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, Ордабасы ауданы Шұбарсу ауыл округі Шұбарсу елді мекеніндегі Б.Нұрлыбеков атындағы орта мектебіне 300 орындық оқу корпусымен спортзалдың құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 10 шілдедегі №19-0392/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО ,Ордабасы ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Биік Құрылысы» ЖШС

Шымкент қаласы

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

Ж.С.Мыктыбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0392/15 от 10 июля 2015 года

по рабочему проекту

«Строительство учебного корпуса на 300 мест и спортзала к школе имени Б.Нурлыбекова в населенном пункте Шубарсу, сельского округа Шубарсу, Ордабасинского района, ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Биік Құрылысы»

г.Шымкент

рррррНАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство учебного корпуса на 300 мест и спортзала к школе имени Б.Нурлыбекова в населенном пункте Шубарсу, сельского округа Шубарсу, Ордабасинского района, ЮКО»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/0304 от 25.05.2015 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «Биік Құрылысы» на основании письма ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района, ЮКО» за №300 от 06.05.2015 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района, ЮКО».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Биік Құрылысы» Государственная лицензия ГСЛ №000785 от 25.05.2007 года. Приложение к лицензии, выданный Агентством РК по делам строительства и ЖКХ от 25.05.2007 года. Категория II.

ГИП Мурзахмедов Ф.М. Приказ о назначении №19 от 03.11.2014 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 19 02.2015 года, утвержденное и.о. начальник отдела строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района;

архитектурно-планировочное задание, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района, ЮКО» за №2/88 от 03.10.2014 года;

решение аппарата Акима сельского округа Шубарсу Ордабасинского района, ЮКО №81 от 11.05.2014 года о том, что о предоставлении земельного участка с правом постоянного землепользования;

акт выбора и согласования земельного участка для строительство учебного корпуса на 300 мест и спортзала к школе имени Б.Нурлыбекова в населенном пункте Шубарсу, сельского округа Шубарсу, Ордабасинского района, ЮКО от 2014 года.

акт на право постоянного землепользования №293180904 от 19.08.2014 года, выданный Ордабасинским районным отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НПЦЗем»;

техническое заключение №39-2014 от 11.10.2014 года, выполненое ТОО .«Биік Құрылысы», аттестат эксперта Раимкулова Талгата Алмахановича выданное АДС и ЖКХ №001944 от 18.05.2012 года;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района» №309 от 12.05.2015 года о том, что финансирование строительство учебного корпуса на 300 мест и спортзала к школе имени Б.Нурлыбекова в населенном пункте Шубарсу, сельского округа Шубарсу, Ордабасинского района, ЮКО предусмотрено решением Ордабасинского районного маслихата №35/1 от 12.08.2014 года;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района» №309 от 12.05.2015 года о том, что начало строительство учебного корпуса на 300 мест и спортзала к школе имени Б.Нурлыбекова в населенном пункте Шубарсу, сельского округа Шубарсу, Ордабасинского района, ЮКО предусмотрено в 2015 году;

справка ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района» №308 от 12.05.2014 года о том, что строительный мусор вывозится на свалку на расстоянии 19 км;

отчёт об инженерно-геологических условиях, выполненное ТОО «ГЕО - Инженерные Изыскания» в 2014 году(заказ №499);

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Биік Құрылысы» в 2014 году.

Технические условия:

на электроснабжение за №01-2239 от 16.07.2014 года, выданное ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

на теплоснабжения за №719 от 15.04.2014 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района;

на водоснабжения за №718 от 15.04.2014 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района;

на канализацию за №715 от 15.09.2014 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение за №17-1-14-1-1537 от 28.11.2014 года, выданное департаментом по защите прав потребителей Южно-Казахстанской области Комитета по защите прав потребителей;

заключение государственной экологической экспертизы за №KZ23VDC00030988 от 15.12.2014 года, выданное ГУ «Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Южно-Казахстанской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Общая пояснительная записка.

Альбом 0. Генеральный план. Наружные сети.

Альбом 1. Блок «А». Архитектурно-строительная часть. Технологическая часть.

Альбом 2. Блок «А». Отопление и вентиляция. Водоснабжение и канализация. Электротехническая часть. Пожарная сигнализация.

Альбом 3. Блок «Б». Архитектурно-строительная часть. Технологическая часть.

Альбом 4. Блок «Б». Отопление и вентиляция. Водоснабжение и канализация. Электротехническая часть. Пожарная сигнализация.

Альбом 5. Блоки «В, Г, Д». Архитектурно-строительная часть. Технологическая часть. Отопление и вентиляция. Водоснабжение и канализация. Электротехническая часть. Пожарная сигнализация.

Альбом 6. Котельная. (Существующая) Тепломеханическая часть. Водоснабжение и канализация.

Альбом 7. Насосная. Архитектурно-строительная часть. Водопровод и канализация.

Альбом 8. Пожарный резервуар на 150 м³ (2 шт.). Выгреб 50 м³.

Том II. Сметная документация.

Брошюра 1. Паспорт проекта

Брошюра 2. Энергетический паспорт.

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Целью строительство учебного корпуса на 300 мест и спортзала к школе имени Б.Нурлыбекова в населенном пункте Шубарсу, сельского округа Шубарсу, Ордабасинского района, ЮКО, является обеспечение осуществления образовательного процесса, реализующего учебные программы среднего (полного) образования с предшкольного по 11 класс.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства общей средней школы имени Б. Нурлыбекова расположена в населенном пункте Шубарсу, сельского округа Шубарсу Ордабасинского района Южно-Казахстанской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV- Г.

Температура наружного воздуха в 0С:

абсолютная максимальная плюс 44,

абсолютная минимальная минус 34,

наиболее холодной пятидневки минус17,

среднегодовая плюс 12,2.

Нормативная глубина промерзания для супеси - 0,77 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для супеси - 0,87 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сейсмичность площадки строительства 8 баллов.

Рельеф

Поверхность относительно ровный.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключению об инженерно-геологических условиях, в пределах площадки, по номенклатурному виду и просадочным свойствам выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) первый ИГЭ – супесь макропористая, твердая, просадочная. По величинам начального просадочного давления и модуля деформации элемент разделён на 2 горизонта: ИГЭ-1а и ИГЭ-1б; Возможная величина просадки суглинка от собственного веса при замачивании составила для горизонта 1а – 16,1 см, для горизонта 1б - 0,0 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочным свойствам - второй;

2) второй ИГЭ суглинок комковатый, непросадочный. Расчетные характеристики – удельный вес 20,0 кН/м^3, модуль деформации при водонасыщенном состоянии – 15,1 МПа;

3) третий ИГЭ - супесь уплотнённая, мощностью 2,4 м.

Показатели прочностных и деформационных свойств грунтов при водонасыщенном состоянии;

1) первый ИГЭ-1а - удельный вес 18,4/18,4 кН/м^3; угол внутреннего трения 20^0/21^0; удельное сцепления 4/5 кПа; модуль деформации 2,6 МПа; начальное просадочное давление 74 кПа;

первый ИГЭ-1б - удельный вес 19,0/19,0 кН/м^3; модуль деформации 5,2 МПа; начальное просадочное давление 195 кПа;

2) второй ИГЭ - удельный вес 20,4/20,4 кН/м^3; модуль деформации 15,1 МПа;

3) третий ИГЭ - удельный вес 20,4/20,4 кН/м^3; угол внутреннего трения 25^0/26^0; удельное сцепления 9/11 кПа; модуль деформации 16,5 МПа;

Подземные воды

Подземные воды до глубины 15,0 м от поверхности земли не вскрыты.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко - и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-82, грунты площадки незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,048-0,097 процентов Зона влажности по СНиП 2.03.11-85 - сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{--}, грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Содержание SO_4^{--} колеблется в пределах от 320-480 мг/кг. Нормативное содержание SO_4^{--} равно 395,0 мг/кг.

Степень по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^-, грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Содержание Cl^- колеблется в пределах от 120 – 175 мг/кг. Нормативное содержание Cl^- равно 149,0 мг/кг.

Сейсмичность площадки

Сейсмичность района проектируемого строительства, согласно СНиП РК 2.03-30-2006, равна восьми баллам.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план: «Строительство учебного корпуса на 300 мест и спортзала к школе имени Б.Нурлыбекова в населенном пункте Шубарсу, сельского округа Шубарсу, Ордабасинского района, ЮКО» выполнен на основании задания на проектирование, топосъемки, выполненной ТОО «ГЕО-Инженерные изыскания» в М1:500 в 2014 года.

