

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

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдану қажет.

Директордың орынбасары И. Спатаев

| | |
|---|---|
| Өндірістік бөлімі бастығы | Е. Курбанбаев |
| Сарапшылар тобының жетекшісі | С. Бердибеков |
| Сарапшы | Е. Балабеков |
| Сарапшы | Д. Оспанов |
| Сарапшы | Н. Ерменбеков |
| Сарапшы | А. Абдулаева |
| Сарапшы | С. Алибекова |
| Сарапшы | С. Ажибекова |
| Сарапшы | А. Исламулы |
| С.Қ.бағалар ұсыныстарын қарастыру бойынша бас маман | Б. Ибраев |
| Жетекші маман | Р. Байменова |

Мыктыбаев Ж.С.

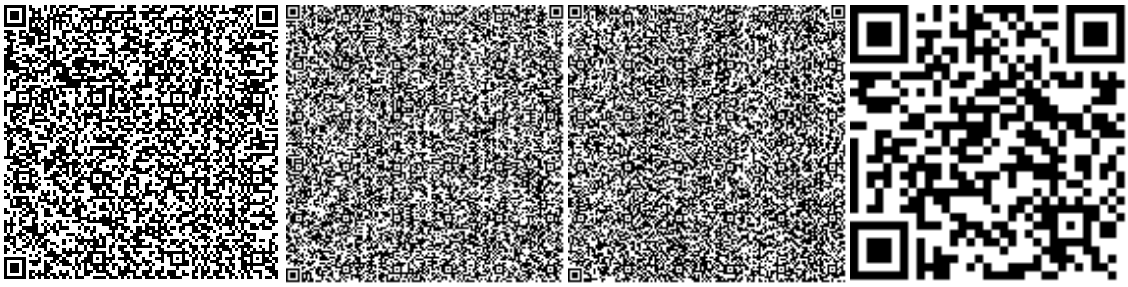
Директор

Спатаев И.О.

Заместитель директора

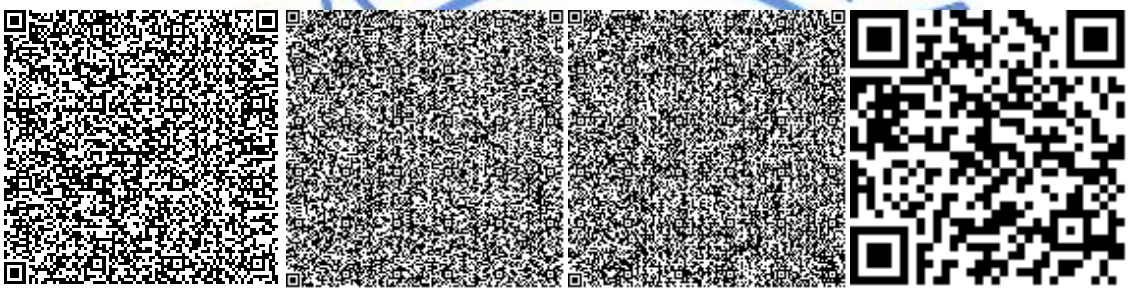
Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела



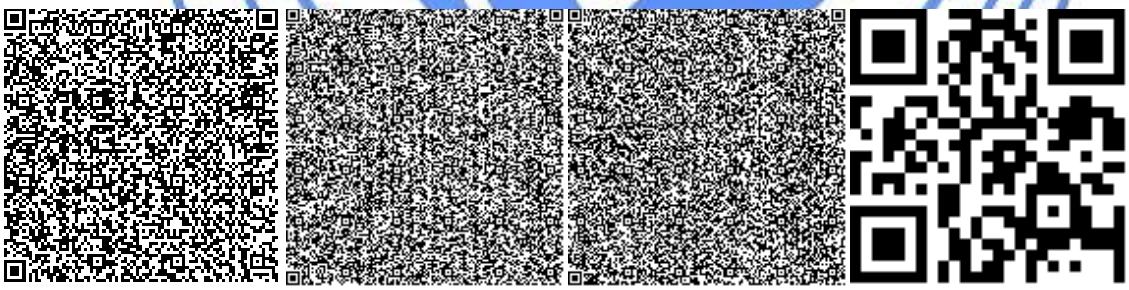
Абдулаева А.Е.

