ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ
МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВАДАН ТЫС
САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(МЕМСАРАПТАМА РМК) ҚЫЗЫЛОРДА
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

БЕКІТЕМІН:
«Мемсараптама» РМК-ның
Қызылорда облысы бойынша
филиалының директоры:

_____ Б.Нұрманбетов

«Қызылорда облысы Жаңақорған ауданы М.Нәлібаев ауылында 250 орындық №196 мектебінің құрылысы»

жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 26 қыркүйектегі №14–0362/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қызылорда облысының
құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Крез-Сервис» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫСӨЗ

«Қызылорда облысы Жаңақорған ауданы М.Нәлібаев ауылында 250 орындық №196 мектебінің құрылысы» жұмыс жобасына осы қорытынды «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ
МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВАДАН 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 И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

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

_____ Б.Нурманбетов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№14 – 0362/14 от 26 сентября 2014 года

по рабочему проекту

**«Строительство школы №196 на 250 мест
в ауле М.Налибаева Жанакорганского района
Кызылординской области»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства
Кызылординской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Крез-Сервис»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство школы №196 на 250 мест в ауле М.Налибаева Жанакорганского района Кызылординской области»** выдано филиалом республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство школы №196 на 250 мест в ауле М.Налибаев Жанакорганского района Кызылординской области».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором №0263 11 августа 2014 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области и ТОО «Крез-Сервис», согласно письма ГУ «Управление строительства Кызылординской области» о поручении проведения экспертизы проекта ТОО «Крез-Сервис» №05-12/2239 от 30 июля 2014 года).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Кызылординской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Крез-Сервис» (лицензия №14006102 от 30 апреля 2014 года Кызылорда, I-категория).

Главный инженер проекта – Дарменкулова М.Е. (приказ ТОО «Крез-Сервис» от 05.01.2014г. №01-143/01).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 11 июня 2014 года, утвержденное ГУ «Управление строительства Кызылординской области»;

решение внеочередной 24 сессии Кызылординского областного маслихата от 7 февраля 2014 года № 176 «О внесении изменений и дополнений в решение 22 сессии Кызылординского областного маслихата от 18 декабря 2013 года № 164 «Об областном бюджете на 2014-2016 годы»;

решение ГУ «Аппарат акима аульного округа М.Налибаева» от 13 февраля 2014 года №5 о предоставлении права постоянного землепользования ГУ «Городской отдел строительства» для строительства здания школы;

решение ГУ «Аппарат акима аульного округа М.Налибаева» от 17 февраля 2014 года №6 о предоставлении права постоянного землепользования ГУ «Управление строительства Кызылординской области» для строительства здания школы;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №10 от 21 февраля 2014 года, утвержденное Жанакорганским районным отделом архитектуры и градостроительства;

заключение районной земельной комиссии от 13 февраля 2014 года по предоставлению земельных участков;

схема выбора земельного участка под строительство школы, согласованная заинтересованными организациями;

государственный акт на право постоянного землепользования с кадастровым №10-149-030-227 от 22 февраля 2014 года;

акт и схема полевого обследования и выбора земельного участка от 13 февраля 2014 года, составленный специальной комиссией;

экспертное заключение от 28 января 2014 года №07 о техническом состоянии здания средней школы №196, находящегося в ауле Акжол Жанакорганского района Кызылординской области, выполненное ИП «Серік»;

логическое обоснование проекта, составленное ГУ «Жанакорганский районный отдел образования»;

заключение о необходимости строительства в 2014-2015 годах новой школы на 250 мест в аульном округе Налибаева село Акжол Жанакорганского района, выданное ГУ «Жанакорганский районный отдел образования»;

отраслевое заключение отдела образования Жанакорганского района к проекту «Строительство школы №196 на 250 мест в ауле М.Налибаев Жанакорганского района Кызылординской области»;

пояснительная записка о необходимости строительства в 2014-2015 годах новой школы на 250 мест в аульном округе Налибаева село Акжол Жанакорганского района, выданное ГУ «Жанакорганский районный отдел образования»;

штатное расписание, выданное ГУ «Жанакорганский районный отдел образования»;

заключение по отводу земельного участка под строительство:

санитарно-эпидемиологическое заключение №034 от 20 февраля 2014 года ГУ «Жанакорганское районное управление по защите прав потребителей Кызылординской области»;

акт санитарно-эпидемиологического обследования №33 от 03 февраля 2014 года,

выданное ГУ «Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области»;

заключение государственной экологической экспертизы №06-12/484 от 21 февраля 2014 года ГУ «Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области».

