ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК-ның
Оңтүстік Қазақстан облысы
бойынша филиалы
директоры

_____ Ж.С.Мықтыбаев

«ОҚО, Сарыағаш ауданы, Ошақты ауылдық округі Қоныртөбе елді мекеніндегі «Қоңыртөбе» атындағы 600 орындық №105 жалпы орта мектеп құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 09 сәуірдегі №19-0237/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО, Сарыагаш ауданының құрылыс бөлімі»
Сарыагаш ауданы әкімдігі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Архитектор» Құрылыс тобы» ЖШС

Шымкент қаласы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство общеобразовательной средней школы на 600 мест №105 имени «Коныртобе» в населенном пункте Коныртобе, сельского округа Ошакты Сарыагашского района, ЮКО»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство общеобразовательной средней школы на 600 мест №105 имени «Коныртобе» в населенном пункте Коныртобе, сельского округа Ошакты Сарыагашского района, ЮКО»**.

Настоящее заключение выполнено согласно договору 19/0144 от 26.02.2015 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «Строительная группа «Архитектор» в соответствии с письмом «Отдел строительства Сарыагашского района» акимата Сарыагашского района ЮКО №55 от 16.01.2015 года.

2. ЗАКАЗЧИК «Отдел строительства Сарыагашского района» акимата Сарыагашского района

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Строительная группа «Архитектор» ГСЛ №13021296 от 28.08.2013 года. Категория - II. Приложение к лицензии, выданное комитетом по делам строительства и ЖКХ №001 от 31.10.2014 года. Категория II.

ГИП Колдас А. Приказ о назначении №8 от 02.09.2014 года.

ГАП Михайлова Л. Приказ о назначении №9 от 02.09.2014 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

Пятьдесять

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем акима Сарыагашского района ЮКО 04.09.2014 года;

архитектурно-планировочное задание за №63 от 15.11.2013 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства акимата Сарыагашского района;

постановление акимата Сарыагашского района №660 от 21.12.2012 года о предоставлении земельного участка во временное землепользование;

акт на право временного безвозмездного землепользования №19296064793 от 20.03.2012 года, выданный Сарыагашским районным земельно-кадастровым филиалом;

акт выбора и согласования земельного участка №285 от 14.11.2012 года, подписанный председателем комиссии заместителем акима Сарыагашского района, начальником архитектуры и градостроительства Сарыагашского района, начальником отдела земельных отношений Сарыагашского района, начальником областного отдела строительства;

эскизный проект, согласованный руководителем отдела строительства, архитектуры и градостроительства Сарыагашского района ЮКО;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый и.о. руководителя «Отдела строительства Сарыагашского района» акимата Сарыагашского района 10.02.2014 года;

отчет об инженерно-геологических условиях и топосъёмка, выполненные ТОО «Инженерные Изыскания» в 2014 году, заказ №3737;

письмо отдела строительства Сарыагашского района акимата Сарыагашского района №1414 от 20.11.2014 года о том, что финансирование строительства общеобразовательной средней школы на 600 мест №105 имени «Коныртобе» в населенном пункте Коныртобе, сельского округа Ошакты Сарыагашского района ЮКО предусмотрено постановлением акимата Сарыагашского района №682 от 07.11.2014 года из районного бюджета в 2016 году;

письмо отдела строительства Сарыагашского района акимата Сарыагашского района №1345 от 06.11.2014 года о том, что дальность возки мусора составляет 8 км, а гравийно-песчаный карьер находится на расстоянии 35 км;

письмо отдела строительства Сарыагашского района акимата Сарыагашского района №258 от 17.03.2015 года о том, что строительство школы предусмотреть на 600 учащихся;

письмо ЖКХ Сарыагашского района №1734 от 15.09.2014 г. об отсутствии центральных сетей канализации;

письмо отдела строительства Сарыагашского района акимата Сарыагашского района №291 от 27.03.2015 г. о том, что подъездная дорога выполняется отдельным проектом;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

письмо АО «КазНИИСа» №43-08/1542 от 03.09.2014 г. о комбинированном варианте применения типовых проектов;

письмо отдела строительства Сарыагашского района акимата Сарыагашского района ЮКО №248 от 13.03.2015 года о том, что бы конструктивные решения ТП РК ТП РК 600 СОШ (IВ, IIIА, IIIВ) 8С-2.2-2012 «Средняя общеобразовательная школа на 600 учащихся для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА для климатических подрайонов с сейсмической активностью 8 баллов» принять без изменений, в связи с тем, что получено положительное заключение РГП «Госэкспертиза» г. Астана № 01-892/12 от 24.12. 2012 года.

Технические условия:

- №01-3032 от 24.09.2014 года на электроснабжение, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;
- №191 от 10.09.2014 года на водоснабжение от РГП «Казводхоз» филиал «Онтустикауызсу» производственный участок «Дарбазинский ГВ»;
- №АЙ117 от 17.11.2014 года, выданные АО «КазТрансГазАймак» Южно-Казахстанский производственный филиал;
- письмо №15-10/456 от 06.02.2014 года на устройство беспроводной телефонной связи, выданные АО «Казактелеком» ЮКО ОДТ.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Санитарно-эпидемиологическое заключение №7-3-431 от 26.11.2014 года, выданное Сарыагашским управлением по правам потребителей.

Заключение государственной экологической экспертизы №KZ66VDC00032348 от 16.01.2015 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

Экспертное заключение №01-05-15 от 29.01.2015 года на соответствие требованиям промышленной безопасности, выданное ТОО «Промбезобасность». Аттестат №0001024 от 31.03.2010 года, выданный комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС РК.

Согласование рабочего проекта №01-2299 от 9.12.2014 года, выданное ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

Согласование наружных сетей электроснабжения №284-61 от 26.11.2014 года, выданное ТОО «SPECTR ENERGY GROUP», свидетельство аккредитации №000181 от 05.02.2014 года.

Согласование наружных сетей водоснабжения и канализации с Дарбазизинским ГВ от 19.12.2014 года.

Согласование наружных сетей газоснабжения с АО «КазТрансГазАймак» от 02.02.2015 года.

Согласование телефонизации АО «Казактелеком» от 19.12.2015 года.

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.

Альбом 2. Типовой проект ТП РК 600 СОШ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVГ) 7С-2.2-2012. Средняя общеобразовательная школа на 600 учащихся для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVГ климатических подрайонов с сейсмической активностью 7 баллов. Технологические решения.

Альбом 3. (АР-1) Типовой проект ТП РК 600 СОШ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVГ) 7С-2.2-2012. Средняя общеобразовательная школа на 600 учащихся для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVГ климатических подрайонов с сейсмической активностью 7 баллов. Архитектурные решения ниже отм. 0,000.

Альбом 3. (АР-2) Типовой проект ТП РК 600 СОШ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVГ) 7С-2.2-2012. Средняя общеобразовательная школа на 600 учащихся для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVГ климатических подрайонов с сейсмической активностью 7 баллов. Архитектурные решения выше отм. 0,000

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Альбом 4 (КЖ 1.1) Типовой проект ТП РК 600 СОШ (IВ, IIIА, IIIВ) 8С-2.2-2012. Средняя общеобразовательная школа на 600 учащихся для IВ, IIIА, IIIВ климатических подрайонов с сейсмической активностью 8 баллов. Конструкции железобетонные ниже отм. 0,000.

Альбом 4 (КЖ 1.2) Типовой проект ТП РК 600 СОШ (IВ, IIIА, IIIВ) 8С-2.2-2012. Средняя общеобразовательная школа на 600 учащихся для IВ, IIIА, IIIВ климатических подрайонов с сейсмической активностью 8 баллов. Конструкции железобетонные ниже отм. 0,000.

Альбом 4 (КЖ 1.3) Типовой проект ТП РК 600 СОШ (IВ, IIIА, IIIВ) 8С-2.2-2012. Средняя общеобразовательная школа на 600 учащихся для IВ, IIIА, IIIВ климатических подрайонов с сейсмической активностью 8 баллов. Конструкции железобетонные ниже отм. 0,000.

Альбом 4 (КЖ 1.4) Типовой проект ТП РК 600 СОШ (IВ, IIIА, IIIВ) 8С-2.2-2012. Средняя общеобразовательная школа на 600 учащихся для IВ, IIIА, IIIВ климатических подрайонов с сейсмической активностью 8 баллов. Конструкции железобетонные ниже отм. 0,000.

Альбом 4 (КЖ 1.5) Типовой проект ТП РК 600 СОШ (IВ, IIIА, IIIВ) 8С-2.2-2012. Средняя общеобразовательная школа на 600 учащихся для IВ, IIIА, IIIВ климатических подрайонов с сейсмической активностью 8 баллов. Конструкции железобетонные ниже отм. 0,000.

Альбом 4 (КЖ 2.1) Типовой проект ТП РК 600 СОШ (IВ, IIIА, IIIВ) 8С-2.2-2012. Средняя общеобразовательная школа на 600 учащихся для IВ, IIIА, IIIВ климатических подрайонов с сейсмической активностью 8 баллов. Конструкции железобетонные выше отм. 0,000.

Альбом 4 (КЖ 2.2) Типовой проект ТП РК 600 СОШ (IВ, IIIА, IIIВ) 8С-2.2-2012. Средняя общеобразовательная школа на 600 учащихся для IВ, IIIА, IIIВ климатических подрайонов с сейсмической активностью 8 баллов. Конструкции железобетонные выше отм. 0,000.

Альбом 4 (КЖ 2.3) Типовой проект ТП РК 600 СОШ (IВ, IIIА, IIIВ) 8С-2.2-2012. Средняя общеобразовательная школа на 600 учащихся для IВ, IIIА, IIIВ климатических подрайонов с сейсмической активностью 8 баллов. Конструкции железобетонные выше отм. 0,000.

Альбом 4 (КЖ 2.4) Типовой проект ТП РК 600 СОШ (IВ, IIIА, IIIВ) 8С-2.2-2012. Средняя общеобразовательная школа на 600 учащихся для IВ, IIIА, IIIВ климатических подрайонов с сейсмической активностью 8 баллов. Конструкции железобетонные выше отм. 0,000.

Альбом 4 (КЖ 2.5) Типовой проект ТП РК 600 СОШ (IВ, IIIА, IIIВ) 8С-2.2-2012. Средняя общеобразовательная школа на 600 учащихся для IВ, IIIА, IIIВ климатических подрайонов с сейсмической активностью 8 баллов. Конструкции железобетонные выше отм. 0,000.

Альбом 5. Типовой проект ТП РК 600 СОШ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVГ) 7С-2.2-2012. Средняя общеобразовательная школа на 600 учащихся для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVГ климатических подрайонов с сейсмической активностью 7 баллов. Отопление и вентиляция.

Альбом 6. Типовой проект ТП РК 600 СОШ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVГ) 7С-2.2-2012. Средняя общеобразовательная школа на 600 учащихся для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVГ климатических подрайонов с сейсмической активностью 7 баллов. Водоснабжение и канализация.

Альбом 7. Типовой проект ТП РК 600 СОШ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVГ) 7С-2.2-2012. Средняя общеобразовательная школа на 600 учащихся для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVГ климатических подрайонов с сейсмической активностью 7 баллов. Электрооборудование.

Альбом 8. (ОПС) Типовой проект ТП РК 600 СОШ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVГ) 7С-2.2-2012. Средняя общеобразовательная школа на 600 учащихся для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVГ климатических подрайонов с сейсмической активностью 7 баллов. Охранно-пожарная сигнализация.

Альбом 8. (СС) Типовой проект ТП РК 600 СОШ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVГ) 7С-2.2-2012. Средняя общеобразовательная школа на 600 учащихся для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVГ климатических подрайонов с сейсмической активностью 7 баллов. Системы связи.

Альбом 9. (С1) Типовой проект ТП РК 600 СОШ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVГ) 7С-2.2-2012. Средняя общеобразовательная школа на 600 учащихся для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVГ климатических подрайонов с сейсмической активностью 7 баллов. Спецификация оборудования изделий и материалов.

Альбом 9. (С2) Типовой проект ТП РК 600 СОШ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVГ) 7С-2.2-2012. Средняя общеобразовательная школа на 600 учащихся для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVГ климатических подрайонов с сейсмической активностью 7 баллов. Спецификация оборудования изделий и материалов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Альбом 9. (С2. Дополнение) Типовой проект ТП РК 600 СОШ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVГ) 7С-2.2-2012. Средняя общеобразовательная школа на 600 учащихся для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVГ климатических подрайонов с сейсмической активностью 7 баллов. Спецификация оборудования изделий и материалов.

Том 2 Альбом 1. Генеральный план.

Том 2 Альбом 2. Наружные сети водоснабжения и канализации.

Том 2 Альбом 3. Тепловые сети.

Том 2 Альбом 4. Подводящий газопровод среднего давления.

Том 2 Альбом 5. ЛЭП-10 кВ, ЛЭП-0,4 кВ.

Том 2 Альбом 6.1. Котельная модульная.