Эксперт



Исламұлы А.

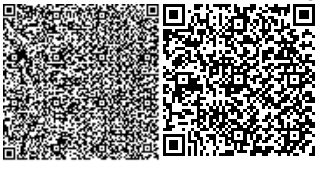
Эксперт

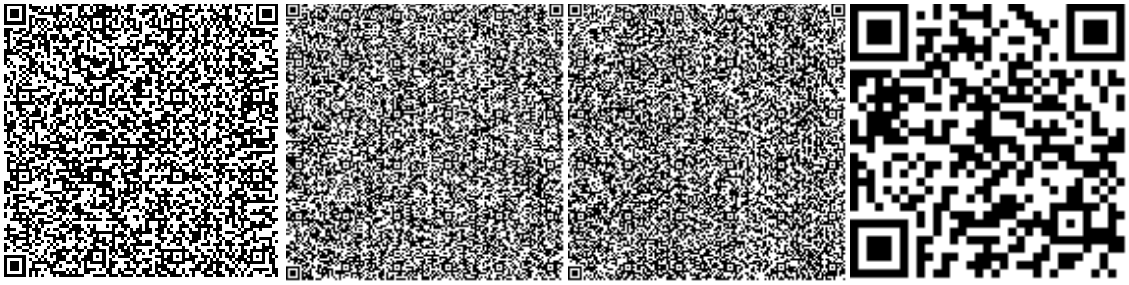


Алибекова С.С.

Эксперт

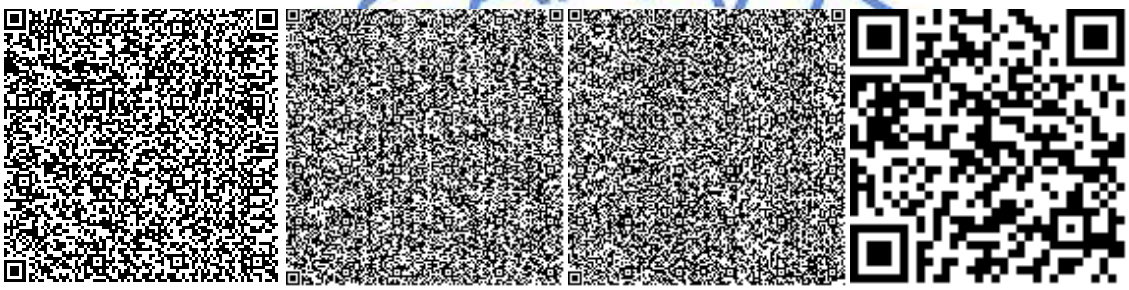






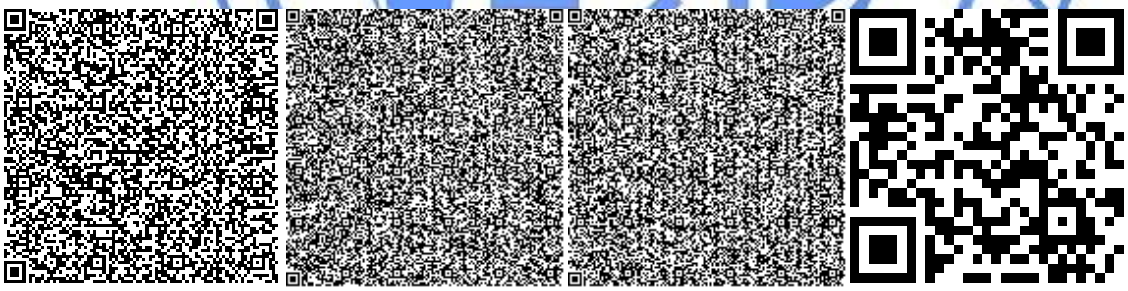
Ажибекова С.С.