Генеральный план выполнен в М 1:500. При разработке генплана учтены действующие санитарные и противопожарные нормы и правила.

Площадка расположена в селе Шубар на территории существующей школы. Проектируемая школа на 24 класса.

Существующая площадка имеет форму многоугольника.

Общая площадь в отведенных границах согласно акта на постоянное землепользование составляет 1,846 га.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Участок в настоящее время застроен. На участке имеется существующая школа, столовая, уборная на 12 очков, котельная, склад угля, септик, трансформаторная подстанция. Существующая трансформаторная подстанция подлежит сносу.

С северной, восточной и южной стороны от участка школы расположены улицы.

На существующем участке школы запроектированы: здание учебного блока, спортивного блока, выгреба емкостью 50 м^3, спортивных площадок, площадок для подвижных игр, теневой навес, трансформаторная подстанция, насосная, бак для воды емкостью 10 м^3, пожарные резервуары емкостью 150 м^3 (2 шт).

Хозяйственная зона-существующая, расположена в восточной стороне участка.

Въезд на территорию школы также существующий. В северной части участка запроектирована калитка.

Спортивные площадки расположены в западной и южной части участка на расстоянии 15 метров от здания школы. Площадки ограждаются металлическим ограждением высотой 3,0 метра, с калитками.

Проезд по территории школы имеет кольцевую систему с доступностью для подъезда пожарных машин к зданиям.

Проектируемая трансформаторная подстанция расположена в северо-западной части участка.

Благоустройство территории.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на площадке проектируемой школы предусматриваются мероприятия по благоустройству и озеленению территории.

Покрытие проездов и разворотных площадок запроектировано асфальтобетонное.

Покрытие пешеходных дорожек и площадок запроектировано плиточное и однослойное асфальтобетонное (см. конструкции покрытий). Ширина тротуаров предусмотрена 2.25 м, 1.0 м и 1.5 м.

На территории установлены малые архитектурные формы (скамьи, урны, беседка, емкость для мытья обуви).

Для сбора мусора на территории запроектирована специальная площадка.

Территория школы ограждается металлической оградой М4В высотой 2.15 м с воротами и калитками. Для защиты от выбегания учащихся на проезжую часть рекомендуется установка двухсторонней механической калитки. (прайс лист прилагается).

Озеленение территории осуществляется путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников, устройством газонов. В качестве посадочного материала приняты: туя восточная, клен остролистный, каштан конский, платан восточный, сирень, посев трав газонного типа.

Вертикальная планировка.

Вертикальная планировка территории решена с учетом возможности отвода атмосферных осадков на пониженный рельеф и увязки планировочных отметок покрытий с угловыми отметками запроектированных зданий и сооружений.

Рельеф местности-спокойный.

Для отвода поверхностных вод и защиты площадки (так как существующее здание щколы расположено ниже существующего рельефа), выполненн водоотводный арык, облицованный железобетонными лотками.

Выполнена картограмма земляных работ. Квадраты картограммы разбиты размером 20,0x20,0 м.

Вынос генерального плана на местность следует производить в плановом отношении от существующего здания школы. В высотном отношении принята отметка пола существующего здания школы с абсолютной отметкой равной 390.69 м.

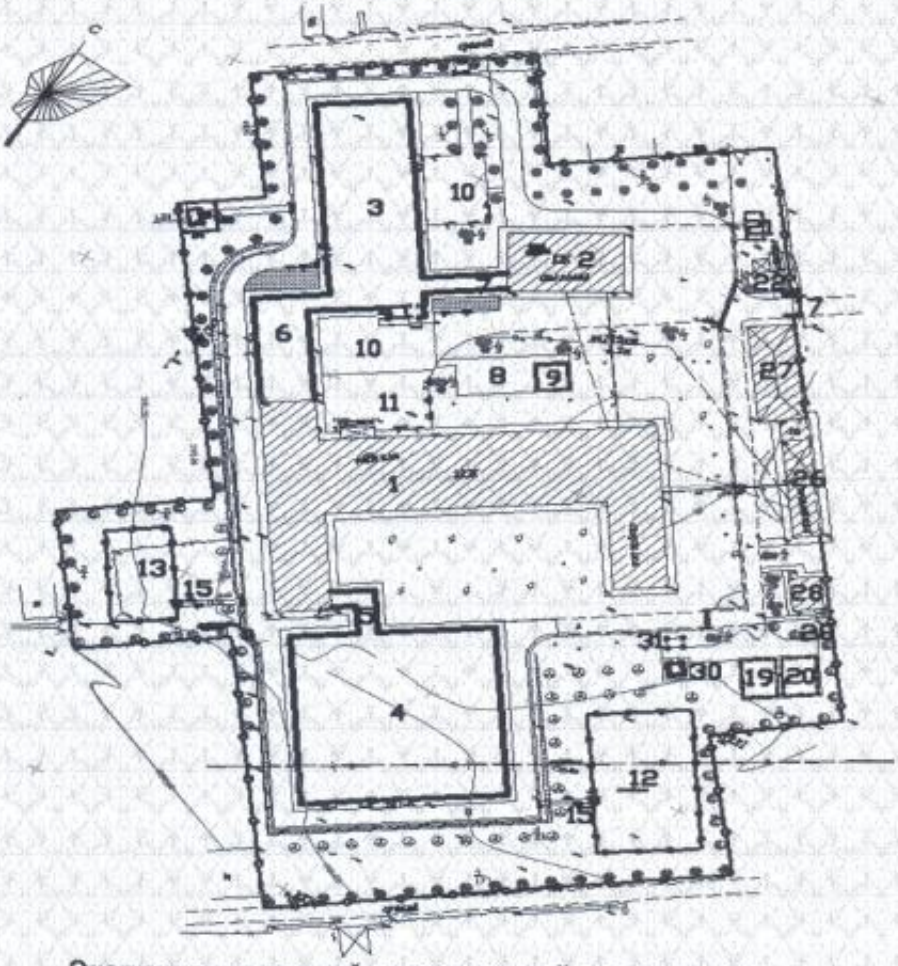
Технико-экономические показатели по генеральному плану таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	% к общей площади
1	Площадь участка	га	1,84697	100%
2	Площадь застройки	м^2	4835.67	26.2%

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

3	Площадь покрытий, в том числе:	$м^2$	4735.0	25.6%
4	Площадь спортплощадок	$м^2$	770.0	4.2%
5	Площадь озеленения	$м^2$	8129.03	44.0%

Ситуациенная схема



Экспликация зданий и сооружений по генплану

1. Учебный блок.
2. Столовая.
3. Блок А (учебный).
4. Блок Б (спортзал).
5. Блок В (галерея).
6. Блок Г.
7. Блок Д (галерея).

Зона отдыха

8. Площадка для подвижных игр (предшкольный класс, 1-ый класс).
9. Теневой навес.
10. Площадка для подвижных игр (2-4 класс).
11. Площадка для подвижных игр (5-9 класс).

Физкультурно-спортивная зона

12. Площадка комбинированная для волейбола и баскетбола.
13. Площадка для волейбола.
14. Металлическое ограждение высотой 3.0м.
15. Металлическая калитка высотой 3.0 м.
16. Металлическое ограждение М4В высотой 2.15 м.
17. Металлические ворота с калиткой ВМ1В.
18. Металлическая калитка.
19. Пожарный резервуар емкостью 150 $м^3$.
20. Пожарный резервуар емкостью 150 $м^3$.
21. Выгреб емкостью 50 $м^3$.
22. Выгреб.
23. Трансформаторная подстанция.
24. Металлическое ограждение М1Б высотой 1.6 м.
25. Металлическая калитка.
26. Котельная.
27. Склад угля.
28. Уборная на 12 очков.
29. Площадка для мусоросборников тип-2.
30. Насосная.
31. Бак для воды емкостью 10 $м^3$.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения здания учебного корпуса на 300 мест и спортзала к школе имени Б. Нурлыбекова выполнено в соответствии с требованиями нормативных документов: СНиП РК 3.02-25.2004* «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», и обеспечивает осуществление образовательного процесса, реализующего учебные программы среднего (полного) образования с предшкольного по 11 классы.

Рабочий проект «Строительство учебного корпуса на 300 мест и спортзала к школе имени Б.Нурлыбекова в населенном пункте Шубарсу, сельского округа Шубарсу, Ордабасинского района, ЮКО» выполнен согласно задания на проектирование и обеспечивает осуществление образовательного процесса, реализующего учебные программы среднего (полного) образования с предшкольного по 11 классы. Школа 2-х поточная, наполняемость классов 25 учащихся.

Предусмотрено строительство двухэтажного блока «А» для учащихся начальных классов, блока «Б» - двухэтажного общешкольного, блока «Г» - одноэтажного на 2 класса старшей школы.

Блок «А», вновь проектируемый, двухэтажный. В блоке расположены учебные помещения для школьников начальных классов, предусмотрен отдельный гардероб и санузлы. На 1 этаже расположены: гардероб, два предшкольных класса, два класса, компьютерный (мультимедийный) кабинет, санузлы. На 2 этаже расположены 6 классов, санузлы.

Блок «Г» - учебный, выполнен как пристройка к существующему блоку, в блоке предусмотрено 2 класса старшей школы.

Учебные помещения включают рабочую зону, зону учителя, дополнительное пространство для размещения учебно-наглядных пособий, активной деятельности.

Учебные кабинеты оборудуются учебными двухместными столами со стульями с учетом групп роста, блоками шкафов для хранения учебных пособий, свертывающими экранами, жалюзи на окнах; предусмотрены электрические розетки для подключения видео, телеаппаратуры, раковины для мытья рук.

Блок «Б» - вновь проектируемый, двухэтажный, общешкольный, в составе: спортивный зал с вспомогательными помещениями и блоком мастерских на 1-ом этаже, на 2-м этаже - библиотека и и актовый зал на 180 мест.

Мастерские технология обработки металла и дерева для мальчиков, кулинария, технология обработки ткани и ее пошива для девочек, предназначены для изучения технологий и трудового обучения учащихся с 5 - 9 классы. Данные помещения предусмотрены с целью получения профессиональных навыков в школе.

В кабинете кулинарии используют как бытовую кухонную, так и профессиональную технику, применяемую в заведениях общепита. Кабинет кулинарии оснащен технологическим оборудованием: бытовая печь с духовкой, холодильник, шкаф для одежды и сумок, шкаф для посуды, ванна моечная.

В кабинете по обработке тканей предусмотрен стол и стул для учителя, стол и стулья ученические, манекен для шитья, гладильная доска, электроутюг, трельяж, швейные машины.

Учебные мастерские по обработке дерева и металла оснащаются станочным и другим оборудованием, инструментами, учебно-наглядными пособиями, техническими средствами обучения в соответствии с действующими типовыми материалами, технической и технологической документацией.

Набор помещений учебно-спортивного зала проектом предусмотрен согласно СНиП РК 3.02- 25- 2004* «Общеобразовательные учреждения».

При спортивном зале предусмотрены раздевальные, непосредственно имеющие вход в спортивный зал, инвентарная (тренерская) соединяются со спортивным залом через дверь.

Спортивный зал блок «В» площадью 648 м^2 и вспомогательные помещения при нем предназначены для физкультурно-оздоровительных занятий обучающихся школьников, начиная с начальных классов до старших. Наряду с физкультурно-оздоровительными занятиями и тренировками спортивный зал предполагается использовать для проведения локальных соревнований по спортивным играм, для массовых мероприятий, танцев.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Физкультурно-оздоровительный зал - зал различного направления: с элементами подвижных игр и основами гимнастики, предназначенных для начальных классов, для подвижных и спортивных игр, занятий волейболом и баскетболом для начальных и старших классов.

Использование спортивного зала находится в зависимости от расстановки спортивного оборудования и степени его трансформации.

Зал для оздоровительно-физкультурных мероприятий с элементами игр предназначен для комплексных занятий, сочетающих в разных для каждой возрастной группы пропорциях общеразвивающих упражнений с элементами игровых видов, упражнений на гимнастических снарядах - для этого предусматривается применение в спортзале съемного трансформируемого оборудования. Применяя трансформируемое оборудование, используется свободная зона зала для общеразвивающих упражнений. В спортзале предусмотрено оборудование и разметка площадок для спортивных игр - волейбола, баскетбола, тенниса.

При спортивном зале для увеличения возможности использования зала проектом выполнена инвентарная (снарядная) комната, где хранятся съемные гимнастические снаряды, мелкий инвентарь.

На 2-ом этаже расположен актовый зал и библиотека. Актовый зал рассчитан на 180 учащихся. Предназначен для проведения концертных, праздничных программ и выступлений, массовых мероприятий, совещаний и школьных собраний. Оснащен набором мебели и секционных стульев для зала. Для сцены проектом предусмотрена «одежда» - основной занавес с автоматической системой закрытия занавеса, арлекином, падугой, кулисами и задниками сцены.

Центр информации библиотеки рассчитан на тип 2 - двухпараллельной школы с хранением – 20000 единиц школьных ресурсов. Зал рассчитан на 25 читательских мест, включая медиатеку на три компьютерных места.

Состав работников педагогического персонала ежегодно утверждается в Департаменте образования в зависимости от нормативной нагрузки на каждого преподавателя и предложений дирекций.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочные решения общей средней школы имени Б. Нурлыбекова выполнено в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-25.2004* «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное освещение», СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника», СНиП РК 3.02-24-2004** «Дошкольные учреждения» и заданием на проектирование и планировочных решений.

Здание школы - сложной формы, состоит из пяти блоков А, Б, В, Г, Д. Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие эксплуатационную надежность здания с учетом строительства в районе сейсмичностью 8 баллов.

Класс ответственности здания - II;

Степень огнестойкости - II;

Комплекс состоит из следующих зданий и сооружений:

1) блок А - учебный блок;
2) блок Б – спортзал, актовый зал, мастерские.
3) блок В – галерея;
4) блок Г – галерея с учебными классами;
5) блок В – галерея;
6) котельная существующая;
7) теневой навес;
8) выгреб на 50 м³.

Учебный блок «А» двухэтажное здания, прямоугольной формы с размерами в осях 44,50х15,60 м.

Высота этажа – 3,30 м. Без подвала.

На первом этаже предусмотреть следующие помещения: класс (2 шт), компьютерный класс (мультимедийный кабинет), предшкольный класс (2 шт), рекреация, лестничная клетка (2шт), вестибюль, коридор (4 шт), рекреация, гардероб, тамбур, электрощитовая, санузел для преподавателей, санузел для мальчиков, санузел для

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

девочек, умывальня для девочек, умывальня для мальчиков, помещение уборочного инвентаря.

На втором этаже предусмотреть следующие помещения: учебный класс (6шт), лестничная клетка (2 шт), коридор (2 шт), рекреация, помещение уборочного инвентаря, санузел для преподавателей, санузел для мальчиков, санузел для девочек, умывальня для девочек, умывальня для мальчиков.

Блок «Б» (спортзал, актовый зал, мастерские) прямоугольной формы с размерами в осях 36,00х35,65 м. Спортзал одноэтажное, а остальные части блока двухэтажное.

Высота помещения в спортзале до несущих конструкции – 6,85 м. Высота помещений мастерских и актового зала – 3,0 м. Без подвала.

На первом этаже предусмотрено следующие помещения: спортивный зал, мастерская по обработке ткани, мастерская по обработке дерева, мастерская по обработке металла, кулинария, инструментальная, лестничная клетка (2 шт), коридор (2 шт), раздевальная (3 шт), душевая (4 шт), инвентарная, комната уборочного инвентаря, электрощитовая, санузел (3 шт).

На втором этаже предусмотрено следующие помещения: актовый зал, сцена, библиотека с зоной читательских мест и медиатекой, артистическая (2 шт), фонд хранения, коридор, тамбур, душевая (2 шт), раздевальная, кладовая уборочного инвентаря, кладовая инвентаря, санузел (3 шт).

Блок «В»(Галерея) одноэтажное здания, прямоугольной формы с размерами в осях 6,69х7,81 м.

Высота помещений – 3,0 м. Без подвала.

Блок «Г»(учебный блок с галереей) одноэтажное здания, Г-образной формы с размерами в осях 22,90х 13,17 м.

Высота помещений – 3,0 м. Без подвала.

В блоке предусмотрено следующие помещения: учебный класс (2 шт), галерея.

Блок «Д»(Галерея) одноэтажное здания, Г-образной формы с размерами в осях 15,58х3,00 м.

Высота помещений – 3,0 м. Без подвала.

Основные объемно-планировочные показатели Таблица №2

Наимено-вание	Площадь застройки, м^2	Строительный объем, м^3	Полезная площадь, м^2	Расчетная площадь, м^2	Общая площадь, м^2
Школа на 300 мест	2412,45	26691,81	3036,29	2473	3499,8
в т.числе:					
Блок А	762,96	9393,17	1170,35	884,62	1348,25
Блок Б	1325,02	15539,20	1597,45	1388,64	1871,48
Блок В	45,63	205,34	35,37	35,37	35,37
Блок Г	227,46	1306,04	193,75	125,0	204,88
Блок Д	51,38	248,06	39,37	39,37	39,82

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивные решения выполнено в соответствии с требованиями СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Конструктивные решения приняты с учетом требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие эксплуатационную надежность здания с учетом строительства в районе с сейсмичностью 8 баллов.

Здание блока «А» представляет собой жесткую конструктивную схему с продольными несущими каменными стенами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой плит перекрытия, продольных кирпичных стен и фундамента.

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Здание выполнено из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты- монолитные ленточные (бетон кл.В12,5) с непрерывным армированием.

Фундаменты под стойки рам - из бетона класса В20.

Фундаменты под перегородки из бетона класса В12,5 с конструктивным армированием.

Наружные стены 1-го и 2-го этажей (толщиной 380 мм) выполнены из обожженного полнотелого глиняного кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007, на растворе М50 с добавлением в раствор поливинилацетатной дисперсии по ГОСТ 18922-80 до 15 процентов от массы цемента.

Внутренние перегородки (толщиной 120 мм) выполнены из обожженного пустотелого глиняного кирпича КУРПу 1,4НФ/100/1,2/50 по ГОСТ 530-2007, на растворе М50 с добавлением в раствор поливинилацетатной дисперсии по ГОСТ 18922-80 до 15 процентов от массы цемента.

Перегородки армируются с шагом 675 мм по высоте 2 диаметром 4 BpI по всей длине перегородки и диаметром 5 BpI L= 100 мм с шагом 300 мм по длине.

По верху перегородок уложить горизонтальные арматурные сетки в слое цементно - песчаного раствора толщиной 30 мм.

Продольная арматура сетки из 2 диаметром 5 BpI, поперечная арматура диаметром 3BpI с шагом 300 мм, раствор М50.

В узлах сопряжения кирпичных стен с монолитными сердечниками и стойками монолитных рам в горизонтальных швах укладываются арматурные сетки СГ-1 с шагом 675 мм по высоте длиной 1500 мм в обе стороны.

Продольная арматура сеток должна проходить насквозь через тело монолитных сердечников и стоек монолитных рам с перепуском за грань стоек на 1000 мм.

Внутренняя отделка выполнена в соответствии с назначением помещений и требованиями санитарных норм.

Перемычки над проемами в наружных, внутренних стенах и перегородках - монолитные железобетонные из бетона кл.В15.

Перекрытие и покрытие - сборные железобетонные плиты по сериям 1.141.1-40с в.1

Сердечники- монолитные железобетонные из бетона кл.В15.

Оконные блоки - из ПВХ профилей.

Дверные блоки - деревянные.

Полы - паркетные, линолеумные, с покрытием из керамогранита, из керамической плитки.

Кровля - чердачная, с покрытием из металлочерепицы «Монтеррей» по деревянной обрешетке и по наслонным стропилам.

Утеплитель - жесткие плиты из стекловолокна «MISOT» ПТЭ – 150, минвата «Misot» ПТЭ-150 толщиной 60 мм (γ=150 кг/м^3)-по стенам, 80 мм-по кровле.

Крыльца - из бетона кл В12,5.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 2000 мм толщиной 180 мм по уплотненному грунту.

Горизонтальная гидроизоляция выполняется на отметке - 0,050 из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 50 мм.

Здание блока «Б». Конструктивная схема здания - каркас рамный, пространственная система со всеми жесткими узлами сопряжений ригелей (поперечных и продольных) с колоннами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой монолитного каркаса, плит перекрытия, и фундамента.

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Здание выполнено из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты- монолитные ленточные (бетон кл.В12,5) с непрерывным армированием.

Фундаменты под стойки рам - из бетона класса В20.

Фундаменты под перегородки из бетона класса В12,5 с конструктивным армированием.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Наружные стены 1-го и 2-го этажей (толщиной 380 мм) выполнены из обожженного полнотелого глиняного кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007, на растворе М50 с добавлением в раствор поливинилацетатной дисперсии по ГОСТ 18922-80 до 15 процентов от массы цемента.

Внутренние перегородки (толщиной 120 мм) выполнены из обожженного пустотелого глиняного кирпича КУРПу 1,4/НФ/100/1,2/50 по ГОСТ 530-2007, на растворе М50 с добавлением в раствор поливинилацетатной дисперсии по ГОСТ 18922-80 до 15 процентов от массы цемента.

Перегородки армируются с шагом 675 мм по высоте 2 диаметром 4 BpI по всей длине перегородки и диаметром 5 BpI L= 100 мм с шагом 300 мм по длине.

По верху перегородок уложить горизонтальные арматурные сетки в слое цементно - песчаного раствора толщиной 30 мм.

Продольная арматура сетки из 2 диаметром 5 BpI, поперечная арматура диаметром 3BpI с шагом 300 мм, раствор М50.

В узлах сопряжения кирпичных стен с монолитными сердечниками и стойками монолитных рам в горизонтальных швах укладываются арматурные сетки СГ-1 с шагом 675 мм по высоте длиной 1500 мм в обе стороны.

Продольная арматура сеток должна проходить насквозь через тело монолитных сердечников и стоек монолитных рам с перепуском за грань стоек на 1000 мм.

Внутренняя отделка выполнена в соответствии с назначением помещений и требованиями санитарных норм.

Перемычки над проемами в наружных, внутренних стенах и перегородках - монолитные железобетонные из бетона кл.В15.

Перекрытие и покрытие - сборные железобетонные плиты по сериям 1.141.1-40с в.1.

Оконные блоки - из ПВХ профилей.

Дверные блоки - деревянные.

Полы - паркетные, линолеумные, с покрытием из керамогранита, из керамической плитки.

Кровля - чердачная, с покрытием из металлочерепицы «Монтеррей» по деревянной обрешетке и по наслонным стропилам.

Утеплитель - жесткие плиты из стекловолокна «MISOT» ПТЭ – 150, минвата «Misot» ПТЭ-150 толщиной 60 мм (γ=150 кг/м^3)-по стенам, 80 мм-по кровле.

Крыльца - из бетона кл В12,5.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 2000 мм толщиной 180 мм по уплотненному грунту.

Горизонтальная гидроизоляция выполняется на отметке -0,050 из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 50 мм.

Здание блока «В» и «Д» представляет собой жесткую конструктивную схему с продольными несущими каменными стенами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой плит перекрытия, продольных кирпичных стен и фундамента.

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Здание выполнено из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты- монолитные ленточные (бетон кл.В12,5) с непрерывным армированием.

Фундаменты под стойки рам - из бетона класса В20.

Наружные стены (толщиной 380 мм) выполнены из обожженного полнотелого глиняного кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007, на растворе М50 с добавлением в раствор поливинилацетатной дисперсии по ГОСТ 18922-80 до 15 процентов от массы цемента.

В узлах сопряжения кирпичных стен с монолитными сердечниками и стойками монолитных рам в горизонтальных швах укладываются арматурные сетки СГ-1 с шагом 675 мм по высоте длиной 1500 мм в обе стороны.

Продольная арматура сеток должна проходить насквозь через тело монолитных сердечников и стоек монолитных рам с перепуском за грань стоек на 1000 мм.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Внутренняя отделка выполнена в соответствии с назначением помещений и требованиями санитарных норм.

Перемычки над проемами в наружных, внутренних стенах и перегородках монолитные- железобетонные из бетона кл.В15.

Покрытие - сборные железобетонные плиты по сериям 1.141.1-40с в.1.

Сердечники- монолитные железобетонные из бетона кл.В15.

Оконные блоки - из ПВХ профилей.

