ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА · ГОСЭКСПЕРТИЗА ·

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

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК-ның
Оңтүстік Қазақстан облысы
бойынша филиалы
директоры

Ж.С.Мықтыбаев

«ОҚО, Бәйдібек ауданы Жолғабас ауылындағы «Жолғабас» мектебінің асхана және спортзал жайының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 19 маусымдағы №19-0348/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО, «Бәйдібек ауданы әкімдігінің «Бәйдібек ауданының құрылыс,сәулет және қала құрылысы бөлімі»» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Авангард-ОК» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Бәйдібек ауданы Жолғабас ауылындағы «Жолғабас» мектебінің асхана және спортзал жайының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

Ж.С.Мыктыбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0348/15 от 19 июня 2015 года

по рабочему проекту
«Строительство спортзала и столовой к школе Жолгабас в селе Жолгабас, Байдибекского района, ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек» акимата района Байдибек»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Авангард-ОК»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство спортзала и столовой к школе Жолгабас в селе Жолгабас, Байдибекского района, ЮКО»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект**«Строительство спортзала и столовой к школе Жолгабас в селе Жолгабас, Байдибекского района, ЮКО»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/0293 от 21.05.2015 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «Авангард-ОК» в соответствии с письмом заказчика №298 от 05.05.2015 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек» акимата района Байдибек».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:ТОО «Авангард-ОК» Государственная лицензия ГСЛ №000048 от 02.03.2005 года. Приложение к лицензии Агентства РК по делам строительства и ЖКХ от 26.06.2012 года. Категория II.

ГАП-Абдиева Ж.С. Приказ о назначении ГАП за №7 от 5 января 2015 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем отдела строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек акимата района Байдибек от 06.05.2015 года;

архитектурно-планировочное задание за №44 от 14.10.2014 года, выданное отделом строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек;

решение акима сельского округа Акбастау района Байдибек за №35 от 30.11.2010 года о предоставлении земельного участка на право постоянного землепользования;

акт выбора и согласования земельного участка для строительства спортзала и столовой за №73 от 12.05.2014 года;

акт на право постоянного землепользования за №286093001 от 05.09.2011 года, выданный Байдибекским районным земельно-кадастровым филиалом;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек» акимата района Байдибек» за №326 от 14.05.2015 года о том, что финансирование строительства спортзала и столовой в селе Жолгабас, Байдибекского района, ЮКО предусмотрено в 2015 году, постановлением акимата Байдибекского района, ЮКО за №01 от 06.01.2015 года;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек» акимата района Байдибек» от 01.06.2015 года;

отчет об инженерно - геологических условиях, выполненный ИП «Джакипбеков Ж.К.» в 2015 году;

топографическая съемка, выполненная ТОО «ЮЖБЭСТПРОЕКТ» в 2015 году.

Технические условия:

на электроснабжение №01-3347 от 29.10.2014 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на телефонизацию №390 от 23.10.2014 года, выданные Байдибекским РПУТ;

на водоснабжение за №90 от 27.05.2015 года, выданные ГКП «Бәйдібек су»;

на канализацию за №124 от 09.10.2014 года, выданные ГКП «Бәйдібек су»;

на теплоснабжение за №124 от 09.10.2014 года, выданные ГКП «Бәйдібек су».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение за №17-1-14-1-427 от 02.04.2015 года, выданное департаментом по защите прав потребителей ЮКО Агентства РК по защите прав потребителей;

заключение государственной экологической экспертизы за №KZ00VDC00035185 от 13.04.2015 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Южно-Казахстанской области»;

эскизный проект и генеральный план, согласованный с главным архитектором Байдибекского района.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка.

Том 2. Сметная документация.

Альбом 1. Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети. ТС, НВК, ЭС.

Альбом 2. Архитектурно-строительные решения. Технологические решения. Спортзал и столовая.

Альбом 3. Инженерные сети. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Электроосвещение и силовое электрооборудование. Пожарная сигнализация. Системы связи. Спортзал и столовая.

Альбом 4. Архитектурно-строительные решения. Тепломеханические решения. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Электроосвещение. Пожарная сигнализация. Котельная.

Альбом 5. Архитектурно-строительные решения. Навес для угля. Выгреб емкостью 6м^3. Уборная на 2 очка.

Брошюра 1. Энергетический паспорт.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Создание для учащихся школы Жолгабас в селе Жолгабас, Байдибекского района, ЮКО условий обучения соответствующих требованиям стандарта образования РК.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в селе Жолгабас Байдибекского района по улице Кокмешит б/н, на территории существующей школы.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон VA.

Температура наружного воздуха в 0°С: абсолютная максимальная –плюс 49, абсолютная минимальная – минус 38, наиболее холодной пятидневки – минус 21.

Нормативная глубина промерзаниядля суглинка - 0,88 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка - 0,98 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

Сейсмичность площадки строительства 6 баллов.

Инженерно-геологические условия

По данным отчета об инженерно-геологических условиях площадки строительства, выполненных ИП «Джакипбеков Ж.К» в марте 2015 года, под пятном проектируемого здания по номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов, в пределах площадки выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ) с расчетными характеристиками для расчета по деформациям (при водонасыщенном состоянии):

1) ИГЭ-1 – суглинок светло-коричневой, макропористый, полутвердой консистенции, просадочный, тип грунтовых условии по просадочности - первый.

Физико-механические характеристики при водонасыщенном состоянии: удельный вес 18,7 кН/м^3; угол внутреннего трения 21°; сила сцепления 4 кПа; модуль деформации 5,3 МПа;

2) ИГЭ-2 – суглинок с включением гравия не просадочный, светло-коричневой, пористый, полутвердой и тугопластичной консистенции.

Физико-механические характеристики при водонасыщенном состоянии: удельный вес 19 кН/м^3; угол внутреннего трения 19°; сила сцепления 5 кПа; модуль деформации 8,0 МПа;

3) ИГЭ-3 – гравийно-галечник с песчано-суглинистым заполнителем.

Физико-механические характеристики при водонасыщенном состоянии: удельный вес 21 кН/м^3; угол внутреннего трения 38°;

Грунты площадки по содержанию легко-и среднерастворимых солей не засолены.

Грунты по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (содержание SO_4 составляет 120,0 мг/кг).

Подземные воды пройденными выработками (на март 2015 года) вскрыты на глубине 5,2-5,4 м от поверхности земли.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии со СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 3.02-25-2004** «Общеобразовательные учреждения».

Участок школы расположен в селе Жолгабас, Байдибекского района ЮКО.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Разбивка здания спортзала и столовойвыполнена от границ участка, разбивка сооружений и площадок выполнена от основного здания школы. На территорию школы предусмотрен 2 въезда с устройством ворот. Ограждение территории школы существующая высотой 2,0м.

Хозяйственно-бытовая зона, включает в себя уборную на 2 очка, трансформаторную подстанцию, выгреба емкостью 6 $м^3$, котельную на твердом топливе с навесом для угля, золы и площадку для мусороконтейнера.

Все разрывы между зданиями и сооружениями соответствуют вышеуказанным строительным нормам.

Вертикальная планировка

Срезанная при планировке почва складируется для дальнейшего использования в местах озеленения.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию с последующим выводом на рельеф.

Благоустройство

Предусмотрены покрытия:

1) на проездах – мелкозернистый асфальтобетон, толщиной 4 см и крупнозернистый асфальтобетон толщиной 6 см, гравийно-песчаная смесь, толщиной 25 см;

2) на тротуарах - тротуарное покрытие, толщиной 6,0 см, на гравийно-песчаном основании, толщиной 10см;

Покрытия отделяются от газонов бордюрными камнями, марки Бр-300.30.15 и Бр-100.20.8.

Устройство всех видов покрытий производится по грунту.

Озеленение

Для создания наиболее благоприятных микроклиматических условий, предусмотрено комплексное озеленение участка, в виде посадок деревьев, кустарников и устройство цветников и газонов. Деревья высаживаются от зданий сооружений на расстоянии не ближе 5,0 м от ствола дерева, а до кустарника - 0,5 м, от инженерных сетей до ствола дерева - не ближе 2-х метров.

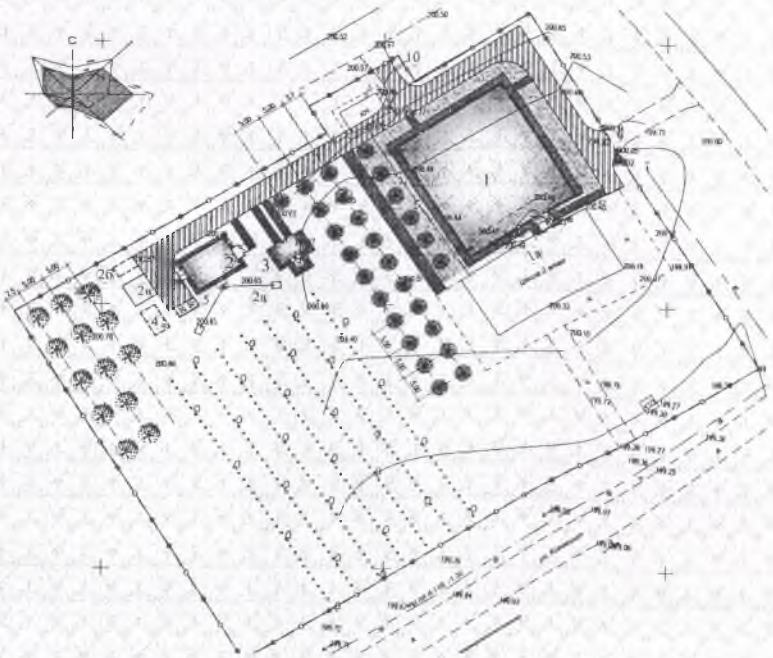
Показатели генерального плана

таблица №1

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
1.	Площадь участка	га	0,8380	100	
2.	Площадь застройки	$м^2$	1193,5	15	

3.	Площадь покрытий	$м^2$	740,50	10	
4.	Площадь озеленения	$м^2$	6445,0	75	

Ситуационная схема



1.Спортзал и столовая.
1а.Школа существующая
2.Котельная
2а.Дымовая труба
2б.Навес для площадки угля
2в.Площ. для золы
3.Уборная на 2 очка
4.Выгреб на 6 $м^3$
5.Площадка для мусороконтейнера

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-25-2004** «Общеобразовательные учреждения», «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», приказ № 1684 от 30.12.2011 года.

Весь комплекс состоит из существующей школы начальных классов на 180 учащихся, пищеблока и спортзала.

Спортивный зал размером 18,0х12,0 м для существующей школы является физкультурно-оздоровительным залом с различными направлениями: с элементами подвижных игр и основы гимнастики, для подвижных и спортивных игр, занятий волейболом и баскетболом для начальных и старших классов.

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

Зал для оздоровительно-физкультурных мероприятий с элементами игр предназначен для комплексных занятий, сочетающих в разных для каждой возрастной группы в пропорциях обще развивающихся упражнений с элементами игровых видов, упражнений на гимнастических снарядах-это предусматривается с применением в спортзале съемного трансформируемого оборудования.

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

Структура спортивного блока выполнена с основным набором помещений: спортивный зал, снарядная, раздевальные помещения для девочек и мальчиков.

Для организации физкультурно-оздоровительных мероприятий в течении дня, для обучающихся предусмотрен зал, оснащенный снарядами, которые предусмотрены для занятий с целью снятий утомления и повышения работоспособности организма. Оснащен спортивный зал и вспомогательные помещения необходимым технологическим оборудованием и спортивным инвентарем, для создания комфорта обучающимся и проведения спортивных мероприятий с укреплением здоровья.

Для обеспечения обучающихся горячим питанием предусмотрен пищеблок с набором необходимых помещений-производственных и кладовых для хранения продуктов. Обеденный зал на 54 посадочных мест.

Набор производственных помещений: горячий цех с доготовочной продуктов моечное помещение столовой и кухонной посуды и общая кладовая хранения овощей и сухих продуктов, в шкафах холодильных хранение мясных, молочных, гастрономических продуктов, комната обслуживающего персонала с бытовым помещением. Выполнена поточность сбора грязной посуды с обеденного зала в моечную столовой посуды и далее чистая посуда транспортируется на кухню для раздачи блюд.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-25-2004** «Общеобразовательные учреждения», МСН 2.04-05-95 «Естественное и искусственное освещение», СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника».

Здание спортзала и столовой соединяется к существующей школе с помощью галереи.

Спортзал и столовая без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 25,3х22,0 м.

Высота помещений от пола до потолка составляет 3.0 м и 6.0 м.

Класс здания – II.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности - II.

Размещены следующие помещения: душевая, коридор, снарядная, умывальная, обеденный зал, варочный зал, моечная столовой и кухонной посуды, мясорыбный цех полуфабрикатов, овощной цех полуфабрикатов, охлаждаемая камера для холодильников, кладовая,электрощитовая, загрузочная продуктов, гардероб, санузел, венткамера, спортзал.

Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений

таблица №2

Наименование показателей учебных блоков.	Ед.изм.	Здание детского сада
Площадь застройки	$м^2$	597,0
Строительный объем	$м^3$	4967,04
Общая площадь	$м^2$	482,2
Полезная площадь	$м^2$	472,9
Расчетная площадь	$м^2$	419,4

Этажность	$м^2$	1

Котельная.

Котельная - одноэтажное кирпичное здание, квадратной формы в плане, с размерами в осях 9,0х6,0 м.

Высота помещения 3,6 м.

В здании расположены: котельный зал, комната персонала,душевая, санузел.

Выгреб емкостью 6м^3.

Выгреб - подземное сооружение, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 2,3х2,3 м.

Навес для угля.

Навес для угля- прямоугольное в плане с размерами в осях 5,0х3,6 м.

Уборная на 2 очка.

Уборная на 2 очка - прямоугольной формы в плане с размерами в осях 1,30х2,22 м. Высота от пола до потолка составляет от 2.3 м до 2,9 м.

6.2.4 Конструктивные решения

Здание спортзала и столовой

Конструктивные решения разработаны в соответствии с СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции». Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Конструктивная схема здания спортзала - одноэтажная каркасная в виде стоек, защемленных в фундаментах и шарнирно сопряженных со стропильными конструкциями с наружными кирпичными стенами, участвующими в работе каркаса.

Конструктивная схема столовой-жесткая с продольными несущими стенами из кирпича, с опиранием на них сборных железобетонных плит перекрытия.

Фундаменты - ленточные, монолитные бетонные.

Отмостка - асфальтобетонная.

Горизонтальная гидроизоляция стен – цементно-песчаный раствор 2:1, на отметке -0,050.

Стены наружные и внутренние - из керамического, рядового, полнотелого, одинарного кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2007 на смешанных цементных растворах марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Внутренние и наружные стены – толщиной 380 мм. Кладка стен с однорядной цепной системой перевязки.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса В20.

Перегородки - армокирпичные из керамического, рядового, полнотелого, одинарного кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2007 на смешанных цементных растворах М25 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15 на всю ширину стены.

Перекрытия и покрытия - сборные железобетонные круглопустотные плиты по серии 1.141.1 вып. 60, 63.

Окна и витражи - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Подоконные доски - пластиковые, по типу серии 1.136.5-24

Двери - деревянные по ГОСТ 6629-88, ПВХ по ГОСТ 30970-2002.

Полы - по серии 2.244-1 вып.6 (деревянные, линолеум, керамическая плитка, керамогранитные, бетонные).

Ферма - из прокатной стали. Связи горизонтальные, вертикальные, распорки и прогоны покрытия выполнены из прокатной стали.

Кровля- из стального профилированного настила Н-60-845-07 по ГОСТ 24045-76 по металлическим прогонам и из металлочерепицы по обрешетке и деревянным стропилам;

Утеплитель - минераловатные плиты объемным весом 150 кг/м^3.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка с последующей окраской водоэмульсионными, масляными красками, облицовка керамической плиткой, известковая окраска.

Наружная отделка стен - утепление минераловатными плитами с последующей декоративной штукатуркой и окраской фасадными красками типа «Аспол».

Отделка цоколя – сплиттерная плитка.

Котельная

Конструктивная схема здания котельной жесткая с продольными несущими стенами из кирпича, с опиранием на них сборных железобетонных плит перекрытия.

Фундаменты - ленточные, монолитные из бетона класса В12.5.

Отмостка – асфальтобетонная.

Горизонтальная гидроизоляция стен – цементно-песчаный раствор 2:1, на отметке -0.050.

Стены наружные и внутренние - из керамического, рядового, полнотелого, одинарного кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2007 на смешанных цементных растворах марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Внутренние стены – толщиной 250 мм, наружные – толщиной 380 мм. Кладка стен с однорядной цепной системой перевязки.

Перегородки - армокирпичные из керамического, рядового, полнотелого, одинарного кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2007 на смешанных цементных растворах М25 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15 на всю ширину стены.

Перекрытия - сборные железобетонные ребристые плиты по серии ГОСТ 22701.3-77.

Окна - деревянные по ГОСТ 12506-81.

Двери - внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88 и по серии 1.136.5-19, наружные – по серии 1.136.5-19.

Полы – деревянные, бетонные, керамическая плитка, по серии 2.244-1 выпуск 6.

Крыша - совмещенная.

Кровля – 4 слоя рубероида марки РКК-350Б и РПП-350Б по ГОСТ 10923-93.

Утеплитель - керамзитовый гравий с объемным весом 600 кг/м^3.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка с последующей известковой побелкой, облицовка керамической плиткой.

Наружная отделка стен - штукатурка с последующей известковой побелкой.

Отделка цоколя – штукатурка цементно-песчаным раствором.

