№ 134

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
«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»)
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

МЕМСАРАПТАМА

001 123

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
«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»)
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК-ның
Алматы облысы бойынша
филиалының директоры

.....Н. Шымбаев

«Алматы облысы Қаратал ауданының Үштөбе қаласындағы Қ. Тоқаев атындағы орта мектеп ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 25 ақпандағы № 18-0092/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қаратал ауданының
білім бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЖетысуГипроСтрой» ЖШС,
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «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») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

.....Н. Чимбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0092/13 от 25 февраля 2013 г.

по рабочему проекту:
«Капитальный ремонт зданий СШ им. К. Токаева г. Уштобе Каратальского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования Каратальского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ЖетысуГипроСтрой»,
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий СШ им. К. Токаева г. Уштобе Каратальского района Алматинской области».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора №1195 от 26.12.2012 года с ТОО «ЖетысуГипроСтрой» на проведение экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования Каратальского района».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЖетысуГипроСтрой», г.Талдыкорган (Государственная лицензия МКЛ № 00544 от 23.02.2007 года, III Категория).

ГИП: Битимбаев Т., приказ №97 от 04.12.2012 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование от 04.12.2012 года, утвержденное заказчиком;
- письмо заказчика №1099 от 20.12.2012 года о том, что финансирование объекта будет осуществляться на основании решения маслихата Алматинской области №30-30/1324 от 31.08.2012 года;
- акт обследования объекта «Капитальный ремонт зданий СШ им. К. Токаева г. Уштобе Каратальского района Алматинской области» от 04.12.2012 года, подписанный комиссионно;
- дефектный акт от 04.12.2012 года, подписанный комиссионно;
- протокол совещения по вопросу выбора поставщиков оборудования и материалов по проекту «Капитальный ремонт зданий СШ им. К. Токаева г. Уштобе Каратальского района Алматинской области», подписанный комиссионно от 04.12.2012 года;
- письмо заказчика №1105 от 25.12.2012 года о том, что система пожарной сигнализации была выполнена в августе 2010 года;
- протокол совещания по вопросу выбора поставщиков оборудования и материалов, подписанный комиссионно от 24.01.2013 года.
- техническое заключение от 15.12.2012 года, о состоянии несущих и ограждающих конструкций зданий по объекту «Капитальный ремонт зданий СШ им. К. Токаева г. Уштобе Каратальского района Алматинской области», выданное ТОО «Алматыкұрылысэксперт».

5.2. Перечень документации представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	*Обозначение*	*Наименование*
1	Книга 1	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Альбом 1	Генеральный план (ГП)
3	Альбом 2	Архитектурно-строительные решения (АС, КМ)
4	Альбом 3	Электротехнические решения (ЭС, ЭЛ)
5	Книга 2	Сметная документация (СМ)

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является проведение капитального ремонта здания СШ им. К. Токаева в г. Уштобе Каратальского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Существующее здание СШ имени К. Токаева расположено в г. Уштобе Каратальского района Алматинской области.

Природно-климатические и инженерно-геологические условия участка строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в III В климатическом районе по СНиП РК 2.04-01-2010.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Зона влажности – сухая - по СНиП РК 2.04-01-2010.

Расчетная температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки) – минус 30° С по СНиП РК 2.04-01-2010.

Нормативная снеговая нагрузка – 100 кг/м ^{2} по СНиП 2.01.07-85*.

Нормативное значение ветрового давления – 38 кг/м ^{2} по СНиП 2.01.07-85*.

Преобладающее направление ветра северо-восточное.

Согласно карте сейсмического районирования по СНиП РК 2.03-30-2006, сейсмичность района 8 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам II.

Уточненная сейсмичность площадки строительства 8 баллов.

Существующее состояние:

В комплексе школы расположены здания школы, котельной, гаража со складом, мастерских, тира.

Здание школы состоит из трёх блоков, разделённых деформационными швами.

