ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Кызылординской области

_____А. Боданов

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ 14 – 0158/15 от 18 июня 2015 года

по рабочему проекту
«Строительство котельной школы №260 в г. Аральск Кызылординской области»

Заказчик:
ГУ «Аральский районный отдел строительства»

Генпроектировщик:
ТОО «Талгат»
г. Кызылорда

г. Кызылорда

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «**Строительство котельной школы №260 в г. Аральск Кызылординской области».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 30 апреля 2015 года №0122 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области и ГУ «Аральский районный отдел строительства» (согласно письму заказчика о проведении государственной экспертизы от 28 апреля 2015 года №01-9/57).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Аральский районный отдел строительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Талгат» (ГСЛ №003220 от 16 февраля 2001 года, приложение от 30 октября 2013 года, II-категория), г. Кызылорда.

ГИП – Нуралиев С. (приказ ТОО «Талгат» №1 от 07 апреля 2015 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 23 марта 2015 года, утвержденное ГУ «Аральский районный отдел строительства»;

решение акима г. Аральск от 09 апреля 2007 года №378 о предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок;

решение акима г. Аральск от 11 октября 2007 года №1276 о внесении изменений в решение акима г. Аральск от 09 апреля 2007 года за №378;

решение очередной 34 сессии Аральского районного маслихата от 25 декабря 2014 года №206 «О районном бюджете на 2015 - 2017 годы»;

разрешение ГУ «Аральский районный отдел архитектуры и градостроительства» от 12 марта 2015 года №02-10/118 о разрешении строительства котельной на территории школы №260;

государственный акт на право постоянного землепользования с кадастровым номером 10-147-006-1989;

акт выбора и обследования земельного участка, составленные специальной комиссией;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №2 от 27 февраля 2015 года, утвержденное ГУ «Аральский районный отдел градостроительства и архитектуры»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, согласованный ГУ «Аральский районный отдел строительства»;

заключение от 29 декабря 2012 года №70-12-ТО, составленное по результатам обследования технического состояния котельной школы КОФ АО «НЦ «Курылысконсалтинг»;

дефектный акт от 03 марта 2015 года, составленный специальной комиссией;

схема земельного участка, составленная специальной комиссией;

отчеты по инженерно-геологическим и геодезическим изысканиям участка строительства, выполненные ТОО «GeoMaps» в 2015 году (ГСЛ №0000614 от 26 декабря 2008 года с приложением от 28 декабря 2012 года), г. Кызылорда.

заключение по отводу земельного участка под строительство:

санитарно-эпидемиологическое заключение №36 от 09 февраля 2015 года, выданное РГУ «Аральское районное управление по защите прав потребителей»;

акт санитарно-эпидемиологического обследования №32 от 06 февраля 2015 года, выданный РГУ «Аральское районное управление по защите прав потребителей»;

протокол дозиметрического контроля №4 от 26 января 2015 года, выданный Аральским филиалом РКГП «Кызылординский областной центр санитарно-эпидемиологической экспертизы»;

заключение государственной экологической экспертизы №KZ53VDC00034328 от 12 марта 2015 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области»;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Письма:

ГУ «Аральский районный отдел архитектуры и градостроительства»:

от 20 января 2015 года №02 о глубине залегания подземных вод на площадке строительства;

от 28 апреля 2015 года №01-9/58 об источнике финансирования и сроках начала строительства;

от 20 января 2015 года №04 о месторасположении грунтового карьера и господствующего направления ветров.

Технические условия:

Филиала ОДСП «Арал» РГП «Казводхоз» от 19 марта 2015 года №04-29 на водоснабжение;

Аральского РЭС АО «КРЭК» от 20 марта 2015 года б/н на электроснабжение.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №87 от 07 апреля 2015 года ГУ «Управление по защите прав потребителей Аральского района»;

заключение государственной экологической экспертизы №KZ17VDC00035170 от 13 апреля 2015 года, ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области»;

экспертное заключение на соответствие требованиям промышленной безопасности №173 от 14 апреля 2015 года, выполненное ТОО «СКМ-Групп» (аттестат №0001679 от 09 апреля 2012 года, Комитет по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасности МЧС РК);

генеральный план, согласованный ГУ «Аральский районный отдел архитектуры и градостроительства» и ГУ «Аральский районный отдел строительства»;

план на отм. 0,000, согласованный ГУ «Аральский районный отдел архитектуры и градостроительства» и ГУ «Аральский районный отдел строительства»;

план сетей водоснабжения и канализации, согласованный производственный участок «Арало-Сарыбулакский групповой водопровод»;

план сетей электроснабжения, согласованный Аральский РЭС АО «КРЭК».

