Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалы
Директор
Б.Б. Сейтқали

«БҚО Зеленов ауданы Дариян ауылында 300 орынды жалпы білім беретін мектебіне қоса 100 орынды оқушыларға арналған жатақхана құрлысына алдын-ала дайындалған жобалық-сметалық құжаттар байлау**»** жұмыс жобасы бойынша

14.12.2015 ж. № 09-0436/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«БҚО Зеленов ауданының сәулет, қала
құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПроектСтройИнжиниринг» ЖШС
Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Зеленов ауданы Дариян ауылының 300 орынды жалпы білім беретін мектебіне қоса 100 орынды оқушыларға арналған жатақхана құрлысына алдын-ала дайындалған жобалық-сметалық құжаттар байлау» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области
Сейтқали Б.Б.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0436/15 от 14.12.2015 г.

по рабочему проекту
«Привязка проектно-сметной документации на «Строительство средней общеобразовательной школы на 300 учащихся мест с интернатом на 100 учащихся мест в с. Дарьинское Зеленовского района ЗКО»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Зелёновский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПроектСтройИнжиниринг»

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту **«Привязка проектно-сметной документации на «Строительство средней общеобразовательной школы на 300 учащихся мест с интернатом на 100 учащихся мест в с. Дарьинское Зеленовского района ЗКО»** выдано Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Привязка проектно-сметной документации на «Строительство средней общеобразовательной школы на 300 учащихся мест с интернатом на 100 учащихся мест в с. Дарьинское Зеленовского района ЗКО» разработан в 2015 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 29 октября 2015 года № 09-0391 между Филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЗКО и ГУ «Зелёновский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

2. ЗАКАЗЧИК (застройщик): ГУ "Зелёновский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства".

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "ПроектСтройИнжиниринг", г.Уральск. (Государственная лицензия ГСЛ от 24 августа 2008 года № 08-00347 с приложением от 01 апреля 2014 года, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РеспубликиКазахстан. II категория).

ГИП - *Спирина Т.А. Приказ о назначении №45 от 10 июня 2015 года.*

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно - сметной документации от 27 мая 2015 года, утверждённое заказчиком;

постановление Акимата Зелёновского района ЗКО о выделении земельного участка под строительство школы от 24 апреля 2015 года №388;

архитектурно-планировочное задание от 03 июля 2015 года № 37, выданное ГУ "Зелёновский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства";

эскизный проект, согласованный ГУ "Зелёновский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства";

акт выбора земельного участка под строительство от 27 марта 2015 года № 48;

заключение земельной комиссии на предоставление участка от 01 апреля 2015 года;

акт на право временного возмездного землепользования кадастровый номер 09-118-063-951;

протокол технического совещания от 15 августа 2015 года по вопросу согласования стоимости материалов и оборудования, отсутствующих в сметно-нормативной базе, описанный руководителем ГУ «Зеленовский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства" А.А.Джумабековым;

письмо ГУ «Зеленовский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 27 ноября 2015 года №679 о сроке начала строительства.

Технические условия:

АО «ЗапКазРЭК» от 09 апреля 2015 года № 7-33-4/22 на электроснабжение;

АО «КазТрансГазАймак» от 19 мая 2015 года №761 на газоснабжение котельной школы;

ТОО «Батыс Су Арнасы» от 15 мая 2015 года №08-08/1320 на водоснабжение и канализации;

АО «Казахтелекеом» Западно-Казахстанская ОДТ от 11 мая 2015 года № 4-52-15/Л-ТУ на телефонизацию.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы от 11 ноября 2015 года №LA-0062, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЗКО» ;

санитарно-эпидемиологическое заключение от 16 октября 2015 года №L1-0036/15, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей по ЗКО Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики РК»;

экспертное заключение на соответствие требованиям промышленной безопасности от 07 сентября 2015 года №41, выданное ТОО «ПроектСтройИнжиниринг».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Паспорт рабочего проекта.
Энергетический паспорт здания школы.
Энергетический паспорт здания интерната.
Том I. Общая пояснительная записка.
Том II. Генеральный план.
Том III. Школа на 300 учащихся
Альбом 1. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 2. Технологические решения. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Силовое электрооборудование. Электрическое освещение.
Системы связи. Пожарная сигнализация.
Альбом 3. Наружные сети.
Наружный водопровод и канализация. Тепловые сети. Наружное газоснабжение. Электроснабжение.
Том IV. Интернат на 100 мест с пищеблоком.
Альбом 1. Архитектурно-строительные решения. Технологические решения.
Альбом 2. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Системы связи. Пожарная сигнализация.
Септик на 12 м^3.
Надворная уборная.
Материалы геодезических изысканий.
Материалы инженерно-геологических изысканий.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства школы на 300 учащихся и интерната на 100 является обеспечение ученическими местами населения села Дарьинское и других населённых пунктов Зеленовского района ЗКО.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок, отведенный под строительство школы 300 учащихся и интерната на 100, расположен в селе Дарьинское Зелёновского района ЗКО.

Территория участка свободна от застройки и зеленых насаждений.

Существующие сети телефонизации переносятся.

Рельеф участка спокойный.

Природно-климатические условия района строительства

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) III А;

район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) II (s_o=70 кгс/м²);

район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) III (w_o=38 кгс/м²);

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004*) минус 31 ºС.

Господствующие ветры: в зимнее время – южные, юго-восточные, в летнее время – северные, северо-восточные.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 12,0 м принимают участие два геолого-генетических комплекса пород четвертичных отложений.

Верхнечетвертичные аллювиальные отложения Первой надпойменной террасы рек Урал вскрыты с поверхности. Литологически отложения представлены песками мелкозернистыми, супесями песчанистыми, коричневого цвета.

С поверхности распространен почвенно-растительный слой, представленный супесями буровато-коричневого цвета.

Основанием фундаментов служит песок мелкозернистый коричневого цвета, маловлажный, однородный, мощность слоя 2,4 метра.

Ниже залегают:

Супесь песчанистая буровато-коричневого цвета твердой консистенции, пористая, слабо ожелезненная, мощность слоя 1,5 метра.

Суглинок легкий песчанистый буровато-коричневого цвета полутвердой консистенции, пористый с прослойками супеси, мощность слоя 1,2 метра.

Суглинок легкий песчанистый коричневого цвета водонасыщенный , текучей консистенции с включением меловой дресвы и битой ракушки.

В процессе производства инженерно-геологической разведки уровень подземных вод вскрыт на глубине 9,50-9,70 м.

Уровень грунтовых вод даже при максимальном значении влияние на фундаменты оказывать не будет.

Глубина промерзания суглинков и глин до 162см, глубина проникновения нулевых температур до 230см.

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «АКЖАЙЫК ГЕО» в июне 2015 года.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок, отведенный под строительство средней общеобразовательной школы на 300 учащихся мест с интернатом на 100 учащихся мест расположен в с. Дарьинское Зеленовского района ЗКО.

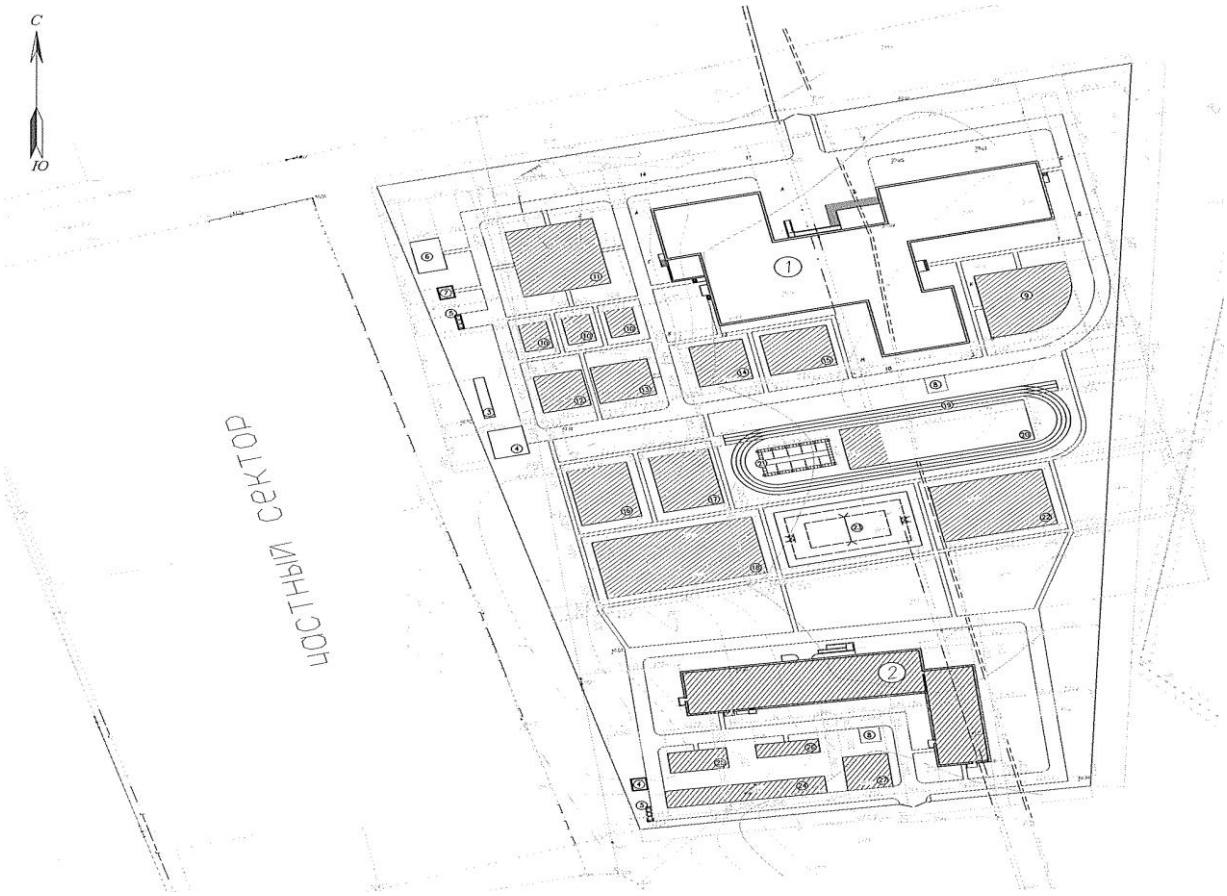

Рисунок №1 – Ситуационная схема размещения участка

Генеральный план участка застройки разработан с учетом проектируемого здания школы, здания интерната и размещения всех необходимых элементов благоустройства. В составе земельного участка выделены следующие зоны: физкультурно-спортивная, отдыха и хозяйственная зона.

