ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ
ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК)
АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА")
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

# КОРЫТЫНДЫ

сш г 38

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Бекітемін:**

«Мемсараптама» РМК-ның
Алматы облысы бойынша
филиалы директорының
міндетін атқарушы

...Ж. Молдыбаева

**«Алматы облысы, Іле ауданы, Өтеген батыр кенті, Титов көшесі, 33 А бойынша №38 орта мектеп МКМ ғимаратын күрделі жөндеу»**
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 27 қаңтардағы № 18-0107/15

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Іле ауданының білім бөлімі» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«КАРАТАЛ ПРОЕКТ-ИНЖИНИРИНГ» ЖШС,
Үштөбе қаласы

**Талдықорған қаласы**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫНҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Утверждаю:**

И.О. Директора филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

..... Ж. Молдыбаева

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0107/15 от 27 января 2015 года

по рабочему проекту:
**«Капитальный ремонт здания ГКУ СШ №38 в п. Отеген батыр, ул. Титова, 33А, Илийского района Алматинской области»**

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

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «КАРАТАЛ ПРОЕКТ-ИНЖИНИРИНГ»,
г. Уштобе

**г. Талдыкорган**

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Капитальный ремонт здания ГКУ СШ №38 в п. Отеген батыр, ул. Титова, 33А, Илийского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №1083 от 15.12.2014 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «НУР&ЖОБА-М».

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ "Отдел образования Илийского района".

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Каратал проект инжиниринг», г. Уштобе (Государственная лицензия МҚЛ №01470 от 15.12.2005 года, II категория).

**Проектировщик:** ТОО «НУР&ЖОБА-М», город Талдыкорган (Государственная лицензия №14003964 от 18.03.20148 года, III категория).

**ГИП:** Идрисов А. Ж (приказ №26 от 05.12.2014 года).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 24.11.2014 года, утвержденное заказчиком;

решение маслихата Илийского района №30-143 от 04.04.2014 года о внесении изменений в решение маслихата № 27-125 от 21.12.2014 года «О бюджете Илийского района на 2014-2016 годы»;

акт обследования объекта от 24.11.2014 года, подписанный комиссионно;

техническое заключение о состоянии объекта №145/2014-08.07.2014 от 08.07.2014 года, выполненное ТОО «Ж-Строй Эксперт»;

перечень оборудования и материалов от 05.12.2014 года, утвержденный заказчиком.

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

Таблица №1

| № | Обозначение | Наименование |
|---|---|---|
| 1 | Книга 1 | Пояснительная записка (ПЗ) |
| 2 | Альбом 1 | Рабочие чертежи марки ГП |
| 3 | Альбом 2 | Рабочие чертежи марки АС |
| 4 | Альбом 3 | Рабочие чертежи марки ПС, ЭЛ, СС, ВН |
| 5 | Книга 2 | Сметная документация (СМ) |
| 6 | Книга 3 | Прайс-листы |

**5.3 Цель и назначение объекта строительства**

Цель - капитальный ремонт здания ГКУ СШ №38 в п. Отеген батыр, ул. Титова, 33А, Илийского района Алматинской области.

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

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

Существующее здание СШ №38 расположено по ул. Титова №33А в п. Отеген батыр, Илийского района Алматинской области.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район строительства - IIIВ (СНиП РК 2.04-01-2010;

Нормативная снеговая нагрузка - 70 кгс/м$^2$ (СНиП 2.01.07-85*);

Нормативный напор ветра - 38 кгс/м$^2$ (СНиП 2.01.07-85*);

Расчетная температура наружного воздуха минус 250С (СНиП РК 2.04-21-2010).

Грунты в основании фундаментов- суглинки. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - II. Сейсмичность района строительства по СНиП РК 2.03-30-2006 - 9 баллов.