Эксперт



Ибраев Б.Ж.

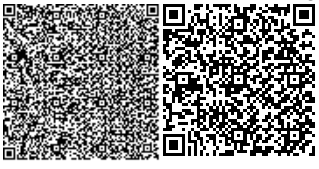
Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

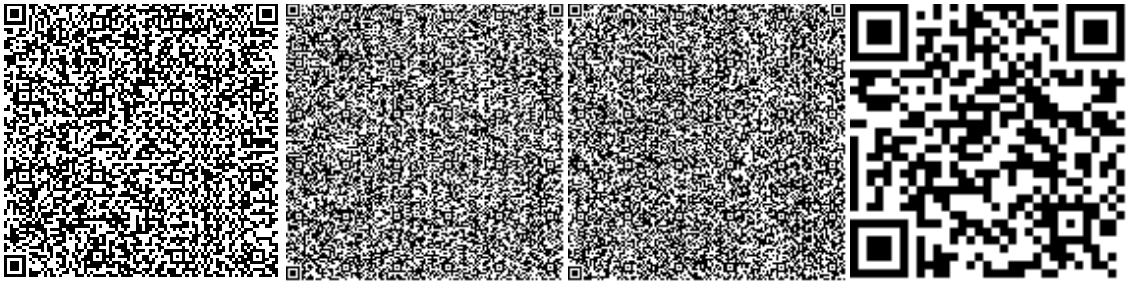


Балабеков Е.А.

Эксперт

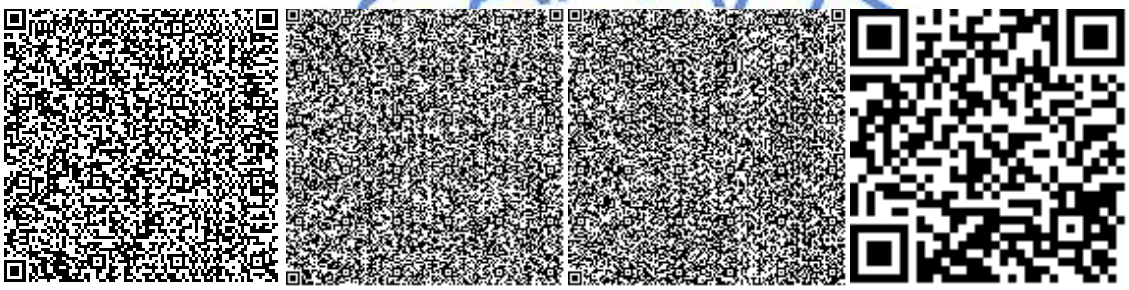






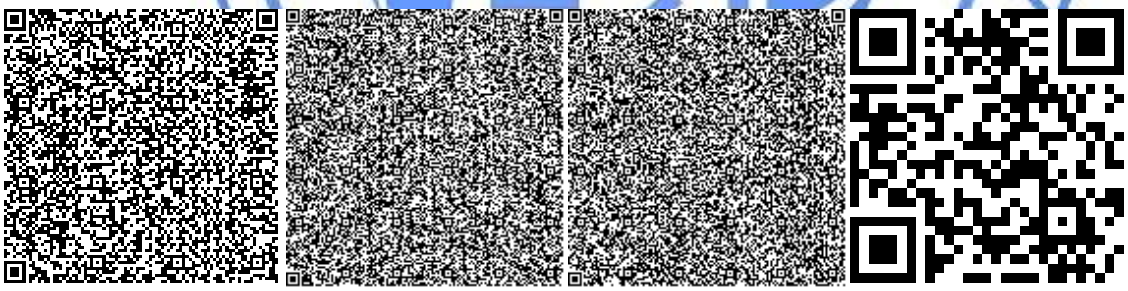
Ерменбеков Н.Б.

