Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы
Филиал басшысы
Т.С. Хамиев

«Маңғыстау ауданы, Жармыш ауылына "Мұнайлы ауданының Дәулет ауыл аймағында кітапханасымен бірге 200 орындық ауыл клубын салу" жұмыс жобасын байламалау**»**
жұмыс жобасы бойынша

18.08.2015 ж. № 15-0332/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Маңғыстау аудандық сәулет,
қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жастар-Плюс» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Маңғыстау ауданының Жармыш селосында «Мұнайлы ауданының Дәулет селолық округінде кітапханасымен 200 орындық село клубын салу» жұмыс жобасын байластыру» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Маңғыстау облысы бойынша филиалымен берілді.

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

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области
Хамиев Т.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0332/15от18.08.2015 г.

по рабочему проекту

«Привязка рабочего проекта "Строительство сельского клуба с библиотекой на 200 мест в сельском округе Даулет Мунайлинского района" в селе Жармыш Мангистауского района**»**

ЗАКАЗЧИК:
«ГУ «Мангистауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
«ТОО «Жастар-Плюс»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Привязка рабочего проекта «Строительство сельского клуба с библиотекой на 200 мест в сельском округе** Даулет Мунайлинского **района» в селе Жармыш Мангистауского района»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Привязка рабочего проекта «Строительство сельского клуба с библиотекой на 200 мест в сельском округе** Даулет Мунайлинского **района» в селе Жармыш Мангистауского района».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 15 июня 2015 года №257 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области и ТОО «Жастар-Плюс».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Мангистауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жастар-Плюс», государственная лицензия МНС №0000176 от 06 июня 2001 года, I – категория, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии от 30 января 2013 года.

ГИП – Тузелбаева Г. (приказ от 25 февраля 2015 года №364).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Мангистауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 28 декабря 2014 года;

решение ГУ «Аппарат акима села Жармыш», о предоставлении права временного возмездного землепользования от 17 июля 2015 года №17;

решение ГУ «Аппарат акима села Жармыш», о предоставлении права временного возмездного землепользования от 15 августа 2014 года №38;

акт выбора земельного участка от 03 февраля 2014 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Мангистауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 24 ноября 2014 года №0091;

эскизный проект, согласованный главным архитектором Мангистауского района от 28 декабря 2014 года;

ситуационный план, согласованный главным архитектором Мангистауского района от 28 декабря 2014 года;

дефектная ведомость, утвержденная руководителем ГУ «Мангистауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 25 апреля 2015 года;

письмо ГУ «Мангистауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства», о планировании строительства объекта во II квартале 2016 года от 04 июня 2015 года №01-31/584;

экспертное заключение на соответствие требованиям промышленной безопасности технических проектных решений по рабочему проекту «Привязка рабочего проекта «Строительство сельского клуба с библиотекой на 200 мест в сельском округе Даулет Мунайлинского района» в селе Жармыш Мангистауского района», утвержденное директором ТОО «МангистауПромЭкспертиза» от 06 января 2014 года №МПЕ-04/15, (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности от 29 апреля 2014 года №00000490, выданный Комитетом по

государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью Министерства чрезвычайных ситуаций Республики Казахстан).

перечень основного оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, и их стоимости, утвержденный руководителем ГУ «Мангистауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 25 апреля 2015 года.

Технические условия:

АО «Мангистауская распределительная электросетевая компания» от 12 марта 2015 года №№00-09-3-08/587 на электроснабжение.

АО «ҚазТрансГаз Аймақ» от 19 августа 2014 года №45-12483 на газоснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области» - заключение государственной экологической экспертизы от 13 мая 2015 года №04-08/1510.

РГУ «Управление по защите прав потребителей по Мангистаускому району Департамента по защите прав потребителей Мангистауской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» - санитарно-эпидемиологическое заключение от 10 июля 2015 года №R53-0001/15.

РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан по Мангистауской области» - письмо о согласовании рабочего проекта в части мер промышленной безопасности от 29 января 2015 года №25-20-13-4/зт-Б-170.

АО «ҚазТрансГаз Аймақ» - согласование рабочего проекта от 05 февраля 2015 года №15/50.

АО «Мангистауская распределительная электросетевая компания» - письмо от 24 апреля 2015 года №00-09-3-11/964, о согласовании рабочего проекта.

ГУ «Мангистауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» - письмо от 04 июня 2015 года №01-31/584, о согласовании рабочего проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

ГП - генеральный план;

ТХ - технологические решения;

АР - архитектурно-планировочные решения;

КР - конструктивные решения;

ОВ - отопление и вентиляция;

ТС - теплоснабжение;

ТМ - тепломеханические решения;

ВК, НВК - водоснабжение и канализация;

ГСН, ГСВ - газоснабжение;

ЭС, ЭО - электроснабжения и электроосвещение;

АПС - автоматическая пожарная сигнализация;

СС – внутренние системы связи;

СМ - - сметная документация.

Паспорт рабочего проекта.

Энергетический паспорт здания.

Охрана окружающей среды.

Отчёт об инженерно- геологических изысканиях и топосъемка, выполнены ИП «Литвиненко А. С. в январе 2014 года (инв.№707), (государственная лицензия ГСЛ-Ф №002341 от 02 апреля 2004 года, приложение к государственной лицензии от 15 января 2013 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Для культурно-досугового и библиотечного обслуживания населения села.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена в центральной части села Жармыш Мангистауского района Мангистауской области. Рельеф участка представляет собой ровную поверхность со слабым уклоном с севера на юг и абсолютными отметками в пределах от 159,87 до 158,26 м.

На площадке строительства в настоящее время расположены два одноэтажных неэксплуатируемых строения и металлическое ограждение высотой 1,0 м, подлежащие демонтажу. Подземные и надземные сети и коммуникации на участке отсутствуют.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2010)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 19^{0}С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 150 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 48 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010)	- 0,8 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006)	- 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполнен ИП «Литвиненко А. С.» в ноябре 2014 года (инв. №897).

В геолого-литологическом строении участка принимают участие четвертичные делювиальные отложения, выраженные суглинистыми грунтами.

По инженерно-геологическим признакам на глубину до 6 м выделены 1 инженерно-геологический элемент (далее – ИГЭ):

ИГЭ-1 – суглинок буровато-серый, от твердой до мягкопластичной консистенции, с прослоями песка пылеватого, супеси. Грунт вскрыт мощностью слоя 6,0 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,99 г/см^3; удельное сцепление 31 кПа; угол внутреннего трения 18°, модуль деформации в естественном состоянии 10,0 МПа, водонасыщенном состоянии 5,0 МПа.

Грунты незасоленные. Тип засоления вод – хлоридно-сульфатно-натриевый, хлоридно-натриевый

Коррозионная агрессивность грунта к углеродистой стали «высокая».

Грунты по содержанию сульфатов слабоагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Территория потенциально подтопляемая.

Грунтовые воды на исследованной территории вскрыты на глубине 1,1-1,2 м.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии СНиП РК 3.01-01-2008*, функциональным назначением объекта, с учетом существующей прилегающей застройки, противопожарных и санитарно-гигиенических требований к территории.

Строительство сельского клуба на 200 мест с библиотекой предусмотрено на обособленном земельном участке, расположенном в жилой застройке села Жармыш Мангистауского района общей площадью 0,75 га.

На участке строительства рабочим проектом предусмотрены следующие здания и сооружения:

здание сельского клуба на 200 мест с библиотекой;
котельная;
резервуары пожарной воды;
септик;
емкость питьевой воды;
трансформаторная подстанция;
площадка для мусорных контейнеров.

Горизонтальная привязка выполнена от существующих зданий и сооружений на основании топографической съемки в М 1:500, выполненной ИП «Литвиненко А. С.».

Схема генерального плана приведена на рисунке 1.

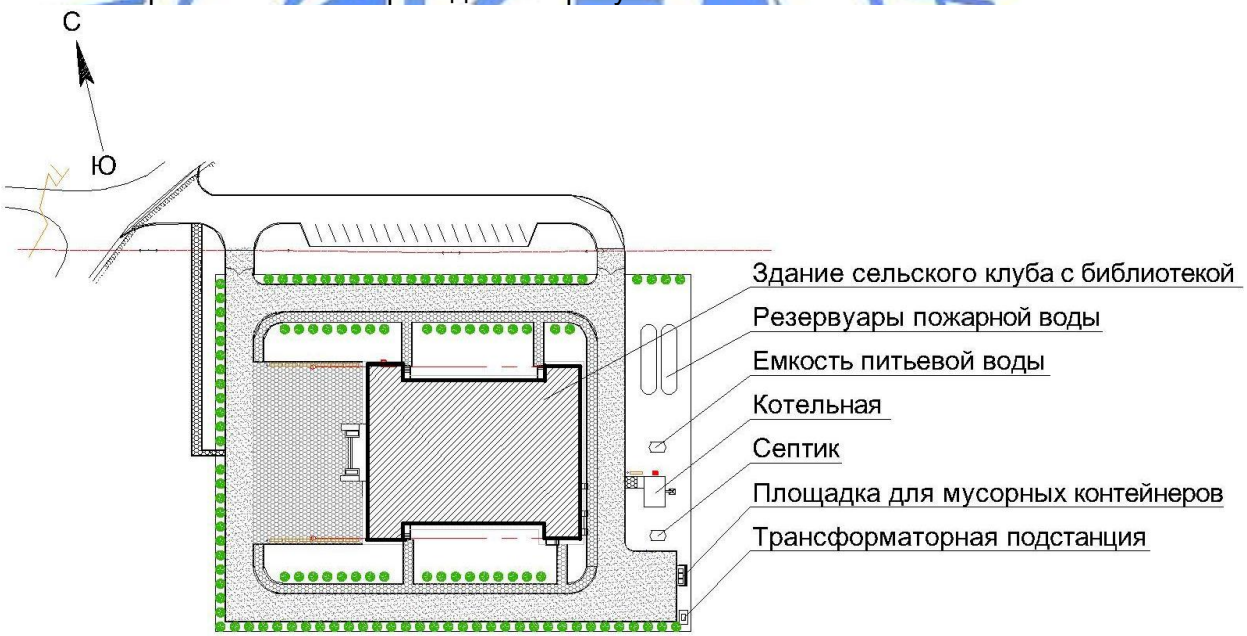

Рисунок 1. Схема генерального плана.

Генеральным планом предусмотрена посадка здания клуба с библиотекой в центральной части участка. Главный фасад здания ориентирован на запад. Вспомогательные здания и сооружения размещены вдоль восточной границы участка.

Подъезд к участку, а также въезды на территорию запроектированы с северной стороны. Внутриплощадочные проезды и площадки приняты функциональным

зонированием, обеспечивающим подъезд к зданиям и сооружениям с учетом противопожарного и технического обслуживания.

В соответствии с действующими нормативными требованиями предусмотрены мероприятия для беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения (МГН). Основной вход в здание оборудован пандусом. Ширина дорожек, устройство бордюров и пандусов приняты в соответствии с требованиями МСН 3.02-05-2003.

Подъездные дороги и стоянка для автомашин работающих и посетителей согласно заданию на проектирование данным проектом не предусмотрены.

Система высот – местная. Система координат - условная.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания клуба с библиотекой, что соответствует абсолютной отметке 159,96.

Вертикальная планировка участка решена в увязке с отметками прилегающих территорий и предусматривает открытый способ отведения дождевых и талых вод по спланированной поверхности, проездам и искусственным покрытиям за пределы участка.

Продольные и поперечные уклоны площадок и проездов не превышают допустимых строительными нормами величин.

Благоустройство участка предусматривает озеленение и применение малых архитектурных форм и переносных изделий: скамьи, урны.

Покрытие проездов выполнено из асфальтобетона с обрамлением бетонным бортовым камнем.

Пешеходные дорожки запроектированы из тротуарной плитки с обрамлением бетонным бортовым камнем.

По периметру участка предусмотрено ограждение из сетчатых панелей высотой 1,2 м с устройством ворот и калиток.

Озеленение участка предусмотрено устройством газонов, посадкой деревьев лиственных пород.

Технические показатели генерального плана приведены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Площадь участка	га	0,75
2	Площадь застройки	м2	1603,9
3	Площадь покрытий	м2	809,1
4	Площадь озеленения	м2	543,0

6.2.2 Технологические решения

Здание сельского клуба на 200 мест с библиотекой

Здание клуба на 200 мест с библиотекой двухэтажное, предназначенное для культурно-досугового и библиотечного обслуживания населения села.

Архитектурно-планировочные решения и технологические решения разработаны в соответствии с заданием на проектирование, СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-20-2004 «Культурно-зрелищные учреждения».

В соответствии с заданием на проектирование в рабочем проекте приняты следующие группа помещений, объединенные неразрывными технологическими связями:

комплекс помещений, обслуживающие зрителей;

зрительный зал со сценой;

комплекс помещений для обслуживания артистов, репетиционные помещения, кружковые помещения;

комплекс помещений технологического обеспечения кинопоказа;

комплекс помещений библиотеки с читальным залом, с помещениями книгохранилищ;

служебно-административные помещения;

санитарно-гигиенические помещения;

технические помещения.

На первом этаже расположены помещения зрительского комплекса, помещения для артистов, комплекс помещений библиотеки.

К помещениям зрительского комплекса относятся: входной вестибюль, кассовый вестибюль, пожарный пост, гардероб с вестибюлем, фойе, зрительный зал на 200 мест.

Помещения для артистов: гримерные, костюмерная, бутафорская, кладовая музыкальных инструментов.

Комплекс помещений библиотеки: читальный зал на 12 мест, зона открытого доступа, закрытый фонд хранения, кладовая библиотечного оборудования, ремонтная, санитарные помещения для персонала.

Также на первом этаже размещаются кружковые помещения универсального назначения с кладовыми, танцевальный кружок, санитарные помещения для занимающихся, санитарные помещения для зрительского комплекса и посетителей библиотеки.

Технические помещения, обслуживающие здание в целом – венткамера, тепловой узел, электрощитовая.

На втором этаже размещены помещения кружков по интересам, комплекс помещений технологического обеспечения кинопоказа – звукооператорская, проекционная и перемоточная, студия, служебно-административные помещения – кабинет художественного руководителя, директора, бухгалтерия, методический кабинет, архив, санитарные помещения для посетителей и персонала.

Средствами сообщения между этажами служат лестницы.

Все служебные кабинеты, библиотека, кружковые и зрительские помещенияоснащены звуковым оборудованием, мебелью и инвентарем.

Вместимость зала - 200 мест.

Уровень комфорта - 2.

Штат - 15 человек.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание сельского клуба на 200 мест с библиотекой

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф 2.1.

Проектируемое здание двухэтажное, частично одноэтажное, без подвала. Здание имеет прямоугольную форму в плане с габаритными размерами в осях 44,4х36,0 м.

Одноэтажные блоки в осях А-Б/1-10 и в осях Ж-И/1-10 с размерами 7,2х36,0 м и высотой помещений 3,6 м. Двухэтажный блок размещен в осях Б-Ж/2-9 с размерами 30,0х30,0 м. Высота помещений первого этажа 3,6 м, второго этажа - 3,0 м.

Высота зрительного зала со вторым светом до перекрытия 7,67 м, до подвесного потолка из звукопоглощающих панелей составляет 7 м.

Объемно-планировочные решения здания клуба с библиотекой приняты согласно заданию на проектирование с учетом требований СНиП РК 3.02-02-2009, СНиП РК 3.02-20-2004 и СНиП РК 2.02-05-2009.

Вертикальная связь в здании решена двумя рассредоточенными обычными лестничными клетками первого типа.

Эвакуация людей осуществляется:

из помещений первого этажа – непосредственно наружу через тамбуры; через соседнее помещение, обеспеченное выходом по коридору в вестибюль с выходом наружу;

из помещений второго этажа – по коридорам в лестничные клетки, обеспеченные выходами наружу.

Крыша здания – бесчердачная, вентилируемая, с наружным организованным водостоком и парапетом по краям. Устройство кровли предусмотрено вести согласно СНиП РК 3.02-06-2009.

Выходы на кровлю предусмотрены снаружи по металлическим пожарным лестницам.

Входы в здание предусмотрены через тамбуры, приспособленные для пользования маломобильными группами населения (МГН). Для удобного доступа МГН в здание крыльца оборудованы пандусами.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем инсоляции и естественного освещения помещений.

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

Для вентиляции кровли в наружных стенах предусмотрены (продухи по периметру здания) проемы с заполнением из металлических сеток.

Наружная отделка глухих поверхностей стен и откосов – улучшенная штукатурка под смыв с добавлением пигмента, цоколя - облицовка плиткой из керамогранита.

Ступени входов, площадки крылец и пандусы для МГН облицованы керамической плиткой с шероховатой поверхностью.

Окна – индивидуального изготовления из поливинилхлоридных профилей (ГОСТ 30674-99) с заполнением из однокамерных стеклопакетов.

Витражи – индивидуального изготовления из поливинилхлоридных профилей (ГОСТ 30674-99) с одинарным остеклением.

Двери – внутренние деревянные ГОСТ 6629-88, наружные - металлические утепленные.

Внутренняя отделка помещений выполняется с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов:

полы - керамическая плитка, линолеум, бетонные;

стены, перегородки – улучшенная штукатурка, водоэмульсионная и масляная окраска, облицовка глазурованной керамической плиткой и звукопоглощающими декоративными панелями;

потолки – водоэмульсионная и клеевая окраска, подвесной потолок из звукопоглощающих панелей.

Основные технические показатели:

этажность – 2;

общая площадь – 2236,48 м^2;
полезная площадь – 2147,28 м^2;
строительный объем – 10929,34 м^3.

Котельная

Здание одноэтажное, без подвала, прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 6,0х4,0 м, высота помещений 3,0 м.

В здании предусмотрен машинный зал котельной.

По функциональной пожарной опасности здание котельной относится к классу Ф5.1 согласно Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности».

Наружная отделка поверхностей фасадов котельной выполнена штукатуркой с последующей окраской фасадными красками.

Внутренняя отделка помещения: потолок – затирка швов и водоэмульсионная окраска; стен – штукатурка и водоэмульсионная окраска.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляются посредством окон с открывающимися створками.

Окна деревянные по ГОСТ 11214-2003.

Двери металлические утепленные с жалюзийной решеткой.

Полы бетонные с покрытием из керамической плитки.

Кровля совмещенная, с организованным наружным водостоком на отмостку.

Основные технические показатели:

общая площадь здания – 20,34 м^2.
строительный объем – 102,78 м^3.

Резервуары пожарной воды

Рабочим проектом предусмотрены два резервуара пожарной воды по объемом 50 м^3 каждый. Резервуары представляет собой пластиковые емкости заводского изготовления, заглубленные в грунт и обсыпанные грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Площадка резервуаров выполнена в насыпи прямоугольной формы с размерами 13,6х8,0 м.

Септик

Септик объемом 10 м^3 представляет собой пластиковую емкость заводского изготовления, заглубленную в грунт и обсыпанную грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Площадка септика выполнена в насыпи прямоугольной формы с размерами в плане 7,6х4,0 м.

Емкость питьевой воды

Емкость питьевой воды объемом 10 м^3 представляет собой пластиковую емкость заводского изготовления, заглубленную в грунт и обсыпанную грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Площадка емкости выполнена в насыпи прямоугольной формы с размерами в плане 7,6х4,0 м.

Трансформаторная подстанция

Модуль блочного исполнения полной заводской готовности установлен на железобетонную площадку прямоугольной конфигурации в плане с размерами 3,0х1,8 м.

Площадка для мусорных контейнеров

Площадка для мусорных контейнеров выполнена прямоугольной конфигурации в плане, с габаритными размерами 4,55х2,01 м. Площадка имеет каменное ограждение с трех сторон высотой 1,3 м.

6.2.4 Конструктивные решения

Здание сельского клуба на 200 мест с библиотекой

Степень огнестойкости здания - II.

Уровень ответственности здания - II.

Конструктивная схема здания бескаркасная (стеновая). Устойчивость здания обеспечивается за счет совместной работы перекрытия с несущими стенами.

Расчет несущих конструкций здания произведен на основное и особое сочетание нагрузок, согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузкии воздействия».

Основанием фундаментов зданий служит ИГЭ-1 – суглинок буровато-серый, от твердой до мягкопластичной консистенции, с прослоями песка пылеватого, супеси.

Фундаменты выполнены в виде монолитных железобетонных перекрестных лент толщиной стенки 400 мм из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе, марка по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W4. Ширина подошвы принята 1,2 м и 0,8 м, высотой 300 мм. Отметка низа перекрестных лент – минус 1,56 м.

Армирование фундаментов предусмотрено сетками (ГОСТ 23279-85) из арматуры диаметром 12 мм класса А-III (ГОСТ5781-82*). Рабочая арматура в фундаментных лентах соединяется между собой внахлест, без сварки. Диаметры стержней приняты в соответствии с выполненным расчетом. Гидроизоляция фундаментов принята оклеечная из двух слоев рубероида на битумной мастике.

Наружные и внутренние стены из камня-ракушечника М35 (ГОСТ 4001-84) на растворе М50,толщиной 390 мм.

Перегородки из камня-ракушечника (ГОСТ 4001-84) на растворе М50 толщиной 100 мм, из кирпича керамического полнотелого М75 (ГОСТ 530-2007) на растворе М50 толщиной 120 мм, армированные сетками (ГОСТ 23279-85) из арматуры диаметром 5 мм класса Вр-I через три ряда кладки по всей высоте.

Утеплитель наружных стен - минераловатные плиты на базальтовой основе (ГОСТ 9573-96) толщиной 70 мм.

Перемычки - сборные железобетонные по ГОСТ 948-84.

Перекрытия и покрытия из сборных железобетонных многопустотных плит (ГОСТ 9561-91) с монолитными железобетонными участками. Монолитные участки из бетона класса В15, армированные пространственными каркасами и сетками из арматуры диаметром 6 мм класса А-I и диаметром 10, 12 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Покрытие зрительного зала из железобетонных ребристых плит по серии 1.465.1-3/80.

Утеплитель перекрытия и покрытия – минераловатные плиты на базальтовой основе толщиной до 270 мм согласно расчету.

Крыша – бесчердачная с двухслойной кровлей из линокрома с крупнозернистой посыпкой.

Лестницы и лестничные площадки внутренние из сборных железобетонных элементов по серии 1.252.1-4,серия 1.050.1-2. Ограждения металлические по серии 1.256.2-2.

Лестницы наружные пожарные металлические по серии 1.450.3-3.

Крыльца с пандусами монолитные из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе, армированные сетками (ГОСТ 23279-85) из арматуры диаметром 5 мм класса А-III поГОСТ 5781-82*.

Котельная

Конструктивная схема здания бескаркасная (стеновая). Устойчивость здания обеспечивается за счет совместной работы перекрытия с несущими стенами.

Фундаменты под стены ленточные из бетонных блоков по ГОСТ13579-78*. Монолитные подошвы из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе, армированные сетками ячейкой 200х200 мм из арматуры диаметром 12 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Ширина подошвы принята 0,7 м, высота 300 мм. Отметка низа фундаментов – минус 1,55 м.

Фундаменты под котлы монолитные столбчатые из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе, армированные сетками (ГОСТ 23279-85) ячейкой 200х200 мм из арматуры диаметром 10 мм по ГОСТ 5781-82*.

Фундамент под дымовую трубу монолитный столбчатый из бетона класса В12,5 на сульфатостойком портландцементе.

Наружные стены из камня-ракушечника М35 (ГОСТ 4001-84) на растворе М50 толщиной 390 мм.

Перемычки - сборные железобетонные по ГОСТ948-84.

Покрытие из сборных железобетонных плит по СТ РК 949-92.

Дымовые трубы металлические индивидуального изготовления высотой 5,0 м, диаметром 219х3,5 мм.

Резервуары пожарной воды. Септик. Емкость питьевой воды

Площадки выполнена в насыпи. Установка пластиковых емкостей заводского изготовления выполнена на основание из песчано-гравийной смеси толщиной 500 мм.

Трансформаторная подстанция

Площадка под КТПН выполнена из дорожных плит 1П30.18 по ГОСТ 21924.0-84.

Панели ограждения и калитка приняты сетчатые по серии 3.017-1.

Стойки из стальных труб диаметром 89х5 мм по ГОСТ 8732-78*, замоноличенные в грунт бетоном класса В12,5 на сульфатостойком портландцементе.

Площадка для мусорных контейнеров.

Фундаментная плита толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 на сульфатостойком портландцементе по основанию из щебня толщиной 50 мм.

Площадка с трех сторон ограждена стеной из камня-ракушечника М35 (ГОСТ 4001-84) на растворе М50 толщиной 190 мм.

Ограждение территории

Панели ограждения и калитка приняты сетчатые по серии 3.017-1 по стойкам из стальных труб диаметром 89х3,5 мм по ГОСТ 8732-78*, замоноличенные в грунт бетоном класса В7,5 на сульфатостойком портландцементе.

Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии, специальные мероприятия

Под фундаментами, крыльцами и пандусами выполнена подготовка из щебня, пролитого битумом до полного насыщения, толщиной 50 мм.

Бетон подземных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе, ввиду сульфатной агрессии грунтов.

Все бетонные и железобетонные конструкции здания клуба, соприкасающиеся с грунтом, подвергаются оклеечной гидроизоляции двумя слоями рубероида по горячей битумной мастике; остальные бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Горизонтальная гидроизоляция стен выполнена из слоя цементно-песчаного раствора М100 на сульфатостойком портландцементе.

Антикоррозионная защита арматурных изделий обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Металлические конструкции окрашены эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Теплоснабжение проектируемого здания сельского клуба с библиотекой на 200 мест осуществляется от проектируемой автономной котельной.

Теплоноситель – вода с параметрами 80-60 °С.

Отопление и вентиляция

Из котельной по теплосети теплоноситель подается на тепловой узел размещенный в отдельном помещении здания. Система отопления принята двухтрубной из стальных водогазопроводных труб диаметрами 15-50 мм по ГОСТ 3262-75.

В качестве нагревательных приборов применяются - алюминиевые радиаторы. На подводках к отопительным приборам предусмотрены краны двойной регулировки для регулирования теплоотдачи отопительных приборов.

Выпуск воздуха из системы отопления через воздушные краны радиаторов. На отводах к стоякам устанавливаются балансировочные клапаны.

Трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Гидравлическое испытание системы отопления провести давлением 6 кг/см.

Приточно-вытяжная вентиляция предусмотрена с естественным и механическим побуждением.

Естественная вентиляция принята со всех помещений через окна и форточки.

Принудительная механическая вытяжная вентиляция принята из санузлов с помощью канальных вентиляторов, установленных в воздуховоды. Приток неорганизованный за счет инфильтрации.

Вентиляция зала для на 200 человек осуществляется с помощью приточно-вытяжной системы.

Приточно-вытяжная система снабжена рекуператором, позволяет утилизировать и повторно использовать тепло в зимнее время и холод в летнее до 70 %.

Теплоснабжение калорифера приточной системы осуществляется от теплового узла. Холодоснабжение от чилера, установленного рядом со зданием.

Трубопроводы и воздуховоды, проложенные вне здания, так же теплоизолируются, толщина изоляции 60 мм.

Теплоизолируются в помещении и воздуховоды приточной системы П1, во избежание возникновения конденсата на поверхности воздуховодов, толщина изоляции 20 мм. Трубопроводы холодоснабжения теплоизолируются изоляцией из вспененного каучука.

Для помещений кассы, пожарного поста, звукооператорной и проекционной предусмотрена отдельная приточно-вытяжная система. Приточно-вытяжная система автономная имеет в своем комплекте также электрокалорифер и воздухоохладитель.

В случае пожара на наружной стене зрительного зала предусмотрен вытяжной вентилятор дымоудаления с нормально закрытым клапаном. По сигналу от пожарного извещателя клапан открывается и автоматически включается вентилятор.

Рабочий проект предусматривает отключение систем вентиляции в случае пожара.

Воздуховоды запроектированы их оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*

Тепломеханические решения котельной

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с СП 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения».

Для системы теплоснабжения приняты газовые двухконтурные котлы BB-735 RG производительностью 81 кВт/час каждый, обеспечивающие одновременную подачу воды на горячее водоснабжение.

Система теплоснабжения закрытая. Температура сетевой воды 80-60 °С. Запроектированные газовые котлы полностью автоматизированы, снабжены автоматическими системами управления и защиты и работают в автономном режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Для защиты газовых котлов от повышения давления в водяном тракте на выходе из котлов предусмотрены аварийные сборки.

Предохранительные клапаны настраиваются на срабатывание при достижении давления в водяном тракте 5 бар. Трубопроводы котельной предусмотрены из стальных труб диаметрами 32-57 мм по ГОСТ 10705-80.

Для защиты водяного тракта котла и трубопроводов от накипи проект предусматривает очистку и умягчение подпиточной воды сменными картриджными фильтрами. Подпиточной водой для котельной является водопроводная вода.

Удаление дыма предусмотрено через газоход. Дымовые трубы сборные из отдельных теплоизолированных газоходов закрепленные с помощью хомутов к несущей конструкции башни.

Антикоррозионное покрытие труб - масляно-битумное по ОСТ 6-10-426-79, в два слоя по грунту ГФ-021, ГОСТ 25129-82.

Гидравлическое испытание трубопроводов котельной 0,6 МПа.

Вентиляция здания котельной естественная, трехкратная по всему объему помещения. Вытяжка через дефлектор, установленный на кровле здания, приток через наружную жалюзийную решетку.

Сети теплоснабжения

Рабочий проект теплоснабжения разработан на основании задания на проектирование, и в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004.

Прокладка тепловых сетей предусматривается подземная в сборных железобетонных непроходных каналах совместно с трубопроводами горячего водоснабжения.

Трубопроводы сетей теплоснабжения монтируются из стальных электросварных термообработанных труб диаметрами 32 - 57 мм по ГОСТ10704-91.

Для компенсации тепловых удлинений используются углы поворота трассы.

Опорожнение теплотрассы осуществляется в канале котельной со сбросом воды в канализацию при помощи сжатого воздуха подаваемого через воздушники теплового узла здания.

Тепловая изоляция трубопроводов выполнена шнуром теплоизоляционным из минеральной ваты М200 в оплетке из нити стеклянной толщ. 40мм Покровный слой - стеклопластик рулонный РСТ-Х-Л-Н, ТУ6-11-145-80. Антикоррозионное покрытие - масляно-битумное в два слоя по ОСТ6-10-426-70 по грунту ГФ-021, ГОСТ25129-82.

Наружную поверхность железобетонных каналов гидроизолировать обмазкой горячим битумом за два раза по грунту из 40% раствора битума в керосине.

Основные технические показатели:

расход на отопление – 108 кВт/час;

расход на горячее водоснабжение – 35 кВт/час.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

В рабочем проекте выполнены следующие наружные сети:

наружный водопровод питьевой воды;
наружный водопровод противопожарный;
наружная бытовая канализация.

Наружный питьевой водопровод

Источник питьевого водоснабжения клуба с библиотекой на 200 мести здания котельной принята емкость питьевой воды из армированного полиэтилена объемом - 10 м^3 производства ТОО «ImexPro» г. Алматы.

Наружная проектируемая сеть питьевого водопровода выполнена из напорных полиэтиленовых «питьевых» труб PE100 SDR 17 диаметрами 63х3,8 – 32х3,0 мм (ГОСТ 18599-2001) Атырауского завода полиэтиленовых труб.

Наружный противопожарный водопровод

Наружное пожаротушение здания принято 15 л/с и предусмотрен от двух армированных полиэтиленовых проектируемых емкостей для пожарной воды объемом - 50 м^3 каждая производства ТОО «ImexPro» г. Алматы.

Наружная проектируемая сеть противопожарного водопровода до зданий выполнена из напорных полиэтиленовых «питьевых» труб PE100 SDR 17 диаметром 63х3,8 мм (ГОСТ 18599-2001) Атырауского завода полиэтиленовых труб.

Продолжительность тушения пожара для зданий II степеней огнестойкости с помещениями категорий Г и Д по взрывопожарной и пожарной опасности принята - 2 ч;

Заполнение проектируемых емкостей для питьевой и для противопожарной воды предусмотрено водовозами.

На участке пересечения водопровода с автодорогой и при прокладке водопровода ниже канализации на трубопроводе установлены защитные футляры из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Стальные трубы подлежат антикоррозионной изоляции типа «весьма усиленная» по ГОСТ 9.602-89.

Наружные сети бытовой канализации

Отвод хозяйственно-бытовых стоков от зданий предусмотрен через внутриплощадочную сеть бытовой канализации в проектируемый септик из армированного полиэтилена объемом 10 м^3.

По мере накопления стоки вывозятся в места, указанные СЭС.

Наружная проектируемая сеть бытовой самотечной канализации выполнена из полиэтиленовых труб PE 100 SDR33 «техническая» диаметрами 160х4,9 и 110х3,4 мм (ГОСТ 18599-2001) Атырауского завода полиэтиленовых труб.

Согласно СН РК 4.01-03-2011 общий объем проектируемого септика принят из расчета трехкратного суточного притока сточных вод.

При прокладке полиэтиленовых труб на дне траншеи предусмотрена подготовка из мягкого грунта толщиной 100 мм, при засыпке трубопроводов предусмотрен защитный слой из мягкого грунта толщиной не менее 300 мм над верхней образующей трубы.

На сети водопровода установлены колодцы из сборных железобетонных элементов по Т.П. 901-09-11.84, альбом II.

На сети канализации установлены колодцы из сборных железобетонных элементов по Т.П. 902-09-22.84, альбом II.

В колодцах выполнена вертикальная обмазочная (битум на грунтовке) гидроизоляция.

Монтаж элементов колодцев выполнен на цементном растворе марки 100 толщиной 10 мм.

Вертикальная гидроизоляция стен колодцев выполнена обмазкой горячим битумом БН III за два раза по слою огрунтовки из 40% раствора битума на керосине.

Под основание колодцев выполнена битумо-щебеночная подготовка толщиной 50 мм с пропиткой битумом БК-II до полного насыщения.

Основные технические показатели:

протяженность сети питьевого водопровода из полиэтиленовых труб -29,5 м;

протяженность сети противопожарного водопроводаиз полиэтиленовых труб –33,5 м;

протяженность сети бытовой самотечной канализацииз полиэтиленовых труб – 92,0 м;

Внутренние сети водопровода и канализации

В здании сельского клуба с библиотекой на 200 мест предусмотрены следующие системы водопровода и канализации:

хозяйственно-питьевой водопровод;

противопожарный водопровод;

водопровод горячей воды подающий;

водопровод горячей воды циркуляционный;

хозяйственно-бытовая канализация.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Источник водоснабжения – емкость питьевой воды из армированного полиэтилена объемом 10 м^3.

Питьевая вода предусмотрена на хозяйственно-бытовые нужды здания клуба с библиотекой на 200 мест.

Система питьевого водопровода предусматривает подачу воды к санитарным приборам, к душевым, к помещениям уборочного инвентаря и к умывальникам.

Для повышения давления в питьевой водопроводной сети в помещении теплового узла предусмотрены самовсасывающие насосы марки «Wilo-HWJ 202» (1 - рабочий, 1 - резервный) производительностью - 8,4 м^3/часс частотным регулированием и напором 18 м.

Сети внутреннего питьевого водопровода выполнены из полиэтиленовых труб PE100 SDR11 диаметрами 63х5,8 ÷ 20х2,0 мм (ГОСТ 18599-2001) Атырауского завода полиэтиленовых труб.

Противопожарный водопровод

Источник водоснабжения – емкость противопожарной воды из армированного полиэтилена объемом 50 м^3 каждый (2 шт.).

Система противопожарного водопровода предусмотрена на противопожарные нужды здания клуба с библиотекой на 200 мест.

Для внутреннего пожаротушения предусмотрены пожарные краны диаметром 50 мм, снабженные пожарными рукавами длиной 20 м. Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м от уровня пола и размещены в пожарных шкафах.

Общее количество проектируемых пожарных шкафов составляет – 5 комплектов.

Для повышения давления в противопожарной сети в помещении теплового узла предусмотрены самовсасывающие насосы марки «NB32-160.1/177» (1 - рабочий, 1 - резервный) производительностью - 26 м^3/час и напором 42 м.

Включение проектируемых насосов предусмотрено автоматическое, ручное и дистанционное.

Сети противопожарного водопровода выполнены из стальных электросварных труб диаметром57х3,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от проектируемого теплового узла с циркуляцией по сети. Система горячего водоснабжения обеспечивает подачу воды к санитарным приборам и к душевым.

Сети горячего и циркуляционного водопровода выполнены из армированных металлопластиковых труб PERT-AL-PERT диаметрами 32х3,0 мм ÷ 20х2,0 мм (ГОСТ 18599-2001) Атырауского завода полиэтиленовых труб.

Гидростатический напор в системе хозяйственно-питьевого водопровода на отметке наиболее низко расположенного санитарно-технического прибора не превышает 60 м.

Канализация

Хозяйственно-бытовая канализация выполнена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в наружную внутриплощадочную сеть канализации.

Система внутренней бытовой канализации выполнена из полиэтиленовых канализационных труб диаметрами 50мм - 100 мм по ГОСТ 22689.2-89 с применением резиновых уплотнительных колец.

Для вентиляции канализационной сети установлены канализационные стояки.

Для прочистки внутренней сети канализации устанавливаются ревизии и прочистки.

Основные технические показатели:

расход питьевой воды (в том числе горячей) - 3,5 $м^3$/сут.;

расход бытовых стоков по зданию - 3,5 $м^3$/сут.

Газоснабжение

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 19 августа 2014 года №45-12483, выданным АО «ҚазТрансГаз Аймақ».

Технологической частью рабочего проекта рассматривается строительство газопровода для газоснабжения автономной котельной клуба в селе Жармыш.

Основанием для разработки технологической части проекта послужили:

задание на проектирование, выданное ГУ «Мангистауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

технические условия на подключение к действующему газопроводу, выданные МПФ АО «КазТрансГаз Аймак» от 27 августа 2014 года № 45-12483;

рабочий проект выполнен в соответствии:

СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы»;

МСП 4.03-01-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб»;

СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов. Утверждено Министром по ЧС РК от 18 сентября 2008 года;

ГОСТ 21.610-85 «Газоснабжение. Наружные газопроводы»;

СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 «ГОСТ Р 50838 – 09 Трубы из полиэтилена для газопроводов. Технические условия (IDT)».

Проектируемые сооружения

На основании параметров технологической схемы газоснабжения проектом предусматривается:

строительство узла подключения к действующему газопроводу;

строительство газопровода среднего давления от точки врезки до ШГРП;

строительство ШГРП;

строительство газопроводов низкого давления на выходе из ШГРП до котельной;

внутреннее газоснабжение котельной.

Узел подключения

Подключение осуществляется к действующему надземному газопроводу среднего давления диаметром 100 мм.

В месте врезки проектом предусматривается устройство запорной арматуры Ду-100 Ру-16. Для ограничения доступа участок узла врезки ограждается.

Надземный участок газопровода на узле врезки выполнен из стальных труб диаметром 108х5,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Далее газопровод прокладывается в подземном исполнении из полиэтиленовой трубы ПЭ 100 ГАЗ SDR11 110х10 к газорегуляторному пункту.

Газопровод среднего давления от точки врезки до ШГРП

Наружный газопровод среднего давления от узла подключения до шкафного газорегуляторного пункта типа ШГРП запроектирован в подземном исполнении из полиэтиленовой трубы ПЭ100 ГАЗ SDR11-110х10,0 мм ГОСТ Р 50838-09 (СТ РК ГОСТ Р 50838-2011).

Согласно СН РК 4.03.01-2011 проектируемый газопровод классифицируется как газопровод категории III.

На входе-выходе газопровода из земли рабочим проектом предусматривается устройство защитного футляра из стальной трубы.

Внутри футляра предусматривается устройство муфты и переход полиэтилен-сталь диаметром 110х108 мм. Полость футляра заделана паклей смоляной ленточной и уплотнен пенополимерным материалом. Футляр приварен к стойкам из уголка 40х40х4 мм на бетонном основании класса В12,5.

Общая протяженность газопровода от точки врезки до ШГРП - 239,0 м.

По трассе газопровода из полиэтиленовых труб предусматривается укладка сигнальной ленты и провода-спутника.

Клеммная коробка, для присоединения концов провода-спутника, приварена к футляру, в местах входа и выхода газопровода из земли.

В местах пересечения проектируемого газопровода с автодорогой, газопровод прокладывается в полиэтиленах футлярах диаметром 225х20,5 мм с выводом контрольной трубки под ковер.

Концы футляра выведены на расстояния не менее 2 м в обе стороны от бровки автодороги. Концы футляра заделаны гидроизоляционным материалом.

Установка ШГРП

Для редуцирования давления газа со среднего на низкое и поддержания этого давления на постоянно заданном уровне, рабочим проектом предусматривается установка газорегуляторного шкафного пункта типа ГРПШ 04-2У1.

Площадка ШГРП расположена в конце газопровода среднего давления в районе газификации котельной.

Давление на входе в ШГРП – 0.3 МПа, на выходе из ШГРП – 0,005 МПа.

Газопровод низкого давления

Газопровод низкого давления на выходе из ШГРП до здания котельной запроектирован в надземном исполнении из стальных труб диаметром 89х4 мм.

Согласно СН РК 4.03-01-2011 проектируемый газопровод низкого давления классифицируется как газопровод IV категории.

Общая протяженность газопровода от ШГРП до котельной - 10,0 м.

Надземный газопровод защищен от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски, лака или эмали, предназначенных для наружных работ при расчетной температуре наружного воздуха в районе строительства.

Внутреннее газоснабжение котельной

Рабочий проект «Газоснабжение автономной котельной», разработан на основании задания на проектирование и в соответствии:

СН РК 2.02-14-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе»;

«Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов».

Подвод природного газа предусмотрен к автоматизированным двух контурным водогрейным котлам KDB 735 RG в помещении котельной.

Источником газа является газопровод низкого давления на выходе из ШГРП.

Для учета потребления газа проектом предусмотрена установка счетчика ВК-G16, с расходом Qмакс=25 м^3/час.

Прокладка газопровода внутри котельной открытая вдоль стен и под потолком котельной до опуска к газовым горелкам.

Продувочную свечу для газопроводов вывести выше конька кровли не менее чем на 1,5 м.

Контроль загазованности осуществляется системой Кристалл-2. Система обеспечивает сигнализацию и защиту при превышении НПВ по метану и угарному газу, перекрывая проток газа в газопроводе.

Блок питания системы индивидуального контроля загазованности подключается в электросеть через индивидуальную розетку. Звуковой и световой сигналы выведены в места постоянного присутствия людей.

Для перекрытия протока газа в случае пожара на газопроводе установлен клапан с плавким элементом. При повышении температуры трубопровода 100 ^{0}С, плавкий элемент деформируется и высвобождает шарик, который с помощью пружины перекрывает проток газа.

Для притока воздуха для горения и вентиляции в помещение котельной в нижней части двери устанавливается приточная решетка живым сечением не менее 0,05 м².

В качестве труб для проектируемых газопроводов используются трубы водогазопроводные по ГОСТ 3262-75. Газопроводы через стену прокладываются в футлярах.

Газопроводы защищаются антикоррозионным покрытием, состоящим из слоя грунтовки ГФ-201 и двух слоев краски ПФ -115.

Электротехнические решения

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 12 марта 2015 года №00-09-3-08/587, выданным АО «Мангистауская распределительная электросетевая компания».

Раздел разработан на основании задания заказчика, технических условий, заданий от смежных разделов и в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов Республики Казахстан.

Потребителями электроэнергии являются:

внутренние потребители электроэнергии здания сельского клуба;

автономная котельная;

наружное освещение территории.

По надёжности электроснабжения объект отнесен к III категории по классификации ПУЭ Республики Казахстан и в соответствии с СН РК 4.04-23-2004 «Электрооборудование жилых и общественных зданий».

Здание автономной котельной отнесено ко II категории, система аварийного освещения, автоматическая пожарная сигнализация, сети связи относятся к I категории

по степени надёжности электроснабжения по классификации ПУЭ Республики Казахстан и снабжены дополнительными источниками электроэнергии.

Все электроприёмники предназначены для питания от сети переменного тока 380/220 В с глухо заземлённой нейтралью. Система защитного заземления оборудования принята типа TN-C-S.

В соответствии с техническими условиями внешнее электроснабжение потребителей здания сельского клуба выполнено от существующей опоры №28 воздушной линии ВЛ-10 кВ, которая запитана от ячейки №11 распределительного устройства РУ-10 кВ подстанции ПС 35/10 кВ «Жармыш».

На опоре №28 выполнена установка устройства ответвления УОП, разъединителя РЛНД-10/400.

Обустройство ответвления на промежуточной опоре №28 и строительство ответвительной ВЛ-10 кВ предусмотрено по типовой серии ТП 3.407.1-143 «Железобетонные опоры 10кВ».

Проектируемая ответвительная ВЛ-10 кВ запроектирована на железобетонных стойках СВ 105-5 по типовой серии 3.407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ» выпуск 1 – «Опоры на базе железобетонных стоек длиной 10,5 м».

Опоры ВЛ 10 кВ устанавливаются в сверленые котлованы глубиной 2,5 метра.

В связи с высокой степенью коррозийной агрессии грунтов и грунтовых вод стойки запроектированы из сульфатостойкого портландцемента по ГОСТ 10178-85. Все железобетонные и металлические части опор, находящихся в грунте, покрываются битумной гидроизоляцией за 2 раза. Металлические части опор окрашиваются масляной краской БТ 177 по ГОСТ 5631-79 в два слоя.

Изоляция ВЛ 10 кВ принята на штыревых изоляторах для промежуточных опор и на подвесных изоляторах для анкерных опор.

На линиях ВЛ-10 кВ принят сталеалюминевый провод типа АС-50/8.

Средний габаритный пролет ВЛ-10 кВ принят 50 м.

Протяженность ВЛ-10 кВ составляет 174,0 м.

На первой и концевой анкерных опорах ответвительной ВЛ-10 кВ установлены линейные разъединители типа РЛНД1-10/400У1 с приводом ПРН3-10У1. На концевой опоре запроектирована установка концевых муфт 6КнТК-3-70/120-СЛ-М для подключения кабеля марки АСБ 3х70 мм^2. При спуске с опоры кабель защищен металлическим уголком.

Протяженность КЛ-10 кВ составляет 20,0 м.

Для преобразования напряжения и электроснабжения потребителей запроектирована тупиковая комплектная одно трансформаторная подстанция типа КТПН-160-10/0,4УХЛ1 мощностью 160 кВА.

Подстанция КТПН-160 запроектирована с кабельным вводом 10 кВ и кабельными выводами 0,4 кВ, блочно-модульного типа, поставляется заводом-изготовителем в полной заводской готовности. На основании технических условий в КТПН-160 предусмотрена установка прибора учета типа AS1440-532-RL-P2-B-PL с долговременной памятью и с возможным выходом текущего и коммерческого значения в систему контроля учета расхода электроэнергии.

Для бесперебойного электроснабжения циркуляционных насосов в котельной в качестве резервного источника питания запроектирована дизель-генераторная установка ДГУ модели К7,5-1 с установленной мощностью 6,5 кВА/5,2 кВт.

Подстанция КТПН-160 и ДГУ установлены на подготовленной площадке с ограждением.

Вводно-распределительные устройства зданий сельского клуба и автономной котельной, наружное освещение запитаны от распределительного устройства РУ-0,4 кВ КТПН-160.

Для наружного освещения территории приняты металлические опоры освещения паркового типа с торшерными светильниками типа ЖТУ-09-150. Управление наружным освещением осуществляется от фотореле фидера наружного освещения ФНО, фотореле установлено в КТПН-160.

Внутриплощадочные распределительные силовые сети выполнены бронированными кабелями марки АВБбШв с сечением жил 3х70+1х50 мм^2 и 4х2,5 мм^2, сети наружного освещения выполняются бронированными кабелями марки АВБбШв с сечением жил 4х2,5 мм^2.

Кабели проложены в траншеях на глубине не менее 0,7 м от поверхности земли.

Пересечения кабельной линии с автодорогой и коммуникациями выполнены в асбестоцементной трубе.

По трассе кабелей предусматривается укладка сигнальной ленты.

Для защиты персонала от поражения электрическим током в составе проектируемой системы внешнего электроснабжения и внутриплощадочной питающей сети выполняется система защитного зануления (заземления).

Заземление всех опор ВЛ 10 кВ выполнено по типовому проекту 3.407.1-150ЭС.07, в качестве заземляющего электрода принят круг диаметром 16 мм. Металлические траверсы оборудование, устанавливаемое на опорах ВЛ 10 кВ заземляются путем присоединения к верхнему заземляющему проводнику опоры сваркой или зажимом ПС-2.

Заземляющее устройство концевых опор ВЛ 10 кВ присоединено к заземляющему устройству КТПН-160 и ДГУ.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования трансформаторной подстанции КТПН-160, ДГУ, здания автономной котельной, опор наружного освещения надёжно заземлены и присоединены к заземляющему устройству, исходя из обеспечения переходного сопротивления заземления не более 4 Ом.

Заземляющее устройство запроектировано из горизонтальных заземлителей, прокладываемых в траншее на глубине не менее 0,5-1,0 м, и вертикальных электродов, устанавливаемых до глубины 5-30 м.

Для заземления используется полосовая сталь 25х4 мм^2 и 40х4 мм^2, круг диаметром 16 мм.

Молниезащита газового распределительного пункта шкафного наружного ГРПШН разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».

В качестве молниеотвода ГРПШ запроектирован отдельно стоящий молниеотвод высотой 11 м.

Соединение частей заземления выполняется сваркой. Сварные швы в земле покрываются битумным лаком для защиты от коррозии, а на поверхности земли – краской, стойкой к химическим воздействиям.

Защитные меры электробезопасности выполнены в объеме, предусмотренном главой 1.7. ПУЭ.

Электроосвещение и электрооборудование

Технические решения по силовому электрооборудованию и электроосвещению здания сельского клуба с библиотекой разработаны в основном комплекте рабочих чертежей по объекту «Строительство сельского клуба с библиотекой на 200 мест в сельском округе Даулет Мунайлинского района» (привязка).

Потребители электроэнергии:

Здание клуба:
электрооборудование вентиляционных систем;
электрооборудование тепловой завесы;
электроприводы насосов системы отопления;
электрооборудование чиллера;
внутреннее рабочее и аварийное электроосвещение;
сети бытовых и кондиционерных розеток.
Автономное здание котельной:
электроприводы циркуляционные насосы холодной и горячей воды;
блоки управления котлов;
внутреннее освещение.

В отношении надёжности электроснабжения в соответствии с СН РК 4.04-23-2004 и по классификации ПУЭ Республики Казахстан электроприёмники здания сельского клуба с библиотекой отнесены к потребителям III категории.

Электроприемники здания автономной котельной отнесены ко II категории по степени надежности электроснабжения.

Системы пожарной сигнализации, связи, аварийное освещение отнесены к I категории по надежности электроснабжения по классификации ПУЭ Республики Казахстан.

В качестве третьего источника питания потребители I категории оснащены бесперебойными источниками питания.

Все электроприёмники предназначены для питания от сети переменного тока 380/220 В с глухо заземлённой нейтралью.Система заземления принята TN-C-S.

Здание сельского клуба с библиотекой

Внешнее электроснабжение потребителей запроектировано по кабельной линии от распределительного устройства РУ-0,4 кВ тупиковой комплектной одно трансформаторной подстанции КТПН-160.

Для приёма, распределения и учёта электроэнергии в сетях 380/220 В, для защиты линий при перегрузках и коротких замыканиях запроектирован шкаф вводно-распределительный ШВР, который установлен в помещении электрощитовой.

Шкаф ШВР состоит из набора серийных устройств:

ящика ввода типа РУСМ 4470 с прибором учета на вводе;

шкафа распределительного типа ПР8503 в комплекте с автоматическими выключателями на вводе и на отходящих линиях.

Для системы кондиционирования воздуха предусмотрена установка чиллера (холодильная установка), питание чиллера принято от шкафа ШРВ. Установка чиллера поставляется заводом-изготовителем комплектно с технологическим и вспомогательным оборудованием в полной заводской готовности.

Распределение электроэнергии к силовым потребителям и системам освещения в здании выполнено от щитков распределительных ЩС-1, ЩС-2 и щитков освещения ЩО-1, ЩО-2, ЩО-3.

В качестве силовых распределительных щитов системы вентиляции и кондиционирования ЩВК1 и ЩВК2 запроектированы щитки утопленного исполнения серии ЩРВ-П-24.

Питание и управление электрооборудования приточно-вытяжной системы вентиляции, тепловой завесы выполнено от блоков управления, входящих в комплект поставки технологического оборудования.

Запроектировано отключение приточной вентиляции при пожаре по сигналу от системы автоматической пожарной сигнализации АПС.

Питание сплит систем принято от розеток кондиционерной сети.

Управление электроприводов насосов системы отопления принято от ящиков управления серии Я5114, которые установлены в тепло пункте.

В качестве осветительных щитов ЩО-1, ЩО-2, ЩО-3 приняты навесные модульные щиты серии ЩНО-24.

Щитки ЩВК1, ЩВК2, ЩО-1, ЩО-2, ЩО-3 укомплектованы автоматическими выключателями на вводах и на отходящих линиях с различными токовыми номиналами, и независимыми расцепителями, для питания розеточных сетей предусмотрена установка дифференциальных выключателей, которые обеспечивают отключение при токе замыкания на землю равном Iср=30 мА.

В здании предусмотрено рабочее и аварийное освещение. Рабочее освещение запроектировано светильниками типа ЛПО46 и ЛСО 20 с люминесцентными лампами.

Типы светильников приняты в зависимости от назначения обслуживаемых помещений и характеристики среды.

В качестве аварийных использована часть светильников рабочего освещения с блоками аварийного питания для обеспечения бесперебойного питания до 2,5 часов.

Освещение сцены запроектировано прожекторами типа FS-50 W.

Силовая питающая сеть выполнена кабелем марки ВВГнг с сечением жил от 5х10 мм^2, до 5х1,5 мм^2 и от 3х4 мм^2 до 3х1,5 мм^2.

Распределительная сеть освещения и розеточная сеть выполнена проводом ППВС 3х2,5 мм^2.

Прокладка распределительных силовых и осветительных сетей выполнена по стенам в ПВХ кабель-каналах на высоте не менее двух метров, в лотках, трубах ПВХ, скрытым способом под штукатуркой.

Здание автономной котельной

В качестве вводного распределительного щита принят корпус щита ЩРН 2х12 с установкой в нем вводного автоматического выключателя и набора автоматических выключателей и устройств защитного отключения на DIN-рейку.

Подключение вводно-распределительного щита запроектировано от ящика ввода типа ЯРП-1/П IP54.

Для обеспечения надёжного электроснабжения электропотребителей здания автономной котельной по II категории надежности, подключение к источникам питания выполнено от ящика ввода двумя кабельными линиями:

основное - от РУ-0,4 кВ проектируемой комплектной трансформаторной подстанции КТПН-160/10/0,4 кВ;

резервное – от проектируемой дизель-генераторной установки ДГУ К7,5-1.

Питание и управление электроприводов циркуляционных насосов выполнено от блоков управления, входящих в комплект поставки.

В здании автономной котельной предусмотрено рабочее и ремонтное электроосвещение. Рабочее освещение выполнено светильниками марки ЛСП40 с люминесцентными лампами. Люминесцентные светильники приняты в пылевлагонепроницаемом исполнении IP54.

Для ремонтного освещения предусмотрена установка ящика с понижающим трансформатором типа ЯТП-0,25 220/36 В. Ремонтное освещение выполнено светильниками марки НПП 05 с IP65.

Управление освещением предусмотрено выключателями, установленными по месту.

Силовая и осветительная проводка в здании котельной выполняется кабелями марки ВВГнг-LS4х1,5 мм^2.

Распределительные сети запроектированы с прокладкой открытым способом по стенам и в стальных трубах в полу под заливку бетоном. При подъеме к технологическому оборудованию кабели защищаются металлорукавом.

Для защиты персонала от поражения электрическим током здания сельского клуба с библиотекой и автономной котельной оборудованы системой защитного зануления (заземления). Совместно с фазными и рабочей нулевой жилами в питающих линиях от вводного распределительного щита до электроприёмников предусмотрена дополнительная нулевая защитная жила (PE). К этой жиле присоединяются все металлические нормально нетоковедущие части силового электрооборудования и осветительных приборов.

Вокруг зданий выполнен контуры заземления, к которым присоединены нулевые жилы питающих кабелей от подстанции КТПН-160 и от ДГУ, нулевые рабочие (N) и нулевые защитные (PE) шины вводных распределительных устройств.

Молниезащита зданий запроектирована в соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений» (СН РК 2.04-29-2005) по III категории присоединением металлических элементов кровли и дымовых труб к заземляющим устройствам.

Рабочим проектом предусматривается выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме, предусмотренном ПУЭ Республики Казахстан.

Основные технические показатели:

общая установленная мощность электроприёмников - 121,3 кВт;
здание сельского клуба -115,84 кВт;
автономное здание котельной - 4,1 кВт;
наружное освещение - 1,35 кВт;
общая расчетная мощность электроприёмников - 97,73 кВт;
здание сельского клуба - 92,68 кВт;
автономное здание котельной - 3,7 кВт;
наружное освещение - 1,35 кВт.

Системы связи и сигнализации

Автоматическая пожарная сигнализация (далее - АПС)

Раздел разработан на основании задания на проектирование, строительной части проекта, раздела отопление и вентиляция, все технические решения приняты и разработаны в соответствии с нормативными техническими документами, действующими на территории Республики Казахстан.

Питание приборов осуществляется от сети переменного тока через и от аккумуляторной батареи емкостью 12В, 7,5 А/ч, рассчитанных на непрерывную работу системы в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме «Пожар». В качестве третьего источника питания потребители I категории оснащены бесперебойными источниками питания.

Система АПС осуществляет автоматическое обнаружение пожаров и возгораний в начальной стадии их развития, выполняет оповещение людей о возникшем возгорании.

В состав системы АПС здания сельского клуба с библиотекой входит следующее оборудование:

прибор приёмно-контрольный пожарно-охранный типа «Гранит-16» с панелью контроля и блоком резервного питания;

пожарные извещатели дымовые ИП 212-41М;

ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ;

световые указатели путей эвакуации «Выход» Блик С-12;

светозвуковой оповещатель типа «Маяк-12-КПМ».

В состав системы АПС здания автономной котельной входит следующее оборудование:

Прибор приёмно-контрольный пожарно-охранный типа «Гранит-2» с панелью контроля и блоком резервного питания;

пожарные извещатели тепловые ИП 101-1А;

ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ;

световые указатели путей эвакуации «Выход» Блик С-12;

светозвуковой оповещатель типа «БИЯ-С3».

Приёмно-контрольный прибор «Гранит-16» установлен в помещении службы охраны, а «Гранит-2» - в здании автономной котельной с выводом сигнала на панель прибора «Гранит-16». Приборы объединяются с помощью интерфейсной магистрали (двухпроводная линия RS-485) в единую систему.

Пожарная сигнализация запроектирована с применением дымовых, тепловых и ручных извещателей. В соответствии со СНиП РК 2.02-15-2003 при формировании команд на оповещение людей о пожаре в каждом помещении предусматривается не менее двух извещателей, независимо от площади, кроме помещений с мокрыми процессами (душевые и т.п.). Расстановка приёмных приборов сигнализации, извещателей и приборов звукового и светового оповещения принята в соответствии с нормативными требованиями СНиП РК 2.02.15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и обеспечивает контроль всех помещений.

Установка дымовых пожарных извещателей запроектирована в здании сельского клуба с библиотекой на потолках защищаемых помещений.

Установка тепловых пожарных извещателей запроектирована в здании автономной котельной.

Установка ручных извещателей запроектирована на стенах на высоте 1,5 м от уровня пола путях эвакуации из зданий. Световые указатели путей эвакуации «Выход» установлены на стенах над дверями у выходов на лестницы, из зданий.

Установка сирен запроектирована на стенах на высоте 2,2…2,5 м от уровня пола в коридорах здания сельского клуба с библиотекой, возле дверей со стороны входа и выхода для обоих проектируемых зданий.

Расстановка датчиков пожарных извещателей позволяет контролировать всю площадь объекта.

В соответствии с требованиями НПБ 104-03 запроектирована автоматическая система оповещения второго типа. АПС данного типа обеспечивает оповещение людей включением световых табло «Выход» и звуковых сирен.

При возникновении пожара и срабатывании какого-либо извещателя, на приборе приемно-контрольном, высветится сигнал «Тревога» или «Пожар» в виде световой (на крышке) и звуковой (внутри корпуса) сигнализации, одновременно прибор выдает сигналы на включение систем светозвукового оповещения, передает сигнал на приборы управления включением системы пожаротушения и на отключение системы вентиляции (в здании сельского клуба с библиотекой).

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КСПВ 2х2х0,5 мм^2, силовые кабели питания запроектированы кабелем ВВГнг 3х1,5 мм^2 и проложены в зданиях по стенам и потолкам в кабельных мини каналах, в трубах с условием обеспечения автоматического контроля их целостности по всей длине.

Для обеспечения безопасности людей, электрооборудование надежно заземлено в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.15-2003, ПУЭ Республики Казахстан и паспортными требованиями на электрооборудование.

Для оборудования системы АПС предусмотрено защитное заземление (зануление) в соответствии с нормативными требованиями СНиП РК 2.02.15-2003 и ПУЭ Республики Казахстан.

Системы связи

Раздел разработан на основании задания заказчика и согласно требованиям действующих нормативно-технических документов Республики Казахстан.

В разделе запроектированы внутренние сети телефонизации. Внешние сети телефонной канализации рассматриваются в отдельном проекте.

Предусмотрена телефонизация кабинетов административных работников и помещения библиотеки.

Подключение внутренних сетей системы связи к внешним сетям телефонизации выполнено от проектируемой распределительной коробки DB50P-I01c плинтами типа Krone, обеспечивающими коммутацию приходящего от АТС кабеля с абонентскими линиями внутри здания.

Распределительная коробка запроектирована в помещении электрощитовой. Одна пара приходящего кабеля зарезервирована для подключения ADSL-модема по выделенной телефонной линии.

Внутренняя проводка выполнена кабелем марки КСПВ 4х0,4, который проложен в помещениях по стенам в мини каналах, в мини плинтусах. При проходе кабеля через стены предусмотрена его защита металлической трубой.

Подключение абонентов запроектировано от телефонных розеток RJ45.

Телефонные розетки установлены на высоте не менее 0,3 м от уровня пола.

Для подключения абонентских аппаратов предусмотрен необходимый комплекс оконечных устройств.

Рабочим проектом предусмотрено выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме, предусмотренном ПУЭ Республики Казахстан.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект разработан в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

На территорию клуба предусмотрены два въезда. По периметру здания клуба на соответствующем расстоянии организован проезд для пожарной техники.

В здании предусмотрены лестничные клетки Л1 с естественным освещением через проемы в наружных стенах. Эвакуационные пути по лестницам обеспечивают эвакуацию непосредственно наружу.

Для предупреждения возможности развития пожара предусмотрено устройство систем пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

Рабочий проект рассмотрен и согласован:

РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан по Мангистауской области» - письмо о согласовании рабочего проекта в части мер промышленной безопасности от 29 января 2015 года №25-20-13-4/зт-Б-170.

6.4 Охрана окружающей среды

На этапе строительства образуются отходы в количестве 6,4267 т.

Рекультивацией предусматривается: очистка территории от мусора, засыпка траншей трубопровода грунтом с отсыпкой валика, распределение оставшегося грунта равномерным слоем по всей площади, оформление откосов, насыпей, выемок, покрытие

рекультивируемой площади плодородным слоем почвы, проведение мероприятий по предотвращению эрозионных процессов.

Рабочий проект рассмотрен и согласован:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области» - заключение государственной экологической экспертизы от 13 мая 2015 года №04-08/1510.

РГУ «Управление по защите прав потребителей по Мангистаускому району Департамента по защите прав потребителей Мангистауской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» - санитарно-эпидемиологическое заключение от 10 июля 2015 года №R53-0001/15.

6.5 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СНиП 1.04.03-2008 и составляет 13,5 месяцев.

Согласно письму ГУ «Мангистауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 04 июня 2015 года №01-31/584 строительство объекта запланировано во II квартале 2016 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения, выпуски 1-21.

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

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

В сметной стоимости учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002);

дополнительные затраты на временные здания и сооружения СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);

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

налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%;

налог на добавленную стоимость (НДС) принят на 2015, 2016, 2017 годы в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с постановлением Правительства РК от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен

2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2015 год - 1982 тенге, на 2016 год - 2121 тенге, на 2017 год - 2269 тенге, в соответствии со статьей 10 Закона РК «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 03 декабря 2013 года №148-V ЗРК.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области в рабочий проект «Привязка рабочего проекта «Строительство сельского клуба с библиотекой на 200 мест в сельском округе Даулет Мунайлинского района» в селе Жармыш Мангистауского района» внесены следующие изменения и дополнения:

Основание для разработки:

1) в задании на проектирование дополнено указание от проектировании подъездных дорог и стоянки отдельным проектом;

2) предоставлены документы по отводу земель под внешние инженерные сети.

Генеральный план:

3) откорректированы ссылки на нормативные документы;

4) откорректированы решения по площадке мусорных контейнеров. С трех сторон дополнено ограждение;

5) дополнены объемы работ по демонтажу существующих строений на территории строительства клуба;

6) откорректирована таблица баланса земляных масс согласно ГОСТ 21.508-93.

Архитектурно-планировочные решения:

7) откорректированы данные грунтовых условий согласно данным отчета инженерно-геологических изысканий;

8) предоставлен расчет фундаментов и откорректирована конструкцию фундаментов в соответствии с расчетом.

Водоснабжение и канализация:

9) в пояснительной записке откорректированы ссылки на устаревшие не действующие нормативные документы;

10) откорректирована конструкция резервуара для хранения воды согласно СНиП РК 4.01-02-2009;

11) откорректирован объем емкости для питьевой воды СНиП РК 4.01-02-2009;

12) откорректирован чертеж «Таблица колодцев» согласно ТПР 901-09-11.84;

13) план сетей водоснабжения и канализации откорректирован согласноСНиП РК 4.01-02-2009 и ГОСТ 21.604-82;

14) септик стальной производства ОАО «Туймазыхиммаш» для сбора хозяйственно-бытовых стоков заменен на полиэтиленовый Казахстанского производстваТОО «ImexPro»;

15) откорректирована пояснительная записка согласно рабочим чертежам;

16) в пояснительной записке согласно замечаниями расписана основания для проектирования, существующее положение, технические решение согласно СНиП РК 4.01-02-2009 по системе водоснабжение и канализация;

17) откорректирован чертеж «Продольный профиль», под полиэтиленовые трубы предусмотрена подсыпка из мягкого грунта высотой – 100 мм;

18) откорректирована спецификация оборудования, изделий и материалов согласно вышеуказанным изменениям.

Газоснабжение:

19) в пояснительную записку внесены дополнения по классификации всех проектируемых газопроводов согласно СН РК 4.03-01-2011;

20) пояснительная записка дополнена сведениями по укладке провода-спутника при прокладке подземных газопроводов из полиэтиленовых труб;

21) пояснительная записка дополнена техническими мероприятиями при прокладке проектируемых надземных и подземных газопроводов при пересечениях, сближениях и параллельном следовании с другими инженерными коммуникациями и сооружениями согласно СН РК 4.03-01-2011;

22) в «Общие указания» внесены дополнения по классификации проектируемых газопроводов по рабочим давлениям;

23) чертеж ГСН откорректирован и дополнен привязками установленной запорной арматуры к осям газопроводов, указаны позиции деталей трубопроводов;

24) во всех чертежах исправлены обозначения полиэтиленовых труб согласно СТ РК ГОСТ Р 50838-2011;

25) откорректированы спецификации оборудования и материалов с учетом внесенных изменений в рабочие чертежи.

Электроснабжение:

26) мощность дизель-генераторной установки откорректирована (Ру=6,5 кВА/5,2 кВт);

27) в схеме электроснабжения объекта исключено применение реклоузера;

28) комплект чертежей подписан главным инженером проекта;

29) откорректированы обозначения щитков, указана нормированная освещенность помещений в соответствии с п.2.4.5 ГОСТ 21-608-84.

Системы связи и сигнализации:

30) раздел укомплектован комплектом чертежей марки АПС по объекту здания автономной котельной.

Сметная документация:

31) выполнена корректировка сметной стоимости объекта, с учетом принятых проектных решений и действующей нормативной базы.

Таблица №3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение, -уменьшение
1	Вместимость	мест	200	200	
2	Общая площадь земельного участка	га	0,75	0,75	
3	Общая площадь здания	$м^2$	2236,48	2236,48	
4	Рабочая (полезная) площадь здания	$м^2$	2147,28	2147,28	
5	Строительный объем	$м^3$	10929,34	10929,34	
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., в том числе: СМР; оборудование, прочие	млн. тенге	124,075 88,333 34,512 1,230	124,200 88,393 34,576 1,231	+0,125 +0,060 +0,064 +0,001
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 года и прогнозных ценах 2016, 2017 годов, в том числе: СМР; оборудование, прочие	млн. тенге	415,593 247,371 96,649 71,573	415,998 247,538 96,829 71,631	+0,405 +0,167 +0,180 +0,058
8	Из них: в ценах 2015 года (ПИР, экспертиза); в ценах 2016 года; в ценах 2017 года	млн. тенге		12,494 262,902 140,602	
9	Продолжительность строительства	мес	13,5	13,5	

Примечание: увеличение сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах составило 0,405 млн. тенге и произошло в результате корректировки проектных решений по замечаниям экспертизы.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Привязка рабочего проекта «Строительство сельского клуба с библиотекой на 200 мест в сельском округе Даулет Мунайлинского района» в селе Жамыш Мангистауского района»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

вместимость - 200 мест;
общая площадь земельного участка - 0,75 га;
общая площадь здания - 2236,48 $м^2$;
рабочая (полезная) площадь здания - 2147,28 $м^2$;
строительный объем здания - 10929,34 $м^3$;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года - 124,200 млн. тенге,

в том числе: СМР - 88,393 млн. тенге,
оборудование - 34,576 млн. тенге,
прочие - 1,231 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 года и прогнозных ценах 2016, 20117 годов - 415,998 млн. тенге,
в том числе: СМР - 247,538 млн. тенге,
оборудование - 96,829 млн. тенге,
прочие - 71,631 млн. тенге;
продолжительность строительства - 13,5 месяцев.

2. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Жастар-Плюс» в соответствии с условиями договора №257 от 15 июня 2015 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **«Маңғыстау ауданының Жармыш селосында «Мұнайлы ауданының Дәулет селолық округінде кітапханасымен 200 орындық село клубын салу» жұмыс жобасын байластыру»** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

сыйымдылығы - 200 орын;
жер телімінің жалпы алаңы - 0,75 га;
ғимараттың жалпы ауданы - 2236,48 шаршы метр;
ғимараттың жұмыс (пайдалы) ауданы - 2147,28 шаршы метр;
ғимараттың құрылыс көлемі - 10929,34 текше метр;
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 124,200 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 88,393 млн. теңге;
жабдық - 34,576 млн. теңге,
өзгеде - 1,231 млн. теңге;
2015 жылғы ағымдағы және 2016, 2017 жылдардағы болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 415,998 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 247,538 млн. теңге,
жабдық - 96,829 млн. теңге,
өзгеде - 71,631 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы - 13,5 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 15 маусымдағы №257 шарттың талаптарына сәйкес «Жастар-Плюс» ЖШС кепілдік етеді.

Ф.И.О.	**Должность**	**ЭЦП**
Мусагалиев Ж.Б.	Эксперт	
Нурбердиханов У.Б.	Заместитель директора	

Болекбаев А.К.	Начальник производственного отдела	
Цуканова Э.Ф.	Эксперт	
Ергалиева К.Ж.	Главный специалист	

Петрова Н.А.	Эксперт	
Джунельбеков М.Г.	Эксперт	

Абилов А.К.	Внештатный эксперт	