Технические условия:

ГУ «Аппарат акима аульного округа М.Налибаева» на водоснабжение;

АО «КРЭК» от 21 февраля 2014 года №0174 на постоянное электроснабжение

Жанакорганский РПУТ от 12 июня 2014 года №48 на телефонизацию.

Письма:

ГУ «Аппарат акима аульного округа М.Налибаева»:

от 20 февраля 2014 года №53 о предусмотрении выгреба, надворной уборной и теплоснабжения на жидком топливе;

от 20 февраля 2014 года №044 о холодном и горячем водоснабжении, установке резервуара для воды;

ГУ «Управление строительства Кызылординской области» о сроках начала строительства от 30 июля 2014 года №05-12/2239.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение УГСЭН Жанакорганского района №202 от 04.08.2014г;

заключение государственной экологической экспертизы №06-8/2389 от 29 августа 2014 года ГУ «Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области»;

планы этажей, согласованные ГУ «Управление строительства Кызылординской области» и ГУ «Управление образования Кызылординской области»;

генплан, фасады согласованные отделом архитектуры и градостроительства Жанакорганского района.

план с сетями водоснабжения и канализации, согласованный ГУ «Аппарат акима аульного округа М.Налибаева» на водоснабжение.

план сетей электроснабжения, согласованный АО «КРЭК»;

план сетей телефонизации, согласованный КОДТ Жанакорганского РПУТ.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу.

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.
Том II. Чертежи.
Альбом I. Генеральный план.
Альбом II. Архитектурно-строительные решения. Технологические решения.
Альбом III. Санитарно-техническая часть.
Альбом IV. Электротехническая часть.
Альбом V. Автономная котельная.
ТП 407-3-516.88. Трансформаторная подстанция.
ТП 901-4-58.83. Пожарный резервуар V=100м3.
ТП 901-4-57.83. Выгреб V=50м3.
Альбом VI. Надворная уборная.
Альбом VII. Малые архитектурные формы.
Том 3 Книги 1-2. Сметы. Сводный сметный расчет, объектные и локальные сметы.

5.4. Цель и назначение объекта строительства.

Общеобразовательная школа на 250 мест предназначена для воспитания и осуществления общеобразовательного процесса в соответствии с программами 3-х ступеней образования (НОС).

Необходимость и целесообразность строительства:

создание высоких и улучшенных условий процесса обучения детей;

укрепление материально-технической базы учреждения образования;

совершенствование структуры и качества обучения молодого поколения в соответствии с международными стандартами образования.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка строительства школы расположена в ауле Налибаева Жанакорганского

района Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район – IVГ. (СНиП РК 2.04-01-2010);

годовое количество осадков – незначительное;

средняя температура наружного воздуха:

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

сейсмичность района – 6 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006);

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

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

Инженерно-геологические условия площадки строительства.

Согласно отчету об инженерно-геологических и геодезических изысканиях, выполненных ТОО «Геоконтроль изыскания KZ», площадка строительства характеризуется следующими данными:

рельеф участка относительно ровный, высотные отметки от 198,14 до 198,47м;

площадка с поверхности земли сложена почвенно-плодородным слоем, мощностью 0,2м. Ниже почвенно-плодородного слоя залегает суглинок темно-серого цвета, твердый, без включений, с прослоями песка и супеси, вскрытой мощностью 2,9-3,1м, γ_{II}=18,52кН/м^3; φ_{II}=18°; C_{II}=18кПа; E=13,3МПа), подстилаемый песком пылеватым, светло-серого цвета, водонасыщенный, средней плотности, полимиктового состава, вскрытым мощностью 4,2-4,4м (R=100кПа).

По содержанию сухого остатка грунты – засолены, тип засоления – сульфатный.

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

Подземные воды на участке по замеру на 30.06.2014г. вскрыты на глубине 2,3-2,5м на высотной отметке 195,84-195,97м. Предполагаемый максимальный уровень подземных вод на высотной отметке 197,47м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией. По содержанию сульфатов подземные воды сильноагрессивные к портландцементу, неагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе и сульфатостойких видах цемента.

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

Нормативная глубина промерзания грунтов: пески -1,33м, суглинков – 1,09м.

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план.

Участок, отведенный под строительство школы, прямоугольный в плане 156,61х116,0м, расположен в ауле М. Налибаева по ул. Абылайхана на территории свободной от застройки. Через территорию проходят сети водопровода, которые до начала строительства переносятся.

Земельный участок школы состоит из следующих функциональных зон:

основной зоны (юго-западная и центральная часть), где расположен корпус школы;

зоны отдыха (северо-западная часть) – площадки для подвижных игр I, II-IV и V-IX классов, а также площадка для отдых V-IX классов, где установлены малые архитектурные формы: скамейки, урны, а для младших классов - лазательные устройства, качели, гимнастические стенки;

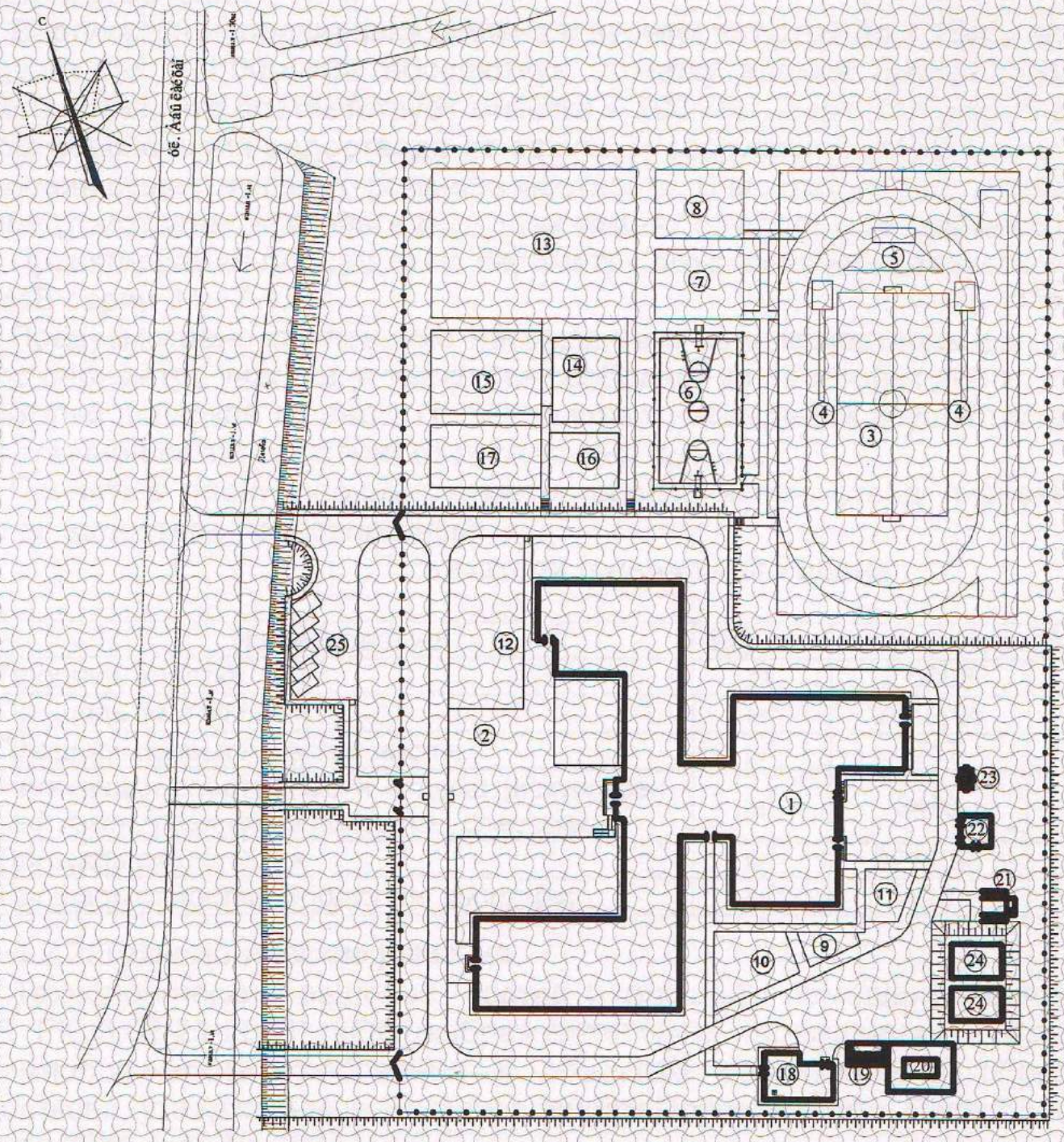
физкультурно-спортивной зоны (северо-восточная часть), где размещено спортивное ядро с комбинированной спортивной площадкой, с круговой беговой дорожкой, площадками для легкоатлетических прыжков и командных игр, а также площадка для гимнастики V-IX классов;

учебно-опытной зоны (юго-восточная часть), состоящей из: отдела начальных классов, метеорологической и географической площадки, площадки для занятия на воздухе, отдела коллекции растений и площадки для военной подготовки;

хозяйственной зоны (юго-восточная часть), где расположены котельная, канализационный выгреб V=50м^3, надворный туалет, пожарные резервуары (2шт), площадка для мусороконтейнера, площадка для топлива и золы, трансформаторная подстанция и ДЭС.

ГОСЭКСПЕРТИЗА МЕМСАРАПТАМА

Рис. 1 Ситуационная схема



Экспликация зданий и сооружений

1. Здание школы
2. Площадка для линейки
3. Комбинированная спортивная площадка
4. Сектор для прыжков в длину
5. Сектор для прыжков в высоту
6. Баскетбольная площадка
7. Площадка для гимнастики 1-4 классов
8. Площадка для гимнастики 5-9 классов
9. Отдел начальных классов
10. Метеорологическая и географическая площадка
11. Площадка для занятия на воздухе (навес)
12. Отдел коллекций растений
13. Площадка для военной подготовки
14. Площадка подвижных игр I-классов
15. Площадка подвижных игр II-IVклассов
16. Площадка подвижных игр V-IX-классов
17. Площадка подвижных игр V-IX-классов
18. Котельная
19. Площадка для мусороконтейнера
20. Выгреб
21. Надворное уборное.
22. ТП
23. ДЭС
24. Пожарный резервуар

Главный въезд на участок и в хозяйственную зону выполнен с западной стороны школы ул. Абылайхана. Покрытие проездов, хозяйственной площадки и за участком тип- I – из мелко-зернистого асфальтобетона δ=5см по щебеночному основанию δ=15см, уложенному на песчаное основание δ=15см с обрамлением бортовым камнем БР100.30.15; тротуаров, пешеходных дорожек тип-IV – из бетонных плиток δ=7см по основанию из ГПС δ=10смии площадки военной подготовки тип-V – асфальтобетонное δ=5см по основанию из щебня δ=13см с обрамлением бортовым камнем БР100.20.8; футбольного поля – искусственный газон высотой ворса 4см по бетонному основанию δ=7см уложенному на гравийно-песчаную подготовку δ=7см, беговых дорожек - резиновое по асфальтобетонному основанию δ=5см уложенному на щебеночную подготовку δ=13см, игровых площадок тип-VII – спецсмесь.

С учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения» предусмотрен пандус с твердым покрытием, высота бортового камня в местах

ЭКСПЕРТИЗА • ГОСЭ • РАПТАМА • МЕМСАРАПТАМА

пересечения дорожек с проездами принята 2,5см, ширина пониженных частей бортовых камней пересечения – 1,5м.

Вертикальная планировка решена в насыпи высотой до 1,15м с доведением отметок площадки до 121,00м. За абсолютную отметку здания школы принят уровень пола первого этажа, что соответствует отметке – 200,75м. Вертикальная планировка решена с учетом обеспечения водоотвода от зданий и сооружений, площадок и проездов, исходя из условий существующего рельефа местности. В местах устройства водоотводящих лотков предусмотрены разрывы в бортовых камнях со сбросом в арычную сеть детсада.

Проектируемая площадка по периметру ограждена металлической сетчатой оградой тип М4Б серии 3.017-1.

Предусмотрено озеленение насаждением из высокоствольных деревьев, посаженных по периметру участка, а также вся свободная от застройки дорог и площадок участки территории посадкой газонов. Полив зеленых насаждений осуществляется от проектируемой арычной сети с запиткой от поливочных кранов.

Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод с участка, водоотвод поверхностный.

Показатели генерального плана

Таблица 1

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	га	2,0068	100
2	Площадь застройки	$м^2$	2659,04	13,25
3	Площадь покрытий, в том числе:	$м^2$	7717	38,45
	- площадки спортивные и отдыха (искусственный газон, резиновое покрытие, спецсмесь)	$м^2$	3495	17,48
4	Площадь озеленения	$м^2$	9271,96	46,21
5	Площадь отмостки, бордюров, колодцев	$м^2$	420	2,09

6.2.2. Технологические решения.

Технологические решения, состав и площади помещений в проекте приняты по СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения» и СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», утвержденные Постановлением Правительства Республики Казахстан от 30 декабря 2011 года № 1684.

Школа предназначена для осуществления общеобразовательного процесса в соответствии с программами 3-х ступеней обучения по организационной структуре НОС (средняя, полная школа):

мощность - 250 мест;

по виду обучения - средняя школа;

система обучения: начальные классы (I-IV) - в классах; с V по XI класс – кабинетная;

сменность обучения – односменная;

организационно-педагогическая структура - сетевая школа с параллелями 1:1:1;

количество классов (кабинетов) - 20;

наполняемость в классах – 21-22 учеников;

ведение занятий – фронтальное.

По функциональному назначению помещения школы объединены в четыре основных блока, соединенных переходами, помещения подразделены на учебные, учебно-спортивные, трудового обучения, культурно-массового назначения, помещения общественного питания, административно-хозяйственные и медицинского обслуживания:

блок «А» - общешкольный (административные, учебные технические);

блок «Б» - для младшего звена школы (учебные классы и кабинеты, рекреации, санузлы), имеет самостоятельный выход во двор;

блок «В» - среднее и старшее звено школы (учебные классы и кабинеты, мастерские, рекреации, санузлы), имеет самостоятельный выход во двор;

блок «Г» - общешкольный (спортивный зал с вспомогательными помещениями, актовый зал со сценой-эстрадой, пищеблок с вспомогательными помещениями, библиотека, технические помещения и др.).

По учебному процессу учащиеся подразделяются на подгруппы по 12 учеников в зависимости от характера учебной программы для изучения иностранных языков и компьютерной техники.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Учебные кабинеты и лаборатории укомплектованы специализированным оборудованием и мебелью, для физического воспитания учащихся предусмотрен зал с размерами 18,0х12,0м с установкой спортивных снарядов, для проведения культурно-массовых мероприятий предусмотрен актовый зал со сценой-эстрадой на 160 мест.

Производственные мастерские по обслуживающим видам труда оснащены швейными машинами, электроплитой, холодильным шкафом. Для мальчиков станками по обработке металла и древесины, верстаками слесарными и столярными.

Столовая школы на 110 посадочных места, работающая на сырье, предназначена для обеспечения горячими завтраками и обедами учащихся и преподавателей. Для оснащения столовой принято современное технологическое оборудование.

Штат школы 74 человека в том числе:

преподавательский состав – 35 человек;

административно-хозяйственный персонал – 39 человек.

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения.

Состав и площади основных и вспомогательных помещений, функциональное зонирование здания школы на 250 учащихся приняты на основании задания на проектирование с учетом функционального назначения объекта, необходимого уровня комфортности и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2009*, СНиП РК 3.02-25-2004*, СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков» от 30 декабря 2011 года № 1684 и СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» с использованием рабочего проекта «Строительство школы на 250 мест №195 в ауле Жайылма Жанакорганского района Кызылординской области», генпроектировщик - ТОО «Крез-Сервис», г.Кызылорда, экспертное заключение №14–0353/13 от 17 сентября 2013 года, выданное филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

Принятые технические решения по энергоэффективности и тепловой защите здания, принятые в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения», позволяют поддерживать нормируемую температуру и относительную влажность внутреннего воздуха, обеспечивающие установленного для деятельности людей микроклимата в здании, необходимой надежности и долговечности строительных конструкций.

Здание школы.

1-2-х этажное, чердачное, с техническим подпольем, высота этажей - 3,30м, актового зала до потолка – 3,80м, спортзала до низа выступающих конструкции – 7,10м, техподполья – 1,75м. Здание школы состоит из четырех блоков («А», «Б» «В», «Г») со схемой планировки коридорного и смешанного типа (блок «Г»):

блок «А» - общешкольный блок с вестибюльной группой, прямоугольный в плане, с размерами в осях 49,0х15,36м, где размещено:

на 1-ом этаже - тамбур, вестибюль, гардеробная, коридор, лаборантская, кабинет информатики и вычислительной техники, санузлы, комната личной гигиены, кладовая уборочного инвентаря, бухгалтерия, кабинет директора, учительская – методический кабинет;

на 2-ом этаже - рекреация, коридор, лаборантская, кабинет информатики и вычислительной техники, лингафонно-мультимедийный кабинет, лаборантская;

блок «Б» - учебный блок младших классов, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 25,0х15,36м, где размещено:

на 1-ом этаже - предшкольный класс, классная комната (1 класс), классная комната (2 класс), коридор, гардеробная, санузел для девочек, рекреация, тамбур;

на 2-ом этаже - мультимедийный кабинет, классная комната (3 класс), классная комната (4 класс), коридор, санузел для мальчиков, кладовая уборочного инвентаря, рекреация;

блок «В» - учебный блок старших классов, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 36,0х15,36м, где размещено:

на 1-ом этаже - учебный кабинет, мастерская по обработке дерева с тамбуром для выхода наружу, мастерская по обработке металла, мастерская по обработке ткани,

кабинет для химии и биологии, лаборантская, комната личной гигиены девочек, санузел для девочек, рекреация, коридор, тамбур;

на 2-ом этаже - учебный кабинет универсального назначения, класс-учебный кабинет, кабинет физики и астрономии, лаборантская, санузел для мальчиков, кладовая уборочного инвентаря, рекреация, коридор;

блок «Г» - общешкольный блок, сложной конфигурации в плане с размерами в осях 36,24х39,0м, где размещено:

на 1-ом этаже размещено: тамбур, фойе-рекреация, комната технического персонала, помещение для охраны, коридор, спортивный зал 12,0х18,0м со снарядной и вспомогательными помещениями – раздевальные с душевыми, санузлы при раздевальных, комната уборочного инвентаря, венткамера, пищеблок с соответствующими помещениями - обеденный зал 110 мест, горячий цех с зоной холодной заготовочной, моечная столовой и кухонной посуды, мясо-рыбный цех, кладовая сухих продуктов, кладовая хлеба, помещение для холодильников, кладовая овощей, комната для хранения дезсредств, тепловой пункт, комната завпроизводством, коридор, гардероб персонала, душевая и санузел персонала, камера пищевых отходов, моечная тары, загрузочная, тамбур, электрощитовая;

на 2-ом этаже - фойе-коридор, кабинет врача, процедурная, кабинет психологической службы и логопеда, актовый зал на 160 мест, сцена – эстрада, кладовая инвентарная, библиотека, читальный зал. Предусмотрен отдельный выход наружу через тамбур.

Энергоэффективность. С учетом требований к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций и мероприятий по энергоэффективности и тепловой защиты зданий в соответствии с СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения» приняты конструкции и материалы наружных стен, заполнение оконных переплетов однокамерными стеклопакетами, дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Инсоляция, естественное освещение, ориентация здания.

Санитарно-эпидемиологические требования по инсоляции помещений приняты в соответствии со СНиП РК 3.02-02-2009, естественное освещение помещений, лестничных клеток и коридоров (путей эвакуации) обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещений.

Все основные кабинеты и помещения имеют коэффициент естественного освещения (КЕО) не менее 1,5 на поверхности рабочих столов и освещаются естественным светом. Ориентация окон помещений принята по приложению 24 СНиП РК 3.02-25-2004*.

Помещения, в которых предусматривается использование технических средств обучения, оборудованы устройствами для зашторивания.

Нормируемые показатели искусственной освещенности основных помещений по СНиП РК 3.02-25-2004*.

Защите от шума, вибрации.

Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании, дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах, оконные блоки приняты из ПВХ профилей.

Оборудование приточно-вытяжных систем вентиляции запроектировано с учетом шумоглушения и виброизоляции.

Внутренние коммуникационные связи и эвакуация.

Взаимосвязь между функциональными зонами и помещениями осуществляется системой вестибюлей, фойе, коридоров, входов и лестничных узлов.

Вход в зрительский зал осуществлен по анфиладной схеме: тамбур, вестибюль, фойе, зал;

вспомогательные помещения зала решены по концентрической схеме и непосредственно к нему примыкают;

связь с остальными помещениями решена по коридорной схеме;

для связи между этажами - две лестницы общего пользования тип Л-1 по левую и правую сторону от главного парадного входа.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации.

ГОСЭКСПЕРТИЗА • РАПТАМА • МЕМСАРАПТАМА

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 зданий – II; класс по функциональной пожарной опасности: школа – Ф 4.1, котельная – Ф5.1.

Размещение помещений, планировочные решения обеспечивают эвакуацию учащихся и персонала в пожароопасных ситуациях. Здание школы обеспечено необходимым количеством выходов для эвакуации учащихся и педагогов, так же первичными средствами пожаротушения. Открывание двери на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания, двери лестничных клеток, ведущих в коридоры, выполнены с уплотнением в притворах.

Лестничные клетки имеют естественное освещение и связаны с помещениями, имеющими выход наружу.

Выход в чердачное пространство предусмотрен через люки в покрытии, выход на кровлю через слуховые окна. На крыше по периметру предусмотрено металлическое ограждение.

Технические помещения: венткамеры, электрощитовые имеют обособленные наружные входы.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашиваются масляной краской или оштукатуриваются по металлической сетке. Принята обработка огнезащитным составов деревянных элементов чердачной крыши.

Между блоками, а также в технических помещениях предусмотрена установка противопожарных дверей.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения.

Проектом предусмотрен ряд мероприятий и устройств, связанных с обеспечением условий жизнедеятельности инвалидов: санитарные узлы для инвалидов, пандус при парадном входе в здание для инвалидов с колясками, оборудование коридоров специальными поручнями.

Полы, окна, двери, крыше, кровля, водоотвод.

Полы по серии 2.244-1 вып.6: дощатые, из ламината, керамогранита и керамической плитки, релина, бетонные;

оконные блоки – переплет поливинилхлоридный ГОСТ 23166-99;

дверные блоки – поливинилхлоридные наружные ГОСТ 30970-2002, деревянные внутренние ГОСТ 6629-88.деревянные, наружные - сер.1.136.5-19, внутренние - сер. 1.136-10;

крыша: чердачная многоскатная по деревянным наслонным стропилам, кровлей из металлочерепицы с наружным неорганизованным водоотводом, утеплитель перекрытия – минплита марки П 125 ГОСТ 9573-96, γ=125кг/м^3 δ=210-220(блок 3)мм; спортивный и актовый залы (блок 3) – чердачная по металлическим фермам с подвесным утепленным потолком, кровлей из профнастила и наружным неорганизованным водоотводом. Металлическое ограждение для защиты от падения.

Наружная отделка:

стены – металлосайдинг по металлическим профилям бежевого цвета;

цоколь – улучшенная штукатурка с последующей окраской фасадной краской коричневого цвета;

кровля – металлочерепица;

окна и двери металлопластик белого цвета.

Внутренняя отделка:

стены – улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной масляной и известковой окраской в зависимости от назначения помещений, в помещениях с влажным режимом - облицовка керамической плиткой низа стен на высоту 1,8м, в коридорах и рекреациях масляная окраска на высоту 1,8м;

потолки – затирка с последующей водоэмульсионной и известковой окраской и типа «Армстронг»;

дверные блоки внутренние – масляная окраска за 2 раза.

Основные технические показатели:

- строительный объем – 24197,25 м^3;
- площадь застройки – 2442,45 м^2;
- общая площадь – 4036,82 м^2;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- полезная площадь – 3546,22 м^2;
- расчетная площадь – 3385,87 м^2.

Автономная котельная.

Здание одноэтажное, без подвальное, прямоугольной конфигурации, с размерами в плане 12,0х8,0м. Высота помещений - 3,1м.

Помещения: котельный зал, для хранения топлива.

Полы – бетонные, из керамической плитки;

покрытие – совмещенное невентилируемое по плитам покрытия с рулонной кровлей из 4-х слоя рубероида на битумной мастике; утеплитель - керамзит гравий γ=600кг/м^3 б=160мм; водоотвод - наружный неорганизованный;

оконные блоки - деревянные ГОСТ 11214-86;

дверные блоки – металлические индивидуальные, деревянные ГОСТ 6629-88.

Наружная отделка: цоколь – штукатурка цементно-песчаным раствором; стены – улучшенная штукатурка с последующей известковой окраской; деревянные и металлические изделия - окраска масляная за 2 раза, входная дверь – обивка оцинкованной кровельной сталью.

Внутренняя отделка: стены – улучшенная штукатурка с последующей известковой окраской; потолки – известковая окраска по затирке швов; деревянные и металлические изделия - окраска масляная за 2 раза.

Основные показатели:

- площадь застройки - 101,9 м^2;
- общая площадь - 76,1м^2;
- строительный объем - 346,5м^3.

Трансформаторная подстанция - ТП 407-3-516.88.

Задание одноэтажное без подвала с размерами в осях 5,50х5,46м. Высота помещения 3,6м. Степень огнестойкости II. В здании размещены камера силового трансформатора, помещение щита 0,4кВ и помещение РУ-10/6кВ.

кровля – рулонная из 3 слоев рубероида с защитным слоем из гравия на антисептированной битумной мастике

Наружная и внутренняя отделка: затирка стен и потолков цементным раствором с последующей известковой окраской; полы – цементно-песчаный раствор с железнением по бетонному основанию.

Основные показатели:

- площадь застройки - 34,20 м^2;
- общая площадь - 28,60 м^2;
- строительный объем - 133,38 м^3.

6.2.4. Конструктивные решения.

Школа

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с продольными несущими кирпичными стенами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций. Расчет фундаментов выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002.

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

С учетом рельефа местности под фундаменты здания предусмотрена подготовка из гравийно-песчаной смеси толщиной 0,4мм для блоков «А», «Б» и «В», толщиной 1,0м для блока «Г» с послойной укаткой.

В соответствии с негативными инженерно-геологическими условиями участка строительства (способность грунта к тиксотропии) предусмотрены мероприятия:

выполнение земляных работ при низком уровне грунтовых вод;

использование машин и механизмов на пневмоколесах;

недопущение ударных воздействий на основание.

Обратная засыпка пазух фундаментов предусмотрена местным непучинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением до плотности 16,5кН/м^3.

Краткая характеристика принятых конструкций, изделий и материалов:

фундаменты – ленточные, из сборных железобетонных плит по СТ РК 956-93 и бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*;

ООО ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ МЕМСАРАПТАМА