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу:

ТОМ-I	Книга 1	Общая пояснительная записка. Паспорт проекта
ТОМ-II	Альбом1	Генеральный план.
	Альбом 2	Архитектурно-строительная часть.
	Альбом 3	Санитарно-техническая часть.
	Альбом 4	Отопление и вентиляция. Тепломеханическая часть.
	Альбом 5	Электроснабжение, электрооборудование, пожарная сигнализация. Слаботочные устройства.
ТП 704-I-158.83-704-I-164.83		Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические для хранения нефтепродуктов емкостью 10м3.
ТОМ-III	Книга 1	Сметная документация: объектные и локальные сметы, сметный и сводный сметный расчет.

5.4 Цель и назначение объекта

Здание с котельными установками и вспомогательным технологическим оборудованием, предназначено для выработки тепловой энергии в целях теплоснабжения.

Выработка тепловой энергии для обеспечения нужд отопления потребителей.

Существующее состояние

Теплоснабжение здания школы осуществлялось от существующей котельной на твердом топливе.

Согласно заключению КОФ АО «НЦ « Курылысконсалтинг» №70-12-ТО от 29 декабря 2012 года, составленного по результатам обследования технического состояния существующей котельной, котельная признана аварийной и подлежащей сносу.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

В связи с этим проектом предусмотрено строительство отдельностоящей автономной котельной на жидком топливе.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка строительства расположена по ул. Бактыбай батыр в г. Аральск Аральского района Кызылординской области на территории школы.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район - IVг (СНиП РК 2.04-01-2010);

годовое количество осадков – 137мм;

средняя температура наружного воздуха:

- наиболее холодной пятидневки - минус 29ºС (СН РК 2.04-21-2004*);
- наиболее холодных суток - минус 30ºС (СНиП РК 2.04-01-2010);

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 экологической катастрофы (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 отчетам об инженерно-геологических и геодезических изысканиях, выполненных ТОО «GeoMaps», площадка строительства характеризуется следующими данными:

рельеф участка относительно ровный, высотная отметка поверхности земли изменяется от 54,72 до 55,10м;

в пределах литологического разреза участка работ по номенклатурному виду выделено 3 (три) инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-1 – насыпной грунт из супеси, песка, гравия, слежавщийся мощностью до 0,4м;

ИГЭ-2 – песок пылеватый, серого цвета, от влажного до водонасыщенного, средней плотности, полимиктовый, вскрытой мощностью 3,4-3,6м, (γ_{II}=17,84кН/м^3; φ_{II}=26°С; C_{II}=2кПа; Е=13,7МПа);

ИГЭ-3 – песок мелкий, серого цвета, водонасыщенный, рыхлый, полимиктового состава, вскрытой мощностью2,0-2,2м, (R=100rGf; φ_{II}=28°С; C_{II}=0кПа; Е=18,5МПа).

По содержанию сухого остатка грунты – среднезасолены, тип засоления – сульфатный и хлоридно-сульфатный. По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, сильно- и слабоагрессивные к бетонам на , шлакопортландцементе, слабо- и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких видах цемента. По содержанию хлоридов – среднеагрессивные на к бетонам на всех видах цемента.

Подземные воды на участке по замеру на 05.03.2015г. залегают на глубине 1,4-1,6м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 53,35-53,50м. Предполагаемый максимальный уровень подземных вод принят на высотной отметке 54,50м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией.

По содержанию сульфатов подземные воды сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, среднеагрессивные ,к шлакопортландцементу и неагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента.

По содержанию хлоридов подземные воды сильноагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям при периодическом смачивании.

Нормативная глубина промерзания грунтов: пески -1,48м.

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план

Участок школы, сложной конфигурации, общей площадью 28243,0м^2, расположен по ул. Бактыбай батыр в г. Аральск Аральского района Кызылординской области.

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

На участке расположены: здание школы, спортивный зал, ТП, надворная уборная и котельная (подлежит демонтажу). Имеются проезды и площадки с асфальтобетонным покрытием, озеленено.

Рисунок 1. Ситуационная схема

1. Проектируемая котельная
2. Здание школы
3. Спортзал
4. Трансформаторная подстанция (ТП)
5. Надворная уборная

Генеральным планом предусмотрено:

строительство автономной котельной в юго-восточной части участка;

устройство проезда с покрытием из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 5см по щебеночному основанию толщиной 20см уложенного на песчаное основание толщиной 15см.

Организация рельефа и назначение проектных отметок запроектированы с учетом максимального использования существующего рельефа, создания самотечного и беспрепятственного поверхностного водоотвода.

За отметку 0,000 м принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 55,30м.