Выгреб емкостью 6 м^3

Выгреб для сточных вод от санитарных приборов предусмотрен монолитным: стены - из бетона класса В20, покрытие железобетонные сборные плиты.

Навес для площадки угля

Фундаменты приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-06-2002 «Основания здании и сооружений». Фундаменты - под стойки столбчатые монолитные из бетона Кл. В15.

Каркасы, ригели покрытия и прогоны из стальных конструкций.

Кровля - из профнастила. Несущими конструкциями служат колоны, ригели покрытия, прогоны по кровле. Устойчивость элементов обеспечивается за счет жестких узлов колонн и жесткого крепления ригеля рамы поперек навеса, вертикальных связей и распорок по колоннам вдоль объекта, а также связей по кровле.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

В монолитных железобетонных конструкциях, находящихся в земле марка по водонепроницаемости бетона – W6, защитный слой для арматуры класса А -III не менее 25 мм.

Металлические конструкции окрашиваются эмалями ПФ-115 по грунтовке ГФ 021.

Стальные соединительные элементы и закладные детали узлов покрываются цементным раствором.

Деревянные конструкции полов обработаны составом для защиты от гниения.

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

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

Антипросадочные мероприятия

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

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 5.01.01-2002 и пособия к СНиП 2.02.01-83.

В основании фундаментов устраивается послойно уплотненная грунтовая подушка толщиной 1,5 м.

Вокруг зданий, выполняются асфальтобетонная отмостка шириной 1500 мм с уклоном от здания не менее 0,03.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Теплоснабжения существующей школы, спортзала и столовой выполнена в соответствии СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СН и П РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 3.02-25-2004** «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология», СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника», СНиП РК 3.02-38-2006* «Объекты общественного питания», СНиП РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки», СНиП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения», МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Для проектирования систем отопления и вентиляции расчетная температура наружного воздуха принята – минус 21 градусов.

Расчетные параметры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии со СНиП РК 3.02-25-2004** и ГОСТ 30494-96.

Источник теплоснабжения – проектируемая котельная на территории школы с 2-мя котлами марки КТ 220, работающими на твердом топливе. Теплоноситель – вода с температурой 90-70 градусов.

Основные показатели по отоплению и вентиляции

таблица №3

Наименования здания	периоды года, t°C	Расход тепла, ккал/час				Примечание
		на отопл.	на вентил.	на горячее водоснаб	Общий	
Существующая школа	-21°C	46000	34000	-	80000	
Спортзал и столовая	-21°C	58000	62000	-	120000	

Внутриплощадочные тепловые сети

Теплоснабжение существующей школы, спортзала и столовой разработано в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004, СНиП 3.05.03-85.

Проектом принят подземный способ прокладки тепловых сетей в непроходных железобетонных каналах. Теплоносителем для нужд отопления и вентиляции является вода с параметрами 90-70 градусов. Схема теплоснабжения закрытая, двухтрубная. Горячее водоснабжение от электроводонагревателей фирмы «ARISTON». Трубопроводы теплотрассы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Тепловая сеть проложена с уклоном от здания. Уклон трубопроводов принят не менее 0,002.

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов использованы естественные углы поворота трассы и П-образный компенсатор. В узле ответвления теплосети запроектирована тепловая камера. Высота камеры в свету принята не менее 2 –х метров.

Опорожнение сети предусмотрено в самой нижней точке трассы, с установкой сбросных вентилей. Сброс воды производится в дренажный колодец с разрывом струи.

Трубопроводы теплосети изолированы матами из стеклянного штапельного волокна марки «URSA»М-25 толщиной 50 мм.

После монтажа произвести гидравлическуюопрессовку давлением 1,25 рабочего, но не ниже 1,6 МПа.

При вводе трубопроводов в здание, необходимо обеспечить герметичность для предотвращения проникновения внутрь здания случайных вод и газа. Для защиты трубопроводов тепловых сетей от коррозии блуждающими токами при подземной прокладке в непроходных каналах применены электроизолирующие неподвижные и подвижные опоры труб.

После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием: изол в 2 слоя по холодной изольной мастике марки МРБ-Х-Л5.

Отопление

Источником теплоснабжения для систем отопления и вентиляции является котельная с 2-мя котлами КТ-220 работающими на твердом топливе, с параметрами теплоносителя 90-70 градусов.

Система отопления принята горизонтальная однотрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Трубопроводы системы отопления полипропиленовые армированные алюминиевой фольгой. Отопительные приборы чугунные «МС-90» с нижним подключением.

На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана типа «Маевского».

На падающих и обратных участках системы установлена соответствующая регулирующая и запорная арматура фирмы «Danfoss».

Трубопроводы систем отопления, теплоснабжения, ввода тепла приняты по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91. Трубопроводы и нагревательные приборы после монтажа и гидравлического испытания покрыть масляной краской за 2 раза.

Трубы перед изоляцией зачищаются, покрываются эмалью ПФ115 в 2 слоя по грунту ГФ-021 в 1 слой.

Защитные ограждения для нагревательных приборов в спортзале предусмотрены в строительной части проекта.

Вентиляция

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

Вентиляция запроектирована вытяжная с естественным побуждением.

Вентиляция в спортзале и столовой запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Приток воздуха осуществляется системами П1 и П2, вытяжка системами В1,В2,В3,В4,В5.

Теплоснабжение установки П2 проходит по чердачному пространству. Воздуховоды естественной вентиляции выходят за пределы кровли в соответствии с СНиП РК 3.02-06-2009.

Все отопительно-вентиляционные оборудование заземлить согласно требованиям ПУЭ.

Котельная

Котельная разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-08-2003, СП РК 4.02-103-2002. Предусмотрено установка двух котлов КТ-220 производительностью 220 кВт каждый производства ТОО «Жылы».

Теплоносители - вода с расчетной температурой 90-70 градусов, для систем отопления и вентиляции.

МЕМОРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Котельная по степени надежности отпуска тепла относится ко второй категории. Система теплоснабжения закрытая. Горячее водоснабжение решается от электроводонагревателей фирмы «ARISTON».

Отвод продукт горения осуществляется металлической трубой высотой 15 м, диаметром 530 мм.

Для защиты котла и трубопроводов от образования накипи и подпитки тепловой сети,предусмотрена обработка подпиточной воды в противонакипном магнитном устройстве ПМУ-1.

Трубопроводы в котельной выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

После монтажа и испытания все горячие трубопроводы и газоходы в пределах котельной покрыта антикоррозионным покрытием - битумным лаком БТ-177, изолируются цилиндрами минераловатнымитолщиной 40 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного. Остальные трубопроводы окрашиваются масляной краской.

Все работы по монтажу и испытанию вести в соответствии со СНиП 03.05.01-85*.

Отопление

Система отопления котельной - двухтрубная с верхней разводкой подающей магистрали. Приборы отопления - чугунные радиаторы МС 90.

Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

После монтажа и испытания трубопроводы и приборы отопления окрашиваются масляной краской за 2 раза. Все работы по монтажу и испытанию вести в соответствии со СНиП РК 3.05.01-85*.

Вентиляция

Вентиляция котельной принята приточно-вытяжная с естественным побуждением воздуха. Вытяжка через дефлектор, приток - через решетки в нижней части дверей.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение

Водоснабжение спортзала и столовой предусмотрено согласно технических условий № 90 от 27.05.2015 г. от существующего водопровода. Напор воды на врезке составляет 0,5 МПа. Наружное пожаротушение решено от пожарных резервуаров в количестве 2 шт. по 100 м^3.

Наружная сеть водопровода выполнено из полиэтиленовых питьевых труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ 100 SDR17 диаметром 63х3,8 мм и 50х3,0 мм.

Канализационная сеть прокладывается из асбестоцементных канализационных труб диаметром 150мм по ГОСТ 1839-80. В связи с отсутствием централизованной канализаций поселка стоки отводятся по трубам в проектируемый выгреб емкостью 6 м^3. Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнены из сборных железобетонных элементов.Производства работ вести согласно СНиП05.04-85*, СНРК4.01.05-2002.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода выполнен защитный слой толщиной 0,1 м из мягкого местного грунта не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей). Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнены в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

При прохождении трассы водопровода по обочине дороги и при возможном восприятии нагрузки на люк от тяжелого транспорта, крышки чугунных люков предусмотрены тяжелые тип «Т».

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-83, СНиП 3.05.04-85* и СН РК 4.01-05-2002.

Внутренний водопровод и канализация

Внутренний водопровод и канализация разработана в соответствии СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий» технических условий на водоснабжение и канализацию № 90 от 27.05.2015 г.

В здании спортзала и столовой предусмотрены следующие системы водопровода и канализации:

хозяйственно-питьевой водопровод (В1);

горячее водоснабжение (Т3);

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА • ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА

бытовая канализация (К1);

производственная канализация(К3).

Хозяйственно питьевой - водопровод запроектирован и служит для подачи воды к санитарным приборам, аристону и на производственные нужды. Внутренняя сеть водопровода запроектирована из полиэтиленовых и стальных труб диаметром 20, 25, 32 и57 ммпо ГОСТ18599-2001 и ГОСТ 10704-91. На сети предусмотрены запорно-регулирующие арматуры и пожарные краны.

Расчетное водопотребление приведено в таблице основных показателей по чертежам водопровода и канализации и составляет:

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

таблица №4

Наименование системы	Потребный напор на вв. м водного столба	Расчетный расход				Примечание
		$м^3$/сутки	$м^3$/час	л/сек	При пожар. л/сек	
Водоснабжение В1	26,0	1,38	0,37	0,103	10,0	
Канализация К1	-	1,38	0,37	0,257	-	

Согласно СНиП 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий» п.4.3.7, внутреннее пожаротушение в здании не предусмотрено.

Система горячего водоснабжения предусмотрено от электроводонагревателей, установленных в непосредственной близости потребителей.

Трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

Канализация

В связи с отсутствием в централизованной канализации, сброс сточных вод осуществляется в выгреб с рабочим объемом равным 6 $м^3$ с дальнейшим вывозом в специально отведенные места, согласованные с местными органами управления.

Наружные канализационные сети для отвода стоков от здания школы до выгреба выполнено из асбестоцементных безнапорных труб диаметром 150 мм по ГОСТ 1839-80*. Производство работ вести в соответствии с требованиями СНиП 3.01.05-85 и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб».

Котельная

В котельной предусмотрены следующие системы:

В1- хозяйственно-противопожарный водопровод.

К3- производственная канализация.

Хозяйственно питьевой-водопровод запроектировани служит для подачи воды к санитарным приборам. Внутренняя сеть запроектирована из полиэтиленовых труб диаметром 20 мм и 25 мм по ГОСТ18599-2001. На сети предусмотрены запорно-регулирующие арматуры.

Производственная канализация запроектирована для отвода производственных стоков от котлов. Канализационные сети выполнены из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942.0-98. На сети предусмотрена установка ревизии и прочисток. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Электротехнические решения.

Внеплощадочные электрические сети

Внеплощадочные электрические сети выполнены в соответствии с техническими условиями №01-3397 от 03.10.2014 года, выданными ТОО «Онтустик Жарык Транзит» и с требованиями нормативной документации.

В соответствии с техническими условиями предусмотрено установка комплектной трансформаторной подстанции типа КТПГ мощностью 160 кВА.

МЕМСАРАПТАМА • ГАЗЭКСПЕРТИЗА

Электроснабжение проектируемой трансформаторной подстанции предусмотрено строительством ВЛЗ-10 кВ на железобетонных опорах фирмы ENSTO с применением самонесущих изолированных проводов марки СИП-3 расчетного сечения. Точка подключения - ближайшая опора ВЛ-10 кВ фидер «Жолгабас» ПС35/10 кВ «Жолгабас».

Перед подстанцией предусмотрено установка переходного пункта для перехода провода СИП-3 в кабель с установкой разъединительного пункта типа РЛНД-10 и ограничителя напряжения SGA1012.10. Ввод в проектируемую подстанцию кабельный.

Для обеспечения объекта по 2 категории электроснабжения, предусмотрено установка дизельной электростанции мощностью 110 кВА.

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

Наружное освещение территории выполнено светильниками наружного освещения типа «Торшер».

Управление светильниками наружного освещения предусмотрено от фотореле фидера уличного освещения проектируемого КТПГ. Светильники наружного освещения приняты индивидуального изготовления. Освещенность освещаемых дорожек и проездов - 4 лк.

В местах пересечения с подземными коммуникациями и под асфальтом кабели прокладываются в двустенной гофрированной трубе ПНД диаметром 110 мм.

Все работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК, нормами и правилами РК.

Электроосвещение и электрооборудование

Электроосвещение и электрооборудованиевыполнены в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002, СНиП РК 4.04-23-2004, ПУЭ РК.

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителям 2 категории. Установленная мощность на вводе составляет 63.51 кВт, расчетная нагрузка на вводе составляет 49.54 кВт.

Для электроснабжения потребителей спортзала и столовой предусмотрено установка вводно-распределительного устройства типа ВРУ1-21-10УХЛ3 в помещении электрощитовой.

Силовыми потребителями является оборудование кухни, сантехническое оборудование и вентиляция. Для распределения электроэнергии предусмотрено установка силовых щитков типа ЩРВ для установки НВА на DIN-рейку. Розеточные линии защищены УЗО с дифференциальным током 10мА.

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

В качестве осветительных щитков приняты щитки типа ЩРВ и автоматические выключатели типа ВА47-29. Распределительные сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг, проложенным по стенам скрыто под штукатуркой в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытий без труб.

Для защиты людей от поражения электрическим током, все металлические части электрооборудования, заземлены и занулены.

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

Котельная

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с СН РК 404-23-2004 и ПУЭ РК.

Потребитель 2 категории электроснабжения. Расчетная мощность равна 2,7 кВт. Подключение котельной - по двум кабельным линиям от проектируемой КТПГ.

Силовыми потребителями котельной является тепломеханическое оборудование. В качестве распределительного устройства принят бокс навесной для установки НВА на DIN-рейку. Аппараты управления-автоматические выключатели типа ВА47-29.

Управление электродвигателями насосов автоматическое от блока управления, установленного на насосе. Управление дутьевыми вентиляторами осуществляется с пульта управления котлом. Силовые сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг, проложенным в трубах ПВХ в полу и по стенам на скобах.

Предусмотрено рабочее и аварийное освещение. Рабочим освещением обеспечиваются все помещения. Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Аварийное освещение устраивается в котельном зале и над входами. Для аварийного освещения использован светильник типа U21 с автономным источником питания в комплекте с лампой и светильник из числа светильников рабочего освещения. Распределительные сети освещения предусмотрены кабелем марки ВВГнг сечением 3х1.5мм^2, проложенным скрыто в ПВХ трубах по стенам. Розеточная группа предусмотрено кабелем марки ВВГнг сеч.3х2.5 мм^2. В розеточной группе предусмотрено установка дифференциального автоматического выключателя типа АД-12-2р с дифференциальным током 30мА.

Весь монтаж выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК.

Защитные мероприятия

Предусмотрен внутренний контур заземления, выполненный сталью полосовой 25х4 мм. Внутренний контур заземления соединяется с внешним контуром минимум в 2-х точках. Все металлические части электроустановок, доступные прикосновению человека нормально не находящиеся под напряжением занулены и заземлены. В качестве нулевых защитных проводников использовано специально проложенные провода. На вводе в здание выполнены мероприятия по уравниванию потенциалов, в соответствии с п. 7.1.87 ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствие с ПУЭ РК и ПТБ.

Системы связи и сигнализации

Сети связи выполнены в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Предусмотрено телефонизация и видеонаблюдение.

Телефонизация

Согласно техническому условию за №390 от 23.10.2014 годателефонизация предусмотрено по технологии WLL CDMA.

Предусмотрено телефонная связь здания спортзала и столовой построенная по технологии WLL CDMA с использованием частоты 800МГц. Для ее обеспечения используется телефонный CDMA-терминал «Huawei-2208», который с помощью радиочастотного кабеля и делителя подключается к внешним направленным антеннам, расположенным на крыше здания и служащим для увеличения уровня сигнала и дальности приема. Сигналы с данных антенн по радиоканалу поступают на существующую базовую станцию АО «Казахтелеком».

Телефонный DMA-терминал устанавливается в коридоре.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелем марки RG-58AU.

Кабельная трасса проложена в мини-плинтусе по стенам и в трубе по стояку.

Все работы выполнены в соответствии с действующими ведомственными нормами и правилами РК.

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация выполнена на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией. Для обеспечения пожарной безопасности в здании предусмотрено автоматическая пожарная сигнализация.

Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную, круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения и оповещения о возгорании.

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

В каждом защищаемом помещении установлено не менее 2-х пожарных извещателей. На пути эвакуации, на стене, устанавливается пожарный извещатель ручного действия типа «ИПР 55».

Прибор ППКОП «Грантит-3» устанавливается в коридоре.

Оповещение людей о пожаре предусмотрено по 2 типу. Для оповещения о пожаре предусмотрено установка оптико-звукового устройства типа «Бия-С» снаружи здания,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

подключенная кабелем марки ВВГнг-0,66 в ПВХ трубе диаметром 16 мм. Звуковые оповещатели типа «Маяк-12» установлены внутри здания и подключены кабелем марки КПКВнг-0,66 в ПВХ трубе диаметром 16 мм.

Дымовые пожарные извещатели типа «ИП212-141» устанавливаются на потолке контролируемых помещений.

Пожарные извещатели ручного действия типа «ИПР-55» устанавливаются на путях эвакуации, на стенах.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелями с медными жилами КПСВВ 1х2х0.5 с укладкой их по потолкам и стенам.

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

Подключение оборудования выполнить согласно документации предприятий-изготовителей.

Котельная

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрено автоматическая пожарная сигнализация.

В соответствии с требованиями нормативных документов, системой пожарной сигнализации оснащаются административно-служебные помещения. Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную, круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания.

Прибор ППКОП «Гранд Магистр 1А» устанавливается в помещении техперсонала. Котельный зал не оборудуется пожарной сигнализацией, так как относится к категории «Г». Дымовые пожарные извещатели типа «ИП212-141», устанавливаются на потолке. Пожарный извещатель ручного действия типа «ИПР-55» устанавливается на пути эвакуации, на стене.

Шлейф пожарной сигнализации выполняется кабелем с медными жилами КПСВВ 1х2х0.5.

Электроснабжение прибора «Гранд Магистр 1А» предусматривается от щитка ЩО кабелем марки ВВГнг сеч.3х1,5 мм^2 в ПВХ трубе скрыто.

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

Подключение оборудования выполнить согласно документации предприятий-изготовителей.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»:

1) степень огнестойкости здания принята в соответствии с их классом и степенью долговечности. Несущие конструкции и элементы лестничных клеток приняты из несгораемых материалов;

2) вокруг здания предусмотрены проезды;

3) эвакуационные выходы предусмотрены самостоятельно и двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

4) все деревянные элементы обрабатываются антипиренами.

5) металлические элементы лестницы штукатурятся по сетке цементно-песчанным раствором толщиной 20 мм.

6) электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой под слоем штукатурки. Розетки заземлены.

6.4 Охрана окружающей среды

Источником загрязнения воздушной среды является котельная, бытовые отходы и мусор.

Отходящие газы котельной выбрасываются через дымовую трубу.

Для сбора бытового мусора предусмотрены урны по всей территории, а в хозяйственной зоне предусмотрена площадка для установки контейнеров для мусора, который вывозится в специально отведенное для этого место.

МЕМОРАПТАМА • ГОВЭКСПЕРТИЗА

Прокладка сетей водопровода, канализации, теплоснабжения ведется с соблюдением требований СНиП, не нарушающих экологической ситуации на площадке строительства.

Сброс воды из водовода после промывки осуществляется по рельефу местности в полосы зеленых насаждений, в водосточные кюветы дорог.

Удаление хлорной извести при дезинфекции водоводов предусмотрено автовозами на поселковую свалку.

Земляные работы ведутся с сохранением плодородного слоя почвы по территории с последующим использованием его при разбивке газонов, цветников и при посадке кустарников.

Для обеспечения нормальных санитарных условий, предусмотрено максимальное озеленение свободной от застройки территории.

На участке предусмотрена разбивка цветников, посев газонных трав, а также посадка декоративных цветущих кустарников.

Генеральным планом предусмотрены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СН РК 2.04-03-2011«Защита от шума» и СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Вокруг участка создается шумозащитный заслон из деревьев и кустарников.

Полив деревьев и кустарников производится комплексно, с соблюдением правил агрономии.

С целью снижения вредных воздействий на окружающую среду в период строительства рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия:

1) для ликвидации запыленности на территории строительства, особенно в жаркий период, регулярно поливать автодороги;

2) отказаться от открытого огня при разогреве битумов, мастик и др.;

3) разрешать эксплуатацию строительных машин только с исправными двигателями, отрегулировав на оптимальный выброс выхлопных газов;

4) не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором;

5) не допускать необоснованной вырубки зеленых насаждений;

6) при организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей природной среды, которые должны включать рекультивацию земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение и очистку вредных выбросов в почву, водоемы, атмосферу;

7) временные автодороги и другие пути должны строиться с учетом требований по предотвращению повреждений сельскохозяйственных угодий и древесно-кустарниковой растительности.

6.5.Организация строительства

Нормативный срок продолжительности строительство детского сада определен по «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СНиП РК 1.04.03-2008, часть I и II).

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

Продолжительность строительства принимаем 5,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Начало строительства объекта запланировано в 2015 году.

6.6 Сметная документация

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

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

МЕЖДУНАРОДНАЯ ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

-сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-21;

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

-сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

-сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

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

-перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 1 июня 2015 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

-средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

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

- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

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

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

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство спортзала и столовой к школе «Жолгабас» в селе Жолгабас, Байдибекского района, ЮКО» составляет 89,14%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «**Строительство спортзала и столовой к школе Жолгабас в селе Жолгабас, Байдибекского района, ЮКО**» внесены следующие изменения и дополнения:

1) пешеходные дорожки спроектированы до тротуаров;

2) указана граница участка;

3) разбивочный план выполнен по требованию СТ РК 21.508-2002;

4) на листе «Общие данные» в ведомости ссылочных и прилагаемых документов указан новый СанПиН на объекты общественного питания, убран СанПиН 1.01.004.01 – т.к. в этом блоке нет компьютеров;

5) в общих данных указана численность школы 180 учащихся (наполняемость классов – 18 учащихся), для которой производится строительство данного здания - для расчета столовой и раздевалки;

6) столовая выполнена в соответствии с приложением 21* СНиП РК 3.02- 25- 2004 «Общеобразовательные учреждения», т.к. посадочных мест в столовой больше 50 – пункт 227 СанПиН № 1684 от 30.12. 2011 «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков» ;

7) проходы между плитой поз. 18 и мойкой поз. 4 предусмотрены 1300мм, в соответствии с СНиП РК 3.02-38-2006 «Объекты общественного питания» табл. 11.3;

8) на складах были заказаны стеллажи поз. 9 из нержавеющей стали, заказаны обычные, алюминиевые;

9) для спортзала было заказано оборудование ELAN, Словения, предусмотрено спортивное оборудование производства Казахстана, России;

10) в общей части на листе АС-2 исключены антисейсмические мероприятия;

11) дана ситуационная схема примыкания спортзала и столовой к существующей школе;

12) на фасаде откорректированая проектная отметка уровня земли, проставлены недостающиеся высотные отметки;

13) анкер Ан-1 для крепления утеплителя принята арматура класса А-I;

14) на плане отметки 0.000 даны примечание к листу. Выполнена привязка стен к цифровым и буквенным осям. На плане отметки 0.000 дана маркировка передаточного окна О-1;

15) в развертке стен по осям 4, 7 исключены обвязочные пояса;

16) на плане фундаментов проставить недостающиеся размерные линии, отметки низа фундаментов, выполнены недостающие сечения по фундаментом, в сечениях фундаментов показаны уровни земли;

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

18) на схеме расположения тепловых сетей показаны где производите сечения, даны расходы материалов на неподвижные опоры и выполнены узлы и детали неподвижных опор. На схеме дана маркировка УТ-1;

19) исключены обвязочные пояса, связи с вертикальными выпусками из арматуры обвязочного пояса с кладкой;

20) предоставлен расчёт водопотребления.

21) основания под канализационные трубы принят естественное выровненное основания.

22) лист ВК 2,3,4,5 на планах и на аксонометрической схеме показаны водонепроницаемый приямок.

23) лист ВК-7,8,9,10,11. аксонометрической схеме показаны уклоны трубопроводов К1.

24) на планах показаны привязки выпуска канализации к осям здания, длины выпуска, диаметры трубопроводов и стояков;

25) спортзал и столовая. Представлен расчёт теплопотерь и гидравлический расчет системы отопления;

26) выполнена план-схема размещения установок вентиляционных систем; ведомость основных комплектов рабочих чертежей согласно СТ РК 21.602-2002; таблица местных отсосов от оборудования столовой; представлен расчет воздухообмена;

27) вытяжные системы выведены выше кровли здания в соответствии с СНиП РК 3.02-06-2009;

28) котельная. Выполнен узел примыкания газоходов к дымовой трубе; Газоходы в месте примыкания к дымовой трубе предусмотрены прямоугольной формы согласно требованиям п.8.8. СНиП РК 4.02-08-2003;

29) предусмотрены устройства для отвода воды от предохранительных клапанов соответсвии п. 8.1.14. СП РК 4.02-103-2002;

31) в таблице выбора кабелей (л.ЭСН-3) сечение кабелей Ф1, Ф2 приведены в соответствие с сечениями, указанными в кабельном журнале и в спецификации ;

32) в спецификации заказан ручной перекидной рубильник для ДЭС;

33) чертежи и объемы по фундаменту для установки КТПГ и ДЭС предусмотрены в строительной части;

34) токи плавких вставок предохранителей на л. ЭОМ-2 и в опросном листе для заказа ВРУ приведены в соответствие;

35) ремонтное освещение котельной принято на 12 В согласно СН РК 4.04-19-2003 п.3.100, изменения на плане и в спецификации внесены;

36) затраты на экспертизу проекта учтены согласно расчета;

37) металлические решетки МР1-4, крыльцо Кр-2: откорректирована площадь сетки и площадь окраски;

38) откорректирована площадь остекления деревянных дверных блоков;

39) монтаж и стоимость ВРУ-1-21 учтена по СКЦЭ У65;

40) сети ВЛ-10 кВ: стоимость провода СИП-3 1х50 мм^2 учтено в км вместо м (90 км).

Основные технико-экономическиепоказатели

таблица №5

№ п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменен. +увелич. -уменьш.
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.	
1	Общая площадь участка	га	0,8380	0,8380	
2	Площадь застройки	м^2	597,0	597,0	
3	Общая площадь	м^2	482,2	482,2	
4	Полезная площадь	м^2	472,9	472,9	
5	Строительный объем	м^3	4900	4900	
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах2001 года	млн. тенге	60,290	41,610	-18,680
	в том числе: СМР		50,251	32,929	-17,322
	оборудование		9,340	8,223	-1,117
	прочие		0,699	0,458	-0,241
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 года	млн. тенге	185,425	130,882	-54,543
	в том числе: СМР		128,512	84,215	-44,297
	оборудование		23,888	21,029	-2,859
	прочие затраты		33,025	25,638	-7,387
8	Продолжительность строительства	месяцев	5,0	5,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих ценах 2015 года на общую сумму 54,543 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство спортзала и столовой к школе Жолгабас в селе Жолгабас, Байдибекского района, ЮКО»**соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Общая площадь участка	0,8380 га
2	Площадь застройки	597,0 м²
3	Общая площадь	482,2 м²
4	Полезная площадь	472,9 м²
5	Строительный объем	4900 м³
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	41,610 млн. тенге
	в том числе СМР	32,929 млн. тенге
	оборудование	8,223 млн. тенге
	прочие затраты	0,458 млн. тенге
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 г.	130,882 млн. тенге
	в том числе СМР	84,215 млн. тенге
	оборудование	21,029 млн. тенге
	прочие	25,638 млн. тенге
8	Продолжительность строительства	5,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Авангард-ОК» в соответствии с условиями договора от 21 мая 2015 года №19/0293.

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

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО, Бәйдібек ауданы Жолғабас ауылындағы «Жолғабас» мектебінің асхана және спортзал жайының құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Учаскенің жалпы ауданы	0,8380га
2	Құрылыстың ауданы	597,0м²
3	Ғимараттың жалпы ауданы	482,2 м²
4	Пайдалы ауданы	472,9 м²
5	Құрылыстың көлемі	4900,0м³
6	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	41,610 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	32,929 млн. теңге
	құрал жабдықтар	8,223 млн. теңге
	басқа шығындар	0,458 млн. теңге
7	2015 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	130,882 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	84,215 млн. теңге

	құрал жабдықтар	21,029 млн. теңге
	басқа шығындар	25,638 млн. теңге
8	Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2015 жылғы 21 мамыр №19/0293 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Авангард-ОК» ЖШС-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

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

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлім бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	М. Айнабаев
Сарапшы	С. Алибекова
Сарапшы	Н. Климец
Сарапшы	Н. Ларкина
Сарапшы	Н. Ерменбеков
Сарапшы	А. Абдуллаева
Сарапшы	Н. Мукашев
Баға мониторингі бойынша жетекші маман	Б. Ибраев