Том 2 Альбом 6.2. Архитектурно-строительные чертежи. Уборная на 2 очка. Уборная на 8 очков.

Том 2 Альбом 6.3. Каналы под тепловые сети.

Том 2 Альбом 6.3. Архитектурно-строительные чертежи. Выгреб ёмкостью 100 м³. Железобетонные лотки под канализацию.

ТП 901-4-82с.84. Пожарный резервуар на 150 м³

Том 3. Сметная документация.

Брошюра. Энергетический паспорт.

Брошюра. Паспорт проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Создание для учащихся населённого пункта Коныртобе с/о Ошакты Сарыагашского района ЮКО условий для обучения, соответствующих требованиям стандарта образования РК.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства средней школы на 600 учащихся расположен в селе Коныртобе Сарыагашского района ЮКО. Село расположено в 20 км от города Сарыагаш и в 150 км к юго-западу от города Шымкента.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон - IVГ.

Средняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 в °С: наиболее холодной пятидневки минус 16, абсолютная максимальная плюс 45, абсолютная минимальная минус 30.

Нормативная глубина промерзания: для суглинка - 0,32 м, для супеси - 0,39 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт: для суглинка во м, для супеси - 0,49 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Сейсмичность площадки строительства восемь баллов с учётом третьей категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Рельеф площадки строительства относительно ровный с уклоном на запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 499,40 - 502,20 м.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах площадки выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 - суглинок светло-коричневый, макропористый от твердой до тугопластичной консистенции, просадочный, мощностью 12,5-14,4 м, просадка от собственного веса при замачивании составляет 12,0 см. Тип просадки - второй.

2) ИГЭ-2 - супесь светло-коричневая, запесоченная, пластичной консистенции, непросадочная, вскрытой мощностью 0,4-2,3 м.

Характеристики грунтов при водонасыщенном состоянии и природной плотности:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1) ИГЭ-1 - удельный вес 18,5 кН/м^3; угол внутреннего трения 20°; удельное сцепление 4 кПа; модуль деформации 3,5 МПа;

2) ИГЭ-2 - удельный вес 19,3 кН/м^3; модуль деформации 8,3 МПа.

С поверхности земли распространён почвенно-растительный слой из суглинка с корнями травянистой растительности мощностью 0,2 м.

Подземные воды, пройденными выработками глубиной 15,0 м, не вскрыты.

Грунты площадки для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные.

Грунты площадки для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 по содержанию Cl^- неагрессивные.

6.2 Проектные решения

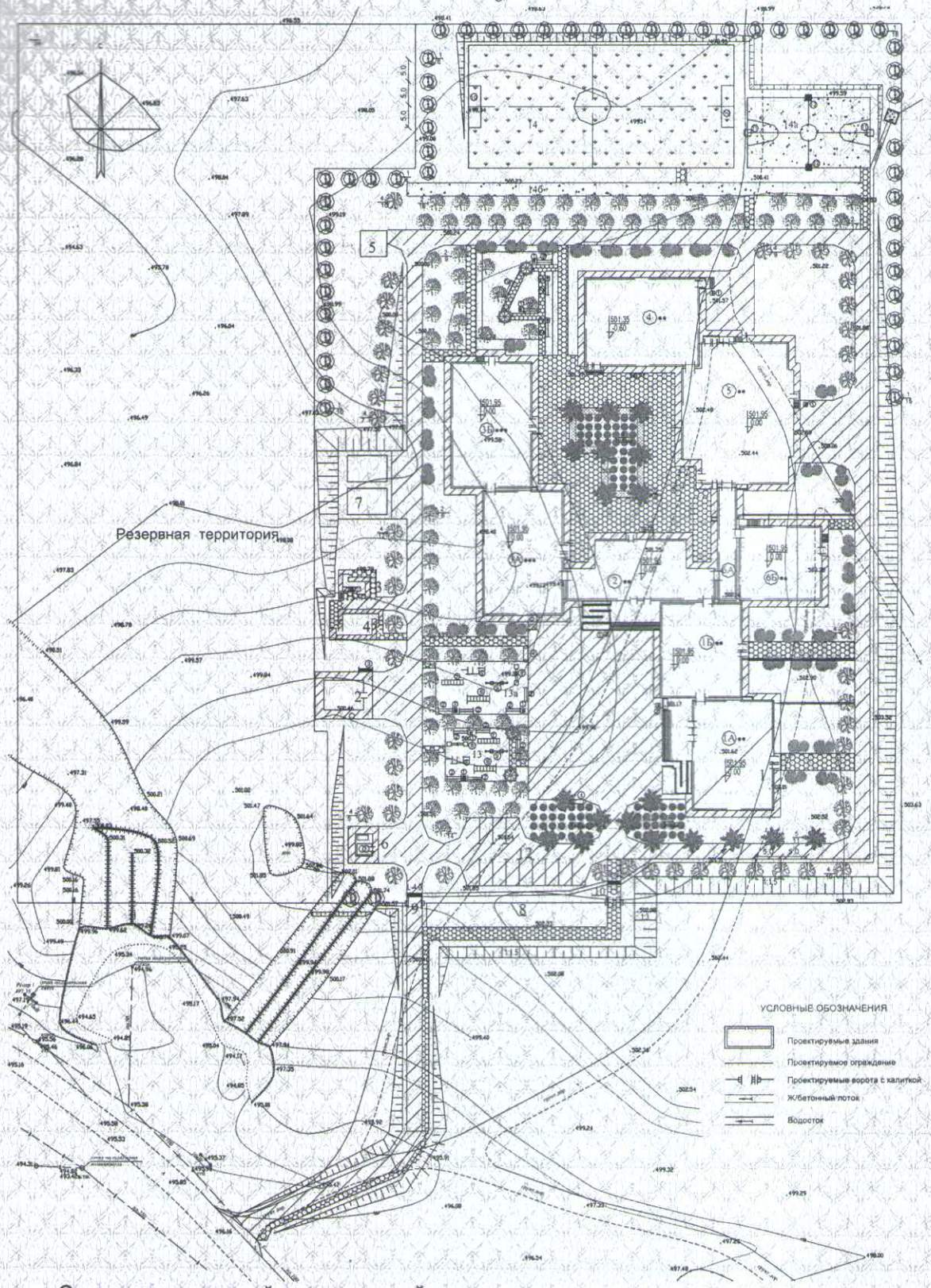
6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 3.02-25-2004*** «Общеобразовательные учреждения» и Приказа РК №67 от 2 мая 2013 г.

Участок строительства прямоугольной формы в плане площадью 4 га расположен в селе Коныртобе сельского округа Ошакты Сарыагашского района ЮКО.

Ситуационная схема участка

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА



Экспликация зданий и сооружений

1. Здание школы
2. Модульная котельная

2а. Дымовая труба

3. Уборная на 2 очка
4. Уборная на 8 очков

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5. Выгреб емкостью 100 м^3
6. ГКТП с дизелем
7. Резервуар для воды емкостью 150 м^3
8. Ограждение высотой 2,0 м тип М3В
9. Ворота тип ВМ1В
10. Калитка тип КМ1В
11. Турникет
12. Стоянка для 13 автомашин
13. Площадка для игр - 0+1 классов с беседкой
13а. Площадка для игр - 2-4 классов
13б. Площадка для тихого отдыха - 5-9 классов с беседкой
14. Футбольное поле
14а. Площадка комбинированная для баскетбола и волейбола
14б. Беговая дорожка
15. Площадка для мусора тип 2

По периметру участка школы предусмотрено ограждение высотой 2,0 м из металлических панелей с воротами и калиткой с турникетом.

Территория школы функционально зонирована на:

1) зону школы;
2) физкультурно-спортивную зону;
3) зону отдыха;
4) хозяйственно-бытовую зону, включающую котельную на газе, уборную на 2 очка и 8 очков, ТП, выгреб на 100 м^3, площадку для мусора, пожарные резервуары емкостью 150 м^3.

Зона отдыха предназначена для проведения отдыха и оздоровительной работы в учебное (во время перемен) время. В зону отдыха включены: площадка для игр 0-1 классов - 128,0 м^2, площадка для игр 2-4 классов - 192.0 м^2, площадка для игр 5-9 классов - 320.0 м^2 и площадка для тихого отдыха - 128.0 м^2. Для учащихся старших классов зоной отдыха служат площадки спортзоны.

Для безопасного и беспрепятственного перемещения детей-инвалидов по территории школы предусмотрены проезды и дорожки из аасфальтобетонного покрытия с бортовыми камнями БР100.20.08 и БР100.30.15, с понижением бортового камня БР 100.30.15 в местах соединения проездов с дорожками.

Ориентация классных помещений по сторонам горизонта СЗ - 20 %, СВ, В, ЮВ - 80 %. К зданиям предусмотрен свободный подъезд машин.

Все разрывы между зданиями и сооружениями соответствуют строительным нормам.

Горизонтальная привязка зданий и сооружений произведена от границ участка. Вынос границ участка на местность производит отдел архитектуры, согласно акту на земельный участок.

Вертикальная планировка

Рельеф участка сложный, в высотном отношении отметки земли колеблются от 494,50 до 503,50. Предусмотрено снятие растительного грунта под зданиями и покрытием с перемещением в зеленые зоны. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий по покрытию в зеленые зоны и железобетонные лотки сбросом на пониженные места рельефа. Вертикальная планировка решена методом красных горизонталей с сечением рельефа через 0,1 м.

Благоустройство и озеленение

На территории предусмотрены: дорожки и подъездные пути из асфальтобетонного покрытия.

Малые архитектурные формы приняты по типовым проектам.

Посадка деревьев-саженцев предусмотрена в возрасте 3-7 лет с комом и без кома с добавлением растительной земли 25 %.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для защиты от шума со стороны улиц выполнена посадка деревьев и кустарников. Уборка мусора с территории школы предусмотрена в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры и далее на свалку.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

В соответствии с требованиями МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» и СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения», предусмотрен вход в здание, приспособленный для маломобильных групп населения - пандус. Пандус выполнен из нескользкого материала с шероховатой текстурой поверхности без горизонтальных канавок с ограждающим бортиком высотой 50 мм. Уклон пандуса - 1:12.

По обеим сторонам пандуса предусмотрено ограждение с поручнями на высоте 800-920 мм круглого сечения, удобного для охвата рукой. Концы поручней округленные и гладкие.

Уклоны по проездам, а также на площадках, приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп.

Для обеспечения беспрепятственного перемещения инвалидов и маломобильных групп, ширина путей движения, дверных проемов соответствуют требованиям МСН 3.02-05-2003.

Показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	% к общей площади
1	Площадь участка (согласно решению акима и акту на земельный участок)	га	4,0	
2	Площадь участка (согласно приказу РК от 2 мая 2012 года прил.5*** №67), в т.ч.	$м^2$	25700	100%
3	Площадь застройки	$м^2$	4464,0	18
4	Площадь покрытий	$м^2$	7006,0	27
5	Площадь спортивных площадок	$м^2$	2400,0	9
6	Площадь озеленения	$м^2$	11830.0	46
5	Площадь покрытия вне участка	$м^2$	1001,0	
6	Площадь резервной территории	$м^2$	14300	

6.2.2 Технологические решения

Типовой проект «Здания средней образовательной школы на 600 учащихся» для IVГ климатического подрайонов с сейсмической активностью 8 баллов, разработан на основании технического здания, утвержденного заместителем председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительство и жилищно-коммунального хозяйства и Вице-министром образования и науки Республики Казахстан, в соответствии с Республиканской бюджетной программой - 003 - «Совершенствование нормативно-технических документов в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности» и законом Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2010-2012 годы» от 7 декабря 2009 года №2019-IV.

Технологические решения приняты согласно указаниям СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 3.03-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП от 30.12.2011 № 684* «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», СН РК 3.02-23-2005 «Инструкция по проектированию закрытых, спортивных залов», СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство планировка и застройка городских и сельских поселений», СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

В состав образовательной школы входят: учебная и общешкольная группы помещений.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В блоках 1А, 1Б предусмотрены помещения предшкольных классов и I-ой ступени обучения.

В блоке 2 организованы помещения вестибюльной группы, административные помещения.

В блоках 3А, 3Б предусмотрены учебные кабинеты основной и старшей школы, помещения изучения технологий (трудовое обучение). В подвале, согласно техническому заданию, предусмотрен тир на 25 мест.

В 4 блоке размещён спортивный зал (для старших классов) размером 24х12 м с сопутствующими помещениями.

В 5 блоке организованы общешкольные помещения: на 1-ом этаже размещены - пищеблок с обеденным залом на 130 посадочных места, медицинские помещения. На 2-ом этаже - актовый зал на 200 мест, библиотека, методический кабинет, административные кабинеты.

В блоке 6Б расположен спортивный зал (для начальных классов) размером 9х18 м с сопутствующими помещениями.

Планировочная схема школы позволяет разделить потоки начальной, средней и старшей ступеней обучения. Группа помещений общешкольного назначения (5 блок) расположена изолированно от учебных секций.

Учебные помещения

Площади помещений школы определены по расчету, исходя из вместимости педагогической структуры. Размещение учебных классов и общешкольных помещений по блокам и этажам предусмотрено согласно гигиеническим требованиям к условиям обучения, функционального назначения и требований санитарии.

Учебные классы включают рабочую зону (размещение столов учащихся младших, средних, старших классов), рабочую зону учителя, дополнительное пространство для учебно-наглядных пособий. Учебные классы приняты с левосторонним освещением.

Согласно требованиям учебного процесса, демонстрационное место преподавателя в кабинетах физики, химии, биологии приподнято относительно уровня пола на 15 см. При данных кабинетах предусмотрены лаборантские, а также лабораторные (практикумы), расположенные смежно с соответствующими кабинетами. Кабинеты физики, химии, биологии оборудованы ученическими, двухместными, лабораторными столами с подводом электроэнергии. В кабинете химии предусмотрен подвод воды к каждому столу и отвод в канализацию. В кабинете химии предусмотрен вытяжной шкаф.

Для занятий по информатики предусмотрены 4 класса на 12-13 учащихся, оборудованные одноместными компьютерными столами с компьютерами, установленными по периметру класса.

Для изучения иностранного языка организовано 4 мультимедийных кабинета на 12-13 учащихся для II-ой, III-ей ступеней обучения - 2 мультимедийных класса в начальной школе. Кабинеты оборудованы лингафонно-мультимедийным оборудованием.

Мастерские по металлу и дереву оснащены верстаками в комплекте с тисами, настольно-сверлильным, токарным станками, электроточилом, муфельной печью.

В кабинете труда для девочек предусмотрены швейные машинки с электроприводом, зеркало, манекен, столы для гладильных работ, электроутюг, шкаф для тканей. В кабинете кулинарии проводятся учебные занятия по приготовлению пищи. Помещение оснащено производственными столами, мойками, кухонными стеллажами, электрической плитой, холодильником, миксером, вафельницей.

Согласно техническому заданию, в подвале 3-го блока расположен тир на 25 м и помещение для хранения оружия. Тир оснащен лазерным стрелковым комплексом ЛСК «Патриот». Комплекс предназначен для использования на занятиях НВП. Комплекс используется на штатном расстоянии 25 м.

Общешкольные помещения

В библиотеке предусмотрен закрытый и открытый фонд для хранения школьной и художественной литературы, помещение медиатеки. Помещение медиатеки оборудовано компьютерами и одноместными столами.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Медицинские кабинеты обеспечивают проведение медицинских осмотров, комплексное оздоровление детей, имеющих отклонения в состоянии здоровья.

Актовый зал рассчитан на 200 мест. Со стороны сцены предусмотрены помещения артистической и инвентарной. Эстрада оснащена интерактивной доской и проектором. Предусмотрен переносной компьютер для подключения к проектору.

Пищеблок имеет самостоятельный наружный вход для загрузки. Пищеблок предназначен для обеспечения горячими завтраками и обедами детей и персонала. Работа пищеблока предусмотрена на сырье. Объемно-планировочные решения пищеблока, технологическое оборудование и его размещение обеспечивают поточность технологических операций без пересечения потоков сырья и готовой продукции, чистой и грязной посуды, посетителей и персонала. Питание всех возрастных групп учащихся организовано в обеденном зале, рассчитанном на 130 мест. В состав пищеблока входят следующие помещения:

1) загрузочная;
2) помещение для охлаждаемых камер;
3) кладовая сухих продуктов;
4) холодный цех;
5) горячий цех с раздаточной;
6) моечная столовой посуды;
7) обеденный зал на 100 посадочных мест;
8) помещения дня пищевых отходов,
9) помещение для обработки яиц,
10) кабинет заведующего производством,
11) помещение персонала с душевой и сан узлом;
12) умывальная;
13) цех мучных продуктов,
14) моечная оборотной тары,
15) овощная кладовая;
16) моечная кухонной посуды.

Сырые продукты поступают в холодильные сборно-разборные камеры, кладовые овощей и сухих продуктов. Далее из холодильных камер продукты поступают в цеха мясных, овощных полуфабрикатов на предварительную обработку, полученные полуфабрикаты поступают в горячий цех для окончательной доготовки и реализации. Реализация готовых блюд производится через раздаточную, оснащенную мармитами для первых и вторых блюд, а так же охлаждаемой витриной. Мытье столовой посуды предусмотрено в посудомоечной машине купольного типа и в 5-ти гнездной моечной ванне. Мытьё кухонной посуды организовано в 2-х гнездной моечной. Ванна для временного хранения пищевых отходов предусмотрена в отдельном помещении с холодильным шкафом.

После окончания работы, пищевые отходы в плотно закрытых контейнерах вывозятся специальным транспортом.

Санитарное обслуживание персонала предусматривает наличие комнаты персонала, душ и сан.узел.

Расчетная численность персонала школы составляет 68 человек в том числе:

1) преподавателей - 48 человек;
2) медицинский персонал - 2 человека;
3) персонал столовой - 8 человек;
4) библиотечный персонал - 2 человека,
5) технический и младший обслуживающий персонал - 8 человек.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения здания разработаны в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

1) СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения»;
2) СНиП РК 3.03-02-2009 «Общественные здания и сооружения»;
3) СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

4) СНиП от 30.12.2011 № 684* «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков»;

5) СНиП 18.08.2004 № 631 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации персональных компьютеров, видеотерминалов и условия работы к ним»;

6) СН РК 3.02-23-2005 «Инструкция по проектированию закрытых спортивных залов»;

7) СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений»;

8) СНиП РК 2.03-2006 «Строительство в сейсмических районах»;

9) СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли»;

10) СНиП РК 3.02-03-2003 «Полы»;

11) СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение»;

12) СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»;

13) СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология»;

14) СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника»;

15) МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий».

Здание школы – с подвалом и техподпольем, состоит из семи двух и трехэтажных блоков прямоугольной формы в плане каждый, разделённых антисейсмическими швами.

Из всех блоков предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу.

Инсоляция помещений соответствует требованию пункта 9.54 СНиП РК 3.01-01-2008 - «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Поэтажная связь блоков предусмотрена по лестницам.

Блоки 1А, 1Б - двухэтажные учебные блоки предшкольных классов с техподпольем и чердачным пространством, прямоугольной формы в плане каждый с размерами в осях 24.3х17 м, 21.0х17.7 м,

Высота этажа - 3,3 м.

Высота помещений техподполья - 2,30 м и 1,70 м.

Внутренняя отделка помещений - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской, панели из акриловой глянцевой краски и глазурованной плитки, согласно назначению помещений.