Дверные блоки - деревянные.

Полы - паркетные, линолеумные, с покрытием из керамогранита, из керамической плитки.

Кровля - чердачная, с покрытием из металлочерепицы «Монтеррей» по деревянной обрешетке и по наслонным стропилам.

Утеплитель - жесткие плиты из стекловолокна «MISOT» ПТЭ – 150, минвата «Misot» ПТЭ-150 толщиной 60 мм (γ=150 кг/м^3)-по стенам, 80 мм-по кровле.

Крыльца - из бетона кл В12,5.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 2000 мм толщиной 180 мм по уплотненному грунту.

Горизонтальная гидроизоляция выполняется на отметке - 0,050 из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 50 мм.

Выгреб на 50 м^3

Днище и стенки -монолитные железобетонные из бетона кл. В10 с армированием сварными сетками и отдельными арматурными стержнями.

Покрытие - из сборных железобетонных ребристых плит.

По наружной стороне стен выгреба выполнить гидроизоляцию битумной мастикой.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.03-30-2006, серий и типовых деталей для площадки с сейсмичностью 7 баллов.

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен, жестко связанных с монолитными сердечниками, и горизонтального жесткого диска перекрытия, который создают плиты перекрытия, замоноличенные с антисейсмическим поясом из монолитного железобетона.

Наружные, внутренние стены выполнены из керамического кирпича марки КОРПо1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50 с добавлением специальных добавок и пластификаторов, повышающих сцепление раствора с кирпичом.

Качество каменной кладки, армирование и связь её с монолитными железобетонными включениями отвечает требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». Перегородки из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50.

В местах сопряжения стен, а также в местах примыкания стен к монолитным железобетонным сердечникам и стойкам рам, предусмотрена укладка в горизонтальные швы кладки арматурных сеток СГ-1 по деталям серии 2.130-6с в.1 с шагом по высоте 675 мм. Горизонтальное армирование стен и антисейсмических поясов пропускается сквозь тело сердечников и стоек рам.

Перегородки армируются по всей длине с шагом 675 мм по высоте продольными стержнями 2 диаметра 4ВрI (общей площадью 0,25 см^2) и поперечными стержнями диаметром 3ВрI с шагом 400 мм.

По всей длине стен в уровне плит перекрытия и покрытия устраиваются антисейсмические пояса. В уровне плит покрытия предусмотрена связь антисейсмопояса с нижележащей кладкой вертикальными арматурными выпусками с шагом 585 мм в шахматном порядке по серии 2.260-3с в.1.

Перемычки монолитные железобетонные устраиваются на всю ширину стен и заделываются в кирпичную кладку на глубину не менее 25-35 см в зависимости от ширины проема.

Кладка парапета усиливается сердечниками армируется горизонтальными сетками СГ-1 по серии 2.130-6с вып. 1 по всей длине, проходящими сквозь тело сердечников.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Антипросадочные мероприятие

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

По периметру зданий выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 2,0 м с уклоном 0,03.

Для устранения просадочных свойств грунтов предусмотрено устройство подушки из местного суписи высотой 3,0 м.

Подушка из местного суписи выполнена путем послойного слоями не более 20 см укатывания катками и с доведением плотности подушки в сухом состоянии до 1,65 - 1,75 г/см^3.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионные мероприятия предусмотрены согласно требованиям СНиП РК 2.01-19-2004.

Деревянные элементы кровли и пола обрабатываются антисептиками.

Все закладные и соединительные элементы защищаются лакокрасочным покрытием из эмали ПФ 115 в два слоя по грунту ПФ-020 в один слой.

Все металлические конструкции здания окрашиваются масляными красками за 2 раза.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Мероприятия по ограничению шума предусмотрены согласно СНиП II-12-77 «Защита от шума», пособия на проектирование учреждений здравоохранения к СНиП 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».

При разработке генерального плана здания школы учтены нормативные требования по обеспечению охраны окружающей среды оптимального и санитарно - гигиенического режима участка.

Для защиты воздушного бассейна выполнено озеленение участка.

Для предупреждения загрязнения окружающей среды предусмотрены мероприятия:

1) система канализации сточных вод исключает попадание стоков в грунт или в грунтовые воды;

2) в соответствии с земельным законодательством РК, проектом предусмотрено сохранение растительного слоя, который срезается, собирается в кагаты на свободной от строительства территории, с последующим использованием его на участках озеленения.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Теплоснабжение

Теплоснабжения здание школы предусмотрено от существующей котельной на твердом топливе.

В существующую котельную устанавливается два котла марки Квр-630К.

Производительность каждого котла - 650 КВт.

Общий расход тепла составляет 0,52 Мвт.

Отопление и вентиляция здания школы выполнены на основании исходных данных для проектирования, технологического задания в соответствии с действующей нормативно - технической документацией по проектированию и строительству СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки», СП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения», СНиП 03.05.01-85* «Внутренние санитарно-технические системы», МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети». Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции равна температуре наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 17°.

Отопление

Система отопления здания школы - однотрубная, вертикальная с верхней разводкой. Нагревательные приборы - радиаторы чугунные МС - 90. Параметры теплоносителя в системе отопления 90 - 70°С. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Удаления воздуха из системы отопления предусмотрено через воздухоспускные краны, устанавливаемые в верхних пробках радиаторов и в верхних точках системы. Трубопроводы, проложенные в

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

конструкции пола, изолировать пенополиуретаном толщиной 20 мм, на чердаке изолировать минеральной ватой толщиной 40 мм с покровным слоем из лакостеклоткани. Перед изоляцией трубы очистить от ржавчины металлическими щетками до блеска. После монтажа и промывки, систему отопления опрессовать. Монтаж системы отопления вести в соответствии с указаниями СНиП 3.05.01-85*. В местах прохода труб через стены и перекрытия предусмотрены гильзы из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91*.

Вентиляция

Вентиляция здания школы выполнена в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006.

Вентиляция помещений школы предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Наружный воздух проходит обработку в приточных вентиляционных установках «АВЗ». Вытяжка осуществляется с механическим и естественным побуждением. Монтаж систем вентиляции вести в соответствии с требованиями СНиП РК4.02-42-2006. Для снижения аэродинамического шума в системах вентиляции предусмотрена установка глушителей шума, гибких вставок и виброизоляторов.

Котельная

Котельная выполнена в соответствии с заданием на проектирование и требованиями СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки». Предусмотрена установка двух котлов «КТ-220», производительностью 220 кВт. Топливо - каменный уголь. Предусмотрен отпуск тепла в виде воды по графику 90 – 70°С. Система теплоснабжения закрытая. Для отвода газов предусмотрена металлическая дымовая труба, высотой 15,0 м, диаметром 400 мм. Подготовка воды для подпитки тепловой сети принята в противонакипном магнитном устройстве - ПМУ-1. Предусмотрена установка одного ПМУ - 1 с пропускной способностью 5,0 м^3/ч.

Основные показатели по системам отопления и вентиляции. Таблица №3

Наименование здания (сооружения)	Строительный объем м^3	Периоды года Тн ^{0}С	Расход тепла ккал/час/кВт				
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	На холодоснабжение
Блок А		-17	73087/ /62843	73000/ 62768		146087/ 125611	
Блок Б		-17	79691/ /68522	74200/ 63799		153891/ 132321	
Блок В		-17	8056/ /6927			8056/ /6927	
Блок Г		-17	18069/ /15537			18069/ /15537	
Блок Д		-17	8300/ /7136			8300/ /7136	
Всего:		-17	348168/	273767/		621935/	

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение

Согласно письма ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасынского района, ЮКО» за №718 от 15.04.2014 года, для водоснабжения школы предусмотрена привозная вода, так как в селе Шубарсу отсутствует сетей водоснабжение.

Канализация

Согласно письма ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасынского района, ЮКО» за №715 от 15.09.2014 года, для канализаций школы предусмотрен отдельно стоящий выгреб, так как в селе Шубарсу отсутствует сети централизованной канализации.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные показатели по системам водопровода и канализации Таблица №4

Наименование	Требуемый напор	Расчетный расход		
		$м^3$ / сут	$м^3$ / ч	л / с
Водопровод	16,0 м.в.ст.	3,45	1,96	1,07
Горячее водоснабжения в т.ч.		1,05	0,77	0,44
Канализация		3,45	1,96	1,07+1,6

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение выполнено на основании задания на проектирование, технических условий №01-2239 от 16.07.2014 года, выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит» и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителям 2 категории.

Предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанции типа КТПГ мощностью 250 кВА. Электроснабжение проектируемой трансформаторной подстанции предусматривается строительством ВЛЗ-10 кВ на типовых железобетонных опорах серии 3.407.1-143 с применением проводов марки АС. Для электроснабжения школы по 2 категории электроснабжения проектом предусматривается установка дизельной электростанции мощностью 150 кВА.

Электроснабжение проектируемой трансформаторной подстанции предусматривается отпайкой от ближайшей опоры ВЛ-10 кВ фидер «Дача-2» ПС-35/10 кВ «Чубарсу».

Перед проектируемой подстанцией предусмотрена установка разъединителя РЛНД и кабельной муфты для перехода провода в кабель. Ввод в проектируемую подстанцию кабельный. Протяженность проектируемой ВЛ-10 кВ - 30 метров, КЛ-10 кВ - 21 метр.

Предусмотрен демонтаж существующей ТП. Электроснабжение блоков школы предусмотрено от проектируемой КТПГ. Расчетная мощность существующей столовой и школы с спортивным залом определена по укрупненным удельным электрическим нагрузкам по табл.15 СН РК 4.04-23-2004.

Распределительные сети электроснабжения выполняются кабелями, проложенными в траншеях. Сечения кабелей выбраны по токовой нагрузке и проверены на потерю напряжения.

Предусмотрено освещение территории. Сети наружного освещения предусматриваются кабельными. Для освещения территории приняты светильники типа «Торшер». Освещенность основных проездов и проходов 4 лк. Питание сети наружного освещения и управление наружным освещением предусматривается автоматическим из проектируемой трансформаторной подстанции.

Кабели прокладываются на глубине 0,7 - 0,8 м от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под асфальтом кабели прокладываются в двустенной гофрированной трубе ПНД диаметром 110 мм.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов

Блок «А»

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителям 2 категории. Установленная мощность на вводе составляет 24.3 кВт, расчетная нагрузка на вводе составляет 21.9 кВт.

Согласно техническим условиям электроснабжение школы предусмотрено от проектируемой трансформаторной подстанции по двум кабельным линиям.

Для электроснабжения потребителей школы предусмотрена установка вводно-распределительного устройства типа ВРУ1-21-10УХЛ3. Силовыми потребителями блока А школы является оборудование компьютерного класса. Компьютеры запитываются от лабораторного щитка типа ЩРВ для установки НВА на DIN-рейку. Розеточные линии кабинета защищены УЗО с дифференциальным током 10 мА.

Предусмотрено рабочее и эвакуационное освещение. Рабочим освещением обеспечиваются все помещения. Величины освещенности приняты в соответствии с

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

назначением помещений и характером производимых в них работ на основании действующих норм СНиП РК 2.04-05-2002. Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Для освещения приняты светильники с люминесцентными лампами и энергосберегающими лампами.

В качестве осветительных щитков приняты щитки типа ЩРВ и автоматические выключатели типа ВА47-29. Распределительные сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг, проложенным по стенам скрыто под штукатуркой в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытий без труб. В соответствии с требованиями ПУЭ РК электропроводка освещения должна быть трехпроходная, сменяемая, выполняться проводами и кабелями с медными жилами, а штепсельные розетки должны быть с третьим заземляющим контактом.

Для защиты людей от поражения электрическим током, все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции необходимо заземлить и занулить. Проектом предусматривается устройство системы уравнивания потенциалов.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СНиП 3-02-25-2004.

Блок «Б»

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителям 2 категории. Установленная мощность на вводе составляет 33.1 кВт, расчетная нагрузка на вводе составляет 26.8 кВт.

Согласно техническим условиям электроснабжение школы предусмотрено от проектируемой трансформаторной подстанции по двум кабельным линиям.

Для электроснабжения потребителей школы предусмотрена установка вводно-распределительного устройства типа ВРУ1-21-10УХЛ3.

Силовыми потребителями блока Б школы являются сантехническое и вентиляционное оборудование. Силовые потребители запитываются от распределительных шкафов типа ЩРВ для установки НВА на DIN-рейку. Розеточные линии защищены УЗО с дифференциальным током 10 мА.

Предусмотрено отключение шкафа вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации. Отключение производится автоматически посредством магнитного пускателя ПМ, установленного вблизи шкафа вентиляции. Магнитный пускатель ПМ отключает шкаф вентиляции ЩВ по сигналу от ППКОП «Гранит-8» о возникновении пожара.

Предусмотрено рабочее и эвакуационное освещение. Рабочим освещением обеспечиваются все помещения. Величины освещенности приняты в соответствии с назначением помещений и характером производимых в них работ на основании действующих норм СНиП РК 2.04-05-2002. Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Для освещения приняты светильники с люминесцентными лампами и энергосберегающими лампами.

В качестве осветительных щитков приняты щитки типа ЩРВ и автоматические выключатели типа ВА47-29. Распределительные сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг, проложенным по стенам скрыто под штукатуркой в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытий без труб. В соответствии с требованиями ПУЭ РК электропроводка освещения должна быть трехпроводная, сменяемая, выполняться проводами и кабелями с медными жилами, а штепсельные розетки должны быть с третьим заземляющим контактом.

Для защиты людей от поражения электрическим током, все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции необходимо заземлить и занулить. Проектом предусматривается устройство системы уравнивания потенциалов.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СНиП 3-02-25-2004.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные показатели по системам электроснабжения Таблица №5

Наименование	Показатель
Категория электроснабжения	2
Общая установленная мощность	211,1 кВт
Общая расчетная мощность	147.8кВт
Общий расчетный ток	235.7А

Пожарная сигнализация

Автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002, СНиП РК 2.02-15-2003.

В соответствии с требованиями нормативных документов, здания оснащаются системой автоматической пожарной сигнализации.

Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную, круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания, оповещения об этом.

Средствами пожарной сигнализации оборудуются все помещения здания, за исключением помещений с «мокрыми» процессами.

В каждом защищаемом помещении установлено 2-а пожарных извещателей. На путях эвакуации, на стенах, устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 55.

Приборы ППКОП «Грантит-8» устанавливается на 1-этаже в Блоке А и в Блоке Б - на лестничных клетках. Предусмотрен резерв информационной ёмкости приемно-контрольных приборов не менее 10 процентов.

Для оповещения о пожаре предусмотрена установка оптико-звукового устройства типа «Бия-С» снаружи здания, подключенная проводом марки ВВГнг-0,66 в ПВХ трубе диаметром 15 мм. Кроме того, звуковые оповещатели типа «Маяк-12» установлены внутри здания на каждом этаже и подключены проводом марки ВВГнг-0,66 в ПВХ трубе диаметром 15 мм. Высота установки – 2,0 м от уровня пола.

Дымовые пожарные извещатели типа ИП212-141 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 9 м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 4,5 м, тепловые пожарные извещатели типа ИП-114-5-А2 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 5 м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 1,5 м.

Пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 55 устанавливаются на путях эвакуации, на стенах. Высота установки - 1,5 м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводами с медными жилами КПСВВ 1х2х0.5, с укладкой их по потолкам.

Вертикальную прокладку кабелей через перекрытия выполнить в металлических гильзах диаметром 32 мм.

Монтажные работы необходимо выполнить в соответствии со СНиП 3.05.07-85.

Подключение оборудования выполнить согласно документации предприятий-изготовителей.

Видеонаблюдения

Для обеспечения контроля и безопасности школьников проектом предусматрено система видеонаблюдения.

Для ее реализации используются видеорегистраторы "DS432" и "DS424", к которым подключаются мини-купольные камеры CCD "E102" (внутри здания школы) и уличные камеры CCD "V315" (снаружи по фасаду здания школы).

Оборудование выбрано фирмы "Umbrella".

Разводка кабельной трассы выполнена мультифункциональным кабелем марки CCTV "VSC-75-3-2 Umbrella".

Кабельная трасса проложена в кабель-канале по стенам.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Часофикация

Часофикация выполнена на основании документов СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СНиП РК 3.02-25-2004 «Общеобразовательные школы» и ВСН 60-89 «Устройство связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий».

Предусмотрен электрочасофикация, звонковая сигнализация и телевидение и заземление телеантенны.

В блоке А в рекреации устанавлены первичные электрочасы типа «ЧС-1-02», питание которых осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В и от встроенного аккумулятора (7 дней).

К вторичным электрочасам, устанавливаемым в вестибюле и в рекреации на 2 этаже, прокладывается провод ПТПЖ 2х1,2 скрыто под штукатуркой в ПВХ трубе, стояк - в стальной трубе.

Для регламентации учебного процесса в блоке А предусмотрена установка сигнальных часов типа ЭВЧС-24, в коридорах и в вестибюлях звонков типа ЗВП-220.

Сети звонковой сигнализации выполнены кабелем ВВГ 3х1,5 скрыто под штукатуркой, стояк - в стальной трубе.

Для приема телевизионных программ на кровле блоков А и Б предусмотрена установка 3-х диапазонной телевизионной антенны коллективного приема.

От антенны до бокса с монтажной панелью в металлическом корпусе ЩРВ устанавливаемом на 2-ом этаже, прокладывается кабель RG-6U. В бокс монтируется антенный усилитель Локус LBM-320. От бокса к распределительному телевизионному устройству типа РА2104-14, прокладывается кабель RG-11FC.

К телевизионным розеткам прокладывается кабель РК75-4-12 скрыто под штукатуркой в ПВХ трубе, по стоякам в стальных тонкостенных трубах.

Для защиты телеантенны от атмосферных перенапряжений предусмотрено её заземление, выполненное двумя очагами.

В качестве заземлителей используется стальная полоса 40х4 длиной по 10,0 м в два луча, прокладываемым в земле на глубине 0,5 м.

Полоса приваривается к стальному проводу диаметром 10 мм, прокладываемому свободно по кровле и фасадам зданий.

Молниеотвод на крыше покрывается битумом.

Для защиты звуковых колонок и электрочасов в спортивном зале предусматривается металлическая сетка, решается строительной частью проекта.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Пожарная сигнализация и оповещение

Автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнены на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002, СНиП РК 2.02-15-2003. В соответствии с требованиями нормативных документов, здание оснащается системой автоматической пожарной сигнализации.

Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную, круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания, оповещения об этом. Средствами пожарной сигнализации оборудуются все помещения здания, за исключением помещений с «мокрыми» процессами.

В каждом защищаемом помещении установлено по 2-а пожарных извещателей.

На путях эвакуации, на стенах, устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 55.

Прибор ППКОП «Грантит-5» устанавливается на первом этаже в коридоре. Для оповещения о пожаре предусматривается установка оптико-звукового устройства типа «Бия-С», который установлен снаружи здания. Питание осуществляется проводом марки ВВГнг-0,66 в ПВХ трубе диаметром 15,0 мм. Звуковые опвещатели типа «Маяк-12» установлены внутри здания на каждом этаже. Питание осуществляется кабелем марки КПКВнг-0,66 в ПВХ трубе диаметром 15,0 мм. Высота установки – 2,0 м от уровня пола. Дымовые пожарные извещатели типа ИП212-141, тепловые пожарные извещатели типа

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ИП-114-5-А2 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 9,0 м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 4,5 м. Пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 55 устанавливаются на путях эвакуации, на стенах. Высота установки - 1,5 м от уровня пола. Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводами с медными жилами КПСВВ 1х2х0.5, с укладкой их по потолкам. Вертикальную прокладку кабелей через перекрытия выполнить в металлических гильзах диаметром равны 32 мм. Монтажные работы необходимо выполнить в соответствии со СНиП 3.05.07-85. Подключение оборудования выполнить согласно документации предприятий-изготовителей.

Противопожарные мероприятия

Степень огнестойкости зданий - II.

Противопожарные мероприятия выполнена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Двери открываются наружу. Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким и антипиреновым составом в соответствии с требованиями СНиП РК 3.04.05-85, СНиП РК 2.02.05-2009*.

6.4 Охрана окружающей среды

Хозяйственно-фекальные стоки отводятся во внутриплощадочную сеть, а затем в выгреб.

Поверхностные воды отводится на пониженный рельеф.

Твердые бытовые отходы собираются в контейнеры, установленные на специальной площадке.

Выбросы вредных веществ в атмосферу от оборудования – отсутствуют.

Вся свободная от застройки и покрытий территория озеленяется.

Для уборки строительного мусора со строительной площадки предусматриваются закрытые желоба, ящики или контейнеры, нижний конец желоба устанавливается не выше 1 метров над землей.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства школы на 300 мест принята согласно СНиП РК 1.04.03-2008, часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительства предприятий зданий и сооружений». В соответствии с разделом СНиП РК 1.04.03-2008, часть II «Просвещение и культура», стр.134, пункт 5.

Продолжительность строительства принимаем 7 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Начало строительства объекта запланировано в май месяц 2015 году.

Распределение объемов работ по годам:

на 2015 год - 5 месяцев – 73,0 процента;

на 2016 год – 2 месяцев – 27,0 процента№

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.3.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктам 2.1 и 5.1

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-21;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;
- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;
- - затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002); перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 19 мая 2015 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV , на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Строительство учебного корпуса на 300 мест и спортзала к школе имени Б.Нурлыбекова в населенном пункте Шубарсу, сельского округа Шубарсу, Ордабасинского района, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) обеспечена возможность посещения инвалидами открытых физкультурных сооружений (РДС РК 3.02-20-2006 п. 3.14);

2) проект согласован с главным архитектором Ордабасинского района;

3) нанесены условные обозначения;

4) разбивочный план, план благоустройство выполнены по требованию СТ РК 21.508- 2002;

5) предусмотрены радиусы поворота по покрытиям;

6) добавлены данные по отделке фасадов;

7) обеспечена возможность передвижении инвалидами (Блок Г);

8) откорректирован площадь рекреации;

9) представлены планы существующих здании школы;

10) откорректировано задание на проектирование – откорректировано название, также на чертежах ТХ представлена компоновочная схема блоков, с указанием существующих зданий, к которым примыкают проектируемые блоки;

11) в комнатах уборочного инвентаря проектируемых блоков предусмотрели шкафы для уборочного инвентаря;

12) расчет нормативной продолжительность строительства объекта представлен;

13) выполнен сводный план инженерных сетей, предоставлены чертежи внутриплощадочных сетей инженерного обеспечения;

14) смета на ПИР и договор генпроектировщика и с заказчиком представлены;

15) общие данные рабочего проекта откорректировано и дополнено в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

16) в общие данные добавлены разделы «Объемно-планировочные решения» и «Мероприятия по охране окружающей среды»;

17) выполнено утепление пола, согласно СНиП РК 3.02-03-2003 п.6.4;

18) представлены электронные файлы расчётов строительных конструкций, выполненных в программном комплексе «Лира» по версия 9.6;

19) расчёты ленточных и столбчатых фундаментов представлены;

20) теплотехнические расчеты наружной стены и покрытия представлены;

21) предоставлена пояснительная записка к расчётам строительных конструкций отдельным документом, выполненную в программе Microsoft Office Word согласно требований «Обязательного состава расчётных материалов по конструктивной части проектов, представляемых на экспертизу», утверждённого начальником отдела методологии и информационного отдела А. Тастанбековым 21.03.2006 года;

22) увеличены количество форм собственных колебаний здания, а также увеличены сейсмическое воздействие с учётом угловых ускорений с учетом кручения здания;

23) расчеты фундаментов представлены;

24) фундаменты деформационного шва армированы двойной сеткой;

25) схема сети канализации К1 ниже отм. 0.000 проложены в железобетонных каналах и лотках согласно СНиП РК 4.01-41-2006* п. 7,1,7.2;

26) в задании на проектирование указан вид топлива для котельной;

27) представлен тепловой и гидравлический расчет системы отопления;

28) для блоков В, Г, Д принята однотрубная горизонтальная система отопления. Терморегуляторы на радиаторах исключены;

29) узлы ввода исключен. На вводах установлены по 2 задвижки диаметром 80, вся остальная арматура и измерительные приборы должны находиться в котельной;

30) в спортзале радиаторы установлены на 2.2 м от пола, терморегуляторы исключены;

31) предусмотрены гильзы в стенах и перекрытии для прокладки трубопроводов;

32) дренажный колодец исключен. В теплокамере УТ-1 оставлены 2 крана для спуска воды;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

33) ввод теплосети в блок Б принят по оси 9, исключены 25 м наружных теплосетей в железобетонных каналах. В спецификацию включена арматура в теплокамере УТ-1;

34) компенсаторы исключены. Предусмотрена самокомпенсацию в углах поворота теплотрассы;

35) котлы приняты с дутьевыми вентиляторами (в СО). Дымососы исключены;

36) сетевые насосы приняты напором 10 м.в.ст.