Физкультурно-спортивная зона включает в себя:

Комбинированную площадка для волейбола и баскетбола (495 м^2);

площадка для подвижных игр I-IV классов (223м^2);

площадка для тихого отдыха (180м^2);

плац (128м^2) и площадка для военной начальной подготовки (423м^2);

площадка общей физической подготовки (500м^2).

Согласно изменениям в СНиП РК 3.02-25-2004* Приложение 5** «Общеобразовательные учреждения» (Приказ АДС и ЖКХ РК от 2 мая 2013 года №67) учебно-опытная зона исключена из площадей основных зон земельных участков школы.

Хозяйственная зона (Участок школы):

Хоз.площадка (62м^2);

Площадка для мусоросборников на 3 контейнера (6.75м^2).

Хозяйственная зона (Участок интерната):

Хоз.площадка (78м^2);

Площадка для мусоросборников на 3 контейнера (6.75м^2).

Проектом предусмотрена автостоянка для педагогов и сотрудников.

Предусмотрен объезд вокруг здания для пожарных машин. Все проезды имеют асфальто-бетонное покрытие, а с фасадной части - брусчатое покрытие. Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасности движения автотранспорта.

Въезд в хозяйственную зону запроектирован с улицы, примыкающей с северной стороны участка.

При проектировании здания учтены требования доступности для маломобильных групп населения. Главный вход оборудован пандусом. В соответствии с требованиями безопасности и согласно СП РК 3.06-15-2005 пандусы и крыльца имеют ограждения.

Вертикальная планировка участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом организации нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высоты привязки здания. Отвод атмосферных и талых вод от здания осуществляется по спланированной поверхности в карты зеленых насаждений. Проектируемый уклон территории участка не превышает допустимых пределов и обеспечивает сток поверхностных вод от зданий.

По периметру участка имеется ограждение высотой 2,0м. Также имеется дополнительное ограждение между зданием школы и спортивной зоной высотой 4м.

Проектом предусматривается установка малых архитектурных форм.

Запроектированы дорожки с покрытием из брусчатки. Покрытие проездов из бетонных тротуарных плит 6П10 1,0х0,5х0,1м по ГОСТ 17608-97 по слою ПГС по ГОСТ 23735-79 толщиной 10 см. По контуру проектируемых проездов и дорожек устанавливается бортовой камень БР100.20.8. Территория обустроена малыми архитектурными формами - скамейками и урнами, ограждена и освещена по периметру, в зоне главного входа предусмотрена площадка для сбора и проведения различных мероприятий.

Таблица №1

Технические показатели по генеральному плану участка

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь участка	га	2,7
Площадь застройки, в том числе: школа интернат с пищеблоком	$м^2$	3666 2545 1121
Площадь покрытия	$м^2$	9186
Площадь озеленения	$м^2$	9400
Площадь грунтового покрытия	$м^2$	686

6.2.2 Технологические решения

Школа

Технологическая часть рабочего проекта привязка проектно-сметной документации на «Строительство средней общеобразовательной школы на 300 учащихся мест с интернатом на 100 учащихся мест в с. Дарьинское Зеленовского района ЗКО» выполнена на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими строительными и санитарными нормами.

В соответствии с заданием запроектирована школа, имеющая в своем составе три ступени обучения:

I - ступень обучения - начальная (предшкольный, 1-4 классы);

II - ступень обучения (5-9 классы);

III - ступень обучения (10-11 классы).

Школа запроектирована в одном сблокированном здании, состоящем из трех блоков. Блок А - учебный блок (начальная, средняя и основная школы). Состав и площади приняты в соответствии со СНиП РК 3.02-25-2004* "Общеобразовательные учреждения".

Функционально школа разделена на группы согласно функционально-педагогической структуре и назначению:

группа начальных классов;

группа учебных и специализированных кабинетов, соответствующих конкретным дисциплинам;

общешкольная группа помещений;

группа медицинских кабинетов;

учебно-спортивная группа;

административно-служебная группа.

Работа школы принята в одну смену. Число параллелей 1:1:1. Наполняемость классов - 25 учащихся.

Помещения группы начальных классов запроектированы в отдельной, обособленной секции, непроходной для других возрастных групп, но при этом имеющие связь с общешкольной группой помещений.

Группа начальных классов включает следующий состав помещений:

0-й класс (предшкольный);

1-й класс;

2-4 классы;

мультимедийный кабинет (компьютерный класс).

Классные помещения оборудованы столами (партами), соответствующие росту учеников, шкафами для наглядных пособий, столом и креслом преподавателя, классной доской.

Компьютерный класс оборудован компьютерами, расположенными периметрально. Учебные классы запроектированы с левосторонним боковым освещением.

Группы основной и средней школы расположены на 1-ом и 2-м этажах. Учащиеся II и III ступеней обучаются по кабинетной системе. Кабинетная система обеспечивает преподавание всех предметов в закрепленном кабинете, в котором хранятся необходимые пособия, карты, муляжи. Каждый класс и учебный кабинет оснащен соответствующим оборудованием: классная доска, стол учителя, столы (парты), стулья, шкафы для учебных пособий. Оборудование размещено с учетом левостороннего освещения рабочего места ученика. Проходы и расстояния между оборудованием, а также угол рассматривания доски соответствует СНиП и санитарным нормам.

Лаборатории физики, химии, биологии предназначены для проведения учебных занятий, факультативных и кружковых работ.

Лаборатории оснащены демонстрационными столами с подводом воды, электричества, шкафами для наглядных пособий и таблиц, классными досками, ученическими, лабораторными столами с подводом коммуникаций. В химической лаборатории установлен вытяжной шкаф.

Кабинеты иностранного языка оснащены мультимедийным оборудованием, которое поднимает на новый качественный уровень процесс преподавания языковых дисциплин и имеет широкий спектр возможностей для обучения и изучения языков. Программное обеспечение включает в себя электронный словарь (казахский-русский-английский). С помощью мультимедийного оборудования учитель может отслеживать как работу отдельного ученика, так и группы, вести блиц-опросы, тестирование.

В комплект оборудования для кабинета информатики входят аппаратные и программные средства: персональный компьютер учителя, интерактивная доска с проектором, бес-

проводная интерактивная доска, компьютер ученика, программное обеспечение для интерактивной доски.

В состав помещений для трудового обучения входят: мастерские по обработке металла и дерева, мастерская по обработке ткани.

Мастерские для мальчиков расположены на 1-м этаже и оснащены слесарными и столярными верстаками, токарными станками, сверлильными станками по дереву и металлу, сверлильно-фрезерным станком, электроточильным станком, стеллажами, шкафами для инструмента, материалов и т.д.

Мастерская по обработке тканей для девочек расположена на 1-м этаже и оснащена швейными машинами с электроприводом, закройным столом, мойкой, гладильной доской, шкафами для тканей и готовой продукции.

Библиотека расположена на 2-м этаже. В состав библиотеки входит читальный зал с кафедрой выдачи литературы и зоны работы с каталогами; книгохранилище для хранения учебников, общеобразовательной и художественной литературы.

Актовый зал на 90 мест с эстрадой предназначен для общешкольных собраний и проведения культурно-массовых мероприятий.

При актовом зале предусмотрены артистические и кладовая для хранения декораций, костюмов, инвентаря.

Столовая расположена на 1-м этаже и имеет в своем составе: загрузочная с местом для холодильных камер, мясо-рыбный цех, кладовая сухих продуктов, камера пищевых отходов, овощной цех, кладовая овощей, моечная столовой посуды, моечная кухонной посуды, горячий цех, холодный цех.

Производственная мощность столовой - 440 блюд в день.

Количество работающих в смену - 9 человек.

Работа столовой принята на сырье.

Сырые продукты поступают в холодильные камеры, кладовую сухих продуктов, и затем на предварительную обработку в мясной и овощной цеха. Полученные полуфабрикаты поступают в горячий цех для окончательной доготовки. В холодном цеху приготавливают салаты и холодные блюда. Реализация приготовленных блюд производится через раздаточную, оснащенную мармитами для горячих напитков, 1-х и 2-х блюд, прилавком для холодных блюд.

Планировочные решения, размещение технологического оборудования обеспечивают поточность приготовления и реализацию готовых блюд, без пересечения потоков сырья и готовой продукции, чистой и грязной посуды, отходов и готовой продукции, персонала и посетителей. При проектировании столовой принято технологическое оборудование производства фирмы "Техносервис" Россия.

Санитарное обслуживание персонала предусматривает комнату персонала с душем и санузлом, шкафчиками для одежды.

Медицинские помещения предназначены для проведения медицинских осмотров, комплексного оздоровления детей и оказания первой помощи. Запроектирован кабинет врача, процедурный кабинет, кабинет психологической помощи и логопеда, которые оснащены медицинским оборудованием и мебелью фирмы "Медтехника".

Учебно-спортивные помещения расположены в блоке Б. Проектом предусмотрены: спортивный зал, раздевальная с душевыми и санузлами, снарядная. Зал оборудован универсальной площадкой для волейбола и баскетбола и оборудован снарядами для гимнастических занятий.

В состав административной группы входят: кабинет директора, учительская - методический кабинет, кабинет бухгалтера, комната технического персонала, помещение охра-

ны. Все помещения административного назначения оснащены мебелью отечественного производства фирмы "Tornado Plus".

Списочное количество работающих - 50 человек, в том числе:

1. Директор - 1;
2. Зам. директора по УВР - 1;
3. Зам. директора по воспитательной работе - 1;
4. Педагог организатор - 1;
5. Преподаватель организатор по НВП - 1;
6. Педагог психолог - 1;
7. Преподаватели - 21;
8. Гл. бухгалтер - 1;
9. Бухгалтер - 1;
10. Зав. библиотекой - 1;
11. Завхоз - 1;
12. Лаборант - 1;
13. Рабочий - 1;
14. Техничка - 7;
15. Сторож - 3;
16. Дворник - 1;
17. Медсестра - 1;
18. Мл. мед. персонал - 1;
19. Делопроизводитель - 1;
20. Секретарь - 1;
21. Вахтер - 2.

Проектируемый объект экологически чистый. Производственные процессы, установленное технологическое оборудование проектируемого объекта не являются источниками вредных выбросов в атмосферу и в канализацию. Оборудование работает на электроэнергии.

Над тепловым оборудованием установлены вытяжные устройства с жироулавливающими лабиринтными фильтрами. Во всех холодильных агрегатах используются хладагенты R404A, не содержащие озоноразрушающих соединений. Для пищевых отходов предусмотрено помещение с холодильной камерой.

Интернат на 100 мест

Здание интерната на 100 мест представляет собой двухэтажное здание с двумя лестничными клетками.

В центральной части здания размещены все вспомогательные помещения.

На 1-ом этаже, кроме этого, расположен медицинский пункт.

Спальные комнаты на 4 и 6 человек размещены на 1 этаже – мальчики в количестве 46-ти учащихся из них возраста:

1-4 классов – 18 учащихся;

5-10 классов – 28 учащихся.

На 2-ом этаже – девочки в количестве 54-х учащихся из них возраста:

1-4 классов – 18 учащихся;

5-10 классов – 36 учащихся.

На 1 и 2 этажах размещаются также комнаты для занятий и отдыха.

Здание пищеблока – столовой одноэтажное сблокированное со зданием интерната из расчета на 100 посадочных мест.

Столовая работает на сырье и обеспечивает воспитанников горячими завтраками и обедами.

Сервировка столов осуществляется дежурными учениками до прихода учащихся.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-пространственные и планировочные решения

Здание школы

Здание школы решено одноэтажным (двухсветным), двухэтажными, трехэтажными объёмами с чердаком и техническим подпольем.

Планировка здания выполнена с учетом размещения:

на 1 этаже - учебных помещении общеобразовательного цикла; учебно-спортивных с помещениями вспомогательного назначения; учебно-производственных мастерских по металлу и древесине для мальчиков, мастерских кройке и шитья для девочек, медицинского пункта, имеющего в своем составе: кабинет врача, процедурную, физиотерапию, кабинеты стоматолога, психолога, логопеда; канцелярии, бухгалтерии, столовой с обеденным залом на 100 посадочных мест, кухни, мясо-рыбного цеха, овощного цеха, моечных столовой и кухонной посуды, кладовых сухих продуктов и овощей, бытовых помещений персонала, загрузочной и тарной.

на 2 этаже - учебных помещений общеобразовательного цикла; библиотеки, с читальным залом, открытыми и закрытыми фондами хранения, помещениями кружковой работы и эстетического воспитания; помещений административно-хозяйственного назначения в составе: кабинета директора, кабинетов завучей, учительских, инвентарных, актового зала, артистических.

на 3 этаже - учебных помещений общеобразовательного цикла и венткамеры.

На чердаке размещаются венткамеры, инженерные коммуникации.

Техподполье предназначено для размещения инженерных коммуникаций.

Связь между этажами осуществляется по трем лестничным клеткам.

Блоки школы изолированы друг от друга стенами и перегородками с дверями, укомплектованными закрывателями и уплотняющими прокладками.

Ориентация здания обеспечивает соблюдение действующих требований по инсоляции и естественному освещению.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 с утеплением наружных поверхностей стен.

Поэтажная связь блоков осуществляется по лестницам типа Л1 с естественным освещением через оконные проемы в наружных стенах.

Все эвакуационные лестницы из техподполья и подвала имеют обособленные выходы непосредственно наружу и отделены на всю высоту этажа от основных лестниц глухой противопожарной перегородкой.

Объемно-планировочные, конструктивные и технические решения способствуют обеспечению эвакуации людей из здания до наступления критических значений опасных факторов пожара.

Проектом предусмотрено устройство пандуса для доступа инвалидов на 1 этаж здания школы.

Кровля – профнастил НС44-1000-0,7.

Внутренняя отделка:

Внутренняя отделка выполнена с учетом специфики помещений и требований нормативных документов.

Полы:

на путях эвакуации: лестничная клетка, коридоры, рекреации, вестибюль - керамическая плитка с шероховатой поверхностью;

в мастерских, спортзале – деревянная рейка 55 х 70;

в с/узлах, душевых, в цехах пищеблока, процедурной - керамическая плитка с шероховатой поверхностью;

в лабораториях – релин ртутностойкий;

в актовом зале – паркет штучный;

классные комнаты, кабинеты, помещения общешкольного назначения – линолеум на теплоизолирующей подоснове.

Потолки:

в классных помещениях – клеевая покраска;

в основных помещениях – водоэмульсионная покраска;

в помещениях кухни – масляная покраска;

в технических помещениях и мастерских – известковая побелка.

Стены:

основные помещения – высококачественная окраска Мониколор Евро;

помещения кухни – высококачественная глазурованная плитка на всю высоту;

санузлы, душевые, процедурная - высококачественная глазурованная плитка на высоту 1,6м, выше окраска водоэмульсионной краской.

Наружная отделка - высококачественная фасадная штукатурка песочного цвета в сочетании с фрагментами белого цвета. Цоколь - высококачественная штукатурка красно-коричневого цвета. Кровля – профнастил красного цвета. Оконные блоки – металлопластиковые белого цвета. Дверные блоки – масляная покраска белого цвета.

Таблица №2

Технические показатели по зданию

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки здания	$м^2$	2545,0
2	Общая площадь здания	$м^2$	6766,4
3	Полезная площадь	$м^2$	6137,22
4	Расчетная площадь	$м^2$	4001,73
5	Строительный объем	$м^3$	30732,5

Здание интерната

Здание интерната на 100 мест с пищеблоком-столовой решено двумя объёмами: Интернат - двухэтажный с чердаком и техподпольем.

Пищеблок - столовая - одноэтажным с чердаком и техподпольем.

Планировка интерната выполнена с учетом размещения:

на 1 этаже:

спальные комнаты для мальчиков, (183 м2);

комната отдыха и приготовления уроков, (49,89 м2);

постирочной (21,75 м2);

комнаты дежурного персонала (12,45 м2);

мед. пункт с изолятором (19,72 м2);

сан. блока с ванной, (7,96);

буфета (8,22 м2)

на 2 этаже:

спальные комнаты для девочек (219,55 м2);

комната отдыха и приготовления уроков (48,89 м2);
постирочной (11,79 м2);
холла (54,99 м2);
хозяйственная комната (9,16 м2);
комната дежурного воспитателя (10,05 м2)
На чердаке размещаются инженерные коммуникации.
Техподполье предназначено для размещения инженерных коммуникаций.
Связь между этажами осуществляется по двум лестничным клеткам.
Планировка пищеблока - столовой выполнена с учетом размещения:
на этаже - обеденного зала, горячего, мясо-рыбного, овощного цехов, кладовых, тарной, загрузочной, комнаты персонала с душевой, моечных столовой и кухонной посуды, венткамеры.
На чердаке размещаются инженерные коммуникации.
Техподполье предназначено для размещения инженерных коммуникаций.
Внутренняя отделка:
Полы:
спальные комнаты и основные помещения - линолеум на теплоизолирующей подосновe;
сантехнические и бытовые помещения – высококачественная напольная керамическая плитка с нескользкой поверхностью;
технические помещения – бетонные полы;
обеденный зал пищеблока - линолеум на теплоизолирующей подоснове;
Потолки:
Спальные комнаты – клеевая покраска;
в основных помещениях – водоэмульсионная покраска;
хозяйственные и технические помещения – известковая побелка;
Стены:
спальные комнаты и основные помещения – высококачественная окраска Евро-2;
сантехнические помещения – высококачественная глазурованная плитка на высоту 1,6м, выше окраска водоэмульсионной краской.
хозяйственные помещения – водоэмульсионная покраска;
обеденный зал пищеблока - высококачественная масляная покраска;

Таблица №3

Технические показатели по зданиям интерната/пищеблока

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки здания	$м^2$	779,05/341,6
2	Общая площадь здания	$м^2$	1991,92/551,25
3	Полезная площадь	$м^2$	1785,87/507,7
4	Расчетная площадь	$м^2$	958,58/219,25
5	Строительный объем	$м^3$	7610,8/2306,7

6.2.4 Конструктивные решения

Здание школы

Уровень ответственности здания - II.
Степень огнестойкости здания -II.
Конструктивная схема здания с продольными несущими стенами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой кирпичных стен и дисков сборных железобетонных перекрытий.

Расчет фундаментов и теплотехнические расчеты стен выполнены по программе «BASE 9.2».

Фундаменты - сборные железобетонные плиты ФЛ по ГОСТ 13580-85 и блоки стен подвалов ФБС по ГОСТ 13579-78.

Основанием фундаментов служит песок мелкозернистый коричневого цвета, маловлажный, однородный со следующими характеристиками:

C^{II} =0,00 мПа, γ^{II} =1.65 г/см^3, φ^{II} =27°, E=11,4 мПа.

Стены технического подполья сборные из блоков ФБС по ГОСТ 13579-78 на растворе марки «100».

Стены наружные из силикатного кирпича ГОСТ 379-95 марки «100» на цементно-песчаном растворе марки «50» толщиной 510 мм, утепленные снаружи жесткими плитами ISOVER OL-P толщиной 90 мм.

Стены внутренние - кирпичная кладка толщиной 380мм. из силикатного по ГОСТ 379-95 кирпича М100 на цементно - песчаном растворе М50.

Перегородки толщиной 120мм, из силикатного кирпича М75 на цементно-песчаном растворе М50.

Перекрытия и покрытие из сборных круглопустотных железобетонных панелей по серии 1.141-1.

Лестничные марши сборные железобетонные шириной 1350 мм по серии 1.251.1-4, лестничные площадки сборные железобетонные по серии 1.252.1-4.

Перемычки сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Утеплитель в чердачном перекрытии минераловатные плиты П-125 по ГОСТ 9573-96 толщиной 260 мм.

Крыша чердачная стропильная с кровлей из профилированных стальных листов НС44 с неорганизованным водостоком.

Здание интерната и пищеблока

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания -II.

Конструктивная схема здания с продольными несущими стенами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой кирпичных стен и дисков сборных железобетонных перекрытий.

Расчет фундаментов и теплотехнические расчеты стен выполнены по программе «BASE 9.2».

Фундаменты - сборные железобетонные плиты ФЛ по ГОСТ 13580-85 и блоки стен подвалов ФБС по ГОСТ 13579-78.

Основанием фундаментов служит песок мелкозернистый коричневого цвета, маловлажный, однородный со следующими характеристиками:

C^{II} =0,00 мПа, γ^{II} =1.65 г/см^3, φ^{II} =27°, E=11,4 мПа.

Стены наружные из силикатного кирпича ГОСТ 379-95 марки «100» на цементно-песчаном растворе марки «50» толщиной 510 мм, утепленные жесткими плитами ISOVER OL-P толщиной 90 мм.

Стены внутренние - кирпичная кладка толщиной 380мм. из силикатного по ГОСТ 379-95 кирпича М100 на цементно - песчаном растворе М50.

Перегородки толщиной 120мм, из силикатного кирпича М75 на цементно-песчаном растворе М50.

Перекрытия и покрытие из сборных круглопустотных железобетонных панелей по серии 1.141-1.

Лестничные марши сборные железобетонные шириной 1150 мм по серии 1.151.1-6, лестничные площадки сборные железобетонные по серии 1.152.1-8.

Перемычки сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Утеплитель в чердачном перекрытии минераловатные плиты П-125 по ГОСТ 9573-96.

Крыша чердачная стропильная с кровлей из профилированных стальных листов НС44 с неорганизованным водостоком.

Антикоррозионная защита строительных конструкций

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по очищенной поверхности.

Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ-115 по ГОСТ 926-82*за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Все стальные элементы сварных и анкерных соединений обязательно в последующем обетонировать или замонолитить цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения – проектируемая блочно-модульная котельная, работающая на природном газе. Система теплоснабжения, закрытая четырех трубная. Прокладка проектируемой тепловой сети 4-х трубная, проложенная подземным способом в непроходных железобетонных каналах по серии 3.006.1-2/82. Теплоноситель - вода с параметрами 90-70°С на отопление, от топочной до потребителей.

Для прокладки тепловых сетей приняты стальные электросварные трубы диаметром 108х4,0 по ГОСТ 10704-91 которые на заводе должны быть подвергнуты 100% контролю качества сварных швов методом неразрушающей дефектоскопии, горячее водоснабжение из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 50мм, 32мм по ГОСТ 3262-75*.

Уклон тепловых сетей принят не менее 0.002%.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов решается с помощью самокомпенсации -углов поворота трасс.

Трубопроводы покрываются изолом в 2 слоя по холодной изольной мастике.

В качестве тепловой изоляции трубопроводов принят ISOVER KIM-AL б=50мм - легкие теплоизоляционные маты из минеральной ваты на основе стекловолокна высшего качества, изготовленные по запатентованной технологии волокнообразования TEL.

Маты покрыты армированной алюминиевой фольгой (с одной стороны), которая служит пароизоляционным слоем.

Технические показатели по разделу:

Общий расход тепла на школу Qобщ=715,8кВт.

Общий расход тепла на пришкольный интернат и пищеблок Qобщ=275,6кВт.

Протяженность теплосети до школы 0.094м.

Протяженность теплосети до интерната 0.13м.

Модульная котельная принята БМК-1,24МВт установленной мощностью 1240кВт. Отопительные котлы приняты ВВ-620 (2шт), насосы циркуляционные СМ65-1680, G=28м^3/час; Н=16м (2шт), насосы подпиточные AQUAJETINOX 82M G=2.5м^3/час; Н=25м (2шт), тепло-

обменники пластинчатые Z2/25 Q=227кВт (2шт); расширительный бак V=500л (2шт); автоматическая водоумягчительная установка G=2.2м^3/час. Полный перечень оборудования указа в паспорте котельной.

Здание школы

Отопление

Источник теплоснабжения школы и интерната является блочная котельная. Подключение системы отопления и теплоснабжения к тепловым сетям зависимое через тепловые узлы, располагаемые в техподполье.

Параметры теплоносителя в системах отопления принять 90-70°С.

Система отопления запроектирована однотрубная вертикальная с нижней разводкой с П-образной стояками.

В качестве нагревателя приборов приняты чугунные радиаторы МС-140-108, с поверхностью нагрева 1 секции – 0,185 кВт.

Нагревательные приборы подключаются со смещенными замыкающими участками с установкой термостатных вентилей, регулирующих теплоотдачу нагревательных приборов. Без замыкающих участков подключаются приборы лестничных клеток.

В верхних точках системы отопления и теплоснабжения устанавливаются воздухоспускные краны. На каждом стояке предусмотрена запорная арматура. Спускные краны устанавливается на каждом стояке и в тепловых узлах. Для системы отопления принимаются стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75* диаметром 15 – 50мм. Свыше диаметра 50мм приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопровод системы отопления, проходящие по техподполью и трубопроводы теплоснабжения калорифера покрывается антикоррозийным покрытием масляно-битумное в 2 слоя по грунту ГФ-021 и изолируются ISOTEC KK-ALC б=50мм

Влажность внутреннего воздуха принята в пределах 50%.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен перегородок и потолков, на 30ммвыше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать из негорючих материалов, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений. Прокладка трубопровода принята открытая.

Вентиляция

Вентиляция школы запроектирована принята приточно-вытяжная с механическим естественным побуждением. В зависимости от назначения помещений запроектированы 5 приточных систем, 9 вытяжных систем с механическим побуждением и 18 систем с естественным побуждением.

Приточные системы П1 предусмотрены для столовой, П2 для спортзала, П3, П4 для классных помещений, система П5 для актового зала.

Для вытяжных систем приняты канальные, осевые и крышные вентиляторы.

Из классных помещений предусматривается однократная вытяжная вентиляция через решетки в классах и вентканалы. Воздуховоды применяются из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. На чердаке вытяжные каналы объединяются металлическими коробами и далее через вентшахты с зонтами или крышными вентиляторами вытяжной воздух выбрасывается выше кровли не менее чем на 0,5м.

Кратность воздухообмена принята согласно СНиП РК 3.02-25-2004. Воздухообмен кухни рассчитан по тепловыделениям. Влажность воздуха принята 50-60%.

В пределах чердака и в подвале металлические воздуховоды покрывается тепловой изоляцией ISOVER KIM-AL, б=50мм. Открыто проложенные воздуховоды на этажах зашиваются листами из ГВЛ.

Для предотвращения передачи шума и вибрации предусматривается присоединение воздуховодов к вентилятору с помощью гибких вставок и устройство шумоглушителей.

Места прохода инженерных коммуникаций через междуэтажные перекрытия и стены замоноличиваются цементным раствором по металлической сетке.

В системе теплоснабжения калориферов предусмотрена установка узла регулирующего клапана, обеспечивающего защиту калориферов от замораживания. Соединение воздуховодов производить фальцевым способом.

Технические показатели по разделу:

Общий расход тепла на школу Qобщ=715,8кВт.

Qот = 275,3кВт.

Qвен = 312,6кВт.

Qгвс = 127,9кВт.

Здание интерната с пищеблоком

Отопление

Подключение систем отопления и теплоснабжения к тепловым сетям зависимое через тепловой узел, располагаемый в техподполье. Система отопления запроектирована однотрубная горизонтальная. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-140-108 с поверхностью нагрева одной секции 0,185 кВт.

Нагревательные приборы подключаются со смещенными замыкающими участками с установкой термостатных вентилей, регулирующих теплоотдачу нагревательных приборов. На каждом стояке предусмотрена запорная арматура. Спускные краны устанавливаются на каждом стояке и в тепловом узле. Для систем отопления применяются стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75* диаметром 15 – 50мм. Трубопроводы отопления свыше диаметра 50мм по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы системы отопления, проходящие по техподполью покрываются антикоррозийным покрытием маслянно-битумным в 2 слоя по грунту ГФ-021 и изолируются ISOTEC KK-AC б=50мм. Трубопроводы, проходящие по этажам и чугунные радиаторы окрашиваются синтетической эмалью ПФ-115 по ГОСТ 25129-82* в тон интерьера. Влажность внутреннего воздуха принята в пределах 50-60%.

Прокладка трубопроводов принята открытая.

Вентиляция

Проектируемая система вентиляции принята приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. В зависимости от назначения помещений, для интерната запроектированы 3 вытяжных систем с механическим побуждением и 5 вытяжных систем вентиляции с естественным побуждением. Приток принят неорганизованный через окна и двери. Для пищеблока предусмотрена приточная система П1, 1вытяжныя система с механическим побуждением и 3 вытяжных систем вентиляции с естественным побуждением. Воздухообмен кухни рассчитан по тепловыделениям. Влажность воздуха принята 50-60 %.

В системе теплоснабжения калориферов предусмотрена установка узла регулирующего клапана, обеспечивающего защиту калориферов от замораживания. Воздуховоды применяются из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. В пределах чердака и в подвале металлические воздуховоды покрываются тепловой изоляцией ISOVER KIM-AL, б=50мм. Открыто проложенные воздуховоды на этажах зашиваются листами из ГВЛ.

Вытяжные шахты вывести выше кровли не менее 0.5м. Места прохода инженерных коммуникаций через междуэтажные перекрытия и стены замоноличиваются цементным раствором по металлической сетке. Соединение воздуховодов производить фальцевым способом.

Общий расход тепла на пришкольный интернат и пищеблок Qобщ=275,6кВт.

Qот = 107,6кВт.

Qвен = 69,1кВт.

Qгвс = 98,9кВт.

Водоснабжение и канализация

Наружный водопровод и канализация

Проект наружного водоснабжения и канализации разработан на основании технических условий, выданные ТОО «Батыс Су Арнасы», №08-08/1320 от 15.05.2015г., чертежей марки АС и в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" и СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения".

Наружное водоснабжение запроектировано от существующих поселковых сетей водопровода.

Подключение осуществляется врезкой в существующий водопровод по ул. Мирная ∅110 в проектируемом колодце ВК1 с установкой запорной арматуры.

Подключение здания модульной котельной к сетям водопровода предусмотрено в канале теплосети из здания школы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 50х3,мм.

Трубопроводы покрываются изолом в 2 слоя по холодной изольной мастике.

В качестве тепловой изоляции трубопроводов принят ISOVER KIM-AL б=50мм - легкие теплоизоляционные маты из минеральной ваты на основе стекловолокна высшего качества, изготовленные по запатентованной технологии волокнообразования TEL.

Маты покрыты армированной алюминиевой фольгой (с одной стороны), которая служит пароизоляционным слоем.

Сети водопровода запроектированы подземной прокладки из полиэтиленовых труб HDPE100 SDR 17,6 63,75, 110мм по ГОСТ 18599-2001 «питьевая».

На сети предусматривается установка водопроводных колодцев диаметром 1500;2000мм из сборных железобетонных элементов на сульфатостойком цементе по т.пр.901-09-11.84.

Глубина заложения водопроводных труб в среднем составляет -2,5м.

Наружное пожаротушение предусматривается от двух проектируемых пожарных гидрантов, расположенных в колодцах ВК2ПГ1 и ВК4 ПГ2.

Сброс сточных вод от здания школы и интерната предусматривается в септики производительностью V=12м3/сут.

Наружная самотечная канализационная сеть запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб HDPE ∅100-160 PE 100, SDR 21 по ГОСТ 18599-2001 «техническая».

В септиках происходит осветление и перегнивание органических веществ. Осветленная и обеззараженная сточная вода поступает в выгребной колодец, откуда спец автотранспортом вывозится в социально отведенные места по согласованию с органами санэпиднадзора.

На сети предусматривается установка смотровых колодцев из сборных железобетонных элементов на сульфатостойком цементе по т.пр.902-09-22.84.

Здание школы

Водоснабжение

Водоснабжение школы решается от проектируемого водопровода. Ввод водопровода диаметром 75мм. На вводе водопровода в техническом подполье школы установлен водомерный узел с водомером ВСКМ-50.

Прокладка внутренних сетей водопровода предусмотрена:

магистральные трубопроводы холодного и горячего водоснабжения в техподполье прокладываются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*;

стояки и подводки к санитарным приборам из полипропиленовых труб PPRS;

PN-10 для холодной, PN-20 для горячей воды.

Горячее водоснабжение школы решается от водоподогревателя, установленного в котельной. Ввод горячей и циркуляционной воды предусматривается в канале теплосети, совместно с трубопроводами отопления из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Водопотребление холодной воды составляет 6,40м3/сут.

Водопотребление горячей воды составляет 3,05м3/сут.

Канализация

Сточные воды от санитарных приборов школы и от оборудования столовой внутренней сетью бытовой и производственной канализации, через выпуски отводятся в дворовую сеть канализации и далее в септик.

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб Д=50; 110мм по ГОСТ 22689.2-89.

Водоотведение составляет 9,45м3/сут

Здание интерната с пищеблоком

Водоснабжение

Водоснабжение интерната на 100 мест предусматривается от наружных сетей водопровода. На вводе хозяйственно-питьевого водопровода в здание интерната предусмотрена установка узла учета воды с водомером диаметром 40мм.

В здании запроектирована объединенная система хозяйственно- питьевого и противопожарного водоснабжения

Прокладка внутренних сетей водопровода предусмотрена:

магистральные трубопроводы холодного и горячего водоснабжения и ответвления к стоякам и подъемам в технического подполье здания интерната, прокладываются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*;

стояки и подводки к санитарным приборам из полипропиленовых труб PN-10 для холодной, PN-20 для горячей воды.

Горячее водоснабжение школы решается от водоподогревателя, установленного в котельной. Ввод горячей и циркуляционной воды предусматривается в канале теплосети, совместно с трубопроводами отопления из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

В проектируемом здании предусматривается внутреннее пожаротушение от пожарных кранов диаметром 50мм, расположенных на высоте 1,35м от пола из расчета 1 струя по 2,6л/сек.

Водопотребление холодной воды составляет 8,32м3/сут.

Водопотребление горячей воды составляет 5,12м3/сут.

Канализация

В проектируемом здании предусмотрено две системы канализации:

производственная для отведения стоков от оборудования столовой;

бытовая для отведения сточных вод от санитарных приборов.

Отведение сточных вод от столовой предусмотрено отдельным выпуском диаметром 100мм. Присоединение технологического оборудования столовой и от моечных ванн предусматривается с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки.

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб Д=50; 110мм по ГОСТ 22689.2-89.

Водоотведение составляет 13,44 м3/сут.

Технические показатели по разделу:

Водопотребление холодной воды составляет	22,9 м3/сут.
Водопотребление горячей воды составляет	22,9м3/сут.
Водоотведение составляет	22,9м3/сут

Газоснабжение

Рабочий проект привязка проектно-сметной документации на «Строительство средней общеобразовательной школы на 300 учащихся мест с интернатом на 100 учащихся мест в с.Дарьинское Зеленовского района ЗКО» разработан на основании технического условия № 761 от 14.05.2015 года, выданных АО "КазТрансГазАймак" Западно Казахстанской области.

Проектом предусмотрено подведение газопровода к зданию котельной обеспечивающий теплом школы и интерната. Точка подключения - существующий подземный газопровод высокого давления Ø108мм.

Подземный газопровод запроектирован на глубине 0,8-1,0м. В точке подключения предусматривается установка отключающей арматуры задвижка Ø50 30с41нж. Подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11-ø63х5,8по ГОСТ 50838-2011. Для понижения давления с среднего предусмотрено установка ГРПШ-03БМ-1У1 с регулятором давления РДСК-50БМ, с среднего ГШРП-07-1У1 с РДНК-1000.

Надземный газопровод запроектирован из стальных электросварные труб Ø57, по ГОСТ. Газопровод защитить от атмосферной коррозии путем покрытия трубопровода двумя слоями эмали ПФ-115 по грунтовке ФЛ-03К, желтым цветом.

Проект газоснабжения выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 года "Газораспределительные системы".

Технические показатели по разделу:

Общий расход газа	140м^3/час.

Электроснабжение

Проект электроснабжения проектируемого объекта в с. Дарьинское Зеленовского района ЗКО разработан в соответствии с заданием на проектирование и техническимиусловиями выданными АО "Зап. Каз. РЭК" №7334/22 от 09.04.2015г.

Гололед	III (толщина стенки гололеда -15мм),
ветер	III (скоростной напор ветра - 65 дан/м),
продолжительность гроз	40...60часов.

Воздушная линия - 10кВ

Проектом предусматривается строительство 2-х отпаек ВЛ-10кВ от существующих линий "Д-2" и "Д-10" ПС35/10кв "Дарьинск". Линия "Д-2", проходящая по участку застройки, подлежит реконструкции. Конструктивно ВЛ-10кВ выполняются на ж/б опорах. На проектируемых ВЛ-10кВ предусматривается подвеска сталеалюминевых проводов марки АС-70. Анкерные опоры укрепить плитами П-3и. Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 10 Ом заземление разъединительного пункта у КТПНГ осуществляется присоединением к заземляющему контуру подстанции. Все необходимые данные для выполнения строительно-монтажных работ приведены в графической части проекта и в прилагаемых спецификациях оборудования.

Кабельная линия - 0,4кВ

Электроснабжение данного объекта предусматривается от проектируемой 2КТПН-(КК)-400/10/0,4. Питающие кабели приняты марки АВБбШв-1кВ. Сечением жил кабелей выбрано с учетом потери напряжения и проверено на длительно-допустимый ток. Кабели проложены в траншее на глубине 0.7м от поверхности земли.

Кабельная линия-10кВ

Ввода на стороне ВН в проектируемую 2КТПН-(КК)-400/10/0,4 предусмотрены кабелями. Питающие кабели приняты марки АСБ-10кВ. Сечением жил кабелей выбрано с учетом потери напряжения и проверено на длительно-допустимый ток. Кабели проложены в траншее на глубине 0.7м от поверхности земли.

Наружное освещение

Для освещения территории, в темное время суток, проектом предусматриваются осветительные сети наружного освещения на напряжение 380/220в. В качестве источников света приняты светильники РКУ125 с лампами типа ДРЛ-125. Светильники с лампами 125вт устанавливаются на осветительных опорах с применением металлических стоек ОНТ. Питание и управление наружным освещением осуществляется от панели наружного освещения 2 КТПН. Кабельная линия наружного освещения выполнена кабелем марки АВББШВ. Общая освещенность площадки принята - 4лк. Все пересечения кабельных линий с другими сетями и инженерными сооружениями выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ и рекомендациями Т.П. 4.407-251.

Трансформаторная подстанция.

Проектом предусматривается строительство комплектной трансформаторной подстанции в защитном кожухе с кабельными вводами на сторон ВН и кабельными выходами на стороне 0,4кв с 2-мя трансформаторами мощностью 400кВА. На 2 КТПНГ выполнить контур заземления. Примечание. Существующая ВЛ-0,4кв, проходящая по участку застройки подлежит демонтажу, вынос не требуется.

Электроосвещение и электрооборудование

Электрические сети школы на 300 ученических мест и интерната на 100 мест разработаны на основании задания на проектирование и в соответствии ПУЭ РК-2012, СНиП РК 2.04-05-2002.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к 3 категории, питание осуществляется двумя кабельными линиями, напряжением 220/380В.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками, установленных в электрощитовой расположенной на первом этаже.

Для приема и распределения электроэнергии предусматривается панели т.ВРУЗС-11, силовые и осветительные щиты т. ПР8501.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Источником света служат лампы накаливания и люминесцентные лампы. Типы осветительных арматур выбраны в соответствии с назначением освещаемых помещений, условиями среды.

Выключатели и штепсельные розетки установить в местах пребывания детей на высоте 1,8 м от пола, а в остальных помещениях - 0,8м.

Групповые сети выполняются проводом ПВ в полиэтиленовой трубе скрыто, под штукатуркой, на чердаке проводом ПВ в стальной трубе.

По тех подполью кабелем ВВГ-3х1,5 открыто.

Проектом предусматривается электропроводки к технологическим токоприемникам.

В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели типа ПМЛ, ящики управления типа Я5000.

Питающие сети выполняются проводом ПВ в полиэтиленовой трубе скрыто, под штукатуркой, в полу под заливкой бетоном, а внутри компьютерных классов в стальных трубах.

Розетки для подключения компьютеров размещаются в металлическом шкафу, соединенные с нулевым проводником.

Проектом предусматривается автоматическое отключение вентсистем при поступлении сигнала о пожаре с прибора ОПС.

Защитное заземление. Все металлические нетоковедущее части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствии нарушения изоляции должны быть занулены путем соединения с нулевым проводом электросети отдельным проводником.

Из электрощитовой предусматривается устройство контура заземления с прокладкой шины из полосовой стали 40х4мм, с забивкой электрода 50х50х5 с сопротивлением не более 10 Ом к которой присоединяются защитный заземляющий зажим вводного устройства.

Электромонтажные работы необходимо выполнить согласно ПУЭ РК-2008 СНиП РК 4.04-10-2002г.

Системы связи школы и интерната

Телефонизация

Проект внутренних слаботочных устройств выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительного задания в соответствии с действующими на территории РК строительными нормами и правилами: СНИП РК 4.04.06-2002, СНИП РК 3.02-10-2010, ПУЭ РК-2012 И СНИП РК 3.02-25-2004.

Проект предусматривает прокладку волоконно–оптического кабеля ОК-8 в существующей и вновь построенной кабельной канализации, на участке от АТС, расположенного по адресу: ул. Пионерская д.26, до проектируемого здания школы, вдоль ул. Пионерская. Прокладку волоконно- оптического кабеля ОК-4 от проектируемого здания школы до проектируемого здания интерната.

В зданиях школы интерната предусмотрено строительство распределительной сети по технологии ЕТТН.

Телевидение

Для приема передач центрального телевидения на кровле здания проектом предусмотрено установить теле антенну коллективного приема.

В здании предусматривается сеть телевидения. Магистральная сеть выполнена кабелем РК75-9-12 в винило пластовой трубе по стояку. Абонентская проводка выполняется кабелем РК75-4-15 по стене в кабельном коробе.

Звукофикация

Местная радиофикация проектом предусмотрена от радиотрансляционной установки SYS-9240 и усилителя РА-2000 установленных в радиоузле проектируемой школ. В качестве излучателей в сети звукофикации используется громкоговорители мощностью 0,5 Вт и звуковые колонки мощностью 10 Вт. Абонентская проводка выполняется проводом ПРППМ 2х1,2 в кабельном коробе по стене.

Звуковая сигнализация

Звонковая сигнализация выполняется электрическими звонками установленными в коридорах, рекреаций и выполняется от часовой станций Р-10.

Проводка выполняется проводом ППВ 2х1 кв мм в кабельном коробе, и по стояку в винило пластовой трубе.

Электочасофикация

Для отсчета единого времени проектом предусмотрена установка часовой станции Р-10 в радиоузле. Электровторичные часы приняты марки УЧС-344, которые устанавливаются в вестибюле, рекреационных помещениях, актовом зале, обеденном и учебно-спортивном зале.

Проводка выполняется проводом КСПВ 2х0,5 в кабельном коробе, и по стояку в винилопластикой трубе.

Пожарная сигнализация здания школы

Проект разработан на основании задания на проектирование, в соответствии СН РК 2.02-11-2002, СНиП РК 3.02-25-2004.

Проектом предусмотрено установить приемно-контрольные приборы «ВЭРС ПК-24» на этаже на стене в комнате охраны на высоте 1,5м от пола. Электроснабжение приборов предусмотрено от щита аварийного освещения. Для резервного электроснабжение установить источник вторичного электропитания «Скат-1200Д».

В качестве извещателей проектом предусмотрена установка извещателей типа ИП 212-45, ИП-105 в зависимости от категории помещения.

Датчики включаются в шлейфы сигнализации с помощью проводов КСПВ проложенных по стене, потолку в кабельном коробе.

Прокладку шлейфов пожарной сигнализации через стену выполнить в трубе ПХВ Ф10мм. Установка извещателей производится после монтажа светильников. Монтаж пожарных извещателей и приборов выполнить в соответствии требования завода изготовителя.

Сетевые табло «Молния-12» подключаются к приемно–контрольному прибору «ВЭРС ПК-16» с аккумуляторной батарей 7А/ч проводом КСПВ 4х0,5.

Для свето-звукого оповещения используются свето-звуковое устройство «Маяк-12-КП». Для звукового оповещения о пожаре предусмотрено установить в помещениях речевой оповещатель МРО, оповещение предусматривается по СН РК 2.02-1-2002* в два этапа: сначала на этаже где произошел пожар и выше, затем на всех остальных этажах.

Линия оповещения выполняется проводом ШВВП 2х0,75 в кабельном коробе. Около выходов установить ручные пожарные извещатели типа ИПР-3СУ. Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала предусматривается заземление зануление всех металлических частей электрооборудования пожарной сигнализации нормально не находящихся под напряжением, путем металлического присоединения к нулевому проводу сети. Световые указатели «Выход» учтены в разделе электроосвещения.

Охранная сигнализация выполняется датчиками движения «Gold».

Абонентская проводка выполняется проводом КСПВ 4х0,5 в коробе

Автоматическое отключение венсистемы.

Проектом предусмотрено отключение вытяжных и приточных вентсистем при возникновении пожара в проектируемом здании со шкафа управления и автоматики САУ.

Для этого на размыкающие контакты ПЦ Н1, ПЦ Н2, ПЦ Н3 приемно – контрольного прибора пожарной сигнализации «ВЭРС ПК-16» от шкафа управления и автоматики проложить контрольный кабель КВВГ 4х1,5.

Пожарная сигнализация здания интерната

Проект разработан на основании задания на проектирование, в соответствии СН РК 2.02-11-2002, СНиП РК 3.02-25-2004.

Проектом предусмотрено установить приемно-контрольные приборы «ВЭРС ПК-16» на стене, на высоте 1,5м от пола. Электроснабжение приборов предусмотрено от щита аварийного освещения. Для резервного электроснабжение установить источник вторичного электропитания «Скат-1200Д».

В качестве извещателей проектом предусмотрена установка извещателей типа ИП 212-45, ИП-105 в зависимости от категории помещения.

Датчики включаются в шлейфы сигнализации с помощью проводов КСПВ проложенных по стене, потолку в кабельном коробе.

Прокладку шлейфов пожарной сигнализации через стену выполнить в трубе ПХВ диаметром 10мм. Установка извещателей производится после монтажа светильников. Монтаж пожарных извещателей и приборов выполнить в соответствии требования завода изготовителя.

Сетевые табло «Молния-12» подключаются к приемно–контрольному прибору «ВЭРС ПК-16» с аккумуляторной батарей 7А/ч проводом КСПВ 4х0,5.

Для свето-звукого оповещения используются свето-звуковое устройство «Маяк-12-КП». Для звукового оповещения о пожаре предусмотрено установить в помещениях речевой оповещатель МРО, оповещение предусматривается по СН РК 2.02-1-2002* в два этапа: сначала на этаже где произошел пожар и выше, затем на всех остальных этажах.

Линия оповещения выполняется проводом ШВВП 2х0,75 в кабельном коробе. Около выходов установить ручные пожарные извещатели типа ИПР-3СУ. Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала предусматривается заземление зануление всех металлических частей электрооборудования пожарной сигнализации нормально не находящихся под напряжением, путем металлического присоединения к нулевому проводу сети.

Световые указатели «Выход» учтены в разделе электроосвещения.

Охранная сигнализация выполняется датчиками движения «Gold».

Абонентская проводка выполняется проводом КСПВ 4х0,5 в коробе

Автоматическое отключение венсистемы.

Проектом предусмотрено отключение вытяжных и приточных вентсистем при возникновении пожара в проектируемом здании со шкафа управления и автоматики САУ.

Для этого на размыкающие контакты ПЦ Н1, ПЦ Н2, ПЦ Н3 приемно – контрольного прибора пожарной сигнализации «ВЭРС ПК-16» от шкафа управления и автоматики проложить контрольный кабель КВВГ 4х1,5.

6.3 Охрана окружающей среды

С целью снижения попадания вредных веществ в атмосферу, проектом предусматриваются технологические и специальные мероприятия:

для предотвращения загрязнения почвы предусмотрено твердое покрытие проездов, площадок;

в целях предотвращения выветривания и эрозии почвы проектом предусмотрено устройство газонов;

сбор мусора осуществляется на специально отведенной площадке, с которой он один раз в день вывозится на мусоросвалку;

уборку территории рекомендуется производить путем мойки (на участках с твердым покрытием), подметания.

В период листопада, собранные листья вывозить на поля компостирования.

Сжигать листья на территории ж/дома запрещается.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Категория по функциональной пожарной опасности Ф4.1.

Степень огнестойкости здания II.

В целях предупреждения чрезвычайных ситуаций предусмотрены следующие мероприятия:

предусмотрена беспрепятственная эвакуация из зданий;

к зданиям запроектирован проезд пожарных машин;

двери технических помещений запроектированы противопожарные с пределом огнестойкости не менее 0,6 часа;

деревянные элементы чердачной крыши обрабатываются огнезащитным составом;

наружное пожаротушение осуществляется от гидрантов, расположенных на водопроводной сети;

пожарная безопасность здания обеспечивается степенью огнестойкости строительных конструкций;

открывание дверей на пути эвакуации предусматривается по направлению выхода из здания;

двери лестничных клеток, ведущие в коридор, предусматриваются самозакрывающимися, с уплотнением в притворах;

предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства выполнен в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Организационно-техническая подготовка к строительству должна обеспечить планомерное развертывание и осуществление строительно-монтажных работ индустриальными поточными методами и включает в себя организационные мероприятия, выполняемые до начала работ на строительной площадке.

В подготовительный период предусматривается выполнение строительно-монтажных работ в объемах и очередности, а также осуществляется организационно-производственная подготовка. В ее состав входит:

создание геодезической разбивочной основы и разбивка осей сооружения для строительства;

устройство временной грунтовой дороги;

инженерная подготовка строительной площадки;

перенос существующих подземных и надземных сетей;

устройство временных зданий и сооружений;

установка временного ограждения (забора);

устройство временных или постоянных источников и сетей водо и электроснабжения, устройство телефонной и радиосвязи;

организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;

обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем;

доставка и монтаж оборудования.

Схема движения транспорта к строящему зданию предусмотрена с учетом использования существующих дорог. Внутриплощадочные временные автодороги выполнить с учетом обеспечения подъездов к средствам вертикального транспорта, складам.

Строительство основных объектов может начинаться только после выполнения подготовительных работ.

Нормативная продолжительность строительства принята согласно СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II раздел IV и составляет 12 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Согласно письма письма ГУ «Зеленовский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» №679 от 27 ноября 2015 года со сроком реализации строительства - начало апрель 2016 года - окончание апрель 2017 года (80%-2016год и 20%-2017 год).

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Порядком разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство» СН РК 1.02-03-2011, введенный в действие с 15.08.2012г приказом №411.

Сметная документация на строительство составлена в ценах и нормах 2001 года согласно СН РК 8.02-02-2002 "Порядок определения стоимости строительства в Республике Казахстан", введённых в действие с 1.10.03 года приказом Комитета по делам строительства МИТ РК за № 261 от 30.06.03 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 пунктов 2,1 и 5.1 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 1-23;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

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 1-15;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложенным основным и альтернативным вариантом прайс-листов и ценовых предложений, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком: руководителем ГУ «Зеленовский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства" А.А.Джумабековым от 15 августа 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 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).

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной расчетной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2015-2017г.г. года через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного согласно Закону «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы» от 28 ноября 2014 года № 259-V.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно СН РК 8.02-02-2002 (п. 4.7.12) 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 приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и(или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный, технически сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект выполнен в полном объёме в соответствии с заданием на проектирование и выданными техническими условиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составления проектно-сметной документации на строительство».

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности, а также требованиям по энергосбережению.

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

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЗКО в рабочий проект «Привязка проектно-сметной документации на «Строительство средней общеобразовательной школы на 300 учащихся мест с интернатом на 100 учащихся мест в с. Дарьинское Зеленовского района ЗКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1. Представлен паспорт рабочего проекта согласно СН РК 1.02-03-2011 приложение И, форма Ф-3.
2. Представлены чертежи надворной уборной.
3. Представлены чертежи септиков.
4. В спецификации на стропильную систему здания школы включены объемы на обрешетку.
5. На плане организации рельефа внутри контуров зданий и сооружений показаны абсолютные отметки, соответствующие уровню пола 1-го этажа и верха площадок различного назначения. Показаны отметки в местах пересечения осей проездов и уклоноуказатели.
6. На плане покрытий в ведомости проездов приведено в соответствие количество бортовых камней и их площадь на участке школы.

Раздел ГСН

7. Представлены акт выбора и решение Акима о выделении земельного участка под строительство газопровода к котельной.
8. Расход газа на котельную принят 140 м^3/час.

Раздел ТС

9. Лист деталь теплового ввода приведен в соответствие с проектом.
10. Длина трубопроводов теплосети в спецификации оборудования приведена в соответствие с проектом.
11. Толщина тепловой изоляции трубопроводов теплосети принята 50мм, из современных материалов (Изовер для тепловых сетей KIM-AL с фольгоизолом).
12. На листе ТС-1 указана тепловая нагрузка, на которую были посчитаны диаметры тепловой сети.
13. Вводы теплосети в школу и интернат приведены в соответствие с вводами указанные в разделе ОВ.

Раздел ТМ

14. В состав блочной котельной включен газовый счетчик.

Раздел НВК

15. На листе «Общие данные» в таблице основных показателей по разделам расписано водопотребление и водоотведение отдельно по школе и по интернату и дано описание раздела наружного пожаротушения.
16. План сети водопровода с расстановкой пожарных гидрантов и запорной арматуры выполнен согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.5, пожарный гидрант на тупиковой сети принятой длиной не свыше 200м.
17. На плане с сетями В1 и К1 проставлены все углы поворотов в градусах и бетонные упоры на углах поворотов без колодцев.

18. Для наружного пожаротушения предусмотрена установка пожарных гидрантов в колодцах ВК2 ПГ1 ВК4ПГ2.

19. Ввод водопровода для интерната предусмотрен один на хозпитьевые нужды и на пожаротушение, на вводе предусмотрено устройство водомерного узла.

20. В привязочной таблице водопроводных колодцев диаметры колодцев приняты по т.пр. 901-09-11.84. диаметром 1500мм (были приняты Д2000мм).

21. В спецификации стальная проволока заменена на алюминиевую.

22. Представлен привязанный типовой проект септика, со строительной частью.

Раздел ВК

23. Откорректирован ввод сетей Т3 и Т4 в школу и в интернат с пищеблоком, согласно разделу ТС.

24. На вводах водопровода в школу и в интернат с пищеблоком предусмотреть водомерные узлы, в модульную котельную ввод предусмотрен из здания школы в канале теплосети.

Раздел ЭС

25. Представлен 3,7акт выбора земельного участка и решение Акима под прокладку линии электроснабжения 10 кВ.

Раздел СМ

26. Представлено письмо заказчика №679 от 27 ноября 2015г о конкретном сроке начало строительства , нормативная продолжительность данного объекта составляет 12 мес., в связи с этим выполнена разбивка сметной стоимости по годам 2016-2017г.г., в представленной документации был учтен месячный расчетный показатель 2016г.

27. К стоимости материалов и оборудования, принятых по протоколу технического совещания (отсутствующие в сметно-нормативной базе) применен коэффициент с учетом разбивки по годам с использованием МРП в процентном отношении.

28. Локальные сметы выполнены с учетом дополнений и изменений.

Сводный сметный расчет стоимости строительства.

29. Затраты на осуществление функций технического надзора приняты в размере согласно приказа Агенства РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства №170 от 02 мая 2012г. в год.

30. Затраты на проведение госэкспертизы приняты согласно договора.

Сметный расчет стоимости строительства.

31. Включены в главу 1 графу 6 «прочие затраты» затраты на разбивку основных осей зданий и вынос проекта в натуру.

Локальная смета 1-1.

32. Исключена локальная смета 1-1 «Рекультивация», данные объемы работ отсутствуют в проекте (ГП л.5).

Локальная смета 2-1-1.

33. Стоимость профлиста НС44-1000-0,7 приведена в соответствие со сметно-нормативной базой.

34. Стоимость пароизоляционной пленки приведена в соответствие со сметно-нормативной базой.

35. Стоимость окон из ПХВ двухкамерных приведена в соответствие со сметно-нормативной базой.

36. Исключена стоимость стеклопакетов, как принятая необоснованно.

37. Расценка на отделку потолков приведена в соответствие со сметно-нормативной базой.

Локальная смета 2-1-2.

38. Марка приточных установок приведена в соответствие с ОВ.С л5,6, стоимость согласована с заказчиком.

Локальная смета 2-1-7.

39. Длина провода принята 0,15км, в смете ошибочно было учтено 150км.

Локальная смета 2-1-8.

40. Стоимость машины тестомесительной приведена в соответствие со сметно-нормативной базой.

Локальная смета 2-2-1.

41. Объем стропил приведен в соответствие с проектом.

42. Из расценки на устройство кровли из металлочерепицы исключена стоимость металлочерепицы, так как она принята по проекту и учтена отдельной позицией.

43. Площадь пароизоляции приведена в соответствие с проектом.

44. Исключена стоимость фурнитуры, так как она учтена в стоимость оконных блоков из ПХВ.

45. В разделе «Полы» включено устройство плинтусов.

46. Исключено устройство лесов наружных, данная расценка принята была необоснованно, отделка фасада из кирпича.

47. Объемы работ по устройству перекрытия техподполья были увеличены в два раза, приведены в соответствие с чертежами АС л.16.

Локальная смета 2-2-2.

48. Установку радиаторов включена в объеме 105,82 квт (ОВ.С л.2), в смете необоснованно был учтен объем 382,95м3.

Объектная смета 2-3.

49. Наименование смет в объектной смете приведены в соответствие с названием локальных смет (2-3-3,2-3-4,2-3-5).

Локальная смета 2-3-1.

50. Ширина подоконных досок принята 200мм по (АС л.62), в смете необоснованно была учтена ширина 500мм.

51. Исключена стоимость фурнитуры, так как она учтена в стоимость оконных блоков из ПХВ.

52. В разделе «Полы» включено устройство плинтусов.

53. В расценках на оштукатуривание стен учтена стоимость раствора.

Объемы работ по устройству перекрытия техподполья были увеличены в два раза, приведены в соответствие с чертежами АС л.17.

Локальная смета 2-3-5.

54. Длина провода принята 0,1км, в смете ошибочно было учтено 100км.

Локальная смета 3-1.

55. Расценка на монтаж блок бокса котельной приведена в соответствие со сметно-нормативной базой.

Локальная смета 3-2.

56. В сметный расчет стоимости строительства учтено две уборных на 5 очков, в представленной документации была учтена одна.

Локальная смета 4-1.

57. Длина прокладки проводов принята в 3 провода, т.е.0,25км. (ЭС.ВР л.1), в смете необоснованно было учтено 0,82км.

58. Количество трансформаторов принято 2шт. (ЭС.С л.2).

59. Учтена прокладка сигнальной ленты при устройстве кабельной линии 10кв (ЭС.Э л.2 п.55).

60. Учтена прокладка сигнальной ленты при устройстве кабельной линии 0,4кв (ЭС.Э л.2 п.36).

Локальная смета 5-1.

61. Длина прокладки полиэтиленовых труб включена 0,05+1,255=1,305км (СС.С л.1 п.7,8), в смете необоснованно была учтена длина 2,77км.

62. Расценки на прокладку волоконно-оптического кабеля и кабеля приведены в соответствие со сметно-нормативной базой.

63. Стоимость кабеля связи в принята количестве 1,25км, в смете необоснованно было включено 2,77км.

Локальная смета 6-1.

64. Расценку на прокладку опознавательного провода приведена в соответствие со сметно-нормативной базой (Ц0110-926-1 с к=0,3 тех. часть отдел 12 раздел 4 поз.6 стр.26).

65. Из расценки на устройство колодцев исключена стоимость железобетонных элементов, так как они приняты по проекту и учтены отдельными позициями.

66. Стоимость люка марки принята марки «Л» НВК л.6, в смете необоснованно был учтен люк марки «С».

Локальная смета 7-2.

67. Исключены затраты на устройство отмостки школы, интерната, так как эти затраты учтены в локальных сметах на общестроительные работы данных зданий.

68. Площадь покрытия из брусчатки приведена в соответствие с проектом.

Локальная смета 7-3.

69. Исключены затраты на изготовление металлоконструкций, так как в сметной стоимости металлоконструкций учтено изготовление.

Таблица №4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя.	Ед.изм.	Показатели		+ увеличение, - уменьшение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	*Здание школы*				
2.	Вместимость	уч.	300	300	-
3.	Общая площадь земельного	га	2,7	2,7	-
4.	Общая площадь здания	$м^2$	6766,4	6766,4	-
5.	Расчетная площадь здания	$м^2$	4001,7	4001,7	-
6.	Строительный объём.	$м^3$	30732,5	30732,5	-
7.	*Здание интерната*				
8.	Вместимость	человек	100	100	
9.	Общая площадь здания	$м^2$	1991,92	1991,92	
10.	Расчетная площадь здания	$м^2$	958,58	958,58	
11.	Строительный объём.	$м^3$	7610,8	7610,8	
12.	*Здание пищеблока*				
13.	Общая площадь здания	$м^2$	552,25	552,25	
14.	Расчетная площадь здания	$м^2$	219,25	219,25	

15.	Строительный объём.	$м^3$	2306,7	2306,7	
16.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001г. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	365,642 321,167 40,060 4,415	343,628 300,713 38,785 4,130	-22,014 -20,454 -1,275 -0,285
17.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015-2017г.г. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	1162,706 878,962 109,635 174,109	1115,008 834,469 107,627 172,912	-47,698 -44,493 -2,008 -1,197
18.	Из них: 2015 год (ПИР и экспертиза) 2016 год 2017 год	млн. тенге		9,492 872,088 233,428	
19.	Удельные капитальные вложения на 1 место	млн. тенге	3,876	3,717	-0,159
20.	Продолжительность строительства	мес	12	12	-

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Привязка проектно-сметной документации на «Строительство средней общеобразовательной школы на 300 учащихся мест с интернатом на 100 учащихся мест в с. Дарьинское Зеленовского района ЗКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Здание школы	
Вместимость	300 учащихся
Общая площадь земельного участка	2,7 $м^2$
Общая площадь здания	6766,4 $м^2$
Расчетная площадь здания	4001,7 $м^2$
Строительный объём	30732,5 $м^3$
Здание интерната	
Вместимость	100 мест
Общая площадь здания	1991,92
Расчетная площадь здания	958,58 $м^2$
Строительный объём.	7610,8 $м^3$
Здание пищеблока	
Общая площадь здания	552,25 $м^2$
Расчетная площадь здания	219,25 $м^2$

Строительный объём.	2306,7 м^3
Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 г.	343,628 млн. тенге
в том числе: СМР	300,713 млн. тенге
оборудование	38,785 млн. тенге
прочие затраты	4,130 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства	
в текущих и прогнозных ценах 2015-2017г.г.	1115,008 млн. тенге
в том числе: СМР	834,469 млн. тенге
оборудование	107,627 млн. тенге
прочие затраты	172,912 млн. тенге
Удельные капитальные вложения на 1 место	3,717 млн. тенге
Продолжительность строительства	12 мес

8.2 Настоящее сводное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных) утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Зелёновский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» в соответствии с условиями договора от 29 октября 2015 года № 09-0391.

8.3 Заказчик при приемке документации по проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему сводному заключению.

8.4 Заказчику при реализации проекта максимально применять оборудование, строительные материалы и конструкции Казахстанского производства согласно требованиям пункта 5 Протокольного решения Правительства РК от 2 февраля 2010 года № 15-56/005-1689-12.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген ескертулер мен толықтыруларды ескере отырып «БҚО Зеленов ауданы Дариян ауылында 300 орынды жалпы білім беретін мектебіне қоса 100 орынды оқушыларға арналған жатақхана құрлысына алдын-ала дайындалған жобалық-сметалық құжаттар байлау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізігі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Мектеп ғимараты	
Сыйымдылық	300 оқушы
Жер телімінің жалпы ауданы	2,7 м^2
Ғимараттың жалпы ауданы	6766,4 м^2
Ғимараттың есептелген ауданы	4001,7 м^2
Құрылыстың көлемі	30732,5 м^3
Жатақхана ғимараты	
Сыйымдылығы	100 орын
Ғимараттың жалпы ауданы	1991,92 м^2
Ғимараттың есептелген ауданы	958,58 м^2
Құрылыстың көлемі	7610,8 м^3
Тағамхана ғимараты	
Ғимараттың жалпы ауданы	552,25 м^2

Ғимараттың есептелген ауданы	219,25 м^2
Құрылыстың көлемі	2306,7 м^3
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	343,628 млн. теңге
Оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	300,713 млн. теңге
жабдықтар	38,785 млн. теңге
басқа шығындар	4,130 млн. теңге
2015-2017 жж. ағымдағы және болжамды деңгей бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	1115,008 млн. теңге
Оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	834,469 млн. теңге
жабдықтар	107,627 млн. теңге
басқа шығындар	172,912 млн. теңге
1 орынға есептегендегі таза капитал салымы	3,717 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	12 ай

8.2 Осы жиынтық қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 29 қазандағы № 09-0391 шарттың талаптарына сәйкес «БҚО Зеленов ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы жиынтық қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4 ҚР Үкімет отырысының 2010 жылғы 02 ақпандағы №15-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағына сәйкес Тапсырыс беруші жобаны іске асыру кезінде қазақстандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдар мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Горшков А.А.

Заместитель директора

Кобин В.В.

Начальник производственного отдела

Маркова Н.Г.

Руководитель сектора

Ермончик И.В.

Руководитель сектора

Иванюк В.Г.

Руководитель сектора

Лыжинков М.В.

Эксперт

Шилимова Н.П.

Эксперт

Бактыгалиев Б.Б.

Ведущий специалист

Плужников В.А.

Эксперт