**Существующее состояние**

В результате обследования технического состояния зданий школы, выполненного ТОО «Ж-Строй-Эксперт» в 2014 году, установлено:

***Объемно-планировочные и конструктивные решения***

Площадка ровная. Территория огорожена металлическим забором.

Здание школы сложной формы в плане, состоит из нескольких блоков и представляет собой: Г-образной формы в плане, трехэтажный корпус (Блок А), дополнительный, примыкающий боковой частью к трехэтажному блоку А - двухэтажный корпус (Блок Б) и примыкающий торцом к блоку Б - двухэтажный корпус (Блок В). Блоки соединены между собой посредством деформационных швов.

***Блок А*** (по проекту обозначен - блок Г и Д).

Состоит из двух отсеков разделенных деформационными швами.

По осям 5-19-Е-И здание трехэтажное с подвалом прямоугольной формы в плане, поделенное сейсмошвом на две секции с размерами по осям 60,0м х 12,0 м и 24,0х12,0 м.

Конструктивная схема здания - сборный железобетонный каркас с колоннами сечением 400х400 мм и ригелями сечением 400х500 мм и железобетонными пустотными плитами перекрытий, опирающимися на ригели. Пространственная жесткость обеспечивается за счет совместной работы каркаса и плит перекрытий, воспринимающих вертикальные и горизонтальные нагрузки.

*Здание состоит из следующих конструкций:*

Фундамент - сборные железобетонные башмаки под колонны.

Стены подвала - из бетонных блоков.

Стены - наружные из сборных легкобетонных навесных панелей толщиной 350 мм, опирающихся на цокольные панели, внутренние - перегородки бетонные толщиной 60, 150 мм, местами кирпичные 120 мм и деревянные толщиной 80 мм.

Перекрытые и покрытые выполнены из сборных железобетонных плит толщиной 220 мм.

Лестницы выполнены из сборных железобетонных маршей и площадок.

Кровля чердачная, выполнена из волнистых листов металлического шифера по деревянной обрешетке и деревянным стропилам.

Полы - керамические плитки в коридорах и линолеумные в кабинетах.

Окна металлопластиковые. Двери деревянные. Витражи остекленные.

Высота этажей - 3,0 м, высота цоколя - 0,7 м.

По осям 20-22-Е-Л (Спортивный зал - по проекту блок Д ) - здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами по осям 12,0х24,0 м. Конструктивная схема здания - сборный железобетонный каркас с колоннами сечением 400х400 мм и ригелями сечением 500х900(h) мм с железобетонными ребристыми плитами перекрытий, опирающимися по четырем точкам на ригели. Пространственная жесткость обеспечивается за счет совместной работы каркаса и плит перекрытий, воспринимающих вертикальные и горизонтальные нагрузки.

Здание состоит из следующих конструкций:

Фундамент - сборные железобетонные башмаки под колонны.

Стены - наружные сборные из легкобетонных навесные панели толщиной 350 мм, опирающиеся на цокольные панели. Перегородки отсутствуют.

Перекрытие и покрытие выполнены из сборных железобетонных ребристых плит.

Кровля - чердачная, выполнена из волнистых листов металлического шифера по деревянной обрешетке и деревянным стропилам.

Полы деревянные.

Двери деревянные. Витражи остекленные.

Высота этажа до низа плит перекрытия - 7,1 м, высота цоколя - 0,7 м.

***Блок-Б*** по осям 1-4-А-И (по проекту - блок В) - 2 этажное строение, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами по осям 42,0х18,0 м.

Конструктивная схема здания - сборный железобетонный каркас с колоннами сечением 400х400 мм и ригелями сечением 900х500 мм, с железобетонными плитами перекрытий, опирающимися на ригели. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой каркаса и плит перекрытий, воспринимающих вертикальные и горизонтальные нагрузки.

Здание состоит из следующих конструкций:

Фундамент - сборные бетонные башмаки под колонны.

Стены подвала - из железобетонных блоков.

Стены наружные - из сборных легкобетонных навесные панелей толщиной 350 мм с опиранием на цокольные панели.

Перекрытие и покрытие выполнены из сборных железобетонных ребристых плит.

Лестницы выполнены из сборных железобетонных маршей и площадок.

Кровля чердачная, выполнена из волнистых листов металлического шифера по деревянной обрешетке и деревянным стропилам.

Полы - керамические плитки в коридорах и линолеумные в кабинетах.

Окна металлопластиковые. Двери деревянные. Витражи остекленные.

Высота этажей - 3,0 м, высота цоколя - 0,7 м.

***Блок В*** состоит из двух отсеков (обозначенных в проекте, как блок А и Б), разделенных деформационным швом.

По осям 5-15-А-В (по проекту - блок Б) здание двухэтажное, прямоугольной, формы в плане с размерами по осям 60,0х12,0 м.

Конструктивная схема здания - сборный железобетонный каркас с колоннами сечением 400х400 мм и ригелями сечением 400х500 мм, и железобетонными пустотными плитами перекрытий, опирающимися на ригели. Пространственная жесткость обеспечивается за счет совместной работы каркаса и плит перекрытий, воспринимающих вертикальные и горизонтальные нагрузки.

*Здание состоит из следующих конструкций:*

Фундамент - сборные железобетонные башмаки под колонны.

Стены подвала - из бетонных блоков.

Стены - наружные из сборных легкобетонных навесных панелей толщиной 350 мм, опирающихся на цокольные панели, внутренние - перегородки бетонные толщиной 60, 150 мм, местами кирпичные 120 мм и деревянные толщиной 80 мм.

Перекрытые и покрытые выполнены из сборных железобетонных плит толщиной 220 мм.

Лестницы выполнены из сборных железобетонных маршей и площадок.

Кровля чердачная, выполнена из асбестоцементных волнистых листов по деревянной обрешетке и деревянным стропилам.

Полы - керамические плитки в коридорах и линолеумные в кабинетах.

Окна металлопластиковые. Двери деревянные. Витражи остекленные.

Высота этажей - 3,0 м, высота цоколя - 0,7 м.

По осям 16-17-А-Г (Спортивный зал - по проекту обозначен - блок А) - здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами по осям 9,0х18,0 м. Конструктивная схема здания - сборный железобетонный каркас с колоннами сечением 400х400 мм и ригелями сечением 500х900(h) мм с железобетонными ребристыми плитами перекрытий, опирающимися по четырем точкам на ригели. Пространственная жесткость обеспечивается за счет совместной работы каркаса и плит перекрытий, воспринимающих вертикальные и горизонтальные нагрузки.

Здание состоит из следующих конструкций:

Фундамент - сборные железобетонные башмаки под колонны.

Стены - наружные сборные легкобетонные навесные панели толщиной 350 мм, опирающиеся на цокольные панели. Перегородки отсутствуют.

Перекрытие и покрытие выполнены из сборных железобетонных ребристых плит.

Кровля - чердачная, выполнена из волнистых листов металлического шифера по деревянной обрешетке и деревянным стропилам.

Полы деревянные.

Двери деревянные. Витражи остекленные.

Высота этажа до низа плит перекрытия - 7,1 м, высота цоколя - 0,7 м.

***Результаты обследования***

В результате визуального обследования объекта было установлено:

*По всем блокам*

Видимых разрушений в несущих и ограждающих конструкциях не обнаружено.

Несущий каркас без видимых трещин.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Дополнительно было обследовано 29 точек открытых бетонных поверхностей несущих конструкции молотком Кашкарова и установлено, что класс бетона соответствует нормативным значениям В25.

Состояние узлов крепления сборных колонн и ригелей, крепление навесных панелей с колоннами удовлетворительное, крепление жесткое, посредством закладных деталей.

Полы по помещениям местами со сколами в отдельных досках, наблюдаются прогибы и просадки, стирание досок в ходовых местах.

Деревянные дверные полотна поведенные.

Электропроводка устаревшая и требует, замены.

По наружным и внутренним стенам, цоколю наблюдается отслоение штукатурного слоя.

Стропильная система и кровля в удовлетворительном состоянии, обшивка карниза местами нарушена, вследствие чего на чердак проникают птицы, что не соответствует п. 4.16 СНиП РК 2.03-06-2009 «Крыши и кровли». Утепление перекрытия чердака необходимо заменить современными легкими материалами.

Отмостка вокруг здания имеет трещины и разрушение бетона.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Генеральный план**

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2008*, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам, а также с учетом существующих автотранспортных связей с прилегающими улицами.

Система высот – Балтийская, координат – условная.

На участке запроектированы: здание школы на 985 учащихся; емкость на 10 м$^3$; спортивные площадки для младших классов; баскетбольная, волейбольная площадки; футбольное поле; беговая дорожка; яма для прыжков; площадка для занятия на воздухе; участок овощных культур; хозяйственная площадка; сад - существующий.

Рельеф участка спокойный. Высотные отметки изменяются в пределах от 624.90 до 623.39. Горизонтальная и вертикальная привязка зданий и сооружений осуществлена от существующего здания средней школы. Размещение входа, площадок и дорожек принятое учётом существующей планировки, удобства эксплуатации, проезда пожарных машин, а так же зонирования территории. Вертикальная планировка решена из условий минимальной разработки и обеспечения водоотвода с территории школы.

Для озеленения территории предусмотрена посадка деревьев лиственных пород, засев газонов.

Полив зеленых насаждений от водопроводной сети. Строительно-монтажные работы вести с максимальным сохранением существующих посадок.

Участок по внутреннему периметру огорожен металлическим забором с воротами и калитками, а также железобетонным ограждением. Подъезды на территорию школы осуществляются в двух местах:

основной въезд с ул. Титова, обеспечивает удобный подход и подъезд к главному блоку, а также используемый как пожарный въезд;

второй так-же с ул. Титова, используемый как пожарный въезд и подъезд к хозяйственной зоне.

На территории предусмотрены площадка с твёрдым покрытием для сбора учащихся и проведения общественных мероприятий. Асфальтобетонные проезды, ограниченные бортовыми камнями, а дорожки и площадки поребриком. Местами покрытие гравийно-песчаное.

Проектом предусмотрено зонирование территории:

хозяйственная зона;

физкультурно-спортивная зона с площадкой для мини - футбола, яма для прыжков в длину в высоту, баскетбольная, волейбольная площадка, площадка для метания меча (ядра). Также на площадках проектом предусмотрена установка оборудования, обеспечивающего выполнение учебных программ по физическому воспитанию, а также проведение секционных занятий.

Въезд на участок с запада.

*Технико-экономические показатели:*

Таблица №2

| №п/п | Наименование | Единица измерения | Показатели |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка | $м^2$ | 22529,1 |
| 2 | Площадь застройки | $м^2$ | 3208,5 |
| 3 | Площадь покрытия | $м^2$ | 8114,7 |
| 4 | Площадь озеленения | $м^2$ | 4324,0 |
| 5 | Не благоустраиваемая территория | $м^2$ | 6881,9 |

**6.2.2 Архитектурно-строительные решения**

Разработано утепление наружных стен учебных блоков школы-гимназии в соответствии с теплотехническим расчетом по санитарно-гигиеническим и комфортным условиям по п. 2.1* СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника» и СНиП РК 1.04-26-2004 «Реконструкция, капитальный ремонт и текущий ремонт жилых зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения», приложение 5 (обязательное), п.5. Утепление выполнено минераловатными плитами «Пеноплекс-Тип-35», толщиной 60 мм.

В соответствии с требованиями МСН 3.02-05-2003, при главных входных группах предусмотрены мероприятия по обеспечению доступности для маломобильных групп населения - выполнены пандусы. Крыльца, пандусы и пол на путях эвакуации выполнены из материала предотвращающего скольжение.

В блоках В и Г предусмотрена частичная перепланировка с устройством перегородок из керамзитового кирпича, толщиной 120 мм.

*Внутренняя отделка:*

Деревянные дверные и оконные блоки, и витражи здания демонтируются и заменяются новыми:

*Окна и витражи* из металлопластиковых профилей с энергосберегающими стеклопакетами.

*Двери* внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88, в технических помещениях и двери наружные металлические, утепленные по ГОСТ 31173-2003. Двери лестничных клеток деревянные с заполнением стеклопакетами с армированным стеклом с защитными элементами для остекления. Двери лестничных клеток, тамбуров, холлов запроектированы с приспособлениями для самозакрывания и уплотнениями в притворах.

*Покрытия полов.* Предусмотрен демонтаж пришедших в непригодность, полов с заменой новыми: в приемно-вестибюльной группе первого этажа и коридорах - керамичесая плитка с антискользящей поверхностью, в учебных классах, рекреациях, холлах - износостойкое линолеумное покрытие. В медицинских кабинетах, в производственных помещениях кухни, в обеденном зале, в санузлах - керамическая плитка с рельефной поверхностью. В актовом зале со сценой полы из ковролина. В спортивных залах полы деревянные.

*Стены.* Частичное восстановление штукатурки. Во всех помещениях сплошное выравнивание стен, левкас, покраска водоэмульсионной краской светлых тонов. В санузлах предусмотрена панель из керамической глазурованной плитки светлого тона высотой 1,5 м, в медицинском кабинете, кабинете стоматолога и помещении процедурной высотой 3,0 м.

*Потолки.* В помещениях с нормальным режимом - сплошное выравнивание, левкас, покраска водоэмульсионной краской светлых тонов левкас, в помещениях с влажным и мокрым режимом левкас с покраской влагостойкой водоэмульсионной краской.

*Наружная отделка:*

Стены - мюнхенская штукатурка с последующей покраской влагостойкой фасадной краской.

Покрытие кровли здания - металлочерепица по деревянной стропильной системе с устройством нового карниза с облицовкой сайдингом.

Предусмотрено утепление чердачного перекрытия плитами «Пеноплекс-Тип-35», толщиной 100 мм.

Включены работы по восстановлению отмостки по периметру зданий учебных корпусов.

*Основные технико-экономические показатели здания школы после капремонта*:

Площадь застройки - 3208,5 м$^2$.
Общая площадь здания - 8373,35 м$^2$.
Полезная площадь здания - 8121,35 м$^2$.
Расчетная площадь здания - 7679,55 м$^2$.
Строительный объем здания – 33310,5 м$^3$.

**6.2.3 Конструктивные решения**

Предусмотрен демонтаж пришедшей в непригодность к дальнейшей эксплуатации односкатной кровли блока В из асбестоцементных волнистых листов с деревянной обрешеткой с устройством нового покрытия из металлочерепицы по новой деревянной обрешетке.

Обрешетка кровли выполнены из древесины хвойных пород, влажностью не более 18% в соответствии с ГОСТ 8486-86* Е. Все деревянные элементы подвергнуты пропитке биозащитным антисептиком и огнезащитным составом марки ТХЭФ.

Выполнен ремонт крылец входных групп с заменой навесов над ними с покрытием из металлочерепицы.

После капитального ремонта здание имеет эксплуатационные характеристики:

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II,

*Антисейсмические мероприятия.*

Антисейсмические мероприятия при капитальном ремонте предусмотрены с учетом требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», соответствующие 9 бальной зоне строительства.

Кирпичные перегородки выполнены с горизонтальным армированием сетками, шагом 500 мм по высоте и вертикальным усилением железобетонными сердечниками с шагом не более 2,0 м.

Деревянные конструкции кровли крепятся с помощью металлических накладок и анкерных болтов к несущим конструкциям покрытий.

**6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и сооружение**

**Электротехнические решения**

***Электрооборудование, электроосвещение***

В качестве главного вводно-распределительного устройства приняты панели ВРУ-1-21-10 УХП4 и ПР8503-1ЮЗ-21 УЗ, устанавливаемые в столовой и огражденные запираемой решеткой. Учет электроэнергии осуществляется на ВРУ.

Проектом предусматривается рабочее и эвакуационное освещение.

Электроосвещение мастерской производится по существующему кабелю АВБбШв-5х16 от ВРУ до проектируемого щита мастерской. Освещение помещений выполняется светильниками с люминесцентными лампами и с лампами накаливания.

Управление освещением предусматривается выключателями установленными по месту. Световые указатели «Выход» подключить к сети аварийного освещения.

Нормы освещенности приняты в соответствии с СНиП РК 2.04-02-2011.

В групповых сетях, питающих рабочие розетки, предусматривается установка устройства защитного отключения (УЗО) с номинальным током срабатывания не более 30 мА.

Групповая осветительная сеть выполняется проводом марки ВВГ скрыто:

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников и штепсельных розеток выполняются 3 проводными (фазный-L-, нулевой рабочий-N- и нулевой защитный -Р-проводники).

Силовые электроприемники представлены персональными компьютерами, устанавливаемыми в кабинете информатики, служебных кабинетах и на вахте.

Силовые щитки приняты типа ЩРВ.

Силовая сеть выполняется проводом марки ВВГ скрыто, по стенам - под слоем штукатурки.

Линии однофазной силовой сети, прокладываемые от силовых щитков до штепсельных розеток должны выполняться 3 проводными (фазный-L-, нулевой рабочий-N- и кулевой защитный -Р-проводники).

Все металлические не токоведущие части электрооборудования (корпуса щитов, открытые проводящие части светильников и т.п.) надежно присоединяются к нулевому защитному проводнику.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов.

*Основные показатели:*

Категория электроснабжения здания - II.
Напряжение питания - 380/220 В.
Расчетная мощность на вводе - 127,2 кВт.

**Системы связи и сигнализации**

***Автоматическая пожарная сигнализация***

Для оборудования здания системой автоматической пожарной сигнализации применяются следующие средства;

извещатель пожарный ручной "ИПР 3 СУ";
извещатель пожарный дымовой "ИЛ 212-45";
оповещатель свето-звуковой "Маяк-12КП";
оповещатель свето-звуковой "Маяк'12К".

Дымовые пожарные извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещении, ручные на путях эвакуации людей.

Ручные пожарный извещатели установлены на стене на высоте 1,5 м от пола, свето-звуковые на стене на высоте 2,3 м от пола, но не менее 0,15 м от потолка.

Автоматическая система пожарной сигнализации построена на оборудовании фирмы "Болид" на приборе интегрированной системы "Орион". Для сбора и обработки информации от пожарных изаещателей предусмотрены приемно-контрольные приборы (КПК) Сигнал 20М. Состояние контролируемых шлейфов отображается на блоке индикации С2000БИ. Приемно-контрольные приборы, блок индикации С2000-БИ, пульт управления С2000М, релейный блок С2000-СП1 устанавливаются в помещении охраны,

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем с медными жилами марки ШВВП 2Х0,75 и КСПВ 2Х0,5 а кабельных каналах и подключаются к КПК.

Питание прибора системы осуществляется от сети переменного тока - 220В.

В качестве резервированных источников питания принят прибор СКАТ-1200И7 с аккумуляторной батареей 12В 12А/ч и бокс С двумя аккумуляторными батареями 2х17А\ч, что позволяет системе АУПС при пропадании основного питания в сети работать в дежурном режиме не менее 24 часа, а в режиме "Пожар" - не менее 3 часа.

***Телефонизация***

Телефонизация здания школы предусматривается от сельской сети связи.

Ввод в здание осуществляется кабелем марки ТППэп10х2х0,4 в полиэтиленовой трубе диаметром 32 мм через отверстие в стене на уровне перекрытия 2 этажа, далее в полиэтиленовой трубе диаметром 25 мм кабель подводится к распределительной телефонной коробке КРТ 10х2.

От КРТ 10х2 до абонентских розеток прокладывается кабель UTP 1х2х0,4 в кабельном канале по стенам, в стояках - в полиэтиленовой трубе диаметром - 25 мм.

***Видеонаблюдение***

Система видеонаблюдения выполнена на базе программно-аппаратного комплекса «GeoVision», призванного решать обширный спектр задач в области безопасности.

В систему видеонаблюдения входит:

видеорегистратор;
монитор;
видеокамеры;
блоки питания;
источник бесперебойного питания для корректного завершения работы компьютера;



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

коаксиональные кабели марки КВК-П-2*0,5, которые прокладываются в кабельном канале по стенам здания.

Системой видеоконтроля оборудуются следующие помещения:

периметр здания;

коридоры этажей.

Места установки видеокамер принимаются исходя из технического задания, выданного Заказчиком. При необходимости места установки видеокамер могут изменятся (по согласованию с заказчиком). С помощью установленных на улице видеокамер должны обеспечиваться: охрана двора здания, контроль выходов из здания.

В проекте заложены видеокамеры *с* высоким разрешением. Всепогодные цветные видеокамеры день/ночь, цветные купольные видеокамеры. На посту устанавливаются удаленные рабочие места на базе системы «GeoVision», позволяющие осуществлять контроль за ситуацией на объекте. Режим работы видеозаписи предусматривает скорость записи в каждой камере 25 кадров/сек. Время, в течение которого должна храниться архивная видеоинформация составляет не менее 1 месяца. Это достигается с помощью программирования записи с видеокамер в различных режимах (постоянно, день-ночь, по событию).

Питание видеокамер осуществляется от блоков питания. Резервное электропитание осуществляется от аккумуляторных батарей, находящихся в блоках питания. Для резервного питания компьютера используется источник бесперебойного питания, расположенный на посту.

Видеокамеры используются для оценки ситуации и не используются в охранных целях.

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

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Все деревянные элементы покрытия подвергаются огнезащитной обработке.

Высота чердачного пространства обеспечивает условия прохода согласно требованиям п. 8.8 СНиП РК 2.02-05-2009 и п. 4. 11 СНиП РК 3.02-06-2009.

### 6.4 Охрана окружающей среды

Охрана природной среды во время строительных работ обязывает строителей, кроме выполнения проектных решений по сохранению почвы и фауны, осуществить ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды или нанесения ей минимального ущерба. К этим мероприятиям относятся:

слив горюче-смазочных материалов в специально отведенные для этого места;

устройство временных септиков;

определение места стоянки механизмов и складирования материалов и его ограждения;

соблюдение требований и согласований местных органов охраны природы.

### 6.5 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Согласно «Пособия по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СН и П РК 1.04.03-2008)» нормативная продолжительность производства работ по капитальному ремонту средней школы составит 6 месяцев, том числе подготовительный период 1 месяц.

### 6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-19.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 5.3.1) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.2.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК8.02-02-2002.

Накладные расходы приняты от заработной платы рабочих по видам строительных и монтажных работ согласно СН РК 8.02-02-2002 приложение №1.

Нормы накладных расходов приняты с К=0,9 согласно СН РК 8.02-02-2002.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002.

затраты на временные здания и сооружения приняты согласно «Сборнику сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений» (СН РК 8.02-09-2002).

Дополнительные затраты:

при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);

дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, установленного на 2015 год в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8:

2014 год - 1852 тенге;

2015 год - 1982 тенге.

Налоги, сборы, обязательные платежи начислены в размере 2% согласно действующего законодательства.

Налог на добавленную стоимость (НДС) учтён в размере 12%, установленный законодательством Республики Казахстан от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания ГКУ СШ №38 в п. Отеген батыр, ул. Титова, 33А, Илийского района Алматинской области» разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

Конструктивные решения выполнены согласно СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли».

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

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



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания ГКУ СШ №38 в п. Отеген батыр, ул. Титова, 33А, Илийского района Алматинской области», внесены следующие изменения и дополнения:

***По генеральному плану:***

1) Представлены чертежи в соответствующем масштабе (1:500).

***По электротехническим решениям:***

1) Предусмотрено питание щита ЩО3 в принципиальной схеме распределительной сети.
2) Чертежи приведены в соответствие с ГОСТ 21-101-97.

***По сметной документации:***

1) Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе.
2) Откорректированы расценки в локальных сметах в соответствии с проектными решениями.
3) Откорректирована стоимость материалов и оборудования в соответствии с нормативной базой.
4) Откорректирована стоимость оборудования и материалов принятая по прайс-листам, согласно СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», п.4.3.5, п.4.3.8.
5) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом №36 от 26.04.2006 года РГП «Госэкспертиза».

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

Таблица №3

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению | +увеличен. -снижение |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года | млн.тенге | 66,369 | 65,712 | -0,657 |
| | в том числе: СМР | млн.тенге | 64,826 | 64,184 | -0,642 |
| | Оборудование | млн.тенге | 0,647 | 0,641 | -0,006 |
| | Прочие | млн.тенге | 0,896 | 0,887 | -0,009 |
| 2 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 и 2015 годов. | млн.тенге | 201,428 | 199,435 | -1,993 |
| | в том числе: СМР | млн.тенге | 165,787 | 164,146 | -1,641 |
| | Оборудование | млн.тенге | 1,656 | 1,640 | -0,016 |
| | Прочие | млн.тенге | 33,985 | 33,649 | -0,336 |
| | Из них:<br>- на 2014 год с МРП 1852 (стоимость ПИР и экспертизы);<br>- 2015 год с МРП 1982. | млн.тенге | | 4,670<br><br>193,125 | |
| 3 | Продолжительность строительства | месяцев | 6,0 | 6,0 | - |

***Примечание***: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, установленного на 2015 год в соответствии с Приложением 1

«Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8.

**8. ВЫВОДЫ**

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Капитальный ремонт здания ГКУ СШ №38 в п. Отеген батыр, ул. Титова, 33А, Илийского района Алматинской области», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года | 65,712 млн. тенге |
| в том числе: СМР | 64,184 млн. тенге |
| Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014-2015 годов | 199,435 млн. тенге |
| в том числе: СМР | 164,146 млн. тенге |
| Продолжительность строительства | 6 месяцев |

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «НУР&ЖОБА-М», в соответствии с условиями договора №1083 от 15.12.2014 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

8.5 Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР:**

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы, Іле ауданы, Өтеген батыр кенті, Титов көшесі, 33 А бойынша №38 орта мектеп МКМ ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| 2001 жылғы базалық бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны | 65,712 млн.теңге |
| Соның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары | 64,184 млн. теңге |
| 2014-2015 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны | 199,435 млн. теңге |
| Соның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары | 164,146 млн. теңге |

Құрылыс ұзақтығы 6 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 15 желтоқсандағы №1083 шарттың талаптарына сәйкес «НУР&ЖОБА-М» ЖШС, кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010 - 2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау мақсатында тапсырысшы құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Өндірістік бөлім бастығы Т. Евтушевская

Сараптамалық топтың жетекшісі О. Сосина

Сарапшы К. Темиргалиева

Сарапшы Т. Сериков

Сарапшы Ю. Тихонов

Сарапшы Н. Хамитов

Баға мониторингы бойынша жетекші маман А. Омарбеков