Блок учебного корпуса – трёхэтажное здание Г-образной формы в плане, состоящее из двух блоков с размерами в плане 33,2х9,8 м, 43х12,6 м, блокируется через переходную галерею с одноэтажным блоком в котором размещены спортзал и столовая. Высота помещений этажей от пола до потолка 3,18 м.

Внутренняя отделка стен – штукатурка с побелкой. Полы – мозаичные бетонные (холл, коридоры), деревянные (классы и кабинеты). Окна, двери – деревянные.

Наружная отделка – цементно-песчаная штукатурка.

Крыша скатная, с покрытием кровли из металлошифера.

Здание с жесткой конструктивной схемой, с несущими кирпичными стенами в продольном направлении. Пространственная жесткость достигается за счет жестких горизонтальных дисков в уровне каждого перекрытия из сборных многопустотных плит с устройством обвязок и замоноличиванием швов.

Фундаменты монолитные ленточные по бетонной подготовке.

Стены наружные, кирпичные толщиной 510 мм с горизонтальным армированием.

Лестничные марши и площадки из сборных элементов.

Блок спортзала и столовой – одноэтажный, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами 30,7х18,6 м. Высота помещений от пола до низа балок 6,0 м. Из здания имеется выход непосредственно наружу.

Наружная и внутренняя отделка цементно-песчаная штукатурка с побелкой. Полы деревянные, дощатые. Столярные изделия деревянные.

Крыша скатная, с покрытием кровли из металлошифера.

Несущей конструкцией является сборный железобетонный каркас из поперечных рам, состоящих из железобетонных колонн с шагом 6,0 м и сборных железобетонных двускатных балок пролетом 18,0 м. Кирпичные стены комплексной конструкции из обожженного глиняного полнотелого кирпича толщиной 510 мм.

Покрытие - ребристые железобетонные плиты типа ПКЖ. Жесткий диск образуется за счет замоноличивания швов и приварки закладных деталей плит перекрытий к закладным деталям железобетонных балок и антисейсмопоясов.

Фундаменты монолитные ленточные по бетонной подготовке.

Здание мастерских – одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 28,0х7,0 м Высота от пола до потолка 2,7 м.

Фундаменты монолитные ленточные по бетонной подготовке.

Конструктивная схема жесткая с несущими стенами в продольном и поперечном направлении. Стены наружные, кирпичные толщиной 510 мм с горизонтальным армированием, внутренние поперечные толщиной 250 мм.

Наружная и внутренняя отделка - цементно-песчаная штукатурка с побелкой. Полы бетонные. Столярные изделия - деревянные.

Крыша двускатная, с покрытием кровли из металлошифера.

Здание котельной – одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 9,28х15,0 м, с внутренней поперечной железобетонной рамой и поперечной стеной. Наружные стены из кирпича, толщиной 510 мм.

Покрытие из железобетонных ребристых плит.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Здание гаража и складских помещений – одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 8,6х28,7 м. Стены кирпичные, толщиной 380 мм. Крыша односкатная, покрытие шиферное по деревянной конструкции.

Тир – здание одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 28,95х3 м. Стены кирпичные, толщиной 250 мм. Покрытие из железобетонных плит.

Результаты обследования здания:

Согласно техническому заключению о состоянии несущих строительных конструкций здания СШ им. К. Токаева в г. Уштобе, выполненному ТОО «Алматықұрылысэкперт» в декабре 2012 года, объемно-планировочные и конструктивные решения существующих зданий спортзала и мастерских отвечают требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» и не требуют дополнительных мероприятий по сейсмоусилению.

Объемно-планировочные и конструктивные решения существующего трехэтажного учебного блока школы не отвечают требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». Требуются дополнительные мероприятия по усилению конструкций здания.

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.

Рельеф участка спокойный, с незначительным уклоном на северо-запад.

На территории участка расположены: существующие здания, подлежащие капремонту – школа, гараж на два бокса, котельная, склад, мастерская, тир; существующие - трансформаторная подстанция, септик, емкость под жидкое топливо, надворный туалет.

На территории участка запроектированы: площадка для торжественных построений, площадка для футбола, баскетбольная и волейбольная площадки, площадка для настольного тенниса, площадки для отдыха, гимнастических занятий, учебно-опытная площадка, хозяйственная площадка для мусоросборников.

Вертикальная планировка решена методом проектных отметок с учетом минимальной разработки земляных масс. Отвод поверхностных вод осуществляется от здания по уклону за пределы площадки.

Покрытие проездов, тротуаров, хозплощадки – асфальтобетонное с бордюрами из бортовых камней; площадка для торжественных построений – тротуарная плитка с установкой поребриков; покрытие футбольного поля – спортивный газон; остальных площадок – специальная смесь.

Со стороны главного фасада предусмотрен демонтаж металлического ограждения высотой 1,8 м и перенос его на недостающие открытые участки вокруг школы. На месте демонтируемого ограждения устанавливается новое металлическое решетчатое ограждение высотой 1,8 м по металлическим стойкам с установкой ворот и калитки.

Для отдыха предусмотрена установка скамеек и урн.

Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется.

Для создания нормальных, санитарно - гигиенических условий, для уменьшения воздействия вредных атмосферных осадков, проектом предусмотрена посадка зеленых насаждений хвойных и лиственных пород, кустарников, живой изгороди, а также посев газонов из многолетних трав.

Технико-экономические показатели:

Таблица №2

№	*Наименование*	*Ед.изм.*	
1	Площадь участка	$м^2$	15486,0
2	Площадь застройки	$м^2$	2120,52
3	Площадь покрытия	$м^2$	4672,5
4	Площадь озеленения	$м^2$	8692,28

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.2. Архитектурно-планировочные решения

По капитальному ремонту проектом предусматриваются следующие виды работ:

Блок учебного корпуса, блок спортзала и столовой

Внутренняя отделка.

Очистка старого набела стен и потолков, с последующим левкасом и окраской водоэмульсионной краской, окраска панелей масляной краской на высоту 1,5 м.

Демонтаж дверных коробок и установка деревянных внутренних дверных блоков и наружных металлических дверей по ГОСТ 6629-88. Демонтаж оконных коробок и подоконных досок и установка оконных блоков из ПХВ профилей с энергосберегающими стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Устройство покрытия полов из линолеума с подстилающим слоем из фанеры толщиной 5 мм по существующим дощатым полам. Окраска цементных полов лестничных клеток масляной краской.

Наружная отделка.

Утепление стен минераловатными плитами «IZOTERM П-175» толщиной 50 мм.

Улучшенная декоративная штукатурка по сетке «Мюнхенская» с последующей окраской фасадной краской. Штукатурка цоколя с последующей окраской фасадной краской.

Разборка кровли из металлошифера. Покрытие кровли металлочерепицей по деревянной обрешетке из пиломатериала хвойных пород по ГОСТ 24454-80*Е и существующей стропильной системе.

Здание мастерских

Внутренняя отделка.

Очистка старого набела стен и потолков, с последующим левкасом и окраской водоэмульсионной краской, окраска панелей масляной краской на высоту 1,5 м.

Демонтаж дверных коробок и установка деревянных внутренних дверных блоков и наружных металлических дверей по ГОСТ 6629-88. Демонтаж оконных коробок и подоконных досок и установка оконных блоков из ПХВ профилей с энергосберегающими стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Устройство покрытия полов из линолеума с подстилающим слоем из фанеры толщиной 5 мм по существующим дощатым полам.

Наружная отделка.

Ремонт штукатурки с последующей окраской фасадной краской. Окраска цоколя и карниза масляной краской.

Устройство входной группы: стойки крыльца из труб по ГОСТ 10704-91, покрытие из металлочерепицы по деревянным балкам и прогонам.

Здание котельной

Внутренняя отделка.

Очистка старого набела стен, с последующей простой штукатуркой и побелкой известковым раствором. Побелка потолков известковым раствором.

Демонтаж дверных коробок и установка наружных металлических дверей по ГОСТ 6629-88. Демонтаж оконных коробок и установка деревянных оконных блоков по ГОСТ 24699-81.

Устройство бетонных полов.

Наружная отделка.

Простая штукатурка с последующей побелкой известковым раствором. Окраска цоколя кузбасслаком.

Утеплитель перекрытия - керамзит с ρ=500 кг/м^3 толщиной от 100 до 300 мм.

Кровля совмещенная, рулонная, из 3-х слоев рубероида с защитным слоем из гравия на битумной мастике.

Здание гаража и складских помещений

Общестроительные работы.

Разборка кровли из волнистых асбестоцементных листов и деревянных конструкций стропильной системы.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Устройство крыши односкатной, прямоугольной формы в плане, вентилируемой, чердачной, с неорганизованным водостоком. Покрытие кровли профнастилом по деревянной обрешетке и стропильной системе из пиломатериала хвойных пород по ГОСТ 24454-80*Е. Крепление деревянных конструкций кровли с помощью металлических накладок и анкерных болтов.

Огнезащита деревянных элементов стропильной системы и обрешётки.

Внутренняя отделка.

Очистка старого набела стен и потолков, с последующей простой штукатуркой и побелкой известковым раствором.

Демонтаж дверных коробок и установка деревянных внутренних дверных блоков и наружных металлических дверей по ГОСТ 6629-88 и ворот индивидуального изготовления по чертежам проекта. Демонтаж оконных коробок и подоконных досок и установка деревянных оконных блоков по ГОСТ 24699-81.

Устройство бетонных полов.

Наружная отделка.

Простая штукатурка с последующей побелкой известковым раствором. Окраска цоколя кузбасслаком.

Устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1000 мм по щебёночному основанию.

Тир

Общестроительные работы.

Устройство крыши односкатной, прямоугольной формы в плане, вентилируемой, чердачной, с неорганизованным водостоком. Покрытие кровли металлочерепицей по деревянной обрешетке и стропильной системе из пиломатериала хвойных пород по ГОСТ 24454-80*Е. Крепление деревянных конструкций кровли с помощью металлических накладок и анкерных болтов.

Огнезащита деревянных элементов стропильной системы и обрешётки.

Внутренняя отделка.

Очистка старого набела стен и потолков, с последующей простой штукатуркой и побелкой известковым раствором.

Демонтаж дверных коробок и установка наружной металлической двери по ГОСТ 6629-88.

Устройство линолеумных полов.

Наружная отделка.

Простая штукатурка с последующей побелкой известковым раствором. Окраска цоколя кузбасслаком.

6.2.3. Конструктивные решения

Уровень ответственности существующего здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

По капитальному ремонту проектом предусматриваются следующие виды работ:

Блок учебного корпуса

Сейсмоусиление:

Устройство дополнительных поперечных рам жесткости из металлопроката.

Стойки и ригели рам выполняются коробчатого сечения из двух швеллеров №22 по ГОСТ 8240-97.

Фундаменты под стойки рам монолитные столбчатые с анкерными болтами для крепления базы стоек.

Стойки и ригели крепятся к стенам и перекрытию при помощи арматурных стержней пропускаемых в отверстия просверленные в стене и перекрытии.

Здание котельной

Общестроительные работы.

Разборка рулонной кровли.

Демонтаж железобетонных плит перекрытия.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Устройство монолитного железобетонного сейсмопояса по верху наружных и внутренних кирпичных стен согласно требованиям п. 7.97 СНиП РК 2.03-30-2006.

Монтаж ребристых плит перекрытия по серии 1.465.1-20 и пустотных плит перекрытия по серии 1.141.1-28с.

Здание гаража и складских помещений

Сейсмоусиление:

Устройство продольных рам жесткости из металлопроката.

Стойки рам выполняются из труб коробчатого сечения по ГОСТ 8639-82.

Ригели рам выполняются коробчатого сечения из швеллеров №20 по ГОСТ 8240-97.

Фундаменты под стойки рам монолитные столбчатые с анкерными болтами для крепления базы стоек.

Стойки и ригели крепятся к стенам при помощи арматурных стержней пропускаемых в отверстия просверленные в стене и перекрытии.

Устройство монолитного железобетонного сейсмопояса по верху наружных и внутренних кирпичных стен согласно требованиям п. 7.97 СНиП РК 2.03-30-2006.

Антисейсмические мероприятия

Для обеспечения сейсмобезопасности и эксплуатационной надежности существующих зданий предусмотрены мероприятия по усилению несущих конструкций:

Блок учебного корпуса, блок спортзала и столовой

Устройство дополнительных поперечных рам жесткости из металлопроката согласно требованиям табл. 7.4 СНиП РК 2.03-30-2006.

Здание котельной

Устройство монолитного железобетонного сейсмопояса по верху несущих наружных и внутренних кирпичных стен согласно требованиям п. 7.97 СНиП РК 2.03-30-2006.

Жесткость и прочность сборных железобетонных перекрытий обеспечивается следующими мероприятиями:

- ребристые плиты перекрытия привариваются к закладным деталям сейсмопояса и балок перекрытия не менее чем в трёх углах.
- опирание плит перекрытия обеспечивается не менее 120 мм.
- пустотные плиты перекрытия укладываются на стены по выровненному слою цементного раствора М-100 и замоноличиваются железобетонной обвязкой.
- швы между панелями тщательно замоноличиваются на всю высоту шва раствором М100.

Здание гаража и складских помещений

Устройство продольных рам жесткости из металлопроката согласно требованиям табл. 7.4 СНиП РК 2.03-30-2006.

Устройство железобетонных обрамлений ворот согласно требованиям табл. 7.5 СНиП РК 2.03-30-2006.

Устройство монолитной железобетонной обвязки по верху несущих наружных и внутренних кирпичных стен согласно требованиям п. 7.97 СНиП РК 2.03-30-2006.

Пространственная неизменяемость конструкций крыш обеспечивается постановкой вертикальных связей по стойкам, распорок и прогонов и подкосов. Крепление мауэрлатов производится с помощью анкерных болтов и деревянных конструкций кровель с помощью металлических накладок согласно требованиям СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли».

Антикоррозийная защита строительных конструкций

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

От воздействия влаги выполняется вертикальная гидроизоляция поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом, путем обмазки горячим битумом за два раза.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для защиты от гниения и поражения древоразрушающими насекомыми всех деревянных элементов применяется антисептическая паста и смесь буры с борной кислотой.

На все элементы металлоконструкций наносится лакокрасочное покрытие.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1. Электротехнические решения

В проектируемой ВРУ устанавливается ящик типа ЯАВРЗ-25-02. От ВРУ до котельной прокладывается кабель марки АВБбШв-5х4мм^2, до мастерской прокладывается кабель марки АВБбШв-5х50 мм^2. Вводы в здания выполняются в асбоцементных трубах через отверстия в фундаменте.

Питание наружного освещения предусматривается от щита ЩАО-1.

Наружное освещение

В проектируемой ВРУ предусмотрена установка ящика типа ЯАВРЗ-25-02. От ВРУ до котельной прокладывается кабель марки АВБбП1в-5х4 мм^2, до мастерской прокладывается кабель марки АВБбШв-5х50 мм^2. Вводы в здания выполняются в асбоцементных трубах через отверстия в фундаменте.

Питание наружного освещения предусматривается от щита ЩАО-1.

Защитные мероприятия выполняются в соответствии ПУЭ РК 2008.

Основные показатели:

Категория электроснабжения	III.
Напряжение питания	10/0,4 кВ.
Расчетная мощность	23,46 кВт.

Силовое оборудование и электроосвещение

Силовыми электроприемниками являются электропотребители сантехнического и технологического оборудования.

Силовые и распределительные сети выполнены кабелями с медными жилами марки ВВГнг.

Вся электропроводка выполняется скрыто в винипластовых трубах в бороздах бетона, а так же в стенах и перегородках. По тех. помещениям электропроводка выполняется открыто на скобах. Опуски к выключателям и подъемы к розеткам выполняются проводом с медными жилами марки ППВ в гофрированных трубах.

Учет расхода электроэнергии осуществляется электронным трехфазным счетчиком, установленным в ВРУ.

Предусматривается система общего освещения с разделением на виды рабочего, и аварийного (эвакуационного). Для освещения используются светильники с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Во всех помещениях принято рабочее и аварийное освещение на напряжение 220 В. Ремонтное переносное освещение выполнено на напряжении 36 В.

В светильниках, предназначенных для аварийного и эвакуационного освещения, для обеспечения автономной работы, предусматривается ЯАВР-3-25-02.

Все выключатели и розетки устанавливаются на высоте 1800 мм.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению согласно СНиП РК 4.04.10-2002.

Для защиты здания от заноса высокого потенциала по внешним металлическим коммуникациям и для уравнивания потенциалов, на вводе в здание металлические коммуникации соединяются между собой и главной заземляющей шиной РЕ ВРУ, а также присоединяются к арматуре фундамента.

Для защиты людей от попадания под опасное для жизни напряжение и контроль изоляции электропроводки, проектом предусматривается установка устройств защитного отключения УЗО в розеточной сети.

Основные показатели:

Категория электроснабжения	III.
Напряжение питания	380/220 В.
Расчетная мощность	152 кВт.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

«Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и СНиП РК 2.04-03-2002 "Строительная теплотехника".

По зданию школы

6) На разрезе 3-3 обозначения осей приведены в соответствие с планом стен и разрез 3-3 замаркирован на плане стен. Выполнен узел крепления минераловатных плит к стене.
7) В разрезе 6-6 по оси «7» показан антисейсмический шов между блоками согласно требований п. 7.2 СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».
8) Откорректированы уклоны кровли.
9) В разрезах перекрытие приведено в соответствие с тех.заключением и показаны балки и все слои существующего перекрытия.

По зданию гаража и склада

10) Замаркированы и выполнены узлы крепления стоек рам к стенам.

По зданию котельной

11) Все демонтажные работы выделены в одну ведомость, а спецификации на все работы по проекту капитального ремонта выполнены согласно требований СТ РК 21.501-2002.

По конструктивным решениям:

По техническому заключению

По зданию мастерских.

1) Указана толщина поперечных стен (250 мм). Добавлено описание о горизонтальном и вертикальном армировании простенков и стен. Указано, чем перекрыт пролет здания 7,1 м.

По зданию котельной.

2) По котельной выполнено обследование здания и выводы отражены в техническом заключении.

По зданию школы

3) На «Схеме расположения рам» показаны оси и выполнена привязка металлических рам к осям. По оси «7» показан антисейсмошов согласно требований п. 7.2 СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».
4) Замаркированы и выполнены узлы крепления рам к перекрытиям.
5) Выполнен рабочий чертёж фундаментов под раму и спецификация на расход материалов согласно требований СТ РК 21.501-2002.

По зданию гаража и склада

6) Предусмотрены выпуски из кирпичной кладки согласно п. 7.98 СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».
7) Рамы показаны вместе с частью кирпичных стен, к которым они крепятся. Позиции спецификации приведены в соответствие с позициями элементов рам. Показана отметка низа стоек рам.
8) Сечение мауэрлата уменьшено до 100х100 мм.

По зданию котельной

9) Схема расположения перекрытия полностью изменена, в соответствии с выводами тех.заключения.
10) Выполнена спецификация к схеме расположения и на сейсмопояс согласно требований СТ РК 21.501-2002.
11) Предусмотрены выпуски из кирпичной кладки согласно п. 7.98 СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».
12) Чердачная крыша заменена на совмещённую кровлю, согласно требований п. 4.2 «Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов ...., водогрейных котлов и водоподогревателей - НПА «Кранэнерго» Алматы 1996г».

По электротехническим решениям:

1) Установка штепсельных розеток выполнена согласно п. 6.6.7 СНиП РК 3.02-25-2004*.
2) Представлен расчет освещенности по помещениям.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

3) Наружное освещение выполнено прожекторами согласно заданию на проектирование.

По сметной документации:

1) Сметный расчет стоимости строительства:
   - откорректированы затраты на строительство временных зданий и сооружений согласно СН РК 8.02-09-2002.
2) Откорректированы расценки согласно нормативам:
   - улучшенная окраска стен и потолков водоэмульсионными составами;
   - устройство покрытий из асфальтобетонных смесей.
3) Замена расценок согласно нормативам:
   - стоимость: металлических дверей .
4) Исключены согласно нормативам:
   - учтенные дважды: огрунтовка металлических поверхностей, гидравлическое испытание полиэтиленовых трубопроводов и стоимость наличников.
5) Сметная документация пересчитана с учетом изменений и дополнений выпуск 13 (СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-04С-2002).
6) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом №36 от 26.04.2006 года РГП «Госэкспертиза».

Общее снижение сметной стоимости строительства в текущих ценах в результате корректировки составило 9,305 млн. тенге.

7.3. 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	53,121	49,530	-3,591
	в том числе: СМР	млн.тенге	49,932	46,390	-3,542
	Оборудование	млн.тенге	2,499	2,499	0,000
	Прочие	млн.тенге	0,690	0,641	-0,049
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 и 2013 годов	млн.тенге	144,145	134,840	-9,305
	в том числе: СМР	млн.тенге	111,525	103,613	-7,912
	Оборудование	млн.тенге	5,582	5,582	0,000
	Прочие	млн.тенге	27,038	25,645	-1,393
	Из них: - на 2012 год (стоимость ПИР и экспертизы); - на 2013 год с МРП 1731	млн.тенге млн.тенге		6,500 128,340	
3	Нормативная продолжительность строительства	месяц	5,0	5,0	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2012 год в соответствии со статьей 9 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 года № 496-IV ЗРК (с изменениями от 13.02.2012 года), установленного на 2013 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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ВЫВОД:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт зданий СШ им. К. Токаева г. Уштобе Каратальского 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	**49,530 млн. тенге**
в том числе:	
- СМР	**46,390 млн. тенге**
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 и 2013 годов	**134,840 млн. тенге**
в том числе:	
- СМР	**103,613 млн. тенге**
Нормативная продолжительность строительства	**5 месяцев**

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

8.2.1. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАМА:

8.1. Сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Қаратал ауданының Үштөбе қаласындағы Қ. Тоқаев атындағы орта мектеп ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің және заңдылық кесімдердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен қалыптасқан ретте бекітілуге ұсынылады.

2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	**49,530 млн. теңге**
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	**46,390 млн. теңге**
2012 және 2013 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	**134,840 млн. теңге**
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	**103,613 млн. теңге**
Құрылыстың нормативтік мерзімі	**5 ай**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.2. Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.2.1. Өндіріс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жоба белгіленген ретте 3 ай мерзім ішінде бекітілу керек.

Директордың орынбасары — Ж. Молдыбаева

Өндірістік бөлім бастығы — Т. Евтушевская

Жүргізуші сарапшы
Бас маман — Т. Карабут

Бас маман — Г. Ерифиренко

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА