Последующую засыпку траншеи выполнить непросадочным грунтом послойным трамбованием.

В основании камеры предусмотреть уплотнение грунта на глубину не менее 1м.

Проект согласовать со всеми заинтересованными организациями.

После завершения строительно - монтажных работ трубопроводы необходимо промыть и испытать на прочность и герметичность давлением Р=1,25 Рр, но не менее 16 кг/ см2.

Электроснабжение

Электроснабжение школы осуществляется согласно тех. условиям №10/535 от 10.08.11г от проектируемой 2КТПН-400/10/0,4-УХЛ1. По степени обеспечения надежности электроснабжения потребитель относится к I –ой категории.

Источник электроснабжения проектируемой ТП-10/0,4кВ - существующая ТП-35/10кВ №129:

а) ПС35/10 "Западная" фид.20; б) ПС35/10 "Центральная" фид. №11.

Внеплощадочная сеть 10кВ выполнена, согласно съёмки и схемы трасс (предоставленной заказчиком), кабельной линией. Проектируемая КЛ-10кВ выполнена кабелем марки ААШвУ, прокладываемым в траншее на глубине 0,7м согласно серии А5-92.

Напряжение питающей сети - 380/220 В с глухозаземленной нейтралью трансформаторов. Питающие линии школы выполнены кабелем АВБбШв-1кВ, а гаража, теплицы, КНС - кабелем АВВГ-0,66, прокладываемыми в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли. При пересечении с подземными коммуникациями и под основными проездами кабели проложить в асбестоцементных трубах Дн=116 мм. Прокладку всех кабелей выполнить согласно серии А5-92.

Наружное освещение территории школы выполняется светильниками с ртутными лампами на опорах СЦс-0,8-10 по серии 3.320-3 . Питание и управление наружным освещением автоматическое от фоторелейного устройства шкафа управления наружным освещением (ШУНО), расположенного в КТПН. Кроме того, управление освещением спортивной площадки выполняется по месту пакетным выключателем, установленным на опоре №37. Кабель по опоре защитить уголком на h=2,5м. Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки АВВГ-0,66кВ, проложенным в траншее.

Проектом предусмотрено устройство контура повторного заземления нулевого провода с сопротивлением R<10 Ом, защитного заземления R<4 Ом, выполненных стальной полосой 40х4 мм и, присоединенными к ней, вертикальными заземлителями из круглой стали □16 мм, проложенных в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Расчет контуров заземления выполнен для грунта-суглинок. Все соединения в контурах сварные. После монтажа контуров заземления произвести замеры сопротивления их растеканию тока и ,при необходимости, забить дополнительные электроды.

Согласно СН РК 2.04-29-2005 для данного объекта не требуется специальных мероприятий по устройству молниезащиты.

Все привязки даны относительно наружных граней стен зданий.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующих ПУЭ.

Слабые токи

Проектом предусматривается выполнение следующих работ:

- наружных сетей телефонизации - от АТС-34 до шкафа ШРПО;
- от существующего колодца №975 до ввода в проектируемое здание.

Данный проект телефонизации выполнен на основании технических условий №5-10-12/Л от 20.03.2012 г.

Точка подключения телефонной линии - АТС-34 (ул.Машхур Жусупа,42).

Кабель ОКБ-8 от АТС-34 прокладывается в существующую телефонную канализацию до существующего колодца №975 и далее в проектируемой телефонной

МЕМЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

канализации до проектируемого ввода. Проектом предусматривается строительство одноотверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб наружным диаметром 110 мм от существующего колодца №975 до строящегося здания. Глубина прокладки проектируемой телефонной канализации - 0,7 м от планировочных отметок земли до верха труб. На месте ввода телефонной канализации и по трассе проектируемой канализации установить полиэтиленовые смотровые колодцы ККТ-2.

Применяемый в данном проекте универсальный кабельный колодец ККТ-2 относятся ко 2-му типоразмеру колодцев и может быть использован как в проходном, так и в угловом и разветвительном исполнениях. Этот колодец имеет 4 ввода для гофрированных полиэтиленовых труб с условным проходом 100 мм или защитных полиэтиленовых труб типа ЗПТ 40 мм для инсталляции кабеля методом пневмозадувки.

Отрезки труб соединяются между собой с помощью специальных муфт.

С помощью элементов опоры из жестких гофрированных труб могут формироваться блоки различной канальности. Элемент опоры представляет собой четверть конструкции опоры одной трубы. Между собой элементы сцепляются за счет конструктивных выступов и прорезей. Элементы опоры рекомендуется устанавливать через каждые 2–3 м.

Привязки даны от наружных граней стен здания, на плане. Для защиты от опасных напряжений и токов при прокладке кабеля связи выполнить весь комплекс работ согласно ГОСТ 5238-81;"Правил защиты устройств проводной связи опасного и мешающего влияния линий электропередач".

При пересечении кабельной канализации с силовыми кабелями напряжением до 35кВ кабель связи должен быть расположен выше электрического и защищен защитными ж.б. блоками.

При сближении с силовыми электрическими кабелями до 35 кВ допускается расстояние 0,5 м-0,25м.

6.2.7.Учебная теплица.

Архитектурно-планировочное решение.

Здание возводить в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03.05-01, СНиП РК 3.03.01-87 и СНиП РК 5.04.18-02 (в части монтажа металлоконструкций).

Здание теплицы 1-о этажное, сложной формы, размерами 9,6м х 19,07м (в осях), кирпичное с продольными и поперечными несущими стенами кирпичное с продольными и поперечными несущими стенами. В здании теплица имеются следующие помещения: зооуголок, теплицы, тепловой узел, санузел.

Технические показатели.

Общая площадь - 98,2м².

Площадь застройки - 145,10м².

Строительный объем - 604,3м².

Конструктивное решение.

Степень огнестойкости здания - II.

Уровень ответственности - II.

Здание кирпичное с продольными и поперечными несущими стенами кирпичное с продольными и поперечными несущими стенами

Фундаменты - ленточные из бетонных фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78

Наружные стены - из силикатного кирпича, толщ. 640мм.

Внутренние перегородки - из силикатного кирпича, толщ. 120мм

Покрытие - Сборные многопустотные панели по с. 1.141-1 вып.60.

Кровля - Рукан 53 СКПи-1 сл. и 51 ХПП -2слоя.

Отмостка - бетонная по детали 53* сер. 2.110-1 вып.1

Горизонтальная гидроизоляция - 2 сл. гидроизола на битумной мастике.

Вертикальная гидроизоляция - окраска горячим битумом.

ГОСЭКСПЕРТИЗА МЕМСАРАЙТАМА

Водопровод и канализация

Проект внутренних систем водоснабжения и канализации теплицы разработан на основании задания на проектирование.

Здание теплицы оборудуется системами хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения и хозяйственно-бытовой канализации.

Снабжение теплицы холодной водой от внутренних сетей школы. Горячее водоснабжение - местное, от электроподогревателя.

Трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения монтировать из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 80 SDR по ГОСТ 18599-2001.

Трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения, прокладываемые в подпольном канале необходимо изолировать. Конструкции тепловой изоляции приняты в соответствии с сериями 7,906,9-2 (холодный водопровод В1), 7,903,9-2 (горячее водоснабжение-Т3):

–В1-Ø15-25мм - шнуром теплоизоляционным из минеральной ваты в стеклянной сечатой трубке. Защитное покрытие-стеклопластик рулонный по пароизоляционному слою из рубероида марки РПП-300А.

–Т3-Ø15-20мм - шнуром из минеральной ваты в оплетке м-200.

В помещении теплицы запроектирована установка поливочных кранов для мытья полов. Поливка прилегающей территории предусматривается от поливочного крана, выведенного наружу.

Сброс сточных вод от теплицы запроектирован в наружные канализационные сети школы.

Система хозяйственно-бытовой канализации монтируется из труб и фасонных частей чугунных канализационных по ГОСТ 6942,4...6942,24-98.

Отопление и вентиляция

Теплоснабжение теплицы осуществляется от котельной. Параметры теплоносителя 95-70°С.

Проект отопления разработан в соответствии с требованиями СНИП РК 4.02-42-2006для расчетной температуры наружного воздуха минус 37°С. Предусмотрена однотрубная горизонтальная система отопления.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы МС-90 и гладкие трубы. Воздухоудаление предусматривается с помощью кранов "Маевского"№ Трубопроводы, проложенные в подпольном канале изолируются полуцилиндрами минераловатными в=40мм. Перед изоляцией трубы покрываются краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021. Неизолированные трубопроводы и отопительные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Вентиляция здания естественная.

Электроснабжение

Электроснабжение здания разработано на напряжение 380/220В с глухозаземленной нейтралью трансформаторов. Проект электроснабжения выполнен на основании архитектурно-строительной, сантехнической и технологической части проекта. Учет потребления энергии предусматривается счетчиком, установленном во ВРУ школы. В качестве вводно-распределительного устройства принят шкаф типа ПР8503. Проектом предусмотрено рабочее освещение, выполненное светильниками с лампами накаливания и люминесцентными лампами. Типы светильников выбраны с учетом характеристик помещений указанных на планах. Светотехнический расчет выполнен методом удельных мощностей. Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГ-0,66, прокладываемые открыто на скобах. Силовая и питающая сеть выполняется проводом ПВ1-0,38кВ, прокладываемая скрыто в ПВХ трубах в подготовке пола штрабах кирпичных стен. Высота установки выключателей -1,8; розеток 1,8 над полом в метрах.

Повторное зануление выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ гл. 1-7 и СНиП РК 4.04-06-2002. Занулению подлежат все металлические части электроустановок,

МЕМСАРАЛТАМА ЭКОЭКСПЕРТИЗА

нормально не находящиеся под напряжением. Для зануления используются нулевые провода электросети. Линия групповой сети, прокладываемая от щитка до светильников освещения, штепсельных розеток, выполняется 3-х проводной. Нулевой рабочий и защитный "PE" проводники подключаются в распределительном шкафу под разные контактные зажимы. На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: основного защитного проводника, основного (магистрального) заземляющего проводника, стальных труб коммуникаций здания, металлических частей строительных конструкций. Такие токоведущие части должны быть соединены между собой на вводе в здание и присоединены к шине заземления ПР8503.

6.2.8. Гараж на 2 автомашины с хозсараем.

Архитектурно-планировочное решение.

Здание одноэтажное, прямоугольное в плане, размерами 12,0х18,0 (в осях). Высота этажей 3,8м.

Технические показатели.

Общая площадь	- 188,1м².
Площадь застройки	- 234,7м².
Строительный объем	- 1053,4м³.

Конструктивное решение.

Фундаменты – ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

Наружные стены – кладка из силикатного кирпича М75 на растворе М50, δ=640 мм. Кирпичную кладку начинать и заканчивать тычковыми рядами.

Стены внутренние – кирпич силикатный М75 на растворе М50, δ=380 мм.

Прогоны – железобетонные по серии 1.225-2, вып. 12.

Перекрытия – сборные многопустотные панели по серии 1.141-1, вып. 60, 63.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып. 4, 5.

Кровля – рулонная, с наружным водостоком. В качестве утеплителя принята минплита П-175; γ=175 кг/м^3 по ГОСТ 9573-96 (производство г. Экибастуз) δ=150 мм. Уклон кровли 1,5% создается керамзитовым гравием γ=550 кг/м^3, δ=20…140 мм.

Отмостка – бетонная по деталь53*; серия 2.110-1, вып.1. (без бортового камня).

Отопление и вентиляция

Теплоснабжение здания предусмотрено от котельной с параметрами теплоносителя 95°-70° с установкой теплового узла в складе.

Проектом предусмотрена двухтрубная система отопления с нижней разводкой.

Магистральные трубопроводы проложены по полу 1-го этажа с уклоном 3% в сторону теплового узла.

В качестве нагревательных приборов приняты регистры из труб электросварных по ГОСТ 10705-80*.

Воздухоудаление предусматривается из верхних точек системы отопления через воздушный кран типа Маевского.

Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется вентилями муфтовыми.

Регистры и трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением, через вентиляционную шахту, выведенную на 0,7м выше кровли и дефлектор. Система ВЕ3 предусмотрена для удаления отработанных газов двигателя автомобиля. Приток неорганизованный за счет инфильтрации.

Электроснабжение

Электроснабжение здания разработано на напряжение 380/220В с глухозаземленной нейтралью трансформаторов. Проект электроснабжения выполнен на основании архитектурно-строительной, сантехнической и технологической части проекта. Учет потребления энергии предусматривается счетчиком, установленном во ВРУ школы. В

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

качестве вводно-распределительного устройства принят шкаф с рубильником типа ЯРВ-100. Проектом предусмотрено рабочее освещение, выполненное светильниками с лампами накаливания и люминесцентными лампами. Типы светильников выбраны с учетом характеристик помещений указанных на планах. Светотехнический расчет выполнен методом удельных мощностей. Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГ-0,66, прокладываемые открыто в ПВХ трубах на скобах. Сеть освещения смотровой ямы выполнена кабелем марки ВВГ-0,66, прокладываемая открыто в ПВХ трубе на скобах и в подготовке пола. Силовая сеть выполняется кабелем марки ВВГ-0,66. прокладываемые открыто в ПВХ трубах на скобах. , прокладываемая скрыто в ПВХ трубах в подготовке пола штрабах кирпичных стен. Высота установки выключателей - 1,8; розеток 1,8над полом в метрах.

Повторное зануление выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ гл. 1-7 и СНиП РК 4.04-06-2002. Занулению подлежат все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением. Для зануления используются нулевые провода электросети. Линия групповой сети, прокладываемая от щитка до светильников освещения, штепсельных розеток, выполнена 3-х проводной. Нулевой рабочий и защитный "РЕ" проводники подключаются в распределительном шкафу под разные контактные зажимы. На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: основного защитного проводника, основного (магистрального) заземляющего проводника, стальных труб коммуникаций здания, металлических частей строительных конструкций. Такие токоведущие части должны быть соединены между собой на вводе в здание и присоединены к болту заземления ЯРВ-100.

Пожарная сигнализация

Проектом предусматриваются работы по оборудованию гаража внутренними сетями автоматической пожарной сигнализации. Проект разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, строительных норм и правил действующих на территории РК, см. ведомость ссылочных и прилагаемых документов. Пожарная сигнализация предназначена для подачи сигнала о возникновении очага пожара в одном из защищаемых помещений объекта с помощью свето-звукового оповещателя Бия-С . На потолке устанавливаются автоматические тепловые датчики ИП 103-5/1-А3 на стенах ручные извещатели ИПР 55 которые включаются в шлейфы блокировок контрольного прибора "ВЭРС ПК-2П". Датчики закрепляются непосредственно на потолок с помощью саморезов. Для подачи сигнала о возникновении пожара, находящимся в здании людям, запроектирован ручной извещатель ИПР 55. Ручной пожарный извещатель ИПР 55 устанавливаются возле выходов из здания на стене, на высоте 1,5 м от уровня пола. Размещение автоматических пожарных извещателей предусмотрено с учетом нормативных требований СНиП 2.02-15-2003 и с учетом их технических характеристик, высоты и конструктивных особенностей защищаемых помещений. При срабатывании одного автоматического пожарного извещателя сигнал о пожаре передается на приемно-контрольный прибор, при этом на сработавшем пожарном извещателе загорается красный светодиод, а на приемно-контрольном приборе загорается светодиод "Внимание" соответствующего шлейфа и включается встроенный зуммер. При срабатывании второго пожарного извещателя этого же шлейфа на приемно-контрольном приборе загорается светодиод "Пожар" выдается сигнал на включение сирен системы оповещения людей о пожаре. Все пожарные извещатели подключаются в шлейф последовательно и устанавливаются на расстоянии не более 2,5 м от стен и не менее 0,5 м от электросветильников. Выбор проводов и кабелей для шлейфов пожарной сигнализации и системы оповещения выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2008 г. и технической документацией на оборудование. Сеть пожарной сигнализации выполнена проводом марки ТРПтр2х0.5мм, открыто, спуск к ручным пожарным извещателям выполняется в штробах. Согласно норм СН РК 2.02-11-

МЕМСАРАПТАМА ТОО ЭКСПЕРТИЗА

2002* принимается 1-й тип оповещения людей о пожаре, что обеспечивается установкой системы свето-звонкового оповещения. Контрольный прибор установлен в гараже и хозсарае. Установка ПС является электропотребителем 1-й категории.

6.3. Техника безопасности.

Производство строительно-монтажных работ на объекте осуществлять с соблюдением требований СНиП РК 1.03.05 - 01 и соответствующих разделов третьей главы СНиП.

К строительно-монтажным работам приступать только при наличии проекта производства работ, согласованного службой техники безопасности строительно-монтажной организации.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны должны быть ограждены, либо выставлены на их границах предупредительные надписи и сигналы, видимые в дневное и ночное время суток.

Проходы в котлованы с уклоном более 20‰ должны быть оборудованы стремянками или лестницами шириной не менее 0,6 м и с перилами высотой не менее 1 м. В темное время суток дополнительно должны быть выставлены световые сигналы.

При возникновении на строительной площадке опасных условий работы (оползни грунта в котлованах, осадка оснований под строительными лесами, обрыв электролиний и др.) люди должны быть немедленно выведены, а опасные места ограждены.

Металлические части строительных машин и механизмов с электроприводом, а также рельсовые подкрановые пути должны быть заземлены.

Запрещается работа строительных машин и механизмов непосредственно под проводами действующих линий электропередачи любого напряжения. Работа и перемещение строительных машин в охранной зоне линий электропередачи должна производиться под непосредственным руководством инженерно-технического работника, ответственного за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами, при наличии наряда-допуска, оформленного в установленном порядке.

Производить монтажные работы на высоте в открытых местах при силе ветра 15 м/с и более, при гололедице, грозе и тумане не допускается.

Скорость движения автотранспорта у строительных объектов не должна превышать10 км/ч, а на поворотах и в рабочих зонах кранов - 5 км/ч.

При производстве работ строительными кранами руководствоваться инструкцией завода - изготовителя и «Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденных Госгортехнадзором.

При работе крана методом «на себя» и возникновении опасных зон на перекрытии строящегося здания, в ППР должны быть отраженны соответствующие мероприятия по технологии производства работ и проведен инструктаж. Кроме того, должен быть организован контроль выхода рабочих на монтажный горизонт. Перенос груза над людьми запрещается.

При одновременном перемещении грузов двумя кранами над строящимся зданием расстояние между грузами должно быть не менее 5 м.

Одновременное производство работ на двух расположенных рядом захватках с применением грузоподъемных кранов допустимо только при условии, если каждая из захваток не находится в опасной зоне крана, обслуживающего другую захватку. В этих случаях в ППР вопросы сокращения опасных зон должны быть увязаны с посменными графиками производства работ на захватках, предусмотренных в технологических картах.

6.4. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Здание относится ко 2-ой степени огнестойкости согласно СНиП РК 2.02-05-2002.

Наружное пожаротушение принято автопомпами с забором воды из пожарных

МЕМСАРАПТАМА • БОСЕКЕРТИЗА

гидрантов существующей водопроводной сети.

Предусмотреть отделку (облицовку) потолков и внутренних поверхностей стен актового зала материалами, имеющими класс пожарной безопасности не более Г1 (слабогорючими), В1 (трудновоспламеняемые), Д2 (с умеренной дымообразующей способностью), Т2 (умеренноопасные). Покрытие полов - материалами, имеющими класс пожарной опасности не более В2, РП2, Т2, согласно СНиП РК 2.02-05-2002 п.4.26. Необходимо иметь сертификат.

Эксплуатацию объекта осуществлять в соответствии с противопожарными требованиями.

Открывание дверей выполнить по направлению выхода из здания (т.е. по ходу эвакуации) согласно СНиП РК 2.02.05-2002 п..4.20. Для свободного перемещения по внутренним помещениям дверные коробки выполнить без порогов. Пороги предусматриваются только в дверных коробках входных дверей.

На фасаде здания установить указатель пожарного гидранта.

Произвести замер сопротивления электропроводки. Монтаж электрооборудования выполнить согласно ПУЭ.

6.5. Охрана окружающей среды.

Земельные ресурсы, почвы, растительный покров.

В районе проектируемого участка земель селькохозяйственного назначения нет. Перед началом строительно-монтажных работ производится срезка растительного слоя, плодородный слой перемещают во временные отвалы с дальнейшим использованием при рекультивации нарушенных земель, согласно требованиям ГОСТ 17.4.3.02-85 “Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ”.

Для предотвращения ожидаемого загрязнения почв в процессе производства строительно-монтажных работ отходами производства и потребления предусмотрены следующие мероприятия, позволяющие снизить воздействие на почвенный покров до допустимого:

- сбор и своевременный вывоз бытовых и строительных отходов;
- заправка строительной техники с применением поддонов для сбора утечек или заправка на базе предприятия;
- технологией строительно-монтажных работ исключается складирование либо захоронение токсичных отходов и твердобытовых отходов.

Водные ресурсы

В зоне производства работ по строительству сетей водопровода поверхностных водоисточников не имеется, поэтому непосредственного влияния на водоисточник нет.

Для предотвращения загрязнения подземных вод на период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- сбор бытовых отходов в специальную тару с вывозом на полигон;
- регулярная уборка строительных площадок от мусора;
- использование поддонов при заправке ГСМ эксковатора, трубоукладчика и бульдозера;
- хранение строительных материалов на стационарных базах;
- уборка участка от мусора после окончания строительных работ.

При эксплуатации сетей водопровода должны выполняться следующие мероприятия:

- доставка материалов при проведении ремонтных работ с площадки предприятия без организации мест их хранения;
- заправка ремонтной техники на АЗС либо на площадке предприятия;
- уборка ремонтных участков от мусора;
- вывоз образовавшихся отходов на предприятии в места, предназначенные для их

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

хранения;

- заправка строительной техники с применяем поддонов для сбора утечек и базе предприятия;

- технологией строительно-монтажных работ исключается складирование либо захоронение токсичных ТБО.

В период эксплуатации сетей водопровода воздействия на почвенный покров не будет.

Атмосферный воздух

В процессе производства работ по строительству сетей водопровода происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферу от работы двигателей строительной техники, а так же при выемке грунта.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются, так как выбросы имеют кратковременный характер в период строительства.

В процессе эксплуатации сетей водопровода источников выделения вредных веществ в атмосферный воздух не будет.

6.6. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007*, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен 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, изменения и дополнения выпуски 1-11, с применением программного обеспечения «SANA-2001» (версия 12-2-15 от 15.08.11.).Территориальный район - 13 Павлодарская область.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002);
- сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002);
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002).

В сметной стоимости строительства учтены:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);
- налоги, сборы, обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2 %;
- дополнительные затраты на временные здания и сооружения СН РК 8.02-09-2002, при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время СН РК 8.02-07-2002, дополнительные отпуска, выслуга лет;
- налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан, на соответствующий год строительства, от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей – 12%.

Переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года осуществлен через индекс изменения МРП 2,234. В прогнозных ценах 2013 года МРП составляет 1731 тенге.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

7.1. Оценка принятых решений

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

МЕМСАРАПТАМА ЭКОЭКСПЕРТИЗА

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составления проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

Генеральным планом принято оптимальное решение по размещению здания на участке.

Общая компоновка здания и состав помещений соответствуют функциональному назначению, внутренние коммуникационные связи обеспечивают беспрепятственную эвакуацию из здания.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения с учетом требований СН РК 2.04-21-2004.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

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

7.2. В процессе рассмотрения по рабочему проекту «Разработка (привязка) проектно-сметной документации на строительство школы на 1200 учащихся в г.Экибастуз» по замечаниям и предложениям ДГП «Павлодаргосэкспертиза» в проектно-сметной документации были внесены следующие изменения и дополнения:

1. Том I. Откорректирована общая пояснительная записка.
2. Альбом 1. Лист ГП-2 - предусмотрен навес для площадки для занятия биологией на воздухе.
3. Альбом 1. Лист НВК-5 – предусмотрена отключающая арматура на вводе водопровода в здание.
4. Альбом 2. Лист ТХ-1 - указаны технические показатели раздела.
5. Альбом 2. Лист ТХ-2 - откорректировано количество мест в столовой и соответственно мебели в спецификации.
6. Альбом 2. Лист АР-1, 2 - дано цветовое решение фасадов, согласованное гл. архитектором, дана ведомость наружной отделки фасадов.
7. Альбом 2. Лист АР-3, 6, 9, 12, 15 –разделен каждый отсек техподполья противопожарными дверями, и в каждом отсеке не менее 2-х выходов наружу.
8. Альбом 2. Лист АР-4 - увеличены размеры спортзала и его площадь.
9. Альбом 2. Лист АР-7 - увеличена площадь кладовой уборочного инвентаря.
10. Альбом 2. Лист АР-8 - откорректированы площади помещений: бухгалтерии, комнаты персонала, комната для приготовления и хранения дезсредств.
11. Альбом 2. Лист АР-10 - откорректированы площади гардероба, санузлов, кладовой уборочного инвентаря, реакреации; отделен блок начальных классов от других помещений.
12. Альбом 2. Лист АР-11 - откорректированы площади санузлов, кладовой уборочного инвентаря, реакреации.
13. Альбом 2. Лист АР-13, 16, 17 - откорректированы площади санузлов, кладовой уборочного инвентаря, реакреации. Отделен коридор противопожарными дверями.
14. Альбом 3. Лист АС-3 -даны угловые отметки, показаны уступы, развернуты фундаментные плиты по оси «Ж».
15. Альбом 3. Лист АС-4 - поставлены привязки, размеры световых приямков, дверные проемы спуска в подвал, привязки пилястр.
16. Альбом 3. Лист АС-5 - исправлена ширина отмостки. На сечении 5-5 показана вертикальную гидроизоляцию, даны привязки ФБС, исправлены оси, выполнено конструктивное армирование.
17. Альбом 3. Лист АС-7 - выполнено конструктивное армирование.

МЕМЛЕКАРАТТАМА ПАВЛОДАРГОСЭКСПЕРТИЗА

18. Альбом 3. Лист АС-9 - по новому ГОСТ пескоблоки заменены на камень бетонный, оговорена марка и ГОСТ.

19. Альбом 3. Лист АС-10 - заложены скобы для спуска в приямок. МР-1 из уголка 25х3 заменен на уголок 50х5, исправлено примечание п.5

20. Альбом 3. Лист АС-11 - исправлена ось. Проставлены в спецификации ГОСТы, заложены перемычки в самой шахте над решеткой, показаны перемычки по оси «К». Исправлен размер проема.

21. Альбом 3. Лист АС-12 - исправлены оси на схеме, показаны пилястры по оси «А», »В».

22. Альбом 3. Лист АС-14 - исправлены отм. низа прогонов на -0,800, под прогоны надо положены опорные подушки.

23. Альбом 3. Лист АС-16 - исправлен размер между осями 1-2. Нанесены пилястры.

24. Альбом 3. Лист АС-17 - монолитный участок шириной 565мм, а отв. 600мм. МУ-4 – сечение 2-2 указано отв., МУ-2 – сечение исправлено.

25. Альбом 3. Лист АС-18 - исправлено в ведомости расхода стали отм. низа плит перекрытия.

26. Альбом 3. Лист АС-19 - даны угловые отметки, исправлено примечания п.1,5. Положены фундаментные плиты по углам лестничных клеток.

27. Альбом 3. Лист АС-22 - сечение 6-6- проставить отм. МФ, исправить сеч.7-7.

28. Альбом 3. Лист АС-23. Предусмотрено конструктивное армирование.

29. Альбом 3. Лист АС-24,25 - пескоблоки заменены на бетонный камень

30. Альбом 4. Лист АС-3 – показаны уступы, развернуты фундаментные плиты.

31. Альбом 4. Лист АС-4 – проставлены привязочные размеры, дана деталь устройство фундаментов под перегородки.

32. Альбом 4. Лист АС-5 – откорректирована марка фундаментных блоков.

33. Альбом 4. Лист АС-9 – заделка из пескоблоков заменена на бетон.

34. Альбом 4. Лист АС-12 - откорректированы перемычки.

35. Альбом 4. Лист АС-14 – исправлена отметка низа прогонов.

36. Альбом 4. Лист АС-17 – откорректирована ширина и сечение МУ-1.

37. Альбом 4. Лист АС-19 – даны угловые отметки, исправлено примечание.

38. Альбом 4. Лист АС-23 – предусмотрено конструктивное армирование.

39. Альбом 5. «Кровля». Лист АС-1 - предусмотрен лоток из оцинкованной кровельной стали, для предотвращения разрушения кровли.

40. Альбом 5. Лист АС-2… АС-6,АС-8- АС-10, АС-24- АС-39 - Исправлена марка керамического кирпича на М100.

41. Альбом 5. Лист АС-11 - исправлено ограждение кровельное на ограждение снегозадержания, поставлена привязка к карнизу кровли.

42. Альбом 5. Лист АС-13,АС-17, АС-21 - исправлены позиции. Даны узлы по кровле. Оговорен шаг обрешетки.

43. Альбом 5. Лист АС-14,18 - исправлен флажок по покрытию.

44. Альбом 5. Лист АС-15,19,23 - Ризолин заменен на руберойд, исправлена марка керамического кирпича, ограждение кровельное заменено на ограждение снегозадержания.

45. Альбом 5. Лист АС-43 - указана марка и ГОСТ оцинкованного листа.

46. Альбом 6. Лист ОВ-1 – разработана комплектовочная ведомость радиаторов.

47. Альбом 6. Лист ОВ-3 – откорректировано количество решеток на воздухозаборной шахте.

48. Альбом 6. Лист ОВ-8 – установлены спускные краны в низших точках системы.

49. Альбом 7. Лист ВК-8,9 – предусмотрена спускная арматура на ответвлении в блок «В».

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Том III. Сметная документация.

50. Локальная смета №2-1-1 позиции 18-21 - откорректирован объем фундаментных блоков.

51. Локальная смета №2-1-1 позиции 53, 54 – исключены, как необоснованно учтенные затраты.

52. Локальная смета №2-1-1 позиция 64 – откорректировано количество перемычек.

53. Локальные сметы №2-2-1, №2-3-1 позиция 6 – предусмотрен транспорт грунта.

54. Локальные сметы №2-2-1, №2-3-1, №2-1-4 позиции 11, 12, 13 – откорректировано количество и объем фундаментных блоков.

55. Локальные сметы №2-2-1, №2-3-1 позиции 63, 64, 70 – откорректирована площадь отделки стен.

56. Локальная смета №2-4-1 позиции 15, 16, 17 – откорректирован объем и количество фундаментных плит.

57. Локальная смета №2-4-1 позиция 58 – откорректирован вес швеллера, учтена арматура.

58. Локальная смета №2-4-1 позиции 72, 74, 75 – откорректирована площадь полов.

59. Локальная смета №2-4-1 позиция 75 – расценка Е11-15-3 заменена на расценку Е11-15-1.

60. Локальная смета №2-5-1 позиция 12 – учтен кирпич.

61. Локальная смета №2-5-1 позиция 14 – откорректирован количество и объем фундаментных блоков.

62. Локальная смета №2-5-1 позиция 35 – откорректирован вес арматуры.

63. Локальная смета №2-5-1 позиции 37, 38 – исключены, как необоснованно учтенные затраты.

64. Локальная смета №2-5-1 позиции 67, 68 – откорректирована площадь окон.

65. Локальная смета №2-5-1 позиции 72, 73 – откорректирована площадь отделки стен.

66. Локальная смета №2-2-2 позиции 58, 59, 60 – откорректирован объем каркасов.

67. Локальная смета №2-2-2 позиции 96, 97, 98, 99, 100 – откорректировано количество планок коньковых.

68. Локальная смета №2-2-2 позиция 142 – откорректирована стоимость окон.

69. Локальная смета №3-1-1 позиция 67 – откорректирована толщина цементно-песчаной стяжки.

70. Локальная смета №3-1-2 позиция 1 – р.Е16-16-3 заменена на р. Е16-15-1.

71. Локальная смета №3-1-2 позиция 6 – исключена стоимость вентиля.

72. Локальная смета №3-1-3 позиция 38 – учтена стоимость термометра.

73. Локальная смета №3-2-2 позиция 1 – исключена стоимость кабеля, как повторно учтенная.

74. Локальная смета №6-1-1 позиция 16 – откорректирован объем грунта.

75. Локальная смета №6-1-2 позиция 28 – р.Е22-11-3 заменена на Е22-11-5.

76. Локальная смета №7-2 - откорректированы площади покрытия.

77. Локальная смета №6-1- позиции 31,32 откорректированы стоимости труб.

78. Сметный расчет стоимости строительства. Пересчитаны затраты на авторский и технический надзор.

79. Сводный сметный расчет стоимости строительства. Пересчитаны затраты стоимости экспертизы.

МЕМСАРАТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сравнительный анализ технико-экономических показателей по проекту

Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		+Увеличение - Снижение
		Представлено	Рекомендовано	
Мощность	учащихся	1200	1200	-
Общая площадь земельного участка	$м^2$	39596,4	39596,4	-
Площадь застройки	$м^2$	7017,33	7017,33	-
Общая площадь зданий	$м^2$	10193,87	10193,87	-
Строительный объем	$м^3$	66937,19	66937,87	-
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года в том числе СМР - оборудование	млн.тенге млн.тенге млн.тенге	536,741 480,014 47,737	534,295 479,996 47,737	-2,446 -0,018 -
Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2012 - 2013 г.г., в том числе СМР - оборудование	млн.тенге млн.тенге млн.тенге	1 413,601 1 072,351 106,645	1 408,220 1 072,312 106,645	-5,381 -0,039 -
Из них				
ПИР и экспертиза в текущем уровне цен 2012 года	млн.тенге	26,540	26,540	-
Общая сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2013года в том числе СМР - оборудование	млн.тенге млн.тенге млн.тенге	1 387,061 1 072,351 106,645	1 381,680 1 072,312 106,645	-5,381 -0,039 -
Продолжительность строительства	месяцев	12	12	-

Примечание. Общее уменьшение в сумме 5,381 млн. тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям ДГП «Павлодаргосэкспертиза».

8. ВЫВОД

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Разработка (привязка) проектно-сметной документации на строительство школы на 1200 учащихся в г.Экибастуз» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Мощность	–1200 учащихся
Общая площадь земельного участка	–39596,4 м²
Площадь застройки	–7017,33 м²
Общая площадь зданий	–10193,87 м²
Строительный объем	–66937,19м³
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001г.	–534,295 млн. тенге
в том числе:	
- строительно-монтажные работы	–479,996 млн. тенге
- оборудование	–47,737 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2012-2013 г.г.	–1 408,220 млн. тенге
в том числе:	
- строительно-монтажные работы	–1 072,312 млн. тенге
- оборудование	–106,645 млн. тенге
Из них	
ПИР и экспертиза в ценах 2012г.	–26,540 млн. тенге

Общая сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2013г.	–1 381,680 млн. тенге
в том числе:	
- строительно-монтажные работы	–1 072,312 млн. тенге
- оборудование	–106,645 млн. тенге
Продолжительность строительства	– 12 месяцев

8. ТҰЖЫРЫМ

Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Екібастұз қаласында 1200 оқушыға арналған мектеп құрылысының жобалау-сметалық құжаттамасын әзірлеу (қайта пайдалану)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Қуаттылығы	–1200 оқушы
Жер участкесінің жалпы алаңы	–39596,4 м²
Құрылыс салу алаңы	–10193,87 м²
Ғимараттын жалпы алаңы	–7017,33 м²
Құрылыс көлемі	–66937,19 м³
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған	
құрылыстың жалпы есептік құны	–534,295 млн. теңге
- соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	–479,996 млн. теңге
- жабдықтар	–47,737 млн. теңге
2012-2013 жылгы ағымдағы және болжам бағамен	
алынған құрылыстың жалпы есептік құны	–1 408,220 млн. теңге
- соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	–1 072,312 млн. теңге
- жабдықтар	–106,645 млн. теңге
Соның ішінде	
2012 жылғы ағымдағы бағамен алынған	
ЖІЖ, сараптама	–26,540 млн тенге
2013 жылгы болжам бағамен алынған	
құрылыстың жалпы есептік құны	–1 381,680 млн. тенге
- соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	–1 072,312 млн. теңге
- жабдықтар	–106,645 млн. теңге
Құрылыс салу ұзақтығы	– 12 ай

Жауапты орындаушылар

Өндірістік бөлімінің бастығы	Сейсембеков А.Т.
Бас маман	Сафарова Ш.Ж.
Бас маман	Глушенко Л.И.
Жетекші маман	Жабаева А.К.

ЛОСЕКСПЕРТИЗА МЕМЕСАРАПТАМА