ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

"Көкшетаумемсараптама" ЕМК
ДГП "Кокшетаугосэкспертиза"

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

"Көкшетаумемсараптама" ЕМК

«БЕКІТЕМІН»:
«Көкшетаумемсараптама» ЕМК
директорының м.а.
_____ Киселёв В.А.

2012 жылғы 29 наурыздағы №12-0097/12

«Ақмола облысы Целиноград ауданы Қосшы ауылында 1200 орынды мектебінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Целиноград ауданының
құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астанапроект» ЖШС

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Целиноград ауданы Қосшы ауылында 1200 орынды мектебінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Көкшетаумемсараптама» ЕМК-мен берілді.

«Көкшетаумемсараптама» ЕМК-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

ДГП "Кокшетаугосэкспертиза"

«УТВЕРЖДАЮ»:

И.о. директора ДГП
«Кокшетаугосэкспертиза»

_____Киселёв В.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№12-0097/12 от 29 марта 2012 г.

по рабочему проекту **«Строительство школы на 1200 мест в ауле Косшы Целиноградского района Акмолинской области»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Целиноградского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астанапроект»

г. Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство школы на 1200 мест в ауле Косшы Целиноградского района Акмолинской области»** выдано ДГП «Кокшетаугосэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ДГП «Кокшетаугосэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ

Рабочий проект **«Строительство школы на 1200 мест в ауле Косшы Целиноградского района Акмолинской области»** разработан в 2011 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на экспертизу рабочего проекта №12-193/2011 от 04 августа 2011года, заключенного с ТОО «Астанапроект» согласно письма заказчика от 13.07.2011 года №01-17/302 о делегировании генпроектировщику прав проведения экспертизы.

2. ЗАКАЗЧИК

ГУ «Отдел строительства Целиноградского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК

ТОО «Астанапроект» (государственная лицензия 05-ГСЛ №001573 от 24 октября 2000 года, выданная Комитетом по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, подтвержденная 30.09.2008г., действительна до 24.10.2013г.).

Главный инженер проекта – Хромков К.В. (приказ №1-05/321 от 25.07.2011г.).

Субподрядчик: ТОО «TAU PROJEKT» (государственная лицензия 05-ГСЛ №00582 от 21 марта 2007 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области», действительна до 21.03.2012г.).

Запись о соответствии рабочего проекта требованиям действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил (в том числе по взрывопожарной безопасности) удостоверена подписью ГИПа.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основания для разработки:

- задание на проектирование, утверждённое первым заместителем акима Акмолинской области 08.06.2011г., согласованное Министерством образования и науки Республики Казахстан 08.06.2011г., ГУ «Управление строительства Акмолинской области», ГУ «Управление образования Акмолинской области», ГУ «Отдел строительства Целиноградского района»;
- постановление акима Целиноградского района от 24.12.2010г. №А-6/293 «О реализации решения районного маслихата от 15 декабря 2010 года №225/34-4 «О районном бюджете на 2011-2013 годы»» (с перечнем бюджетных инвестиционных проектов на 2011-2013 годы);
- решение Целиноградского районного маслихата от 15.12.2010г. №225/34-4 «О районном бюджете на 2011-2013 годы», согласованное акимом Целиноградского района 15.12.2010г., начальником ГУ «Отдел экономики и финансов Целиноградского района» 15.12.2010г.;
- распоряжение акима Косшынского аульного округа Целиноградского района от 23.03.2011г. №184 «О предоставлении права временного безвозмездного землепользования сроком на два года на земельный участок для проектирования и строительства средней школы на 1200 мест» (площадь участка 4,0га);
- архитектурно-планировочное задание от 19.04.2011г. №01-20/24, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Целиноградского района»;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- приказ №391 от 18.03.2011г. ГУ «Отдел сельского хозяйства и земельных отношений Целиноградского района» об утверждении землеустроительного проекта;

- заключение комиссии по предоставлению земельных участков от 18.03.2011г. №378, удостоверенное председателем комиссии М. Жанабергеновым;

- проект организации земельного участка в границах Косшынского аульного округа Целиноградского района, утвержденный приказом №391 от 18.03.2011г. ГУ «Отдел сельского хозяйства и земельных отношений Целиноградского района»; согласованный директором ТОО «Альянсстройинвест», начальником ГУ «Отдел строительства Целиноградского района» (со схемой земельного участка);

- акт выбора и согласования земельного участка из земель ТОО «Альянсстройинвест» для строительства школы (общая площадь участка – 4,0га), согласованный начальником отдела сельского хозяйства и земельных отношений Целиноградского района; начальником отдела архитектуры Целиноградского района; главным санитарным врачом Целиноградского района; госинспектором облуправления охраны окружающей среды по Целиноградскому району; начальником РУТ; Целиноградскими РЭС; директором ТОО «Альянсстройинвест»; акимом Косшынского аульного округа;

- технические условия на присоединение к тепловым сетям котельной а.Косшы, выданные ГУ «Отдел строительства Целиноградского района»;

- технические условия на телефонизацию от 16.02.2011г. №31, выданные Целиноградским РУТ;

- технические условия на водоснабжение и канализацию от 02.06.2011г. №09/1326, выданные ТОО «Альянсстройинвест»;

- технические условия на электроснабжение шестой и седьмой очередей жилого массива «Лесная поляна» в а.Косшы от 01.06.2011г. №08-08/1595, выданные АО «АРЭК»;

- технические условия на электроснабжение школы в а.Косшы от 31.05.2011г. №08-08/1567, выданные АО «АРЭК»;

- перечень учебных помещений средней школы на 1200 мест в ауле Косшы, согласованный начальником ГУ «Управление образования Акмолинской области».

5.2 Согласования и заключения органов государственного надзора и других заинтересованных инстанций:

- согласование эскизного проекта с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Целиноградского района», с ГУ «Отдел строительства Целиноградского района».

5.3 Комплектность представленной на экспертизу документации:

1. Пояснительная записка.
2. Альбом 1. Технология производства (раздел ТХ).
3. Альбом 2. Генеральный план (раздел ГП).
4. Альбом 3. Архитектурно-строительные решения.
5. Альбом 4. Конструкции железобетонные.

- альбом 4.1.1 Конструкции железобетонные ниже отм. 0,000 (Блок-1);
- альбом 4.1.2 Конструкции железобетонные ниже отм. 0,000 (Блок-2);
- альбом 4.2.1 Конструкции железобетонные выше отм. 0,000 (Блок-1);
- альбом 4.2.2 Конструкции железобетонные выше отм. 0,000 (Блок-2);
- альбом 4.2.3 Конструкции металлические выше отм. 0,000 (Блок-2).

6. Альбом 5 Водоснабжение и канализация.
7. Альбом 6. Отопление и вентиляция.
8. Альбом 7. Силовое электрооборудование (раздел ЭМ).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

9. Альбом 8. Электроосвещение (раздел ЭО).
10 Альбом 9. Структурированные кабельные сети.
11. Альбом 10. Пожарная сигнализация (раздел ПС).
12. Альбом 11. Система оповещения (раздел СО).
13. Альбом 12. Автоматическое газовое тушение (раздел ГПТ).
14. Альбом 13. Наружные сети водоснабжение и канализация (раздел НВК).
15. Альбом 14. Тепломеханические решения тепловых сетей.
16. Альбом 15. Наружное электроосвещение.
17. Альбом 16. Электроснабжение.
18. Альбом 17. Наружные системы связи.
19. Сметная документация.

5.4 Цели и назначение объекта, целесообразность его строительства.

Строительство школы существенно улучшит учебный процесс, будет способствовать обеспечению эффективного устойчивого образования, укреплению учебно-материальной базы и кадрового потенциала, созданию новых рабочих мест.

Строительство школы положительно скажется на качестве образования, создаст условия для эффективного развития национальной модели современной системы образования.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Для строительства школы на 1200 мест применен разработанный ТОО «Frame Art», г.Астана и прошедший государственную экспертизу рабочий проект «Строительство школы на 1200 мест в районе пересечения улиц Манаса-Момышулы в городе Астане» (экспертное заключение №01-174/11 от 31 мая 2011 года; заказчик – ГУ «Управление строительства города Астаны»), привязка которого к местным условиям произведена ТОО «Астанапроект» и ТОО «TAU PROJEKT».

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта.

Район строительства – аул Косшы Целиноградского района Акмолинской области. Рельеф участка спокойный. В непосредственной близости с западной стороны участка расположена небольшая речка, которая впадает в реку Нура и к середине лета полностью пересыхает.

Природно-климатические условия района строительства:

- нормативный вес снегового покрова –100кг/м²;
- нормативный скоростной напор ветра – 38кг/м²;
- расчетная зимняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 35°С.

Инженерно-геологические условия района строительства. Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях (г.Кокшетау, 2011г.), выполненному ТОО «TAU PROJEKT» (государственная лицензия 05-ГСЛ №00582 от 21 марта 2007 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области», действительна до 21.03.2012г.) площадка строительства расположена в 15км южнее от г.Астаны.

В геологическом строении территории принимают участие современные и среднечетвертичные аллювиальные отложения представленные супесями, суглинками и песками.

В инженерно-геологическом разрезе выделено три инженерно-геологических элемента:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- супесь пылеватая, гравелистая, светло-коричневого и коричневого цвета (р"=2,13г/см^3; φ"=23°; Е=14,842МПа; С"=16,0кПа);

- суглинки легкие пылеватые, плотные, темно-коричневого цвета с пятнами и гнездами карбонатизации (р"=2,12г/см^3; φ"=21°; Е=6,923МПа; С"=15,0кПа);

- песок средне и мелкозернистый, коричневого цвета (р"=2,09г/см^3).

Супесь набухающие свойства не проявляет, проявляет просадочные свойства. Суглинки просадочные и набухающие свойства не проявляют. Грунты незасоленные. Степень агрессивности грунтов по отношению к железобетонным конструкциям – средне и слабоагрессивная, к бетонам марки W4 на портландцементе – среднеагрессивная и неагрессивная. Коррозийная активность грунтов по отношению к стальным конструкциям – средняя и высокая.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 8,5-10,2м. Установившийся уровень грунтовых вод на глубине 8,0-8,2м от поверхности. Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков - 1,81м, для супеси и песков мелкозернистых – 2,2м, для песков среднезернистых – 2,36м. По условиям разработки супесь относится к первой группе; суглинки – ко второй группе; пески - к первой группе.

6.2 Проектные решения. Вместимость школы – 1200 мест.

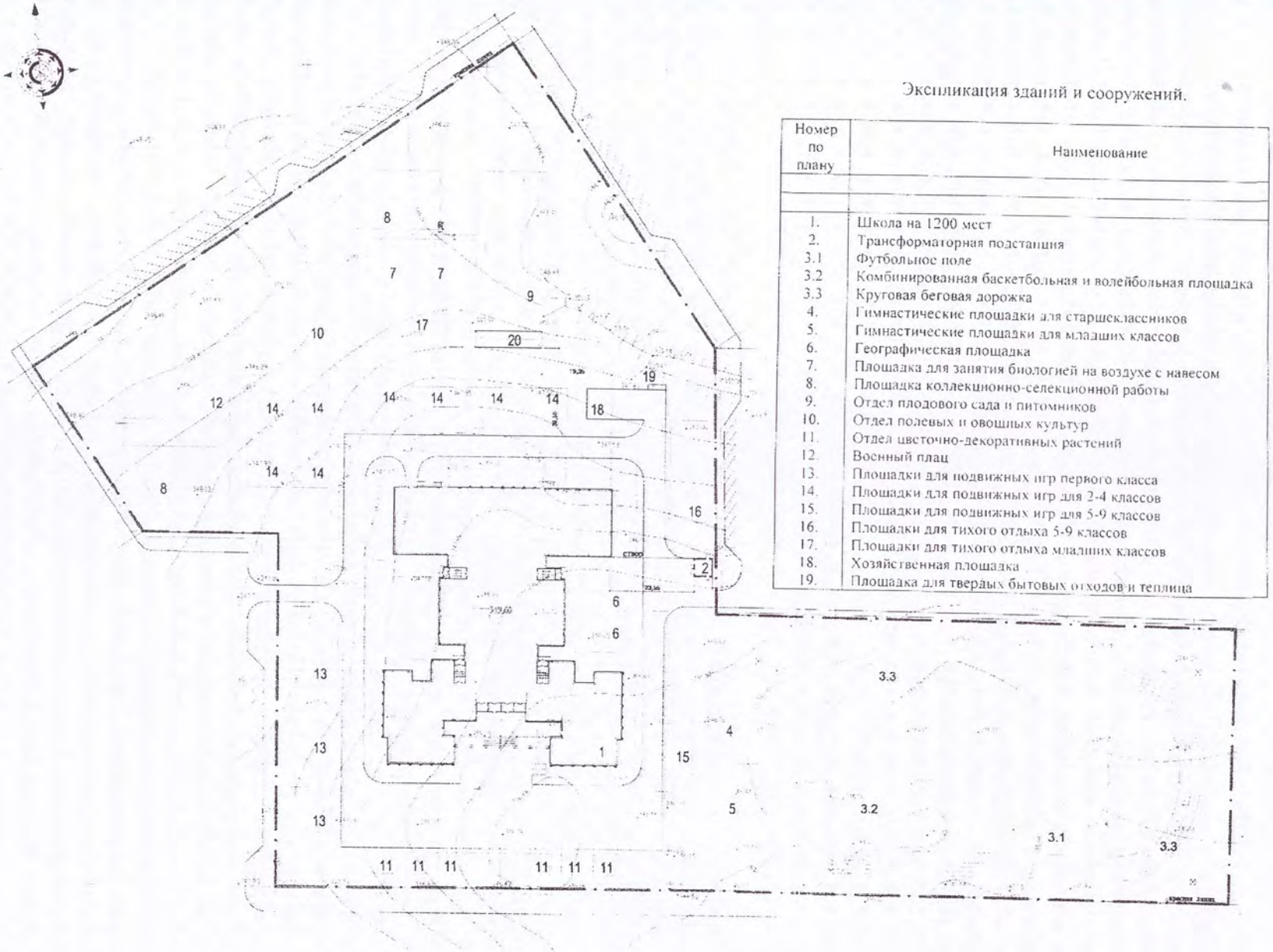
6.2.1 Генеральный план. Генплан разработан в соответствии с технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда. Горизонтальная разбивка предусмотрена от границ территории. Площадки для парковки автомобилей находятся за пределами участка. На территории участка размещаются: здание школы на 1200 мест, трансформаторная подстанция, физкультурно-спортивная зона (футбольное поле, комбинированная баскетбольная и волейбольная площадка, круговая беговая дорожка, гимнастические площадки для старшеклассников и для младших классов), учебно-опытная зона (географическая площадка, площадка для занятия биологией на воздухе с навесом, площадка коллекционно-селекционной работы, отдел плодового сада и питомников, отдел полевых и овощных культур, отдел цветочно-декоративных растений, военный плац), зона отдыха (площадки для подвижных игр первого класса, для 2-4 классов и для 5-9 классов; площадки для тихого отдыха 5-9 классов и младших классов), хозяйственная площадка, площадка для твердых бытовых отходов и теплица.

Предусмотрено обустройство всех площадок необходимым оборудованием и малыми архитектурными формами. Покрытие проездов, площадок и военного плаца – асфальтобетонное, тротуаров – брусчатое, футбольного поля – травяное, комбинированной баскетбольной и волейбольной площадки – спецсмесь, спортивных площадок – грунтово-улучшенное, круговой беговой дорожки - тартановое. Территория участка школы озеленяется посадкой деревьев и кустарников, посевом газонных трав и посадкой цветников, а также огораживается.

Вертикальная планировка решена исходя из условий разработки минимального объёма земляных масс, обеспечения водоотвода с рельефа местности, защиты грунтов от замачивания и выполнена методом опорных точек. Отвод поверхностных вод решен по проездам со сбросом на поверхность прилегающей территории.

Показатели по генплану: площадь участка – 4,0га, площадь застройки школы – 3771,7м^2, площадь покрытия – 15557,8м^2, площадь озеленения – 20670,5м^2.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА



Экспликация зданий и сооружений.

Номер по плану	Наименование
1.	Школа на 1200 мест
2.	Трансформаторная подстанция
3.1	Футбольное поле
3.2	Комбинированная баскетбольная и волейбольная площадка
3.3	Круговая беговая дорожка
4.	Гимнастические площадки для старшеклассников
5.	Гимнастические площадки для младших классов
6.	Географическая площадка
7.	Площадка для занятия биологией на воздухе с навесом
8.	Площадка коллекционно-селекционной работы
9.	Отдел плодового сада и питомников
10.	Отдел полевых и овощных культур
11.	Отдел цветочно-декоративных растений
12.	Военный плац
13.	Площадки для подвижных игр первого класса
14.	Площадки для подвижных игр для 2-4 классов
15.	Площадки для подвижных игр для 5-9 классов
16.	Площадки для тихого отдыха 5-9 классов
17.	Площадки для тихого отдыха младших классов
18.	Хозяйственная площадка
19.	Площадка для твердых бытовых отходов и теплица

6.2.2 Архитектурно-строительные решения.

- уровень ответственности здания – II
- степень огнестойкости - II

Архитектурно-планировочное решение. Здание школы на 1200 мест в а.Косшы представляет комплекс зданий с единым блоком общешкольных помещений и двумя автономными учебными корпусами вместимостью по двадцать четыре класса (две параллели учащихся) каждый, с габаритными размерами 65,7х75,9м, высотой помещений 3,0м; 5,7м; техподполья – 1,8м. Компактное планировочное решение основано на организации двух учебных секций для младшего, среднего и старшего возрастов и объединении всех зальных и других помещений общего пользования в единый общешкольный центр. Учебные помещения в обоих автономных блоках группируются в обособленные учебные секции по возрастному признаку: младший возраст (1-4 классы), средний и старший (5-11 классы). Учебные секции для первоклассников вместе с помещениями для предшкольных классов размещаются на первом этаже с организацией дополнительных обособленных входов. Компоновка учебных помещений односторонняя, с примыканием к ним рекреаций зального и коридорного типа. Этажи здания школы объединены между собою лестничными клетками и лифтом. Главная входная группа выполняется таким образом, чтобы маломобильные группы населения могли иметь доступ во все помещения первого этажа здания. На первом этаже предусмотрен санузел для инвалидов.

На первом этаже размещаются: подготовительные и первые классы, умывальные, уборные для мальчиков и девочек, помещения хранения уборочного инвентаря, рекреации, мультимедийные кабинеты, гардеробы младших классов, вестибюль, тамбуры, коридоры, серверная, комната охраны, гардеробы среднего и старшего звена, гардероб для учителей, кабинеты информатики и вычислительной техники, учебные кабинеты универсального назначения, кабина личной гигиены для девочек, санузел для инвалидов, раздаточная, помещение для хранения и резки хлеба, холодный и горячий цеха, мясо-рыбный цех, цех мучных изделий, охлаждаемые камеры, кладовые, помещение обработки яиц, санузел для персонала, кладовая сухих продуктов, помещение заведующего производством, душевая с гардеробом, помещение хранения уборочного инвентаря и дезсредств, моечные, электрощитовые, разгрузочная, овощной цех, обеденный зал на 402 места, мастерские по обработке дерева и металла, инструментальная, мастерская по обработке ткани и технологии, мастерская кулинарии и т.д.

На втором этаже размещаются: вторые и третьи классы, умывальные, уборные для мальчиков и девочек, помещения хранения уборочного инвентаря, рекреации, кабинеты иностранного языка, лаборантские и лаборатории, коридоры, артистические, инвентарная, эстрада, актовый зал на 360 мест, кабинет директора, бухгалтерия, кабинеты психолога и врача, процедурная, фойе, учительская, методический кабинет, помещение личной гигиены женщин, женская и мужская уборные, душевые с раздевалками, игровые залы для младших и старших классов, гимнастический зал, снарядная и т.д.

На третьем этаже размещаются: четвертые классы, умывальные, уборные для мальчиков и девочек, помещения хранения уборочного инвентаря, рекреации, учебные классы, кабинеты иностранного языка, лаборантские и лаборатории, коридоры, помещение личной гигиены для девочек, помещения персонала, подсобные помещения, учебные кабинеты универсального назначения, читальный зал на 48 мест, книгохранилище на 40000 единиц хранения, венткамеры и т.д.

На четвертом этаже размещаются: учебные классы, умывальные, уборные для мальчиков и девочек, помещения хранения уборочного инвентаря, рекреации, кабинеты

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

иностранного языка, лаборантские и лаборатории, коридоры, помещения личной гигиены для девочек, кабинет НВП, помещение хранения оружия и т.д.

В техподполье размещаются: венткамеры, тепловой узел, насосная и т.д.

Основные технические показатели здания: площадь застройки – 3771,7м^2; общая площадь здания – 10174,0м^2; строительный объем – 48678,6м^3 (в том числе: выше отм. 0,000 – 41377,6м^3; ниже отм. 0,000 – 7301,0м^3); полезная площадь – 9401,2м^2; расчетная площадь – 9231,2м^2.

Внутренняя отделка: *стены* оштукатуриваются с последующей окраской акриловой краской, оштукатуриваются и облицовываются керамической плиткой, обшиваются гипсокартонном с последующей окраской акриловой краской, стены игровых и гимнастического залов оштукатуриваются с последующей окраской масляной краской и с панелью (высотой 0,8м) из перфорированной ДВП-плиты, стены технических помещений и помещений техподполья оштукатуриваются с последующей окраской масляной краской; *потолки* выравниваются и затираются с последующей окраской водоэмульсионным составом, обшиваются гипсокартонном с последующей окраской, алюминиевые реечные.

Наружная отделка: стены облицовываются лицевым кирпичом; цоколь облицовывается сплитерной плиткой.

Окна – металлопластиковые с двойным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Витражи - из алюминиевых профилей.

Двери - по ГОСТ 24698-81, ГОСТ 6629-88*.

Полы – деревянные, линолеумные, керамические, бетонные, щебеночные, паркетные.

Энергоэффективность. Проект здания школы выполнен согласно требований СН РК 2.04–21–2004 по тепловой защите здания, принятые ограждающие конструкции здания соответствуют требуемому приведенному сопротивлению теплопередаче, что позволяет при минимальном расходе тепловой энергии на отопление и вентиляцию создать в здании микроклимат, необходимый для нахождения людей, надежности и долговечности конструкций, работы необходимого оборудования.

Наружные стены из газоблоков (толщиной 300мм) с утеплением минераловатными плитами PAROS WAS 35 (объемным весом 50кг/м^3) толщиной 90-140мм с облицовкой лицевым кирпичом имеют расчетное сопротивление теплопередаче 3,6м^2 °С/Вт.

Покрытие из монолитных, железобетонных плит с утеплителем из минплиты PAROS ROS и PAROS ROB (толщиной 180-200мм). Расчетное сопротивление теплопередаче 5,343м^2 °С/Вт.

Остекление окон с двухкамерным стеклопакетом имеет расчетное сопротивление теплопередаче 0,55м^2 °С/Вт.

Конструктивные решения. Каркас здания – рамно-связевый из монолитного железобетона. Пространственная жесткость каркаса обеспечивается совместной работой колонн, диафрагм жесткости, горизонтальных дисков перекрытий, жестким защемлением колонн в фундаментах. Несущий каркас и диски запроектированы из монолитного железобетона. Колонны, балки, диафрагмы жесткости и диски перекрытий запроектированы на основании расчетов по программе «Structure Cad 11.3». Все несущие конструкции предусмотрены из тяжелого бетона класса В25 с рабочей арматурой класса AIII. Соединение рабочей арматуры – ручной, дуговой сваркой протяжными швами с накладками из стержней в соответствии с ГОСТ 14098-91, а также внахлест без сварки. Каркасы связываются хомутами из арматуры класса AI. Необетонированные стальные закладные детали и соединительные элементы окрашиваются масляной краской (ГОСТ 8292-85) по грунтовке олифой.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные конструктивные элементы и материалы, принятые проектом:

Фундаменты из свай марки С9-30 по СТ РК 939-92.

Ростверк - монолитный из бетона класса В25 на портландцементе (марки W4 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости).

Стены техподполья - монолитные из бетона класса В25.

Колонны – монолитные, железобетонные (сечением 400×400мм, 500х500мм) из бетона класса В25.

Диафрагмы жесткости - монолитные, железобетонные (толщиной 200мм) из бетона класса В25.

Наружные стены – кладка из газоблоков (толщиной 300мм) с утеплением минераловатными плитами PAROS WAS 35 (объемным весом 50кг/м^3) толщиной 90-140мм с облицовкой лицевым кирпичом КОЛПу 1НФ/100/1,4/50/ГОСТ 530-2007.

Перегородки из кирпича КОРПо 1НФ/100/1,4/25/ГОСТ 530-2007 на растворе М50, газобетонные, гипсокартонные типа Кнауф.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 в.1.

Балки - монолитные, железобетонные (сечением 400х500мм) из бетона класса В25.

Перекрытия и покрытие - монолитные, железобетонные (толщиной 200мм) из бетона класса В25.

Покрытие актового зала – металлические фермы и прогона с последующей укладкой профлиста и конструкции кровли.

Фермы, балки каркаса – из металлопроката, индивидуального изготовления.

Лестничные марши - сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717.0-89* по металлическим косоурам.

Утеплитель покрытия – минплита PAROS ROS и PAROS ROB (толщиной 180-200мм).

Кровля совмещенная, рулонная «Техноэласт».

Водосток – внутренний.

Защита конструкций от коррозии и возгорания. Мероприятия по борьбе с коррозией при изготовлении железобетонных конструкций и строительстве здания предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03.01-2003 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлические элементы лестниц окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Косоуры оштукатуриваются цементно-песчаным раствором по штукатурной сетке.

Все деревянные конструкции для защиты от гниения и обеспечения необходимой огнестойкости антисептируются и подвергаются глубокой пропитке составом ТХЭФ-ПТ.

6.2.3 Технологические решения. Количество учащихся школы – 1200 человек. Наполняемость классных групп – 25 учащихся.

Школа на 1200 мест (48 классов) обеспечивает процесс обучения и воспитания в соответствии с программами всех трех ступеней образования. Общая организационно-педагогическая структура учреждения – автономная, четырехкомплектная с равным числом параллелей классов по всем возрастным группам.

Площади классов, универсальных учебных кабинетов и оснащение их мебелью рассчитываются на фронтальные, а специализированных кабинетов - на фронтальные групповые и индивидуальные формы занятий.

Расчетно-функциональные параметры общешкольной столовой определяются исходя из суммарной численности учащихся (1200 чел.) и преподавательско - административного персонала (80 чел.):

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- вместимость обеденного зала - 408 мест (питание в три смены);
- питание двухразовое (завтрак и обед);
- полдник для учащихся на продленном дне (160 чел.);
- производительность кухонного блока (завтрак - 2 блюда, обед - 3 блюда, полдник - 2 блюда) – 6120 блюд в сутки;
- персонал столовой -12 человек.

Кухонный блок и технологическое оборудование предусмотрены для работы на сырье, тепловое оборудование принято на электрообогреве. В производственные помещения столовой предусмотрен отдельный вход и дебаркадер.

Учебные помещения включают рабочую зону, зону учителя, дополнительное пространство для размещения учебно-наглядных пособий, активной деятельности. Учебные кабинеты оборудуются блоками шкафов для хранения учебных пособий, свертывающимися экранами, жалюзями на окнах; предусматриваются электрические розетки для подключения видео, телеаппаратуры, раковины для мытья рук. Школьные столы и стулья соответствуют ГОСТ, учитывающие группу роста учащегося. Кабинеты черчения, рисования, пения оснащаются необходимой мебелью и оборудованием. Лаборатории химии, физики, биологии предназначаются для проведения учебных занятий, факультативных и кружковых работ. Лаборатории оснащаются демонстрационными столами с подводом воды, электричества, вытяжным шкафом в лаборатории химии, классными досками, ученическими лабораторными столами с подводом коммуникаций. В кабинете физики предусматривается установка бытовых настольных компрессоров. В лаборантской осуществляется подготовительная деятельность к урокам, монтирование и налаживание демонстрационных установок, ремонт пособий. Лабораторные кабинеты оборудуются блоками шкафов для хранения приборов, учебных таблиц и раковинами. Демонстрационные столы устанавливаются на подиум. Классные помещения для младших классов оборудуются блоками шкафов, классной доской, столом преподавателя, раковиной с подводом холодной воды, ученическими столами. Учебный процесс у младших школьников проходит в одном помещении, поэтому блок шкафов служит для хранения классного имущества, коллекции, гербариев, учебных пособий.

Помещения по трудовому обучению предусматриваются следующие:
- мастерская по обработке древесины;
- мастерская по обработке металла;
- мастерская по обработке ткани;
- мастерская по кулинарии.

Мастерские предусмотрены с учетом размещения учебного оборудования и мебели, а также с учетом размещения зон для хранения сырья и готовой продукции в помещении мастерской.

Учебно-спортивные помещения включают в себя: спортивный зал для занятий баскетболом, волейболом, теннисом, восточными единоборствами, гимнастикой, атлетикой с разделением на зоны с помощью раздвижной металлической сетки. Раздевальные помещения располагаются в непосредственной связи с залом. Залы оснащаются необходимым спортивным оборудованием с комнатой хранения спортивного инвентаря.

Медицинский пункт располагается на первом этаже с самостоятельным санузлом в составе кабинета врача, кабинета психолога, физиокабинета, кабинета стоматолога, логопеда. Кабинеты оснащаются медицинским оборудованием, мебелью, раковинами, бактерицидными лампами.

Школьный гардероб размещается при вестибюльной группе первого этажа с оборудованием ячеек для каждого класса, гардероб оснащается вешалками для одежды и

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ячейками для обуви. Предусматриваются санузлы для мальчиков и девочек, комната личной гигиены, комната уборочного инвентаря, зоны рекреации.

Помещения административно-хозяйственного назначения: кабинет директора, приемная, кабинет заместителя директора по учебной части, канцелярия, бухгалтерия, учительская, санузлы для персонала. Штат школы - 80 человек.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы.

6.2.4.1 Теплоснабжение. Источником теплоснабжения школы является существующая котельная, с параметрами теплоносителя в магистральных тепловых сетях 115-70°С. Точка подключения – тепловая камера УТ1 на существующей теплотрассе (диаметром 250мм). Расход тепла на теплоснабжение составляет 2,097265МВт (1,803323Гкал/час). Система теплоснабжения - двухтрубная, закрытая. Проектом предусматривается прокладка теплосети подземная в сборных железобетонных, непроходных каналах и наземно - на низких опорах. Трубопроводы сети теплоснабжения выполняются из стальных электросварных труб (диаметром 133х4,5мм) по ГОСТ 10704-91*. Трубопроводы, прокладываемые в каналах, укладываются на опорные подушки, покрываются после очистки от грязи и ржавчины антикоррозийным покрытием на основе изола. Трубопроводы, прокладываемые наземно, покрываются лаком БТ-577 по грунтовке ГФ-021. Теплоизоляция трубопроводов выполняется прошивными, минераловатными матами (толщиной 70мм) с последующим обёртыванием рулонным стеклопластиком (при прокладке в канале) и с покрытием из оцинкованной стали толщиной 0,5мм (при надземной прокладке). Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет П-образного компенсатора. Опорожнение трубопроводов предусматривается в сбросной колодец (диаметром 1000мм).

Протяженность теплотрассы 39,9м.

Подключение системы отопления к тепловой сети предусматривается по независимой схеме, через пластинчатые теплообменники. Теплообменники к тепловой сети присоединяются по двухступенчатой смешанной схеме.

6.2.4.2 Отопление. Параметры теплоносителя для системы отопления 95-65°С. Система отопления предусмотрена однотрубная, горизонтальная с нижней разводкой магистралей. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы «МС-140А» и регистры из гладких труб в электрощитовых. Система отопления выполняется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-80 (диаметром 20х2,8мм – 57х3,5мм) и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* (диаметром 89х3мм, 76х3мм). Выпуск воздуха из системы отопления осуществляется воздушными кранами Маевского, устанавливаемыми в верхних пробках нагревательных приборов. Регулирование теплового потока у приборов отопления предусмотрены радиаторными клапанами терморегулятора с термостатической головкой типа RA-G фирмы «Danfoss». На стояках системы отопления устанавливаются автоматические балансировочные клапаны для гидравлической балансировки системы отопления, запорные шаровые вентили и дренажные краны. Нагревательные приборы в спортивных залах закрываются съемными декоративными щитами.

Трубопроводы, прокладываемые по техподполью, изолируются теплоизоляционными трубчатыми изделиями K-FLEX (толщиной 9мм). Антикоррозийное покрытие выполняется краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой. Неизолируемые трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за два раза.

Расчетные расходы тепла:

- на отопление - 502,71 кВт (432252ккал/час);

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- на вентиляцию - 847,91 кВт (729071ккал/час);
- на горячее водоснабжение - 746,645 кВт (642000ккал/час).

6.2.4.3 Вентиляция. Вентиляция учебных помещений предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Подача приточного воздуха в помещения предусмотрена непосредственно в классы первого и второго этажей системой П1, в классы второго и третьего этажей - системой П2. Самостоятельные системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением предусмотрены для помещений столовой, спортивных залов, актового зала, мастерские первого этажа (системами П3-П5). Системы приточной вентиляции актового и спортивного зала предусматриваются с перекрестноточными теплообменниками. Для догрева приточного воздуха для раздевалок при душевых, на ответвлении системы П4 устанавливается электрический нагреватель. Местные отсосы предусматриваются от технологического оборудования и химических шкафов.

Вытяжная вентиляция с механическим побуждением из производственных помещений столовой (системой В3), из столовой и технологического оборудования (системой В4), из санузлов (системами В8, В9, В14), из душевых и санузлов (системой В11) осуществляется вентиляционными системами с установкой канальных вентиляторов, из мастерской кулинарии и из учебных мастерских (системами В5, В6), из санузлов (системой В7), из душевых и санузлов (системами В12, В13) - с установкой крышных вентиляторов, из электрощитовых (системами В15, В17) и из камеры пищевых отходов - с установкой настенных вентиляторов. От вытяжного шкафа лаборантской предусмотрена вытяжная вентиляция (системой В10) канальным вентилятором. Воздухообмен в кабинетах учителей, администрации, кружковых, библиотеки, комнаты отдыха решается естественным побуждением, за счет инфильтрации воздуха через ограждающие конструкции и оконные форточки.

В качестве воздухораспределительных устройств предусмотрены решетки вентиляционные регулируемые типа РВ-1. Воздуховоды приточных и вытяжных систем выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. В пределах неотапливаемого техподполья воздуховоды изолируются рулонными изделиями R-FLEX DUKT (толщиной 8мм).

На входах устанавливаются воздушно-тепловые завесы с электрическим обогревом.

Мероприятия по снижению шума:

- установка шумоглушителей на приточных и вытяжных системах;
- использование малошумных вентиляторов и насосов;
- соединение воздуховодов с вентиляторами через гибкие вставки.

Все системы общеобменной вентиляции при пожаре автоматически отключаются.

6.2.4.4 Водоснабжение. Водоснабжение школы выполнено с учетом перспективного подключения дальнейших очередей строительства жилого комплекса «Лесная Поляна» и предусматривается от существующего водопровода трубопроводом из полиэтиленовых труб SDR26 P=0,5МПа (диаметром 160мм, 450мм, протяженностью 300,24м) по ГОСТ18599-2001. Точкой подключения водопровода является колодец ПГ-7р.з. на ранее запроектированной сети пятой очереди строительства жилого комплекса «Лесная поляна».

Прокладка трубопроводов водопровода под дорогами предусматривается открытым способом в стальных футлярах. Стальные трубы, прокладываемые в земле, покрываются «весьма усиленной» антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 8020-90.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения холодной воды предусмотрена для подачи воды к санитарно-техническим приборам в санузлах, к рукомойникам в

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

учебных классах, к мойкам кухни, а также для приготовления горячей воды. На вводе водопровода устанавливается водомерный узел для учета количества потребляемой воды. Сети хозяйственно-питьевого водоснабжения выполняются из полипропиленовых труб ГОСТ 22648-77. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком техподполья. Трубопроводы хозяйственно-питьевого водоснабжения, за исключением подводок к санитарно-техническим приборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-FLEX ST» (толщиной 9мм).

Гарантийный напор в сети водопровода составляет 10 метров водного столба (0,1мПа). Для обеспечения требуемого напора в системе водоснабжения предусматривается повысительная насосная установка «Grundfos», размещаемая в помещении насосной.

Горячее водоснабжение. Приготовление горячей воды предусматривается в теплообменниках, с циркуляцией по магистрали и стоякам. Циркуляционные насосы устанавливаются на трубопроводе перед теплообменником в тепловом пункте. Система горячего водоснабжения предусматривается для подачи воды к санитарно-техническим приборам. Сети горячего водоснабжения выполняются из полипропиленовых труб ГОСТ 22648-77, изолируются гибкой трубчатой изоляцией «К—Flex ST» (толщиной 13мм).

Для измерения расхода горячей воды на трубопроводе от теплообменника и трубопроводе к теплообменнику устанавливаются счетчики горячей воды.

Общий расход воды – 34,92м^3/сут. (в том числе: на горячее водоснабжение - 11,24м^3/сут).

6.2.4.5 Канализация. Сброс стоков предусматривается в ранее запроектированные сети шестой очереди строительства жилого комплекса «Лесная поляна». Точка подключения – ранее запроектирован колодец №44 возле КНС-4. Наружные сети канализации выполняются из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 «техническая» (диаметром 160мм, 225мм, протяженностью 295,92м).

В здании предусмотрены бытовая и производственная канализации. Для удаления засоров в сетях предусмотрена установка ревизий и прочисток. Внутренние сети канализации выполняются из полиэтиленовых канализационных труб (диаметром 50-100мм) по ГОСТ 22689-89. Бытовая канализация предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов, производственная - от приборов, устанавливаемых в столовой. На выпуске производственных стоков перед смотровым колодцем устанавливается жироуловитель.

Общее количество стоков – 34,92м^3/сут.

Для удаления случайных вод из помещений насосной и теплового пункта предусматриваются дренажные приямки с погружными дренажными насосами.

Сеть внутренних водостоков предусматривает отвод стоков с кровли здания через водосточные воронки на отмостку с переключением в бытовую канализацию в зимний период. Сеть внутренних водостоков выполняется из стальных труб (диаметром 100мм) по ГОСТ 18599-2001.

6.2.4.6 Электротехнические решения.

Наружное электроснабжение. Категория надежности электроснабжения – II. Источники электроснабжения – РТП-3 10/0,4кВ. Точка подключения – РУ-10кВ РТП-3 10/0,4кВ. Проектом предусмотрено:

- монтаж двухтрансформаторной ТП 10/0,4кВ типа 2КТП-СЭЩ-Г 10/0,4кВ мощностью 2х1000кВА;
- строительство двух кабельных линий 10кВ от РУ-10кВ РТП-3 10/0,4кВ до РУ-10кВ проектируемой 2КТП-СЭЩ-Г 10/0,4кВ;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- строительство четырех кабельных линий 0,4кВ от РУ-0,4кВ 2КТП-СЭЩ-Г 10/0,4кВ до ВРУ1,2 школы;

- освещение территории школы светильниками «ШАР» и территории футбольного поля светильниками наружного освещения SL-96-150 на опорах ОТЗ-8,0-2,0.

Учет электроэнергии предусматривается электронным счетчиком типа «Меркурий-230FRT-03RN», устанавливаемым в РУ-0,4кВ 2КТП- СЭЩ-Г 10/0,4кВ.

Кабели прокладываются в земле на глубине 0,7м от поверхности. При пересечении с подземными коммуникациями кабели прокладываются в асбестоцементной трубе (диаметром 100мм). Протяженность кабельной линии КЛ-10кВ – 575,0м

Общая расчетная мощность школы – 267,2кВт.

Силовое электрооборудование. По обеспечению надежности эпектроснабжения электроприемники школы относятся ко II категориии. Электроснабжение школы осуществляется от вводно-распределительных устройств типа ВРУ, устанавливаемых в электрощитовой, питание к которым подводится от внешней питающей сети по кабельным линиям на напряжение 380В. В качестве силовых распределительных шкафов к установке приняты распределительные модульные шкафы типа ШРн с установкой в них автоматических выключателей. Рабочее освещение осуществляется от щитков освещения ЩО модульного типа ШРн. К розеткам прокладывается трехпроводная сеть отдельной группой с установкой дифференциальных автоматов. Электрооборудование компьютерных классов предусматривается экранированным кабелем в стальной трубе. Розетки, питающиеся по одной групповой линии, размещаются в металлическом щитке, соединяемым с нулевым защитным проводником. Каждая групповая линия розеточной сети защищается устройством защитного отключения (УЗО) с номинальным отключающим дифференциальным током 30мА. Щиты освещения устанавливаются на высоте 1,8м от пола. В кабинетах физики розетки на столах учеников подключаются через пускатель с кнопками включения-отключения, устанавливаемый на столе преподавателя. Линия питания розеток защищается устройством защитного отключения (УЗО) с номинальным отключающим дифференциальным током 30мА. В кабинетах иностранного языка предусматривается лингафонное устройство. Питание вентиляционных систем выполняется от распределительного шкафа ПРВ. При возникновении пожара сигнал от пожарной сигнализации поступает на вводный автомат.

Предусматривается уравнивание потенциалов путем установки главной заземляющей шины в ВРУ на вводе в здание. Сопротивление заземляющих устройств составляет не более 40м.

Все металлические нормально нетоковедущие части электрооборудования и открытые проводящие части светильников зануляются путем присоединения к нулевому защитному проводнику, прокладываемому от РЕ-шины вводно-распределительного устройства.

Молниезащита предусмотрена III типа.

Электроосвещение. В здании предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее освещение (220В);
- аварийное освещение (220В);
- ремонтное освещение (36В).

Освещение учебных помещений выполняется светильниками с люминесцентные лампами с электронными пускорегулирующими аппаратами, обеспечивающими особо низкий уровень шума и рассеянного света, а также высокое качество освещения (коэффициент пульсации светового потока практически сведен к нулю, благодаря питанию ламп током высокой частоты). Светильники общего освещения класса устанавливаются рядами, параллельно длинной стороне с окнами с раздельным

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

включением и отключением рядов. Управление освещением осуществляется местными выключателями, устанавливаемыми на высоте 1,8м от уровня пола. Освещение классной доски выполняется зеркальными светильниками несимметричного светораспределения, устанавливаемыми параллельно доске. Светильники размещаются выше верхнего края на 0,3м и на 0,6м в сторону класса перед доской.

Светильники и электроустановочные изделия выбираются в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Светильники аварийного освещения снабжаются блоками аварийного питания с аккумуляторными батареями, что позволяет обеспечить автономное аварийно-эвакуационное освещение в течении двух часов при отсутствии напряжения в сети.

В учебных классах, оборудованных компьютерами, устанавливаются не менее пяти штепсельных розеток. Штепсельные розетки снабжаются защитными шторками и устанавливаются на высоте 1,8м от уровня пола. Для обеспечения безопасности при поражении электрическим током, все розеточные сети защищаются устройствами защитного отключения (УЗО) с отключающим номинальным током 30мА.

В качестве групповых щитков освещения к установке принимаются навесные модульные запирающиеся щитки типа ЩРНс. На вводе в щитки для защиты от возгорания устанавливаются устройства защитного отключения (УЗО) с током срабатывания 100мА.

Групповые сети освещения выполняются кабелем марки ВВГ в ПВХ трубах, прокладываемых скрыто под штукатуркой и в полу вышележащего этажа. В техподполье кабели прокладываются открыто в ПВХ трубах.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех нормально нетоковедущих элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения всего светотехнического оборудования третьей жилой провода к заземляющей шине распределительного щита.

6.2.4.7 Системы связи. Согласно технических условий на телефонизацию от 11.02.2011г. №31 телефонизация школы в ауле Косшы будет предусмотрена после строительства кабельной канализации и прокладки оптического кабеля для восьми тридцати шести квартирных домов в ауле Косшы Целиноградского района.

Структурированная кабельная система. Структурированная кабельная система (СКС) предусмотрена для организации в здании школы локальной вычислительной и телефонной сети, системы эфирного телевидения.

Структурированная кабельная система построена по принципу «звезда». Кабельная сеть начинается в точках подключения оконечного оборудования пользователей (блоки розеток RJ-45 для компьютерной сети и RJ-11 для телефонной сети) и заканчивается в распределительном шкафу. Компьютерная сеть соответствует международным стандартам EIA/TIA-568A, TSB-40 и ISO/IEC IS 11801, рассчитана на современные сетевые технологии и обеспечивает гарантированную пропускную способность до 1Гб/с. Со стороны абонента разводка заканчивается розетками RJ-45 и RJ-11. Розетки «D» предназначены для подключения компьютеров, розетки «Т» - для телефонов. В систему входят пассивные элементы СКС - коммутационные панели. Распределительный шкаф представляет собой стойку, размещаемую в серверной с ограниченным доступом. Кабели разделываются в распределительном шкафу на коммутационные панели, которые являются основным и неотъемлемым элементом структурированных кабельных систем. С этих панелей осуществляется коммутация с активным сетевым оборудованием. Подключение выполняется коммутационными кабелям. Для обеспечения связи внутри здания и с общегородской сетью предусмотрено расключение телефонного кабеля на вводе в распределительной коробке. Для приема программ телевизионного вещания на

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

кровле здания устанавливаются телеантенна метрового диапазона АТКГ и дециметрового диапазона «Гамма», устанавливаемых на мачте МТ-5/1-11. Для усиления телевизионных сигналов устанавливается усилитель широкополосный УТШК-2.

Кабели структурированной кабельной системы прокладываются по коридору по стенам под слоем штукатурки и под потолком в кабель-каналах, в вертикальных стояках - в ПВХ трубах (диаметром 50мм). Телевизионный кабель R6-11 от приемных антенн по крыше здания и до отверстия в перекрытии верхнего этажа прокладывается в ПВХ трубах (диаметром 50мм). Сеть телевидения по стояку выполняется кабелем RG-11 в ПВХ трубах (диаметром 50мм) и в бороздах стен на этажах. Абонентская сеть телевидения выполняется кабелем RG-6 скрыто под штукатуркой, в бороздах стен и перегородок.

Часофикация. Электрочасофикация предусмотрена на базе информационной системы времени фирмы «ELTABLO» и предназначена для единой синхронизированной сети точного времени и обеспечения индикации сигналов текущего времени в различных зонах объекта, состоит из следующих элементов:

- часовая станция;
- электронные часы.

Система часофикации обеспечивает единое показание времени на всех часах, подключаемых к системе, и строятся на базе системы «ведущий – ведомый». Ведомые часы подключаются к ведущим обычным двухпроводным телефонным кабелем КСПВ 4х0,5мм. В качестве ведущих используются часовые станции, имеющие помехозащищениый интерфейс, защиту выхода от короткого замыкания и обеспечивают подключение к единой линии, как вторичных электронных часов, так и механических часов с шаговым двигателем. Длина линии вторичных часов один-два километра. При необходимости подключения большего количества часов часовая станция изготавливается с многоканальным выходом. Изделия имеют функцию управление звонками по запрограммированному заранее расписанию.

Шлейфы электрочасофикации выполняются кабелем КСПВ 4х0,5мм, прокладываемым скрыто в штрабе и кабель-каналах. Электроснабжение системы электрочасофикации предусмотрено по I категории надежности.

6.2.4.8 Пожарная сигнализация. В здании школы предусматривается устройство автоматической пожарной сигнализации. Пожарная сигнализация выполнена на базе системы «ОРИОН» фирмы BOLID. Данная система включает: пульт контроля и управления С2000М, контроллера адресной двухпроводной линии связи С2000-КДЛ, релейный блок для управление системой оповещения и пожарные извещатели.

Пульт контроля и управления С2000М предназначается для работы в составе системы пожарной сигнализации для контроля состояния и сбора информации с приборов системы; ведения протокола возникающих в системе событий, индикации тревог; объединяет подключаемые к нему приборы в одну систему, обеспечивая их взаимодействие между собой; позволяет отображать на двухстрочном жидкокристаллическом индикаторе сообщения (до 16 символов) о пожарах, тревогах и неисправностях; позволяет менять адреса подключаемых к нему по интерфейсу RS-485 приборов, а также программировать и менять адреса пожарных извещателей, подключаемых к двухпроводной линии связи контроллера С2000-КДЛ.

Контроллер адресной двухпроводной линии связи С2000-КДЛ предназначается для охраны объектов от пожаров путем контроля адресных зон, представляемые адресными пожарными извещателями, для выдачи тревожных извещений при срабатываии извещателей и нарушении контролируемых цепей на пульт контроля и управления С2000М по интерфейсу RS-485.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Релейный блок С2000-СП1 предназначается для управления исполнительными устройствами (системой речевого оповещения), выдачи тревожных извещений на пульт централизованного наблюдения путём размыкания контактов реле, а также для осуществления взаимодействия с другими приборами и системами на релейном уровне.

В качестве адресных устройств для обнаружения пожаров предусмотрены:

- пожарные дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые ивещатели ДИП34А;
- пожарные тепловые максимально-дифференциальные адресно-аналоговые ивещатели С2000-ИП;
- пожарные ручные адресные извещещатели ИПР513-3А.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем J-Y(St)Y 2х2х0,8мм (фирмы TEKSAN), прокладываемым в кабельном канале по потолку и в ПВХ трубе (диаметром 40мм) в стояках. Дымовые извещатели устанавливаются под перекрытием защищаемых помещений. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации на стене на высоте 1,5м от пола и на расстоянии 50,0м друг от друга.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по первой категории надежности. Резервное питание - от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу в течении 24 часов в дежурном режиме и не менее трех часов в режиме «тревога».

Защитное заземление и зануление выполняется путем присоединения корпусов приборов к общему контуру заземления объекта.

6.2.4.9 Система оповещения. Система оповещения людей о пожаре предусмотрена для того, чтобы своевременно оповещать людей, находящихся в здании или помещении о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации. Система оповещения предусмотрена на базе системы «Тромбон». Многозонная, многоканальная система представляет собой полнофункциональную, звуковую систему оповещения и музыкальной трансляции. Системный контроллер Тромбон-ПУ-М-16 осуществляет контроль и управление всей системой. В состав системы входит: один универсальный системный контроллер, три усилителя, одна микрофонная консоль. На системный контроллер поступает 18 сигналов управления от ОПС, каждый из которых запускает индивидуальный алгоритм оповещения. К контроллеру подключается консоль, работающая по своему приоритету. При помощи микрофонной консоли осуществляется трансляция сигналов привлечения внимания и звукового сообщения в любую из выбранных зон. В качестве речевых оповещателей используются подвесные громкоговорители. Их количество, мощность и расстановка обеспечивают необходимую слышимость во всех местах возможного пребывания людей. Мощность речевых оповещателей равна 2Вт. Управление системой оповещения осуществляется автоматически от систем пожарной сигнализации с отправкой в указанную зону спецтекстов и вручную из комнаты охраны дежурным персоналом. Для передачи информации используются предварительно записанные сообщения от цифрового рекондера. В случае нештатных ситуаций диспетчер руководит эвакуацией с помощью микрофона. Предусмотрены блоки контроля, предназначенные для дистанционного и автоматического контроля линий громкоговорителей.

Подключение громкоговорителей производится двухжильным кабелем 5300UE 2х0,8мм, прокладываемым скрыто в трубе, в полу вышестоящего этажа. Связь аппаратного шкафа с панелью пожарной сигнализации, осуществляется через кабель связи J-Y(St)Y 2х2х0,8мм. Электроснабжение системы оповещения людей о пожаре предусмотрено по I категории надежности. Резервное питание обеспечивается от блока резервного питания, обеспечивающего непрерывную работу.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Защитное заземление и зануление выполняется путем присоединения корпусов приборов к общему контуру заземления объекта.

6.2.4.10 Автоматическое газовое пожаротушение. Система газового пожаротушения предусмотрена в помещении серверной. В системе газового пожаротушения предусмотрены модульные установки газового пожаротушения (производства МГП Спецавтоматика). В качестве огнетушащего вещества принят сжиженный газ Хладон 227еа. При подаче огнетушащего вещества предусмотрены следующие способы пуска тановки:

- автоматический - от автоматических пожарных извещателей;
- дистанционный - от пусковых кнопок, смонтированных у входов в защищаемые помещения.

При пожаре срабатывают дымовые датчики ИП 212-45, устанавливаемые в опасных зонах. Сигнал о пожаре (минимум от двух извещателей) поступает на блок управления С2000-АСПТ.

Установка обеспечивает задержку подачи сигнала пожаротушения на время, необходимое для эвакуации людей из защищаемого помещения, отключение вентиляции (кондиционирования и т. п.), закрытие заслонок (противопожарных клапанов и т. д.), но не менее 10 секунд от момента включения в помещении устройств оповещения об эвакуации.

6.2.5 Противопожарные мероприятия. Пути эвакуации предусмотрены в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Все деревянные элементы подвергаются огнезащитной обработке.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 25л/сек. Наружное пожаротушение предусмотрено от ранее запроектированного пожарного гидранта в колодце ПГ-7 и от проектируемого пожарного гидранта ПГ-2.

В здании школы предусмотрены установка автоматической пожарной сигнализации, система оповещения о пожаре и установка автоматического газового пожаротушения.

6.2.6 Охрана окружающей среды. В виду отсутствия вредных технологических выбросов, вызывающих загрязнение участка, а также воздушного и водного бассейнов, специальных мероприятий по защите окружающей среды проектом не предусмотрено. На период проведения строительно-монтажных работ предполагается: снятие растительного грунта, складирование и далее использование его на озеленение участка, применение сварочного аппарата, лакокрасочные работы. В процессе работ, возможно образование следующих видов отходов: бытовой мусор, строительный мусор, огарыши сварочных электродов и т.п., которые не являются токсичными. Источники выбросов загрязняющих веществ являются неорганизованными и временными (только на период строительства).

Территория после завершения строительства благоустраивается и озеленяется. Сбор мусора осуществляется в устанавливаемые на площадке контейнеры с последующим вывозом в специально отведенные места, согласованные с СЭС.

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан ИП Окаповым Р.А. (государственная лицензия ГСЛ №01260Р от 01.08.2007г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

6.2.7 Организация строительства. Согласно заданию на проектирование разработка решений по организации строительного производства не требуется.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Продолжительность строительства школы согласно СНиП РК 1.04.03-2008, часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» составляет 12,0 месяцев.

6.2.8 Обеспечение казахстанского содержания в проектных решениях. В проекте применены строительные материалы, конструкции и изделия (кирпич, раствор, газобетонные блоки, железобетонные и металлические изделия и конструкции, сухие строительные смеси, пластиковые трубы, смеси асфальтобетонные, окна, двери, сортовой металлопрокат, битумы нефтяные, силовые трансформаторы, силовые кабели и т.п.) казахстанских производителей. Оборудование пожарной сигнализации, стальные и чугунные трубы, технологическое и слаботочное оборудование, лифт, насосы, тепловые завесы, запорная арматура, электротехническое оборудование, измерительные и отопительные приборы, санитарно-техническое оборудование, частично строительные материалы (линолеум, керамическая плитка, обои и т.п.) производства Российской Федерации и импортного производства, так как аналоги данного оборудования и материалов в Республике Казахстан не производятся.

6.2.9 Сметная документация. Сметная документация разработана в соответствие 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 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 8.02-04С-2004 (изменения и дополнения, выпуски 1-11).

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.3) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года. Объемы строительно-монтажных работ определены по чертежам соответствующей части разделов проекта. Расчеты выполнены с учетом регионального коэффициента на основные строительные материалы, изделия и конструкции.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п. 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Стоимость материалов и оборудования (отсутствующая в нормативной базе), принята по прайс-листам согласно п.5.3.6 и п.5.3.14 СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации».

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением №1 СН РК 8.02-02-2002. Непредвиденные и ненормируемые затраты - 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов по СН РК 8.02-02-2002.

Дополнительные затраты определены:

- на временные здания и сооружения по СН РК 8.02-09-2002;
- на затраты при производстве работ в зимнее время по (НДЗ-2001) СН РК 8.02-07-2002, температурная зона IV;
- на дополнительные отпуска и выслугу лет по СН РК 8.02-02-2002.

Переход к текущей сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2011 год в размере 1,951 согласно п.п.4) статьи 8 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы»; на 2012 год в размере 2,088 согласно Закона «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496-IV.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12% установленном законодательством Республики Казахстан на 2011-2012 годы от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений.

Рассмотренный проект по составу и комплектности представленных материалов в основном соответствовал требованиям СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство», заданию на проектирование и другим исходным материалам. Однако он не в полной мере соответствовал требованиям СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», сборникам СНиР-2001, действующим СНиПам и ГОСТам.

7.2 Изменения и дополнения.

В связи с изложенным в п.7.1 настоящего заключения в процессе экспертизы по предварительным экспертным замечаниям в проект были внесены следующие изменения и дополнения:

1. По рабочему проекту представлены:

- положительное санитарно-эпидемиологическое заключение от 14.12.2011г. №09-880, выданное департаментом Комитете госсанэпиднадзора МЗ РК по Акмолинской области;
- положительное заключение государственной экологической экспертизы от 30.12.2011г. №01-06/3987, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области»;
- акт на право временного безвозмездного землепользования от 20.09.2011г. №518 (в книге записей), выданный ГУ «Отдел сельского хозяйства и земельных отношений Целиногорадского района» (площадь земельного участка – 4,0га).
- письмо ГУ «Отдел строительства Целиноградского района» от 16.11.2011г. №01-20/641 о принятии гарантийного напора 0,1МПа на водоснабжение школы в а.Косшы;
- письмо ГУ «Отдел строительства Целиноградского района» от 21.12.2011г. №01-20/711 о согласовании применения импортного оборудования для систем отопления и вентиляции;
- письмо ГУ «Отдел строительства Целиноградского района» от 25.11.2011г. №01-20/660 о расстоянии вывоза грунта;
- письмо ГУ «Отдел строительства Целиноградского района» от 02.12.2011г. №01-20/679 о начале строительства (ноябрь 2011г.);
- письмо ГУ «Отдел строительства Целиноградского района» от 14.03.2012г. №01-20/107 о согласовании применения комплектной электростанции 2КТП-СЭЩ-Г-1000/10/0,4кВ (производства ТОО «Алматы Электрощит»);
- протокол технического совещания по рассмотрению и выбору цен на оборудование и материалы от 31.01.2012г., выданный ГУ «Отдел строительства Целиноградского района»;
- разделы «ТС» (лист ТС-2), «НВК» (лист НВК-2) согласованные ГУ «Отдел строительства Целиноградского района» 24.11.2011г., ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Целиноградского района», ТОО «Альянсстройинвест» 24.11.2011г.;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

по водонепроницаемости (W4 вместо W6) приведены в соответствие с таблицей 9 СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции»;

- в примечании (лист АС-1) оговорена обмазочная гидроизоляция железобетонных изделий;

- на разрезе 1-1 (лист АС-3и) исключены: прижимная стенка, сульфатостойкость бетона и пропитка битумом щебня, как необоснованно предусмотренные; в примечании оговорена обмазочная гидроизоляция железобетонных изделий.

4. В комплектах чертежей «ОВ», «ТС» проекта:

- на плане техподполья (лист ОВ-4и1) ввод теплосети приведен в соответствие с разделом «ТС»;

- воздухозаборная шахта приточной системы (лист ОВ-34и1) приведена в соответствие с требованиями п.8.33 СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

- на листе ОВ-38 разработан тепловой узел;

- в общих указаниях (лист ТС-1) оговорена протяженность теплосети (39,9м); толщина оцинкованной стали для обертывания трубопроводов принята 0,5мм согласно МСН 4.02-03-2004;

- на плане теплосети (лист ТС-2и1) дана привязка теплосети; схема теплосети приведена в соответствие с требованиями п.4.1 СТ РК 21.605-2002 «Сети тепловые (тепломеханическая часть)» (указаны направление уклонов, линии секущих плоскостей);

- спецификация (листы ТС.С-1, ТС.С-2) приведена в соответствие с рабочими чертежами.

5. В комплектах чертежей «НВК», «ВК» проекта:

- на плане наружных сетей (НВК-2) диаметр ввода и разводящих сетей приведены в соответствие с расчетом (160мм вместо 200мм);

- исключены разночтения по маркировке насосов в пояснительной записке и в рабочих чертежах («Grundfos»);

- исключена система внутреннего пожаротушения, как необоснованно предусмотренная, соответствующие коррективы внесены в спецификацию;

- спецификации (листы НВК.С-1÷НВК.С-4, ВК.С-1и1÷ВК.С-3и1) приведены в соответствие с рабочими чертежами.

6. В комплектах чертежей «ЭС», «ЭМ», «СКС», «СО» проекта:

Альбом 15:

- в общих указаниях (лист ЭС-1и1) категория надежности электроснабжения приведена в соответствие с п.1.2.17 ПУЭ РК и п.3.1 СН РК 4.04-23-2004 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»; конкретизировано освещение территории футбольного поля светильниками наружного освещения SL-96-150 на опорах ОТЗ-8,0-2,0;

- на плане (лист ЭС-3и) предусмотрена запитка сетей наружного освещения от ВРУ школы через отдельный автомат согласно п.6.6.11 СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения»; сеть наружного освещения разделена на три самостоятельные линии освещения: освещение футбольного поля, освещение наружного контура территории и внутреннего контура территории; в кабельном журнале конкретизирована прокладка кабеля (в траншеи и по зданию); ведомость объемов работ приведена в соответствие с рабочими чертежами;

- спецификация (листы ЭС.СО-1и÷ЭС.СО-3и) приведена в соответствие с рабочими чертежами.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Альбом 7:

- на плане распределительных сетей техподполья (лист ЭМ-15и) указан ввод электрического кабеля;

- на плане распределительных сетей первого этажа блока 2 (лист ЭМ-16и) обозначены позиции помещений.

Альбом 9:

- в спецификации (листы СКС.С-1и1, СКС.С-3и) конкретизирована единица измерения медных наконечников и круглой стали.

Альбом 11:

- на планах (листы СО-3и÷СО-9и) обозначения настенных и потолочных громкоговорителей приведены в соответствие с условными обозначениями.

7. В локальных сметах:

- не верно определённые объёмы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами;

- по отдельным позициям не верно примененные расценки приведены в соответствие с СН РК 8.02-05-2002 «Сборники сметных норм и расценок на строительные работы»;

- не верно принятые обоснования и стоимости материалов приведены в соответствие с СН РК 8.02-04С-2004 «Сборник стоимости материалов» (книги 1-5) с учётом изменений и дополнений;

- не верно определенная стоимость материалов и оборудования приведена в соответствие с представленными прайслистам.

8. В сводном сметном расчёте:

- не верно определенные затраты на временные здания и сооружения приведёны в соответствие с СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений».

В результате корректировки проектно-сметной документации по замечаниям экспертизы основные технико-экономические показатели по рабочему проекту определились в следующем виде:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+увеличение, -уменьшение)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Вместимость школы	мест	1200	1200	-
2	Площадь земельного участка	га	4,0	4,0	-
3	Площадь застройки здания школы	м²	3771,7	3771,7	-
4	Общая площадь здания школы	м²	10174,0	10174,0	-
5	Полезная площадь здания школы	м²	-	9401,2	-
6	Расчетная площадь здания школы	м²	-	9231,2	-
7	Строительный объем здания школы, в том числе:	м³	48678,6	48678,6	-
	- выше отм. 0,000	м³	41277,6	41277,6	-
	- ниже отм. 0.000	м³	7301,0	7301,0	-
8	Сметная стоимость строительства:				
	а) в базовых ценах 2001г., в том числе:	млн. тенге	544,989	595,634	+50,645
	- строительно-монтажные работы	млн. тенге	454,149	495,607	+41,458
	- оборудование	млн. тенге	84,632	93,095	+8,463
	- прочие затраты	млн. тенге	6,208	6,932	+0,724
	б) в текущем уровне цен 2011г. (графа 4), 2011-2012г.г. (графа 5),	млн. тенге	1240,046	1433,961	+193,915

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	в том числе: - строительно-монтажные работы - оборудование - прочие затраты	 млн. тенге млн. тенге млн. тенге	 886,030 165,114 188,902	 1023,284 192,215 218,462	 +137,254 +27,101 +29,560
	из них: а) в текущем уровне цен 2011г., в том числе: - строительно-монтажные работы - оборудование - прочие затраты	 млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге	 1240,046 886,030 165,114 188,902	 247,232 164,378 30,877 51,977	 -992,814 -721,652 -134,237 -136,925
	б) в текущем уровне цен 2012г. в том числе: - строительно-монтажные работы - оборудование - прочие затраты	млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге	-	1186,729 858,906 161,338 166,485	+1186,729 +858,906 +161,338 +166,485
9	Продолжительность строительства	месяц	12,0	12,0	-

Примечание: Общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2011 год согласно п.п.4) статьи 8 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы»; на 2012 год согласно Закона «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496-IV.

В рабочем проекте предусмотрено использование строительных материалов, оборудования и изделий производства Республики Казахстан в объеме: стоимость ресурсов казахстанского товаропроизводителя – 285,226 млн. тенге, доля казахстанского содержания – 65,71%.

В результате внесенных по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена необходимая полнота проектных решений, необходимая прочность и конструктивная надёжность строительных конструкций, надежность функционирования сооружения, инженерных систем, наличие необходимых согласований проекта и соответствие сметной документации действующим нормам по ее разработке. Увеличение сметной стоимости на 193,915 млн. тенге вызвано пересчетом стоимости строительства на 2011 и 2012 годы, и ранее не учтенными затратами на наружные инженерные сети и благоустройство.

8. ВЫВОД Ы

8.1 С учётом внесённых по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, откорректированный рабочий проект **«Строительство школы на 1200 мест в ауле Косшы Целиноградского района Акмолинской области»** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

вместимость школы	- 1200 мест
площадь земельного участка	- 4,0га
площадь застройки здания школы	- 3771,7м^2
общая площадь здания школы	- 10174,0м^2
полезная площадь здания школы	- 9401,2м^2
строительный объем здания школы	- 48678,6м^3
в том числе:	
- выше отм. 0,000	- 41277,6м^3

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- ниже отм. 0,000	- 7301,0м^3
сметная стоимость строительства:	
а) в базовых ценах 2001г.	- 595,634 млн. тенге
в том числе:	
- строительно-монтажные работы	- 495,607 млн. тенге
- оборудование	- 93,095 млн. тенге
- прочие затраты	- 6,932 млн. тенге
б) в текущем уровне цен 2011-2012г.г.	- 1433,961 млн. тенге
в том числе:	
- строительно-монтажные работы	- 1023,284 млн. тенге
- оборудование	- 192,215 млн. тенге
- прочие затраты	- 218,462 млн. тенге
из них:	
а) в текущем уровне цен 2011г.	- 247,232 млн. тенге
в том числе:	
- строительно-монтажные работы	- 164,378 млн. тенге
- оборудование	- 30,877 млн. тенге
- прочие затраты	- 51,977 млн. тенге
б) в текущем уровне цен 2012г.	- 1186,729 млн. тенге
в том числе	
- строительно-монтажные работы	- 858,906 млн. тенге
- оборудование	- 161,338 млн. тенге
- прочие затраты	- 166,485 млн. тенге
продолжительность строительства	- 12,0 месяцев

8.2 При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его настоящему экспертному заключению.

8.3 До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении трех месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Сараптама ұсыныстары және ескертулерімен енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды есепке ала отырып түзетілген **«Ақмола облысы Целиноград ауданы Қосшы ауылында 1200 орынды мектебінің құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылып жүрген заң актілері мен мемлекеттік нормативтерге сәйкес болғандықтан белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

мектеп сыйымдылығы	- 1200 орынды
жер учаскесінің ауданы	- 4,0га
мектеп ғимараты құрылысының ауданы	- 3771,7м^2
мектеп ғимаратының жалпы ауданы	- 10174,0м^2
мектеп ғимаратының пайдалы ауданы	- 9401,2м^2
мектеп ғимаратының құрылыстық көлемі	- 48678,6м^3
сол есепте:	
- 0,000 белгісінен жоғары	- 41277,6м^3
- 0,000 белгісінен төмен	- 7301,0м^3
құрылыстың сметалық құны:	
а) 2001 жылдың базалық бағасында,	- 595,634 млн теңге

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

оның ішінде:	
- құрылыс-жинақтау жұмыстары	- 495,607 млн теңге
- жабдығы	- 93,095 млн теңге
- өзге шығындар	- 6,932 млн теңге
б) 2011-2012 жылдың ағымындағы деңгей бағасында,	- 1433,961 млн теңге
оның ішінде:	
- құрылыс-жинақтау жұмыстары	- 1023,284 млн теңге
- жабдығы	- 192,215 млн теңге
- өзге шығындар	- 218,462 млн теңге
олардан:	
а) 2011 жылдың ағымдағы денгейдің бағасында,	- 247,232 млн теңге
оның ішінде:	
- құрылыс-жинақтау жұмыстары	- 164,378 млн теңге
- жабдығы	- 30,877 млн теңге
- өзге шығындар	- 51,977 млн теңге
б) 2012 жылдың ағымдағы денгейдің бағасында	- 1186,729 млн теңге
оның ішінде:	
- құрылыс-жинақтау жұмыстары	- 858,906 млн теңге
- жабдығы	- 161,338 млн теңге
- өзге шығындар	- 166,485 млн теңге
құрылыстың ұзақтығы	- 12,0 ай

8.2 Жұмыс жобасы өндіріс жұмысына бекітуге және беруге берген жағдайда нақты сараптама қорытындысына сәйкестендіру үшін тексерілуі қажет.

8.3 Жұмыс жобасы өндірістік жұмыс басталғанға дейін үш айдың ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Өндірістік бөлімі бастығының орынбасары: А.Г. Филиппов

Жетекші сарапшы: Г.А. Скулкина

Сарапшылар: А.Г. Шахова

С.Н. Конопля

В.Е. Усачев

Н.П. Леонтьева

Ю.А. Фильчикова

Г.М. Собарь

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Прошнуровано и
скреплено печатью

Листов 2 (двадцать семь)

Специалист

Горбань Я.И.