Эксперт



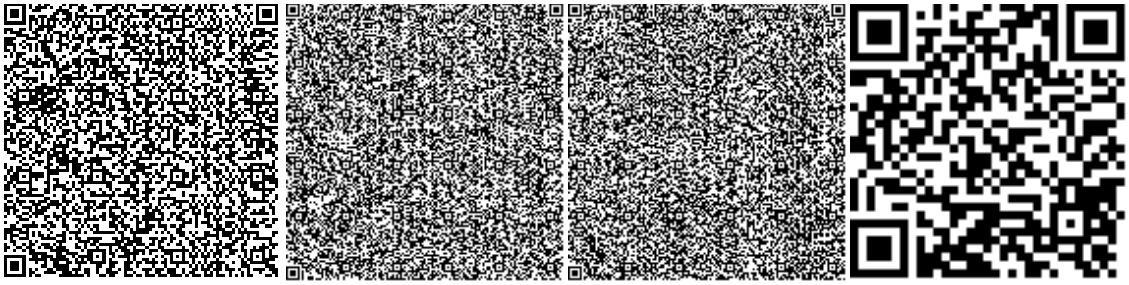
Оспанов Д.А.

Эксперт



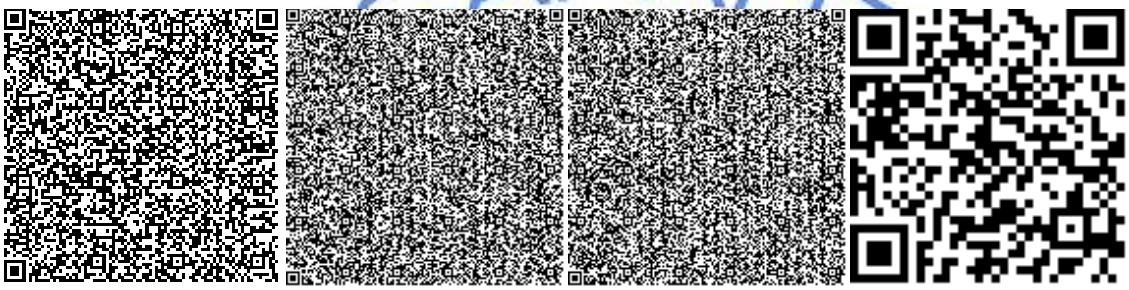
Бердибеков С.И.

Эксперт



Байменова Р.Т.

Ведущий специалист



Номер: KZ22VDD00116188

**Акимат города Шымкент**

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент"

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

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление образования города Шымкент" 160000, Республика Казахстан, Южно -Казахстанская область, Шымкент Г.А., г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, улица Жомарт Тыныбаев, дом № 49,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240005266

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт здания общей средней школы №4 имени Халела Досмухамедова ул. Ш.Калдаякова, 37 в г. Шымкент

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Абайский район ул. Ш.Калдаякова, 37

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.

Руководитель отдела Ермекбаева Гульнара

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

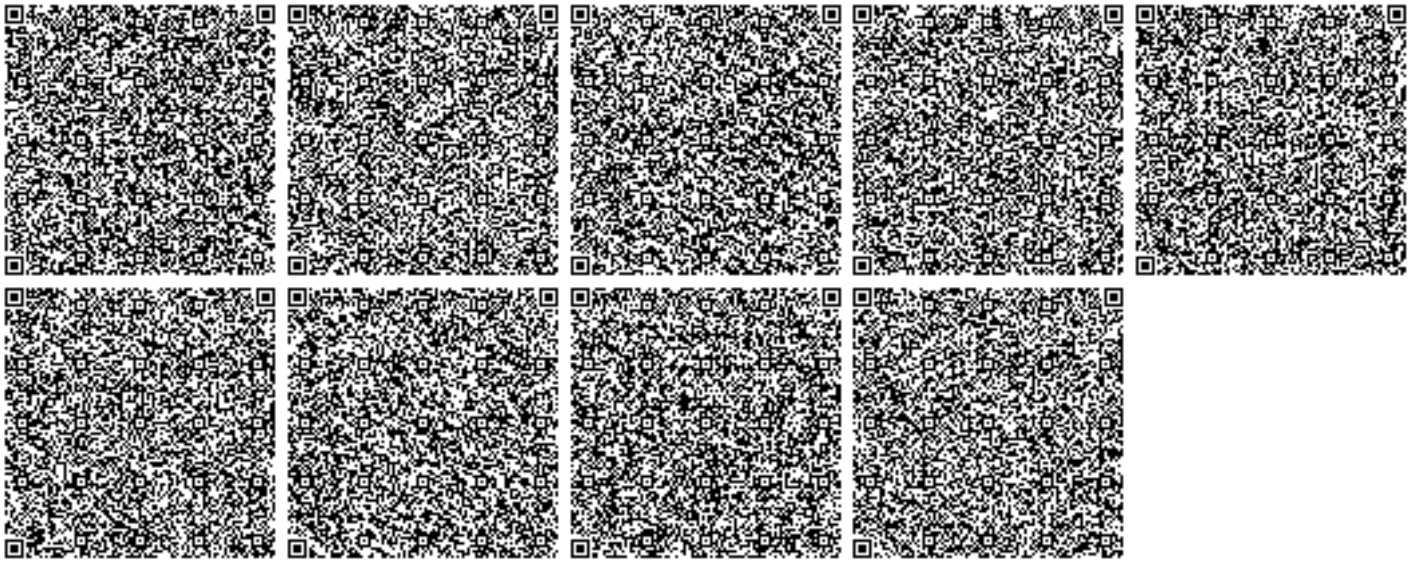
**Место выдачи:** **Дата выдачи:** 10.04.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

**Лимиты эмиссий в окружающую среду**

| Наименование загрязняющих веществ | Лимиты эмиссий в окружающую среду | |
|---|---|---|
| | г/сек | т/год |
| 1 | 2 | 3 |
| Лимиты выбросов загрязняющих веществ | | |
| Всего, из них по площадкам: | 0,52077994522 | 1,043574728 |
| Капитальный ремонт здания общей средней школы №4 имени Халела Досмухамедова ул. Ш.Калдаякова 37, в г. Шымкент | 0,52077994522 | 1,043574728 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) | 0,0000075 | 0,000002646 |
| Сера диоксид | 0,002086111 | 0,002245 |
| 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) | 0,2716967 | 0,006443144 |
| Пропан-2-он | 0,00722 | 0,000396 |
| Пыль абразивная | 0,0066 | 0,0001188 |
| Уайт-спирит | 0,0833 | 0,5234 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,000001778 | 0,00000226 |
| Хлорэтилен | 0,00000616 | 0,000000975 |
| Формальдегид | 0,000083333 | 0,000174 |
| Углерод | 0,000388889 | 0,00087 |
| Углерод оксид | 0,0212542 | 0,01775625 |
| Бенз/а/пирен | 0,00000000722 | 0,000000016 |
| Бутилацетат | 0,00333 | 0,000183 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0,00752 | 0,00787 |
| Азот (II) оксид | 0,002217589 | 0,0024023 |
| Азота (IV) диоксид | 0,013651778 | 0,0147814 |
| Взвешенные частицы РМ10 (1) | 0,01738 | 0,0008628 |
| Метилбензол | 0,01722 | 0,000945 |
| Олово оксид (в пересчете на олово) | 0,0000033 | 0,000001467 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0004566 | 0,00049147 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,0448 | 0,45166 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,021556 | 0,0129682 |
| Лимиты сбросов загрязняющих веществ | | |
| Лимиты на размещение отходов производства и потребления | | |
| Лимиты на размещение серы | | |

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

## Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало строительства - июнь 2020 года, окончание - август 2020 года.