Полы - керамическая плитка, керамогранит с шероховатой поверхностью, полукомерческий линолеум, стяжка из цементно-песчаного раствора, согласно назначению помещений.

Наружная отделка - керамическая плитка под "кирпич" и мюнхенская штукатурка с последующей окраской, согласно цветовому решению фасадов.

Цоколь - керамическая плитка под «кирпич» светлая охра.

Блок 2 - двухэтажный административный блок, входная группа, с техподпольем и чердачным пространством, Т-образной формы в плане с размерами в осях 33.0х17.1 м.

Высота этажа - 3,3 м.

Высота помещений техподполья – 1,700 м.

Внутренняя отделка помещений - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской, панели из акриловой глянцевой краски.

Полы - керамическая плитка, керамогранит с шероховатой поверхностью, полукомерческий линолеум, стяжка из цементно-песчаного раствора, согласно назначению помещений.

Наружная отделка - керамическая плитка под "кирпич" и мюнхенская штукатурка с последующей окраской, согласно цветовому решению фасадов.

Цоколь - керамическая плитка под «кирпич» светлая охра.

Блоки 3А, 3Б - трехэтажные учебные блоки средних и старших классов с подвалом, чердачным пространством, прямоугольной формы в плане каждый с размерами в осях с размерами в осях 27.6х17.7 м, 28.2х17.7 м.

Высота этажа - 3,3 м.

Высота помещений подвала - 2,60 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Внутренняя отделка помещений - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской, панель из акриловой глянцевой краски и глазурованной плитки, согласно назначению помещений.

Полы - керамическая плитка, керамогранит с шероховатой поверхностью, полукомерческий линолеум, стяжка из цементно-песчаного раствора, согласно назначению помещений.

Наружная отделка - керамическая плитка под "кирпич" и мюнхенская штукатурка с последующей окраской, согласно цветовому решению фасадов.

Цоколь - керамическая плитка под «кирпич» светлая охра.

Блок 4 - большой спортивный зал с трибуной, раздевалками и душевыми с чердачным пространством, состоит из двух отсеков, разделённых антисейсмическим швом, прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях 25.2х19.5 м.

Спортивный зал - одноэтажный прямоугольной формы в плане с размерами в осях 25,2х12,0 м.

Высота спортивного зала - 7,00 м.

Блок вспомогательных помещений - двухэтажный, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 25,2х6,0 м. На первом этаже размещены тамбур, лестничная клетка, коридор, раздевалки для девочек и мальчиков, тренерская, снарядная, душевая, санузел, комната уборочного инвентаря. На втором этаже размещены трибуна и балкон.

Высота помещений первого этажа - 3,60 м.

Высота помещений второго этажа - 3,10 м.

Внутренняя отделка помещений - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской, панели из акриловой глянцевой краски и глазурованной плитки, согласно назначению помещений.

Полы - керамическая плитка, керамогранит с шероховатой поверхностью, полукомерческий линолеум, спортивное покрытие на клее Tarafle[R SPORT B, стяжка из цементно-песчаного раствора, согласно назначению помещений.

Наружная отделка - керамическая плитка под "кирпич" и мюнхенская штукатурка с последующей окраской, согласно цветовому решению фасадов.

Цоколь - керамическая плитка под «кирпич» светлая охра.

Блок 5 - двухэтажный общешкольный блок, на 1-ом этаже которого размещены столовая, медицинский пункт, на 2-ом этаже - актовый зал с подсобными помещениями, библиотека, административные кабинеты, с техподпольем и чердачным пространством, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 31.8х23.4 м.

Высота помещений первого этажа - 3,00 м.

Высота помещений второго этажа - 3,90 м.

Высота помещений техподполья - 2,15 м.

Внутренняя отделка помещений - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской, панели из акриловой глянцевой краски и глазурованной плитки, согласно назначению помещений.

Полы - керамическая плитка, керамогранит с шероховатой поверхностью, полукомерческий линолеум, стяжка из цементно-песчаного раствора, согласно назначению помещений.

Наружная отделка - керамическая плитка под "кирпич" и мюнхенская штукатурка с последующей окраской, согласно цветовому решению фасадов.

Цоколь - керамическая плитка под «кирпич» светлая охра.

Блок 6А – коридор, двухэтажный с чердачным пространством и техподпольем, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 25,20х3,60 м.

Высота этажа – 3,3 м.

Высота помещений техподполья – 2,15 м.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской, панель из акриловой глянцевой краски.

Полы - керамическая плитка, керамогранит с шероховатой поверхностью.

Наружная отделка - керамическая плитка под "кирпич" и мюнхенская штукатурка с последующей окраской, согласно цветовому решению фасадов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Цоколь - керамическая плитка под «кирпич» светлая охра.

Блок 6Б - малый спортивный зал с трибуной раздевалками и душевыми с чердачным пространством, с техподпольем, состоит из двух отсеков, разделённых антисейсмическим швом, прямоугольной формы в плане каждый с общими размерами в осях 18.0х16.2 м.

Спортивный зал - одноэтажный прямоугольной формы в плане с размерами в осях 18,0х9,0 м

Высота спортивного зала - 6,00 м.

Блок вспомогательных помещений - одноэтажный, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 18,0х6,0 м. На первом этаже размещены тамбур, лестничная клетка, коридор, раздевалки для девочек и мальчиков, комната инструктора, снарядная, душевая, санузел, комната уборочного инвентаря.

Высота помещений - 3,30 м.

Внутренняя отделка помещений - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской, известковой побелкой, панель из акриловой глянцевой краски и керамической плитки, согласно назначению помещений.

Полы - керамическая плитка, керамогранит с шероховатой поверхностью, полукомерческий линолеум, спортивное покрытие на клее Tarafle[R SPORT B, стяжка из цементно-песчаного раствора, согласно назначению помещений.

Наружная отделка - керамическая плитка под "кирпич" и мюнхенская штукатурка с последующей окраской, согласно цветовому решению фасадов.

Цоколь - керамическая плитка под «кирпич» светлая охра.

Учебные блоки старшей и начальной школы имеют отдельные входные группы, данные блоки расположены под углом 90° и образуют перед собой площадь для проведения общешкольных мероприятий. Данная планировочная схема позволяет разделить потоки учащихся начальной и старшей школы, а также исключить их пересечение.

Учебные помещения группируются в учебные блоки-секции начальной школы и основной, средней. Объемно-планировочная структура здания соответствует назначению учреждения, его специфике и включает связь с участком школы.

Здание школы предусмотрено с техподпольем для блоков 1А, 1Б, 2, 4А, 4Б, 5, 6А, 6Б. Для блоков 3А, 35 принят отапливаемый подвал как единое пространство.

В подвале разместились следующие помещения тир на: 25 м подсобное помещение тира, венткамера. Эвакуационные лестницы из подвала имеют обособленные выходы непосредственно наружу и отделены на всю высоту этажа от основных лестниц глухой противопожарной перегородкой.

В техническом подполье остальных блоков расположены венткамера, электрощитовая, комната хранения ламп, тепловой узел. Все эвакуационные лестницы из техподполья также имеют обособленные выходы непосредственно наружу и отделены на всю высоту этажа от основных лестниц глухой противопожарной перегородкой.

Поэтажная связь блоков осуществляется по лестницам.

Предусмотрено устройство пандуса для доступа инвалидов на 1 этаж здания школы.

Технико-экономические показатели

Таблица №2

Наименование	Ед. изм	отметки этажей						
		Блок 1А,1Б	Блок 2	Блок 3А,3Б	Блок 4	Блок 5	Блок 6А,6Б	Итого
Кол-во наземных этажей		2	2	3	2	2	2	
Общая площадь выше отм. 0.000	м²	1621.8	752.4	2996.8	199.4	1430.8	487.6	7488.8
Ниже отметки 0,000	м²	-	-	499.1	490.8	-	-	989.9
Общая площадь, в том числе ниже отм. 0,000	м²	1621.8	752.4	3495.9	690.2	1430.8	487.6	8478.7
Тех. подполья	м²	801.9	347.0	487.5	151.2	714.7	202.7	2705.0

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Полезная площадь выше отм. 0,000	м²	1453.3	687.0	2656.4	168.9	1273.0	489.2	6727.0
ниже отм. 0,000	м²	-	-	463.3	450.5	-	-	913.8
Полезная площадь, в том числе ниже отм. 0,000	м²	1453.3	687.0	3119.7	619.4	1273.0	489.2	7641.6
Расчетная площадь	м²	1214.4	537.1	2247.0	168.9	1075.2	255.0	5497.6
ниже отметки 0,000	м²	-	-	208.6	408.1	-	-	616.7
Расчетная площадь, в том числе ниже отм. 0,000	м²	1214.4	537.1	2455.6	577.0	1075.2	255.0	6114.3
Строительный объем здания	м³							45641.6
выше отм. 0,000		7174.1	3180.6	12325.3	4782.3	6991.7	3296.4	37750.4
ниже отм. 0,000	м³	1923.1	770.4	2612.1	409.2	1832.4	334.0	7881.2
Площадь застройки здания	м²	874.4	391.0	1058.1	523.3	785.5	437.9	4043.5

Резервуары ёмкостью 150 м³ - сборно-монолитные с размерами в плане 6,0х9,0 м, высотой до плит перекрытия 3,78.

Объёмно-планировочные показатели:

1. Площадь застройки - 186,0 м²;
2. Строительный объем - 713,72 м³.

Уборная на 2 очка - одноэтажное здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 4,85х1,0 м.

Высота помещений до низа покрытия - 2,25 м.

Двери - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Полы - бетонные.

Кровля - из волнистых асбестоцементных листов типа СВ-1750ГОСТ 30340-95 по деревянным наслоным стропилам.

Внутренняя отделка - простая штукатурка, клеевая побелка, масляная окраска.

Наружная отделка - улучшенная штукатурка с последующей окраской масляными красками.

Объёмно-планировочные показатели:

1. Площадь застройки - 25,28 м²;
2. Строительный объем - 41,195 м³;
3. Общая площадь - 8,18 м².

Уборная на 8 очков – одноэтажное здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,6х4,85 м с водонепроницаемым выгребом с размерами 6,6х1,95 м.

Высота помещений до низа покрытия - 2,27 м.

Окна - деревянные по ГОСТ 11214-86.

Двери - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Полы - бетонные.

Кровля - из волнистых асбестоцементных листов 40/150-8 ГОСТ 30340-95 по деревянным наслоным стропилам.

Внутренняя отделка простая штукатурка с последующей побелкой, окраска панелей масляными красками.

Наружная отделка - улучшенная штукатурка с последующей побелкой.

Объёмно-планировочные показатели:

1. Площадь застройки - 45,42 м²;
2. Строительный объем - 103,51 м³;
3. Общая площадь - 32,98 м².

Выгреб емкостью 100 м³ - сооружение прямоугольной формы с размерами в осях 6,0х6,0 м, высотой 3,55 м до плит перекрытия.

Объёмно-планировочные показатели:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. Площадь застройки - 40,96 м^2;
2. Строительный объем - 205,6 м^3;
3. Полезный объем выгреба - 100,0 м^3;
4. Общий объем выгреба - 111,328 м^3.

Модульная котельная - сооружение прямоугольной формы с размерами в осях 6,71х8,85 м.

Объёмно-планировочные показатели:
1. Площадь застройки - 64,4 м^2;
2. Строительный объем - 263,08 м^3.

КТПГ выполняется из унифицированных транспортабельных блоков, состоящих из металлического каркаса со смонтированным в нем высоковольтным оборудованием с элементами вспомогательных сетей.

Объёмно-планировочные показатели:
1. Площадь застройки - 8,25 м^2;
2. Строительный объем - 20,625 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СНиП II- 22-81 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП 2.01-07-85* "Нагрузки и воздействия", СНиП РК 2.03-30-2006 "Строительство в сейсмических районах".

Средняя школа на 600 учащихся

Коэффициент надежности по ответственности (СНиП 2.01.07-85* приложение 7*) - 0.95.

Уровень ответственности здания - II.

Класс здания:

по конструктивной пожарной опасности (СНиП РК 2.02-05-2002*) - СО;

по функциональной опасности (СНиП РК 2.02-05-2009) - Ф 4.1.

Степень огнестойкости (СНиП РК 3.02-24-2004, СНиП РК 2.02-05-2006) - II.

Здание школы имеет сложную конфигурацию в плане и разделено антисейсмическими швами на отдельные блоки:

Конструктивные схемы здания:

1) блоки 1А, 1Б, 4, 6А, 6Б - рамная конструктивная система в виде полного пространственного ригельного каркаса;

2) блоки 2, 3А, 3Б, 5 - рамно-связевая конструктивная система с ригельным каркасом.

Расчет несущих монолитных железобетонных конструкций здания выполнен с использованием программного комплекса «ЛИРА-САПР 2011».

Фундаменты - монолитные железобетонные перекрестные ленты высотой 600 мм и 800 мм.

Стены подвала (технического подполья) - монолитные железобетонные толщиной 250 мм с утеплением жесткой минераловатной плитой.

Диафрагмы - монолитные железобетонные толщиной 250 мм.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 500х500 мм.

Ригели - монолитные железобетонные сечением 400х400 мм, 400х500 мм, 400х600 мм, 400х700 мм.

Перекрытия и покрытие - монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм и 160 мм.

Лестницы - монолитные железобетонные.

Материал железобетонных конструкций: бетон тяжелый класса В25; арматура класса AI, AIII.

Стены наружные и внутренние - из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/-2,0/50 ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 250 мм. По наружным стенам предусмотрен утеплитель из минераловатных плит.

Перегородки - кирпичные из керамического кирпича марки

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

КОРПо 1НФ/100/-2,0/50 ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе марки М50, толщиной 120 мм.

Утеплитель кровли - минераловатные плиты ПТЭ-150 жёсткие на базальтовой основе.

Кровля - монолитная железобетонная плита с внутренним водостоком и уклоном 5%. Покрытие - рулонный ковер техноэласт класс «Премиум» ЭКП+ЭПП.

Окна, двери, витражи - металлопластиковые. В светоограждающих конструкциях применяется энергосберегающее ограждение.

Отмостка - бетоная шириной 2,00 м.

Пожарный резервуар на 150 м^3.

Стены из панелей по вып. 4/82 серии 3.900-3. Угловые сопряжения стен сборные из угловых блоков.

Днище - монолитная железобетонная плита толщиной 14 см. Основание – уплотнённая водонепроницаемая грунтовая подушка высотой 1,0 м.

Подготовка - из бетона марки М50, набетонка по днищу - из цементного раствора М100.

Плиты покрытия, колонны, фундаменты - по серии 3.900-3 вып. 15.

Конструкции резервуаров предусмотрены из бетона М200 и М300 по прочности, W4 и W6 по водонепроницаемости, F50 и F100 по морозостойкости.

Уборная на 2 очка

Фундаменты - ленточные монолитные. Основание – уплотнённая грунтовая подушка высотой 1,0 м.

Стены - из кирпича марки КОРПо 1НФ/100/ 2,0/ 50 по ГОСТ Р 530-2007 толщиной 250 мм на цементно-песчаном растворе М-50.

Перегородки - из кирпича марки КОРПо 1НФ/100/ 2,0/ 50 по ГОСТ Р 530-2007 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М-50.

Перемычки - монолитные железобетонные.

Кровля - асбестоцементные волнистые листы типа СВ-1750 по деревянной обрешётке и стропилам.

Двери - деревянные по действующим ГОСТам.

Полы - по деталям серии 2.244-1 в. 6.

Отмостка - бетонная шириной 2,0 м.

Уборная на 8 очков - с несущими поперечными стенами.

Фундаменты - ленточные монолитные железобетонные. Основание – уплотнённая грунтовая подушка высотой 1,0 м.

Выгреб - монолитный железобетонный. Основание – уплотнённая водонепроницаемая грунтовая подушка высотой 1,0 м.

Наружные и внутренние стены - из обожженного полнотелого глиняного кирпича пластического формования марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007, толщиной 250 мм на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки - из обожженного полнотелого глиняного кирпича пластического формования марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007, толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М-50.

Перемычки - монолитные железобетонные.

Кровля - бесчердачная, двухскатная из асбестоцементных листов по деревянным стропилам и обрешетке.

Окна - деревянные по ГОСТ 11214-2003 с одинарным остеклением.

Двери - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Перекрытие - над железобетонными выгребами устраивается из монолитной железобетонной плиты из бетона класса В15.

Отмостка - бетонная шириной 2,0 м.

Выгреб емкостью 100 м^3

Днище и стенки выгреба - монолитные железобетонные. Основание – уплотнённая грунтовая подушка высотой 1,0 м.

Класс бетона - В20, марка по морозостойкости - F50, марка по водонепроницаемости- W6.

Покрытие выгреба - сборные железобетонные ребристые плиты по серии

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1.465.1-20 в. 0.

Модульная котельная - предусмотрена в металлическом каркасе.

Металлокаркас - из профилированного квадрата.

Стены - сэндвич-панели стен с минватным утеплителем толщиной 50 мм на базальтовой основе.

Перекрытие (кровля) - сэндвич-панели стен с минватным утеплителем толщиной 50 мм на базальтовой основе.

Пол модуля - лист рифленый толщиной 3-4 мм.

Окна - ПВХ.

Дверь - металлическая толщиной 1,0-1,2 мм.

КТПГ-630/10/0,4 кВ

КТПГ выполняется из унифицированных транспортабельных блоков, состоящих из металлического каркаса со смонтированным в нем высоковольтным оборудованием с элементами вспомогательных сетей

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры монолитных железобетонных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01-84 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все деревянные элементы антисептированы.

Все бетонные и железобетонные стены подвала и техподполья, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

Все открытые металлические поверхности и конструкции, сантехнические изделия и трубопроводы, соединительные элементы и закладные детали окрашены масляными красками.

Столярные изделия окрашены масляными красками.

Стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных деталей покрашены эмалью ПФ 115 (ГОСТ 6465-76*), по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) в 2 слоя согласно СНиП РК 2.01-19-2004. Все неоговоренные в проекте мероприятия по антикоррозионной защите должны быть приняты согласно СНиП РК 2.01-19-2004.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах».

Принятый комплекс антисейсмических мероприятий обеспечивает пространственную жёсткость и сейсмостойкость зданий с учётом требований 8-ми бальной сейсмичности площадки.

Конструктивная схема здания - рамно-связевая и рамная.

Жесткость здания обеспечена системой продольных и поперечных рам, диафрагмами жесткости, диском монолитных перекрытий.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее отвечают требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Временное сопротивление кладки стен осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) не менее 120 кПа.

Для повышения нормального сцепления кладки приняты растворы со специальными добавками.

В местах сопряжения стен и пересечения с монолитными железобетонными включениями предусмотрена укладка в горизонтальные швы арматурных сеток СГ-1 с шагом по вертикали 675 мм. Также стены усилены монолитными железобетонными сердечниками.

Перегородки - армокирпичные, армированы 2 стержнями диаметром 5Bpl по всей длине с шагом 675 мм по высоте. Предусмотрено усиление перегородок металлическими стойками с шагом не более 2,0 м и монолитными железобетонными сердечниками.

По верху перегородок арматура проложена в слое цементного раствора М50 толщиной 30 мм.

Перемычки - монолитные, железобетонные, выполнены на всю ширину стен перегородок.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА