«<<«Қызылорда облысы, Жаңақорған ауданы С. Қожанов атындағы №55 орта мектеп» КММ-нің жаңадан салынатын асхана құрылысы (не удалять)>>»
жұмыс жобасы бойынша

06.12.2016 ж. № КССЭ-0022/16

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Қызылорда облысының
Жұмылдыру дайындығы басқармасы»
**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
ЖШС «Шынар Проект и Компания»

Қызылорда қаласы

**АЛҒЫ СӨЗ**

Қызылорда облысы, Жаңақорған ауданы С. Қожанов атындағы №55 орта мектеп» КММ-нің жаңадан салынатын асхана құрылысы жұмыс жобасына осы қорытындыны «Аккредиттелген сараптама ұйымымен» КазСпецСтройЭкспертиза ЖШС-мен Аккредиттеу туралы куәлік 16.06.2016 жылғы №00056 берілді.

«Аккредиттелген сараптама ұйымы» КазСпецСтройЭкспертиза ЖШС-нің Аккредиттеу туралы куәлік 16.06.2016 жылғы рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КССЭ-0022/16 от 06.12.2016 г.

по рабочему проекту
**«**<<Строительство вновь возводимой столовой КГУ СШ №55 им. С.Кожанова Жанакорганского района Кызылординской области» (не удалять)>>**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Управление по мобилизационной подготовке Кызылординской области»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Шынар Проект и Компания »

г. Кызылорда

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «Строительство вновь возводимой столовой КГУ СШ №55 им. С.Кожанова Жанакорганского района Кызылординской области» выдано Аккредитованной экспертной организацией ТОО «КазСпецСтройЭкспертиза» Свидетельство об аккредитации от 16.06.2016 года №00056 г. Кызылорда Кызылординской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Аккредитованной экспертной организации ТОО «КазСпецСтройЭкспертиза»
г. Кызылорда Кызылординской области.

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительство вновь возводимой столовой СШ №55 им. С.Кожанова Жанакорганского района Кызылординской области»**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 26 августа 2016 года за №27 между Аккредитованной экспертной организацией ТОО «КазСпецСтройЭкспертиза» и ГУ «Управление по мобилизационной подготовке Кызылординской области»

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Управление по мобилизационной подготовке Кызылординской области»

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Шынар Проект и Компания» (№16000413 от **25** ноября 2004 года, приложение от 15 января 2016 года, категория – II), г. Кызылорда.

**Главный инженер проекта** – Өксікбай Ә (приказ ТОО «Шынар Проект и Компания» от 22 июня 2016 года №5/1).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции «За счет средств областного бюджета», согласно письма ГУ «Управление по мобилизационной подготовке Кызылординской области» №04/01-236 от 12 августа 2016 года

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.**

**5.1. Основание для разработки:**

задание на проектирование от 17 августа 2016 года, утвержденное ГУ «Районного Отдела Образования Жанакорганского района»;

задание Акима Кызылординской области за № 7761 от 04.08.02016 г.

государственный акт на право постоянного землепользования на земельный участок с кадастровым номером 202 от 05.06.2002;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 26 августа 2016 года №48, утвержденное ГУ «Жанакорганский районный отдел архитектуры и строительства»;

отчеты по топогеодезическим и инженерно-геологическим изысканиям, выполненные ТОО «Шынар Проект и Компания» г. Кызылорда, в 2016г. (№16001681от 02 февраля 2016 года)

заключение государственной экологической экспертизы «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области

Экспертное заключение о техническом состоянии здания средней школы №55 аула Бірлік Жанакорганского района Кызылординской области за №31 от 13.07.2016г.

Заключение ДГП «Южгосэкспертиза» за №19-0902/11 от 29 декабря 2011 года

***Письма:***

ГУ «Управление по мобилизационной подготовке Кызылординской области»:

от 12 августа 2016 года №04/01-236 о сроках начала строительства;

от 10 августа 2016 года №04/01-236 об источнике финансирования;

от 25 июля 2016 года №019 и от 02 сентября 2016 годо о техническом состоянии здания средней школы №55 аула Бірлік Жанакорганского района Кызылординской области;

от 27.09.2016 года №04/01-363 об оплате экспертизы;

от 23.09.2016 года №04/01-353 о направлении;

Технические условия от 15 августа 2016 года №90 о подключении канализации.

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

санитарно-эпидемиологическое заключение не требуется, выданное РГУ «Управление по защите прав потребителей Жанакорганского района»;

заключение государственной экологической экспертизы объекта, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области;

генплан, фасады, планы этажей после реконструкции, согласованные ГУ «Жанакорганским отделом строительства и архитектуры» и заказчиком.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

| | | |
|---|---|---|
| Т ОМ-I | Книга 1 | Общая пояснительная записка. Исходные данные. |
| ТОМ-II | Альбом 1 | Генеральный план. Наружные сети канализации и газоснабжение. |
| | Альбом 2 | Архитектурно-строительная часть. |
| | Альбом 3 | Санитарно-техническая часть. Внутреннее газоснабжение. Тепломеханическая часть. |
| | Альбом 4 | Электрическая часть. Пожарная сигнализация. |
| ТОМ-III | Книга 1 | Сметная документация. |
| ТОМ-IV | Книга 1 | Проект организации строительства. |
| ТОМ-V | Книга 1 | Проект «Оценка воздействия на окружающую среду», составленный ТОО «Шынар Проект и Компания» в 2016 году (договор купли – продажи программы ЭРА Версия 2.0.354.код 5473/1). |

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

для обеспечения питанием учасшихся средней школы №55 им. С.Кожанова.

**6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.**

**6.1. Характеристики участка строительства:**

Участок под строительство столовой расположен на территории средней школы №55 им. С.Кожанова в селе Бирлик Жанакорганского района.

**Природно-климатические условия района строительства**:

Климатический район - IV г. (СНиП РК 2.04-01-2010);

Годовое количество осадков – 129мм;

Средняя температура наружного воздуха:

- наиболее холодной пятидневки - минус $24^0$С (СНиП РК 2.04-21-2004*);
- наиболее холодных суток - минус $30^0$С (СНиП РК 2.04-01-2010);

сейсмичность района - 6₂ баллов (СНиП РК 2.03-30-2006);

район по весу снегового покрова - I ($S_0$ = 50 кг /м$^2$ , СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра - III ($W_o$= 38 кг/м$^2$, СНиП 2.01.07-85*);

экологическая характеристика района - зона экологического кризиса. (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями.).

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях участка, выполненных ТОО «Шынар Проект и Компания» в 2016 году площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к I левобережной надпойменной террасе р. Сырдарья, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста (alQIII-IV).

Рельеф участка ровный. Высотные отметки поверхности земли изменяются от 221,10 до 221.20 м.

Геолого - литологическое строение: по номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщины грунтов выделены два инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1 - насыпной грунт из супеси и суглинка, строй мусора из гравелистого песка, мощностью 1.7 м, повсеместно покрытыми асфальтом;

ИГЭ-2-принятые под основание фундамента гравелистый песок с заполнителем суглинка -40% водонасыщенный до глубины 6.0 мощностью 4.3 м.

По содержанию сухого остатка насыпной грунт (3,112 - 3,186 %) - сильно-засолен. Тип засоления- сульфатный.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 2- (1997-2074 мг/кг) грунт сильноагрессивные к бетонам марки W8 на портландцементе и шлакопортланд-цементе, средне и слабоагрессивные к бетонам марки W8 на сульфатостойких видах цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl - (360-430 мг/кг) грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозионная активность грунтов. Коррозионная активность грунтов на глубинах 1,0-1,5 м по отношению к железу- высокая; к свинцу- средняя и к алюминию-высокая.

Пучинистность грунтов. Относительная деформация пучения супеси и суглинка $\xi_{fh}$ 0,035-0,07- среднепучинистая.

Подземные воды по замеру на 09.08.2016 г. залегает на глубине 1.5-1.6 м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 219.60 м.

Сезонная амплитуда колебания подземных вод по данным отчета режимных наблюдений, по определению амплитуды колебания и химического состава под- земных вод по Кызылординской области за последние 10 лет ТОО «Алматыгидрогеология» составляет ±2,0 м / 12 /. Предполагаемый максимальный уровень подземных вод с учётом подтопления, амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (июнь- август), паводкового периода: первый – конец февраля начало марта и второй-конец марта начало апреля и атмосферных осадков, следует принять на высотной отметке 220,10 м. Подземные воды обладают сульфатной агрессией.

**6.2. Объемно - планировочные решения**

**Существующее состояние объекта:**

Здание в плане прямоугольной формы, одноэтажное. Высота этажа–3,3м.

Таблица 1

| | |
|---|---|
| Год постройки | 2013 |
| Уровень ответственности здания - II | |
| Конструктивная схема - с продольными несущими стенами | |
| **Конструктивное решение:** | |
| фундаменты | сборные ж/бетонные ленточные |

| | |
|---|---|
| стены | кирпичные; |
| перекрытия | сборные ж/бетонные плиты |
| крыша, кровля | чердачная с кровлей из провностил по наслонным деревянным стропилам |
| окна, двери | деревянные; |
| полы | бетонные, дощатые |
| внутренняя отделка | штукатурка стен с последующей известковой окраской. |
| наружная отделка | обшивка из силикатного кирпича |
| **Инженерное обеспечение** | |
| Теплоснабжение | от автономной котельной; |
| Вентиляция | приточно-вытяжная с естественным побуждением |
| Водопровод | от поселковых сетей |
| Канализация | местное, выгреб |
| Электроснабжение | от поселковых сетей |

В результате обследования ТОО «СтандартСтройСервис LTD» аттестат №06728 от 18.18.2014 г. выявлено:

продольные и поперечные трещины несущих стен здания столовой произошли из-за появления подземных и подпочвенных вод.

в целом все несущие и ограждающие конструктивные элементы здания не отвечают своим технико-эксплуатационным требованиям (прочности, устойчивости и надежности)

- фундаменты – бетонные, выпучивание и заметное искривление цоколя, трещины выщелавание раствора из швов следы увлажнения цоколя физической износ 21-40%

- стены наружные – из жженого кирпича, продольные трещины, отслоение и отпадение штукатурки стен; увлажнение поверхности стен, физической износ 21-30%

- перегородки – из жженого кирпича, состояние удовлетворительное

Согласно экспертного заключение о техническом состоянии здания средней школы №55 аула Бірлік Жанакорганского района Кызылординской области за №31 от 13.07.2016г., выданное ТОО «СтандартСтройСервис LTD», и на основании выявленных дефектов и «Правила оценки физического износа здания и сооружения» РДС РК 1-04-07-2002 здание столовой подлежит сносу и строительство нового здания.

**6.2.1. Принятые проектные решения:**

полный демонтаж и установка фундамента;

полный демонтаж кладки и кладки наружных и внутренних стен;

разборка и укладка пола керамической плиткой;

разборка и монтаж профнастила;

полный демонтаж и монтаж оконных блоков;

полный демонтаж и монтаж дверных блоков;

устройство отмостки по периметру здания;

полный демонтаж и монтаж электропроводки и приборов;

Отделка наружных и внутренних стен;

**6.2.2. Генеральный план**

Территория школы №55 прямоугольная, расположена центральной части села Бирлик. Территория с восточной стороны ограничена с улицей далее жилым сектором, с северной стороны расположена здания детского сада. На территории школы расположены существующие здания и сооружения: школы, мастерской, столовой, котельной, ТП, выгреб и имеются инженерные сети водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения и электроснабжения. Существующие противопожарные покрытия из асфальтобетона. Въезды на территорию с ул. Жамбыла. По периметру территории имеются металлические ограждение.

Размещение вновь взводимого здания столовой, принято с учетом сложившейся градостроительной ситуации, существующих зданий, сооружений, проездов и коммуникаций, функционального зонирования территории, требуемых норм пожаро-взрывобезопасности, санитарным требованиям.

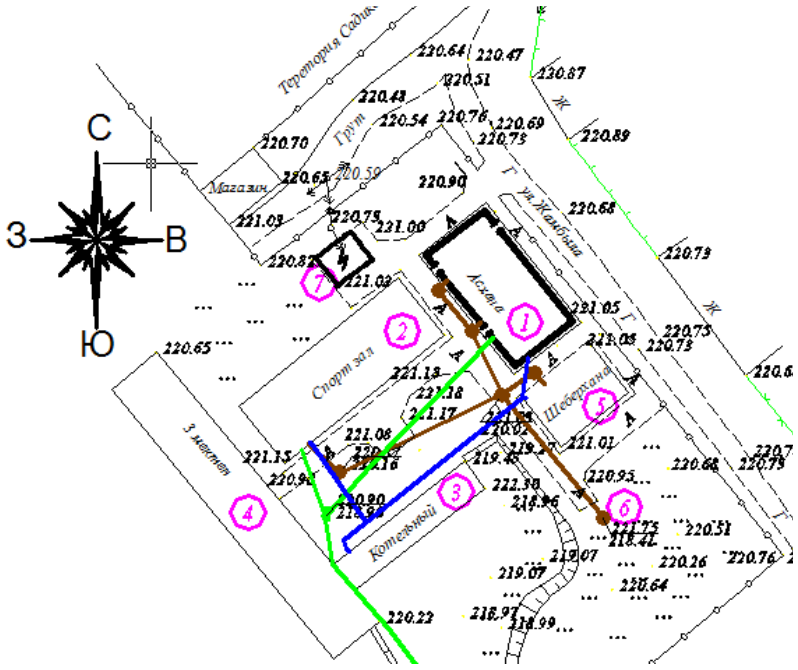
До начало работ предусмотрен снос существующего аварийного здания столовой.

Генеральным планом предусмотрено строительство здания столовой.

Предусмотрена возможность беспрепятственная перемещения по участку инвалидов и других групп населения и доступ в здания столовой посредством пандуса у входа.

Существующая вертикальная планировка обеспечивает водоотвод от зданий и сооружений, площадок и проездов, исходя из условий существующего рельефа местности. За отметку 0.000м принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 221,10м.

**Рисунок 1. Генеральный план.**



Экспликация зданий и сооржений:

1) Здание вновь возводимой столовой;
2) Спорт зал (сущест);
3) Котельная (сущест);
4) Школа (сущест);
5) Мастерская (сущест);
6) Выгреб (сущест);
7) ТП (сущест).

**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ**

| Условные обозначение | Наименования |
|---|---|
| К | Сущест. сети канализации |
| ТС | Сущест. сети теплотрассы |
| В | Сущест. сети водопровода |

Показатели генерального плана

Таблица 2

| №№ | Наименование | Ед. изм | Кол-во | % от общей площади | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка | га | 2,5 | 100 | |
| 2 | Площадь застройки (сущест) в т. ч. площадь застройки столовой 329,33 м2. | м2 | 960,22 | 35,7 | |
| 3 | Площадь покрытий (сущест) | м2 | 1047,2 | 41,89 | |
| 4 | Площадь озеленения (сущест) | м2 | 166,5 | 6,7 | |

**6.2.3. Технологическая часть**

Технологические решения разработаны в соответствии СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения»; СанПин «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и условиям обучения в общеобразовательных школах и интернатах». Утвержденный приказом Министерства здравоохранения РК №834 от 25.10.2010 года; справочное пособие к СНиП 2.03.02-89 «Проектирование предприятий общественного питания».

Школа состоит из 4-х блоков.

Школа обеспечивает осуществление образовательного процесса, реализующего учебные программы, как начальных, средних так и старших классов.

Существующий блок спортзала предназначен для проведения занятий по физкультуре на 25 человек (1 класс).

Существующая мастерская предназначена для проведения занятий на 24 учащихся.

Вновь возводимый пищеблок (столовая) предназначен для обеспечения питания учеников на 60 посадочных мест.

В здании столовой размещаются следующие помещения: обеденный зал, умывальная, горячий цех, моечная столовой посуды, мясорыбный цех, овощной цех, загрузочная, кладовая овощей, кладовая сухих и сыпучих продуктов, холодный цех, комната персонала, коридор, моечная кухонной посуды, инвентарная, кабинет заведующего столовой, помещение пищевых отходов, душевая, санузел, коридор.

Технологическое оборудование в пищеблоке размещено по нормалям планировочных элементов помещений общеобразовательных школ НП-2,2-74.

**6.2.4. Архитектурно-планировочные решения**

Объемно-планировочные решения, проектируемых здании школы приняты в соответсвии с требованиями СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательное учреждение», СНиП РК 2.04-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и условиям обучения в общеобразовательных школах и интернатах». Утвержденные приказом Министерства здравоохранения РК №834 от 25.10.2010 года.

Архитектурно-планировочное решение принято исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

Для доступности маломобильных групп населения на входе здания предусмотрен пандус. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,2м. на всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Здание столовой – одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с общими размерами в осях 24,0х12,0м. Высота помещения – 3,0м.

Крыша – чердачная скатная вентилируемая, кровля – профлист по наслонным деревянным стропилам с наружным организованным водостоком; полы – линолеумные, ламинат, керамические, дощатые, реечные, релин, бетонные по серии 2.244-1 вып.6; оконные блоки поливинилхлоридные по ГОСТ 23166-99; двери – деревянные по серии 1.136.5-19 и 1.136-10.

*Наружная отделка*:

стены – штукатурка с последующей покраской фасадной краской бирюзового цвета;

цоколь, боковые поверхности крыльца - штукатурка с последующей покраской фасадной краской красно-коричневого цвета;

кровля – профнастил;

окна - металлопластиковый профиль белого цвета;

двери - окраска масляная за 2 раза.

*Внутренняя отделка:*

стены – улучшенная штукатурка с последующей силикатной окраской;

потолки – затирка швов плит с последующей клеевой окраской.

**Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений.**

Таблица 3

| Наименование показателей | Ед,изм. | Столовая |
|---|---|---|
| Площадь застройки | м2 | 329,33 |
| Строительный объем | м3 | 1673,0 |
| Общая площадь | м2 | 274,47 |
| Полезная площадь | м2 | 251,35 |
| Расчетная площадь | м2 | 242,51 |
| Этажность | этаж | 1 |

**6.2.5. Конструктивное решение**

Уровень ответственности здания – II. Степень огнестойкости здания - II.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с продольными и поперечными несущими стенами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности

и прочности строительных конструкций. Конструкция фундаментов, материалы глубина заложения и размеры приняты по результатам расчета в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 и данных инженерно-геологических изысканий. Расчет фундаментов здания выполнен согласно СНиП РК 5.01-01-2002.

Основанием под фундаменты служит гравелистый песок.

В связи с негативными инженерно-геологическими условиями участка строительства (пучинистность грунтов) предусмотрены мероприятия:

выполнение котлована до -1.7 метра;

выполнение земляных работ при низком уровне грунтовых вод;

использование машин и механизмов на пневмоколесах;

недопущение ударных воздействий на основание.

Обратная засыпка пазух фундаментов предусмотрена из местного непучинистого грунта с послойным уплотнением γ=1,65тс/м3.

*Краткая характеристика принятых конструктивных изделий и материалов:*

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с продольными несущими стенами.

Фундаменты –монолитные, ленточные из бетона кл. В10 на сульфатостойком цементе. Под фундаменты выполняется подготовка из бетона класса В 3,5 толщиной Омм;

Стены наружные – из керамического кирпича КОРПо 1НФ/125/2,0/25 ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50, б=380мм, с наружным утеплением минплитой у=125кгс/м3 б=140мм с оштукатуриванием цементно-песчаным раствором по сетке.

Стены внутренние – из керамического кирпича толщиной 250мм КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50;

Перегородки – из керамического кирпича, б=120мм, марки КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М25;

Покрытия – плиты сборные железобетонные многопустотные по сер. 1.141-1 вып.60, 64;

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

**Мероприятия по защите конструкций от коррозии.**

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе, предусмотрена гидроизоляция поверхностей:

вертикальная (обмазка горячим битумом за 2 раза) и горизонтальная - устройство подготовки из щебня пропитанная битумом толщиной 100мм по подготовке из ГПС толщиной 100мм.

**6.2.6. Инженерное обеспечение, сети и системы**

***Теплоснабжение, отопление, вентиляция.***

Источник теплоснабжения - существующая котельная с двумя котлами КСВр-0,4, производительностью 400кВт каждый. Общая производительность котельной 800кВт.

Система теплоснабжения закрытая двухтрубная.

Параметры теплоносителя в сетях Т1-Т2=85-60°С.

Общий расход тепла – 390601ккал/час (454269Вт), в том числе:

школа - 220000ккал/час (255860Вт);

пристройка к школе - 58522ккал/час (68061Вт);

столовая - 90822ккал/час (105626Вт);

мастерская - 21257ккал/час (24722Вт). Точка подключения – существующие наружные тепловые сети Ø57х3,5мм.

Система существующих сетей теплоснабжения закрытая двухтрубная.

*Отопление*

Схема системы отопления двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой.

Трубопроводы от вода сети до теплового узла из стальных электросварных труб Ø57х3,5мм по ГОСТ 10704-91*, разводящие сети стояки, гнутые участки из стальных водогазопроводных труб Ø15-32мм по ГОСТ 3262-75*. Нагревательные приборы – чугунные радиаторы «МС 140». Воздухоудаление из системы – через вентили для спуска воздуха и воздушные краны Маевского.

Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах, покрываются краской БТ-177 (ГОСТ 5631-75) по грунту ГФ-021 изолируются полуцилиндрами из минваты толщиной 40мм (ГОСТ 23208-83). Покровный слой – рулонный стеклопластик РСТ. Трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

*Вентиляция*

Вентиляция помещений столовой -приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен по помещениям определен по кратностям. Приточная установка П1 расположена в вентиляционной камере, обслуживает обеденный зал, горячий цех, подсобные помещения. Приток в обеденный зал составляет 65%, в горячий цех-35%. От технологического оборудования горячего цеха предусмотрены вытяжные зонты с вентиляционной системой В1 с канальными вентиляторами , установленными в оконном проеме. Вытяжки подсобных кухонных помещении и обеденного зала обеспечивают радиальные вентиляторы, установленными в оконных проемах. Естественная система вентиляции ВЕ1-ВЕ6 обслуживает моечную, кладовые, душ и санузел. Воздуховоды вентиляционных систем, выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

***Водоснабжение и канализация***

Источником водоснабжения поселковые сети. Точка подключение существующие внутриплощадочные сети.

Вода подаётся на хозяйственно-питьевые, производственные и противопожарные нужды зданий. Наружное пожаротушение - от существующих пожарных гидрантов. Полив зелёных насаждений принят от арычной сети.

Расход воды на наружное пожаротушение - 5л/сек.

Суточный расход воды 3,0м$^3$.

Система наружной канализации для объекта, объединённая для отвода бытовых стоков от зданий. Вдоль зданий имеются две смотровые канализационные колодцы, для соединения выпуски канализации от здания.

Канализационные стоки поступают в внутриплощадочные сети далее в существующий выгреб. Суточный расход стоков -3,0м$^3$.

Система внутреннего водопровода для здания принята объединённая - хозяйственно-питьевая и производственная тупиковая, с закрытой разводкой по стенам. На вводе установлен счетчик холодной воды марки ВСКМ-25. Горячее водоснабжение от электрических водоподогревателей типа «Аристон». Вода подаётся на хозяйственно бытовые нужды, к умывальникам, санузлам, поливочным кранам и технологическим оборудованиям.

Трубы сетей горячего и холодного водопровода полипропиленовые Ø10-32мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Внутренняя канализация объединенная хозяйственно бытовая, для отвода стоков от санитарных приборов, в наружную сеть самотечной канализации. Канализационная сеть принята из полиэтиленовых труб Ø50-100мм по ГОСТ 22689-89.

Для вентиляции системы предусмотрены канализационные стояки. На стояках установлены ревизии.

Отвод дождевых и талых вод с кровли – неорганизованный

**Электротехнические решения.**

Категория надежности электроснабжения объекта – III.

Потребная мощность – 53,0 кВт.

Электроснабжение от существующей ТП-10/0,4кВ №21.

В качестве вводно-распределительного устройства предусмотрена панель типа ВРУ1-21-10УХЛ4, в качестве распределительных устройств щитки типа ЩРВ-П-1х12 УХЛ4 с автоматическими выключателями.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное), и ремонтное освещение. В качестве источников света приняты светильники с люминесцентными лампами и лампами накаливания в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды.

Питающие и распределительные сети выполнены кабелями марки ВВГнг, открыто по стенам и скрыто в штрабах по стенам.

Защитное заземление и зануление выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ РК и типовой серии 3.407-150.

**Системы связи и сигнализации**

Для охранно-пожарной сигнализации объекта предусмотрена установка приемно-контрольного прибора типа "Гранит-2", «ВЭРС-ПК4. Сигнализация о пожаре предусмотрена применением автоматических пожарных извещателей: дымовых тип ИП212-3СУ, тепловых типа ИП-205 и ручных ИПР-3СУ.

Для охранной сигнализации приняты датчики разбития, действующие на разбития окон, и датчики движения, действующие на движение человека или взлом. Для оповещения о пожаре предусмотрены звуковое оповещение и светоуказатели "Выход".

**6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.**

***Противопожарные мероприятия***

Степень огнестойкости – II.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф4.3.

В соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 и СНиП РК 3.02-02-2009 приняты категория и степень огнестойкости зданий и сооружений.

Противопожарные мероприятия и меры электробезопасности выполнены в соответствии с ПУЭ.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Все металлические конструкции окрашиваются масляной краской. Принята обработка огнезащитным составом деревянных элементов чердачной крыши.

Заземление электрооборудования осуществлено путём соединения к проектируемому контуру заземления. Заземляющие проводники выполнены из круглой стали диаметром 16 мм и стальной полосы 40х4мм.

Контактные болтовые соединения заземляющих элементов предварительно подлежать зачистке с последующим покрытием слоем чистого технического вазелина.

Для защиты персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции предусмотрено зануление.

**6.4. Охрана окружающей среды**

Проектом предусмотрены мероприятия по соблюдению законодательства Республики Казахстан в области охраны недр и окружающей природной среды.

Существующие благоустройства и озеленение территории, система ирригации позволяют сохранить и улучшить ее ландшафтные, естественные и санитарные характеристики окружающей среды.

Представлено санитарно-эпидемиологическое заключение «Управление по защите прав потребителей Жанакорганского района» и заключение государственной экологической экспертизы ГУ «Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области».

**Организация строительства.**

Раздел разработан в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений часть 1, часть 2.», СНиП РК 1.03-05-2005 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий сооружений».

Механизмы и транспортные средства:

земляные работы: бульдозер ДЗ-42, экскаватор ЭО-4121;

монтажные работы:

автомобильный транспорт: автосамосвалы КаМАЗ-5510, автомобили бортовые ЗИЛ-130, автополуприцепы КаМАЗ-5412, панелевозы Урал-4320;

прочие работы: сварочные аппараты, компрессоры, вибраторы, битумоварочный котел, трамбовки пневматические, катки кулачковые.

Трудоемкость – 2,254тыс. чел/дней, продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II – 3 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц. Начало строительства – согласно письма от 12 августа 2016 года №04/01-236 ГУ «Управление по мобилизационной подготовке Кызылординской области»:

**6.5. Сметная документация**

Сметная документация составлена согласно «Порядку разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» (СН РК 1.02-03-2011*), введенному в действие приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 15 августа 2012 года №411, Государственному нормативу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, введенному в действие приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами

Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года №235-нк, заданию на проектирование, проектным решениям.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС – 4 (5.5)» по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

ССЦ РК 8.04-09-2015 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2016 год, III квартал;

ССЦ РК 8.04-08-2015 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2016 год, III квартал в количестве 16 сборников;

СЦЭМ РК 8.04.-11-2015 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2016 год, III квартал;

СЦПГ РК 8.04-12-2015 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства» 2016 год, III квартал;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования, которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен утвержденный заказчиком согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска 30% от заработной платы (СН РК 8.02-02-2002).

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.**

**7.1. Оценка принятых проектных решений**

Согласно «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 , разработчиком проекта установлен не сложный III (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «**Строительство вновь возводимой столовой КГУ СШ №55 им. С.Кожанова Жанакорганского района Кызылординской области»** разработан в соответствии с заданием на проектирование, на основании технического заключения и иными исходными данными, техническими условиями, по составу представленные материалы приведены в соответствие с требованиями действующих нормативов:

СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений»;

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

СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СНиП РК 4.04-06-2002 «Внутренний водопровод и канализация здания»;

**7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы.**

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям Аккредитованная экспертная организация ТОО «КазСпецСтройЭкспертиза» рабочий проект «**Строительство вновь возводимой столовой КГУ СШ №55 им. С.Кожанова Жанакорганского района Кызылординской области»** внесены следующие

**По сметной документации**

Включен ФМ-1

Пункт 1.1 исправлена на ГПС

Объемы в локальных сметах приведены в соответствие с проектом

По всем локальным сметам повторно применены строительные материалы разбираемого здания столовой.

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту**

| № п/п | Наименование | Единицы измерения | Показатели | | Отклонение (+)увеличен. (-)уменьшен. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные до экспертизы | рекомендованные к утверждению | |
| 1 | Общая площадь земельного участка | м2 | 2,500 | 2,500 | |
| | Общая площадь здания | $м^2$ | 274,47 | 301,82 | |
| | Строительный объем зданий | м3 | 1673,0 | 1073 | |
| 3 | Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2016 года, в том числе | млн.тенге | 65,163 | 46,994 | - 18,169 |
| | СМР | млн.тенге | 45,926 | 38,050 | - 7,876 |
| | Оборудование | млн.тенге | | | |
| | Прочие затраты в т.ч. | млн.тенге | 19,237 | 8,943 | - 10,294 |
| 4 | Трудоемкость строительства | тыс.чел.дн | 3,122 | 2,254 | - 0,868 |
| 6 | Продолжительность строительства | мес. | 3 | 3 | |
| 7 | Вид строительства | Строительства | | | |

## ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство вновь возводимой столовой КГУ СШ №55 им. С.Кожанова Жанакорганского района Кызылординской области»** соответствует требованиям нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| Общая площадь земельно участка, м2 | 2,500 |
| Площадь здания, м2 | 301,82 |
| Объем здания м3 | 1073 |

| | |
|---|---|
| Общая стоимость строительства в текущих ценах 2016 года, млн.тенге в том числе | 46,994 |
| СМР млн.тенге | 38,050 |
| Оборудования млн.тенге | |
| Прочие | 8,943 |
| Трудоемкость строительства тыс.чел/дн | 2,254 |
| Продолжительность строительства, мес. | 3 |

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных Заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление по мобилизационной подготовке Кызылординской области»: в соответствии с условием договора от 26 августа 2016 года №27

8.3. При представлении 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. Проектно-сметная документация на строительство объектов должна быть представлена на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы, согласно п.4 «Правила утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций», утвержденнные приказом Министра экономики Республики Казахстан от 02 апреля 2015 года №304.

**ТҰЖЫРЫМДАР**

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қызылорда облысы, Жаңақорған ауданы **«С. Қожанов атындағы №55 орта мектеп» КММ-нің жаңадан салынатын асхана құрылысы»** коммунальдық мекемесі жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| Жер телімінің жалпы ауданы, шаршы метр | 2,500 |
| Ғимаратының жалпы ауданы, шаршы метр | 301,82 |
| Ғимаратының құрылыс көлемі, текше метр | 1073 |
| Құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде | 46,994 |
| Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге | 38,050 |
| Құрал-жабдықтар, млн. теңге | |
| Өзге де шығындар, млн. теңге | 8,943 |
| Құрылыс ұзақтығы, ай, | 5 |

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2016 жылғы 26 тамыздағы №27 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қызылорда облысының Жұмылдыру дайындығы басқармасы» 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 министрінің 2015 жылғы 02 сәуірдегі №304 бұйрығымен бекітілген «Бюджет қаражаттары және мемлекеттік инвестициялардың басқа түрлері есебінен құрылысқа арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелер және жобалау-сметалық құжаттамаларды) бекіту қағидаларының» 4 тармағына сәйкес құрылысқа арналған жобалау-сметалық құжаттама ведомстводан тыс кешенді сараптаманың оң қорытындысын алғаннан кейін үш айдан кешіктірмей бекітуге ұсынылуы тиіс.

Абдраймова Г.О.

Директор

Өміртаев Б.Н.

Специалист

Шадаева Ж.А.

Эксперт