37) на трубах Т1, Т2 установлено проточные воздухосборники в верхних точках;

38) стальные задвижки заменены на чугунные (КЧ);

39) предоставлен «состав проекта», единый для всей альбомов рабочего проекта по всем сооружениям;

40) в общей ПЗ для электроснабжения школы по II категории отражены мероприятия по установке ДЭС, указаны мероприятия по реконструкции школы, мощность ДЭС принята в соответствии с расчетными мощностями проектируемых учебных блоков и сущ школы с спортивным залом и составляет 137 кВт потребителей;

41) представлено согласование способа прокладки КЛ-0.4 кВ, трассы ВЛ-10 кВ, место установки КТПГ и точки подключения к электрическим сетям с Ордабасинскими ЭС;

42) в спецификацию добавлен объемы демонтажа существующей ТП;

43) указаны номера фидеров НО и величина потери напряжения на концах групп НО на плане ЭСН-2;

44) рубильник РПР учтен в спецификации оборудования ЭСН.С;

45) эвакуационное освещение предусмотрено в пом 4 (гардеробная) согласно п. 6.6.10 СНиП РК 3.02-25-2004;

46) на планах указаны направления магистралей;

47) токи плавких вставок на расчетно-монтажной схеме ВРУ и опросном листе для заказа ВРУ приведены в соответствие;

48) прокладка сетей освещения на 2 этаже блока А предусмотрена за подвесным потолком из гипсокартона;

49) на планах 2 этажа блока Б и в спецификации к нему тип светильников принят для установки в потолок из гипсокартона -ЛПО04 мод. PRS;

50) тип оптико-звукового оповещателя в общих указаниях, на планах и в спецификации приведен в соответствие;

51) аккумуляторная батарея для зарядки прибора «Гранит-8» добавлена в спецификацию;

52) коммерческие предложения предоставлены в надлежащем виде;

53) коммерческие предложения (прайс-листы) на оборудования и материалы в основном предоставлены от производителя и официального дистрибьютора имеющий сертификат (письмо - авторизации) завода-изготовителя;

54) требуемая форма №1 заполнена в установленном порядке;

55) в представленных материалах в основном приняты прайс-листы казахстанских (отечественных) производителей и официальных дистрибьюторов производителей;

56) прайс-листы приняты в текущих ценах 2015 года;

57) представленные прайс-листы прошнурованы и утверждены заказчиком;

58) альтернативный вариант прайс-листов предоставлен в полном объеме;

59) указаны итоговые суммы, применяемые по коммерческим предложениям;

60) выполнен сравнительный анализ по стоимости принятых оборудований, выбран наиболее оптимальный вариант - ТОО «АВЗ»;

61) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Реконструкция общей средней школы имени Б.Нурлыбекова в населенном пункте Шубарсу, сельского округа Шубарсу Ордабасинского района, ЮКО» составляет 96%;

62) откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ, стоимость экспертизы принята по расчету;

63) сметная документация пересчитана в текущих и прогнозных ценах 2015, 2016 годов, согласно справке о начале строительства от заказчика и расчета продолжительности строительства;

64) включены в смету упущенные затраты на устройство перекрытий блока Б;

65) стоимости материалов, имеющихся в соответствующих таблицах сметно-нормативной документации, приняты по нормативной базе, вместо прайс-листов;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

66) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и рабочих чертежей.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту Таблица №6

№ пп	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели заявленные	Показатели рекомен. к утверж.	Изменен + увелич. - снижен.
1	Мощность, вместимость, пропускная способность.	мест	300	300	-
2	Общая площадь земельного участка.	га	1,846	1,846	-
3	Общая площадь здания.	$м^2$	3499,8	3499,8	-
4	Полезная площадь здания.	$м^2$	3036,29	3036,29	-
5	Строительный объем.	$м^3$	26691,81	26691,81	-
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	161,816	166,885	+5,069
	В том числе:				
	СМР		146,106	150,741	+4,635
	оборудование		13,679	14,048	+0,369
	прочие		2,031	2,096	+0,065
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015, 2016 годов	млн.тенге	501,963	526,378	+24,415
	В том числе:				
	СМР		373,653	392,808	+19,155
	оборудование		34,984	36,608	+1,624
	прочие		93,326	96,962	+3,636
	По годам:				
	2015		501,963	383,316	-118,647
	2016		-	143,062	+143,062
8	Продолжительность строительства	месяц	7	7	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость увеличилась в текущих и прогнозных ценах 2015, 2016 годов на общую сумму 24,415 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство учебного корпуса на 300 мест и спортзала к школе имени Б.Нурлыбекова в населенном пункте Шубарсу, сельского округа Шубарсу, Ордабасинского района, ЮКО»** соответствует требованиям нормативных актов, государственных нормативов, действующих в Республики Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Мощность, вместимость, пропускная способность — 300 мест
2. Общая площадь земельного участка — 1,846 га
3. Общая площадь здания — 3499,8 $м^2$
4. Полезная площадь здания — 3036,29 $м^2$
5. Строительный объем — 26691,81
6. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, — 166,885 млн. тенге
   в том числе:
   - СМР — 150,741 млн. тенге
   - оборудование — 14,048 млн. тенге
   - прочие — 2,096 млн. тенге
7. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	2015 года и прогнозных ценах 2016 года,	526,378 млн. тенге
	в том числе:	
	СМР	392,808 млн. тенге
	оборудование	36,608 млн. тенге
	прочие	96,962 млн. тенге
	из них по годам:	
	в ценах 2015 года	383,316 млн. тенге
	в ценах 2016 года	143,062 млн. тенге
8.	Продолжительность строительства	7 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района, ЮКО» в соответствии с условиями договора №19/0304 от 25.05.2015 года.

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

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.5. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев, согласно Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года №304.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО, Ордабасы ауданы Шұбарсу ауыл округі Шұбарсу елді мекеніндегі Б.Нұрлыбеков атындағы орта мектебіне 300 орындық оқу корпусымен спортзалдың құрылысы» жұмыс жобасы жоғарыда берілген ескертпелер мен кемшіліктерді, және келісім-шарт міндеттемелерін бұзуын ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келмейтіндіктен, қайта өңдеуге қайтарылады.

1.	Қуаттылығы, сиымдылығы, өткізгіштік қабілеттілігі	300 орын
2.	Жер телімінің жалпы ауданы	1,846 га.
3.	Ғимараттың жалпы ауданы	3499,8 м^2
4.	Ғимараттың пайдалы ауданы	3036,29 м^2
5.	Құрылыс көлемі	26691,81 м^3
6.	2001жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	166,885 млн. теңге
	оның ішінде:	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	150,741 млн. теңге
	құрал жабдықтар	14,048 млн. теңге
	өзге де шығындар	2,096 млн. теңге
7.	2015 жылғы ағымдағы бағадағы және 2016 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	526,378 млн. теңге
	оның ішінде:	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	392,808 млн. теңге
	құрал жабдықтар	36,608 млн. теңге
	өзге де шығындар	96,962 млн. теңге
	оның ішінде жылдар бойынша:	
	2015 жылғы бағадағы	383,316 млн. теңге
	2016 жылгы бағадағы	143,062 млн. теңге
8.	Құрылыстың ұзақтығы	7 ай

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2015 жылғы 25 маусымдағы №19/0304 шарт талаптарына сәйкес, растығы «ОҚО, Ордабасы ауданы құрылыс, сәулет және қалақұрылыс бөлімі» ММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.5. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 02.04.2015 жылғы №304 бұйрығымен бекітілген Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларына сәйкес жұмыс жобасы өндірісі басталғанға дейін үш ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлімінің бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	М. Кошанов
Сарапшы	Н. Мукашев
Сарапшы	А. Абдулаева
Сарапшы	Н. Климец
Сарапшы	А. Давыдова
Сарапшы	А. Капустин
Мониторинг бағасы бойынша жетекші маман	Б. Ибраев

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА