Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалы
Директоры
Н.Н. Шымбаев

««Алматы облысы Жамбыл ауданының Үңгіртас ауылындағы мәдениет үйін реконструкциялау» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
05.12.2016 ж. № 18-0335/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жамбыл ауданының мәдениет
және тілдерді дамыту бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ХОЛД» ЖШС,
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Жамбыл ауданының Үңгіртас ауылындағы мәдениет үйін реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді**.**

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза»по Алматинской области
Чимбаев Н.Н.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0335/16 от 05.12.2016 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП «Реконструкция ДК с.Унгуртас Жамбылского района Алматинской области»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел культуры и развития языков Жамбылского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ХОЛД»,
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Реконструкция ДК с. Унгуртас Жамбылского района Алматинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция ДК с. Унгуртас Жамбылского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №120140000394/160045/00 от 29.09.2016 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ГУ «Отдел культуры и развития языков Жамбылского района».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел культуры и развития языков Жамбылского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ХОЛД», г. Алматы (Государственная лицензия ГСЛ №011092 от 20.03.2003 года, II категория).

ГИП – Нурлыбай С.Б. (приказ №14 от 30.03.2016 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 09.12.2015 года, утвержденное заказчиком;

акт на право частной собственности на земельный участок №607742, кадастровый номер 03-045-037-022, выданный ГУ«Отдел земельных отношений Жамбылского района» от 03.04.2009 года;

акт обследования от 03.12.2015 года, подписанный комиссионно;

решение акима Унгуртасского сельского округа №11-19 от 06.11.2015 года о выделении земельного участка ГУ «Отдел культуры и развития языков Жамбылского района»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №017 от 29.04.2016 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жамбылского района»;

решение маслихата Жамбылского района Алматинской области №47-321 от 27.05.2015 года «О районном бюджете Жамбылского района на 2015-2017 гг.;

дефектная ведомость, утвержденная заказчиком;

техническое заключение №51-2015 от 19.10.2015 года о состоянии объекта, выданное ТОО «Алматыкурылысэксперт»;

перечень технологического оборудования по объекту от 05.04.2016 года, утвержденный заказчиком;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «SemTal» в ноябре месяце 2015 года;

инженерно-топографический отчет, выполненный ТОО «ИКАР-СТРОЙ» в феврале 2016 года.

Технические условия:

технические условия №25.1-351 от 01.02.2015 года на постоянное электроснабжение объекта, выданные АО «АЖК»;

технические условия №7-32 от 19.01.2016 года на водоснабжение и водоотведение объекта, выданные ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Жамбылского района».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы №ВЗ-0222/16 от 10.06.2016 года на проект «Оценка воздействия на окружающую среду», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

рабочий проект согласован с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жамбылского района Алматинской области», ГУ «Отдел строительства Жамбылского района Алматинской области», ГУ «Отдел культуры и развитие языков Жамбылского района Алматинской области».

5.3 Перечень проектной документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Общая пояснительная записка (ОПЗ)
2	Альбом 1	Генеральный план (ГП)
3	Альбом 2	Технологические решения (ТХ)
4	Альбом 3	Архитектурно - планировочные решения (АР)
5	Альбом 4	Конструкции железобетонные (КЖ)
6	Альбом 5	Тепловые сети (ТС)
7	Альбом 6	Отопление и вентиляция (ОВ)
8	Альбом 7	Наружные сети водопровода и канализации(НВК)
9	Альбом 8	Водопровод и канализация (ВК)
10	Альбом 9	Электроснабжение (ЭС)
11	Альбом 10	Электротехнические решения (ЭЛ)
12	Альбом 11	Видеонаблюдение (ВН)
13	Альбом 12	Пожарная сигнализация (ПС)
14	Книга 2	Инженерно-геологический отчет
15	Книга 3	Проект организации строительства
16	Книга 4	ОВОС
17	Книга 5	Сметная документация
18	Книга 6	Прайс-листы
19	Книга 7	Расчеты
20	Книга 8	Паспорт проекта

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является реконструкция дома культуры с. Унгуртас Жамбылского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительных работ расположен с. Унгуртас Жамбылского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III В.

Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - III (s_o=100 кгс/м²).

Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o=38 кгс/м²).

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004) - минус 26° С;

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на участке строительства выполнены ТОО «SemTal».

Площадка под строительства представлена с дневной поверхности насыпным грунт мощностью 0,2-0,3 м. Ниже по разрезу залегают суглинки полутвердые (вскрытая мощность до 3,0 м).

В период изысканий, грунтовые воды выработками до глубины 3,0 м не вскрыты.

По результатам изысканий на участке изыскания выделены 2 литологических разновидности грунтов: асфальтовый насыпной грунт и суглинки. Приводится характеристика грунтов по лабораторным исследованиям.

Значения показателей физико-механических и водных свойств суглинка сведены в ниже следующую таблицу:

Таблица №2

№ п/п	Показатели	Суглинки
1	Плотность минеральной части, г/см^3	2,71
2	Плотность, г/см^3	1,70
3	Плотность скелета, г/см^3	1,58
4	Пористость, %	41,6
5	Коэффициент пористости	0,715
6	Естественная влажность, %	7,3
7	Степень насыщения	0,276
8	Набухание, %	9,9
9	Пластичные свойства: граница текучести, % граница раскатывания, % число пластичности	 29,8 21,8 8,0
10	Консистенция (твердая)	-1,812
11	Модуль общей деформации (нагрузка 3 кг), кг/см^2 в естественном состоянии под водой	 26,0 8,2
12	Угол внутреннего трения	12° 00'
13	Сила сцепления	0,314
14	Скорость размокания	быстрая

Коррозионная активность грунтов - низкая.

Расчетные сопротивления определены по СНиП РК 5.01-01-2002. Для суглинков - 180-200кПа (1,8-2,0 кгс/см^2).

Сейсмичность района - 8 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006). Сейсмичность площадки под строительство 8 баллов при II категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Грунты не засоленные, неагрессивные к бетонам на портландцементе марки W4 (СНиП РК 2.01-19-2004).

Нормативная глубина промерзания для суглинков – 97 см. Максимальное проникновение «0» градусов в грунт составляет для суглинка – 112 см.

Грунтовые условия II типа (Суммарная просадка грунтов в замоченном состоянии не превышает 20см). Мощность просадочной толщи составляет 6,5 м.

Существующее состояние

Объемно-планировочное и конструктивное решение объекта

По данным технического заключения объект построен в 1955-1960 году (ориентировочно). Здание имеет Т-образную форму в плане, состоит из двух блоков, разделенных деформационным швом по высоте здания.

Блок А – здание прямоугольной формы в плане, одноэтажное, с размерами 12,9х30,30 м, высота этажа-4 м.

Конструктивная система здания: продольно-стеновая, наружные несущие и внутренние стены выполнены из саманного кирпича.

Фундаменты ленточные, бутобетонные без обвязочного сейсмопояса.

Покрытие –деревянные пролетные балки с дощато –драночным настилом.

Окна, двери, полы – отсутствуют.

Крыша и кровля - четырехскатная деревянная стропильная система с тонколистовым металлическим покрытием.

Блок Б– здание прямоугольной формы в плане, одноэтажное, с размерами 18,50х25,40 м, высота этажа-4,9 м.

Конструктивная система здания: продольно-стеновая, наружные несущие и внутренние стены выполнены из цементных пескоблоков.

Фундаменты ленточные, бутобетонные.

Покрытие –деревянные двухскатные составные фермы.

Окна, двери, полы – отсутствуют.

Крыша и кровля - четырехскатная деревянная стропильная система с тонколистовым металлическим покрытием.

Состояние и анализ объемно-планировочного и конструктивного решения здания

В обследуемом зданий ленточный бутобетонный фундамент, не соответствует СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

В стенах имеются разрушения кладки с вертикальными косыми трещинами на всю высоту стены, значительное отклонение от вертикали наружных стен. Снижение несущей способности, искривления элементов стен по всей высоте.

Перекрытие деревянное, щитовое, имеет массовые потолочные протечки, разрушения, прогибы балок и настила, шаткость и податливость деревянных конструкций.

Крыша и кровля находятся в неудовлетворительном состояний, имеются ослабления несущих конструкций разрушения врубок и соединений стропильных ног, податливость деревянных конструкций.

Учитывая требования п. 7.88 СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» , а также аварийное состояние здания , усиление существующих стен не допускается. Необходима полная замена существующего материала конструкций наружных и внутренних стен, покрытия, крыши, кровли.

6.2 Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2008*, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Генеральный план выполнен на основании топографической съемки в масштабе 1:500. Система координат - местная. Система высот – Балтийская.

Рельеф участка спокойный, с уклоном на юго-запад.

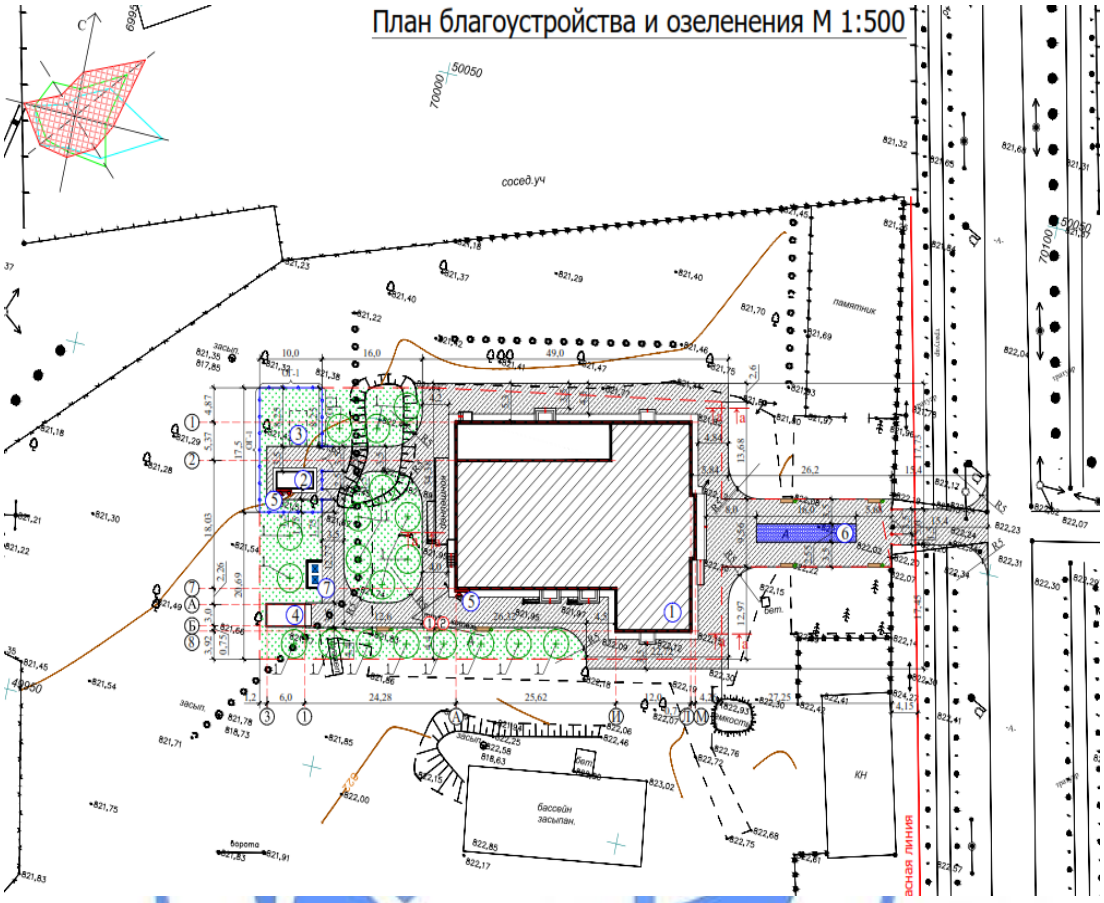

Рисунок 1 - Ситуационная схема

Перечень зданий и сооружений:

1) Дом культуры на 217 мест (реконструкция).

Проектируемые здания и сооружения:

2) Котельная.
3) Резервуар под нефтепродукты.
4) Склад.
5) Пожарный щит/ ящик для песка.
6) Цветник.
7) Площадка под мусорные контейнеры/ мусорные контейнеры.
8) Септик.
9) Трансформаторная подстанция.

Демонтажные работы: выкорчевка деревьев, демонтаж саманных стен здания ДК, разборка надземной части туалета, разборка 40 футового контейнера, демонтаж асфальтобетонного покрытия.

Предусмотрен пандус для доступа МГН на этаж.

На территорию участка предусмотрен въезд-выезд с северо-восточной стороны участка.

На территории участка расположены: дом культуры на 217 мест, подлежащий реконструкции, проектируемые котельная, резервуар под нефтепродукты, склад,

пожарный щит/ ящик для песка, цветник, площадка под мусорные контейнеры/ мусорные контейнеры, септик, трансформаторная подстанция.

Вокруг здания предусмотрен асфальтобетонный проезд для пожарных машин.

Вертикальная планировка решена методом проектных горизонталей с учетом минимальной разработки земляных масс. Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий, а также с территории участка по уклону за пределы участка.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа дома культуры, что соответствует абсолютной отметке на генеральном плане - 822,42.

Покрытие проездов, разворотных площадок – асфальтобетонное с бордюрами из бортовых камней.

Территория котельной ограждается металлической оградой из сетчатых панелей высотой 2,0 м по металлическим стойкам с установкой ворот и калитки.

Проектом предусмотрено устройство малых архитектурных форм: скамьи с урнами, мусорный контейнер, оборудование для пожаротушения.

Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется.

Для создания нормальных, санитарно-гигиенических условий, для уменьшения воздействия вредных атмосферных осадков, проектом предусмотрена посадка зеленых насаждений хвойных пород, посев газонов и устройство цветников.

Технико-экономические показатели:

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество на участке
1	Площадь участка	$м^2$	3032,6
2	Площадь застройки	$м^2$	1021,4
3	Площадь покрытия	$м^2$	985,3
4	Площадь озеленения	$м^2$	846,8
5	Не благоустраиваемая территория	$м^2$	179,1

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта разработана на основании задания на проектирование с учетом нормативных документов, действующих в Республике Казахстан.

Здание дома культуры одноэтажное. Согласно заданию на проектирование, разработана технологическая часть на зрительный зал, сцену зрительного зала. Зал рассчитан на 217 посадочных мест и два места для инвалидов-колясочников.

Согласно задания на проектирование зал укомплектован световым оборудованием, механическим оборудованием, креслами. Для инвалидов предусмотрены места в первом ряду. Размер места для инвалида на кресле-коляске 0,9х1,5 м. Кресла зрительного зала предусматриваются с устройством для крепления к полу.

Объект экологически чистый.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Реконструкцией здания предусматривается: разборка кирпичных стен и перегородок с заменой на новые, в результате которой предусмотрена перепланировка помещений.

Объемно-планировочные решения определились исходя из функциональных, технологических, конструктивных и композиционных требований.

Здание – одно, двухэтажное, без подвала, состоящее из трех блоков, разделенных антисейсмическими швами на всю высоту здания, включая фундаменты, близкое к прямоугольной форме в плане с общими размерами в осях «1-8», «А-М» - 29,4х38,3 м.

Блок «А» – одно, двухэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, состоящее из трех блоков (А/1, А/2, А/3), с общими размерами в осях «1-8», «И-М» - 29,4х12,7 м. Второй этаж с размерами в осях «1-6», «И-К» - 19,2х6,0 м.

Блок А/1 - двухэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях «1-6», «И-К» - 19,2х6,0 м. Высота первого этажа - фойе - 4,4 м в чистоте.

Блок А/2 - одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях «1-6», «К/1-Л» - 19,2х12,0 м. Высота этажей от пола до пола 3,3 м.

Блок А/3 - одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях «6/1-8», «И-Л» - 9,65х12,0 м, высотой этажа 3,3 м.

На первом этаже расположены: входная группа с тамбуром, вестибюлем, комната охраны, касса, гардеробная, кабинет директора с приемной, технический отдел, кабинет заведующего хозяйством, складские помещения, санузлы, электрощитовая, кладовая уборочного инвентаря, коридор, лестничная клетка.

На втором этаже расположены: лоджия звукооператора, кинопроекционная, светопроекционная.

Блок «Б» – одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях «3-7», «А-Е» -17,0х24,5 м, высота этажа зрительного зала от пола до потолка 4,8 м.

На этаже расположены: зрительный зал со сценой, фойе, комната отдыха для артистов с санузлом и душевой, гримерная, ожидальная выхода на сцену.

Блок «В» – двухэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях «1-2», «А-Ж» - 5,2х25,19 м, высотой первого этажа 3,82 м, второго этажа 2,7 м в чистоте.

На первом этаже расположены: кулуар, малый зал, репетиционное помещение, кабинет механика, тепловой пункт.

На втором этаже расположены: кабинет заведующего постановочной частью, кабинеты инспектора, заведующего, главного режиссера, помощника главного режиссера, художника, вентиляционная, коридор, лестничная клетка.

Наружная отделка

Стены: улучшенная «мюнхенская» штукатурка по сетке, кремнеорганическая окраска. Утеплитель наружных стен – минераловатные плиты П-125, толщиной 100 мм. Цоколь – облицовка керамогранитными плитками. Оконный наличник, угловые русты, капитель, база, карниз, фронтонный карниз – из пенополистирола.

Окна, витражи – металлопластиковые блоки с однокамерными стеклопакетами, с энергосберегающим стеклом.

Двери главного входа – индивидуальные металлопластиковые витражи. Двери – наружные металлические утепленные, внутренние – металлопластиковые, деревянные, металлические.

Входные группы: козырьки - скатные, с покрытием кровли из профнастила по деревянной обрешетке и металлическим фермочкам, с неорганизованным водостоком; потолок и фронтоны обшивка металлосайдингом. Крыльца, пандус облицовка керамогранитными плитами с шероховатой поверхностью, ограждение металлическое.

Крыша – скатная, чердачная, с покрытием кровли из профнастила по деревянной обрешетке и стропильным конструкциям, со слуховыми окнами, наружным неорганизованным водостоком. Утеплитель чердачного перекрытия – минераловатные плиты, толщиной 150 мм. Отделка карнизов – сайдингом.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

Стены и перегородки – улучшенная штукатурка, левкас, водоэмульсионная покраска; пластиковые панели ПВХ на высоту 1,6 м; облицовка керамической плиткой, покраска масляной краской на высоту 1,6 м, термическая и акустическая изоляция изолоном зрительного зала.

Потолки – подвесной потолок из гипсокартона с последующим левкасом, покраской водоэмульсионной краской; улучшенная штукатурка, побелка в технических помещениях.

Полы – линолеум на ТЗИ основе, напольная керамическая плитка с шероховатой поверхностью, ковролан, цементно-песчаная стяжка в технических помещениях.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативов.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Эвакуация людей осуществляется:

из первого, второго этажей – по коридору с выходами через лестничные клетки, вестибюль и тамбуры наружу.

По вертикали этажи соединяются закрытой обычной лестничной клеткой, обеспеченной выходом наружу и естественным освещением. Выход на чердак и кровлю решен по наружной лестничной клетке и через слуховые окна.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по зданию согласно МСН 3.02-05-2003. При главном входе предусмотрен пандус.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций зданий выполнен на основании проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Технико-экономические показатели:

Таблица №4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
2	Площадь застройки	$м^2$	979,5
3	Общая площадь	$м^2$	1067,8
4	Полезная площадь	$м^2$	1038,9
5	Расчетная площадь	$м^2$	899,1
6	Строительный объем здания	$м^3$	5009,3

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Для обеспечения сейсмобезопасности и эксплуатационной надежности здания, проектом выполнены мероприятия по усилению бутобетонного фундамента блока «А» и «Б», по рекомендациям, разработанным ТОО «Алматыкурылысэксперт».

Сейсмостойкость существующего бутобетонного фундамента повышается усилением с двух сторон электросварными сетками ячейками 150х150 мм, из арматуры AIII по ГОСТ 5781-82*, в слое бетона класса В12,5, толщиной 100 мм. Проектом предусмотрена железобетонная сейсмообвязка, высотой 200 мм и 300 мм, поверху и низу

фундамента соответственно, из бетона класса В12,5. Армирование сейсмообвязки выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

Реконструируемое здание ДК в селе Унгуртас состоит из трех блоков разделенных деформационными швами, по высоте здания.

Блок-А прямоугольной формы с размерами в плане 29,4х12,7 м, состоит из трех блоков (А/1, А/2, А/3), прямоугольных форм, разделенных между собой деформационными швами.

Блок А/1 двухэтажное здание с размерами 5,8+4,4+3,0+6,0 м в осях «1-6» и6,0 м в осях «И-К».

Блок А/2 одноэтажное здание с размерами 5,8+4,4+3,0+6,0 м в осях «1-6» и 6,0 м в осях «К/1-Л».

Блок А/3 одноэтажное здание с размерами 4,65+5,0 м в осях «6/1-8» и 6,0+6,0 м в осях «И-Л».

Конструктивный тип здания - рамная конструктивная система в виде полного пространственного ригельного каркаса, имеющая все жесткие узлы соединений колонн и ригелей. Расчет конструкций выполнен на основное и особое сочетание нагрузок, согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», с использованием вычислительного комплекса «Лира -Сапр».

Колонны каркаса приняты монолитные сечением 400х400 мм.

Ригели – монолитные сечением 400х400 (h) мм.

Покрытие – по деревянным балкам 200 х50 мм с однослойными щитами наката, обшитые снизу гипсокартонными листами. В качестве утеплителя использована минплита.

Перекрытие - железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1-31 с.

В уровне плит перекрытия устраивается антисейсмопояс, согласно требованиям п. 7.97 СНиП РК 2.03-30-2006.

Материал железобетонных конструкций каркаса:

бетон тяжелый класса В25;

арматура класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*.

Колонны и ригели армируются пространственными каркасами из арматурных стержней. Диаметры арматурных стержней приняты в соответствии выполненному расчету. Поперечная арматура конструкций принята в виде замкнутых хомутов, которая обеспечивает закрепление рабочих (горизонтальных и вертикальных) стержней от бокового выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальной и горизонтальной арматуры и заводятся вглубь сечения. Защитный слой бетона для рабочей арматуры колонн и ригелей принят не менее диаметра рабочей арматуры и не менее - 30 мм.

Наружные стены из обыкновенного глиняного кирпича М100 по ГОСТ 503-2012 на растворе М50 толщиной 380 мм, с усилением монолитными железобетонными сердечниками из бетона класса В15, с плоскими и пространственными каркасами из стержневой арматуры класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*, и горизонтальным армированием сеткой.

Перегородки - кирпичные толщиной 120 мм, усиленные металлическими стойками с шагом не более 3,0 м и сетками горизонтального армирования с шагом по высоте 700 мм. Для кладки кирпичных перегородок применен кирпич обыкновенный глиняный марки 75 ГОСТ 530-20012 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15, с пространственными каркасами из стержневой арматуры класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*.

Лестницы – площадки, толщиной 160 мм монолитные железобетонные с примыканием к ним железобетонных лестничных маршей. Армирование монолитных лестниц выполняется в нижней и верхней зонах сетками из отдельных арматурных стержней класса А-III. Соединения арматуры выполняются (без сварки) внахлест.

Блок Б одноэтажное здание с размерами 5,31+6,0+6,0+3,6+3,59 м в осях «Е-А» и 11,0+6,0 м в осях «3-7».

Конструктивная схема здания рамно-связевый каркас с жестким сопряжением колонн с фундаментом, с монолитными колоннами в продольном направлении и металлическими стропильными балками покрытия в поперечном направлении.

Расчет конструкций выполнен на основное и особое сочетание нагрузок, согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», с использованием вычислительного комплекса «Лира -Сапр».

Колонны каркаса приняты монолитные сечением 400х400 мм.

Покрытие – стропильные балки пролетом 11 м и 6,0 м. Балки стальные двутаврового сечения №45Б2, №26Б2 по ГОСТ 26020-83, сталь марки С255. Опирание стропильных балок на колонны - жесткое.

Прогоны – деревяные балки сечением 50х200(h) мм, с шагом 1000 мм.

Материал железобетонных конструкций каркаса:

бетон тяжелый класса В25;

арматура класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*.

Колонны армируются пространственными каркасами из арматурных стержней.

Диаметры арматурных стержней приняты в соответствии выполненному расчету. Поперечная арматура конструкций принята в виде замкнутых хомутов, которая обеспечивает закрепление рабочих (горизонтальных и вертикальных) стержней от бокового выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальной и горизонтальной арматуры и заводятся вглубь сечения. Защитный слой бетона для рабочей арматуры колонн и ригелей принят не менее диаметра рабочей арматуры и не менее - 30 мм.

Наружные стены из обыкновенного глиняного кирпича М100 по ГОСТ 503-2012 на растворе М50 толщиной 380 мм, с усилением монолитными железобетонными сердечниками из бетона класса В15, с плоскими и пространственными каркасами из стержневой арматуры класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*, и горизонтальным армированием сеткой.

Перегородки - кирпичные толщиной 120 мм, усиленные металлическими стойками с шагом не более 3,0 м и сетками горизонтального армирования с шагом по высоте 700 мм. Для кладки кирпичных перегородок применен кирпич обыкновенный глиняный марки 75 ГОСТ 530-20012 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15, с пространственными каркасами из стержневой арматуры класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*

Блок В двухэтажное здание с размерами 6,0+6,0+6,0+3,6+3,59 м в осях «Ж-А» и 5,2 м в осях «1-2».

Конструктивный тип здания - рамная конструктивная система в виде полного пространственного ригельного каркаса, имеющая все жесткие узлы соединений колонн и ригелей. Расчет конструкций выполнен на основное и особое сочетание нагрузок, согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», с использованием вычислительного комплекса «Лира -Сапр».

Фундаменты под стены монолитные железобетонные ленточные, прямоугольного сечения 0,4х1,3(h) м.

Армирование фундаментных лент принято пространственными и плоскими вязаными каркасами из стержневой арматуры класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*. Все монолитные фундаментные конструкции выполняются из бетона класса В15. Из фундаментных лент предусмотрены арматурные выпуски для сопряжения с арматурными стержнями колонн.

Глубина заложения подошвы фундаментов минус (-) 1,340 м. Под подошвой фундаментов выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7.5.

Основанием фундаментов служит подушка из местного суглинка со щебнем, с послойным уплотнением по 0,3 м, на высоту просадочного слоя.

Колонны каркаса приняты монолитные сечением 400х400 мм.

Ригели – монолитные сечением 400х400 (h) мм.

Покрытие – по деревянным балкам 200 х50 мм с однослойными щитами наката, обшитые снизу гипсокартонными листами. В качестве утеплителя использована минплита.

Перекрытие - железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1-31 с.

В уровне плит перекрытия устраивается антисейсмопояс, согласно требованиям п. 7.97 СНиП РК 2.03-30-2006.

Материал железобетонных конструкций каркаса:

бетон тяжелый класса В25;

арматура класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*.

Колонны и ригели армируются пространственными каркасами из арматурных стержней. Диаметры арматурных стержней приняты в соответствии выполненному расчету. Поперечная арматура конструкций принята в виде замкнутых хомутов, которая обеспечивает закрепление рабочих (горизонтальных и вертикальных) стержней от бокового выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальной и горизонтальной арматуры и заводятся вглубь сечения. Защитный слой бетона для рабочей арматуры колонн и ригелей принят не менее диаметра рабочей арматуры и не менее - 30 мм.

Наружные стены из обыкновенного глиняного кирпича М100 по ГОСТ 503-2012 на растворе М50 толщиной 380 мм, с усилением монолитными железобетонными сердечниками из бетона класса В15, с плоскими и пространственными каркасами из стержневой арматуры класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*, и горизонтальным армированием сеткой.

Перегородки - кирпичные толщиной 120 мм, усиленные металлическими стойками с шагом не более 3,0 м и сетками горизонтального армирования с шагом 700 мм. Для кладки кирпичных перегородок применен кирпич обыкновенный глиняный марки 75 ГОСТ 530-20012 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15, с пространственными каркасами из стержневой арматуры класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*.

Антисейсмические мероприятия

Здания и сооружения запроектированы с учетом требований СНиП РК 2.03-30-2006. Сейсмичность зданий и сооружений 8 баллов.

Сечения элементов и площадь армирования несущих элементов приняты в соответствии с выполненными расчетами.

Конструирование основных несущих элементов произведено в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Расчеты несущих конструкций здания произведены на основное и особое сочетание нагрузок, где в качестве особых нагрузок приняты сейсмические нагрузки.

Наружные стены не участвуют в работе каркаса и являются лишь заполнением и ограждением здания, согласно требованиям пунктов 7.38.3 и 7.38.4 СНиП РК 2.03-30-2006.

Габаритные размеры блоков в плане не превышают значений, указанных в таблице №7.1 и 7.2 СНиП РК 2.03-30-2006.

Формы блоков в плане в пределах прямоугольника и характеризуются регулярным распределением масс и жесткостей относительно главных осей инерции зданий.

Колонны и ригели монолитных железобетонных рам армируются пространственными каркасами, при этом, стыки стержней продольного армирования по высоте колонн и ригелей выполняются в разбежку, а в жестких узлах сопряжений колонн с ригелями предусмотрен учащенный шаг хомутов с усилением сетками косвенного армирования в соответствии с требованием п. 8.5 СНиП 2.03-30-2006.

Сейсмостойкость кирпичных стен повышена путем:

включения в состав кладки (в местах сопряжения стен, по краям оконных и дверных проемов, на глухих участках стен с шагом не превышающую высоту этажа) вертикальных элементов (сердечников), согласно требованиям пунктов 7.38.4, 7.38.3. СНиП РК 2.03-30-2006.

Соединение между ненесущими стеновыми конструкциями и несущими конструкциями здания обеспечивают раздельную работу ненесущих и несущих конструкций при вертикальных и горизонтальных сейсмических воздействиях за счет устройства зазоров 30 мм.

Антикоррозийная защита строительных конструкций. Гидроизоляция

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все металлические изделия и конструкции, согласно проекту, защищаются от коррозии в соответствии требований СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Горизонтальная гидроизоляция выполнена цементно-песчаным раствором.

Вертикальная гидроизоляция наружных поверхностей бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обеспечивается покрытием горячим битумом за два раза.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепловые сети

В рабочем проекте запроектирована подземная тепловая сеть в непроходных лотковых железобетонных каналах, от проектируемой блочно-модульной котельной на жидком топливе, производительностью 252 квт, с установкой подземного резервуара, емкостью 25м³.

Система теплоснабжения двухтрубная. Температура теплоносителя - 90-70° С.

Общая длина проектируемой теплотрассы в двухтрубном измерении - 30 м.

Профили тепловых сетей разработаны с учётом натурных отметок земли. Трубопроводы тепловых сетей прокладываются на скользящих опорах по серии ЭМ-026. Скользящие опоры обеспечивают возможность теплового перемещения трубопровода, как в направлении его оси, так и в поперечном направлении. Максимальное расстояние между скользящими опорами для труб диаметром 76 мм - 3,5 м.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных углов поворота теплотрассы.

В рабочем проекте предусмотрены затраты на проверку качества сварных швов неразрушающими методами контроля - ультразвуковой дефектоскопией, согласно требований СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети».

Трубопроводы тепловых сетей относятся к IV категории, согласно «Требования промышленной безопасности по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» (приказ № 245 от 21.10.2009 г.).

Трубы для тепловых сетей приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91, из качественной углеродистой стали ст3 по ГОСТ 380-2005* с поставкой по группе «В».

Для слива воды предусмотрена стальная запорная арматура под приварку. После завершения монтажных работ производятся гидравлические испытания трубопроводов, давлением 1,25 рабочего.

Тепловая изоляция трубопроводов и арматуры принята в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», типовой серии 7.903.9-3 выпуск 0.1 «Конструкция тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной прокладки трубопроводов водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов».

Для защиты наружной поверхности трубопроводов от коррозии принято антикоррозийное органосиликатное покрытие в четыре слоя с отвердителем естественной сушки ОС-53-03.

В качестве основного теплоизоляционного слоя приняты маты из штапельного волокна толщиной 40 мм, с защитным слоем из рулонного стеклопластика ТУ6-11-145-80 по слою пергамина.

В местах примыкания каналов тепловых сетей к зданиям и камере, проектом предусмотрены деформационные швы. Трубопроводы в каналах укладываются на опорные железобетонные подушки. Дренажный колодец принят из сборных железобетонных колец диаметром 1,0 м с люком диаметром 700 мм по серии 3.900.1-14, в.1. Боковые поверхности каналов и фундаментов, соприкасающиеся с грунтом обмазываются битумом за 2 раза по грунтовке - битум, растворенный в бензине.

Антикоррозийное покрытие стальных закладных изделий производится согласно требованиям СНиП 3.03.01-87, СНиП 3.02.01-87.

Для устранения просадки грунтов II типа выполнено уплотнение грунта на глубину 0,3м под каналы и на глубину1.0 м под камеру.

Обратная засыпка траншей выполняется местным грунтом с уплотнением слоями 20-30 см до достижения плотности 1,65 т/м^3.

Топливоподача

Для хранения резервного жидкого топлива предусмотрена установка подземного резервуара объемом 25 м^3.

От котельной до резервуара проложены стальные электросварные топливопроводы по ГОСТ 10704-91.

Для незамерзания топлива, топливопроводы проложены в одном канале с тепловым спутником. Параметры спутника Т1=90° С, Т2=70° С.

Каналы, прокладываемые от резервуара к котельной, имеют съемные перекрытия и минимальное заглубление. В местах примыкания канала к наружной стене, в котельной установлена несгораемая диафрагма.

Отопление и вентиляция.

Проектом предусмотрено теплоснабжение здания от автономной блочно-модульной котельной на дизельном топливе.

Параметры теплоносителя в тепловых сетях 90-70°С.

Схема присоединения системы отопления к тепловому пункту-закрытая.

Система отопления помещений двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой, с попутным и с тупиковым движением теплоносителя.

Трубопроводы систем отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*. Удаление воздуха из системы осуществляется с помощью воздуховыпускных кранов, устанавливаемых в верхних точках нагревательных приборов. Для спуска воды в нижних точках системы устанавливаются спускные краны.

В качестве нагревательных приборов предусмотрены чугунные радиаторы. Гидравлическая увязка систем отопления выполняется балансировочными клапанами. Регулирование теплоотдачи радиаторов выполнятся терморегуляторами. Предусмотрена установка декоративных решеток на радиаторы актового зала.

Трубопроводы, проложенные в конструкции пола и в подпольном канале, покрываются трубчатой изоляцией с предварительной очисткой поверхности и нанесением грунтовки ГФ 021. Открыто проложенные трубы и отопительные приборы покрываются синтетической эмалью.

В местах пересечения труб через стеновые ограждения предусмотрены гильзы из оцинкованной стали. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена цементно-песчаным раствором.

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция актового зала. Приток механический с подогревом наружного воздуха в зимний период.

Вытяжная вентиляция с принудительной циркуляцией организована из актового зала и санузлов. В остальных помещениях вентиляция естественная.

Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-82*, толщина стали принята согласно требования СНиП РК 4.02-42-2006. Воздуховоды, установленные в актовом зале, подлежат обшивке.

Удаление воздуха производится через регулируемые решетки.

На системах вентиляции установлены противопожарные клапана.

Все транзитные воздуховоды подлежат изоляции. Места прохода трубопроводов и воздуховодов через перекрытие здания уплотняются негорючим материалом, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Производство работ ведется согласно СНиП 3.05.01-85.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица №5

Наименование здания	Периоды года при Тн, °С	Расход тепла, кВт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Дом культуры	-25	76,00	68,00	-	144,00

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения и канализации

Проект выполнен в соответствии с техническими условиями №7-32 от 19.01.2016 года, выданными ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Жамбылского района». Водоснабжение объекта предусматривается от ранее запроектированного закольцованного водопровода поселка диаметром 110 мм, проходящего рядом с территорией строительства по улице Шарипова. Гарантированный

напор в сети в точке врезки составляет 3,0 атм. Для обеспечения нужд внутреннего пожаротушения здания проектом предусмотрено две врезки в поселковый водопровод. В месте врезки устанавливается монолитный прямоугольный колодец ПГ1.

Проектом предусмотрено строительство модульной котельной, водопровод к которой проложен в канале теплосети, совместно с трубопроводами системы отопления.

Протяженность сетей водопровода составляет 143 м, в том числе к котельной 22 м.

Сети водоснабжения выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Предусмотрена их «весьма усиленная» изоляция.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/сек, согласно приложения 7 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности». Пожаротушение предусмотрено от двух пожарных гидрантов. Один пожарный гидрант установлен в ранее запроектированном колодце ПГ 116, второй в запроектированном колодце ПГ1.

Ввиду просадочности грунтов II типа, проектом предусмотрено устройство двух вводов водопровода в здание в водонепроницаемом канале.

Отведение сточных вод от объекта предусмотрено в проектируемый выгреб. Канализационная сеть выполнена из самотечных хризатилцементных безнапорных труб ГОСТ 31416-2009. Протяженность сетей канализации составляет 123 м.

Канализационные и водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов, выполненных по ГОСТ 8020-90.

Для повышения сейсмоустойчивости колодцев проектом предусматривается установка Н-образных закладных деталей между кольцами рабочей части колодцев и h-образных закладных деталей между горловиной и плитой перекрытия.

В связи с просадочностью грунтов II типа предусмотрено уплотнение грунта в основании колодцев на глубину 1 м и устройство водонепроницаемого днища и стен колодца ниже трубопровода, уплотнение грунта основания под трубопроводы систем водоснабжения и канализации.

Основные показатели по водоснабжению и водоотведению объекта:

Таблица №6

Наименование системы	Расчетный расход			
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	При пожаре л/сек
Хозяйственно-питьевой водопровод В1	2,10	0,189	0,41	15 л/с наружное, 2 струи по 2,5 л/с внутреннее
Канализация К1	2,10	0,189	2,01	

Водопровод холодной и горячей воды

Водоснабжение здания дома культуры осуществляется от внутриплощадочных сетей водопровода.

Для учёта расхода воды в здании предусмотрена установка счётчика расхода холодной воды. На обводной линии водомерного узла предусмотрена установка задвижки с электроприводом для пропуска противопожарного расхода воды. Открытие задвижек предусмотрено автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов. Согласно п.3 таблицы 1 СНиП РК 4.01-41-2006* в здании предусмотрено устройство внутреннего пожаротушения. Расход воды на пожар составляет 2 струи по 2,5 л/сек. В здание предусмотрено устройство двух вводов водопровода, выполненных из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Сети холодного водоснабжения выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*. Трубы окрашиваются синтетической эмалью за два раза.

Ввиду просадочности грунтов второго типа, вводы водопровода в здание прокладываются в водонепроницаемом канале с уклоном в сторону контрольного колодца, устанавливаемого для контроля за утечкой воды из трубопровода.

Контрольный колодец принят по т.п. 901-09.11.84 с глубиной от дна канала до дна колодца не менее 700 мм.

Вводы водопровода присоединяются к внутренним сетям в водонепроницаемом приямке.

Горячее водоснабжение в здании предусмотрено местное от электрических водонагревателей, устанавливаемых вблизи от приборов разбора воды.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения выполнены из стальных оцинкованных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы окрашиваются аналогично холодному водопроводу.

Канализация

В здании запроектирована хозяйственно-бытовая канализация, отводящая стоки от санитарных приборов в выгреб.

Канализационная сеть выполнена из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-89. Стыковые соединения выполнены на резиновых уплотнительных кольцах.

Проектом предусмотрена укладка трубопроводов канализации, проходящих под полом, в водонепроницаемых каналах с уклоном в сторону водонепроницаемого приямка.

Каждый выпуск канализации из приямка выполнен из чугунных канализационных труб диаметром ГОСТ 6942-98, прокладываемых в водонепроницаемом канале с уклоном в сторону контрольного колодца, устанавливаемого для контроля за утечкой воды из трубопровода. Контрольный колодец принят по т.п. 901-09.11.84 диаметром 1000 мм, глубиной не менее 700 мм, от дна канала до дна колодца.

Для чугунных труб предусмотрена антикоррозийная изоляция кузбасслаком.

Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояков выведенных выше обреза кровли на 0,5 м. Во избежание образования конденсата для вентиляционной части канализационного стояка диаметром 100 мм предусмотрена теплоизоляция.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями № 25.1-351 от 01.02.2016 года, выданными АО «АЖК».

Внеплощадочные сети электроснабжения

Точка подключения ЛЭП - проектируемая ответвительная опора №1 (проектная нумерация), установленная в пролете воздушной линии 10 кВ, фидер 1-33А;

Проектом предусмотрено:

строительство воздушной линии с защищенными проводами марки СИП-3 - 1х70 мм^2, на железобетонных опорах, со стойками типа СВ-110-5. Протяженность ВЛ-10 кВ – 190 м;

монтаж разъединителей типа РЛНД.1-10/400 и ОПН-П/ЗЭУ-10 на проектируемых ответвительной и концевой опорах;

монтаж кабельной линии 10 кВ, от опоры №2 до проектируемой КТПН, кабелем марки АПвБП 3х95/35-10, сечением алюминиевых жил 3х95 мм^2, проложенным в траншее. Протяженность КЛ-10 кВ – 144 м;

установка на проектируемом объекте, комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-100/10-У1 (кабельный ввод, кабельный вывод), с трансформатором мощностью 100 кВА.

На подстанции выполнено заземляющее устройство. Устройство заземления выполняется вокруг площади, занимаемой подстанцией, на глубине не менее 0,5 м и на расстоянии не более 1,0 м от края фундамента для подстанции. Устройство заземления присоединяется к металлоконструкции КТПН, ответвлениями, не менее чем в двух местах, электродуговой сваркой.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Проектом предусмотрено:

монтаж кабельной линии от РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН до ВРУ здания дома культуры, двумя кабелями с алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена марки АПвБбШв-4х50 мм^2, проложенных в траншее;

монтаж кабельной линии от РУ-0,4 кВ КТПН до ЩР здания котельной, кабелем марки АПвБбШв-4х16 мм^2, проложенным в траншее;

монтаж кабельной линии от ДГУ до щита АВР здания котельной, кабелем марки ВБбШв-5х4 мм^2, проложенным в траншее, для резервного питания и кабелем марки КВБбШв-5х1,5 мм^2, проложенным в траншее, для системы автоматического запуска ДГУ;

монтаж на территории проектируемого объекта дизельной генераторной установки, номинальной мощностью 5,4кВА/4,3кВт, в погодозащитном, шумопоглощающем кожухе, с автоматическим запуском и переключением на резервное питание, в щите АВР котельной;

установка в РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН трехфазного электронного многотарифного прибора учета электрической энергии, трансформаторного включения с PLC модемом, и трансформаторов тока ТТА. Установка автоматических выключателей типа ВА57-35.

На территории объекта проектом предусмотрено, наружное освещение, выполненное светильниками торшерного типа с компактными люминесцентными лампами, на металлических опорах, высотой 4,0 м. Подключение светильников выполнено кабелем марки АВБбШв-5х4 мм^2, проложенным в траншее. Точка подключения наружного освещения - трехполюсный автоматический выключатель, расположенный в щите здания дома культуры. Выключатель является аппаратом управления и защиты. Подключение светильников осуществляется с равномерным распределением нагрузки по трем фазам. В целях электробезопасности, проектом предусмотрены меры защиты при косвенном прикосновении:

защитное заземление;

автоматическое отключение (электромагнитный и тепловой расцепитель);

выравнивание потенциалов;

двойная изоляция;

применение устройств защитного отключения.

Места пересечения кабельной линией трубопроводов инженерных сетей, дорог, на вводе в здание, должны быть защищены трубами.

Основные показатели:

Таблица №7

№ п/п	Наименование	
1	Категория электроснабжения	II, III

2	Напряжение питания	10/0,4 кВ
3	Расчетная мощность	49,7 кВт

Электрооборудование и электроосвещение

Проектом предусмотрены:

вводно-распределительное устройство (вводная панель) типа ВРУ 8-1Н-002-31;

пункт распределительный (распределительная панель) типа ПР11-7123;

групповые и силовые щиты, типа ЩРВу.

Групповые, силовые и распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг. Групповые сети прокладываются скрыто по стенам, в штрабе под слоем штукатурки, по потолку в пустотах плит перекрытий и в пространстве над подвесными потолками.

Линии на светильники в зрительном зале и на сцене выполняются по схеме вход-выход, без разрезания жил. Соединения выполнены в корпусе светильника на клеммной колодке, причем до светильников кабель защищен металлорукавом.

Групповые сети постановочного освещения прокладываются в металлических трубах и металлорукаве по металлоконструкциям софитных ферм.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от группового щитка до светильников, штепсельных розеток, выполнены трехпроводными (фазный L, нулевой рабочий N и нулевой защитный PE проводники). Распределительные линии от ВРУ до групповых и силовых щитов выполнены пятипроводными (три фазных L1 - L3, нулевой рабочий N и нулевой защитный PE проводники).

Для системы вентиляции предусмотрены отдельные линии. Все линии питания вентиляторов обесточиваются во время срабатывания пожарной сигнализации.

Для защиты от возможного поражения электрическим током предусмотрены автоматические выключатели дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтоков УЗО (розеточные сети).

В здании предусмотрено следующее силовое электрооборудование: электро-водонагреватели, переносные электроприборы, компьютеры, МФУ, звуковая и киноаппаратура, электроприводы софитных ферм и антрактно-раздвижного занавеса, вентиляционное электрооборудование.

В здании предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное), дежурное и ремонтное освещение. В помещениях предусмотрены светильники с компактными и линейными люминесцентными лампами, с электронными пускорегулирующими модулями. Для помещений, отнесенных к пожароопасным зонам класса П-IIа, используются светильники с негорючими рассеивателями, в виде сплошного силикатного стекла.

В здании управление рабочим и аварийным освещением осуществляется выключателями, по месту.

Выключатели устанавливаются на стене со стороны дверной ручки на высоте 1,8 м, розетки на стене, на высоте 1,8 м. Розетки используются с заземляющим контактом и шторками (защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке). В кабинетах используются выключатели и розетки для скрытой установки.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов, путем объединения следующих проводящих частей:

основной (магистральный) защитный проводник;

основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;

стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;

металлические части строительных конструкций, молниезащиты, вентиляции.

На вводе в ВРУ выполнено зануление.

Согласно разделу 6, СН РК 2.04-29-2005 на здании с металлической кровлей в качестве молниеприемника используется сама кровля. При этом все выступающие неметаллические элементы оборудованы молниеприемниками, присоединенными к металлу кровли.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

В соответствии с СН РК 2.02-11-2002* для предупреждения возгораний в проектируемом здании дома культуры предусматривается система автоматической пожарной сигнализации.

Разработанная система предназначена для обнаружения и оповещения возгораний на начальной стадии развития. Дымовые пожарные извещатели монтируются на потолках. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации, на уровне 1,5 м от пола. Извещатели устанавливаются в каждом отсеке потолка, ограниченном строительными конструкциями (балками). Проектом предусмотрены извещатели типа ИП 212-45 и ИПР 513-10.

Сигнал тревоги от извещателей поступает на приемно-контрольный прибор (ПКП) типа «Гранд МАГИСТР-12А», с последующим звуковым и световым оповещением, посредством сирен и световых табло «ШЫҒУ». ПКП расположен на посту дежурного, на высоте 1,5 м и установлен на первом этаже, в комнате охраны.

Система автоматической пожарной сигнализации (АПС) интегрирована с системами оповещения и управления вентиляцией.

Сигнальные кабели прокладываются на расстоянии не менее 0,5 м от силовых и осветительных кабелей при параллельной открытой прокладке. Кабели прокладываются в пластиковом канале, расположенном на потолке и стенах. Каждый шлейф выполняется самостоятельным кабелем марки КСПВ-2х0,5 мм. До минираспределителя (КР), линия пожарной сигнализации выполняется кабелем марки КСПВ-6х0,5 мм. На конце каждого шлейфа установлено оконечное устройство- сопротивление.

Согласно СН РК 2.02-11-2002* система оповещения людей о пожаре, относится ко второму типу, что предусматривает оповещение, посредством светосигнальных сирен и световых табло над эвакуационными выходами. Линия оповещения выполняется кабелем марки ПВС-3х1,0 мм^2 для питания сирен и световых табло. Наружные оповещатели установлены под козырьком и защищены от попадания влаги и прямых солнечных лучей.

Электропитание ПКП осуществляется от одного источника переменного тока, с автоматическим переключением в аварийном режиме на резервное питание от аккумуляторной батареи. Также в качестве резервных источников питания используется источник бесперебойного питания, который обеспечивает работоспособность системы в течение 24 часов в дежурном режиме и в течение 3 часов в режиме «Пожар».

Для обеспечения безопасности людей, все электрооборудование с металлическим корпусом заземляется в соответствии с требованиями ПУЭ РК. Для заземления должны быть использованы искусственные и естественные заземлители.

Видеонаблюдение

Для обеспечения безопасности в здании дома культуры предусматривается система видеонаблюдения.

Разработанная система предназначена для визуального наблюдения объекта и записи событий на видеорегистратор.

Видеосигнал с видеокамер поступает на видеорегистратор с отображением событий на мониторе оператора. Видеорегистратор и монитор расположены в кабинете охраны.

Система видеонаблюдения состоит из:

всепогодных уличных видеокамер с ИК-подсветкой и нагревательным элементом, установленных у входов в здание;

видеокамер с ИК-подсветкой, установленных в вестибюле, коридоре, фойе, кулуаре и на лестничной клетке;

цифрового видеорегистратора с установленным программным обеспечением;

блоков питания (с предохранителями), для видеокамер;

блока бесперебойного питания для системы видеонаблюдения.

Кабельная продукция прокладывается в пластиковых каналах. Каждая сигнальная линия для видеокамер выполняется коаксиальным кабелем марки РК-75, а линии питания кабелями марки ШВВП-2х0,75 мм^2 и ПВС-2х1,5 мм^2.

Электропитание видеокамер предусмотрено от источника переменного тока, с автоматическим переключением в аварийном режиме на резервное питание от аккумуляторных батарей. В качестве резервного источника питания для системы видеонаблюдения используется источник бесперебойного питания с емкостью батарей, рассчитанной для непрерывной работы системы не менее 30 минут.

Для защиты линий питания видеокамер от короткого замыкания предусмотрены предохранители на выходе блока питания 12В (по одному предохранителю для каждой видеокамеры).

Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование с металлическим корпусом заземляется в соответствии с требованиями ПУЭ РК. Для заземления использованы искусственные и естественные заземлители.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Отделка стен, потолков и путей эвакуации предусмотрена из несгораемых материалов.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80.

Проходы воздуховодов через перегородки и перекрытия выполнены из негорючего материала, обеспечивающего предел огнестойкости ограждений.

Отключение всех приточно-вытяжных установок с механическим побуждением.

Расход воды на наружное пожаротушение, согласно приложения 7 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» составляет 15 л/сек. Пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных на существующей сети водопровода.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 2 струи по 2,5 л/сек.

Для обеспечения II степени огнестойкости, металлические конструкции покрываются вспенивающимся огнезащитным покрытием в соответствии СНиП РК 2.02-05-2009 и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

6.4 Охрана окружающей среды

На стадии реконструкции применяются дополнительные меры по борьбе с загрязнением окружающей среды, включающие:

контроль пылевыделений;

уменьшение шума и вибраций;

удаление или утилизация строительных отходов.

По рабочему проекту получено заключение государственной экологической экспертизы №ВЗ-0222/16 от 10.06.2016 года на проект: «Реконструкция ДК с. Унгуртас Жамбылского района Алматинской области», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области».

6.5 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», нормативная продолжительность производства работ по объекту «Реконструкция ДК с. Унгуртас Жамбылского района Алматинской области» составит 5 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015», версия 16.4 по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен в текущем уровне 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016, IV квартал;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016, IV квартал;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016, IV квартал;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016, IV квартал;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел культуры и

развития языков Жамбылского района» 31.03.2016 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, установленного на 2016 год в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 426-V «О республиканском бюджете на 2016-2018 годы», установленного на 2017 год в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2016-2020 годы» к Протоколу заседания РБК от 29 августа 2015 года №35 с учетом изменений от 17 ноября 2015 года, протокол №47.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (технически сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Реконструкция ДК с. Унгуртас Жамбылского района Алматинской области» разработан в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области» в рабочий проект «Реконструкция ДК с.

Унгуртас Жамбылского района Алматинской области», внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Указаны существующие и проектные, нулевые отметки по проектируемым зданиям и сооружениям, а также здания ДК.
2) На чертеже показана проектируемая ТП согласно экспликации зданий и сооружений.

По технологическим решениям:

3) Набор и площади помещений, спецификация технологического оборудования согласованы с заказчиком.

По архитектурно-планировочным решениям

4) Представлен согласованный эскизный проект с районным архитектором.
5) В правом нижнем штампе представлена подпись ГИПа на соответствие с действующими нормами и правилами РК, с учетом санитарных и противопожарных требований.
6) Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций по наружным стенам и чердачному перекрытию с подтверждением вида утеплителя и его толщины.
7) В технико-экономических показателях вместо нормируемой площади указана расчетная площадь здания согласно требований Приложения 3 СНиП РК 3.02-02-2009.
8) На разрезах указаны отметки земли согласно отметок на генплане, в соответствии с которыми запроектировано количество ступеней и длина пандуса с уклоном 8%, а также указаны отметки по верху чердачного утеплителя.
9) На фасадах указана высота цоколя, все высотные отметки проемов и козырьков входных групп.
10) На узле наружной стены (сечение а-а) откорректирован размер кирпичной кладки.
11) На планах этажей указано прохождение разрезов.
12) Внесены коррективы в площади внутренней отделки согласно площади помещений на плане этажей.
13) Приведены в соответствие количество перегородок в санузлах ПГ-1 и ПГ-2 и показаны на планах этажей перегородки ПГ-1.
14) В ограждениях (ОГ-1,2,3,4,5) указаны погонные метры ограждения, а также погонные метры ограждения отопительных приборов.
15) В ограждениях крыльца учтена облицовка металлосайдингом боковых фронтонов.
16) Приведено в соответствие количество разработанных чертежей козырьков входных групп и количество входных групп, обозначенных на планах первого этажа.
17) Представлены планы чердаков с привязкой вентиляционных отверстий.
18) Крыша: показаны разрезы, узлы стыковки по крыше блоков А и блоков Б, В, их облицовка в местах стыковки. На плане кровли, узлах показаны размеры свеса кровли. На узле 4 показаны размеры и высота кирпичного столбика под стойку, указана высота парапета наружной стены и показан узел. На схеме расположения элементов кровли по блоку «А» указаны все позиции, согласно спецификации элементов кровли, внесены коррективы в подсчет элементов. Толщина утеплителя принята согласно теплотехнического расчета и приведена в соответствие на разрезах и в спецификации элементов кровли.
19) Показаны разрезы по ступеням из тамбура в помещение ожидания выхода на сцену, а также в помещение кинопроекционной.

По конструктивным решениям:

20) Представлен расчет несущих конструктивных элементов здания.
21) Предоставлена технология выполнения усиления нижней части фундамента и устройство бетонной подготовки и основания под фундамент.
22) Узлы по ригелю выполнены в масштабе с указанием размеров сечения ригеля.
23) Проставлены размеры между вертикальными сердечниками в кирпичных стенах согласно требованиям СНиП РК 2. 03-30-2006.
24) На листе 41 по блоку Б и В проставлены размеры между вертикальными сердечниками в кирпичных стенах расстояния соответствуют требованиям СНиП РК 2. 03-30-2006.
25) Представлены узлы обрамления оконных и дверных проемов монолитными сердечниками согласно требованиям СНиП РК 2. 03-30-2006.
26) Выполнена корректировка рабочих чертежей блока А, Б согласно предоставленных расчетов конструктивных элементов здания.

По тепловым сетям:

27) Откорректирована марка стали для трубопровода тепловой сети с параметрами теплоносителя 95-70^0 С, согласно «Требование промышленной безопасности при эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» и СН 527-80.

Тепломеханические решения:

28) Обоснована привязка топливного резервуара объемом 25 м^3, аннулирован резервуар объемом 8 м^3.
29) В спецификации аннулированы топливопроводы.

По отоплению и вентиляции:

30) Представлен «Энергетический паспорт здания» согласно п. 17.1.1 СН РК 2.04-21-2004*.
31) Представлен ПОС проекта согласно Приказа Министра национальной экономики РК от 19 марта 2015 года №229.
32) Представлен паспорт проекта.
33) Выполнена привязка ввода теплосети в здание, указаны приямок и отметки трубопроводов на вводе в здание согласно требований п. 5.7, п. 6.1.8 ГОСТ 21.602-2003.
34) Выполнено требование норматива по устройству вытяжной вентиляции из помещений санузлов и душевых, согласно п. 8.1.2.2) СНиП РК 4.02-42-2006.

По водоснабжению и канализации:

По разделу «ВК»

35) Расстояние от здания до контрольного колодца обосновано указанием мощности просадочного грунта, в соответствии с указаниями таблицы 5 СНиП РК 4.01-41-2006*.
36) При устройстве водонепроницаемых каналов в проекте выполнены требования п. 7.4 СНиП РК 4.01-41-2006*.
37) Расстановка арматуры выполнена в соответствии с требованиями п. 5.5 СНиП РК 4.01-41-2006*.
38) Расстановка ревизий на стояке К1-2 выполнена в соответствии с требованиями п. 8.2.21 СНиП РК 4.01-41-2006*.
39) Исключена установка спаренных пожарных кранов в соответствии с требованиями п. 4.3.16 СНиП РК 4.01-02-2006*.
40) В пояснении, при определении расхода воды на внутреннее пожаротушение, дана ссылка на приложение 8 СНиП РК 3.02-02-2009.

41) Расстановка пожарных кранов выполнена в соответствии с п. 8.4 СНиП РК 3.02-02-2009.
42) В таблице показателей указан требуемый напор при пожаротушении. Откорректирован секундный расход по канализации.
43) На аксонометрической схеме указано два ввода водопровода.
44) Дана привязка канализации, проходящей под полом, на план нанесены подпольные каналы.
45) Спецификации откорректированы после внесения исправлений в проект.

По разделу «НВК»

46) На топосъемке указан диаметр существующего водопровода, в который производится врезка.
47) В инженерно-геологическом отчете указана мощность просадочного слоя грунта.
48) Предоставлено согласование проекта.
49) Откорректирована деталировка водопроводных колодцев.
50) Нанесено пересечение между сетями.
51) Предусмотрено устройство ввода водопровода в котельную.
52) Принятый расход воды на наружное пожаротушение обоснован указанием строительного объема здания.
53) Диаметр канализационных труб, указанный в пояснении, приведен в соответствие с диаметром, данным на чертежах и в спецификации. Указан ГОСТ труб канализационных.
54) К проекту приложены чертежи по выгребу.
55) Чертежи приведены в соответствие с требованиями ГОСТ 21.704-2011. Дана привязка сетей к зданиям. На плане сети указаны водонепроницаемые каналы. В пояснении дано описание мероприятиям, которые необходимо выполнить в связи с просадочностью грунтов.
56) Предусмотрено уплотнение грунта в основании под трубопроводами и колодцами в соответствии с требованиями п. 18.7, таблица 18.3 СНиП РК 4.01-02-2009 и 12.2 СН РК 4.01-03-2011.
57) Принятые ранее пластиковые трубы для канализации заменены на хризатил-цементные, на основании требований п. 12.1 СН РК 4.01-03-2011.
58) Тушение пожара с расходом 15 л/с предусмотрено от двух ПГ, согласно требований п. 11.16 СНиП РК 4.01-02-2009.
59) Спецификации откорректированы после внесения исправлений в проект.

По сметной документации.

60) Откорректирована стоимость проектных работ согласно расчета, произведенного в соответствии с нормами РДС РК 8.02-03-2002.
61) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями и действующей сметно-нормативной базой.
62) Стоимость оборудования поставки заказчика приведена в соответствие с предоставленными чертежами и перечнем, утвержденным заказчиком.
63) Стоимость оборудования приведена в соответствие с прайс-листами, утвержденными заказчиком.
64) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчету в соответствии с Приказом № 780 от 21.12.2015 года Министерства национальной экономики РК.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №8

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Примеч. +увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Вместимость	мест	217	217	-
2	Общая площадь земельного участка	га.	0,3033	0,3033	-
3	Общая площадь здания	кв. м.	1067,8	1067,8	-
4	Рабочая (полезная) площадь	кв. м.	1038,9	1038,9	-
5	Строительный объем	куб. м.	5009,3	5009,3	-
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016 и прогнозных 2017 годов	млн. тенге	280,552	288,875	+8,323
	в том числе: СМР	млн. тенге	232,389	207,178	-25,211
	Оборудование	млн. тенге	1,730	27,218	+25,488
	Прочие	млн. тенге	46,433	54,479	+8,046
	Из них: на 2016 год (стоимость ПИР и экспертизы) на 2017 год	млн. тенге		17,130 271,745	
7	Продолжительность строительства	месяцев	5	5	-

7.3 Результаты отраслевых экспертиз

По проекту «Реконструкция ДК с. Унгуртас Жамбылского района Алматинской области» представлены следующие отраслевые экспертные заключения:

7.3.1 Экологическое экспертное заключение №ВЗ-0222/16 от 10.06.2016 года с выводом о соответствии нормативным требованиям.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция ДК с. Унгуртас Жамбылского района Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Вместимость	217 мест.
Общая площадь земельного участка	0,3033 га.
Общая площадь здания	1067,8 м^2.
Полезная площадь	1038,9 м^2.
Строительный объем	5009,3 м^2.
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016 и прогнозных 2017 годов	288,875 млн. тенге
в том числе:	
СМР	207,178 млн. тенге
оборудование	27,218 млн. тенге
прочие затраты	54,479 млн. тенге

Продолжительность строительства 5 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел культуры и развития языков Жамбылского района» в соответствии с условиями договора №120140000394/160045/00 от 27.09.2016 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.5 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Жамбыл ауданының Үңгіртас ауылындағы мәдениет үйін реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Сыйымдылығы	217 орын
Жер учаскесінің жалпыауданы	0,3033 га.
Ғимараттың жалпы ауданы	1067,8 м^2.
Пайдалы аудан	1038,9 м^2.
Құрылыс көлемі	5009,3 м^3.
2016 жылғы ағымдады бағадағы және 2017 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	288,875 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	207,178 млн. теңге
жабдықтар	27,218 млн. теңге
өзге шығындар	54,479 млн. тенге
Құрылыс ұзақтығы	5 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 29 қаркүйектегі №120140000394/160045/00 шарттың талаптарына сәйкес «Жамбыл ауданының мәдениет және тілдерді дамыту бөлімі» ММ кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

8.5 Тапсырысшы құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Евтушевская Т.Н.

Заместитель директора

Бектурсунов М.М.

Начальник производственного отдела

Шидербаева Х.М.

Руководитель сектора

Карабут Т.С.

Руководитель сектора

Кулмагамбетова Г.Э.

Эксперт

Селютина М.А.

Эксперт

Сериков Т.

Эксперт

Сударикова Л.В.

Эксперт

Омарбеков А.К.

Ведущий специалист по мониторингу цен