Қазақстан Республикасы құрылыс және тұрғын үй - коммуналдық шаруашылық істері Агенттігі «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» шаруашылық жүргізу құқығындағы Республикалық мемлекеттік кәсіпорнының («Мемсараптама» РМК) Қызылорда мемлекеттік кәсіпорны «Қызылордамемсараптама» ЕМҚ)

Кызылординское территориальное дочернее государственное предприятие (ДГП «Кызылордагосэкспертиза») Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства

120008, Қызылорда қаласы, Ғ. Мұратбаев көшесі, "Бизнес-орталығы Самал" 4 қабат
тел.: 8 (7242) 20-22-84, факс: 20-22-74
e-mail: exp-kyz@yandex.ru

120008, г. Кызылорда, ул. Г. Муратбаева, б/н
"Бизнес-центр Самал" 4 этаж
тел.: 8 (7242) 20-22-84, факс: 20-22-74
e-mail: exp-kyz@yandex.ru

от 25.05.2012г. № 14-01-02/0747

ГУ «СШ №188»

Сырдарьинский филиал
ТОО «Проект Дизайн Курылыс»

РГП «Госэкспертиза»

ДГП "Кызылордагосэкспертиза" направляет Вам экспертное заключение **№14-0092/12 от 25 мая 2012 года** на рабочий проект **«Строительство автономной котельной средней школы №188 в н.п. Аккыр Жалагашского района Кызылординской области».**

.

Приложение на 13 листах.

Директор
ДГП "Кызылордагосэкспертиза»
действующий на основании устава
РГП «Госэкспертиза» и приказа
РГП «Госэкспертиза» от 15.05.2012г. №85: Нурлыбаев Б.К

003597

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ"
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫННЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК)
ҚЫЗЫЛОРДА АУМАҚТЫҚ ЕНШІЛЕС
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ
("ҚЫЗЫЛОРДАМЕМСАРАПТАМА" ЕМК)

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

КЫЗЫЛОРДИНСКОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
(ДГП "КЫЗЫЛОРДАГОСЭКСПЕРТИЗА")
РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"
(РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА")
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ"
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫННЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК)
ҚЫЗЫЛОРДА АУМАҚТЫҚ ЕНШІЛЕС
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ
("ҚЫЗЫЛОРДАМЕМСАРАПТАМА" ЕМК)

КЫЗЫЛОРДИНСКОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
(ДГП "КЫЗЫЛОРДАГОСЭКСПЕРТИЗА")
РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"
(РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА")
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

БЕКІТЕМІН:
«Қызылордамемсараптама» ЕМК
директоры

Нұрлыбаев Б.Қ

2012 жылғы 25 мамыр №14–0092/12

«Қызылорда облысы Жалағаш ауданы Аққыр елді мекеніндегі №188 орта мектебінің автономды қазандығының құрылысы»

жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«№188 орта мектеп» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПроектДизайнҚұрылыс» ЖШС-нің
Сырдария филиалы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫСӨЗ

«Қызылорда облысы Жалағаш ауданы Аққыр елді мекеніндегі №188 орта мектебінің автономды қазандығының құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Қызылордамемсараптама» еншілес мемлекеттік кәсіпорнымен берілді.

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ"
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК)
ҚЫЗЫЛОРДА АУМАҚТЫҚ ЕНШІЛЕС
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ
("ҚЫЗЫЛОРДАМЕМСАРАПТАМА" ЕМК)

КЫЗЫЛОРДИНСКОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
(ДГП "КЫЗЫЛОРДАГОСЭКСПЕРТИЗА")
РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"
(РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА")
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

«УТВЕРЖДАЮ»:
Директор
ДГП «Кызылордагосэкспертиза»
Нурлыбаев Б.К.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№14 –0092/12 от 25 мая 2012 года

по рабочему проекту

«Строительство автономной котельной средней школы №188 в н.п. Аккыр Жалагашского района Кызылординской области».

Заказчик:
ГУ «СШ №188»

Генпроектировщик:
Сырдарьинский филиал
ТОО «Проект Дизайн Курылыс»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство автономной котельной средней школы №188 в н.п. Аккыр Жалагашского района Кызылординской области»** выдано дочерним государственным предприятием «Кызылордагосэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения дочернего государственного предприятия «Кызылордагосэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: РП **«Строительство автономной котельной средней школы №188 в н.п. Аккыр Жалагашского района Кызылординской области»**.

Основанием для рассмотрения послужил договор № 14/0086 от 04.05.2012 года между ДГП «Кызылордагосэкспертиза» и Сырдарьинским филиалом ТОО «Проект Дизайн Курылыс».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Средняя школа №188»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Сырдарьинский филиал ТОО «Проект Дизайн Курылыс» (ГСЛ 12№ 0000091 от 13.06.2005 года продлен до 13.06.2014г.)

3.1. Главный инженер проекта – Мусагул Ш (ТОО «ПроектДизайнКурылыс» от 30 03. 2012 года №3).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование от 30.03.2012г., утвержденное дирекцией ГУ«СШ №188».

Исходно-разрешительные документы:

Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 12.03.2012 года №10, выданное ГУ «Жалагашским районным отделом архитектуры и градостроительства»;

акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования от 08.02.2001г. №817;

Заключения по отводу земельного участка под строительство:

Арало-Сырдарьинской экологии Жалагашского района от 01.03.2012г. №5;

УГСЭН Жалагашского района №20 от 06.03.2012г;

Технические условия:

КГП на праве хозяйственного ведения «Жалагаш ауыз су» на водоснабжение и водоотведение от 02.03.2012г №5;

АО «КРЭК» на электроснабжение котельной №0133 от 02.03.2011г.

Письмо:

АО «КРЭК»: №490 от 05.03.2012года о продлении срока техусловий на электроснабжение №0133 до 02.03.2013 года;

ГУ «Средняя школа №188» от 04.05.2012 года № 272 с обоснованием по необходимости замены котельной на жидком топливе в котельную на твердом топливе, принятых в ранее разработанном РП «Строительство автономной котельной для теплоснабжения средней школы №188 в ауле Аккыр Жалагашского района» (экспертное заключение ДГП «Кызылордагосэкспертиза» от 31.05.2011года за №14-0118/11).

письмо бюджетной комиссии от 12.03.2012 года №01-101165.

5.2 Согласования и заключения органов государственного надзора по проекту:

Управление природных ресурсов регулирования природопользования Кызылординской области от 21.05.20112 года №06-12/1140;

УГСЭН Жалагашского района Кызылординской области от 07.05.2012г. №70;

генплан, согласованные главным архитектором Жалагашского района и заказчиком.

5.3 Использованные материалы

РП «Строительство автономной котельной для теплоснабжения средней школы №188 в ауле Аккыр Жалагашского района» экспертное заключение ДГП «Кызылордагосэкспертиза» от 31.05.2011года за №14-0118/11

5.4 Комплектность представленной на экспертизу документации.

Том 1	Общая пояснительная записка
Том 2	Рабочие чертежи. Генплан. Архитектурно-строительная часть. Тепломеханическая часть. Отопление и вентиляция, Водоснабжение и канализация. Электротехническая часть
Том 3	Сметная документация. Сводный сметный расчет. Объектные и локальные сметы.
Том IV Книга1	Отчет об инженерно-геологических изысканиях, ТОО «Генконтроль-Изыскание KZ», 2011 год арх. №062, Зак№062 (12-ГСЛ №0075184 от 26.08.2008г. до 26.08.2011г.)

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Книга 2	Отчет об инженерно-геодезических изысканиях, ТОО «GeoMaps» (12ГСЛ № 0000614 от 26.12.2008г.продлен до 26.12.2011года)

5.5 Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства.

Строительство котельной для теплоснабжения здания сш №188 в н.п. Аккыр Жалагашского района Кызылординской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. 1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта.

Площадка строительства расположена в н.п. Аккыр Жалагашского района Кызылординской области.

Климатический район - IV г. - СНиП РК 2.04-01-2001.
Годовое количество осадков - незначительное.
Средняя температура наружного воздуха:
- наиболее холодной пятидневки - минус 24^{0}С; - СН РК 2.04-21-2004*
- наиболее холодных суток - минус 30^{0}С. -СН РК 2.04-21-2004*

Сейсмичность района - 5 баллов
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).

6.1.2. Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчету об инженерно-геологических и геодезических изысканиях, выполненных в 2011году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

Рельеф участка относительно ровный. Высотные отметки поверхности земли изменяются от 102,52 до 102,60м.

Геолого-литологическое строение, инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

с поверхности земли насыпной грунт из суглинка и гравия с включением строительного и бытового мусора, слежавшийся мощностью от 0,0 до 0,3м;

0,3-3,3м –суглинок темно-коричневый, твердый без включений с прослойками песка (p_{II}=18,72 кН/м^3, φ_{II} =16^0, c_{II}=16кПа, Е=11,8МПа).;

3,3-4,3м –песок пылеватый, светло-серого цвета, водонасыщенный, средней плотности, полимиктовый (p_{II}=18,33 кН/м^3, φ_{II} =26^0, c_{II}=2кПа, Е=11,19МПа).

Тип засоления грунтов – сульфатно-натриевый.

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе. По содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией, тип воды сульфатно-кальциевый. Предполагаемый максимальный уровень подземных вод на высотной отметке 101,2м.

По содержанию сульфатов подземные воды сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на всех видах цемента. По содержанию хлоридов подземные воды слабоагрессивные к бетонам на всех видах цемента. Нормативная глубина промерзания: пески – 1,33м, суглинки -1,09м.

6.1.3. Современное состояние.

Теплоснабжение здания школы №188 – от котельной с 2 котлами КСТВТт-160 на твердом топливе, которая не обеспечивает теплом здание.

Система отопления в удовлетворительном состоянии, ремонт системы отопления выполнен в 2009 году.(экспертное заключение №14-263/09 от 19.09.2009г.)

В 2011 году был разработан РП «Строительство автономной котельной для теплоснабжения средней школы №188 в ауле Аккыр Жалагашского района» (экспертное заключение ДГП «Кызылордагосэкспертиза» от 31.05.2011года за №14-0118/11) со

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

следующими проектными решениями:

- строительство новой котельной с 2 котлами «Буран-Бойлер» на жидком топливе;
- выгреб;
- инженерные коммуникации.

6.2 Принятые проектные решения.

Предусмотрено:

- строительство котельной с 2 котлами «ВВ-200RC» на твердом топливе;
- выгреб;
- инженерные коммуникации.

6.2.1. Генплан.

Площадка под размещение котельной расположена в северо-западном углу территории школы в хозяйственной зоне, на участке, свободном от застройки. До начала работ производится подготовка участка, вырубка деревьев и снятие почвенно-плодородного слоя.

Функциональное зонирование территории, расположение котельной с вспомогательными зданиями и сооружениями, подъездов принято согласно с технологической схемы выработки тепловой энергии, требуемых норм пожаро- и взрывобезопасности, с учётом «розы ветров», санитарных требований, грузооборота, обеспечения благоприятных и безопасных условий труда, обеспечения рационального размещения на площадке инженерных сетей, условиями подхода и подъезда.

На территории школы размещены здания и сооружения:

существующее здание школы, трансформаторная подстанция, септик, надворные туалеты;

проектом предусмотрено строительство здания котельной, склада топлива, дымовой трубы, площадки для золы, подводящих инженерных сетей и коммуникаций, устройство площадки перед котельной и складом.

Въезд на участок с западной стороны по существующему асфальтобетонному проезду. Покрытие площадки тип-I из мелкозернистого асфальтобетона t=5см по основанию из щебня t-20см и подготовке из песка t-10см, бортовые камни бетонные БР.100.30.15.

Вертикальная планировка выполнена без нарушения основного рельефа участка, с сохранением нулевого баланса земляных масс. Поднятие участка непосредственно под зданием котельной до 0,3м. Отвод поверхностных вод обеспечен созданием уклонов площадки и последующим сбросом воды на рельеф.

Показатели генерального плана:

№	Наименование	Един изм.	До строительства		После строительства		Примечание
			Количество	% к общей площади	Количество	% к общей площади	
1	Площадь участка	га	2,0	100	2,0	100	
2	Площадь застройки	м^2	1746	8,73	1909,56	9,6	
3	Площадь покрытий	м^2	272	1,36	340	1,7	
4	Площадь озеленения	м^2	17752	88,76	17457,64	87,24	
	Площадь крылец, отмосток, бортовых камней	м^2	230	1,15	292,8	1,46	

6.2.2. Технологические решения.

Технологическая схема и компоновка оборудования котельной обеспечивают:

оптимальную механизацию и автоматизацию технологических процессов, безопасное и удобное обслуживание оборудования;

возможность транспортировки узлов оборудования и трубопроводов в котельной при производстве ремонтных работ;

наименьшую протяженность коммуникаций.

Тепломеханическая часть.

Котельная с 2 котлами «ВВ-200RC» на твердом топливе, производительностью (200квт) каждый. Общая теплопроизводительность котельной 344000ккал/час (400кВт).

В качестве топлива используется твердое топливо с низшей теплотворной способностью топлива 5470 ккал/кг. Расход топлива на котельную – 631 кг/сут.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Тепловой схемой котельной предусмотрен отпуск горячей воды на нужды отопления. Исходная вода – водопроводная, отвечающая требованиям ГОСТ «Вода питьевая». Для запаса воды предусмотрен бак V=1,0м³ (типовая серия 5.904-43).

Предусмотрена магнитная обработка подпиточной воды в противонакипных магнитных установках ПМУ.

Хранение топлива на открытом складе топлива. Доставка топлива – автотранспортом. Вывоз шлака и золы из помещения котельной – вручную на площадку хранения, с дальнейшим вывозом автотранспортом.

Котлы оборудованы дренажной линией со спуском воды в канализацию.

Отвод дымовых газов за счёт естественной тяги в дымовую трубу Ду=400мм, Н=6м.

Предусмотрены антикоррозийное покрытие и тепловая изоляция трубопроводов, оборудования и дымовой трубы.

6.2.3. Объемно-планировочные и конструктивные решения.

Котельная

Объемно планировочное решение принято по индивидуальному проекту. Здание прямоугольное с размерами 10,0х6,0м, одноэтажное, высота помещения - 3,0м. Предусмотрены помещения: котельной с размещением оборудования; комната персонала, санузел, душевая, тамбур и коридор.

Уровень ответственности здания – II, Степень огнестойкости – II; Категория производства по пожарной опасности– Г. Класс по функциональной пожарной опасности – Ф 5.

Конструктивная схема здания – с продольными несущими стенами. Расчет фундаментов выполнены по расчетной программе «Base».

Основанием под фундаменты служит суглинок темно-коричневый, твердый без включений с прослойками (p_{II}=18,72 кН/м^3, φ_{II}=16^0, c_{II}=16кПа, Е=11,8МПа).;

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке 103,0 на генплане.

Краткая характеристика принятых конструкций изделий и материалов:

Фундаменты под котельную – ленточные, монолитные железобетонные, из бетона класса В15, арматуры класса AIII.

Стены – кирпичные, из керамического кирпича КОРПо1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 380 мм.

Плиты покрытия – сборные железобетонные многопустотные по серии 1.141-1 в. 64.

Кровля – совмещенная, односкатная, из 3-х слоев рубероида на битумной мастике, с защитным слоем из гравия, по керамзитобетону γ-600 кг/м^3 (по уклону) толщиной 100мм (min).

Перемычки – сборные, железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1.

Оконные блоки деревянные, с раздельными переплетами по серии 1.236.5-12

Дверные блоки наружная металлическая; внутренние – деревянные по ГОСТ14624-84.

Полы - керамические плитки, бетонные по серии 2.244-1 в.6.

Дымовая труба - металлическая Ф 400, Н=6,0м.

Фундаменты -под котлы и дымовую трубу - монолитные ж/бетонные из бетона класса В15.

Склад для хранения твердого топлива:

Предусматривается навес из стального каркаса с сетчатым ограждением. Прямоугольной формы, размерами в осях 6х9м. Каркас – из стальных прокатных швеллеров №14.

Краткая характеристика принятых конструкций изделий и материалов:

Фундаменты - монолитные железобетонные ленточные из бетона класса В15.

Стены – из кирпича КОРПо1НФ/100/2,0/25 толщиной 250 мм до высоты 1,60 м.

Полы – бетонные.

Кровля – профлист.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 и ГОСТ 9.015-74.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе пониженной проницаемости W6 с гидроизоляцией поверхностей: вертикальная (обмазка горячим битумом за 2 раза) и горизонтальная (гравийная подготовка толщиной 100мм).

Все металлические конструкции и закладные детали здания окрашены эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунтовке лаком ГФ-021.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Разделы проекта по инженерным сетям выполнены в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями, выданными эксплуатирующими организациями.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция.

Теплоснабжение – от котельной с теплоносителем вода 95º-70ºС для системы отопления.

Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная.

Тепловые сети. Предусмотрена прокладка теплосети от здания котельной до школы. Система - двухтрубная, закрытая. Прокладка - подземная, в сборных железобетонных канала КЛ60х45 (с.3.006.1-2.87). Трубопроводы тепловых сетей из стальных электросварных труб Ø 108х4,0мм, протяженностью 17м. Предусмотрены антикоррозийное покрытие и тепловая изоляция трубопроводов.

Отопление котельной от распределительной гребёнки котельной, Трубопроводы магистральные: стальные электросварные трубы Ø26,32 ГОСТ10704-91; стояки и подводки: водогазопроводные трубы Ø20 по ГОСТ3262-75. Схема системы отопления однотрубная, с верхней разводкой. Нагревательные приборы - чугунные радиаторы «МС-90». Нагревательные приборы и трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Общий расход тепла 232400ккал/час/ 269584вт, в том числе:
на отопление школы- 225200ккал/час/ 261232вт;
котельной – 7200ккал/час /8352вт.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с ГОСТ 12.1.005-88 «Воздух рабочей зоны»

Вентиляция - приточно - вытяжная с естественным побуждением согласно СН РК 4.02-103-2002. Приток – в верхнюю зону через отверстие в стене, вытяжка – из верхней зоны через воздуховод, выводимый выше кровли на 0,7 м.

Водоснабжение и канализация.

Наружные сети водопровода и канализации:

Подключение предусмотрено к существующей кольцевой сети водопровода Д-110мм из полиэтиленовых труб. Система водоснабжения – объединенная: хозяйственно-питьевого, производственного и противопожарного назначения.

Наружное пожаротушение – от проектируемого пожарного гидранта. Расход воды на наружное пожаротушение – 10л/с.

Наружная водопроводная сеть - из полиэтиленовых труб Ø110х6,6мм по ГОСТ 18599-2001, общей протяженностью – 60м. Ввод водопровода принять диаметром 32мм.

Суточный расходы воды – 0,016м^3.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов Ø1000мм по ТПР 902-09-22.84.

Система канализации - объединенная: хозяйственно-бытовая и производственная. Сброс предусмотрен в септик объемом 7м3.

Сети канализации приняты из полиэтиленовых труб Ø160мм ПЭ100 SDR17 тип «Техническая» по ГОСТ 18599-2001, протяженностью – 16м.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов Ø1000мм по ТПР 902-09-22.84.

Отвод дождевых и талых вод с кровли– неорганизованный, по наружным водостокам.

Суточный расход сточных вод – 0,048м^3, в том числе при аварийном сливе от котлов – 0,032 м^3.

Внутренние сети водопровода и канализации.

В здании система водопровода по назначению хозяйственно-питьевая, производственная. На вводе установлен счетчик холодной воды марки ВСКМ-15.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Схема внутренней системы водопровода - тупиковая.

Горячее водоснабжение – от местного электрического водонагревателя типа «Аристон» объемом 15 л.

Трубы холодного и горячего водопровода – стальные водогазопроводные оцинкованные Ø15-32 мм по ГОСТ 3262-75**.

Система канализации принята:

хозяйственно-бытовая, для отвода стоков от санитарных приборов, трапов

производственная, для отвода стоков от котлов при аварийном сливе.

Канализация - самотечная с отводом стоков во внутриплощадочную сеть и далее в выгреб объемом 7м3. Производственные стоки предварительно поступают в охлаждающий колодец. Для вентиляции системы предусмотрены канализационные стояки. На стояках установлены ревизии.

Канализационная сети хозяйственно-бытового назначения приняты из полиэтиленовых труб Ø50-100мм по ГОСТ 22689-89, а производственного – чугунных труб Ø100 мм по ГОСТ 6942-98.

Электротехнические решения.

Электроснабжение, электрооборудование и электроосвещение.

Категория надежности электроснабжения электроприемников объекта- II (автономная котельная), III (склад топлива).

Потребная мощность объекта - 11,1кВт (котельная), для склада топлива – 0,7 кВт.

Электроснабжение котельной предусмотрено от существующей РУ-0,4кВ КТП 10/0,4,№244 резервное питание - от дизельной электростанции (генератор мощностью 6 кВт). Распределительное устройство принято типа ПР8501-057IP21 (для котельной) и автоматический выключатель АП50Б-2МТ (для склада). Питающая сеть выполнена кабелем марки ВБбШв (протяженностью L=80м) в траншее. Силовыми электроприемниками предусмотрены санитарно-технические и технологические оборудования. Управление оборудований предусмотрены магнитными пускателями.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное освещение. В качестве источников света приняты светильники с лампами накаливания. Распределительные и групповые сети выполнены кабелями марки ВВГ, ПВ.

В целях мер безопасности и выполнение требований пожарной безопасности предусмотрены: выборы распредустройств, проводов, кабелей, аппаратов, светильников в соответствии с требованиями ПУЭ РК, защитное заземление и зануление корпусов технологического оборудования электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК. Для молниезащиты котельной (III категория согласно СН РК 2.04-29-2005) предусмотрено подключение металлоконструкции к очаговым заземлителям, выполненные из круглой стали d=16мм ,L=3м. На кровле котельной в качестве молниеприемника предусмотрена металлическая сетка с ячейками.

6.2.5. Охрана окружающей среды.

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

Для реализации основных требований в области охраны окружающей природной среды по котельной выполнен подбор эксплуатационных показателей котлов и топлива, высоты дымовой трубы. Представлена характеристика источника загрязнения атмосферного воздуха.

6.2.6. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности.

Противопожарные мероприятия.

В соответствии с СНиП РК 2.02-05-2002 и СНиП РК 3.02-02-2002 приняты категория и степень огнестойкости зданий и сооружений. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Вокруг здания предусмотрен проезд.

Предусмотрена система наружного и внутреннего противопожарного водоснабжения согласно СНиП РК 4.01-02-2009.

Мероприятия по технике безопасности.

Проектом предусмотрено:

Инженерно – технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Мероприятия по охране труда согласно СНиП РК 1.03-06-2002 "Техника безопасности в строительстве". Предусмотрены мероприятия по выполнению требований техники безопасности и создание благоприятных условий труда для производственного персонала.

В проекте решены общеплощадочные мероприятия, связанные с организацией строительной площадки и созданием общих условий по охране труда и технике безопасности для работающих на площадке котельной.

6.2.7. Организация строительства.

Машины и механизмы: автогрейдеры, бульдозеры, экскаваторы, краны на автомобильном ходу, укладчики асфальтобетона, компрессоры передвижные; вибратор глубинный, агрегаты для сварки полиэтиленовых труб, катки дорожные, насосы для строительных растворов, подъемник гидравлический.

Трудоемкость –0,526тыс.чел/дней;

нормативная продолжительность строительства – 2 месяца.

6.2.8. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007*, СН РК 8.02-02-2002. «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-10.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2001» (версия 12.2.15 от 15.08.11г.) в ценах 2001 года, привязанного к местным условиям для неспециализированных строек Кызылординской области.

Объемы работ приняты на основании задания на проектирование, ведомости объемов работ, проектных решений, в соответствии с требованиями нормативных документов.

Территориальный район 11- 2.

В сметной стоимости строительства учтены:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения в размере 3,4% (СН РК 8.02-09-2002);
- затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время в размере 1,35% (СН РК 8.02-07-2002);
- средства на единовременное вознаграждение за выслугу лет в размере 1% (пункт 3а сборника изменений и дополнений к сметно-нормативным документам 2001года, стр.13);
- средства на оплату дополнительных отпусков в размере 0,4% (пункт 3б сборника изменений и дополнений к сметно-нормативным документам 2001года, стр.13);
- налоги, сборы и обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2%;
- переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001г. по $И_{мрп}$ 2012г.=1618/775;
- налог на добавленную стоимость, установленный действующим законодательством в размере 12%.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений.

Рабочий проект **«Строительство автономной котельной средней школы №188 в н.п. Аккыр Жалагашского района Кызылординской области»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство» (с изменениями).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства. Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения с учетом требований СН РК 2.04-21-2004.

Генеральным планом принято оптимальное решение по размещению зданий и сооружений на участке с обеспечением требуемой ориентации, зонирования территории и размещения площадок. Общая компоновка соответствует функциональному назначению СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Объемно-планировочные и конструктивные решения приведены в соответствие с требованиями: СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки»; СП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения»; СН РК 2.02-14-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования».

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в части соблюдения правил взрыво- пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, энергосбережения, экологических и санитарных требований, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

Сметная стоимость объекта определена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы.

По общей части

7.2.1. В соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007* (с изм) представлено:

- заключения и согласования проекта с органами Государственного надзора:
- управления природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области;
- генплан, согласованные главным архитектором района и Заказчиком.

По пояснительной записке

7.2.2. Откорректировано суточные расчетные расходы воды.

7.2.3. Представлен раздел охраны окружающей среды.

По генеральному плану.

7.2.4. Определено местоположение площадки для золы.

7.2.5. Откорректировано:

состав покрытия проезда с учетом нагрузок от автомашин;

места установки и количество бортовых камней;

отметки проектируемого покрытия с учетом существующего для исключения перепадов на примыканиях.

7.2.6. В соответствии с ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов» представлено:

сводный план инженерных сетей, п3.3;

таблица баланса земляных масс с учетом размещения котельной на участке озеленения, решень вопрос использования плодородного слоя.

По строительным решениям:

По фундаментам:

7.2.7. Глубина заложения фундаментов принята с учетом расчетной глубины промерзания.

7.2.8. Откорректирована ширина фундаментов согласно расчетов фундаментов.

План на отм. 0.000:

7.2.9. Откорректировано:

марка кирпича, принято согласно ГОСТа 530-2007;

планировочная отметка земли, принято 150 мм вместо 450мм согласно СНиП РК 4.02-08-2003 (п. 4.10).

7.2.10. Предусмотрено:
утепление стен в зоне с постоянным пребыванием работающих согласно СНиП РК 4.02-08-2003 (п. 4.13);
металлическая дверь в помещений котельной согласно СН рК 2.02-14-2002 (п. 3.11).
План перемычек:
7.2.11. Выбор перемычек принято с учетом нагрузки плит перекрытия.
7.2.12. Откорректировано марка и количество перемычек.
План покрытия и кровли:
7.2.13. Согласно СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровля» предусмотрено:
по засыпным утеплителям стяжка из цементно-песчаного раствора марки 100 толщиной 25 мм, вместо t=50мм (п.5.31);
армирование стяжки металлической сеткой из арматуры диаметром 3мм с шагом 100мм в продольном и поперечном направлении при толщине засыпного утеплителя более 100мм (п.5.32.);
толщина утеплителя в крышах согласно теплотехническому расчету (п. 4.5.).
7.2.14. Откорректировано:
уклон кровли;
количество и укладка плит покрытия.
7.2.15. Предусмотрено на плане покрытия монолитные участки в местах пропуска вентиляционных шахт.
7.2.16. Устранены разночтения по отметкам карниза и парапетной части на плане кровли и в узлах «1» и «2».
7.2.17. Ведомость отделки помещений и полов, спецификация конструктивных элементов:
7.2.18. Откорректировано:
объем штукатурки и известковой побелки внутренних стен;
количество оконных блоков.
7.2.19. Узлы и детали полов приняты по серии 2.244-1 в.6.
Дымовая труба.
7.2.20. Предусмотрена защита от коррозии наружных поверхностей стальных дымовых труб. (п.10.9.СП РК 4.02-103-2002)
7.2.21. Устранено разночтение по высоте и ширине дымовой трубы.
Тепломеханическая часть.
7.2.22. Расширительный бак установлен для каждого котла.
7.2.23. Представлены чертежи подпиточного бака, учтено подпиточный насос в разделе ВК.
По отоплению и вентиляции.
7.2.24. Откорректировано:
расход тепла на отопление согласно расчета.
место ввода теплосети.
По водоснабжению и канализации
7.2.25. В спецификации оборудований учтен подпиточный насос.
7.2.26. Уменьшено диаметр ввода водопровода в здание котельной согласно расчета. Диаметр ввода принято -32мм, вместо 100мм.
7.2.27. Согласно п.17.14. СНиП РК П-35-2001 в котельном зале установлен поливочный кран диаметром 25 мм с подводкой холодной и горячей воды.
По электротехнической части
7.2.28. Откорректирована пояснительная записка: пояснения по электрической части соответственно принятому проектному решению
7.2.29. Расчетная мощность котельной и склада принята согласно требований раздела 4 СНиП РК 4.04-23-2004.
7.2.30. Указаны:
заводы-изготовители материалов согласно требованиям ГОСТ21.110-95;
действующие нормативные документы в таблице ссылочных документов.
7.2.31. Марки разработанных листов объекта приняты согласно требованиям таблицы А1 приложения А ГОСТ21.101-97.

По сметной части.

По сводному сметному расчету:

7.2.32. Затраты на пир проекта приведены в соответствие с видами и объемами выполняемых работ (увеличение 1,817 млн. тенге).

По локальным сметам:

7.2.33. Откорректированы объемы: котельной – общестроительные работы (снижение 0,298 млн. тенге), стоимость котлов (увеличение 0,170 млн. тенге), водопровод и канализация (увеличение 0,053 млн. тенге), благоустройства (снижение 0,015 млн. тенге.

7.2.34. Изменения сметной стоимости объекта в текущих ценах составили:

- снижение - 0,448 млн. тенге;
- увеличение - 2,040 млн. тенге.

ТЭП. В результате внесенных изменений технико-экономические показатели определились в следующем виде:

№ п/п	Наименование	единицы измерения	Показатели		Отклонение (+)увелич. (-)уменьш.
			заявленные до экспертизы	рекомендован. к утверждению	
1	Мощность:				
	школы	мест	460	460	
	котельной	Гкал/час	0,34	0,34	
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн.тенге	8,034	7,940	- 0,094
	СМР	млн.тенге	6,749	6,263	- 0,531
	Оборудование	млн.тенге	1,192	1,590	+ 0,398
	Прочие затраты	млн.тенге	0,093	0,087	- 0,006
3	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012 г, в том числе	млн.тенге	20,384	21,976	+ 1,592
	СМР	млн.тенге	14,091	13,078	- 1,013
	Оборудование	млн.тенге	2,489	3,320	+ 0,831
	Прочие затраты	млн.тенге	3,804	5,578	+ 1,774
4	Нормативная продолжительность строительства	тыс.ч.дн	2	2	-
5	Нормативная трудоемкость строительства	мес.	0,625	0,526	- 0,099
6	Вид строительства	новое			

8. ВЫВОД:

8.1. Рабочий проект **«Строительство автономной котельной средней школы №188 в н.п. Аккыр Жалагашского района Кызылординской области»** соответствует требованиям нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Мощность:
   школы, мест 460
   котельной, Гкал/час 0,34
2. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года, млн. тенге, в том числе - 7,940
   СМР, млн. тенге - 6,263
   Оборудование, млн. тенге - 1,590
3. Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012 г (с учетом НДС), млн. тенге, в том числе - 21,976
   СМР, млн. тенге - 13,078
   Оборудование, млн. тенге - 3,320
4. Нормативная продолжительность строительства, мес. - 2

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.2. С выпуском настоящего заключения, ранее выданное заключение №14-0118/11 от 31.05.2011года по рабочему проекту **«Строительство автономной котельной средней школы №188 в н.п. Аккыр Жалагашского района Кызылординской области»** считать утратившим силу.

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. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев согласно Постановления Правительства от 23.10.2009года №1656.

8. ТҰЖЫРЫМ:

8.1. **«Қызылорда облысы Жалағаш ауданы Аққыр елді мекеніндегі №188 орта мектебінің автономды қазандығының құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1. Қуаттылығы:
   Мектептің, орын 460
   Бу қазандығының , Гкал/сағ - 0,34
2. 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде - 7,940
   Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге - 6,263
   Құрал-жабдықтар, млн.теңге - 1,590
3. 2012 ж ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны (ҚҚС қоса есептегенде), млн.теңге, оның ішінде - 21,976
   Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге - 13,078
   Құрал-жабдықтар, млн.теңге - 3,320
4. Құрылыстың нормативтік ұзақтығы, ай - 2

8.2.Осы сараптамалық қорытындының шығуына байланысты **«Қызылорда облысы Жалағаш ауданы Аққыр елді мекеніндегі №188 орта мектебінің автономды қазандығының құрылысы»** жұмыс жобасы бойынша бұрын берілген 31.05.2011 жылғы №14-0118/11 сараптамалық қорытындының күші жойылды деп есептелсін.

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

8.4. 23.10.2009 жылғы №1656 Үкімет қаулысына сәйкес жұмыс жобасы жұмыс өндірісі басталғанға дейін 3 ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітіледі

«Қызылордамемсараптама» ЕМК директорының орынбасары: Д. Төлеуова

Өдіріс бөлімінің бастығы: С. Нем

СЖ және ИЖ сектор жетекшісі: Р. Лим

Жетекші маман: С. Сыздықова

/Жетекші маман: Н. Өтегенов

/Сметалық сектор жетекшісі: Ш. Балмағанбетова

Жетекші сарапшы/ Жетекші маман: Р. Кенжалиева