Показатели генерального плана

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм	До строительства		После строительства	
			Количество	% к общей площади	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	га	28243,0	100	28243,0	100
2	Площадь застройки	$м^2$	3042,0	10,7	2843,0	10,0

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

3	Площадь покрытий	$м^2$	1118,0	3,9	1343,0	4,7
4	Площадь озеленения	$м^2$	24083,0	85,4	24053,0	85,1
5	Площадь крылец, отмостка	$м^2$	-	-	4,0	0,2

6.2.2. Технологические решения.

Тепломеханическая часть:

Теплоснабжение школы – от отдельностоящей котельной с двумя котлами марки Буран Бойлер «ВВ-1000 (КВа-1000)» с горелкой MAIOR P120AB HS, производительностью Q=877000 ккал/час (1000кВт) каждый. Общая производительность котельной 1754000 ккал/час (2000 кВт).

Параметры теплоносителя - вода 95-70°С.

Тепловой схемой котельной предусмотрен отпуск горячей воды на нужды отопления. Исходная вода – водопроводная, отвечающая требованиям ГОСТ «Вода питьевая». Для запаса воды предусмотрен бак $V=1,0м^3$. Предусмотрена магнитная обработка подпиточной воды в противонакипных магнитных установках ПМУ.

Вид топлива - дизельное Qнр=10180ккал/кг. Расход топлива на котельную – 360,97т/год.

Удаление дымовых газов осуществляется за счет естественной тяги через дымовую трубу Ø500 Н=15,0м.

Предусмотрены антикоррозийное покрытие, тепловая изоляция трубопроводов согласно серии 7.903.9-3. Предусмотрена тепловая изоляция дымовой трубы и газоходов матами минераловатными прошивными в обкладках по ГОСТ 21880-86*, толщина изоляции 60мм.

6.2.3. Архитектурно-строительные решения.

Здание – прямоугольное, одноэтажное размером в осях 16,0х6,0м, высота помещения – 3,0м. Предусмотрено помещения котельной с размещением котельного оборудования и помещение резервуаров для хранения топлива.

Крыша (кровля) – совмещенная рулонная с наружным неорганизованным водостоком; полы – бетонные по серии 2.244-1, вып.6; окна – поливинилхлоридные по ГОСТ 23166-99; двери наружные металлические по ГОСТ 31173-2003.

Наружная отделка:

стены – улучшенная штукатурка с последующей окраской фасадной окраской;

цоколь – цементная штукатурка;

ступени, крыльца – мозаичный бетон.

Внутренняя отделка:

внутренние стены и перегородки - водоэмульсионная окраска по штукатурке с выравниванием поверхностей (левкас);

потолки – водоэмульсионная окраска по сплошному выравниванию (левкас).

Основные технические показатели:

строительный объем – $418,0м^3$;

площадь застройки – $104,5м^2$;

общая площадь – $83,56м^2$.

6.2.4. Конструктивные решения.

Автономная котельная:

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Категория производства по пожарной опасности – Г.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф 5.1.

Конструктивная схема здания – бескаркасная и без подвала с продольными несущими кирпичными стенами, перекрытые сборными ребристыми железобетонными плитами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности, устойчивости и прочности строительных конструкций.

Конструкция, материалы, глубина заложения и размеры фундаментов приняты по результатам расчета в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 и данных

МЕМСАРАПТАМА • ПОЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

инженерно-геологических изысканий. Расчет фундаментов выполнен согласно СНиП РК 5.01-01-2002.

Основные конструктивные элементы:

фундаменты – сборные железобетонные плиты по СТ РК 956-93 и сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78;

стены – из керамического кирпича марки Кр-р-по 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50: наружные – толщиной 380 мм, внутренние – 250мм;

покрытие – сборные железобетонные ребристые плиты по ГОСТ 21506-87;

перемычки – сборные железобетонные по СТ РК 948-2002;

козырьки над входами – сборные железобетонные по серии 1.238-1;

резервуары для хранения топлива емкостью 10 м3 – стальные горизонтальные заводского изготовления, фундаменты под резервуары – из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*;

кровля – рулонная из 3-х слоев рубероида марки РКП-350 (ГОСТ 10923-93) на битумной мастике МБК-Г-75 (ГОСТ 2889-80) с защитным слоем из гравия втопленного в битум;

водосток – наружный неорганизованный;

утеплитель – керамзит t=30-250мм по уклону, γ= 600кг/м^3;

оконные блоки – деревянные с раздельными переплетами по серии 1.136.5-23;

дверные блоки – деревянные по ГОСТ 31173-2003;

полы – бетонные по серии 2.444-5.93 в.1;

дымовая труба – из металлической трубы диаметром 500мм, высотой 15,0 м, установленные на монолитный железобетонный отдельно стоящий фундамент из бетона В15 с закладным изделием.

Основанием под фундаменты служит песок пылеватый. Обратная засыпка пазух фундаментов и под полы предусмотрено из местного непучинистого грунта.

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 по ГОСТ 22266-94. Предусмотрена гидроизоляция поверхностей: вертикальная (обмазка горячим битумом за 2 раза) и горизонтальная (гравийно-песчаная подготовка толщиной 100мм., пропитанная битумом до насыщения).

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием, либо защитным слоем из цементно-песчаного раствора марки 100, толщиной не менее 20 мм. Все стальные конструкции окрашены эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82 (общей толщиной 55 мкм).

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Теплоснабжение, отопления и вентиляция

Отопление – от распределительной гребёнки. Схема системы отопления двухтрубная, с верхней разводкой. Нагревательные приборы – чугунные радиаторы «МС-90». Трубопроводы магистральные: стальные электросварные трубы ГОСТ10704-91; стояки и подводки: водогазопроводные трубы ГОСТ3262-75.

Отопительные приборы и трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

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

Горячее водоснабжение –от теплообменника, расположенной в котельной.

Тепловые сети.

Предусмотрена прокладка теплосети от здания котельной до здания школы. Система - четырехтрубная, закрытая. Прокладка - подземная, в сборных железобетонных каналах КЛ1260х500 (с.3.006.1-8).

Трубопроводы:

тепловых сетей из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, изготовленных из качественной углеродистой стали марки 10 ГОСТ 1050-74** поставка по группе «В» ГОСТ 10705-80, Ø133х4,5мм, протяженностью 74м;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

горячего водоснабжения из водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*- Ø65 и Ø50.

Компенсация тепловых удлинений – за счёт углов поворота трассы. Предусмотрены антикоррозийное покрытие и тепловая изоляция трубопроводов.

Основные показатели:

Общий расход тепла 1346090 ккал/час, в том числе:

на отопление и горячее водоснабжение школы-1336090ккал/час;

на отопление котельной – 10000ккал/час.

Водоснабжение и канализация

Сети водоснабжения и водоотведения выполнены на основании технических условий филиал ОДСП «Арал» РГП «Казводхоз» от 19 марта 2014 года № 04-29.

Система водоснабжения населенного пункта - объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная. Водоснабжение – от существующей поселковой водопроводной сети Ø100мм. Точка подключения – существующий колодец $ВК_{сущ}$ Ø1500мм. Водопроводная сеть - из полиэтиленовых труб Ø110х6,6мм и Ø63х3,8мм по ГОСТ 18599-2001. Фасонные части - из стальных электросварных труб с весьма усиленной изоляцией по ГОСТ 10704-91.

Минимальная глубина прокладки сети принята на 0,5 м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры.

Основание труб – песок δ=10 см, послойная обсыпка на высоту не менее 0,30 м от верха трубы из мягкого местного грунта. Подбивка грунтом трубопровода - ручным инструментом (не механизированный).

Наружное пожаротушение – от пожарных гидрантов по ГОСТ 8220-85. Запорно-регулирующие арматуры приняты по ГОСТ 5762-2002.

Трубопроводы подлежат испытанию в два этапа: предварительное и приемочное согласно р.7 СНиП3.05.04-85* и р.10 СН РК 4.01-05-2002.

Колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 (серия 3.900.1-14 выпуск 1) из круглых железобетонных элементов Ø1500мм. Люки для колодцев приняты по ГОСТ 3634-99.

Общая протяженность сетей водопровода – 135 м, в том числе: Ø110х6,6мм -90 м, Ø63х3,8мм - 45 м.

Расход воды на наружное пожаротушение – 10 л/с.

Система водоотведения - объединенная для отвода бытовых и производственных стоков от котельной. Сети водоотведения – из полипропиленовых безнапорных гофрированных труб с раструбом Ø160мм по СТ РК ГОСТ Р 54475-2011. Стоки поступают в существующий выгреб и по мере заполнения отвозятся спецавтотранспортом.

Минимальная глубина заложения лотка трубопровода принята на 0,3 м менее большей глубины проникания в грунт нулевой температуры.

Основание труб – песок δ=10 см, послойная обсыпка на высоту не менее 0,30 м от верха трубы из мягкого местного грунта. Подбивка грунтом трубопровода - ручным инструментом (не механизированный). Колодцы выполнены по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, выпуск 1. Люки для смотровых колодцев приняты по ГОСТ 3634-99.

Безнапорные трубопроводы подлежат испытанию в два этапа: предварительное и приемочное согласно р.7 СНиП 3.05.04-85* и р.10 СН РК 4.01-05-2002.

Общая протяженность сетей водоотведения Ø160мм - 13 м.

Внутренние сети водопровода и канализации

Котельная

Ввод водопроводной сети – в котельный зал с установкой счетчика воды ВСКМ-25. Система объединенная хозяйственно-питьевая и производственная.

Разводка сети под потолком из стальных электросварных труб Ø50мм по ГОСТ 10704-91 и из стальных водогазопроводных труб Ø25-32мм по ГОСТ 3262-75*. Вода подается в бак запаса воды емкостью 1м³ и на поливочные краны.

Система канализации хозяйственно-бытовая и производственная. Отвод сточных вод от трапа и котлов самотеком через отдельный выпуск в проектируемый охлаждающий колодец, далее во внутриплощадочную сеть водоотведения. Внутренние

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

сети канализации из чугунных труб Ø50-100мм по ГОСТ 6942-98. Для вентиляции системы предусмотрены канализационные стояки. На стояке установлена ревизия, по участкам установлены прочистки.

Отвод дождевых и талых вод с кровли - неорганизованный.

Технические показатели:

Расход воды: холодной – 0,26 $м^3$/сут, в т.ч. на подпитку системы – 0,054 $м^3$/сут.

Расход стоков – 0,26 $м^3$/сут.

Электротехнические решения

Электроснабжение объекта предусмотрено от двух секций шин существующей РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ №183, согласно техническим условиям Аральского РЭС АО «КРЭК» от 20 марта 2015 года, двумя кабельными линиями 0,4кВ марки АВБбШв-1кВ, проложенными в траншее, протяженностью 130,0м. Многофункциональные приборы учета электроэнергии потребителей для общего учета предусмотрены на стороне РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ №183. Распределение электроэнергии осуществляется на напряжении 380В от РУ-0,4кВ существующей трансформаторной подстанции.

Электроосвещение и электрооборудование.

В качестве вводно-распределительного устройства объекта принят шкаф типа ШР-40-Н-750 с автоматическими выключателями.

Предусмотрено рабочее, эвакуационное и ремонтное освещение. В качестве источников света – светильники с энергосберегающими лампами в зависимости от назначения помещений и окружающей среды. Управление освещением выключателями по месту. Питающие и распределительные сети освещения выполнены кабелем ВВГнг под слоем штукатурки и пустотах панелей перекрытий. Освещенность помещений принята в соответствии СН РК 2.04-02-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Категория надежности электроснабжения электроустановок объекта – II.

Потребная мощность объекта – 14,14кВт.

Защитные мероприятия по безопасности.

Защитное заземление и зануление, защитные меры безопасности электроустановок выполнены согласно требованиям ПУЭ РК.

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции и уравнивания потенциалов все металлические нетоковедущие части электрооборудования присоединяются к глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-S.

Наружный контур заземления выполнен из вертикальных заземлителей стержень d=16мм, длиной 3,0м и приваренной к ним стальной полосой сечением 40х4мм. Глубина заложения полосы и верхнего конца, вертикальных заземлителей 0,7 м от поверхности земли. Расстояние контура заземления от фундамента здания не менее 1 м.

Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ) PE, расположенной в ВРУ (вводное распределительное устройство). Повторное заземление выполнено присоединением PEN проводника к ГЗШ, расположенной в ВРУ и соединенной с наружным контуром заземления.

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

Противопожарные мероприятия

В соответствии с СНиП РК 2.02-05-2009 и СНиП РК 3.02-02-2009 приняты категория и степень огнестойкости зданий и сооружений. Степень огнестойкости – II; класс по функциональной пожарной опасности – Ф 5.1.

Здания обеспечены необходимым количеством выходов для эвакуации персонала, так же первичными средствами пожаротушения. Открывание двери на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания, двери выполнены с уплотнением в притворах.

Наружное пожаротушение от внутриплощадочных водопроводных сетей с пожарными гидрантами.

Обеспечен подъезд пожарных машин к зданию.

МЕМСАРАПТАМА ПРОЕКТ ЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Представлено экспертное заключение на соответствие требованиям промышленной безопасности №173 от 14 апреля 2015 года, выданное ТОО «СКМ-Групп».

6.4. Охрана окружающей среды.

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

Предусмотренные проектом благоустройство и озеленение территории, система ирригации позволяют сохранить и улучшить ее ландшафтные, естественные и санитарные характеристики окружающей среды.

По котельной выполнен подбор эксплуатационных показателей котла, топлива и высоты дымовой трубы. Источник загрязнения окружающей среды – продукты сгорания жидкого топлива в котлах, количество которых не превышает допустимой концентрации.

Представлено государственное экологическое заключение ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» от 13 апреля 2015 года № KZ17VDC00035170.

6.5. Организация строительства.

Раздел разработан в соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Машины и механизмы: автогудронатор, бульдозер, вибратор глубинный, кран, лебедка электрическая, насос для строительных растворов, преобразователь сварочный, подъемник мачтовый, подъемник гидравлический, трамбовка пневматическая, экскаватор, автогрейдер, агрегат сварочный, каток дорожный, компрессор передвижной, машина поливомоечная.

Нормативная трудоемкость – 1,456 тыс.чел.дней; продолжительность строительства – 3 месяца.

Продолжительность строительства определена по нормативной трудоемкости.

Начало строительства – 2015 год согласно письму ГУ «Аральский районный отдел строительства» от 28 апреля 2015 года №01-9/58.

6.6. Сметная документация.

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

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.3.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

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

Территориальный район - 11-1

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 1-20;

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

сборники сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-20;

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан»;

МЕМСАРАПТАМА • ПОЗЕКЕЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения – 1,8% (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ 2001 – 1,35% (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на единовременное вознаграждение за выслугу лет в размере 1% (СН РК 8.02-02-2002);

затраты на оплату дополнительных отпусков в размере 0,4% (СН РК 8.02-02-2002);

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологической катастрофы и радиационного риска 50% от заработной платы (СН РК 8.02-02-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 13, согласно пункту 4.7.9.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2015 г. согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496 –IV, на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

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

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений.

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологическим сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности (технический несложный).

Рабочий проект **«Строительство котельной школы №260 в г. Аральск Кызылординской области»** разработан в соответствии с заданием на проектирование, на основании технического заключения и рабочих чертежей, 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»;

СН РК 2.04-02-2011 «Естественное и искусственное освещение»;

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

СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства»;

СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение, Наружные сети и сооружения»;

СН РК 4.02-12-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования».

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области в рабочий проект **«Строительство котельной школы №260 в г. Аральск Кызылординской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану

7.2.1. Представлены:

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

генеральный план территории школы до строительства котельной с указанием всех существующих зданий и сооружений;

ситуационная схема расположения здания котельной относительно всей территории школы;

ТЭП территории «до» и «после» строительства котельной.

7.2.2. Откорректирован разбивочный план – указано начало координат в нижнем левом углу листа (п. 5.3 ГОСТ 21.508-93).

7.2.3. Предусмотрен демонтаж и перенос существующей подземной теплосети диаметром 100мм, попадающую под зону строительства.

7.2.4. Дополнен сводный план инженерных сетей условными обозначениями.

7.2.5. Откорректирована ведомость объемов земляных масс - подведен итоговый баланс земляных работ.

7.2.6. Дано в пояснительной записке развернутое описание планировочного решения генерального плана.

По технологическим решениям

7.2.7. Выполнен объем бака для запаса воды на основании расчета.

7.2.8. Представлены технические характеристики котла для уточнения принятых проектных решений.

7.2.9. Откорректирована мощность насоса на отопление и вентиляцию.

7.2.10. Приняты резервуары объемом 10м³ на основании расчета и определен запас топлива.

7.2.11. Включен в спецификацию оборудования трубопровод диаметром 57х3,0 (ТП)

7.2.12. Предусмотрен вариант перевода котлов с жидкого на газообразное топливо путем замены горелки с учетом газификации района.

7.2.13. Приведены чертежи и пояснительная записка в соответствие с СПДС ГОСТ 21.101-97, СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

По архитектурно-строительным решениям

7.2.14. Откорректирована отметка, принятая за отметку земли и приведено в соответствие с планом организации рельефа.

7.2.15. Тип пола принят по серии 2.444-5.93.

По конструктивной части

7.2.16. Представлены рабочие чертежи тепловой камеры и канала теплотрассы.

7.2.17. Согласно требованиям СН РК 4.02-12-2002:

откорректирована высота помещений, п3.15;

обоснованы принятые размеры котельного зала габаритами котла;

предусмотрены бортики из негорючих материалов, уровень пола понижен на 300 мм с устройством крыльца у входа, п8.11;

уменьшена толщина внутренней самонесущей стены из кирпича, разделяющей помещение для хранения топлива и котельного зала, п3.17.

7.2.18. Откорректировано:

ширина фундамента согласно откорректированному расчету;

маркировка кирпича согласно ГОСТ 530-2012 и марка по морозостойкости согласно п2.4 СНиП РК 5.02-02-2010;

количество ступеней при высоте цоколя 150 мм.

7.2.19. Пересмотрена схема расположения фундаментных плит с учетом раскладки ФБС.

7.2.20. Доработано сечение фундамента в соответствии с требованиями прил.2 МСП 5.01-102-2002, указан контур траншеи, уровень сущ.земли, подготовка под подошвой.

7.2.21. Выполнена перевязка блоков стен фундамента с учетом прерогатива фундаментных плит согласно типовым решениям серии 2.110 и 2.210.

7.2.22. Отражен на плане кровли уклон кровли согласно таблице 3 СНиП РК 3.02-06-2009*.

7.2.23. Откорректирован узел крепления оттяжки в покрытии. Изменена схема выполнения дымовой трубы.

7.2.24. Отражено:

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

дымовые трубы с оттяжками на фасадах и разрезах здания;

сантехнические отверстия для пропуска труб на планах с обозначениями.

7.2.25. Привязаны чертежи повторного применения к данному объекту:

пересмотрены арматурные сетки на пересечениях фундаментных стен согласно толщине стены (см Заказ 17-99 лист 2);

схема расположения оттяжек приведено в соответствие с решениями на плане покрытий;

откорректированы размеры приямка на прилагаемом листе.

По теплоснабжению, отоплению и вентиляции

7.2.26. Смещена проектируемая трасса на участке от УП1 до УП2 ближе к дороге.

7.2.27. Откорректирована марка скользящих опор для труб Ду65,Ø133х4,5.

7.2.28. Уточнена марка канала, принята КЛ 126х50, вместо КЛ124х78.

7.2.29. Принята для спуска воды на трубопроводе Ø133х4,5мм арматура Ø40мм, вместо Ø50мм.

7.2.30. Предусмотрена согласно табл. 3.3 МСН 4.02-02-2004 ширина проходов для обслуживания арматуры не менее 600мм.

7.2.31. Откорректирована спецификация оборудования и приведена в соответствие с проектом.

По водоснабжению и водоотведению

7.2.32. Согласован рабочий проект с заказчиком и эксплуатирующей организацией.

7.2.33. Выполнены основные показатели по водопроводу и канализации согласно приложению 3 СНиП РК 4.01-41-2006. Учтены расходы воды на технологические нужды системы теплоснабжения.

7.2.34. Нанесены на профили геологические разрезы. Продольные профили приведены в соответствий с планом. Расстояния между инженерными сетями приняты по СНиП РК 3.01-01-2008.

7.2.35. Согласно СНиП РК 4.01-02-2009:

приняты размеры колодцев и внутренний диаметр горловин по п. 11.62;

принята высота засыпки от верха покрытия колодцев до ее поверхности не менее 0,5 м (п.17.3.10).

7.2.36. Приняты наименьшие уклоны самотечных сетей согласно п. 5.11 СН РК 4.01-03-2011.

7.2.37. Указаны на аксонометрических схемах отметки прокладки сетей согласно п.4.3 ГОСТ 21.601-2011.

7.2.38. Откорректированы протяженности труб, количество арматур и колодцев.

По электротехнической части

7.2.39. Дополнены в общих указаниях пояснения по питающим сетям и по расчету общей мощности объекта в соответствии СН РК 1.02-03-2011.

7.2.40. Откорректировано:

план трассы электроснабжения согласно выданных технические условия на присоединения источников электроснабжения п.1 и ПУЭ РК п.1.2.17, правил ПТЭЭП и ПТБ п.1.3.18;

основные показатели объекта, ведомость ссылочных и прилагаемых документов, кабельный журнал и координационные оси здания котельной согласно нормам СН РК 1.02-03-2011;

обозначения групповых сетей, условные обозначения согласно требования СНиП РК 2.04-05-2002*, ГОСТ21.608-84*, ГОСТ21.613-88 и система уравнивания потенциалов, расчетная нагрузку электроприемников в соответствии с требованиями раздела 4 СН РК 4.04-23-2004;

условные графические обозначения электрооборудовании и проводок на планах (ГОСТ 21.614-88), привязочные размеры и расстояние между светильниками освещения (ГОСТ 21.608-84), тип вводно-распределительного устройства согласно расчетной схеме л.4;

кабельно-проводниковая продукция предусмотрена в огнестойком исполнении для системы пожарной безопасности и на напряжение 0,6/1 кВ;

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

тип электрических ламп согласно Закона РК "Об энергосбережении и повышении энергоэффективности" (с изменениями и дополнениями по состоянию на 14.01.2015 г.).

По сметной части

По сводному сметному расчету:

7.2.41. Принята стоимость ПИР в соответствии с объемами и видами выполняемых работ (увеличение 1,856 млн. тенге).

7.2.42. Включены затраты на дополнительную оплату труда в зоне экологической катастрофы (увеличение 3,576 млн. тенге)

По локальным сметам:

7.2.43. Откорректированы объемы:

демонтажных работ (увеличение 1,223 млн. тенге);

сетей теплоснабжения (увеличение 3,073 млн. тенге);

наружного водопровода и канализации (увеличение 0,254 млн. тенге;

благоустройства (увеличение 0,726 млн. тенге).

Изменения сметной стоимости объекта в текущих ценах составили:

увеличение - 10,708 млн. тенге.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 2

№ пп	Наименование	Единица измерения	Показатели		отклонение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	(+)увеличен. (-)уменьшен.
1	Общая производительность котельной	ккал/час	1754000	1754000	-
2	Общая площадь земельного участка	га	28243,0	28243,0	-
3	Общая площадь здания	кв.м	83,56	83,56	-
4	Строительный объем здания	куб.м	418,0	418,0	-
5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года, в том числе:	млн.тенге	13,290	16,274	+ 2,984
	СМР	млн.тенге	11,424	11,829	+ 0,405
	оборудование	млн.тенге	1,708	3,057	+ 1,349
	прочие затраты	млн.тенге	0,158	1,387	+ 1,229
6	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2015 года, в том числе:	млн.тенге	41,465	52,173	+ 10,708
	СМР	млн.тенге	29,211	30,247	+ 1,036
	оборудование	млн.тенге	4,368	7,818	+ 3,450
	прочие затраты	млн.тенге	7,887	14,108	+ 6,221
7	Трудоемкость строительства	тыс.чел.дн	1,101	1,456	+ 0,355
8	Продолжительность строительства	мес.	3	3	-

8. ВЫВОДЫ.

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство котельной школы №260 в г. Аральск Кызылординской области»** соответствует требованиям государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая производительность котельной, ккал/час	- 1754000
Общая площадь земельного участка, га	- 28243,0
Общая площадь здания, кв. м	- 83,56
Строительный объем здания, куб. м	- 418,0
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года, млн. тенге, в том числе:	- 16,274
СМР, млн. тенге	- 11,829
оборудование, млн. тенге	- 3,058
прочие затраты, млн. тенге	- 1,387
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2015 года, млн. тенге, в том числе:	- 52,173
СМР, млн. тенге	- 30,247
оборудование, млн. тенге	- 7,818
прочие затраты, млн. тенге	- 14,108
Продолжительность строительства, мес.,	- 3

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Аральский районный отдел строительства» в соответствии с условием договора от 30 апреля 2015 года №0122.

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 государственной экспертизы согласно п.29 Постановления Правительства Республики Казахстан от 19 августа 2002 года №918 (с изм. и дополн. по состоянию на 19 декабря 2014г.).

8.6. Заказчику необходимо предоставить окончательный вариант проектно-сметной документации на электронном носителе согласно п.25 Постановления Правительства Республики Казахстан от 19 августа 2002 года №918 (с изм. и дополн. по состоянию на 19 декабря 2014г.).

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қызылорда облысы Арал қаласындағы №260 мектептің жылу қазандығының құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы аумағында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

Қазандықтың жалпы өнімділігі, ккал/сағ.	- 1754000
Жер телімінің жалпы ауданы, га	- 28243,0
Ғимараттың жалпы ауданы, шаршы метр	- 83,56
Құрылыс көлемі, текше метр	- 418,0
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде:	- 16,274
құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 11,829
құрал-жабдықтар, млн. теңге	- 3,058
өзге де шығындар, млн. теңге	- 1,387
2015 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде:	- 52,173

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА ҰҚЫЛЫҚТЫЛЫҒЫ

құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 30,247
құрал-жабдықтар, млн. теңге	- 7,818
өзге де шығындар, млн. теңге	- 14,108
Құрылыстың ұзақтығы, ай,	- 3

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2015 жылғы 30 сәуірдегі №0122 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Арал аудандық құрылыс бөлімі» ММ-мен көпілдендірілген 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 Үкіметінің 2002 жылғы 19 тамыздағы №918 қаулысының (19.12.2014ж берілген өзгерістер мен толықтыруларымен) 29 тармағына сәйкес құрылысқа арналған жобалау-сметалық құжаттамасы мемлекеттік сараптаманың оң қорытындысын алғаннан кейін үш айдан кешіктірмей бекітуге ұсынылуы тиіс.

8.6. Тапсырыс беруші Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2002 жылғы 19 тамыздағы № 918 қаулысының *(19.12.2014ж. берілген өзгерістер мен толықтыруларымен)* 25 тармағына сәйкес жобалау-сметалық құжаттаманың түпкілікті нұсқасының электрондық нұсқасын ұсынуы қажет.

Өндірістік бөлімінің бастығы:	Ғ. Сейтказин
Сараптамалық тобының жетекшісі:	М. Қожаев
Сарапшы:	М. Больтекова
Сарапшы:	Р. Кенжалиева
Сарапшы:	Ғ. Искаков
Сарапшы:	Г. Ахметова
Бағалар мониторингі бойынша маман:	Н. Әлиев

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА