Бекітемін
Оңтүстік өңірі бойынша «Мемсараптама» РМК филиалы
Филиал басшысы
Ж.С. Мықтыбаев

«ОҚО Шымкент қаласы М. Жумабаев атындағы №39 жалпы орта мектеп ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

23.12.2016 ж. № 19-0536/16

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының білім бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«JeR Group» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО Шымкент қаласы М. Жумабаев атындағы №39 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.

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону
Мыктыбаев Ж.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0536/16 от 23.12.2016 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания общей средней школы №39 имени Жумабаева в городе Шымкент ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования города Шымкента»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «JeR Group»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт здания общей средней школы №39 имени Жумабаева в городе Шымкент ЮКО»** 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 №39 имени Жумабаева в городе Шымкент ЮКО».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №060240005266/160601/00 (2029) от 07.12.2016 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону и ГУ «Отдел образования города Шымкента» в соответствии с письмом №17/9302/4 от 29.11.2016 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования города Шымкента».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «JeR Group» Государственная лицензия № 16012735 от 10 августа 2016 года. Приложение к лицензии комитета по делам строительства и ЖКХ Министерства регионального развития Республики Казахстан №001 от 10.08.2016 года. Категория II.

ГАП – Нурсеитов Ш. Приказ о назначении ГАП №24-П от 17.08.2016 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Отдел образования города Шымкента» от 12.12.2016 года;

дефектный акт, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Отдел образования города Шымкента» от 12.12.2016 года;

акт обследования зданий, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Отдел образования города Шымкента» от 12.12.2016 года;

техническое обследование несущих конструкций здания общей средней школы №39 имени Жумабаева в городе Шымкент ЮКО №1-70/6 от 07.11.2016 года, выполненное ТОО «Оңтүстік Аймақ Сараптама». Аттестат эксперта ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области №KZ60VJE00012697 от 19.08.2015 года на имяТориева Б.Т. Свидетельство об аккредитации №00008 от 30.03.2016 года;

письмо ГУ «Отдел образования города Шымкента» №17/8775/4 от 09.11.2016 года о том, что финансирование капитального ремонта здания общей средней школы №39 имени Жумабаева в городе Шымкент ЮКО предусмотрено из городского бюджета, начало строительно-монтажных работ предусмотрено во II-ом квартале 2017 года;

письмо ГУ «Отдел образования города Шымкента» ЮКО №17/9775/4 от 20.12.2016 года о том, что со времени сдачи в эксплуатацию с 1975 года, капитальный ремонт здания общей средней школы №39 имени Жумабаева в городе Шымкент ЮКО не проводился;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел образования города Шымкент» от 16.11.2016 года.

Технические условия:

на теплоснабжение №216 от 12.10.2016 года, выданные ГКП «Куат жылу орталык-3».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №X1-0182/16 от 07.12.2016 года, выданное департаментом по защите прав потребителей Южно-Казахстанской области Комитета по защите прав потребителей;

заключение государственной экологической экспертизы №X4-0146/16 от 22.12.2016 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Пояснительная записка.
Альбом 1. Архитектурно-строительная часть.
Альбом 2. Водоснабжение и канализация.
Альбом 3. Отопление.
Альбом 4. Электротехническая часть.
Том II. Сметная документация.
ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Создание для учащихся учеников общей средней школы №39 имени Жумабаева в городе Шымкент ЮКО условий обучения, соответствующих стандартам образования РК.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Здания общей средней школы №39 имени Жумабаева в городе Шымкент ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 17°С.

Нормативная глубина промерзания для супеси - 0,34 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Сейсмичность площадки – семь баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Год строительства - 1975 года.

Результаты обследования зданий

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»; СН РК 1-04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»; РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений»; СН РК 1.04-26-2004 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения»; СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Здания школы - блоки «А», «А1», «Б», «В», «Г»

Здание общей средней школы состоит из пяти блоков. Блоки А, А1, Б, В и Г. Здание без подвала, с общими размерами в осях 73,76х70,05 м.

Здание блока «А» – трехэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 73,76х9,20 м.

Высота помещения от пола до потолка - 3,0 м.

Здание блока «А1» - трехэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 60,60х9,20 м.

Высота помещения от пола до потолка - 3,0 м.

Здание блока «Б» - трехэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 23,20х9,20 м.

Высота помещения от пола до потолка - 3,0 м.

Здание блока «В» – двухэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 24,0х36,0 м, здание актовый зал и столовая двухэтажное, спортзале второй свет.

Высота помещения от пола до потолка (столовая) - 3,0 м, высота помещения от пола до потолка (актовый зал) - 3,50 м, высота помещения от пола до несущей конструкции (спортзал) - 6,80 м.

Здание блока «Г» – двухэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 23,20х9,0м.

Высота помещения от пола до потолка - 3,0 м.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания

Здания школы - блоки «А», «А1», «Б», «В», «Г»

Здание блока «А»

Фундаменты – ленточные бетонные.

Наружные стены – из сборных железобетонных плит толщиной 300 мм.

Перегородки - из обыкновенного полнотелого керамического кирпича толщиной 250, 120 мм.

Покрытие и перекрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты.

Кровля – из асбестоцементных листов.

Полы – деревянные, керамические.

Оконные блоки – деревянные, металлопластиковые.

Дверные блоки – деревянные.

Лестницы – сборные железобетонные.

Внутренняя отделка – известковая, масляная покраска, облицовка глазурованной плиткой.

Наружная отделка – штукатурка, известковая окраска.

Здание блока «А1»

Фундаменты – ленточные бетонные.

Наружные стены – из сборных железобетонных плит толщиной 300 мм.

Перегородки - из обыкновенного полнотелого керамического кирпича толщиной 250, 120 мм.

Покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты.

Кровля – из асбестоцементных листов.

Полы – деревянные, керамические.

Оконные блоки – деревянные, металлопластиковые.

Дверные блоки – деревянные.

Внутренняя отделка – известковая, масляная покраска.

Наружная отделка – штукатурка, известковая окраска.

Здание блока «Б»

Фундаменты – ленточные бетонные.

Наружные стены – из сборных железобетонных плит толщиной 300 мм.

Перегородки - из обыкновенного полнотелого керамического кирпича толщиной 250, 120 мм.

Покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты.

Кровля – из асбестоцементных листов.

Полы – деревянные, керамические.

Оконные блоки – деревянные, металлопластиковые.

Дверные блоки – деревянные.

Внутренняя отделка – известковая, масляная покраска.

Наружная отделка – штукатурка, известковая окраска.

Здание блока «В» (спортзал, актовый зал, столовая)

Фундаменты – ленточные бетонные.

Наружные стены – из сборных железобетонных плит толщиной 300 мм.

Перегородки - из обыкновенного полнотелого керамического кирпича толщиной 250, 120 мм.

Покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты в актовом зале и столовой – сборные железобетонные ребристые плиты покрытия спортзале.

Кровля – из асбестоцементных листов.

Полы – деревянные, керамические.

Оконные блоки – деревянные, металлопластиковые.

Дверные блоки – деревянные.

Внутренняя отделка – известковая, масляная покраска.

Наружная отделка – штукатурка под «Шубу».

Здание блока «Г»

Фундаменты – ленточные бетонные.

Наружные стены – из сборных железобетонных плит толщиной 300 мм.

Внутренние стены- из обыкновенного полнотелого керамического кирпича толщиной 380 мм.

Перегородки - из обыкновенного полнотелого керамического кирпича толщиной 250, 120 мм.

Покрытие и перекрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты.

Кровля – из асбестоцементных листов.

Полы – деревянные, керамические.

Оконные блоки – металлопластиковые.

Дверные блоки – деревянные.

Лестницы – сборные железобетонные.

Внутренняя отделка – известковая, масляная покраска, облицовка глазурованной плиткой.

Наружная отделка – штукатурка под «Шубу».

Проведенным обследованием технического состояния зданий выявлены следующие повреждения:

Здания школы - блоки «А», «А1», «Б», «В», «Г»

Здание блока «А»

1) деревянные полы местами прогнили, доски просели, имеются дыры и щели;

2) в полах из керамической плитки имеются трещины в плитах, отколотые плиты, плиты отсутствуют;

3) на стенах и перегородках наблюдается следы протечек, ржавые пятна, отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя со шпаклевкой отслоение известковой, масляной краски;

4) оконные и дверные блоки и имеют перекосы, неплотно закрываются, сопряжения нарушены, имеются наслоения красок, подоконники доски имеет продольные трещины и наслоения красок;

5) на внутренних стенах наблюдается выпучивание и отпадения штукатурки при простукивании легко отстает;

6) штукатурка цоколя имеет местами отслоения, имеются отколы штукатурки;

7) в лестничной клетки на внутренних стенах и в полах наблюдаются следы протечек, ржавые пятна, отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя, вздутие известковой побелки, металлические ограждения имеют неприглядный вид, разрушены и находятся в неудовлетворительном состоянии;

8) асфальтобетонные отмостки покрытия имеют трещины и отколы;

9) система водоснабжения и канализации - отопительные приборы и трубы подвержены коррозии, имеются следы ремонтов. Повсеместные повреждения приборов, местами отсутствуют;

10) система отопления - отопительные приборы и трубы подвержены коррозии, имеются следы ремонтов. Отопительные приборы местами отсутствуют;

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

Здание блока «А1»

1) деревянные полы местами прогнили, доски просели, имеются дыры и щели;

2) в полах из керамической плитки имеются трещины в плитах, отколотые плиты, плиты отсутствуют;

3) на стенах и перегородках наблюдается следы протечек, ржавые пятна, отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя со шпаклевкой отслоение известковой, масляной краски;

4) оконные и дверные блоки и имеют перекосы, неплотно закрываются, сопряжения нарушены, имеются наслоения красок, подоконники доски имеет продольные трещины и наслоения красок;

5) на внутренних стенах наблюдается выпучивание и отпадения штукатурки при простукивании легко отстает;

6) штукатурка цоколя имеет местами отслоения, имеются отколы штукатурки;

7) в лестничной клетки на внутренних стенах и в полах наблюдаются следы протечек, ржавые пятна, отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя, вздутие известковой побелки, металлические ограждения имеют неприглядный вид, разрушены и находятся в неудовлетворительном состоянии;

8) асфальтобетонные отмостки покрытия имеют трещины и отколы;

9) система водоснабжения и канализации - отопительные приборы и трубы подвержены коррозии, имеются следы ремонтов. Повсеместные повреждения приборов, местами отсутствуют;

10) система отопления - отопительные приборы и трубы подвержены коррозии, имеются следы ремонтов. Отопительные приборы местами отсутствуют;

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

Здание блока «Б»

1) деревянные полы местами прогнили, доски просели, имеются дыры и щели;

2) на стенах и перегородках наблюдается следы протечек, ржавые пятна, отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя со шпаклевкой отслоение известковой, масляной краски;

3) оконные и дверные блоки и имеют перекосы, неплотно закрываются, сопряжения нарушены, имеются наслоения красок, подоконники доски имеет продольные трещины и наслоения красок;

4) на внутренних стенах наблюдается выпучивание и отпадения штукатурки при простукивании легко отстает;

5) штукатурка цоколя имеет местами отслоения, имеются отколы штукатурки;

6) в лестничной клетки на внутренних стенах и в полах наблюдаются следы протечек, ржавые пятна, отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя, вздутие известковой побелки, металлические ограждения имеют неприглядный вид, разрушены и находятся в неудовлетворительном состоянии;

7) асфальтобетонные отмостки покрытия имеют трещины и отколы;

8) система водоснабжения и канализации - отопительные приборы и трубы подвержены коррозии, имеются следы ремонтов. Повсеместные повреждения приборов, местами отсутствуют;

9) система отопления - отопительные приборы и трубы подвержены коррозии, имеются следы ремонтов. Отопительные приборы местами отсутствуют;

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

Здание блока «В» (спортзал, актовый зал, столовая)

1) деревянные полы местами прогнили, доски просели, имеются дыры и щели;

2) на стенах и перегородках наблюдается следы протечек, ржавые пятна, отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя со шпаклевкой отслоение известковой, масляной краски;

3) оконные и дверные блоки и имеют перекосы, неплотно закрываются, сопряжения нарушены, имеются наслоения красок, подоконники доски имеет продольные трещины и наслоения красок;

4) на внутренних стенах наблюдается выпучивание и отпадения штукатурки при простукивании легко отстает;

5) штукатурка цоколя имеет местами отслоения, имеются отколы штукатурки;

6) в лестничной клетки на внутренних стенах и в полах наблюдаются следы протечек, ржавые пятна, отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя, вздутие известковой побелки, металлические ограждения имеют неприглядный вид, разрушены и находятся в неудовлетворительном состоянии;

7) асфальтобетонные отмостки покрытия имеют трещины и отколы;

8) система водоснабжения и канализации - отопительные приборы и трубы подвержены коррозии, имеются следы ремонтов. Повсеместные повреждения приборов, местами отсутствуют;

9) система отопления - отопительные приборы и трубы подвержены коррозии, имеются следы ремонтов. Отопительные приборы местами отсутствуют;

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

Здание блока «Г»

1) на стенах и перегородках наблюдается следы протечек, ржавые пятна, отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя со шпаклевкой отслоение известковой, масляной краски;

2) на внутренних стенах наблюдается выпучивание и отпадения штукатурки при простукивании легко отстает;

3) штукатурка цоколя имеет местами отслоения, имеются отколы штукатурки;

4) асфальтобетонные отмостки покрытия имеют трещины и отколы;

5) система водоснабжения и канализации - отопительные приборы и трубы подвержены коррозии, имеются следы ремонтов. Повсеместные повреждения приборов, местами отсутствуют;

6) система отопления - отопительные приборы и трубы подвержены коррозии, имеются следы ремонтов. Отопительные приборы местами отсутствуют;

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

Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление

Здания школы - блоки «А», «А1», «Б», «В», «Г»

Источником теплоснабжения служит существующий тепловой сеть.

1) в системе отопления повреждены трубопроводы и отопительный приборы поражены ржавчиной, имеются следы ремонта отдельных мест;

2) наружные тепловые сети находятся в удовлетворительном состоянии, ремонт или замена не требуется.

Водоснабжение и канализация

1) в системе водоснабжения и канализации повреждены трубопроводы и отопительный приборы поражены ржавчиной, имеются следы ремонта отдельных мест.

Электротехнические решения

Электроснабжение и пожарная сигнализация

Здания школы - блоки «А», «А1», «Б», «В», «Г»

1) электропроводки и электроприборы находится частично в неисправном состоянии, отсутствует части приборов;

2) пожарная сигнализация в неудовлетворительном состоянии, извещатели неисправны, провода оголены, имеются следы ремонтов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно - планировочные решения

В соответствии с заданием на проектирование капитальным ремонтом предусмотрено выполнение следующих работ:

Здания школы блоки «А», «А1», «Б», «В», «Г»

1) замена покрытий дощатых полов с плинтусами;

2) замена покрытий керамических полов (блок А, А1);
3) замена деревянных оконных блоков на ПВХ;
4) устройство подоконных сливов из оцинкованной стали;
5) замена деревянных подоконных досок на подоконники из ПВХ;
6) ремонт штукатурки поверхности внутренних стен с отделкой типа «Алинекс» с последующей водоэмульсионной покраской;
7) замена наружной штукатурки цоколя на улучшенную штукатурку цоколя цементно-песчанным раствором с последующей покраской силикатной краской;
8) замена внутренней отделки стен и потолков помещении, кабинетов, коридоров на улучшенной штукатурки стен, затирка «Алинексом» с последующей покраской водостойкой водоэмульсионной краской. Устройство панелей в классах, кабинетах, лестничной клетках и коридорах масляной краской высотой 1600 мм, в санузлах облицовка керамической плиткой высотой 1800 мм;
9) замена ограждения лестничной клетки (блок А, А1, Б, В);
10) замена асфальтобетонной отмостки;
11) демонтаж и монтаж наружной пожарной лестницы (блок А);
12) заделка швов наружных стеновых панелей.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы
Отопление
Здания школы блоки «А», «А1», «Б», «В», «Г»

1) замена системы отопления.

Проектом предусматривается 100% демонтаж системы отопления.

Система вентиляции существующая постоянно действующая, проектом не предусматривается.

Для проектирования системы отопления температура наиболее холодной пятидневки наружного воздуха минус 17 ^{0}С.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с эпидемиологическим требованиями ГОСТ 30494 и в соответствии с действующими нормативными документами. Тепловая нагрузка на школу принимается в зависимости от теплопотерь здания.

В школе предусматривается однотрубная горизонтальная система отопления с замыкающими участками.

В данном проекте была принята однотрубная горизонтальная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Регулирование теплоотдачи радиаторов отопления осуществляется за счет термостатических клапанов прямого действия RA-G-1-У. Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборов. Трубопроводы системы отопления -стальные водогазопроводные, прокладка трубопроводов открытая.

Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Danfoss. Температурные удлинения компенсируются поворотами труб отопления в виде П-образных и Г-образных компенсаторов. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные отопительные радиаторы МС-90. Крепление и монтаж стальных труб вести в соответствии и инструкцией предприятия-изготовителя.

Таблица №1

Наименование здания	Объем м3	Период года при t◦С	Расход теплоты Вт.				Расход холода	Уст. Мощность э. двигателей кВт.
			Отопление	Вентиляция	ГВС	Общий		
Школа								
Блок А		-17	138000	-	-	138000	-	-

Блок А1		-17	137000	-	-	137000	-	
Блок Б		-17	27000	-	-	27000	-	-
Блок В		-17	77000	-	-	77000	-	-
Блок Г		-17	30000	-	-	30000	-	-
Всего			409000	-	-	409000		

Тепловые сети

Проект тепловых сетей, выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

МСН4.02-02-2004 - Тепловые сети;

ГОСТ 21.605-82* - Сети тепловые, Рабочие чертежи.

Расчетная температура наружного воздуха -17°С. Источник теплоснабжения - существующий тепловой сеть. Трубопроводы тепловых сетей проложены в непроходных монолитных каналах. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе В ГОСТ 10705-80. Для компенсации тепловых удлинений труб используются углы поворота трассы а так же П-образный компенсатор. Предусмотрено антикоррозийное покрытие кремний органическое покрытие КО-88 , изоляция матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 толщиной 50 мм. Покровный слой для трубопроводов стеклопластик рулонный. В непроходных каналах предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1-2.87 в. 2-1. Величина пробного давления для гидравлического испытания -16 кгс/м^2.

Водоснабжение и канализация

Внутренний водопровод и канализация

Проект водоснабжения и канализации разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, технических условий и задания на проектирование и соответствует требованиям: СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий»; СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»; СНиП РК 3.02-25-2004 «Общеобразовательные учреждения»;

В проектируемом (капитальный ремонт) среднем школе предусмотрены следующие инженерные системы: система хозяйственно-питьевого, канализация хозяйственно-бытовая до первого колодца.

Система хозяйственно-питьевого водопровода выполнена в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-41-2006*, а монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 и СН 478-80.

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен по СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Исходные данные:

количество учащихся и работающий в школе - 1450 человека;

высота здания от уровня земли -11,5 м;

напор в сети на вводе в здание составляет Н на вводе равно 25 м (ТУ №1343 от 17.11.2016 года выданного ТОО «Водные ресурсы – Маркетинг»)

Проектом предусмотрены две вводы в здание диаметром 40 мм и диаметром 50 мм по ГОСТ 3262-75*. Магистральные трубопроводы и стояки монтируются из стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*.Диаметры диаметром 50, диаметром 40, диаметром 32. Разводка холодного водоснабжения по помещением (по классам) школы к санитарным приборам производится полипропиленовыми трубами по ГОСТ Р 52134-2003. Диаметры - 25х2,3, 20х1,9. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт.

Стояки прокладываются скрыто в шахтах, разводка трубопроводов в помещениях осуществляется как открыто вдоль стен, так и скрыто в конструкции пола. В каждом этаже принята верхняя разводка трубопроводов. Стояки и магистральный трубопровод холодного водоснабжения изолированы трубчатым утеплителем. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов. Согласно п.4.3.7 СНиП РК

4.01-41-2006* в зданиях общеобразовательных школ внутренний противопожарный водопровод не требуется и согласно расчет напора насосам повысительной насосной станции хоз-питьевая не требуется.. Потребный напор на вводе составляет - 19 м.

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована магистральные трубопроводы в первом этаже, стояки и отводящие трубопроводы от санприборов из ПВХ труб ГОСТ 22689-89 и прокладывается ниже трубопроводов холодного и горячего водоснабжения преимущественно скрыто в конструкции пола. Уклоны канализационных труб: для диаметром 100 - 0,02, диаметром 50 - 0,03.

Выпуски канализации предусмотрены из чугунных труб по ГОСТ 6942.3-80. При изменении направления прокладки канализационных труб следует применять пологие отводы. Для вентиляции предусмотрены вентиляционные стояки. Вентилируемые стояки выводятся за пределы скатной кровли на 500 мм. Для осмотра и обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки. Против ревизий на стояках при скрытой прокладке предусмотрены лючки.

Наружные сети водопровода и канализации

Проект выполнен в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01-05-2002, СН РК 4.01-03-2011. Проектируемая площадка расположена в 16 микрорайоне, города Шымкента, ЮКО. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

По инженерно-геологическим условиям в пределах площадки выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - суглинок желтовато-коричневый, макропористый, твердой консистенции, просадочный, мощностью 9,7 м;

Просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

второй ИГЭ - суглинок коричневый, комковатый, низкопористый, твердой консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 2,0 м.

Подземные воды пройденными выработками до глубины 12.0 м, от поверхности земли не вскрыты.

Сейсмичность района строительства согласно СНиП РК 2.03-30-2006 составляет семь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси - 0,34.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для супеси - 0,44.

Запроектированные водопроводные сети является внутриплощадочные сети. От точка подключение до здания школы прокладывается напорная линия из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 диаметром 50х2,0 и диаметром 40х2,0 по СТ РК ИСО 4427-2004.

В связи с первым типом просадочности, предусмотреть уплотнение грунта основания в траншеях трамбованием на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м^3 на нижней границе уплотнения. При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно технического регламента по пожарной безопасности, при общем объеме общественное здания свыше 50 тыс.м^3, при количестве до 2-х этажей составляет 25 л/с. После пожарного гидранта водопроводные сети запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметром 75х4.5 мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов. В местах устройства пожарного гидранта установить указательный знак, выполненный из листа металла толщиной 1 мм размером 560х710 мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76 «Цвета сигнальные и знаки безопасности» ГОСТ 12.4-000-75 «ССВТ. Монтажная техника для защиты объектов. Общие требования».

Протяженность трассы водопроводных сетей В1: длиной 41,0 м.

Пересечение ПЭ трубами стен колодцев выполнить в гильзе L=0,2 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Укладка труб принята открытым способом. В месте врезки проектируемого трубопровода в существующую сеть выполнить разработку грунта траншеи вручную по 2 м в каждую сторону.

Устройство водопроводных колодцев вести согласно тип.пр.901-09-11.84, вып.VII и таблицы колодцев (см. прилагаемые документы). Колодцы выполнены из ж/бетонных колец диаметром 1500 мм на сульфатостойком портландцементе.

Под задвижки и гидранты предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощий хомутов и анкерных болтов согласно требований СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып.0-1. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусмотреть отмостку шириной 1 м с уклоном от люков.

На углах поворота предусмотреть бетонные упоры.

Все бетонные изделия выполнить на сульфатостойком портландцементе.

Стоки от здания школы собираются в самотечную канализационную сеть, проектируемую из полиэтиленновых труб ПЭ100 SDR17 диаметром 160х9,5 мм и 200х11,9 мм «техническая» по СТ РК ИСО 4427-2004 и далее сбрасываются в городскую канализационную систему. В соответствии со СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» на самотечной системе канализации предусмотрены необходимые смотровые колодцы. Для очистки стоков от жиров и масел на выпуске К1-10 из столовой предусмотрена установка жироуловителя STOPoil 7,5-850. Протяженность трассы канализационных сетей, К1: L=364,0 м.

Основные покозатели водоснабжения и канализации

таблица №2

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	При пожаре л/с		
Жилой дом							
Водопровод холодная В1	19,0	14,5	6,54	2,66			
Наружное пожаротушение					25		
Канализация							
Хозяйственно бытовая		14,5	6,54	4,26			

Электротехнические решения

Здания школы блоки «А», «А1», «Б», «В», «Г»

Электроснабжение и пожарная сигнализация

1) замена системы электроснабжение.

Силовое оборудование и электроосвещение

Проект выполнен на основании технических условий № 18-07-40-739 от 24.05.2011г, выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит», генплана, задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией РК: ПУЭ РК Правила устройств электроустановок; СНиП РК 2.04-05-2002* Естественное и искусственное освещение; СН РК 4.04-23-2004*

Электрооборудование жилых и общественных зданий; СНиП РК 3.02-25-2004 Общеобразовательные учреждения; СНиП РК 4.04-10-2002 Электротехнические устройства.

В проекте разработаны разделы: ЭО и ЭМ.

Согласно задания на проектирование и дефектного акта в школе №39 предусмотрен демонтаж электрооборудования и установочных изделий.

Демонтажные работы раздела ЭО и ЭМ

Таблица №3

Наименование	Единица измерения	Кол-во
Вводная панель	шт.	1
Щит силовой	шт.	1
Щит освещения	шт.	13
Светильники	шт.	823
Выключатели	шт.	225
Розетки	шт.	202
Распределительные коробки	шт.	427

Питание вводно-распределительных устройств ВРУ осуществляется от РУ-0,4кВ ТП №316. ВРУ устанавливаются в помещении электрощитовой (отм. +3,300 блок Б).

Основные технические показатели раздела ЭМ:

Таблица №4

Наименование	Единица измерения	Величина
Напряжение сети	В	220/380
Категория надежности электроснабжения		II
Расчетная мощность здания школы	кВт	94,584
Расчетный ток здания школы	А	158,8

Силовыми электроприемниками являются компьютеры и оборудование мультимедийных кабинетов.

Подключение силовых электроприемников осуществляется от распределительных щитов ЩРв, устанавливаемые в коридорах и рекреациях.

Для отопления и горячего водоснабжения предусмотрен блочный тепловой пункт (БТП), поставляемый комплектно со шкафом управления.

Распределительные сети выполнены кабелями не распространяющие горения ВВГнг с медными жилами. Сечения кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения.

Силовые распределительные сети проложены скрыто, в самозатухающих гофрированных ПВХ трубах по потолку в пустотах плит перекрытия, в актовом зале и в спортзале за подвесным потолком, по стенам - под слоем штукатурки в штрабах, а также в слое подготовки пола в ПВХ трубах.

Проектом предусматривается рабочее, ремонтное, аварийное и эвакуационное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами и энергосберегающими лампами. Освещенность помещений принято согласно СНиП 2.04.05-2002* и СНиП РК 3.02-24-2004. Световые указатели выбраны со встроенными аккумуляторами.

Основные технические показатели раздела ЭО:

Блок «А»

Таблица №5

Наименование	Единица измерения	Величина
Напряжение сети	В	220/380
Категория надежности электроснабжения		II
Расчетная мощность блока	кВт	25,266
Расчетный ток блока	А	42,7

Блок «А1»

Таблица №6

Наименование	Единица измерения	Величина
Напряжение сети	В	220/380
Категория надежности электроснабжения		II
Расчетная мощность блока	кВт	18,167
Расчетный ток блока	А	30,7

Блок «Б»

Таблица №7

Наименование	Единица измерения	Величина
Напряжение сети	В	220/380
Категория надежности электроснабжения		II
Расчетная мощность блока	кВт	8,257
Расчетный ток блока	А	13,65

Блок «В»

Таблица №8

Наименование	Единица измерения	Величина
Напряжение сети	В	220/380
Категория надежности электроснабжения		II
Расчетная мощность блока	кВт	11,627
Расчетный ток блока	А	19,22

Блок «Г»

Таблица №9

Наименование	Единица измерения	Величина
Напряжение сети	В	220/380
Категория надежности электроснабжения		II
Расчетная мощность блока	кВт	4,372
Расчетный ток блока	А	7,22

Проектом предусматривается общее, аварийное и эвакуационное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными и энергосберегающими лампами. Освещенность помещений принято согласно СНиП 2.04.05-2002*.

В кабинетах предусмотрено раздельное (по рядам) включение светильников, то есть освещено в первую очередь часть помещения, удаленное от окон. Установка выключателей предусмотрена на высоте 1,8 м от пола. Классная доска освещается двумя установленными параллельно ей светильниками. Для подключения диапроектора, кинопроектора и других технических средств обучения в учебных кабинетах предусмотрены штепсельные розетки: одна у классной доски, другая -на противоположной от доски стене помещения, третья- на стене, противоположной окнам. Установка штепсельных розеток предусмотрена на высоте 0,2 м от пола.

Групповая сеть освещения выполнена скрыто, кабелем ВВГнг с медными жилами в ПВХ трубах. Сети освещения проложить по стене под слоем штукатурки в штрабах., по потолку в пустотах плит перекрытий в ПВХ трубах.

Щиты освещения приняты фирмы IEK встраеваемые, типа ЩРВ-П. Щит укомплектован автоматом типа ВА 47-29, АД-12.

Защитные меры безопасности

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты при косвенном прикосновении: защитное заземление; автоматическое отключение питания; уравнивание потенциалов.

Основной контур заземляющего устройства располагается вокруг с использованием вертикальных и горизонтальных заземлителей. Заземлению подлежат нейтраль и корпус трансформатора, а также все другие металлические части, могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Сопротивление заземляющего устройства в любое время года должно быть не более 4 Ом.

Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание школы, в соответствии с требованием гл. 1.7 ПУЭ, должно быть выполнено повторное заземление защитных проводников, а также основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации), металлические части централизованной системы вентиляции и кондиционирования, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине (внутри вводного устройства).

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Связь и пожарная сигнализация

Системы связи

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи (электрочасофикации, звонковой сигнализации, видеонаблюдения и звукоусиления) средней школы N39.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СНИП 3 02.25-2004 (Общеобразовательные учреждения).

Электрочасофикация

Часофикация осуществляется установкой электронных часов (вторичных) типа «Инфолайт-10» со светодиодной индикацией

в вестибюлях, спортивном и обеденном залах.

Питание часов осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В, предусмотренной в разделе ЭМ.

Связъ часов с первичными часами (времязадающим прибором) осуществляется через кабель ПРППМ 2х0.8 который прокладвается по стене скрыто под слоем штукатурки.

В качестве первичных часов и одновременно прибора для управления школьными звонками предусмотрен контроллер «Авторингер-51» в помещении приемной (на отм.3.300 Блока Г).

Подключение электрозвонков типа МЗМ-1 осуществляется через кабель ВВГ 2х1, который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

Видеонаблюдение.

Для визуального контроля за обстановкой внутри помещения предусматривается система видеонаблюдения.

Проектом предусматривается видеокамеры внутренней установки типа D105 с выводом изображения в кабинет директора.

Состав системы видеонаблюдения:

16-ти канальный видеорегистратор типа DS 216-1 шт;

монитор LED 23 -1 шт;

видеокамеры- 13 шт.

Видеорегистратор с внешним HDD носителем и монитор устанавливаются в кабинете директора и предназначены для анализа и обработки изображении, записи и хранения изображении, а также вывода изображении.

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки VCS 512, прокладываемыми по стене в кабель-канале

Звукоусиление

В актовом и спортивном зале предусмотрены звукоусиления.

Пожарная сигнализация

Согласно задания на проектирование и дефектного акта в школе №39 предусмотрен демонтаж оборудования ПС, установочных изделий и кабельной продукции.

Демонтажные работы раздела ПС

Таблица №10

Наименование	Единица измерения	Кол-во
Прибор пожарной сигнализации	шт.	1
Пожарные извещатели	шт.	199
Кабели пожарной сигнализации	м	2280

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации здания школы.

Проект выполнен на основе задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с требованиями нормативных документов СНиП 3 02.25-2004 (Общеобразовательные учреждения)

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45,тепловых типа

ИП 101-1А и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СНиП РК 2.02-15-2003:

дымовые -не более 4,5 м от стен и 9 м между извещателями;

тепловые - не более 2 м от стен и 5 м между извещателями;

не менее 0,5 м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППКОП «Гранит-24», устанавливаемый в комнате охраны на отм.0.000 блока А1.

Электропитание прибора ППКОП «Гранит-24» осуществляется:

основное ~220 В от шита ЩАО(А1), предусмотренного разделом ЭО;

резервное =12 В от аккумуляторной батареи,встроенной в прибор.

Кабель силовой ВВГ 3х1.5 для питания прибора напряжением 220 В прокладывается по стене в ПВХ трубе диаметром 16 мм.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ, проложенным по стенам скрыто под штукатуркой и по потолку в пустотах плит перекрытия.

Распределительные сети выполняются кабелями марки ТППэп, проложенными по стенам в кабель-канале.

Проектом предусмотрена система оповещения 3-го типа (речевое оповещение) в соответствии с СН РК 2.02-11-2002.

Оповещение о пожаре осуществляется от речевых оповещателей типа АС-2, управляемых блоком речевых оповещателей БРО.

Сети системы оповещения выполняются кабелем марки КСПВ, проложенным по стенам скрыто под штукатуркой.

Подвод сетей электропитания к БРО осуществляется:

основное - напряжением 220 В от щитов ЩАО, предусмотренных разделом ЭО

резервное =12 В от аккумуляторной батареи, встроено.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво - и пожаробезопасности

Противопожарные мероприятия

Степень огнестойкости зданий - II.

Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Двери открываются наружу. Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким и антипиреновым составом в соответствии с требованиями СНиП РК 3.04.05-85, СНиП РК 2.02.05-2009*.

К зданию школы обеспечен подъезд пожарных машин.

6.4 Охрана окружающей среды

На территории объекта запрещается хранить взрывоопасные, пожароопасные, легковоспламеняющиеся товары, загрязняющие территорию и воздух жилой застройки.

Уровень шума, не должен превышать допустимый уровень, разрешенный санитарными нормами.

Производственный мусор, бытовые отходы собираются в мусороконтейнеры, расположенные в специально отведенном месте, с дальнейшим вывозом в место, отведенное СЭС.

6.5 Организация строительства

Продолжительность капитального ремонта определена, согласно п.1.9 «Пособие по определению продолжительности строительства зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008)» из расчета сметной стоимости строительно-монтажных работ, принятой средней выработки и принятого количества, работающих на объекте и составляет 3,0 месяца.

Начало капитального ремонта в 2017 году.

6.6 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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-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 по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2016;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2016;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2016;

сборники сметных цен в текущем уровне 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел образования г.Шымкент» от 16.11.2016 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-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).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 4 квартала 2016 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на <2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2014 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 №39 имени Жумабаева в городе Шымкент ЮКО» составляет 100%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 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).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Капитальный ремонт здания общей средней школы №39 имени Жумабаева в городе Шымкент ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) отражено описание принятых решении по блокам в задание на проектирование;

2) на планах этажей в обмерочных чертежах указана толщина наружных стен;

3) на разрезе здания 1-1, 2-2, 3-3 выполнен флажок по кровле;

4) отбивка штукатурки внутренних стен выполнено согласно требованиям правил оценки физического износа зданий таб. 63 РДС РК 1.04-07-2002;

5) исключен демонтаж откосов оконных и дверных блоков;

6) тепловые сети. ТС-1. Откорректированы расходы тепла в таблице «Расчетных тепловых потоков»;

7) представлено согласование точки подключения тепловых сетей от «Куат жылу орталык-3»;

8) вводы теплосети в здания приведены в соответствие с вводом теплосети в разделе ОВ;

9) предусмотрена тепловая камера в точке подключения к существующим тепловым сетям;

10) на плане теплотрассы откорректирована расстановка неподвижных опор;

11) в спецификации предусмотрена промывка трубопроводов согласно СНиП3.05.01-85*; пункт 3.10;

12) откорректированы: схемы сетей, разрез камер, продольный профиль и спецификация;

13) школа. Представлены расчет теплопотерь, гидравлический расчет системы отопления;

14) выполнена схема блокировки с разводкой магистральных трубопроводов;

15) ВК. Представлен дефектный акт с внесенными изменениями на демонтаж существующих сетей холодного водоснабжения и сетей канализации по каждому блоку, демонтажные работы по НВК, ВК и ОВ выделены по разделам;

16) представлены технические условия на водоснабжение и канализацию №1343 от 17.11.2016 года, выданные ТОО «Водные Ресурсы - Маркетинг», гарантированное давление в сети водопровода в точке подключения 0,25 Мпа, согласно расчетам

давления воды в точке подключения достаточно, принятая повысительная насосная станция хоз-питьевая и противопожарная исключена из проекта;

17) согласно п.4.3.7 СНиП РК 4.01-41-2006* в здании общеобразовательной школы внутренний противопожарный водопровод не требуется, исключена из проекта система противопожарного водопровода с противопожарными насосами, расчетные диаметры магистральных труб и стояков приняты без учета расхода воды на внутреннее пожаротушение, откорректированы чертежи, спецификации, общие данные и пояснительная записка;

18) НВК. Подключение водопровода и канализации на плане сетей НВК выполнено согласно представленных технических условий №1343 от 17.11.2016 года;

19) в таблице параметров колодцев В1 исключены колодцы В-1 и В3, откорректирован выбор сборных элементов согласно диаметра колодца и глубине заложения, рабочая часть принята не менее 1800 мм;

20) в таблице параметров колодцев К1 откорректирована марка колодцев по грунтовым условиям, выбор сборных элементов, диаметры колодцев и глубину заложения выполнена согласно откорректированного профиля. Колодцы глубиной заложения более 1800 мм приняты диаметром 1500 мм. Таблица колодцев В1 и К1 откорректирована;

21) в спецификации откорректирован ГОСТ полиэтиленовых труб на СТ РК, задвижки приняты герметичные с обрезиненным клином, откорректировано количество колодцев В1 и К1, предусмотрены антисейсмические соединительные элементы для железобетонных конструкции колодцев;

22) пояснительная записка откорректирована отражены проектные решения принятые при капитальном ремонте силового электрооборудования и освещения – ЭМ, ЭО;

23) в общей ПЗ дано описание принятых проектных решений по замене электроаапаратуры согласно общих указаний по разделу ЭМ;

24) демонтажные работы, указанные в спецификации ЭМ, ЭО отражены в дефектном акте (утвержденного заказчиком);

25) откорректирован раздел ЭМ с учетом замечаний по разделу ОВ и ВК;

26) представлены и рассмотрены разделы ПС, ВН и СС;

27) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами;

28) откорректирована стоимость ПИР, экспертизы;

29) откорректированы представленные прайс-листы на материалы и оборудование, отсутствующие в сметных нормативных сборниках, утвержденные заказчиком;

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

Таблица №11

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменен. +увелич. -уменьш.
			заявлен. до эксперт.	рекомен. к утвержд.	
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2017 годов В том числе: СМР оборудование прочие в том числе: 2016 год (ПИР, экспертиза) 2017 год	млн. тенге	272,140 207,126 2,439 62,575	275,360 217,581 0,843 56,936 21,962 253,398	+3,220 +10,455 -1,596 -5,639

2	Продолжительность строительства	месяц	3,0	3,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость увеличилась в текущих и прогнозных ценах 2016-2017 годов на общую сумму 3,220 млн. тенге. Увеличение произошло за счет изменений в проекте, в стоимости ПИР.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект: **«Капитальный ремонт здания общей средней школы №39 имени Жумабаева в городе Шымкент ЮКО»** соответствует требованиям нормативных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными показателями:

1. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016, 2017 годов. 275,360 млн.тенге
   в том числе: СМР 217,581 млн.тенге
   оборудование 0,843 млн.тенге
   прочие 56,936 млн.тенге
2. Продолжительность строительства 3,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования города Шымкента» ЮКО в соответствии с условиями договора от 07 декабря 2016 года №060240005266/160601/00 (2029).

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. **«ОҚО Шымкент қаласы М. Жумабаев атындағы №39 жалпы орта мектеп ғимаратын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып төмендегі негізгі көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. 2016 - 2017 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы Бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, 275,360 млн.теңге
   оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары 217,581 млн.теңге
   құрал-жабдықтар 0,843 млн.теңге
   өзге шығындар 56,936 млн.теңге
2. Құрылыстын ұзақтығы 3,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2016 жылғы 07 желтоқсанындағы №060240005266/160601/00 (2029) келісім-шарт талаптарына сәйкес, растығы ОҚО «Шымкент қаласының білім бөлімі» ММ -мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне 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 қолдануы қажет.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлім бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	М. Айнабаев
Сарапшы	Н. Ларкина
Сарапшы	А. Абдулаева
Сарапшы	Н. Ерменбеков
Сарапшы	У. Истилеева
Баға мониторингі бойыншы бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Р. Байменова

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Айнабаев М.Т.

Эксперт

Байменова Р.Т.

Ведущий специалист

Ларкина Н.М.

Эксперт

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Истилеева У.П.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист