Товарищество с ограниченной ответственностью

Garant Project DK

Лицензия 04-ГСЛ № 015426 от 22.04.2005 г.

Рабочий проект:

Строительство дома культуры на 300 мест для IVA - IVГ климатического подрайона с обычными геологическими условиями в с. Бирлик Курмангазинского района Атырауской области. Привязка

Общая пояснительная записка

Заказчик: ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района».

Атырау 2020 г.

1.Состав рабочего проекта

№ тома	Обозначение	Наименование	Прим.
1	ОПЗ	Общая пояснительная записка	
2	ГП, ТХ	Генеральный план Технология производства	
3	АР-1 АР-2	Архитектурные решения ниже отм.0.00 Архитектурные решения выше отм.0.0000	
4	КЖ-1 КЖ-2	Конструкции железобетонные ниже отм.0.000 Конструкции железобетонные выше отм.0.000	
5	ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.	
6	ВК	Водопровод и канализация.	
7	ЭЛ	Электроосвещение.	
8	СС, ОПС, ВН	Системы связи Охранно-пожарная сигнализация Видеонаблюдения	
9	СМ	Сметная документация	
10		Прайс-листы	
11	ООС	Охрана окружающей среды	
12	НТС	Наружные сети теплоснабжения.	
13	НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации.	
14	НЭС	Наружные сети электроснабжение.	
15	ГСН	Наружные сети газоснабжение.	
16	НСС	Наружные сети связи.	
17		Резервуар 50м3	
18		Септик 30м3	
19		Паспорт проекта	
20		ПОС	

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Исходные данные

-Задание на проектирование, утвержденное руководителем отдела строительства архитектуры и градостроительства

- Решение Акима

- Акт на право постоянного землепользования

- Архитектурно-планировочное задание

- Тех.условия на водоснабжение и канализацию акимата сельского округа Бирлик Курмангазинского района Атырауской области б/н

- Тех.условия на электроснабжение АО «Атырау Жарык» №27-10619 от 12.09.2017г.

- Тех.условия на телефонизацию АОДТ «Казактелеком» №4-30-02/186 от 10.05.2017г.

- Тех.условия №03208 от 13.09.2019 г., выданные АО "КазТрансГаз Аймак"

1.2 Краткая характеристика района строительства

Административно район работ относится к Курмангазинскому району Атырауской области. Автомобильное сообщение между областным центром и с.Бирлик по асфальтовым дорогам.

Климат района резкой континентальный, с жарким засушливым летом и холодной ясной зимой.

Район строительства относится к IV-Г климатическому району, со следующими характеристиками:

- температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 24,9ºС;

- нормативная снеговая нагрузка – 50 кгс/м² (по I снеговому району);

- по гололедной нагрузке - II район (СНиП 2.01.07-85*)

- нормативная ветровая нагрузка – 38 кгс/м² (по III ветровому району);

- сейсмичность района 5 баллов по шкале MSK-64. Район не сейсмичен.

- Нормативная глубина промерзания для суглинков – 0,968 м, нулевая изотерма – 1,18 м.

Грунтовые воды на период изысканий вскрыты на глубине 3,1 м от естественной поверхности земли.

По геолого-генетическим признакам до глубины исследования 8,0м выделено два комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено восемь инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

В современных четвертичных отложениях почвенного покрова (pQiv) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1. Суглинок легкий песчанистый. Суглинок лёгкий пылеватый бурый сухой, твёрдый по консистенции, слабогумусированный.

Слой на участке работ залегает с поверхности и распространён до глубины 0,15м. Вскрытая мощность слоя 0,15м.

В верхнечетвертичных морских отложениях хвалынского яруса (mQ_mhv) выделено семь инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-2. Песок пылеватый коричневый с прослойками супеси песчанистой и глины лёгкой пылеватой, маловлажный, рыхлого сложения. Пески слабопросадочные, повышенно- сжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см^2 составляет до 25-32мм/м.

Слой на участке работ залегает под слоем почвенного покрова ИГЭ-1 с глубины 0,15м и распространён до глубины 1,3м. Вскрытая мощность слоя до 1,15м.

ИГЭ-3. Песок мелкозернистый светло-коричневый с прослойками супеси песчанистой и глины лёгкой пылеватой, маловлажный, плотного сложения. Пески слабопросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см^2 составляет до 20мм/м.

Слой на участке работ залегает в районе скважины № 1 под слоем песков ИГЭ-2 с глубины 1,3м и распространён до глубины 2,5м. Вскрытая мощность слоя до 1,2м.

ИГЭ-4. Супесь песчанистая коричневая с прослойками и линзами песка мелкозернистого и глины лёгкой пылеватой, влажная, твёрдая по консистенции. Супеси слабопросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см^2 составляет до 23мм/м.

Слой на участке работ залегает в районе скважины № 2 под слоем песков ИГЭ-2 с глубины 1,3м и распространён до глубины 2,5м. Вскрытая мощность слоя до 1,2м.

Слабыми просадочными свойствами в пределах участка работ обладают супеси песчанистые и пески пылеватые и мелкозернистые ИГЭ-2, 3, 4. Величина коэффициента относительной просадочности в супесях и песках ИГЭ-2, 3, 4 при нагрузке 3кгс/см^2 равна 0,013-0,019. Величина просадочных деформаций при

бытовом давлении грунта составляет до 0,99см при распространении просадочной толщи до глубины 2,5м. Грунтовые условия по просадочности -1 типа.

На участке работ грунты с поверхности до глубины 3,0м относятся к незасолённым. Плотный остаток солей в грунтах составляет до 0,209-0,352% (ГОСТ 25100-2011, таблица Б25). Содержание в грунтах солей хлоридов составляет до 620-1 ЗЗОмг/кг, солей сульфатов до 290-580мг/кг.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе (бетоны марки по водопроницаемости W_4, W_6, W_8) грунты обладают слабой - средней степенью агрессивности. По отношению к бетонным конструкциям на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе (бетоны марки W_4, W_6, W_8) грунты не обладают агрессивностью. По отношению к железобетонным конструкциям грунты обладают агрессивностью слабой - средней степени (СНиП РК 2.01-19-2004, таблица 4).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям до глубины 3,0м высокой степени (ГОСТ 9.602-2005, таблица 1). Удельное электрическое сопротивление грунтов равно 1,75 - 3,27 Ом*м.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей до глубины 1,0-2,0м высокой степени. Водородный показатель (pH) составляет до 8,20-9,10 единиц. Содержание в грунте хлор-ионов составляет до 0,062- 0,124%. Содержание водорастворимого гумуса составляет до 0,04-0,05%. Содержание нитрат-ионов составляет до 0,003% (ГОСТ 9.602-2005, таблицы 2, 4).

2. Генеральный план
Характеристика площадки строительства

Участок под строительствоадминистративного здания, расположен в с Бирлик, Курмангазинского района Атырауской области. Участок незастроенный. Площадь участка под строительство составляет 0.6 га.

Ориентация здания –согласно инсоляции, соответствует нормам СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».СП РК 3.02-120-2012 Культурно-зрелищные учреждения

Разбивка элементов благоустройства предусмотрена согласно выкопировки генплана.

Предусмотрено благоустройство и озеленение территории проектируемого объекта.

Подъездные пути и пешеходные дорожки имеют твердое покрытие.

В проектируемом здании предусматривается пандус для маломобильных групп населения.

При входе в здание устанавливаются урны для мусора и решетки для очистки обуви.

Для сбора твердых бытовых отходов используются контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием, доступным для очистки и дезинфекции, огражденной с трех сторон на высоту 1,5 метров. Контейнеры располагаются в санитарно-защитной зоне, на расстоянии более 25 метров от проектируемого здания.

Планировочные решения

В состав проектируемых зданий и сооружений входят:
-Клуб на 300мест
- КТПНГ
- котельная
- мусоросборник
- септик 30м3
- резервуар противопожарный
- автопарковка

На территории участка Сельского Дома культуры предусмотрены следующие зоны:
- площадка перед главным входом (из расчета не менее - 0,2м2 на одно место)с устройством цветников.
- Прилегающей к главному входу партерный сквер для отдыха с возможностью устройства клумб и газонов, оборудованный малыми формами, скамьями, урнами.
- Стоянки для автомобилей (от 3 до 5 зрительских на 1 машино-место для 1-го и 2-го уровня комфорта и от 7 до 10 зрительских мест на 1 машино-место для 3-го уровня комфорта);7 зрительских мест должно быть 43м/мест, в проекте заложено 44м/мест, в том числе 2м/мест для инвалидов.
- Площадка для проведения сезонных досуговых мероприятий;
- Хозяйственная зона, изолированная от зоны посетителей с проездом для грузового транспорта. Площадка для установки мусорных контейнеров имеет асфальтовое покрытие, ограниченное бордюрам и зеленным насаждением. К ней обеспечен удобный подъезд автотранспорта.

Расстояния между зданиями и сооружениями приняты, согласно технологических норм и требований, отвечающих противопожарным нормам.

При проектировании руководствовались нормативным документом:
СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов». УСН РК 8.02-03-20167. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы
СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»

При размещении здания и сооружений на участке было предусмотрено:
- разделение пешеходных и транспортных потоков на участке;
- обеспечены удобные пути движения ко всем доступным МГН функциональным зонам и участкам, а также входам и элементам благоустройства.

Организация рельефа

Организацией рельефа предусматривается высотная увязка проектируемых сооружений с дорогами и инженерными коммуникациями.

Система вертикальной планировки принята сплошная, с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод. Средняя отметка насыпи 0,63м, (см. листы ГП – 4«План организации рельефа», ГП – 5 «План земляных масс»).

Способ водоотвода принят открытый. Сбор и отвод воды, стекающей во время дождя, таяния снега от зданий и сооружений отводится по отмосткам, далее по спланированной поверхности за пределы ограждения в пониженные места рельефа(см. лист ГП – 4 «План организации рельефа»).

По данным инженерно-геологических изысканий на проектируемом участке растительный слой толщиной 0.15 м. До начала общестроительных работ ПСП срезать и сложить в бурт на свободной территории и затем использовать при работах по благоустройству участка. Для отсыпки застраиваемого участка до проектных отметок необходимо использовать грунт оптимальной влажности из карьера.

Благоустройство. Озеленение.

Внутриплощадочные дороги - проезды приняты в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013«Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов». Конструкция проезжей части: толщина конструктивных слоев принята минимально допустимой согласно требованийСН РК 3.03-04-2014, СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».Ширина проезжей части 3.5м-5,5 м. с двух сторон обрамленная бортовым камнем аналогична конструкции проезжей части.

Площадь дорожного покрытия составляет -2635.0м2.

Конструкция дорожной одежды:

- Покрытие из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 4см.
- Покрытие из крупнозернистого асфальтобетона толщиной 6см.
- Основание из щебня фракционированного толщиной 15см.
- Подстилающий слой из ПГС толщиной 15см.

На территории предусматриваются такие элементы благоустройства, как озеленение, устройство пешеходных дорожек (тротуаров), ограждение, установка скамеек, урн.

Ограждение территории металлическое высотой 2,0м, протяженностью 306.5м, ворота металлические 4.5м -3шт, калитка 1,5м– 2 шт.

Для удобства пешеходов предусмотрены тротуары.

Конструкция тротуара и пешеходной дорожки:

- Покрытие из брусчатка 5см
- Основание из крупного песка 15см.
- Подстилающий слой

уплотненный грунт

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий предусматривается озеленение. На участках свободных от застройки и инженерных сетей производится посадка зеленых насаждений: деревьев, кустарников, цветочников, изгородей.

Контейнерная площадка ограждена с трех сторон на асфальтированной основе, мусоросборники с плотно закрывающимися крышками, согласно п.2п/п 19,21,15.

Инженерные сети

Инженерные сети запроектированы с учетом взаимной увязки их с проектируемыми технологическими площадками, сооружениями в плане и продольном профиле.

Прокладка инженерных сетей: кабеля автоматики, связи, телефонизации, электрических, технологических, трубопроводов канализации, противопожарного и хозяйственно-питьевого водопроводов, тепловые сети предусмотрены, в основном, подземно в траншеях.

Инженерные сети запроектированы в надземном и подземном исполнении с учетом взаимной увязки их с существующими точками подключения по соответствующим сетям, а также с проектируемыми коммуникациями.

Технико-экономические показатели

Площадь территории	0.6га
Площадь застройки	0,166 га
Площадь покрытия внутриплощадочных дорог	0,31 га
Площадь озеленения и прочие земли	0,124 га
Коэффициент застройки	27.67%
Коэффициент озеленения	20.66%

Перечень нормативных документов

СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013«Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»
СП РК 3.02-120-2012 Культурно-зрелищные учреждения
СН РК 3.03-04-2014, СП РК 3.03-104-2014«Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».
Серия 3.017-3 «Ограждения площадок и участков предприятий, зданий и сооружений».
УСН РК 8.02-03-2017. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы.
СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»

3. Основные проектные решения

Технологические решения

Дом культуры на 300 мест запроектировано двухэтажным и включает следующие функциональные группы помещений:
помещения клубного комплекса;
зрелищную часть;
административно-хозяйственные помещения.
Клубный комплекс формируется из трех групп помещений:
помещения для отдыха и развлечений;
помещения для лекционно-информационной деятельности;
помещения для кружково - студийных занятий.
Помещения для отдыха и развлечений рассчитаны на 40 посетителей и включают в себя гостинично-танцевальный зал.
Лекционно-информационные помещения включают комплекс помещений библиотеки с общим читальным залом на 10 мест, кафедрой выдачи и помещением хранения библиотечного фонда (12,5 тыс. ед. хранения).
Помещения для студийно - кружковых занятий (на 35 чел.) состоят из следующего набора помещений:
универсальное помещение для кружка хорового искусства и кружка театрально-драматического искусства - на 15 чел.;
кружок танцевального искусства - на 15 чел.;
кружок изобразительного искусства и художественных промыслов и ремесел - на 5 чел.;
Зрелищная часть включает:
зрительный зал вместимостью 300 мест, предназначенный для кинопоказа, проведения собраний, концертных программ и театральных постановок (профессиональных спектаклей в выездном оформлении и любительских спектаклей); эстраду типа 3-1 с размерами 9,0х6,0х5,5 м (высота); помещения зрительского комплекса, включающие входной вестибюль (общий для посетителей зрелищной части 100 процентов и клубного комплекса 50

процентов посетителей), гардеробную (общая для посетителей зрелищной части 100 процентов и клубного комплекса 50 процентов), распределительный вестибюль и рекреационные помещения - фойе, кулуары, скомпонованные в единое перетекающее пространство - курительную, буфет для зрителей (общий для посетителей зрелищной части и клубного комплекса) с залом на 36 мест, санитарные узлы при зрительском комплексе; комплекс помещений для артистов (из расчета на число артистов в труппе – 4 чел.).

В составе помещений предусмотрены артистические уборные с санузлами и душевой, костюмерная, помещение для ожидания выхода артистов на сцену, помещения для хранения музыкальных инструментов и реквизита, помещения кинопроекционной группы с проекционной, перемоточной, комнатой киномеханика; складские помещения; складское помещение мебели, реквизита, сценической электроаппаратуры, электрореквизита, звукотехнической аппаратуры.

Помещение для ожидания выхода артистов размещено смежно со сценой.

Костюмерная расположена рядом с артистическими уборными, рассчитанных на два человека. Артистические уборные мужские и женские предусмотрены раздельными и оснащены туалетными столиками с зеркалами, феном для сушки волос, вешалками для одежды. Мебель и оборудование приняты отечественного производства.

Зрительный зал клуба по вместимости относится к среднему, по назначению – универсальный, по акустическим характеристикам – универсальный, по форме взаимосвязи со сценой (эстрадой) – зал с традиционной эстрадой, по степени трансформации – стационарный. Зал (портер) комплектуется трех- и двухместными полумягкими стационарными креслами. Для инвалидов на колясках предусмотрены три места в первом ряду.

Форма зрительного зала обеспечивает равномерное распределение прямой и отраженной звуковой энергии на всех зрительских местах, исключает возможность возникновения эха.

К помещениям для посетителей относятся:

входная группа, вестибюль, комната дежурного администратора, распределительный вестибюль, гардероб для верхней одежды, курительная, санузлы, буфет-кафе.

Касса и комната дежурного администратора расположены при входном вестибюле. В распределительном вестибюле и гардеробной предусмотрены места для инвалидов и лифт для подъема на второй этаж.

В зоне распределительного вестибюля предусмотрен буфет-кафе на 36 посадочных мест, предназначенный для обеспечения питания сотрудников и посетителей Дома культуры.

В состав помещений буфета-кафе входят: зал, помещение раздачи, доготовочная, моечная, кладовая, служебный коридор, гардероб персонала с душевой, санитарным узлом. **Ассортимент реализуемых блюд:** горячие,

холодные блюда быстрого приготовления, напитки, соки, кондитерские изделия. Работа буфета - кафе принята на полуфабрикатах высокой степени готовности.

Планировочные решения буфета-кафе, технологическое оборудование и его размещение обеспечивают поточность технологических операций по хранению полуфабрикатов, приготовлению и реализации готово продукции в раздаточную, и отвечают санитарно-эпидемиологическим требованиям для предприятий малой производительности.

Для хранения продуктов установлены холодильные шкафы и столы со встроенными в них мойкой, плитой электрической, кипятильником и рабочими столами. Над плитой предусмотрен вытяжной зонт, моечная оснащена двухсекционной ванной, навесными полками для хранения чистой посуды.

На раздаточной установлены микроволновая печь, прилавок для холодных закусок, мармит для вторых блюд, витрина для холодных напитков, холодильник бытовой и стол для приборов и подносов.

Помещения буфета оснащены высокотехнологичным оборудованием высокого качества и комфортности в обслуживании.

Количество выпускаемых блюд – 476 порций в день. Количество работающих – 6 человек.

Административно-хозяйственные помещения включают кабинет директора, пожарный пост и хозяйственный склад.

Проектируемый объект – экологический чистый. Устанавливаемая мебель и оборудование соответствуют технологическим нормам и стандартам.

Отделка стен помещений буфета выполнена из материалов, выдерживающих влажную уборку и дезинфекцию. Моечная оснащена двухсекционной ванной, навесными полками для хранения чистой посуды. Над плитой и моечной ванной, предусмотрены вытяжные зонты с воздуховодом, для локального удаления тепла и влаги.

Предусмотрены комнаты отдыха и приема пищи для работающего персонала, помещения для хранения личной и специальной одежды, душевые, санитарные узлы.

Уборочный инвентарь хранят в специально выделенных помещениях.

Примерная численность работающего и обслуживающего персонала в здании ДК составляет 31 человек.

Основные технические показатели:

вместимость зрительного зала - 300 мест;

вместимость кафе-буфета - 36 мест;

вместимость читального зала - 10 мест;

расчетный фонд библиотеки - 12,5 тыс.условных единиц хранения.

3.1.Архитектирно-планировочные решения:

Описание архитектурно-планировочного решения смотри в пояснительной записке ТП РК 300 СДК (IVГ)-2.2-2013.

Здание Дома культуры на 300 мест

Проектируемое здание - двухэтажное, с подвалом, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 47,7х34,9 м. Высота этажей – 3,9 м; второго – 3,7 м; подвала – 2,4; 2,7 м; высота зрительного зала – переменная 6,59-7,55 м до низа несущих конструкций покрытия.

К зданию Дома культуры примыкает группа помещений главного входа в осях 4-7 и А-Г.

Согласно СП РК 3.02-120-2012 и заданию на проектирование тип клуба = 2, досуговый, уровень комфорта – 3. Класс функциональной пожарной опасности – Ф2.1.

Вертикальная связь надземных этажей решена двумя обычными лестничными клетками и лифтом. Лифт грузоподъемностью 630 кг с лифтовым холлом размещается за габаритами лестничных клеток.

В подвале здания предусмотрено размещение инженерных коммуникаций, хозяйственного склада и технических помещений: вентиляционная камера, тепловой пункт, насосная пожарного водоснабжения, насосная автоматического пожаротушения, электрощитовая.

Планировочные решения надземных этажей описано в разделе «Технологические решения».

Эвакуация из помещений:

подвала – по лестнице, размещаемой в приямке, по лестничным клеткам, с обособленными выходами наружу;

первого этажа – через фойе в коридор, затем непосредственно наружу;

второго этажа – в коридор, ведущий непосредственно в лестничные клетки или на наружную лестницу 3 типа.

Крыша проектируемого здания – бесчердачная вентилируемая, с кровлей из профлиста и рулонных материалов (над зрительным залом), с наружным неорганизованным водостоком.

Крыша входной группы в осях 4-7 и А-Г – бесчердачная вентилируемая, с рулонной кровлей, внутренним водостоком.

Выход на кровлю предусматривается по наружным пожарным стальным лестницам типа П-1.

По периметру кровли здания, исключая кровлю над зрительным залом, предусмотрен решетчатый парапет с экранами из цементно-песчаных плит. По трем сторонам кровли над зрительным залом предусмотрен глухой парапет, по четвертой стороне – металлическое решетчатое ограждение.

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

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками (с простым и сложным открыванием). Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

Входы в здание запроектированы с тамбурами и устройством выносных козырьков.

Для маломобильных групп населения (МГН) вход в здание и выход из зала оборудованы пандусами с уклоном 8%, на 1, 2 этажах предусмотрены санузлы для МГН, запроектирован лифт с кабиной, доступной для пользования инвалидами на креслах-колясках. В зрительном зале предусмотрены места для инвалидов - в количестве 3 (1% от вместительности зала). Места для инвалидов в креслах-колясках выделены в первом ряду партера, на плоском участке пола, размерами 1 места - 0,9х1,5 м.

Площадка крылец входа и пандусов для МГН – бетонное покрытие.

Оконные блоки – из металлопластиковых профилей; витражи – из алюминиевых профилей с заполнением однокамерными стеклопакетами с применением энергосберегающего (селективного) стекла.

Внутренняя отделка помещений выполняется согласно назначению, санитарно-эпидемиологических и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов:

Внутренние поверхности наружных стен, перегородок отделываются улучшенной штукатуркой с последующей окраской водоэмульсионной краской.

Стены вестибюлей, фойе, кулуаров зрительского комплекса отделываются тонкослойной декоративной штукатуркой. Низ стен санузлов и вспомогательных помещений буфета облицовываются керамической плиткой.

Подвесные потолки гипсокартонные, в части кружковых помещений - акустические.

Акустическими панелями облицованы стены гостиной - танцевального зала, кружков хорового, театрально-драматического искусства, танцевального искусства.

Отделка стен зрительного зала комбинированная: использованы декоративная штукатурка, акустические панели. Подвесной двухуровневый потолок над залом и сценой из крупноразмерных акустических панелей.

Полы в вестибюлях, фойе, кулуарах - напольный керамогранит, в санузлах, лестничных клетках и производственных помещениях буфета - напольная керамическая плитка; в кружковых, зрительном зале, сцене, коридорах - линолеум, в комплексе помещений для артистов - дощатые.

Наружная отделка глухих поверхностей стен и цоколя: отделка тонкослойной декоративной штукатуркой с мелкозернистой поверхностью.

Основные технические показатели:

этажность - 2;

площадь застройки - 1536,80 м2;

общая площадь - 2405,50 м2;

полезная площадь здания - 1837,96 м2;
расчетная площадь - 1310,50 м2;
строительный объем здания - 14419,0 м3;
в том числе ниже отм.0,000 м - 3161,80 м2.

Энергоэффективность

С учетом требований по энергоэффективности и тепловой защите приняты конструкции и материалы наружных стен, заполнение оконных блоков однокамерными стеклопакетами. Дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звукоизоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов. Класс энергетической эффективности – В (нормальный).

Запроектирован буфет-кафе на 36 мест. Буфет предназначен для обеспечения питанием сотрудников и посетителей Дома культуры. В состав помещений буфета-кафе входят: зал, помещение раздачи, доготовочная, моечная, кладовая, служебный коридор, гардероб персонала с душевой и санитарным узлом. Ассортимент реализуемых блюд: горячие, холодные блюда быстрого приготовления, напитки, соки, кондитерские изделия. Работа буфета-кафе принята на полуфабрикатах высокой степени готовности. Планировочные решения буфета-кафе, технологическое оборудование и его размещение обеспечивают поточность технологических операций по хранению полуфабрикатов, приготовлению и реализации готовой продукции. Отделка стен помещений буфета выполнена из материалов, выдерживающих влажную уборку и дезинфекцию. Моечная оснащена двухсекционной ванной, навесными полками для хранения чистой посуды. Над плитой и моечной ванной, предусмотрены вытяжные зонты с воздуховодом, для локального удаления тепла и влаги.

Предусмотрены комнаты отдыха и приема пищи для работающего персонала, помещения для хранения личной и специальной одежды, душевые, санитарные узлы. Уборочный инвентарь хранят в специально выделенных помещениях.

3.2. Конструктивные решения

Описание конструктивных решений смотри в пояснительной записке ТП РК 300 СДК (IVГ)-2.2-2013.

Уровень ответственности – II (нормальный технически сложный).

Степень огнестойкости - II.

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф 2.1.

Основанием фундаментов служит ИГЭ-2 – песок пылеватый коричневый с прослойками супеси песчанистой и глины лёгкой пылеватой, маловлажный, рыхлого сложения. Пески слабопросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см2 составляет

до 25-32 мм/м. Грунтовые условия по просадочности -1 типа. Вскрытая мощность слоя до 2,5 м.

Для защиты грунтов основания от проникновения влаги и устранения просадочных свойств грунта (ИГЭ-2), рабочим проектом предусмотрена устройство уширенной отмостки, шириной 1,5 м; замена просадочного грунта основания песчано-гравийной смесью, толщиной 300 мм, уложенного послойно с трамбовкой; уплотнения грунтов основания тяжелыми трамбовками послойно с проливкой водой каждого слоя.

Конструктивная схема здания – рамный каркас, пространственная система колонн и ригелей со всеми жесткими узлами соединений, воспринимающая всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок. Наружные стены рассматриваются, как заполнение.

Шаг колонн в продольном направлении – 3,9+6,0х6+3,9+3,9+3,9 м.

Шаг колонн в поперечном направлении – 2,4+6,0+3,6+6,6+6,6 м.

Фундаменты здания – перекрестно-ленточные, монолитные железобетонные шириной 1,0; 1,6 и 2,0 м и высотой 0,5 м, из бетона класса В20, по морозостойкости марки F100 и по водонепроницаемости марки W8 на сульфатостойком цементе.

Под фундаментами выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 на предварительно выложенную щебеночную подушку толщиной 0,1м из щебня фракции 20-40 пропитанный горячим битумом.

Армирование перекрестно – ленточных фундаментов принято из арматуры диаметром 16 и 14 мм класса А400, а вспомогательные диаметром 8 мм А240 по ГОСТ 34028-2016. Толщина защитного слоя для рабочей арматуры по подошве принята 70 мм.

В местах расположения колонн каркаса и монолитных стен подвала, для последующего выполнения колонн и стен подвала, из тела перекрестных лент предусмотрены вертикальные арматурные выпуски из арматурных стержней диаметрами 10, 12, 20, 25 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Стены технического подполья - монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона класса В20.

Армирование стен выполнено из вертикальных и горизонтальных одиночных арматур диаметрами 12 и 14 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Арматуры по обеим граням стен объединяются в пространственный каркас шпильками и хомутами диаметром 6 класса А240, с шагом 400 мм в шахматном порядке. Дополнительные армирования монолитных стен выполнена стержнями диаметром 10 и 12 мм класса А400 (ГОСТ 34028-2016), с шагом 200 мм. Стыки вертикальных и горизонтальных арматур выполняются в разбежку внахлест без сварки.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса В25 с поперечным сечением 600х400 мм и 400х400 мм. Армированы продольными арматурными стержнями диаметрами 16, 20, 22 и 25 мм класса А400 и поперечные арматуры приняты в виде замкнутых хомутов диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ

34028-2016. Участки колонн в местах примыкания к ним ригелей армируется хомутами с шагом 100 мм. Стыки вертикальных рабочих арматур выполнены на сварке, тип соединения С21-Рн по ГОСТ 14098-2014.

Ригели - монолитные железобетонные из бетона класса В25 с поперечным сечением 350х450(h), 350х500(h) и 350х550(h) мм (с учетом плиты). Армирования ригелей приняты из арматуры диаметром 18,20,22,25,28 и 32 мм класса А400 и поперечные арматуры приняты в виде замкнутых хомутов диаметром 6мм класса А240 (ГОСТ 34028-2016) с шагом 100 мм и 200 мм. Участки ригелей, примыкающие жестким узлам рам, армируется хомутами с шагом 100 мм. Стыки продольных рабочих арматур выполнены на сварке, тип соединения С21-Рн по ГОСТ 14098-2014.

Перекрытия и покрытие - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из тяжелого бетона класса В25.

Армирование плит выполнено отдельными арматурными стержнями из арматуры диаметром 10, 12, 14, 16 и 18 мм класса А400 (ГОСТ34028-2016), образующие арматурные сетки в верхней и нижней зонах. На участках действия максимальных расчетных усилий предусмотрены дополнительные армирования верхних и нижних зон плит в обоих направлениях арматурными стержнями диаметром 10, 12, 14, 16 и18 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Соединения арматур выполнены внахлест без сварки в разбежку.

Проемы в плитах усилены дополнительной арматурой диаметром 16 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Толщина защитного слоя принята 15 мм до нижней грани рабочей арматуры.

Лестницы - монолитные железобетонные ступени по стальным косоурам из прокатного швеллера №24 (ГОСТ 8240-97), марка стали 245 по ГОСТ 27772-2015.

Рабочая толщина лестничных маршей принята 150 мм. Сплошная плита лестничных маршей армируется вязаной сеткой в двух уровнях из арматурных стержней диаметром 12мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Для совместной работы стальных косоуров предусмотрены вертикальные выпуски из арматурных стержней диаметром 8 мм класса А240 (ГОСТ 34028-2016) и шагом 300 мм. Материал лестничных маршей – бетон класса В25.

Наружные и внутренние стены, а также перегородки – толщиной 250 и 120 мм (перегородки) из кирпича (ГОСТ 530-2012) на цементно-песчаном растворе марки М50.

С наружной стороны наружных стен предусмотрено утепление из жестких минераловатных плит на базальтовой основе с последующей штукатуркой по сетке.

Конструкции под зрительские места, под планшет сцены и арьерсцен (стойка, балки, связи) – стальной каркас из прокатных профилей по ГОСТ 30245-2003, ГОСТ 8240-97 и ГОСТ 8509-93.

Настил пола под зрительские места и под арьерсцены – монолитные железобетонные плиты толщиной 120 мм, по профилированному настилу,

служащему элементом несъемной опалубки. Для надежного сцепления профилированного настила с бетоном, предусмотрены специальные анкерные устройства.

Материал конструкции – бетон класса В25, арматура класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Настил пола под планшет сцены – деревянные рейки по металлическому каркасу.

Шахты лифтов – стальной каркас, из прокатных профилей (ГОСТ 8509-93 и ГОСТ 8240-97) с ограждением из горючих материалов. Стенки шахты лифтов ниже отметки минус 0,100 м приняты из монолитного железобетона толщиной 200 мм, выполняемые одновременно с монолитными стенами подвала.

Строительная конструкция крыши (стойки, балки) – из стальных прокатных профилей по ГОСТ 30245-2003, ГОСТ 8240-97 и ГОСТ 8509-93.

Настил кровли – из оцинкованного профилированного листа толщиной 0,9 мм (ГОСТ 24045-2016) по стальным стропильным конструкциям.

Стальные конструкции покрытия зрительного зала Большепролетное покрытие зрительного зала выполняется в виде стальных стрежневых пространственных конструкции, состоящих из поперечных стропильных ферм пролетом 13,2 м шарнирно опирающихся на железобетонные колонны, прогонов и системы горизонтальных и вертикальных связей по покрытию обеспечивающие пространственную жесткость и устойчивость элементов покрытия в целом.

Шаг стропильных ферм – 6,0 м.

Стропильные фермы – сложного сечения, из парных прокатных равнополочных уголков по ГОСТ 8509-93.

Вертикальные и горизонтальные связи по покрытию – из парных прокатных равнополочных уголков по ГОСТ 8509-93.

Фахверковые стойки – из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97.

Прогоны – из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97.

Настил кровли – из оцинкованных профилированных листов трапециевидным профилем толщиной 0,9 мм, (ГОСТ 24045-2016) по стальным прогонам.

Наружная лестничная клетка

Сооружение – прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 3,56х2,06 м. Лестничная клетка отделена от здания дома культуры деформационным швом.

Конструктивная схема лестничной клетки – стальной рамно-связевой каркас.

Фундаменты под стойки – столбчатые с габаритными размерами в плане 600х600 мм из монолитного бетона класса В20.

Стойки лестничной клетки – коробчатого сечения, из двух прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97.

Балки лестничной клетки и косоуры – из прокатного швеллера по ГОСТ 8240-97.

Прогоны по покрытию – из гнутых замкнутых квадратных профилей по ГОСТ 30245- 2003.

Вертикальные связи по стойкам – из прокатных уголков по ГОСТ 8509-93.
Настил лестничных площадок и ступеней – листы стальные с ромбическим и чечевичным рифлением по ГОСТ 8568-77*.
Покрытие – оцинкованный профилированный лист толщиной 0,9 мм по ГОСТ 24045- 2016 по стальным прогонам.

Противопожарный резервуар 50 м3

Степень огнестойкости – не нормируется.
Днище и стены толщиной 300 мм, из бетона класса В30, по морозостойкости марки F75 и по водонепроницаемости марки W8 на сульфатостойком портландцементе, армированное двойной сеткой диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.
Покрытие толщиной 200 мм, из бетона класса 30, по морозостойкости марки F75 и по водонепроницаемости марки W6 на сульфатостойком портландцементе, армированное двойной сеткой диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.
Основанием под днище служит бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 по щебеночной подготовке толщиной 100 мм, пропитанной горячим битумом.
Между днищем и бетонной подготовкой предусмотрена горизонтальная гидроизоляция из двух слоев стеклоткани с пропиткой горячим битумом.
Вертикальная гидроизоляция из двух слоев стеклоткани с пропиткой горячим битумом.

Септик объемом 30 м3

Степень огнестойкости – не нормируется.
Днище и стены толщиной 300 мм, и бетона класса В30, по морозостойкости марки F75 и по водонепроницаемости марки W8 на сульфатостойком портландцементе, армированное двойной сеткой диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.
Покрытие толщиной 200 мм, из бетона класса30, по морозостойкости марки F75 и по водонепроницаемости марки W6 на сульфатостойком портландцементе, армированное двойной сеткой диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.
Основанием под днище служит бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 по щебеночной подготовке толщиной 100 мм, пропитанной горячим битумом.
Между днищем и бетонной подготовкой предусмотрена горизонтальная гидроизоляция из двух слоев стеклоткани с пропиткой горячим битумом.
Вертикальная гидроизоляция из 2-х слоев гидроизола на битумной мастике, с устройством прижимной стенки из обыкновенного глиняного кирпича Кр-р-по250х120х65/1НФ/100/1,4/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Дизель-генераторная

Дизель-генераторная заводского изготовления.

Основание под дизель-генератор - монолитная железобетонная плита с размерами в плане 3,5х1,9 м высотой 400 мм, из бетона класса В25 по морозостойкости марки F75 и по водонепроницаемости марки W6 на сульфатостойком портландцементе, армированное двойной сеткой диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Основанием под фундамент служит щебеночная подготовка толщиной 100 мм, горячим битумом.

ДЭС ограждается сетчатым ограждением высотой 2,0 м, из панелей, предусмотренных из прокатных уголков (ГОСТ 8509-93) и сетки типа «рабица» по ГОСТ 5336-80.

Стойки ограждения предусмотрены из труб диаметром 80х4 мм по ГОСТ 3262-75.

Фундаменты под стойки ограждения – монолитные бетонные, с размерами сечения 300х300 мм высотой 560 мм из бетона класса В 7,5 по прочности на сжатие на сульфатостойком портландцементе.

Защита стальных конструкций Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013.

Поверхность фундаментов и стен, соприкасающихся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой рабочим проектом толщины защитного слоя бетона.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов по ГОСТ 9.402-2004 - третья.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется глифталевой грунтовкой ГФ-021, с покрытием в два слоя эмалью ПФ-115.

Все металлические изделия, закладные детали и сварные соединения защищены антикоррозионным покрытием в соответствии СП РК 2.01-101-2013 и ГОСТ 12.3.005-75.

Все деревянные конструкций антисептированы и обработаны огнезащитным составом, обеспечивающим предел огнестойкости не менее 0,25 часа.

Стальные конструкции покрытия зрительного зала покрываются огнезащитным и антикоррозийным покрытием «Феникс».

Основание под котельную

Основание под блочно-модульную котельную служит монолитная железобетонная плита с размерами в плане 6,4х5,7м толщиной 500мм, из бетона кл. В25 на сульфатостойком портландцементе W6, F75, армированное двойной сеткой Ф12А-III/Ф12 А-III/100/100.

Основанием под фундамент служит щебеночная подготовка толщиной 100мм, пропитанная горячим битумом на всю глубину.

3.6.Основание под КТПНГ

Комплектная трансформаторная подстанция типа КТПНГ-10/0,4 кВ КТПНГ-10/0,4 кВ заводского изготовления.
Монтаж КТПНГ предусматривается на фундаментные блоки ФБС по ГОСТ 13579- 2018.
Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны эмалью ЭП-733 по грунтовке лаком ЭП55. Способ крепления рамы КТПНГ к фундаментам выполняется согласно заводской инструкции по монтажу и установке.

3.7 Система мероприятий по защите сооружений от коррозии

Мероприятия по защите конструкций от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013"Защита строительных конструкций от коррозии". Проектом предусматриваются антикоррозийные мероприятия:

Металлические конструкции окрашиваются 2-мя слоями пентафталевой эмали ПФ-115(ГОСТ 6465-87) по слою грунта ГФ-021 (ГОСТ 18186-79) толщиной 55 мкм.
Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01-84* "Бетонные и железобетонные конструкции".
Все подземные конструкции выполняются из бетона марки W6 на сульфатостойком цементе. Под фундаменты предусмотрено основание из щебня толщиной 100мм, пропитанного горячим битумом на всю глубину.
Вертикальная и горизонтальная гидроизоляция оклеечная из слоя Технониколь на битумной мастике.

3.5.Отопление и вентиляция

Теплоснабжение здания-от блочной котельной. Теплоносителем в тепловых сетях принята вода с параметрами 95-70°С.
Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60°С, в системе теплоснабжения вентиляции 95-70°С, в системе горячего водоснабжения 60°С.
В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90
Расчеты теплопотерь и воздухообменов произведены в соответствии с требованиями СН РК 4.02-05-2013; СП Рк4.02-101-2012; СНРК3,02-10-2011;
Расположенный в здании тепловой пункт обеспечивает поддержание заданных параметров в системах отопления, теплоснабжения без постоянного обслуживающего персонала.

3.5.1.Отопление

Системы отопления здания запроектированы:
- двухтрубные горизонтальные с поэтажной разводкой и противоточным движением теплоносителя.
Трубопроводы по этажу горизонтальные над полом и под потолком подвала.

Магистральные трубопроводы, проложенные в подвале прокладываются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75*, горизонтальные участки над полом приняты из полипропиленовых труб армированных алюминием.
Удаление воздуха из систем отопления осуществляется с помощью воздуховыпускных кранов, устанавливаемых в верхних точках нагревательных приборов.
Для спуска воды в нижних точках систем устанавливаются спускные краны.
Для регулировки системы отопления запроектированы автоматические балансировочные клапаны.
Для регулирование радиаторов приняты запорно-регулирующий клапан угловой Regutec»
Трубопроводы, проложенные в подвале изолируются трубчатой изоляцией толщиной 9мм марки K-Flex

3.5.2.Вентиляция

Во всех помещениях запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.
В приточных установках наружный воздух очищается в фильтрах, подогревается в зимнее время, и подается в помещение на компенсацию вытяжных систем.
Воздуховоды приточных и вытяжных систем выполнены из оцинкованной листовой стали по ГОСТ14918-81.
Производительность вентиляционных систем на схемах воздуховодов и оборудование подобрано с учетом утечек и подсосов в сети.
Системы вентиляции, отопления и теплоснабжения калориферов подлежат регулировке на заданную производительность и теплоотдачу.
Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии со СН РК 4.02-04-2013; СП РК4.02-104-2013 «Внутренние санитарно-технические устройства».
После окончания монтажа места прохода трубопроводов и воздуховодов (шахт) через стены, перегородки и перекрытия зданий уплотнить негорючим материалом, соответствующим пределу огнестойкости пересекаемых ограждающих конструкций.
Для предотвращения распространения огня в случае возникновения пожара по воздуховодам, в проекте предусматриваются следующие противопожарные мероприятия:
- при возникновении пожара предусмотрено автоматическое отключение всех приточно-вытяжных установок с механическим побуждением;

Энергоэфективность

Энергоэффективность-снижение энергосистемы в системе отопления
выполнена за счет объемно- планировочных решений, повышение теплотехнических показателей ограждающих конструкций.

Для экономии тепла у приборов предусматривается, установка терморегуляторов с термостатом. Для гидравлической регулировки и расхода теплоносителя предусматриваются балансировочные клапана.
Трубопроводы прокладываемые в техподвале изолируются.

3.5.3.Противопожарные мероприятия

Для предотвращения распространения огня в случае возникновения пожара по воздуховодам, в проекте предусматриваются следующие противопожарные мероприятия:
при возникновении пожара предусмотрено автоматическое отключение всех приточно-вытяжных установок с механическим побуждением.

3.9.Тепловые сети

Теплоснабжение здания дома культуры разработано в соответствии с заданием на проектирование и решается от индивидуальной блочной котельной, работающей на природном газе

Тепловые сети прокладываются в непроходных ж/бетонных каналах, трубы отопление- 2Ф76х4,0 трасса 60,0м.
Трубы горячего водоснабжения Т3-40мм-60м; Т4-25мм-60м.
При аварии спуск воды с теплотрассы произвести в мокрый колодец.
Наружную поверхность канала и колодца обмазать горячим битумом за 2 раза.
Теплосеть проложить из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91
После монтажа и испытания трубы изолируются матами минераловатными толщиной слоя 40 мм по ГОСТ21880-2011 с последующим покрытием рулонным стеклопластиком по ГОСТ30224-94.
Перед изоляцией стальные трубы покрываются антикоррозийным покрытием.
Горячее водоснабжение от теплообменника в здании котельной.

3.9.1 Котельная

Блочная котельная является источником теплоснабжения систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.
Теплоноситель с параметрами 95-70, система горячего водоснабжения от теплообменника.
В соответствии с максимальной нагрузкой на котельную с учетом потерь в тепловых сетях составит 340 квт.
В соответствии с максимальной нагрузкой по котельной проектом предусмотрена установка двух водогрейных котлов теплопроизводительностью 200 квт каждый.
Котлы работают в автоматическом режиме и оснащены программной системой управления.
Циркуляция воды в системе теплоснабжения осуществляется сетевыми насосами 10,6 м3/час Н-20,0м.

Циркуляция воды в системе горячего водоснабжения осуществляется сетевыми насосами 2,4м3/час Н-10м.

Подпитка теплосети при помощи подпиточных насосов производительностью 2,0м3/час Н-20м.

Топливом для котлов служит природный газ. Расход газа на котельную составляет 50 нм3/час

Дымовые газы от котлов отводятся по дымовой трубе Фвн=273мм и высотой 5,0м.

Внутреннее газоснабжение
Газоснабжение котельной.

Котельная поставляется в блочно-модульном исполнении с системами внутреннего газоснабжения (паспорт БМК), включая системы автоматизации, систему автономного контроля загазованности в комплекте с электромагнитным клапаном КЗГЭМ с сигнализатором СЗ, клапаном термозапорным, трубопроводную обвязку и запорную арматуру.

После монтажа производится испытания газопровода давлением 0,01 в течении 1 часа, с последующей окраской масляной краской за 2 раза.

Стыки надземного внутреннего газопровода испытываются 5% от общего колличество стыков, но не менее1 стыка.

4.1.Газоснабжение
4.1.1.Общая часть.
4.1.1.1 Основание для разработки проекта.

Разработка ПСД по объекту «Строительство дома культуры на 300 мест по адресу: с.Бирлик Курмангазинского района Атырауской области»

4.1.1.2. Нормативные документы.

Рабочий проект выполнен в соответствии с:

МСН 4.03-01–2003; «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения»; СН РК 4.03-01-2011; СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»; СН РК 5.01-01-2013; СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения. Основания и фундаменты»; ГОСТ 9.602-89 «Сооружения подземные. Общие правила к защите от коррозии».

Действующие ГОСТы, ведомственные инструкции, технические указания и другие нормативные документы на строительно-монтажные работы

СН РК1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»

4.1.1.3 Назначение газопроводов и состав сооружений.

Проектируемые газопроводы среднего, низкого давления рассчитаны на обеспечение газом котельной.

В объем строительства, предусмотренный данным проектом, входит:

Подземный газопровод среднего давления Рр 0,3МПа из полиэтиленовых труб марки SDR 11 до ГРПШ-32/10.

Газопровод низкого давления от ГРПШ до котлов из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91

Газопроводы запроектированы с соблюдением минимальных допустимых разрывов до зданий и сооружений.

Глубину заложения газопроводов из полиэтиленовых труб принять не менее 0,8 м от поверхности земли до верха трубы.

Установка отключающих устройств в надземном исполнении.

4.1.1.4 Основные технико - экономические показатели.

Общая протяженность газопроводов, м: - 197,0

В том числе:

Газопроводов среднего давления, м: - 187,0

Газопровод низкого давления, м - 10,0

Газорегуляторный пункт ГРПШ-32/10 -1

Перевозка материалов и оборудования предусмотрена из г. Атырау.

Схема газоснабжения.

Источник газоснабжения.

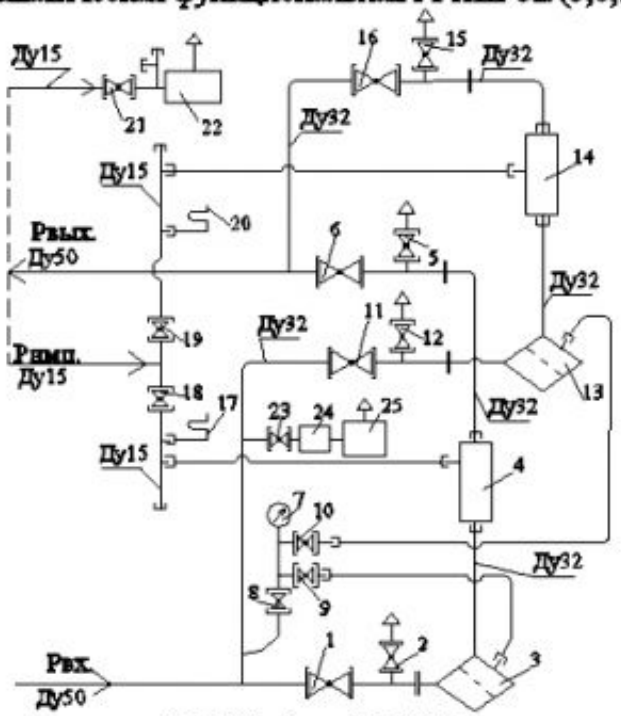
Источником газоснабжения является существующий подземный газопровод среднего давления Рр 0,3МПа ПЭ d-110 мм для газоснабжения котельной дома культуры.

Максимальные часовые расходы газа определены согласно МСН 4.03- 01-2003 «Газораспределительные системы» и составляют 50 нм3/час для котельной

Газоснабжение решается по тупиковой схеме распределения газа.

Для понижения давления со среднего на низкое предусматривается установка ГРПШ-32/10 (Рмах.вх=0,3 МПа; При Рвх=0,3 МПа - Qмах=100 м³/час; Рвых=2–2,5 кПа).

Схема пневматическая функциональная ГРПШ-32/(3,6,10)-2У1



1, 6, 11, 16 - кран шаровой КШ-32 - 4 шт; 2, 5, 12, 15 - кран шаровой КШ-20 - 4 шт; 3, 13 - фильтр газовый типа ФГ-2 шт; 4, 14 - регулятор давления газа РДНК-32/(3,6,10) - 2 шт; 7 - входной манометр МТ-16 - 1 шт; 8, 9, 10, 18, 19, 21, 23 - кран шаровой КШ-15-7 шт; 17, 20 - водяной манометр (не комплектуется); 22 - клапан предохранительный сбросной КПС-Н-1 шт; 24 - регулятор РДСГ-1-1,2 -1шт; 25 - газогорелочное устройство ГИИВ-1,85-1 шт.

3.7.2.2. Гидравлический расчет газопроводов.

Гидравлический расчет газопроводов среднего давления с учетом подключения потребителей выполнен согласно МСН4.03-01-2003 «Газораспределительные системы» из условия обеспечения нормального и экономичного газоснабжения котельной в часы максимального газопотребления.

В результате расчета определены диаметры газопроводов. Местные сопротивления учитываются путем увеличения расчетной длины на 10%.

Результаты гидравлического расчета газопровода хранятся в архиве.

3.7.2.3. Описание трассы газопроводов.

Начальной точкой газопровода среднего давления Рр0,3МПа является точка врезки в подземный газопровод среднего давления диаметром 110 мм.

Проект газопроводов выпущен на плане М 1:500.

Газопроводы среднего давления предусмотрены из полиэтиленовых труб марки SDR11 ПЭ d-63х5,8 с подземной прокладкой, протяженностью 187 м.

Протяженность надземного газопровода низкого давления из стальных электросварных труб диаметром 57х3,0 мм – 10 м.

Подземные газопроводы из полиэтиленовых труб для компенсации температурных расширений укладываются змейкой в горизонтальной плоскости. Засыпка траншеи грунтом при строительстве.

В летнее время производится в самое холодное время суток (рано утром). В зимнее время- в самое теплое время суток. На расстоянии 0,20м от верха

засыпки грунта вручную трубопровода, предусмотрена укладка полиэтиленовой сигнальной ленты шириной 0,2м с надписью "ГАЗ" и медным проводом сечением 2-4мм предупреждения повреждения полиэтиленового газопровода при выполнении земляных работ.

При наличии в грунтах щебня или других каменистых включений (строительного мусора) предусмотрено устройство основания под газопроводы высотой не менее 10см из песка или мягкого грунта и засыпка таким же грунтом на высоту не менее 50см выше трубы.

Повороты линейной части газопровода из полиэтиленовых труб в горизонтальной и вертикальной плоскостях предусмотрены из отводов заводского изготовления.

Соединение полиэтиленовых труб марки SDR11 между собой сваркой встык.

Минимальные расстояния по горизонтали в свету от полиэтиленовых газопроводов до зданий и сооружений приняты по СН РК3.01-01-2013; СП3.01-101-2013 .

Глубину заложения газопровода из полиэтиленовых труб принять не менее 0,8 метра от поверхности земли до верха трубы.

Защита газопроводов от коррозии.

Защита надземных газопроводов и других металлических конструкций предусмотрена грунтовка ХС-01 за 2 раза с последующим покрытием ХСП-01 за 2 раза. Материалы покрытия выбраны согласно приложению 15 СН РК2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Размещение отключающих устройств.

Отключающие устройства на газопроводе предусмотрены в соответствии со МСН 4.03-01-2003 в следующих местах:

в точке врезки в существующий газопровод;

на входе в котельную;

на входе в ГРПШ.

Оборудование и материалы.

Трубы.

Для строительств газопровода среднего, низкого давления проектом предусмотрены стальные электросварные прямошовные трубы по ГОСТ 10704-91, технические требования по ГОСТ 10705-80 из спокойной углеродистой стали Вст3сп2 гр. В с нормированными механическими свойствами и химсоставом

также, для подземного газопровода среднего давления проектом предусмотрены полиэтиленовые трубы по СТ РК ИСО4437-2004 со стандартным размерным отношением SDR11.

Соединительные детали.

Для стальных газопроводов проектом предусматривается использование соединительных деталей заводского изготовления: отводов по ГОСТ 17375-2001 и переходов по ГОСТ 17378-2001 из стали 20.

Для полиэтиленовых газопроводов проектом предусматривается использование соединительных деталей заводского изготовления: отводов, тройников, переходов по ТУ 2248-032-00203536-96.

Для выполнения поворотов в плане полиэтиленовым газопроводом, устройства ответвлений и переходов на другой диаметр предусмотрены отводы, тройники и переходы с удлиненными хвостовиками из полиэтилена средней плотности ПЭ100.

Запорная арматура.

В качестве запорной арматуры применены стальные задвижки марки 30с41нж.

Очистка полости и испытание газопровода.

Очистка полости газопроводов предусмотрена продувкой скоростным потоком воздуха (15-20м/сек). Продувка считается законченной, когда из продувочного патрубка выходит струя незагрязненного воздуха.

Испытание газопроводов проводится согласно табл.24 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Норма испытания полиэтиленового газопровода на герметичность составляет св.0,005 до 0,3 МПа включительно – 0,6 МПа 24 часа;

норма испытания стального газопровода на герметичность составляет св.0,005 до 0,3 МПа включительно – 0,45 МПа 1 час;

норма испытания стального газопровода на герметичность составляет до 0,005 МПа включительно – 0,3 МПа 1 час;

норма испытания газопровода и технических устройств ГРП на герметичность составляет до 0,005 МПа включительно – 0,3 МПа 12 часов;

норма испытания газопровода и технических устройств ГРП на герметичность составляет св.0,005 до 0,3 МПа включительно – 0,45 МПа 12 часов;

норма испытания газопроводов котельной на герметичность составляет до 0,005 МПа включительно – 0,01 МПа 1 час.

Контролю физическим методом подлежат 50% стыков подземного газопровода природного газа давлением свыше 0,005 до 0,3 МПа включительно; 5%, но не менее одного стыка надземных и внутренних газопроводов природного газа; 100% стыков газопроводов обвязки ГРП; 100% стыков подземных газопроводов всех давлений в футляре, под дорогой с капитальным типом дорожной одежды.

Испытание надземных участков газопроводов узла, установки задвижки можно выполнить совместно с прилегающими участками газопровода.

Противопожарная безопасность.

Противопожарная безопасность объектов газоснабжения обеспечивается:

-проектными решениями, обеспечивающими конструктивную надежность и безопасную эксплуатацию оборудования и газопроводов;

-одоризацией газа (обеспечивается на АГРС);

-устройством сбросной свечи на ГРШ шкафных высотой 4м для лучшего рассеивания газа;

-обучением обслуживающего персонала и периодической проверкой знаний;
-своевременным обслуживанием и ремонтом оборудования.

Организация службы эксплуатации.

Основные положения.

После окончания строительства газопроводы передаются эксплуатирующей организации, которая создает службу эксплуатации и обслуживания этих газопроводов.

Периодичность и объем работ по обслуживанию запроектированных газопроводов, ГРШ шкафных устанавливаются заводами-изготовителями оборудования, нормативными документами и внутренними инструкциями эксплуатирующей организации.

Мероприятия по охране труда и техники безопасности.

Во время эксплуатации газового хозяйства необходимо организовать контроль за исправным состоянием газопроводов, газового оборудования и инструмента, приспособлений, а также за наличием предохранительных устройств и индивидуальных средств защиты, обеспечивающих безопасность условий труда.

Не допускать эксплуатацию систем газоснабжения, а также выполнение всякого рода ремонтных работ, если дальнейшее производство работ сопряжено с опасностью для жизни работающих.

Рабочие, связанные с обслуживанием и ремонтом газового хозяйства, выполнением газоопасных работ, должны быть обучены безопасным методам работы в газовом хозяйстве.

Работающие должны обеспечиваться спецодеждой, спецобувью, индивидуальными средствами защиты и др. в соответствии с действующими нормами.

Приемка в эксплуатацию объектов систем газоснабжения должна производиться комиссиями, которые должны руководствоваться требованиями глав МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы» .

Охрана окружающей среды.

Настоящий раздел разработан в соответствии с разделом 9 СН РК 3.05-01-2013; согласно МСН 4.03-01-2003; СН РК 4.03.01-2011, СП РК4.03-101-2013 «Газораспределительные системы». Отрицательное минимальное воздействие газопровода на окружающую среду достигается:

Рациональным выбором трассы, при котором к минимуму сведено прохождение его по озелененным участкам и землям сельскохозяйственного назначения;

Обеспечением конструктивной надежности газопроводов и ГРПШ в соответствии с нормами проектирования.

Рекультивация земель и восстановление растительного покрова проектом не предусмотрена. Технология производства земляных работ, регламентируемых нормативной документацией, предусматривает при засыпке траншеи после укладки газопровода послойное уплотнение грунта в траншеи. Условия прохождения трассы в связи с отсутствием пересечений с водотоками, оврагами,

оползневыми участками и др. не требуют разработки дополнительных мероприятий по охране окружающей среды.

При эксплуатации газопроводы и ГРПШ не оказывают заметного отрицательного воздействия на окружающую среду, поскольку стравливания газа в атмосферу при технологических операциях по обслуживанию оборудования незначительны.

3.7.9. Организация строительства

Настоящая часть рабочего проекта по организации строительства разработана в соответствии с требованиями СНРК1.03-00-2011 на основании:

Материалов инженерно-геологических изысканий;

Материалов остальных частей проекта;

Строительных норм и правил (СНиП), а также других нормативных материалов по организации строительства и производства работ.

После утверждения рабочего проекта и выпуска рабочих чертежей, настоящая часть является основанием для разработки силами строительной организации проекта производства работ (ППР), в котором уточняются и конкретизируются решения, принятые в данной части.

Конкретные графики строительства по видам работ должны разрабатываться при составлении проекта производства работ (ППР).

До начала работ по сооружению перехода Заказчик должен получить разрешение на производство работ от организации, эксплуатирующей эту дорогу.

Строительно-монтажные работы по прокладке газопровода со всеми сооружениями должны выполняться в соответствии с нормативной документацией, действующей на территории Республики Казахстан, с обязательным соблюдением правил охраны труда и техники безопасности в строительстве СН РК1.03-05-2011; СП РК1.03-106-2012.

Земляные работы должны выполняться в соответствии с главами СН РК 5.01-2013; СП РК5.01-101-2013 “Земляные сооружения, основания и фундаменты”.

Очерёдность и технологическая последовательность выполнения земляных работ должны быть определены в проекте производства работ (ППР).

Разработку траншей под газопровод следует производить одноковшовым экскаватором. Грунт, вынутый из траншеи, следует укладывать в отвал на расстоянии не ближе 0,5м от бровки траншеи.

При пересечении подземных коммуникаций траншею необходимо разрабатывать вручную на расстоянии 2м от оси пересекаемой коммуникации. При обнаружении неуказанных в рабочих чертежах подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаруженных коммуникаций и получения соответствующего разрешения на производство работ от организации эксплуатирующей эти коммуникации.

Укладка газопровода из полиэтиленовых труб в траншею производится без резких перегибов "змейкой", не допускается сбрасывания плети на дно траншеи. Засыпку траншеи с уложенным газопроводом из полиэтиленовых

труб производят следующим образом: сначала засыпают мелко гранулированным грунтом на 0,2м над трубой, а затем на присыпку укладывается сигнальная лента желтого цвета с фольгой, после чего производится окончательная засыпка. Окончательную засыпку траншеи производить бульдозером.

Сварочные работы должны производиться с обеспечением качества и с обязательным пооперационным контролем всех технологических процессов.

Очистка и испытание будет производиться специальным звеном, оснащенным необходимой техникой по специальной инструкции.

Испытание газопровода на прочность проводят воздухом после укладки трубопровода в траншею и его присыпки. Испытание трубопровода на герметичность – после окончательной засыпки.

Подземный полиэтиленовый газопровод 0,3Мпа подлежит испытанию давлением 0,6 МПа в течении 24 часов.

Стыки подземных газопроводов 0,3Мпа подлежат контролю физическим методом 50, но не менее одного стыка.

Охрана окружающей среды в период строительства обязывает строительную организацию, кроме обязательного выполнения проектных решений по сохранению почв, флоры и фауны, осуществлять ряд мероприятий, направленных на сохранность окружающей среды и нанесения ей минимального ущерба во время строительства:

Обязательное соблюдение границ строительства;

Оснащение рабочих мест и строительных площадок инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

Слив горюче-смазочных масел в специально отведенные и оборудованные для этих целей места;

Соблюдение требований местных органов охраны природы.

Перечисленные мероприятия должны быть конкретизированы, дополнены и уточнены в проекте производства работ (ППР).

Все строительно-монтажные работы по сооружению газопровода должны производиться с соблюдением норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан.

К выполнению строительно-монтажных работ допускаются лица, имеющие профессиональные навыки, прошедшие обучение безопасным методам и приемам этих работ и получивших эти удостоверения.

При строительстве газопровода необходимо соблюдать следующие правила инструкции по технике безопасности:

Охрана труда и техника безопасности в строительстве – СН РК 1.03-05-2011; СП РК1.03-106-2012

инструкции и рекомендации по технике безопасности при общестроительных работах на объектах газовой промышленности.

Инструкции по безопасному ведению работ в охранных зонах действующих коммуникаций РД 102-011-89

Настоящим перечнем не исчерпывается весь комплекс необходимых мер, подлежащих выполнению при производстве работ. Подробная инструкция и развернутый перечень мероприятий должен быть разработан на месте совместно со всеми заинтересованными организациями.

5. Водоснабжение.

5.1.Основные технические решения.

Водоснабжение объекта, согласно технического условиям б/н, выданным акиматом сельского округа Бирлик Курмангазинского района Атырауской области, осуществляется от действующего водопровода Д-110мм.

В точке подключения к существующему водопроводу, в целях наружного пожаротушения предусмотрены две врезки.

Для поддержания давления в здании, а также для пожаротушения предусмотрена насосная станция GSDK 20/V-13-0630.1.1 (Q=39,0 м³/час, H=24 м; 3x400, P=2x5,5 kW).

Вода, подаваемая на хоз-питьевые нужды, должна соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования кводоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденным приказом министерства нац. Экономики №209 от 16 марта 2015.

Расчетные расходы воды принять согласно СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и сведены в таблице №1.

Таблица №1

Наименование	Расход воды:		
	м³/сут	м³/час	л/сек
Водопровод хоз. питьевой	6.62	1,61	1,60
Горячее водоснабжение:	3,18	1,07	1,21
Водоотведение	9,8	2,68	6,01
Наружное и внутреннее пожаротушение			15,0+9,2

5.2.Наружные сети питьевой воды

Наружные сети питьевого водопровода проектируются из полиэтиленовых труб SDR 17 «питьевая» диаметрами 110 мм.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п. 11.41. глубина заложения труб, считая до низа, на 0,5м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры и составляет 2,0м от поверхности земли до верха трубопровода.

Для наружного пожаротушения в колодцах ВК-2 и ПГ-1 предусмотрены пожарные гидранты. Верх пожарного гидранта должен быть выше

планировочной отметки, прилегающей к дороге территории. Обочины дорог у пожарных гидрантов должны иметь твердое покрытие (утрамбовка щебнем, пропитка битумом).

У места пожарного гидранта необходимо установить знак.

Установка запорной арматуры предусматривается в колодцах из сборных железобетонных элементов ГОСТ 8020-90 диаметром 2,0м.

Грунт в основании под трубой должен быть тщательно выровнен и не содержать твердых включений. Полиэтиленовая труба укладывается на песчаное или из мягкого местного грунта основание толщиной 15 см, уложенное по всему поперечному сечению траншеи. При обратной засыпке пластмассовых трубопроводов следует предусматривать подбивку пазух и защитный слой над верхом труб толщиной 20см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебень, камни, кирпич и т. д.). При этом применение ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться незамерзшим грунтом.

Для предотвращения затопления водопроводных колодцев грунтовыми водами необходимо зачеканить промасленной паклей и заделать цементным раствором места прохождения труб через стенку колодца и места соединения железобетонных конструкций колодца.

5.3. **Горячее водоснабжение**

Система горячего водоснабжения- закрытая из тепловых сетей. Сети системы горячего водоснабжения запитываются от котельной. Тепловой пункт разработан в разделе проекта «Отопление и вентиляция» (смотреть раздел ОВ). Проектом предусмотрена циркуляция воды в стояках и магистральном трубопроводе. Для учета расхода воды в подающем и циркуляционном трубопроводах предусмотрены счетчики горячей воды.

Магистральные и разводящие трубопроводы в буфете запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Стояки и разводящие трубопроводы в сан. Узлах запроектированы из полипропиленовых труб с наминальным давлением 20 бар и и изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-FLEX ST» толщиной 9 мм (кроме подводок к сан. приборам). Стояки прокладываются скрыто, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам горячей воды.

5.4.Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации

Сети хоз-бытовой канализации приняты из полиэтиленовых труб Ø110,160 мм HDPE PE100 SDR 41 «техническая» ГОСТ 18599-2001, а также сборных железобетонных колодцев по ГОСТ 8020-90 диаметром 1,0, 1,5м, в которых устанавливаются стремянки для спуска и подъема людей.

Для предотвращения затопления канализационных колодцев грунтовыми водами необходимо зачеканить промасленной паклей и заделать цементным раствором места прохождения труб через стенку колодца и места соединения железобетонных конструкций колодца.

Для сбора канализационных стоков предусмотрен септик емкостью 50 м³. Извлечение и вывоз нечистот из септика производится специализированными организациями вакуумными машинами.

5.5. Внутреннее пожаротушение. Автоматическое пожаротушение

В здании дома культуры запроектирована объединенная система водоснабжения для подачи воды на хозяйственно-бытовые нужды, технологические нужды буфета и на пожаротушение.

Питьевая вода подается из наружной сети в насосную станцию, предназначенную для подачи воды в сеть внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода дома культуры, на внутреннее пожаротушение здания к пожарным кранам и к насосной станции автоматического пожаротушения.

Для подачи воды в сеть внутреннего пожаротушения к пожарным кранам при пожаре, в насосной станции предусмотрена установка повышения давления производительностью 39,0 $м^3$/ч, напором 24 м.в.ст. (1 рабочий, 1 резервный).

Расход воды на внутреннее пожаротушение здания принят 4,6 л/сх2 струи.

Для защиты сцены и складских помещений выполнена автоматическая спринклерная сеть пожаротушения. Для защиты портала сцены выполнена дренчерная завеса.

Для создания необходимого напора в сети автоматического пожаротушения установлены пожарные насосы производительностью 27,8 л/с, напором 50 м.в.ст. (1 рабочий, 1 резервный) и насос-жоккей производительностью 13,8 л/с, напором 40 м.в.ст. с промежуточной мембранной емкостью объемом 100 литров.

Для подключения передвижной пожарной техники предусмотрен выведенный наружу сухотруб, оборудованный соединительными головками и включенный в напорный коллектор через обратный клапан.

Хранение противопожарного запаса воды автоматической системы пожаротушения предусмотрено в двух подземных монолитных железобетонных резервуарах емкостью 50 $м^3$ каждый.

Резервуары оборудуются подводящими, отводящими, спускным трубопроводами, люками-лазами, приборами контроля и сигнализации уровня воды, дыхательным устройством, обеспечивающим дыхание резервуара при колебаниях уровня воды в нем.

Заполнение резервуаров противопожарного запаса воды предусмотрено от внутренней системы объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода здания дома культуры.

Спринклерная установка оборудуется оросителями типа ZST-15, дренчерная установка оборудуется оросителями типа ZST-12. На сети установлены узел управления спринклерный водозаполненный прямоточный

типа УУ-С100/1,6В-ВФ 04 и узел управления дренчерный с электроприводом типа УУ-Д100/1,6В-ВФ 04.

Интенсивность орошения водой принята 0,12 л/сек.м^2. Продолжительность работы установки - 60 мин. Максимальное расстояние между оросителями принято 3,0 м.

Система автоматического пожаротушения выполнена из стальных электросварных труб диаметром 15-108 мм по ГОСТ 10704-91 и обвязка трубопроводов в насосной станции выполнена из труб диаметром 20-150 мм по ГОСТ 10704-91.

Система хозяйственно-питьевого и пожарного водопровода выполнена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-80 мм по ГОСТ 3262-75*.

Магистральные трубопроводы, проложенные в подвале, подлежат тепловой изоляции гибкой трубчатой тепловой изоляцией типа K-FLEX ST.

5.6.Список используемой литературы.

1. СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
2. СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
3. СНиП РК 3.01-01-2008 «Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»
4. СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»
5. СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

6. СНиП 3.05.01-85* « Внутренние санитарно-технические системы».
7. СН РК 1.03-05-2011 « Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

6.Электроснабжение и электрооборудование.

6.1. Исходные данные

- Технические условия на электроснабжение N27-6929 от 19.09.2019г.., выданные АО «Атырау-Жарык»;
- Материалы топогеодезических и гидрогеологических изысканий
- Генплан территории строительства.

Генплан территории строительства.

Основные электроприемники здания сельского дома культуры - II,III;

Противопожарные устройства и освещение здания селького дома культуры - I;

Автономная котельная - II.

6.2. Основные технические решения

2. Рабочим проектом предусматривается:

-Строительство ЛЭП-10кВ от опора ВЛ-10кВ фидер N3 "Д" от ПС-110/35/10кВ N69 "Ганюшкино";
- Установка КТПГ-10/0,4кВ с трансформаторами мощностью 250кВА на площадке строительства;

3. Согласно технических условий, выданных АО Атырау-Жарык точкой подключения является существующая опора ВЛ-10кВ N3 "Д" от ПС-110/35/10кВ N69 "Ганюшкино". Строительство проектируемой одно цепной ВЛ-10кВ предусматривается на ж/б опорах по типовой серии 3.407.1-143 "Железобетонные опоры 10кВ". Опоры выполняется на ж/б стойках СВ-105. Анкерные опоры укрепить плитами П-3и. На проектируемой ВЛ-10кВ предусматривается подвеска сталеалюминиевых проводов марки АС-50/8. Для электроснабжения объекта устанавливаются КТПГ-10/0,4кВ с трансформаторами мощностью 250кВА. Трансформаторные подстанции предусматривается в блочно-модульном здании в полной заводской готовностью в комплекте. Кабели прокладываются в земле, по типовому проекту А5-92. Заземлению подлежат все металлические нетоковедущие части оборудования, нормально не находящиеся под напряжением. Общая величина сопротивления заземления должна соответствовать требованиям ПУЭ РК-2015. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013.

4. Согласно п. 10 ТУ N27-6929 от 19.09.2019г. проектом предусматривается замена деревянных опор на железобетонные от опоры N407 до опоры N414 ВЛ-10кВ фидер N3 "Д" от ПС-110/35/10кВ N69 "Ганюшкино". Подвеска провода осуществляется сталеалюминиевых проводов марки АС-70/11.

5. Заказчик вправе заменить оборудование на идентичное по техническим характеристикам.

6. При производстве строительно - монтажных работ руководствоваться СНиП РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

В качестве основного источника питания на территории проектируемого объекта предусматривается установка блочной трансформаторной подстанции КТПГ-10/0,4кВ с мощностью силового трансформатора 250кВА напряжением 10/0.4кВ. Резервная линия электроснабжения объекта предусматривается от дизель-генератора в всепогодном контейнере типа Wilson P150-3 CAL, 380 В, 50 Гц в мощностью 150кВА с АвР-0,4кВ.

Электроснабжение производится бронированным кабелем с алюминиевыми жилами марки АВБбШв-1 от РУ-0.4кВ проектируемой КТПГ-10/0,4кВ до вводных щитов здания дома культуры, блочно-модульной котельной.

Кабели проложить в траншее на глубине 0.7м. При пересечении с проезжей частью дорог кабель защитить полиэтиленовый трубой двустенной 110, 50мм.

Освещение территории дома культуры выполняется светодиодными светильниками, мощностью 55Вт, установленные на металлических стойках типа ОНТ-7,0/8,5. Подсветка здания осуществляется прожектором освещения с

лампой мощность 500вт типа PG 0201 Black на металлических стойках высотой 1,75-1,8м.

Коммутация сети наружного освещения осуществляется от фидера уличного освещения с пускателем, фотоэлемента и фотореле, входящего в комплект КТПГ.

Питание проектируемых опор освещения осуществляется бронированным кабелем с алюминиевыми жилами марки АВБбШв-0,66 сечением 4х4мм от фидера уличного освещения шлейфом к каждой опоре освещения.

Кабель прокладывается в траншее на глубине 0.7м. При пересечении с проезжей частью дорог кабель защитить ПНД трубой диаметром 50мм.

При прокладке кабеля в траншее, кабель укладывается с запасом по длине 1-2%. Запас достигается путем укладки кабеля «змейкой». Траншея перед прокладкой кабеля должна быть осмотрена для выявления мест на трассе содержащих вещества, разрушительно действующие на оболочку кабеля.

Перед прокладкой кабеля в траншее по всей трассе сделать подсыпку из песка слоем 150мм, присыпается на 150мм сверху просеянным песком, затем над кабелем на расстоянии 250мм укладывается сигнальная лента и траншея полностью досыпается.

Засыпка траншеи комьями мерзлой земли, грунтом содержащим камни, куски металла т.п., не допускается.

В местах пересечения кабельной линией существующих подземных коммуникаций, земляные работы произвести вручную с целью определения их точного местоположения.

Приуменьшение расстояния между кабелями и трубопроводом до 250мм, прокладка кабеля на участке пересечения осуществляется в полиэтиленовой двустенной трубой диаметром 110мм плюс не менее чем по 2м в каждую сторону. После прокладки кабелей полиэтиленовый трубой диаметром 110мм следует уплотнить джутовыми плетеными шнурами, обмазанными водонепроницаемой (мятой) глиной, на глубину не менее 300мм.

6.5 Молниезащита и заземление.

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 здания дома культуры и котельной относятся по устройству молниезащиты к III категории.

Решения по молниезащите здания дома культуры приняты в разделе марки ЭЛ (см. привязанный типовой проект). Молниеприемником здания дома культуры является сетка, укладываемая на кровле из круглой, стали и присоединенная к арматуре стен здания. Арматуру стен здания также соединить с заземляющим устройством.

В качестве молниеприемника котельной служит металлическая кровля здания. От металлической кровли проложить токоотводы к заземляющему устройству.

Для токоотводов используется сталь круглая диаметром 6мм, прокладываемая по наружным стенам здания. Токоотводы следует располагать не ближе чем 3м от входа в здание или в местах, не доступных для прикосновения людей.

Заземляющее устройство состоит из вертикальных заземлителей (сталь круглая диаметром 16мм), соединенных между собой сталью полосовой 40х4мм на глубине не менее 0,5м.
Допустимое сопротивление наружного контура должно быть не более 4 Ом.
Соединения элементов молниезащиты допускаются сварные и болтовые.
Все электромонтажные работы выполнить в соответсвии с требованиями ПУЭ РК 2015г и СН РК 4.04-07-2013.

6.6. Специальные мероприятия

В качестве основного защитного мероприятия от поражения электрическим током персонала принята система заземления. Наружный контур заземления КТПНГ выполняется из стальных вертикальных электродов ø16, L=3,0 м, соединенных между собой стальным
кругом ø16. Сопротивление заземления растеканию тока должно быть в любое время года не более 4,0 Ом. В случае если сопротивление будет превышать это значение, то требуется забить в землю еще дополнительные электроды для достижения этой величины.
Заземление электрооборудования выполняется стальной полосой 4х40 мм.
При монтаже заземляющего устройства должны быть выполнены требования СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства». Проектируемая опора должна быть заземлена. Величина сопротивления заземлителя опоры должно быть в любое время года не более 30 Ом.

7. Мероприятия по обеспечению организации условий и охраны труда при строительстве

При производстве демонтажных, монтажных работ, каменной кладки, сварочных и других работ, выполнять требования СНиПов части 3 «Правила производства и приемки работ» и СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техники безопасности в строительстве».
Основными техническими решениями по обеспечению необходимой безопасности являются:
- Размещение оборудования с учетом безопасных расстояний, указанных в соответствующих нормативных документах;
- Осуществление надзора с помощью контрольно-измерительных приборов;
- Установка датчиков обнаружения возгорания;
- Проведение работ по изоляции оборудования;
- Обеспечением вентиляционным оборудованием;
- Обеспечение первичными средствами пожаротушения;
- Обеспечение нормативной документацией по охране труда и техники безопасности.

8.Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также других нормативных документов, определяющих состав разрабатываемых материалов для организации строительного производства.

При проведении строительно-монтажных и отделочных работ предусмотрено использование строительных материалов I класса радиационной безопасности, в соответствии с требованиями п. 32 ГН № 155 от 27.02.2015 года

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденные приказом МЗ РК от 26.10.2018 года №КРДСМ-29;
Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года №186;

Нормативная продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-02-2014, СН РК 1.03-102-2014 Часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», «Пособие по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства 15,0 месяца, в том числе подготовительный период 2 месяц.

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.

9.Мероприятия по охране окружающей среды.

В связи с современными требованиями об охране окружающей среды в проекте предусмотрен ряд мероприятий, значительно снижающих воздействие на окружающую среду. В проекте предусматриваются следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- Максимальное сохранение существующего ландшафта и травяного покрова.

– Сбор мусора осуществляется на специально отведенной площадке, с которой он по мере необходимости вывозится на мусоросвалку.

– Уборка территории производится ежемесячно путем мойки (на участках с твердым покрытием), подметания.

– При производстве земляных работ слой плодородного грунта снимается отдельно в отвал, а при обратной засыпке равномерно раскладываются на поверхности слоем 20…30см.
– В период листопада собранные листья вывозятся на поля компостирования.
– Сжигать листья на территории дорожек запрещается.
– Зимой запрещается использование песко-соляной смеси и хлоридов для обработки пешеходных тротуаров выполненных из брусчатки.
- Газопроводы, оборудования и установки, предусмотренные в проекте, представляют собой замкнутую геометрическую систему. При нормальном режиме эксплуатации газопровода вредных выбросов в атмосферу не происходит.

ТИПТІК ЖОБА

ҚР ТЖ 300 АМҮ (IVA, IVГ)-2.2-2013

ҚАРАПАЙЫМ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙДАҒЫ IVA, IVГ КЛИМАТТЫҚ БӨЛШЕК АУДАНДАРҒА АРНАЛҒАН 300 ОРЫНДЫҚ АУЫЛДЫҚ МӘДЕНИЕТ ҮЙІ

1- Альбом

ТЖ Түсіндірме жазба

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ТП РК 300 СДК (IVA, IVГ)-2.2-2013

СЕЛЬСКИЙ ДОМ КУЛЬТУРЫ НА 300 МЕСТ ДЛЯ IVA, IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

Альбом 1

ПЗ Пояснительная записка

				Привязан №27-АС1	
Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19		
ГИП	Кенжалыев		3.05.19		
				Строительство дома культуры на 300 мест для IVA – IVГ климатического подрайона с обычными геологическими условиями в в с.Котяевка Курмангазинского района Атырауской области. Привязка	Листов
Инв. №					

Бас жобалаушы: "ҚазҚСҒЗИ" АҚ
Генеральный проектировщик: АО "КазНИИСА"

Қазақстан Республикасы Өңірлік даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитетінің
_____ 20 ж. № _____ бұйрығымен бекітілген және 20 ж. _____ _____ бастап қолданысқа енгізілді.

Утвержден приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан

от _____20 г. №_____ и введен в действие

с ____ _____ 20 г.

Байланған/ Привязан		№27-ПЗ	
Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Түг./Инв.: №			

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Әзірленген :
Разработан:

"ҚазҚСҒЗИ" АҚ
АО "КАЗНИИСА"

Бас Директоры М. Алпысбаев
Генеральный Директор

Типтік және жекеше жобалау орталығының директоры Ю. Повышев
Директор центра типового и индивидуального проектирования

Жобаның бас инженері Е. Даукараев
Главный инженер проекта

Байланған/ Привязан		№27-ПЗ	
Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Түг./Инв.: №			

Инв. № подл | Подп. и дата | Взам. инв. №

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечания
	Общие указания	стр.3
	Технология производства	стр.4
	Схема генерального плана	стр.6
	Архитектурно-планировочные решения	стр.7
	Конструктивные решения	стр.11
	Отопление и вентиляция	стр.14
	Внутренний водопровод и канализация	стр.16
	Автоматическое пожаротушение	стр.21
	Электроснабжение и электрооборудование	стр.26
	Системы связи	стр.29
	Охранно-пожарная сигнализация	стр.30
	Проект организации строительства	стр.32
	Охрана окружающей среды	стр.39
	Графический материал	стр.41

Байланған/ Привязан №27-ПЗ

Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Тұг./Инв.: №			

Согласовано: Гл.спец ЭЛ,СС — Данилкина; Гл.спец.АПТ — Червяков; Гл.спец ТХ — Гуржиева

Согласовано: Гл.констр. — Кулжабаев; Гл.спец ОВ — Пак; Гл.спец ВК — Дмитриев

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Гл.арх.	Мусабаев			
Разработал	Мусабаев			
Проверил	Шегай			
Норм.контр.	Шегай			

Содержание

Стадия	Лист	Листов
РП	2	49

АО"КазНИИСА"

Листов

Копировал

А4

Общие указания:

Типовой проект " Сельский Дом культуры на 300 мест" для IVA,IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями, разработан на основании Технического задания,утвержденного Заместителем председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан и Председателем комитета по культуре Министерства культуры и информации Республики Казахстан в соответствии с Законом Республики Казахстан от 23 ноября 2012года №54-V "О Республиканском бюджете на 2013-2015 годы", Республиканской бюджетной программой 021 – «Совершенствование нормативно-технических документов в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности на 2013-2015 годы» и Постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 марта 2013 года №312 « О корректировке показателей республиканского бюджета на 2013 год".

Области применения:

Типовой проект разработан для строительства в населенных пунктах IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями, с температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – минус20, -25, -30°С соответственно.

Уровень ответственности здания (СНиП 2.01.07-85* Приложение 7*) – II (нормальный).

Уровень ответственности здания – второй (нормальный), согласно Постановления Правительства Республики Казахстан от 23 октября 2009 года №1656.

Здание II класса, II степень огнестойкости, II степень долговечности.

- по конструктивной пожарной опасности – С0
- по функциональной пожарной опасности – Ф2.1

Байланған/ Привязан №27-ПЗ

Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Тұг./Инв.: №			

Указания по производству работ в зимнее время:

Все работы по возведению здания в зимнее время при отрицательных температурах должны выполняться в полном соответствии с требованиями СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции» и СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции» и технических условий на производство и приемку строительных и монтажных работ.

Согласовано: Гл.спец ЭЛ,СС Данилкина; Гл.спец.АПТ Червяков; Гл.спец ТХ Гуржиева

Согласовано: Гл.констр. Кулжабаев; Гл.спец ОВ Пак Н.; Гл.спец ВК Дмитриев

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Листов

ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Гл. арх.		Мусабаев			
разработал		Мусабаев			
проверил		Шегай			
норм.контр		Шегай			

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
РП	3	49

АО "КазНИИСА"

Копировал А4

Технологические решения

Технологическая часть типового проекта " Сельский Дом культуры на 300 мест" для IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями, разработана на основании технического задания и действующих на территории РК санитарными и строительными нормами и правилами.
СНиП РК 3.02-02-2009 "Общественные здания и сооружения"
СНиП РК 3.02-20-2004 "Культурно-зрелищные учреждения"
СНиП РК 3.02-38-2006 "Объекты общественного питания"
СанПиН от 30 декабря 2011 N1665 "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания".

Здание сельского Дома культуры запроектировано 2-х этажным с подвалом и включает следующие функциональные группы:
- помещения для посетителей (входная группа);
- зрительный зал на 300 мест;
- помещения для обслуживания артистов;
- клубные помещения;
- библиотека.

Сельский Дом культуры предназначен для культурно-досугового обслуживания населения сельских населенных пунктов РК. К помещениям для посетителей относятся: входная группа, кассовый вестибюль, комната дежурного администратора, распределительный вестибюль, гардероб для верхней одежды, курительная, санузлы, буфет-кафе. Касса и комната дежурного администратора расположены при входном вестибюле. В распределительном вестибюле и гардеробной предусмотрены места для инвалидов и лифт для подъема на второй этаж.

В зоне распределительного вестибюля предусмотрен буфет-кафе на 36 посадочных мест. Буфет-кафе предназначен для обеспечения питанием сотрудников и посетителей Дома культуры. В состав помещений буфета-кафе входят обеденный зал с раздаточной, доготовочная, моечная, кладовая и помещение для персонала. Ассортимент реализуемых блюд-это горячие, холодные блюда быстрого приготовления, напитки, соки, кондитерские изделия, а также всевозможные бутерброды, приготовленные в доготовочном помещении перед раздачей обедов. Работа буфета-кафе принята на полуфабрикатах высокой степени готовности. Планировочные решения буфета-кафе, технологическое оборудование и его размещение обеспечивают поточность технологических операций по хранению полуфабрикатов, приготовлению и реализации готовой продукции в раздаточную буфета-кафе и отвечают требованиям санитарно-эпидемиологических норм для предприятий малой производительности. Для хранения продуктов установлены холодильные шкафы и столы со встроенными в них мойкой, плитой электрической, кипятильником и рабочими столами.
Над плитой предусмотрен вытяжной зонт, моечная оснащена двухсекционной ванной, навесными полками для хранения чистой посуды.

Байланған/ Привязан		№27-ПЗ	
Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Туг./Инв.: №			

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 4

Копировал

А4

На раздаточной установлены микроволновая печь, прилавок для холодных закусок, мармит для вторых блюд, витрина для холодных напитков, холодильник бытовой и стол для приборов и подносов.
Помещения буфета-кафе оснащены технологическим оборудованием производства России. Оборудование отвечает дизайну высокого качества, комфортности в обслуживании. Количество выпускаемых блюд 476 штук в день, в час -119 блюд. Количество работающих -6человек.

Зрительный зал на 300 посадочных мест по своей характеристике и назначению относится к среднему универсальному залу с традиционной сценой. Зрительские места в зале размещены в виде партера и оснащены 3-х и 2-х местными полумягкими стационарными креслами. Для инвалидов на колясках предусмотрены три места в первом ряду. Форма зрительного зала обеспечивает равномерное распределение прямой и отраженной звуковой энергии на всех зрительских местах, исключает возможность возникновения эха.
В состав помещений для артистов входят артистические уборные, костюмерная, помещение для ожидания выхода артистов на сцену, помещения для хранения музыкальных инструментов и реквизита. Помещение для ожидания выхода артистов размещено смежно со сценой. Костюмерная расположена рядом с артистическими уборными, расчитанные на 2 человека. Артистические мужские и женские предусмотрены раздельно и оснащены туалетными столиками с зеркалами, феном для сушки волос, вешалами для одежды. Между артистическими расположены душевые с санузлами. Мебель и оборудование приняты отечественного производства. В состав клубных помещений входят кружковые:
-кружок танцевального искусства;
-кружок изобразительного искусства и художественных промыслов и ремесел;
-универсальные помещения для кружков хорового и театрально-драматического искусства.
Кружковые оборудованы мольбертами, музыкальным центром, рабочими столами, телевизором для просмотра учебных и программных передач. Библиотека включает читальный зал на 10 мест с кафедрой выдачи книг и открытым книгохранилищем. В зоне обслуживания посетителей установлены столы для работы с каталогом и каталожные шкафы. Библиотека используется как справочно-информационный центр с выходом в интернет, оснащенный всеми техническими средствами - компьютером и принтером. Оборудование кружковых и библиотеки принято отечественных фабрик.

Проектируемый объект экологически чистый. Установленная мебель и оборудование изготовлены по самой современной технологии и соответствует гарантийному стандарту качества.

Байланған/ Привязан		№27-ПЗ	
Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Туг./Инв.: №			

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 5

Копировал

А4

Схема генерального плана

Размещение здания Сельского Дома культуры на 300 мест на территории поселка (сельского поселения) рекомендуется осуществлять в соответствии с генеральным планом и утвержденными территориальными нормативными документами, действующими в регионе строящегося объекта.

Размер территории участка для Сельского Дома культуры на 300 мест определяется исходя из особенности застройки сельского района, где предполагается размещение здания Сельского Дома культуры, с учетом зонирования участка, обеспечения технического обслуживания здания по его периметру, обеспечения проезда пожарных машин.

Размер земельного участка принимается по Заданию на проектирование, согласно СНиП РК 3.01-01-2002.

На территории участка Сельского Дома культуры предусмотрены следующие зоны:

– площадка перед главным входом (из расчета не менее 0,2 м2 на одно место) с устройством цветников;

– прилегающий к главному входу партерный сквер для отдыха с возможностью устройства клумб и фонтанов, оборудованный малыми формами, скамьями, урнами;

– стоянки для автомобилей посетителей на 32 места (из расчета 1 маш/место на каждые 12 посетителей клубной части и зрительских мест в зале);

– площадка для проведения сезонных досуговых мероприятий;

– хозяйственная зона, изолированная от зоны посетителей (с проездом для грузового транспорта и поворотной площадкой размером не менее 12,0х12,0 м);

Проектом предусмотрены индивидуальные стоянки для инвалидов (3 места) и пандусы для использования территории.

Площадка для установки мусорных контейнеров имеет асфальтовое покрытие, ограниченное бордюром и зеленым насаждением. К ней обеспечен удобный подъезд автотранспорта.

При проектировании проездов и пешеходных путей необходимо предусмотреть возможность проезда пожарных машин к зданию и доступ пожарных автолестниц и автоподъемников в любое помещение.

Дополнительными схемами генплана предусматриваются варианты подключения систем отопления к автономным модульным котельным.

Вариант с модульной котельной на газообразном и жидком топливе предусматривает размещение котельной и подземного хранилища жидкого топлива на регламентируемых расстояниях от здания Сельского клуба, и – друг от друга.

В варианте с модульной котельной на твердом топливе предусмотрено изолированное от здания Сельского клуба размещение котельной и площадок складирования угля и золошлакоотвала.

Байланған/ Привязан			№27-ПЗ
Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Түг./Инв.: №			

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVА,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 6

Копировал

А4

Основные показатели к схеме генплана

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Площадь (предполагаемая)	% площади участка
1	Площадь участка	га	0.78	
2	Площадь застройки	$м^2$	1536.80	19.7%
3	Площадь покрытия, в том числе:	м2	4196.00	53.8%
	асфальтовое покрытие	м2	3122.00	
	покрытие из тротуарной плитки	м2	984.00	
	покрытие из керамической плитки (фонтаны)	м2	90.00	
4	Площадь озеленения	м2	2067.2	26.5%

Архитектурно-планировочные решения:

Здание "Сельский Дом культуры на 300 мест" – двухэтажное, с подвалом.

Тип клуба по СНИП РК 3,02-20-2004 "Культурно-зрелищные учреждения" –

–Досуговый клуб, Тип 2. Уровень комфорта – 3

Вместимость зрительного зала 300 мест. Помещения клубного комплекса расчитаны на 85 посетителей.

Здание решено в виде объема прямоугольной формы в плане, с развитой группой центрального входа.

Общие размеры здания в осях (включая группу центрального входа) – 47,7м х 34,9 м.

Высота наземных этажей составляет 3,9м, 3,3м – 1-ый этаж, 3,6м – 2-й этаж (в конструкциях).

Высота зрительного зала в чистоте – от 5.16м. до 6,6м., сцены (эстрады тип Э-1) – 5.5м.

Высота подвала переменная – 2.75м., 2.4м.

Здание сельского Дома культуры запроектировано в составе следующих групп помещений:

I. Помещения клубного комплекса;

II. Зрелищная часть;

III. Административно-хозяйственные помещения.

I . Клубный комплекс формируется из трех групп помещений:

1. Помещения для отдыха и развлечений. 2. Помещения для лекционно-информационной деятельности.

3. Помещения для кружково – студийных занятий.

1. Помещения для отдыха и развлечений рассчитаны на 40 посетителей

и включают в себя гостиную – танцевальный зал.

Байланган/ Привязан №27-ПЗ

Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Туг./Инв.: №			

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 7

Копировал А4

2. Лекционно-информационные помещения включают комплекс помещений библиотеки с общим читальным залом на 10 мест, кафедрой выдачи и помещением хранения библиотечного фонда (12.5 тыс.ед.хранения).

3. Помещения для студийно – кружковых занятий (на 35чел.) состоят из следующего набора помещений :

а) универсальное помещение для кружка хорового искусства
и кружка театрально-драматического искусства – на 15 чел;

б) кружок танцевального искусства – на 15 чел;

в) кружок изобразительного искусства и художественных промыслов и ремесел – на 5 чел;

II. Зрелищная часть:

Зрелищная часть включает:

а) Зрительный зал вместимостью 300 мест; зал предназначается для кинопоказа, проведения собраний, концертных программ и театральных постановок (профессиональных спектаклей в выездном оформлении и любительских спектаклей);

б) Эстраду Типа Э-1 с размерами 9 х 6 х 5,5м (высота);

в) Помещения зрительского комплекса, включающие входной вестибюль –
– (общий для посетителей зрелищной части 100% и клубного комплекса 50% посетителей),
гардеробную – (общая для посетителей зрелищной части 100% и клубного комплекса 50%),
распределительный вестибюль и рекреационные помещения – фойе, кулуары,
скомпонованные в единое перетекающее пространство – курительную, буфет для зрителей (общий для посетителей зрелищной части и клубного комплекса) с залом на 36 мест,
санитарные узлы при зрительском комплексе;

г) Комплекс помещений для артистов (из расчета на число артистов в труппе – 4чел.).
В составе помещений предусмотрено следующее распределения труппы по артистическим уборным: –
–артистические уборные (на 2 чел)– 2 шт.;
Для артистических уборных предусмотрены (на две уборных) сан.узел и душевая.

д) Помещения, обслуживающие артистов в составе: помещение ожидания выхода на сцену,
костюмерная и комната хранения музыкальных инструментов;

е) Помещения кинопроекционной группы с проекционной, перемоточной, комнатой киномеханика;

ж) Складские помещения: складское помещение мебели, реквизита, осветительной электроаппаратуры, электрореквизита, звукотехнической аппаратуры;

III. Административно-хозяйственные помещения:

Административно – хозяйственные помещения включают: кабинет директора, пожарный пост, хозяйственный склад.

В подвале здания предусмотрено размещение инженерных коммуникаций, хозяйственного склада и технических помещений: венткамера, тепловой пункт, насосная пожарного водоснабжения, насосная автоматического пожаротушения, электрощитовая.

Привязан №27-ПЗ

Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Туг./Инв.: №			

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVА,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 8

Копировал А4

Мероприятия для маломобильных групп населения:

На центральном входе в здание выполнены пандусы, на 1-м, 2-м этажах предусмотрены санузлы для МГН, запроектирован лифт с кабиной, доступной для пользования инвалидами на креслах-колясках: размеры кабины 1.4м.(глубина)х1.1м.(ширина), ширина двери в свету 0.9м. Размеры лифтовой шахты выполнены под лифт фирмы "LG SIGMA" марки GPR-PA9(630)-2S60.2/2 и носит рекомендательный характер. В зрительном зале предусмотрены места для инвалидов - в количестве 3 (1% от вместительности зала). Места для инвалидов в креслах-колясках выделены в первом ряду партера, на плоском участке пола, размерами 1 места - 0,9 х 1,5 м.

Внутренняя отделка:

Внутренние поверхности наружных стен, перегородок отделываются улучшенной штукатуркой с последующей окраской водоэмульсией. Стены вестибюлей, фойе, кулуаров зрительского комплекса отделываются тонкослойной декоративной штукатуркой (цвет, фактура, производитель сухих штукатурных смесей, задаются при привязке типового проекта). Низ стен санузлов и вспомогательных помещений буфета облицовываются керамической плиткой. .

Подвесные потолки гипсокартонные, в части кружковых помещений - акустические.

Акустическими панелями облицованы стены гостиной-танцевального зала, кружков хорового, театрально-драматического искусства, танцевального искусства.

Отделка стен зрительного зала комбинированная: использованы декоративная штукатурка, акустические панели. Подвесной двухуровневый потолок над залом и сценой из крупноразмерных акустических панелей. Полы в вестибюлях, фойе, кулуарах- напольный керамогранит, в санузлах, лестничных клетках и производственных помещениях буфета- напольная керамическая плитка; в кружковых, зрительном зале, сцене, коридорах - линолеум, в комплексе помещений для артистов - дощатые.

Наружная отделка:

Фасады здания отделываются тонкослойной декоративной штукатуркой с мелкозернистой поверхностью. Перед нанесением декоративной штукатурки основание под нее должно быть огрунтовано составом рекомендуемым производителем сухой декоративной штукатурной смеси.

Окна- металлопластиковые, витражи- алюминиевые. Заполнение окон и витражей стеклопакетами.

Кровли - бесчердачные вентилируемые, из профнастила и рулонные.

Экраны ограждения кровли- из цементно-песчаных плит по металлическому каркасу.

Подшивка карнизов кровли из металлосайдинга.

Цоколь- декоративная штукатурка с мелкозернистой поверхностью.

Все стальные конструкции (наружные металлические лестницы, элементы ограждения кровли и т.д.) из черного металла окрасить эмалью ПФ-115 (2 слоя) по грунтовке ГФ-021.

Горизонтальная гидроизоляция стен выполняется из цем.песчаного раствора состава 1:2 толщ.20мм.

По периметру здания выполнить асфальтобетонную отмостку шириной 800мм по щебеночному основанию.

Байланған/ Привязан №27-ПЗ

Привязал	Аймаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Туг./Инв.: №			

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 9

Копировал А4

Материал наружных и внутренних стен, перегородок:

Стены наружные и внутренние – кирпичные, из обожженного полнотелого кирпича М75, толщиной 250мм, на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки внутренние – кирпичные, из обожженного полнотелого кирпича М75, толщиной 120мм, на цементно-песчаном растворе М50.

Основные показатели по зданию

п/п	Наименование	Ед. изм.	отметки этажей			Итого
			-2,400; -2,750	0.000; +0,600	+3.900	
	Количество наземных этажей					2
1	Площадь этажа:	м2	439.21	1222.22	744.07	
	полезная	м2	123.11	1074.50	640.35	
	расчетная	м2	12.38	959.17	338.95	1310.50
2	Общая площадь здания	м2				2405.5
	в т.ч. ниже отм. 0.000	м2	439.21			439.21
3	Полезная площадь здания	м2				1837.96
	в т.ч.ниже отм. 0.000	м2	123.11			123.11
4	Расчетная площадь здания	м2				1310.50
	в т.ч.ниже отм. 0.000	м2	12.38			12.38
5	Строительный объем здания	м3				14419.00
	в т.ч. ниже отм.0.000	м3	3161.80			3161.80
6	Площадь застройки здания	м2				1536.80

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Байланған/ Привязан		№27-ПЗ	
Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Туг./Инв.: №			

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)-2.2-2013-ПЗ	Лист 10

Копировал

А4

Конструктивные решения

Нагрузки

Нормативные нагрузки приняты согласно СНиП 2.01.07-85*
- в служебных помещениях – 200кгс/м2 (2,0кПа)
- на лестницах, и коридорах – 400кгс/м2 (4,0кПа)
- на сцене – 500кгс/м2 (5,0кПа)

Конструктивная схема

- Конструктивная схема здания – рамный каркас.
  Несущие конструкции здания решены в монолитном железобетонном каркасе.
  Наружные стены рассматриваются, как заполнение.
  Расчет несущих конструкций здания выполнен с использованием программного комплекса SCAD OFFICE 11.3

Конструктивные элементы

- Фундаменты – перекрестно-ленточные, монолитные ж.б. сечением 1000х500(h), из тяжелого бетона класса В20.
- Стены техподполья и техэтажа – монолитные ж.б. толщиной 250мм. из тяжелого бетона класса В25.
- Колонны – монолитные ж.б. сечением 300х300мм,400х400мм,400х600мм из тяжелого бетона класса В25.
- Ригели – монолитные ж.б. сечением 250х400мм, 350х500мм,350х550 из тяжелого бетона класса В25.
- Перекрытия и покрытие – монолитные ж.б. толщиной 200мм из тяжелого бетона класса В25.
- Лестницы – монолитные ж.б. марши по металлическим косоурам.
- Стены наружные – кирпичные из обожженного полнотелого кирпича М75, толщиной 250мм., 120мм., на цементно-песчаном растворе М50.
- Перегородки – кирпичные из обожженного полнотелого кирпича М75, толщиной 250мм., 120мм., на цементно-песчаном растворе М50 и гипсокартонные толщиной 100мм.
- Фермы – металлические.
- Крыша – металлические конструкции.
- Покрытие кровли – оцинкованный профлист.

Под зрительным залом (в осях Ж-К;3-6),складскими помещениями мебели,реквизита и сценической электроаппаратуры,под помещением хранения музыкальных инструментов (в осях Ж-К;9-10);под душевой и сан.узлом для артистических (в осях Ж-И;11-12) – монолитная железобетонная плита, толщиной 120мм по металлическому каркасу.

Планшет сцены (в осях Ж-И;6-9) – дощатый настил по металлическому каркасу.

Указания по производству сварочных работ

Все сварные соединения являются ответственными, так как обеспечивают необходимое соединение элементов здания. Все сварные соединения должны производиться квалифицированными сварщиками, с применением электродов марки (ГОСТ 9466-75; ГОСТ 9467-75) – Э42А, Э46А, Э50А, Э55., в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80*, ГОСТ 14098-91. При производстве сварочных работ необходимо соблюдать требования СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Байланған/ Привязан		№27-ПЗ	
Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Тұг./Инв.: №			

Привязан			
Инв. №			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 11

Копировал

А4

Антикоррозийная и противопожарная защита

Все металлические конструкции здания, после сварочных работ, очищаются (от окалины, окислов, ржавчины, пыли, грязи), обезжириваются и покрываются грунтовкой ГФ 021 (ГОСТ 25129-82*) в 2 слоя и эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) в два слоя, согласно СНиП РК 2.01-19-2004.

Металлические конструкции фермы и металлические конструкции зрительного зала,планшета сцены, складские помещения мебели,реквизита и сценической электроаппаратуры,помещение хранения музыкальных инструментов ;душевая и сан.узел для артистических -покрываются, универсальным, антикоррозийным, огнезащитным, покрытием "ФЕНИКС", толщиной 2,3мм.

Металлические конструкции лестниц,после огрунтовки, оштукатуриваются (см. ниже).

Закладные детали после изготовления подлежат оцинкованию.

После устройства лестницы косоуры оборачиваются штукатурной сеткой и оштукатуриваются. Для закрепления сетки к косоурам привариваются коротыши из тонкой стальной проволоки. Сетка нанизывается на них и натягивается, штыри загибаются на сетку. Таким образом, оштукатуривание лестницы резко повышает её огнестойкость. Для уменьшения расхода цементно-песчаного раствора и облегчения работы внутренняя часть косоуров (между полками швеллера) предварительно заполняется кирпичом, обрезанным по размеру . Чтобы кирпич не выпал, его прикрывают привариванием редкой арматурной сетки либо закрепляют любым другим способом.

Технические указания по проектированию конструкций, возводимых в зимнее время

Все работы по возведению зданий и сооружений в зимнее время при отрицательных температурах должны выполняться в полном соответствии с требованиями СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции» и СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции» и технических условий на производство и приемку строительных и монтажных работ.

При бетонировании элементов каркасных и рамных конструкций в сооружениях с жестким сопряжением узлов (опор) необходимость устройства разрывов в пролетах в зависимости от температуры тепловой обработки, с учетом возникающих температурных напряжении, следует согласовывать с проектной организацией. Неопалубленные поверхности конструкций следует укрывать паро- и теплоизоляционными материалами непосредственно по окончании бетонирования.

Выпуски арматуры забетонированных конструкций должны быть укрыты или утеплены на высоту (длину) не менее чем 0,5 м.

Перед укладкой бетонной (растворной) смеси поверхности полостей стыков сборных железобетонных элементов должны быть очищены от снега и наледи. Выбор способа выдерживания бетона при зимнем бетонировании монолитных конструкций следует производить в соответствии с приложением "Д" (СНиП РК 5.03-37-2005).

Выполнение при отрицательной температуре кирпичной кладки запрещается (п.п.7.91. СНиП РК 2.03-30-2006).

Байланған/ Привязан		№27-ПЗ	
Привязал	Айтмағанбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Тұг./Инв.: №			

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 12

Копировал

А4

Указания по привязке

При привязке типового проекта к конкретной площадке строительства руководствоваться – ГОСТ21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документациям».

Технические указания по производству монтажных работ

Все строительные работы должны выполняться в полном соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции" и технических условий на производство и приемку строительных и монтажных работ. Приемку законченных бетонных и железобетонных конструкций или частей сооружений следует выполнять в форме освидетельствования скрытых работ или промежуточной приемки конструкций и документировать соответствующими актами.

При приемке законченных бетонных и железобетонных конструкций или частей сооружений следует проверять:

- соответствие конструкций рабочим чертежам;
- качество бетона по прочности, а в необходимых случаях по морозостойкости, водонепроницаемости и другим показателям, указанным в проекте;
- качество применяемых в конструкции материалов, полуфабрикатов и изделий.

Требования к законченным бетонным и железобетонным конструкциям или частям сооружений устанавливаются в проектной документации. Точность геометрических параметров законченных бетонных и железобетонных конструкций или частей сооружений при отсутствии в проектной документации требований к ней, установленных расчетом, должна соответствовать требованиям, приведенным в таблице 11 (СНиП РК 5.03-37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции").

На все скрытые работы, в том числе и сварочные работы, должны составляться акты по ходу строительства в соответствии с действующими нормативными документами.

Байланған/ Привязан			№27-ПЗ
Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Тұг./Инв.: №			

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 13

Копировал

А4

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Раздел Отопление и вентиляция типового проекта "Сельский дом культуры на 300 мест" выполнен на основании технического задания на разработку типового проекта и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан:

- СНиП РК 4.02-42-2006* "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- СНиП РК 2.04-01-2010 "Строительная климатология";
- СНиП РК 3.02-02-2009 "Общественные здания и учреждения";
- СНиП РК 3.02-20-2004 "Культурно-зрелищные учреждения";
- СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";
- СНиП РК 1.02-03-2009 "Типовая проектная документация";
- СН РК 1.02-01-2009 "Инструкция по типовому проектированию".

Теплоснабжение здания – централизованное, источником являются наружные тепловые сети. Теплоносителем в наружных тепловых сетях принята вода с параметрами 130-70°С .

Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60°С, в системе горячего водоснабжения 60°С.

ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ

На вводе тепловых сетей в здание запроектирован блочно-модульный тепловой пункт (БТП), в котором размещены узел смешения воды для системы отопления, узел приготовления воды для системы горячего водоснабжения. В БТП предусмотрены: установки запорно-регулирующей арматуры, контрольно-измерительных приборов, установка прибора учета тепла и электронного погодного компенсатора .

ОТОПЛЕНИЕ

Расчетные параметры воздуха и кратность воздухообменов в помещениях проектируемого здания приняты по таблице 2, СНиП РК 3.02-02-2009. Расчеты расходов тепла на отопление произведены на основании СНиП РК 2.04-21-2004.

Система отопления запроектирована двухтрубная. В качестве нагревательных приборов предусмотрены чугунные радиаторы МС90-500; МС90-300.

Трубопроводы системы отопления запроектированы из полипропиленовых труб армированных алюминием PN25.

Магистральные трубопроводы, трубопроводы систем отопления технических помещений запроектированы из стальных труб по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91*. Удаление воздуха из системы осуществляется из верхних точек, через воздухосборники и воздухоотводящие краны. В низших точках системы предусматривается спускная арматура.

ВЕНТИЛЯЦИЯ

Вентиляция здания принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением воздуха. Воздуховоды систем вентиляции выполняются из тонколистовой оцинкованной стали. Для регулирования объема подаваемого воздуха на воздуховодах устанавливаются воздушные заслонки. Раздача и удаления воздуха осуществляется регулируемыми решетками.

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

1. Установка терморегулирующей арматуры у нагревательных приборов для обеспечения комфортных условий в помещениях;
2. Установка прибора учета тепла на вводе в здание;
3. Уменьшение потерь тепла за счет применения теплоизоляции для трубопроводов;
4. Установка электронного регулятора для регулирования работы систем отопления от датчика температуры наружного воздуха.
5. Установка приточно-вытяжной установки с роторным рекуператором тепла.

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление здания за отопительный период меньше нормируемой удельной потребности в полезной тепловой энергии на отопление здания (см. Энергетический паспорт). Класс энергетической эффективности здания – нормальный (таблица 5 СН РК 2.04-21-2004*)

Байланған/ Привязан			№27-ПЗ
Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Тұг./Инв.: №			

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVА,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 14

Копировал

А4

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м³	Периоды года при tн, °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, кВт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
– холодный период		–30	75 000	211 300	70 000	356 300		
– теплый период			—	—	70 000	70 000		
– холодный период		–25	75 000	189 700	70 000	334 700		
– теплый период			—	—	70 000	70 000		
– холодный период		–20	73 000	168 200	70 000	311 200		
– теплый период			—	—	70 000	70 000		

В соответствии с заданием на проектирование в типовом проекте предумотрен вариант теплоснабжения от автономной котельной. На схеме генплана (раздел АР) предусмотрены отдельно стоящая котельная и топливохранилище.

Для варианта с котельной были использованы технические характеристики котельной "Виктория" производство г. Караганда ТОО KSM (сертификат соответствия KZ.75000361.01.01.25617).

Байланған/ Привязан		№27-ПЗ	
Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Туг./Инв.: №			

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 15

Копировал

А4

Водопровод и канализация

Общие указания

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации сельского дома культуры на 300 мест выполнен на основании:

– технического задания на разработку типового проекта;

– архитектурно-планировочных и технологических решений;

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:

– СНиП РК 4.01-41-2006* "Внутренний водопровод и канализация зданий",

– СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений",

– СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения",

– СНиП РК 2.04-03-85 "Канализация. Наружные сети и сооружения",

– СНиП РК 1.02-03-2009 "Типовая проектная документация";

– СН РК 1.02-01-2009 "Инструкция по типовому проектированию";

– СНиП РК 3.02-20-2004 "Культурно-зрелищные учреждения";

В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:

– хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод;

– горячее водоснабжение;

– канализация бытовая;

– канализация производственная;

– внутренние водостоки;

– канализация механически загрязненых вод.

Источник водоснабжения

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода. Требуемое давление в сети 17,5 м (35,5 м при пожаре). При водоснабжении здания от сетей водопровода, не относящихся к I категории систем водоснабжения или не обеспечивающих расчётные расходы здания, разработать отдельным проектом резервуары запаса воды согласно СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".

Байланған/ Привязан			№27-ПЗ
Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Тұг./Инв.: №			

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 16

Копировал

А4

Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод

В здании запроектирована объединенная система водоснабжения для подачи воды на хозяйственно-бытовые нужды работников, технологические нужды буфета и пожаротушение.

При недостаточном давлении в наружных сетях предусмотреть автоматическую повысительную насосную станцию для хозяйственно-бытовых и производственных нужд здания, при привязке проекта, в помещении насосной станции пожаротушения.

На вводах водопровода, в помещении насосной станции, установлен прибор учета холодной воды диаметром 32 мм. Вводы водопровода выполнены из полиэтиленовых труб HDPE ⌀90х5,4 SDR17 по ГОСТ 18599-2011. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвального этажа. Сети водопровода здания закольцованы. Стояки, магистральные трубопроводы и разводящие трубопроводы в буфете запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы покрываются алкидной краской по грунту ГФ-20 за 2 раза.

Разводящие трубопроводы в сан.узлах запроектированы из полипропиленовых труб с номинальным давлением 10 бар. Все трубопроводы (кроме подводок к сан. приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEX ST" толщиной 9 мм. Для стояков принята скрытая прокладка, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом по стенам сан.узлов и буфета, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счётчикам воды. Для полива зеленых насаждений устанавливаются наружные поливочные краны. Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 2 струи по 4.6 л/сек (СНиП РК 4.01-41-2006*. Строительный объем - 14867 м3) так как в здании находятся зальные помещения с пребыванием более 50 человек с наличием сгораемой отделки, высота компактной части струи 10м. Наружное пожаротушение здания - 15 л/сек. (СНиП РК 4.01-02-2009). Подача воды для пожаротушения здания осуществляется от наружных сетей автоматической комплектной насосной станцией GSDK20/V-13-0630.1.1 (в комплекте 1 рабочий, 1 резервный насосы) производительностью Q=39 м3/час, напором H=24 м, мощностью N=5,5 кВт. В зависимости от местных условий водоснабжения, при привязке проекта, напор противопожарной насосной установки необходимо откорректировать. Включение пожарных насосов предусмотрено дистанционное, от кнопок, установленных у пожарных кранов, местное от кнопок в насосной станции, автоматическое от датчиков давления. Работа насосной станции предусмотрена без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Внутренне пожаротушение осуществляется от пожарных кранов ⌀65 мм с пожарными рукавами длинной 20 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 19 мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1.35 м от пола помещения.

Байланған/ Привязан		№27-ПЗ	
Привязал	Аймаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Тұг./Инв.: №			

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVА,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 17

Копировал А4

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения – открытая, с отбором горячей воды из тепловых сетей. Сети системы горячего водоснабжения запитываются непосредственно от теплового пункта расположенного в подвальном этаже на отм. –2.750. Тепловой пункт разработан в разделе проекта "Отопление и вентиляция" (смотри раздел ОВ). Проектом предусмотрена циркуляция воды в стояках и магистральном трубопроводе. Общий учет расхода воды ведётся оборудованием раздела ОВ, для буфета предусмотрены индивидуальные приборы учёта горячей воды.

Стояки, магистральные трубопроводы и разводящие трубопроводы в буфете запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262–75*. Разводящие трубопроводы в сан.узлах запроектированы из полипропиленовых труб с номинальным давлением 20 бар и изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K–FLEAX AC" толщиной 9 мм (кроме подводок к сан. приборам). Стояки прокладываются скрыто, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счётчикам горячей воды.

Канализация

Сети предусматриваются с подключением к наружным сетям канализации. В проекте предусмотрены следующие системы внутренней канализации:

– бытовая;

– производственная;

– механически загрязненых вод;

– внутренние водостоки.

Бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются под потолком подвала и запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942–98 с применением резиновых уплотнительных колец. Отводящие трубопроводы от санитарных приборов и стояки запроектированы из пластмассовых труб раструбного соединения по ГОСТ 22689–89. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942–98. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба (см. раздел АР).

Байланған/ Привязан		№27–ПЗ	
Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Тұг./Инв.: №			

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)–2.2–2013–ПЗ

Лист 18

Копировал

А4

Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см, перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.

Производственная канализация

Система производственной канализации предусмотрена для отвода стоков от приборов и технологического оборудования буфета в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы производственной канализации прокладываются под потолком подвала. Отводящие трубопроводы от приборов и технологического оборудования прокладываются над полом по стенам и конструкциям 1-го этажа. Магистральные, отводящие от приборов и технологического оборудования трубопроводы и выпуск запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Для ликвидации засоров на сети установлены прочистки. При привязке проекта на выпуске К3-1 предусмотреть жироуловитель, с последующим сбросом в сети бытовой канализации.

Внутренние водостоки

Внутренние водостоки запроектированы для отвода дождевых и талых вод с кровли входной группы здания на отмостку. Трубопроводы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 . На зимний период предусмотрен электрообогрев трубопроводов, в том числе и выпусков. Для ликвидации засоров на стояках установлены ревизии.

Канализация механически загрязненых вод

Канализация механически загрязненых вод предусмотрена для отвода случайных стоков из приямков, устроенных в тепловом пункте и противопожарной насосной станции, а также для отвода стоков, после срабатывания системы автоматического пожаротушения, из приямков устроенных под сценой в подвале здания. В приямках теплового пункта и противопожарной насосной станции установлены дренажные насосы фирмы WILO, марки TM 32/8 производительностью Q=6.5 м3/час, напором H=5.75 м, мощностью N=0,37 кВт. В приямках, предусмотренных под сценой в подвале здания, установлены дренажные насосы фирмы WILO, марки TS 50 H 111/11 A производительностью Q=25 м3/час, напором H=6.5 м, мощностью P=1.1 кВт. Дренажные стоки по трубопроводу из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 сбрасываются на отмостку здания.

Байланған/ Привязан		№27-ПЗ	
Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Туг./Инв.: №			

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 19

Копировал А4

Производство работ вести согласно:

– СН РК 4.01–05–2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";

– СНиП 3.05.01–85* "Внутренние санитарно–технические системы";

Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5–10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазо–непроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наимено-вание	Колич. потр.	Водопотребление Холодной воды			Водопотребление Горячей воды			Водоотведение		
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
– посетители	385 чел.	2.70	0.54	0.35	1.16	0.47	0.32	3.86	1.01	2.27
– работники	5 чел.	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.24	0.24	1.84
– буфет	476 бл/сут	3.8	0.95	1.13	1.90	0.48	0.77	5.70	1.43	1.90
Итого:		6.62	1.61	1.60	3.18	1.07	1.21	9.80	2.68	6.01

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Байланған/ Привязан		№27–ПЗ	
Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Туг./Инв.: №			

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)–2.2–2013–ПЗ

Лист 20

Копировал

А4

1. Исходные данные.

Рабочий проект систем автоматического пожаротушения для здания «Сельского Дома культуры на 300 мест» выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- действующих строительных норм и правил проектирования, государственных стандартов, регламентирующих требования пожарной безопасности;
- чертежей архитектурно-строительной части здания;

Здание «Сельский Дом культуры на 300 мест» 2-х этажное, с техподпольем. Помещения клуба рассчитаны на 85 посетителей. Общие размеры здания в осях составляют 47,7 м х 34,9 м. Высота наземных этажей составляет 3,9 и 3,3 м для 1-го этажа, 3,6 м. для 2-го этажа. В состав здания входят: помещения клубного комплекса, зрелищная часть, административно-хозяйственные помещения. В техническом этаже размещаются тех. Помещения – вент.камеры, тепловой пункт, насосная станция автоматического пожаротушения и электрощитовая. Все защищаемые помещения здания отапливаемые, с минимальной температурой в помещениях не ниже +5ОС. Все помещения зрелищной части оборудованы подвесными потолками. В служебных, технических и вспомогательных помещениях подвесной потолок не предусмотрен.

Насосная станция пожаротушения располагается в техническом этаже на отм.-2.700 в осях Г-Е; 10-11 и имеет выход в лестничную клетку, ведущую наружу. Водоснабжение насосной станции автоматического пожаротушения осуществляется от наружной водопроводной сети. При отсутствии технической возможности подключения систем автоматического пожаротушения к наружной водопроводной сети (для различных климатических зон) предусматривается наружный противопожарный резервуар. Наружный противопожарный резервуар проектируется отдельным проектом на основании технического задания, содержащегося в данном рабочем проекте.

2. Нормативное обоснование противопожарной защиты.

На основании приложения 8 СНиП РК 3.02-02-2009 и п. 2.1.2 таблицы 1 СН РК 2.02-11-2002* проектом предусмотрена спринклерная система автоматического пожаротушения для защиты сцены и складских помещений. Портальный проем сцены защищается дренчерной завесой.

Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения о пожаре запроектирована отдельным проектом.

3. Автоматическое спринклерное пожаротушение.

3.1. Выбор огнетушащего вещества и способа тушения.

На основе анализа пожарной опасности, архитектурно-планировочных и конструктивных решений здания, функционального назначения помещений и величины горючей загрузки в них, причин и характера возможного пожара в качестве огнетушащего вещества принята распыленная вода.

Способ тушения – локальный, в пределах расчетной площади, размер которой определен по таблице 1 СНиП 2.02-15-2003* и составляет 180 м2.

Принятому способу тушения соответствует спринклерная установка водяного пожаротушения.

3.2. Определение места возможного пожара.

Для определения места возможного пожара проектом принят пожар на площади 142 м2 на сцене и в складском помещении. Данное решение принято так, как суммарная площадь защищаемых помещений (142м2) меньше чем расчетная площадь в соответствии с таблицей 1 СНиП 2.02-15-2003* (180м2).

Байланған/ Привязан		№27-ПЗ	
Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Тұғ./Инв.: №			

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVА,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 21

Копировал

А4

3.3. Выбор типа оросителей и их размещение.

Проектом предусмотрены спринклерные оросители с плоской розеткой и диаметром отверстия истечения 12 мм типа ZST-12 с температурой разрушения термочувствительного элемента 68ОС для установки в помещениях с подвесными потолками и с вогнутой розеткой для установки в помещениях без подвесных потолков. Размещение спринклерных оросителей на плане выполнено с учетом конструкции перекрытий, шага колонн, с учетом требований СНиП 2.02-15-2003* п.п. 5.11-5.19. Количество оросителей в секции не превышает 800 шт.

3.4. Определение количества секций.

Согласно расстановке спринклерных оросителей проектом принята одна водозаполненная спринклерная секция управляемая узлом управления.

Для защиты портального проема сцены проектом предусмотрена дренчерная завеса с дренчерным узлом управления. Вид пуска дренчерной завесы- ручной от кнопок, установленных на сцене. Дренчерный узел запускается посредством электропривода.

3.5. Трубная разводка.

Все трубопроводы системы пожаротушения выполнены из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Трубная разводка выполнена на сварных соединениях. В помещениях с подвесными потолками трубная разводка прокладывается в пространстве за подвесным потолком. В помещениях без подвесных потолков трубная разводка прокладывается под перекрытием.

Распределительные трубопроводы – тупиковые. Количество спринклерных оросителей на одной ветви распределительного трубопровода – не более 3 штук. Дренчерные оросители устанавливаются непосредственно на питающих трубопроводах, в шахматном порядке, розеткой вниз в 2 линии с интервалом 1 м. Крепление трубопроводов к строительным конструкциям выполнено специальными крепежными элементами. Диаметры трубопроводов приняты на основании гидравлического расчета. При этом скорость движения воды в питающих трубопроводах не превышает предельно допустимой и составляет 6 м/с. Питающие трубопроводы спринклерной секции оборудуются промывочными кранами диаметром условного прохода – 50 мм (п.5.38 СНиП РК 2.02-15-2003*).

3.6 Гидравлический расчет.

Гидравлический расчет спринклерной сети выполнен по методике СНиП РК 2.02-15-2003*, приложение 2. Требуемые параметры установок спринклерного идренчерного пожаротушения определены согласно приложению 8 СНиП РК 3.02-02-2009. На основании требований п.6.52 СНиП РК 3.02-02-2009, расчетные параметры спринклерной системы пожаротушения приняты для помещения склада декораций (высота складирования до 4-х м.) приняты по таблице №2 СНиП РК 2.02-15-2003* и составляют:

- интенсивность орошения водой -0,12 л/с м2 (СНиП РК 2.02-15-2003* п. 5.2 табл. 2;
- группа помещений по пожарной опасности – 2 (приложение 1, примечание 4 СНиП РК 2.02-15-2003*;
- площадь для расчета расхода воды – 142 (расчетная площадь согласно табл. 1 СНиП РК 2.02-15-2003* составляет 180 м2, однако фактическая площадь защищаемых помещений составляет 142 м2 – соответственно для расчета принята фактическая площадь помещения так как она меньше требуемой);
- площадь, защищаемая одним оросителем – до 9 м2 (табл. 1 СНиП РК 2.02-15-2003*) ;
- продолжительность работы установки – 60 минут (табл. 1 СНиП РК 2.02-15-2003*) ;
- расстояние между оросителями – не более 3 м (табл. 1 СНиП РК 2.02-15-2003*) ;

Байланған/ Привязан		№27-ПЗ	
Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Тұг./Инв.: №			

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 22

Копировал А4

Минимальный свободный напор на диктующем оросителе определен из условия, когда фактическая интенсивность орошения равна или превышает требуемую, принятую по таблице 2 СНиП РК 2.02-15-2003*.

Проектом приняты спринклерные оросители с коэффициентом расхода через ороситель К=0,47, минимальный свободный напор перед оросителем -5 метров водного столба.

Фактическая интенсивность орошения из диктующего оросителя составит: 0,122 л/с на 1 кв.м.

Напор на 2-ом оросителе составит: 5,25 м. вод. столба.

Расход из 2-го оросителя составит: 1,07 л/с

Напор в точке подключения распределительного трубопровода к питающему составит: 5,78 м. вод. столба.

Суммарный расчетный расход из типового рядка составит: 12,12 л/с

Расчетный расход воды на расчетной площади определен произведением фактического расхода из типового рядка и колличества типовых рядков на расчетной площади и составляет: 16,96 л/с

Скорость движения воды в питающих и распределительных трубопроводах принята равной 6 м/с (приложение 2 СНиП РК 2.02-15-2003*).

Расчетный потребный запас воды для спринклерной установки пожаротушения, в соответствии с требованиями п.9 СНиП РК 2.02-15-2003*, определен как произведение фактического расхода воды на расчетной площади и расчетного времени тушения пожара и составляет: 61 м3.

Требуемый расход из дренчерной завесы принимается из условия расхода не менее 1 л/с на 1 м. длины завесы. Согласно принятой трассировке, на дренчерной завесе устанавливаются 9 дренчерных оросителей с интервалом 1м.. Таким образом, требуемый расход из дренчерного оросителя принимается равным 1 л/с. Для дренчерной завесы приняты оросители дренчерные с диаметром отверстия 12 мм. и коэффициентом производительности равным 0,47 (по техническим характеристикам завода-производителя). Минимальный свободный напор на дренчерном оросителе принимается равным минимальному свободному напору для спринклерной сети - 5 м.вод.ст.

Расход из дренчерного оросителя составит: 1,05 л/с

Расход из дренчерной завесы (9 оросителей) составит : 9,45 л/с.

Расчетный потребный запас воды для дренчерной завесы, в соответствии с требованиями п.9 СНиП РК 2.02-15-2003*, определен как произведение фактического расхода воды из дренчерной завесы и расчетного времени тушения пожара и составляет: 34 м3.

Расчетный расход воды на насосе, равно как требуемый запас воды для установки автоматического пожаротушения определены как сумма расходов из спринклерной установки пожаротушения и дренчерной завесы (расходы получены расчетным путем) и составляют: 95 м3/час.

Расчетный напор на насосе определен как сумма:

- напора у диктующего оросителя, расположенного в самой верхней точке;
- потерь напора по длине трубопроводов при пропуске расчетного расхода воды;
- потерь напора на узле управления;
- разности геометрических отметок насоса и диктующего оросителя.

Байланған/ Привязан		№27-ПЗ	
Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Түг./Инв.: №			

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 23

Копировал А4

Расчетный напор на насосе составит: 49 м. вод.ст.

По результатам расчета подобраны насосы К-100-65-200 (один основной, один резервный). В качестве автоматического водопитателя предусмотрен жокей насос К80-50-200 с промежуточной мембранной емкостью 100 л. (п. 5.63 СНиП РК 2.02-15-2003*).

Параметры насоса К-100-65-200

- Мощность Эл. Двигателя, – 30 кВт
- Производительность насоса – 100 м3/час=27,7 л/с
- Напор, развиваемый при расходе 27 л/с, – 50 м.вод.ст

Параметры насоса К-100-65-200

- Мощность Эл. Двигателя, – 15 кВт
- Производительность насоса – 50 м3/час=13,8 л/с
- Напор, развиваемый при расходе 12 л/с, – 40 м.вод.ст

Технические характеристики выбранных насосов полностью обеспечивают требуемые параметры установки пожаротушения.

3.7. Водоснабжение установки.

Водоснабжение насосной станции автоматического пожаротушения осуществляется от наружной водопроводной сети. При отсутствии технической возможности подключения систем автоматического пожаротушения к наружной водопроводной сети (для различных климатических зон) предусматривается наружный противопожарный резервуар. Наружный противопожарный резервуар проектируется отдельным проектом на основании технического задания, содержащегося в данном рабочем проекте.

3.8. Насосная станция пожаротушения.

В помещении насосной станции располагаются:

- два центробежных консольных насоса К-100-65-200 (один основной, один-резервный);
- жокей- насос К-80-50-200;
- Узел управления УУ-С100;
- Узел управления дренчерный с электроприводом УУ-Д100;
- промежуточная мембранная емкость;
- трубопроводы с запорной арматурой;
- аппаратура управления и контроля;

В помещении насосной станции предусмотрен трубопровод с выведенными наружу патрубками, оборудованными соединительными головками для подключения передвижной пожарной техники п. 5.73 СНиП РК 2.02-15-2003*.

Слив случайно прилитой воды предусматривается через дренажный приямок в ливневую канализацию посредством дренажного насоса.

3.9. Аппаратура управления и контроля.

Автоматическое управление и контроль работоспособности спринклерной установки пожаротушения запроектированы на базе прибора пожарного управления водяным пожаротушением «Поток-3Н», прибора приемно-контрольного охранно-пожарного «С2000-4», шкафов контрольно-пусковых «ШКП-30» и «ШКП-18».

Байланған/ Привязан		№27-ПЗ	
Привязал	Аймаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Тұг./Инв.: №			

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 24

Копировал

А4

Аппаратура управления насосами обеспечивает:

- автоматический пуск основного насоса по сигналу от сигнализаторов давления и ЭКМ;
- автоматический пуск резервного насоса в случае отказа пуска или невыхода на рабочий режим основного насоса в течение установленного времени;
- местное управление насосами;
- отключение автоматического пуска насосов;
- автоматическое переключение электрических цепей рабочего ввода электроснабжения на резервный, при исчезновении напряжения на рабочем вводе;
- автоматический контроль исправности электрических цепей, формирующих командный импульс на автоматическое включение пожарных насосов;
- отключение звуковой сигнализации о пожаре.

Пуск основного насоса производится по сигналу от электроконтактных манометров, которые срабатывают при падении давления в питающем трубопроводе после вскрытия спринклерных оросителей или от кнопок ручного включения дренчерных завес.

При включении основного пожарного насоса подпитывающий насос автоматически отключается.

Спринклерный узел управления оснащен сигнализаторами давления универсальными, которые формируют сигнал о срабатывании спринклерной секции.

4.Электроснабжение установки.

Согласно требованиям п. 15.1 СНиП РК 2.02-15-2003* электроприемники автоматических установок пожаротушения и установок пожарной сигнализации относятся к I категории по степени обеспечения надежности электроснабжения согласно ПУЭ РК 2004.

Основное питание электроприемников установки автоматического пожаротушения осуществляется от сети переменного тока напряжением ~380 В.

5. Монтажные и пусконаладочные работы.

Монтажные и пусконаладочные работы выполняются в соответствии с требованиями СНиП 2.02.15-2003* "Пожарная автоматика зданий и сооружений", ВСН 25-09.67-85* "Правила производства и приемки работ. Автоматические установки пожаротушения", Технического регламента от 29.08.2008 г. №796 «Требования по оборудованию зданий, помещений и сооружений системами автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре», технического описания и инструкций по эксплуатации заводов-изготовителей.

Байланған/ Привязан		№27-ПЗ	
Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Тұг./Инв.: №			

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 25

Копировал А4

Раздел "Электрооборудование и электроосвещение " типового проекта "Сельский дом культуры на 300 мест" выполнен на основании задания на разработку типового проекта и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан:

- ПУЭ РК 2015 года;
- СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования";
- СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- СП РК 1.02-107-2013 «Правила типовой проектной документации»;
- СН РК 1.02-01-2016 «Типовое проектирование»;
- СН РК 2.04-01-2011 "Естественное и искусственное освещение";
- СП РК 2.04-104- 2012 «Естественное и искусственное освещение».;
- СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений»;
- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания сельского дома культуры относятся к потребителям II категории, противопожарные устройства здания относятся к потребителям I категории. Питание электроприемников выполняется по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью система (TN-C-S).

Электроснабжение предусматривается по двум кабельным линиям от местных электрических сетей напряжением 380/220В.

Для учета и распределения электроэнергии принято вводное и распределительные устройства ВРУ, состоящие из напольных шкафов с набором аппаратуры. Для потребителей I категории предусмотрено ВРУ с автоматическим вводом резерва (АВР).

В качестве осветительных и силовых щитков приняты щиты АО "Казэлектромонтаж" с аппаратами защиты на отходящих линиях.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное освещение безопасности, аварийно-эвакуационное, ремонтное. Светильники аварийно-эвакуационного освещения используются для дежурного освещения.

Освещённость помещений принята в соответствии с СП РК 2.04-104- 2012 "Естественное и искусственное освещение." Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Для освещения приняты светильники с люминесцентными энергосберегающими лампами.

Управление рабочим освещением зрительного зала осуществляется с кинопроекционной , аварийным -у входа в зал., рабочим освещением сцены – со щитка, установленного на сцене, Освещение входов в здание выполнено от сумеречных выключателей.

Байланған/ Привязан		№27-ПЗ	
Привязал	Аймаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Тұг./Инв.: №			

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 26

Копировал

А4

Групповые осветительные сети выполняются сменяемыми, кабелями с медными жилами, прокладываемыми скрыто в гофрированных поливинилхлоридных трубах за подвесным потолком, частично в штробах.

Силовым электрооборудованием здания является сантехническое оборудование, технологическое, оборудование лифта и систем связи.

Проектом предусматривается отключение щита вентиляции и приточных систем при пожаре. В качестве аппаратов управления силовых установок используются ящики и шкафы управления, поставляемые комплектно с насосными станциями, с оборудованием вытяжных и приточных систем и систем теплового пункта.

Типовым проектом предусматривается подключение модульного теплового пункта.

Распределительные силовые сети выполняются кабелями с медными жилами, прокладываемыми в гофрированных поливинилхлоридных трубах за подвесными потолками, частично в штробах и в полу.

Групповые силовые сети выполняются сменяемыми. кабелями с медными жилами, прокладываемыми:

-скрыто – в поливинилхлоридных трубах в подготовке пола, в гофрированных поливинилхлоридных трубах за подвесными потолками и в гипсокартонных перегородках;

Распределительные и групповые линии противопожарных устройств выполняются кабелями с медными жилами , в трубах ПВХ.

Диспетчеризация

Проектом предусматривается возможность диспетчеризации инженерного оборудования на технологиях компании Johnson Controls, в объёме:

-управление приточными установками и сигнализация,
-управление вытяжными вентиляторами и сигнализация,
-аварийное отключение вентиляции при пожаре,
-сигнализация работы дренажных насосов,
-управление пожарными насосами,
-контроль основных технологических параметров.

Байланған/ Привязан		№27-ПЗ	
Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Туг./Инв.: №			

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 27

Копировал А4

Молниезащита

В соответствии с – СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений", здание суда относится к III категории по устройству молниезащиты. В качестве молниеприемника используется стальная сетка диаметром 8мм, уложенная поверх кровли, молниеотводов – арматура стен здания, заземлителей – арматура железобетонных фундаментов.

Защитные меры электробезопасности.

Проектом предусматриваются следующие защитные меры электробезопасности:

– защитное отключение поврежденного участка цепи, с помощью автоматических выключателей;

– основная система уравнивания электрических потенциалов;

– защитное заземление;

– установка устройств защитного отключения, реагирующих на дифференциальный ток не более 30мА, на линиях, питающих бытовые розетки;

– установка щитового электрооборудования в помещениях и нишах с ограниченным доступом;

– использование оборудования со степенью защиты оболочки, отвечающего требованиям условий эксплуатации и окружающей среды;

– использование сверхнизкого напряжения.

Все электротехнические работы необходимо выполнить квалифицированным персоналом с соблюдением правил техники безопасности, с учетом требований ПУЭ, ГОСТ, СНиП, СН и других действующих нормативных документов.

Все используемое электрооборудование и материалы должны быть сертифицированы

Основные показатели

Наименование	Пока-затели	Примечание
Категория электроснабжения	II	
Напряжение питания, В	380/220	
Общая расчетная мощность,кВт	132,1	
Коэффициент мощности, cosf	0,9	
Максимальная потеря напряжения, %	2,0	

Байланған/ Привязан		№27-ПЗ	
Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Тұг./Инв.: №			

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 28

Копировал

А4

Системы связи

Раздел "Системы связи" типового проекта "Сельский дом культуры на 300 мест выполнен на основании задания на разработку типового проекта и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан:

СП РК 1.02-107-2013 «Правила типовой проектной документации»;
СН РК 1.02-01-2016 «Типовое проектирование»;
СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения»;
СНиП РК 3.02-10-2010 – Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий;
ГОСТ 21.603-80 – СПДС – Связь и сигнализация. Рабочие чертежи;
ГОСТ 21.406-88 – СПДС – Проводные средства связи. Обозначения условные графические на схемах и планах.

Телефонизация.

Телефонизация здания сельского Дома культуры предусматривается от местной телефонной сети, согласно техническим условиям, отдельным проектом марки НСС. Отверстия и закладные детали для ввода кабеля предусмотреть при привязке согласно технических условий.

Внутренняя сеть телефонизации выполняется кабелем UTP 4х2. Абонентские провода прокладываются в гофротрубе в штробах/за гипсокартоном по стенам до розеток. Телефонные розетки RJ-11 устанавливаются на высоте 300 мм от уровня пола.

В помещении пожарного поста предусматривается установка местной миниАТС, согласно технического задания, емкостью 3/8 (внешних/внутренних) линий.

Радиофикация.

Радиофикация здания сельского Дома культуры выполняется от радиостойки (РС-I), которая устанавливается на кровле здания (место установки определяется при привязке в проекте марки НСС согласно технических условий). Распределительная вертикальная сеть выполняются проводом марки ПРППМ-2х1,2, прокладываемая в стояке П50. Абонентская сеть выполняется проводом марки ПРППМ-2х0,6, прокладываемая в гофротрубе в слое штукатурки. Радиорозетки устанавливаются не далее 1 м от электрических розеток на одинаковой с ними высоте, согласно СНиП РК 3.02-10-2010. Разветвительные и ограничительные коробки устанавливаются в местах ответвлений на каждом этаже и по коридору.

Часофикация

Проектом предусмотрена система часофикации здания. Первичные часы установлены в помещении пожарного поста. Вторичные часы устанавливаются в служебных и административных помещениях и фойе. Сеть часофикации выполнена кабелем "витая пара" UTP 4х2х0,51 cat. 5e.

Кабель прокладываются в гофротрубе в штробах/за гипсокартоном по стенам до места установки часов.

Молниезащита.

Молниезащита антенн и радиоустройств выполняется из стальной проволоки диаметром 6мм, соединяемой с молниеприемной сеткой, проложенной на кровле здания.

Байланған/ Привязан		№27-ПЗ	
Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Тұг./Инв.: №			

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVА,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 29

Копировал А4

Охрано-пожарная сигнализация.

Проект разработан на основании технического задания на разработку типового проекта и архитектурно-строительных чертежей, и в соответствии с действующими нормами на территории Республики Казахстан.

- СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;

-СН РК 2.02-11-2002* "Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре.

-СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства» и другими нормативными актами и технической документацией фирм изготовителей оборудования.

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения очага возгорания, сопровождающегося выделением дыма или тепла в контролируемых помещениях и передачи извещений о возгорании.

Средствами пожарной сигнализации оборудуются помещения в соответствии с их назначением и требованиями СП РК 2.02-102-2012.

Контроль состояния АПС осуществляется при помощи контроллера двухпроводной линии.

Контроллер двухпроводной линии анализирует состояние адресных датчиков и расширителей, включенных в его двухпроводную линию связи (ДПЛС), передает по интерфейсу информацию об их состоянии на пульт.

При появлении контролируемых адресными извещателями первичных признаков пожара (дым, тепло) контроллер двухпроводной линии, проводя периодический опрос адресных извещателей двухпроводной линии связи, регистрирует состояние извещателей, формирует и передает по интерфейсу RS-485 сигналы тревожных событий «Внимание», «Пожар» и «Норма» на пульт контроля и управления (ПКиУ).

Извещатель адресный пожарный дымовой при превышении «порога запыленности» формирует сигнал «требуется обслуживание».

Для отображения состояния зон применяется блок индикации. Отображение состояния разделов (до 60 разделов) производится при помощи светодиодов (двухцветных и одноцветных).

ПКиУ осуществляет прием тревожных сообщений от контроллера. На основе полученной информации, отображает информацию, вырабатывает управляющие команды на релейный блок, который выдает сигналы на отключение вентиляции, включение системы дымоудаления.

Пульт контроля и управления устанавливается в помещении пожарного поста.

На путях эвакуации, не далее 50 м. друг от друга, устанавливаются (на высоте 1,5 м) ручные пожарные извещатели.

Адресно-аналоговые пожарные извещатели, адресные расширители подключаются с помощью двухпроводной линии связи к контроллеру двухпроводной линии.

«БРИЗ» предназначен для использования в двухпроводной линии связи с целью изолирования короткозамкнутых участков с последующим автоматическим восстановлением после снятия короткого замыкания. Устанавливаются через каждые 10 извещателей.

По сигналу «Пожар» осуществляется запуск оповещения, выдача сигнала «Пожар» на пульт городской пожарной станции, выдача сигнала на отключение вентиляции, включение системы дымоудаления.

Байланған/ Привязан		№27-ПЗ	
Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Түг./Инв.: №			

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 30

Копировал

А4

Согласно СН РК 2.02-11-2002* в Здание сельского Дома культуры на 300 мест предусмотрен 2-й тип оповещения людей о пожаре, включающий в себя трансляцию звуковых сигналов (звонки, тонированный сигнал и др.) и световых указателей "выход" (учтены в разделе ЭЛ), указывающих пути эвакуации из здания. При начальном задымлении в помещениях происходит переход извещателя пожарного дымового адресно-аналогового в состояние «Внимание», а при дальнейшем увеличении концентрации дыма – в состояние «Пожар» и система формирует сигнал на управление системой оповещения людей о пожаре.

Электропитание системы предусматривается по I категории надежности согласно ПУЭ. Основное электропитание осуществляется от сети переменного тока 220 В через блоки питания РИП-12 В. Резервное – от аккумуляторных батарей, обеспечивающих работу системы в течении 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме тревоги.

Автоматическая установка охранной сигнализации предназначена для обнаружения несанкционированного проникновения в контролируемое здание, помещения и передачи информации дежурному персоналу.

Защите подлежат:

- периметр цокольного этажа;
- периметр 1-го этажа;
- кабинет директора на 2-м этаже.

Система охранной сигнализации проектируется совмещенной с пожарной сигнализацией но имеет физически изолированный шлейф сигнализации, образованный двухпроводной линией дополнительного контроллера «С2000-КДЛ».

Защита помещений производится извещателями охранными магнитоконтактными адресными «С2000-СМК», извещателями охранными акустическими адресными «С2000-СТ» на «разрушение стекол», извещателями охранными оптико-электронными объемными адресными «С2000-ИК».

Электропитание извещателей охранных активных (акустического адресного «С2000-СТ» и оптико-электронного адресного «С2000-ИК») осуществляется по двухпроводной линии от контроллера двухпроводной линии «С2000-КДЛ».

В помещении пожарного поста устанавливается клавиатура «С2000-К» для снятия с охраны и постановки на охрану.

Кабель в помещениях общего доступа прокладывать скрытно в гофротрубе за отделочными конструкциями или в штробе, в служебных помещениях при отделочных конструкций, допускается открытая прокладка в кабельном канале.

Все оборудование должно быть заземлено.

Байланған/ Привязан		№27-ПЗ	
Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Туг./Инв.: №			

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 31

Копировал А4

Проект организации строительства

1. Общая часть.

В настоящем разделе рассматриваются основные вопросы организации строительства .

При разработке проекта организации строительства используется следующая инструктивная и справочная литература:

- СНиП РК 1.03-06-2002 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений";
- СНиП РК 1.03-06-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СНиП РК 1.04-03-2008 "Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений" ;
- "Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства" (к СНиП РК 1.03-06-2002) г. Астана 2008 г.;
- СНиП РК 1.03-26-2004 "Геодезические работы в строительстве";
- СНиП РК 3.02-01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты";
- СНиП РК 2.03-30-2006 "Строительство в сейсмических районах";
- СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии";
- МПС 5.01-1.02-2002 "Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений";
- Закон РК "О пожарной безопасности" от 22.11.1996 г.
- СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- ССБТ "Пожарная безопасность. Общие требования.";
- ППР РК "Правила пожарной безопасности в РК";
- ППБС РК – 01- 95 "Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ и огневых работ";
- Правило устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов". утвержденных Госгортехнадзором;
- Экологический кодекс РК от 9.01.2007 г. № 212-11 ЗРК;
- Постановление Правительства РК "О государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайной ситуации от 28.08.1997 г. № 1298;
- Закон РК № 493-1 "Об охране труда в РК" от 4.12.1999 г.;
- Закон РК № 11-12 "О природных и техногенных аварийных ситуациях "

Байланған/ Привязан		№27-ПЗ	
Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Туг./Инв.: №			

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 32

Копировал

А4

2. Характеристика условий строительства

В соответствии с инженерными изысканиями дается характеристика строительной площадки: площадь участка, местоположение участка с указанием существующей застройки, описание прилегающих участков, определяется граница участка по сторонам света. Отмечается характеристика климатического района с указанием среднемесячной температуры наиболее холодной пятидневки, а также средней температуры июля месяца, снеговая нагрузка, господствующее направление ветров.

Дается характеристика рельефу площадки с указанием уклона и направления, нормативная глубина сезонного промерзания грунта, сейсмичность района строительства, наличие и глубина залегания грунтовых вод, характеристика грунтов.

3.Календарный план строительства

Нормативный срок продолжительности строительства определяется по СНиП РК 1.04.03-2008 "Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений" часть II и зависит от объема возводимого здания, а также сейсмичности района. Определяется продолжительность подготовительного периода, а также инженерных сетей в пределах генерального плана объекта.

Распределение объемов строительно-монтажных работ по годам строительства приведено в календарном плане строительства. Продолжительность строительства определяется исходя из типовых условий: при оптимальном использовании ресурсов, при применении достигнутых и общепринятых технологических методов и при рациональной организации работ. Продолжительность строительства включает время выполнения всех мероприятий, начиная с подготовительного периода до приемки объекта в эксплуатацию. При определении продолжительности строительства объекта дополнительно учитывается время: на строительство в подготовительный период внеплощадочных зданий и сооружений, необходимых для инженерного и транспортного обеспечения строительства объекта; на выполнение внутриплощадочных специальных работ по подготовке искусственных оснований под здания и сооружения (намыв территории, глубинное водопонижение, шпунтовое ограждение, закрепление грунтов, замена грунтов, проведение мероприятий по подготовке оснований, сложенных пучинистыми грунтами); на проведение противооползневых мероприятий, устранение набухания и просадочности грунтов, снос и перенос зданий и сооружений с площадки застройки.

В норму продолжительности строительства не входит и дополнительно не учитывается время на переселение жителей и организаций и строений, находящихся на территории, отводимой под строительство.

Байланған/ Привязан		№27-ПЗ	
Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Туг./Инв.: №			

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 33

Копировал А4

При расчете продолжительности строительства объекта следует учитывать воздействие природно-климатических факторов на условия труда и технологию производства строительно-монтажных работ путем введения технологических перерывов в соответствии с требованиями Строительных норм и правил.

4. Организационно-технологическая схема строительства

До начала строительства осуществить комплекс мероприятий порганизационно-технологической подготовке к строительству в соответствии со СНиП 3.01.01-85* «Организация строительного производства», СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство»:

- обеспечение стройки проектно-сметной документацией;
- ППР в полном объеме утвержденный к производству работ;
- приказ о назначении ответственного производителя работ;
- приказ о назначении ответственных лиц за:
  - а) содержание в исправном состоянии грузозахватных приспособлений и тары;
  - б) электрохозяйства;
  - в) охрану труда и технику безопасности на объекте;
  - г) сохранность кабельных трасс и коммуникаций;
  - д) безопасное производство работ и перемещение грузов грузоподъемными механизмами;
  - е) пожарную безопасность на объекте и выполнение санитарных норм;
- обеспечить объект необходимой производственной документацией:
  - а) комплект рабочих чертежей выданных заказчиком в производство работ:
  - б) акт о передаче геодезической разбивочной основы;
  - в) общий журнал работ составленный по форме (приложение Е) СНиП РК 1.03-06-2012*;
  - г) журнал авторского надзора;
  - д) специальные журналы по отдельным видам работ;
  - е) журнал регистрации вводного инструктажа на рабочем месте;
  - ж) журнал осмотра грузозахватных приспособлений и тары.
- оформление финансирования строительства;
- заключение договора подряда и субподряда;
- оформление разрешений на производство работ;
- обеспечение стройплощадки электроснабжением, водоснабжением, связью и помещениями бытового обслуживания строительных рабочих и ИТР;
- организацию поставки на строительство материалов, конструкций и изделий.

Байланған/ Привязан		№27-ПЗ	
Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Туг./Инв.: №			

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 34

Копировал

А4

5. Строительный генеральный план

Стройгенплан отражает ситуацию с постоянными и временными зданиями и сооружениями, инженерными сетями, внутриплощадочными проездами и площадками для складирования стройматериалов .

Строительная площадка ограждается глухим забором из профнастила, высотой 2,0м, согласно ГОСТ 23 407-78. Ограждение выполнить с козырьком.

На площадку строительства предусматривают два въезда.

На выезде со строительной площадки на улицы города устроить мойки для колес автотранспорта, кранов автомобильных и др. техники.

Бетон на площадку доставлять централизованно в автобетоносмесителях емкостью 7,90 м3 с разгрузкой бетона в бункеры бетононасосов. К месту укладки бетон подавать бетононасосами и бадьями емкостью 1,0 м3.

Потребность в воде на время строительства на производственные, хозяйственные и противопожарные нужды удовлетворяется подключением временной сети водопровода к существующим сетям противопожарно-хозяйственного водопровода расположенного на строительной площадке и к вновь построенным сетям водопровода в подготовительный период. На временных сетях водопровода установить для рабочих питьевые фонтанчики.

Обеспечение площадки сжатым воздухом будет производиться от передвижных компрессоров с двигателями внутреннего сгорания. Кислородом, ацетиленом, пропан-бутаном доставкой баллонов на строительную площадку, которые должны храниться на раздаточных станциях.

Временное электроснабжение строительной площадки обеспечивается от городских сетей электроснабжения на основании технических условий.

Временное электроосвещение выполнить на опорах Н=6-8 м вдоль границ площадки на расстоянии 20-40 м друг от друга, алюминиевым проводом марки ППВ и кабелем ВВГ, светильниками и прожекторами.

Внутренние силовые сети выполнить кабелем ВВГ, частично в земле с заглублением на 0,7 м и по осветительным опорам с установкой силовых щитов с автоматическими включателями.

Медицинское обеспечение – пользоваться городской станцией неотложной помощи, на объекте иметь аптечку для оказания первой помощи.

Питание строительных рабочих – обеспечить доставкой горячих блюд в термосах, заключив договор с рядом расположенным кафе.

Канализацию строительной площадки обеспечить установкой биотуалетов.

Байланған/ Привязан		№27-ПЗ	
Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Тұг./Инв.: №			

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 35

Копировал А4

Для оперативного руководства и управления строительством установить телефонную связь с подключением к городским сетям.

В целях пожарной безопасности на площадке оборудовать противопожарные посты в составе: щита с набором инструментов, ящиком для песка, огнетушителем.

6.Техника безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо руководствоваться СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», Системой стандартов безопасности труда в строительстве.

Производитель работ до начала строительно-монтажных работ должен:

- оформить наряд-допуск на ведение соответствующих видов работ;
- согласовать и утвердить мероприятия в соответствии с требованиями документов: план безопасного метода работ, планы по управлению охраной труда, техникой безопасности и охраной окружающей среды, локальный План Ликвидации Аварий;
- провести инструктажи по ознакомлению с инструкциями по технике безопасности.

Все работники, которые будут заняты на объекте, должны пройти обучение безопасным методам производства работ, порядку действий при чрезвычайных ситуациях и получить соответствующие удостоверения.

Все лица, находящиеся на стройплощадке, обязаны носить спецодежду, спецобувь, защитные каски и очки и другие средства индивидуальной защиты с учетом вида работ и степени риска. Вновь принятые работники с опытом работы на строительном участке менее 6 месяцев должны носить специальную опознавательную одежду.

Общие требования при организации строительной площадки и рабочих мест

Проектом предусмотрено ограждение строительной площадки.

Ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, должны иметь высоту не менее 2 м и быть оборудованы сплошным защитным козырьком, способным выдерживать действие снеговой нагрузки, а также нагрузки от падения одиночных мелких предметов.

У въезда на строительную площадку установить схему движения транспорта по объекту, регламентирующую порядок движения транспортных средств.

Байланған/ Привязан			№27-ПЗ
Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Туг./Инв.: №			

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 36

Копировал А4

Скорость движения автотранспорта по строительной площадке и вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/ч на прямых участках и 5 км/ч на поворотах.

Опасные зоны должны быть ограждены, по их границе выставлены предупредительные знаки и надписи, видимые в любое время суток согласно инструкции «Знаки безопасности и сигнальные цвета».

Административно-бытовые помещения, крытые склады, места отдыха работающих размещены вне опасных зон действия грузоподъёмных кранов. Открытые площадки складирования материалов, стенды укрупнительной сборки металлоконструкций размещены в зоне действия грузоподъёмных кранов.

Проезды, проходы и рабочие места необходимо регулярно очищать от снега, наледи, грязи, не загромождать. Проходы с уклоном более 200 должны быть оборудованы трапами с нашитыми планками. Ширина проходов к рабочим местам и на рабочих местах не менее 0,6 м, высота проходов в свету – не менее 1,8 м.

Переносные лестницы перед эксплуатацией необходимо испытать статической нагрузкой 1200 Н , приложенной к одной из ступеней в середине пролёта лестницы, находящейся в эксплуатационном положении. В процессе эксплуатации деревянные лестницы необходимо испытывать каждые полгода, металлические – один раз в год.

Рабочие места и проходы к ним должны быть ограждены временными ограждениями высотой 1.1 м. в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.059-89 и инструкцией «Порядок использования временных ограждений».

Открытые проёмы в стенах, расположенные на уровне примыкающего к ним перекрытия либо рабочего настила должны иметь ограждения на высоту не менее 1,0 м и бортовую доску шириной не менее 15 см.

Отверстия в перекрытиях, на которых ведутся работы, должны быть закрыты или ограждены на высоту не менее 1,0 м.

При совмещении работ по одной вертикали нижерасположенные рабочие места должны быть оборудованы соответствующими защитными устройствами (настилами, сетками, козырьками), установленными на расстоянии не более 6 м. по вертикали от вышерасположенного рабочего места в соответствии с инструкциями по ТБ «Проведение работ на высоте», «Средства индивидуальной защиты от падения», «Анализ степени опасности работ».

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены

Байланған/ Привязан		№27-ПЗ	
Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Туг./Инв.: №			

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 37

Копировал

А4

согласно нормо – комплектам, соответствующим их назначению, средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ «Пожарная безопасность».

Общие требования», «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБ-05-86, ГОСТ 12.2.013-87 «Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ»; ГОСТ 12.1.013.003-83.

Площадки строительства должны быть обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при производстве работ.

Проектом организации строительства предусматриваются и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

– для временных зданий необходимо обеспечить противопожарные меры:

1) проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;

2) в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;

3) обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;

4) обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения.

Первичные средства пожаротушения должны содержаться в исправном состоянии и размещаться в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.

Байланған/ Привязан		№27-ПЗ	
Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Тұг./Инв.: №			

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 38

Копировал

А4

Охрана окружающей среды

Типовой проект «Сельский Дом культуры на 300 мест" для IB, IIIB, IIIB, IIIA климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов разработан с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Эксплуатация жилых домов, общественных зданий и сооружений и других объектов непроизводственного назначения, не имеющих автономных источников теплоснабжения, водоснабжения, очистных сооружений сточных вод и полигонов отходов относится к видам деятельности с незначительным уровнем воздействия на окружающую среду. При условии централизованного обеспечения данные объекты характеризуются отсутствием стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Сокращение потребления энергии для данного объекта планируется с помощью надлежащего проектирования инженерных систем, повышения эффективности всех видов оборудования, применения специальных энергосберегающих технологий освещения, использования автоматизированных систем контроля и управления.

Система водоснабжения здания обеспечивает подачу воды на хозяйственно-питьевые нужды с непосредственным отбором воды от существующих сетей. Сети бытовой канализации для отвода бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов и производственной канализации от буфета запроектированы раздельно. с отводом стоков в общесплавную городскую канализацию закрытой системой трубопроводов.

В процессе деятельности объекта образуются твердые бытовые отходы и отработанные люминесцентные лампы, для которых следует предусмотреть места (площадки) для сбора отходов в соответствии с установленными правилами и требованиями в области обращения с отходами. Необходимо предусмотреть безопасное обращение с отходами, включая все операции по их сбору, размещению, временному хранению и удалению. Сбор отработанных люминесцентных ламп производить в герметичные контейнеры и/или коробки с последующей передачей на утилизацию специализированной организации. Сбор твердых бытовых отходов производить в специальные контейнеры, установленные на специально отведенных площадках с твердым покрытием, к ним должен быть обеспечен свободный подъезд. Для исключения переполнения контейнеров, необходимо обеспечить своевременный вывоз отходов на полигон.

Байланған/ Привязан		№27-ПЗ	
Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Тұг./Инв.: №			

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)-2.2-2013-ПЗ	Лист 39

Копировал А4

Оценка воздействия объекта на окружающую среду в каждом конкретном случае должна быть определена в соответствии с требованиями действующих в Республике Казахстан нормативно-правовых актов и методических инструкций в области охраны окружающей среды.

Уровень разработки материалов оценки воздействия на окружающую среду типового проекта "Сельский Дом культуры на 300 мест" и разработки мероприятий по охране окружающей среды, определяется при привязке типового проекта к конкретной строительной площадке и определении условий строительства и эксплуатации объекта.

Байланған/ Привязан		№27-ПЗ	
Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Түг./Инв.: №			

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 40

Копировал

А4

Схема генплана

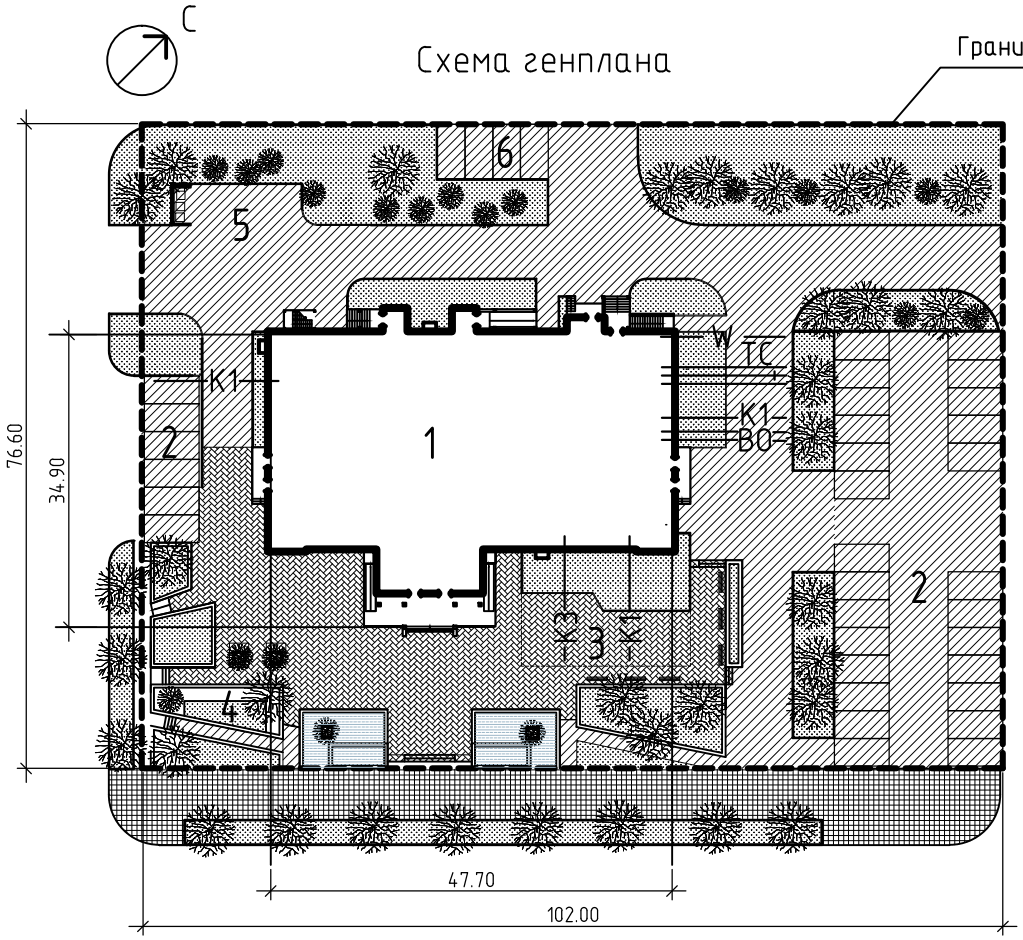


Схема носит рекомендательный характер

Экспликация зданий и сооружений

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Здание сельского Дома культуры на 300 мест с площадками перед входами и выходами	2405.50м2 150.00 м2
2	Площадки для стоянок автомобилей	960.00 м2
3	Площадка для сезонных досуговых мероприятий	150.00 м2
4	Партерный сквер для отдыха	270.00 м2
5	Хозяйственная зона с разворотной площадкой	230.00 м2
6	Площадка стоянки автомобилей персонала и артистов	86.00 м2

Условные обозначения вводов и выпусков:

- ВО — Водопровод хозяйственно-питьевой противопожарный
- ТС — Тепловые сети
- К1 — Канализационный трубопровод бытовых сточных вод
- К3 — Канализация производственных сточных вод
- W — Кабельная линия 0,4 кВ в траншее
- СС — Системы связи

Байланған/ Привязан №27-ПЗ

Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Туг./Инв.: №			

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVА,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 41

Копировал А4

Схема генплана

Вариант с модульной котельной на газообразном и жидком топливе

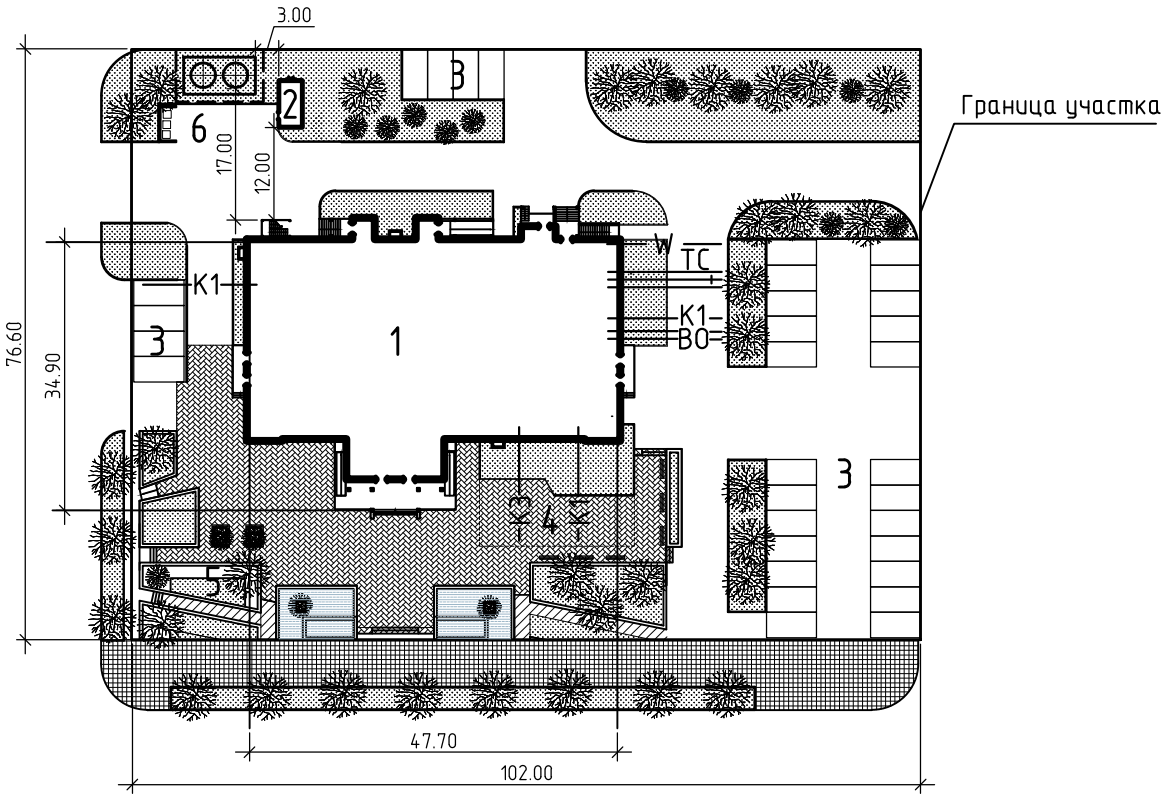


Схема носит рекомендательный характер

Экспликация зданий и сооружений

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Здание сельского Дома культуры на 300 мест с площадками перед входами и выходами	2405.50м2 150.00 м2
2	Модульная котельная 3.0х6.0м.на газообразном и жидком топливе	18.00 м2
	с подземным хранилищем жидкого топлива размером 4.5х9.0м на две емкости по 5.0м3.	40.50 м2
3	Площадки для стоянок автомобилей	960.00 м2
4	Площадка для сезонных досуговых мероприятий	150.00 м2
5	Партерный сквер для отдыха	270.00 м2
6	Хозяйственная зона с разворотной площадкой	230.00 м2

Условные обозначения вводов и выпусков:

- ВО — Водопровод хозяйственно-питьевой противопожарный
- ТС — Тепловые сети
- К1 — Канализационный трубопровод бытовых сточных вод
- К3 — Канализация производственных сточных вод
- W — Кабельная линия 0,4 кВ в траншее
- СС — Системы связи

Байланған құжаттар

№27-ПЗ

Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Туг./Инв.: №			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVА,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 42

Копировал

А4

С

Схема генплана

Вариант с модульной котельной на твердом топливе

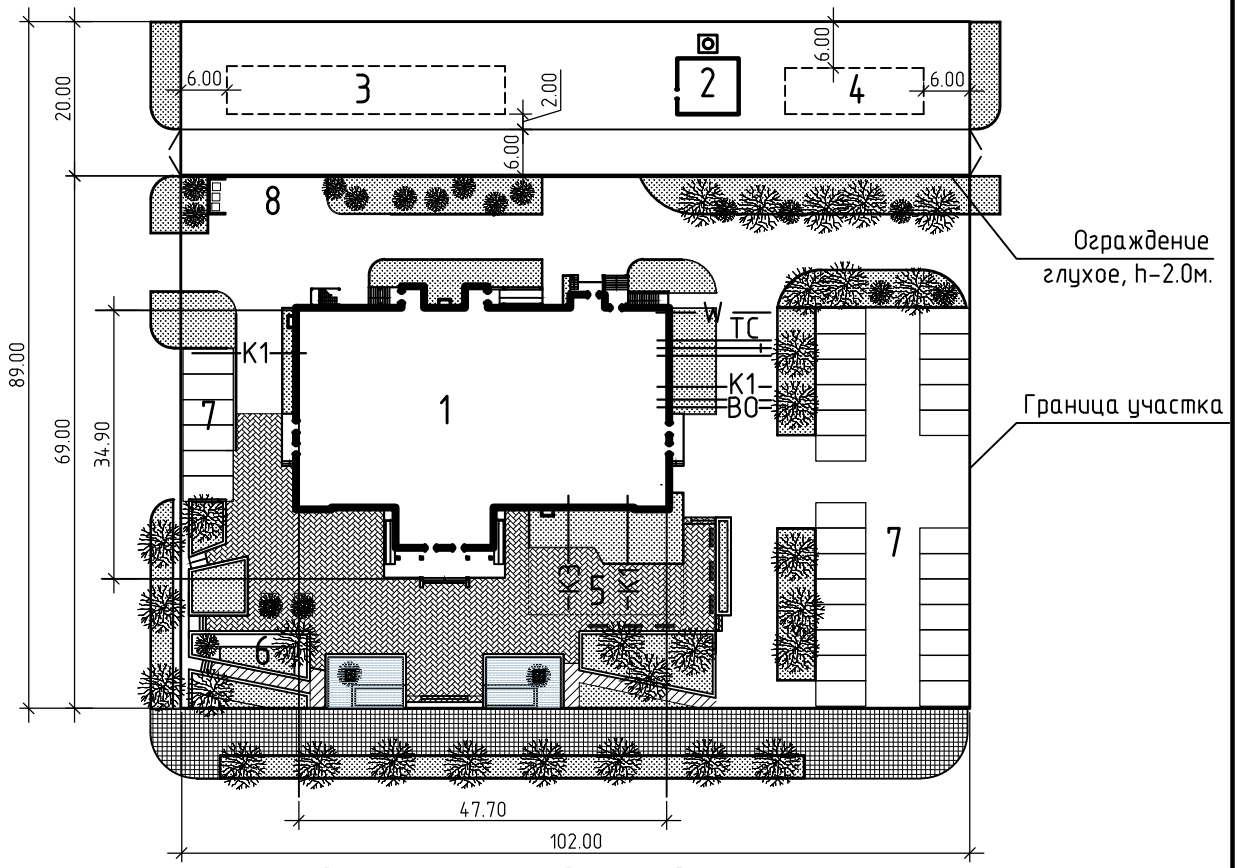


Схема носит рекомендательный характер

Экспликация зданий и сооружений

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Здание сельского Дома культуры на 300 мест с площадками перед входами и выходами	2405.50м2 150.00 м2
2	Модульная котельная 7.2х8.0м.на твердом топливе	57.60 м2
3	Открытая площадка для складирования угля	220.00 м2
4	Временная (сезонная) площадка золошлакоотвала	115.00 м2
5	Площадка для досуговых мероприятий	150.00 м2
6	Партерный сквер для отдыха	270.00 м2
7	Площадки для стоянок автомобилей	960.00 м2
8	Хозяйственная зона с разворотной площадкой	230.00 м2

Условные обозначения вводов и выпусков:

- ВО — Водопровод хозяйственно-питьевой противопожарный
- ТС — Тепловые сети
- К1 — Канализационный трубопровод бытовых сточных вод
- К3 — Канализация производственных сточных вод
- W — Кабельная линия 0,4 кВ в траншее
- СС — Системы связи

Байланган/ Привязан

№27-ПЗ

Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
Гип	Кенжалыев		3.05.19
Тур./Инв.: №			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

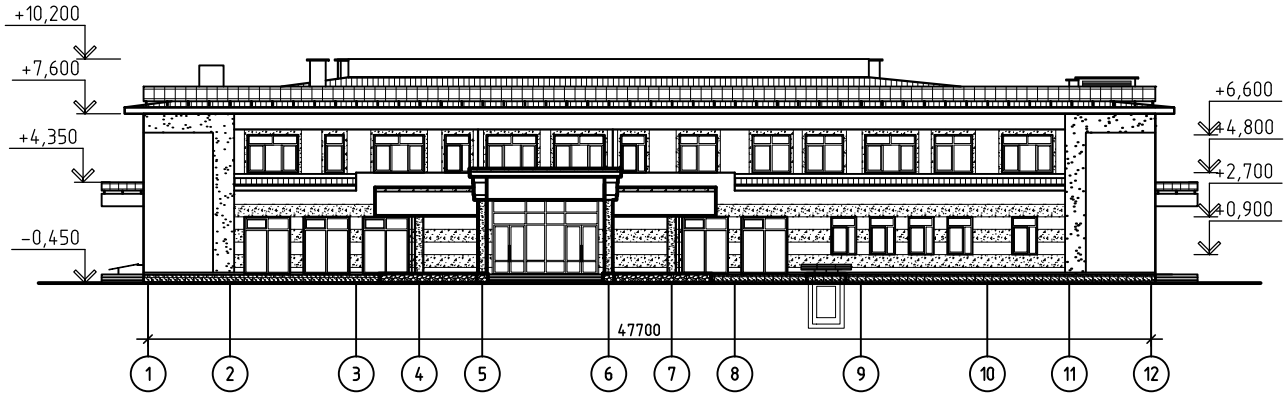
ТП РК 300 СДК (IVА,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 43

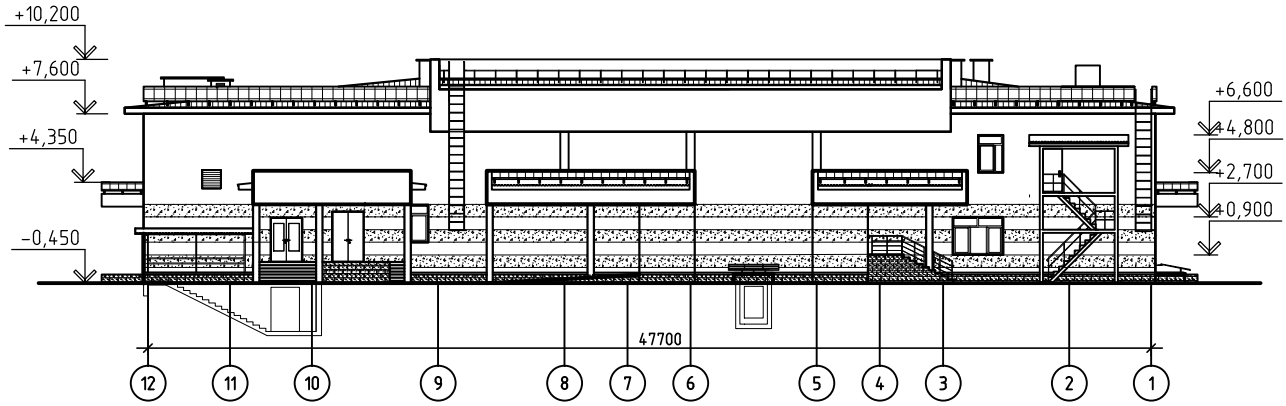
Копировал

А4

Фасад 1-12



Фасад 12-1



Байланған/ Привязан			№27-ПЗ
Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Тұг./Инв.: №			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

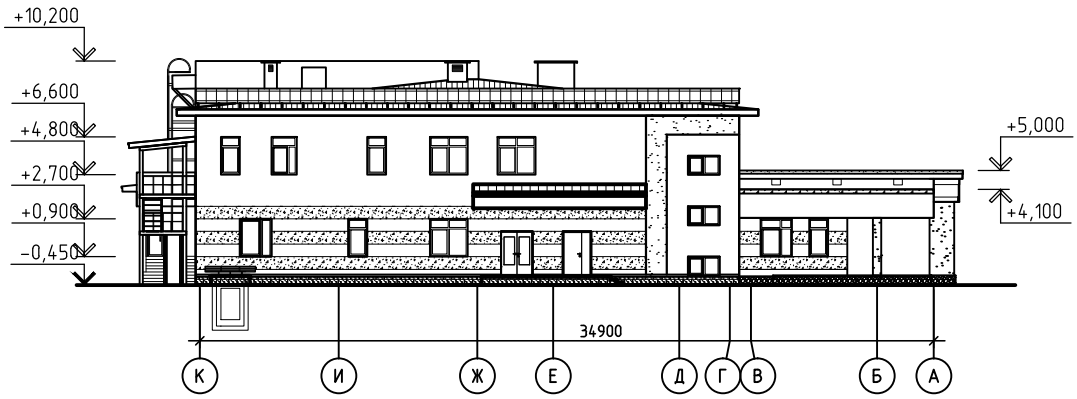
ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 44

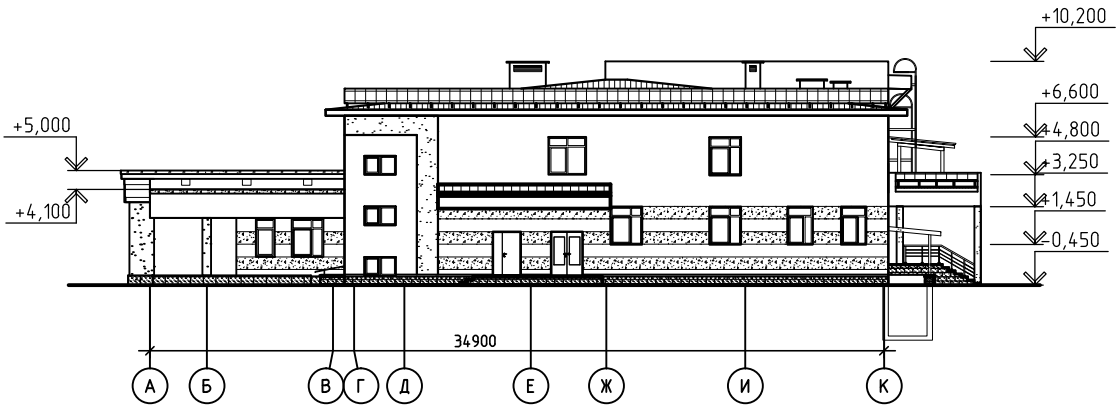
Копировал

А4

Фасад К-А



Фасад А-К



Байланған/ Привязан			№27-ПЗ
Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Тұг./Инв.: №			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

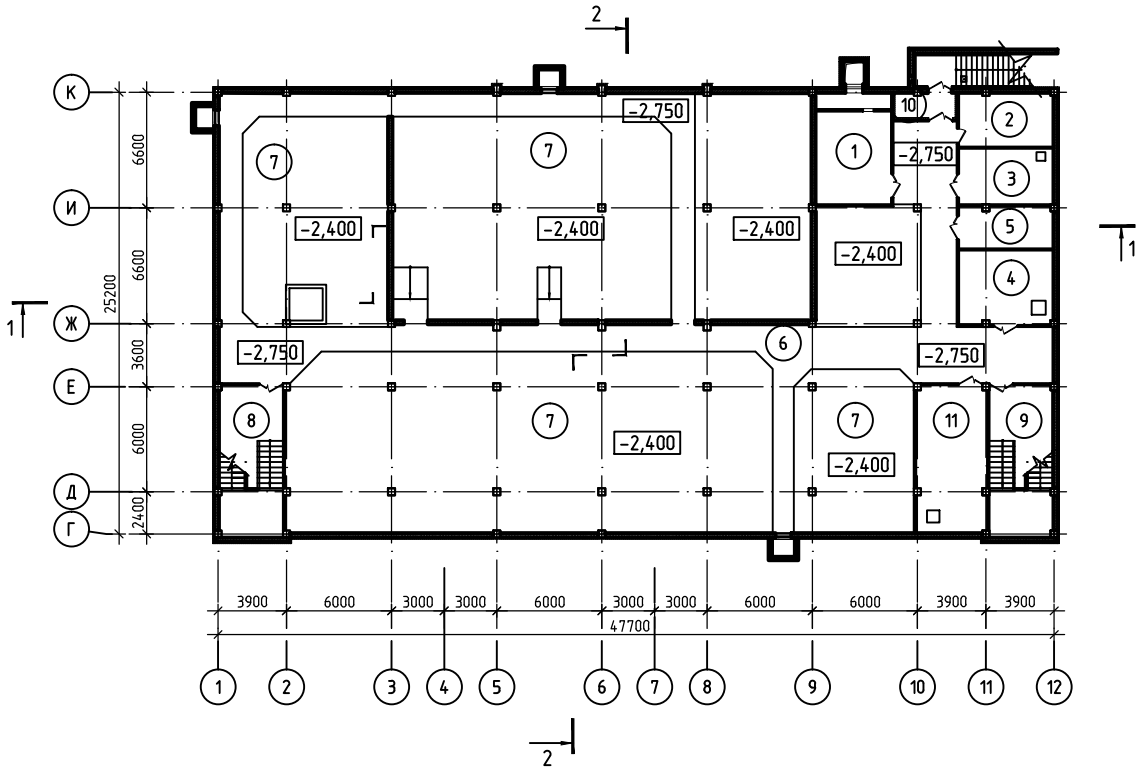
ТП РК 300 СДК (IVА,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 45

Копировал

А4

План на отм. -2.400, -2.750



Экспликация помещений на отм.-2,400; -2,750

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Венткамера	22,41	
2	Электрощитовая	15,98	
3	Тепловой пункт	16,76	
4	Противопожарная насосная станция	22,30	
5	Хозяйственный склад	12,38	
6	Техническое подполье на отм. -2.750	214,64	
7	Техническое подполье на отм. -2.400	751,13	
8	Лестничная клетка Л-1	34,06	
9	Лестничная клетка Л-1Н	34,06	
10	Тамбур	4,66	
11	Насосная станция автоматического пожаротушения	33,28	
	ИТОГО:	1161,66	

Байланған/
Привязан №27-ПЗ

Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Туг./Инв.: №			

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

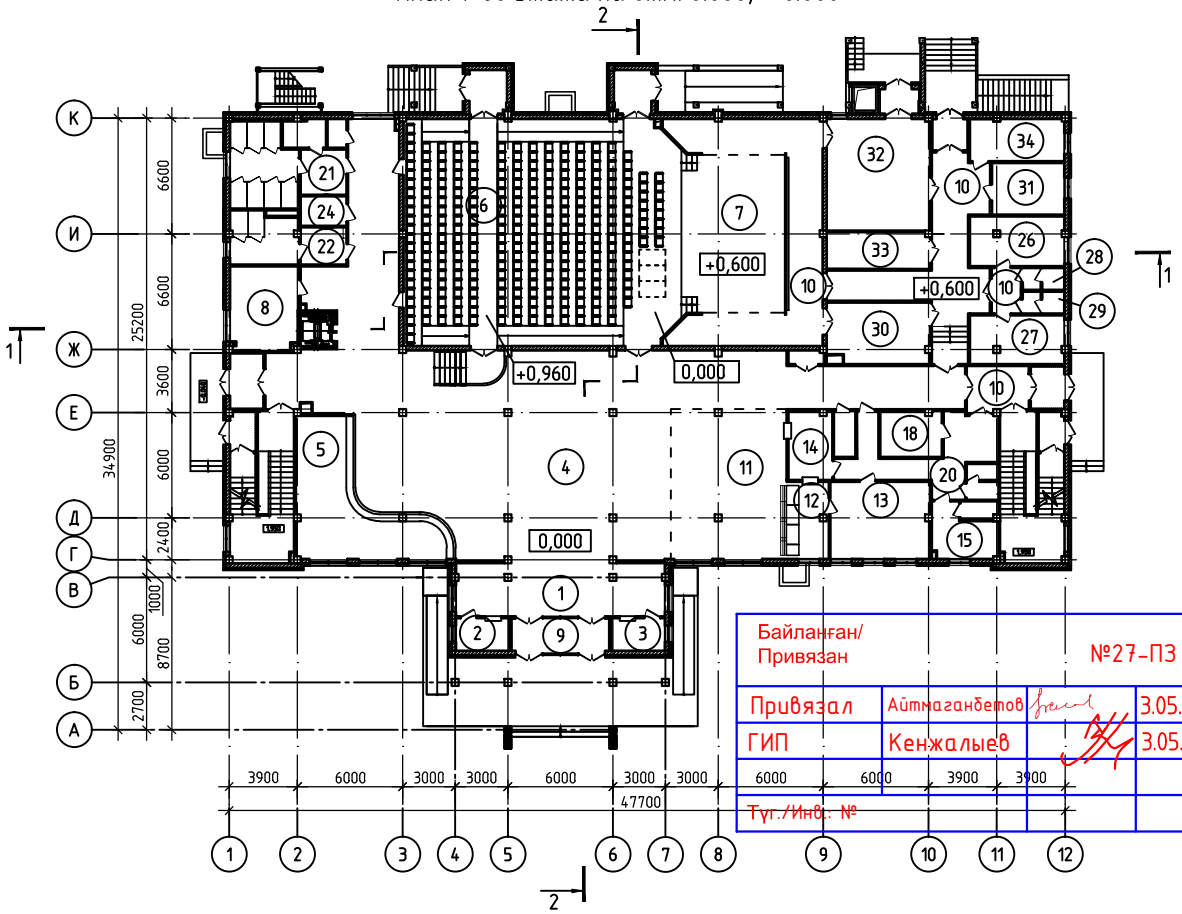
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 46

Копировал А4

План 1-го этажа на отм. 0.000, +0.600



Байланған/ Привязан №27-ПЗ

Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Тұг./Инв. №			

Экспликация помещений на отм 0,000; +0,600

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Входной вестибюль	33,74	
2	Касса	5,41	
3	Служебное помещение	5,41	
4	Распределительный вестибюль, фойе, кулуары	304,10	
5	Гардеробная	37,92	
6	Зрительный зал	201,31	
7	Сцена	52,39	
8	Курительная	18,40	
9	Тамбуры	35,14	
10	Коридоры	101,59	
11	Зал буфета на 36 мест	56,42	
12	Помещение раздачи	9,74	
13	Доготовочная	24,32	
14	Моечная	7,93	
15	Гардеробная персонала	9,26	
16	Душевая	1,93	
17	Санитарный узел	3,40	
18	Кладовая	8,73	
19	Тамбуры входов в подвал	5,64	

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
20	Служебный коридор	21,03	
21	Сан.узел Ж	23,85	
22	Сан.узел М	16,06	
23	Комната личной гигиены	3,41	
24	Сан.узел для МГН	4,05	
25	Кладовая уборочного инвентаря	4,55	
26	Артистическая уборная на 2 чел.	14,58	
27	Артистическая уборная на 2 чел.	14,31	
28	Душевая для артистических	2,69	
29	Сан.узел для артистических	2,69	
30	Помещение ожидания выхода артистов на сцену	20,18	
31	Костюмерная	11,79	
32	Складское помещение мебели, реквизита и сценической электроаппаратуры	36,80	
33	Помещение хранения музыкальных инструментов	11,79	
34	Пожарный пост	12,52	
35	Лестничная клетка Л-1	21,28	
36	Лестничная клетка Л-1Н	21,28	
	ИТОГО:	1165,64	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

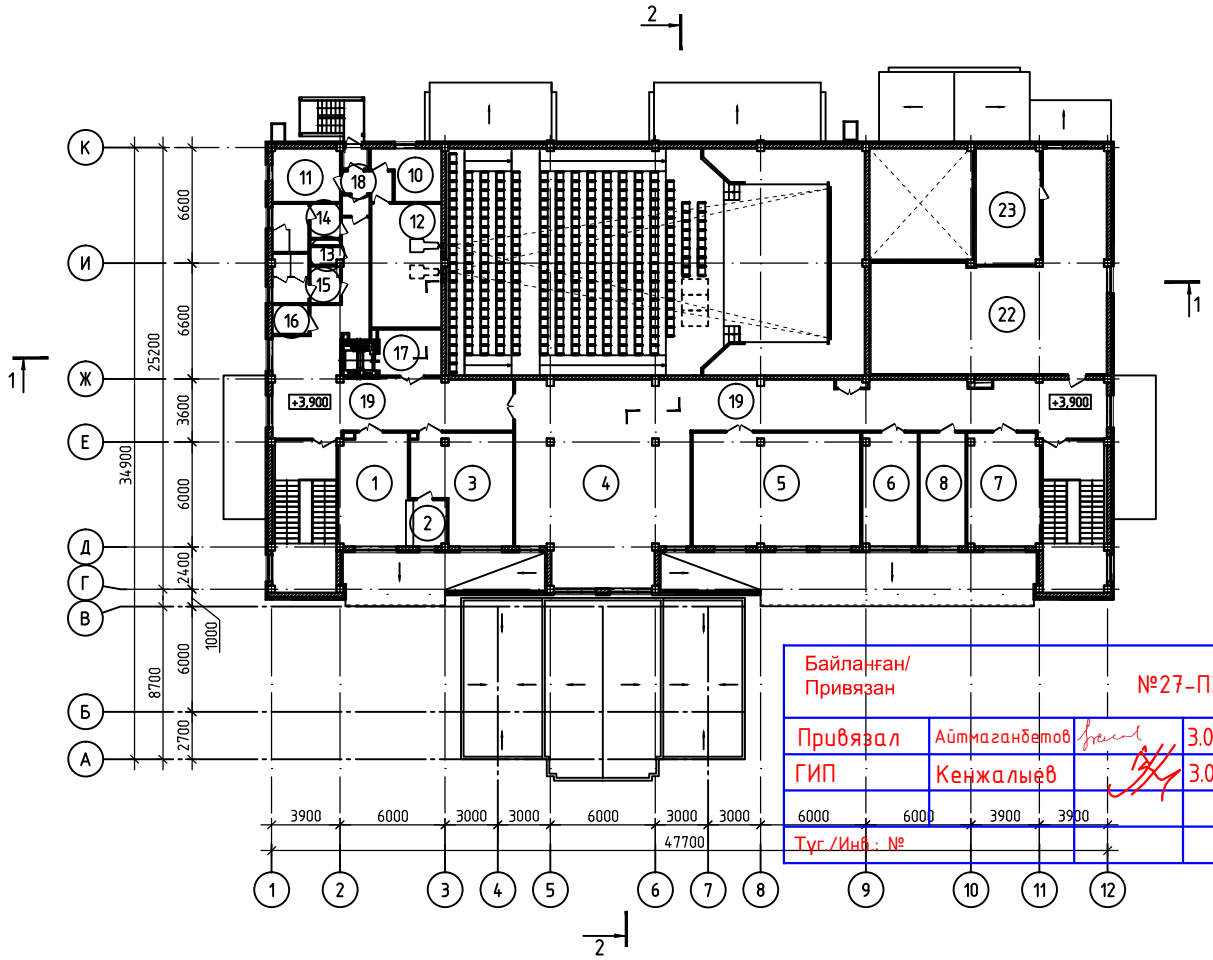
ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 47

Копировал

А4

План 2-го этажа на отм. +3.900



Байланған/ Привязан			№27-ПЗ
Привязал	Айтмаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Туг./Инв.: №			

Экспликация помещений на отм +3,900

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Читальный зал	24,26	
2	Кафедра выдачи	5,24	
3	Помещение хранения библиотечного фонда	31,34	
4	Гостиная-танцевальный зал	74,48	
5	Кружок танцевального искусства	61,01	
6	Кружок изобразительного искусства и художественных промыслов и ремесел	19,84	
7	Универсальное помещение для кружка хорового искусства и театрально-драматического кружка	26,17	
8	Кабинет директора	16,48	
9	Тамбуры	3,19	
10	Комната киномеханика	9,53	
11	Перемоточная	11,41	
12	Кинопроекционная	27,75	

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
13	Кладовая уборочного инвентаря	1,50	
14	Сан.узел М	8,62	
15	Сан.узел Ж	8,93	
16	Сан.узел для МГН	3,23	
17	Лифтовый холл	9,16	
18	Служебный коридор	3,99	
19	Коридор	165,95	
20	Лестничная клетка Л-1	12,85	
21	Лестничная клетка Л-1Н	12,85	
22	Техническое помещение	107,19	
23	Приточно-вытяжная венткамера	24,27	
	ИТОГО:	669,24	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

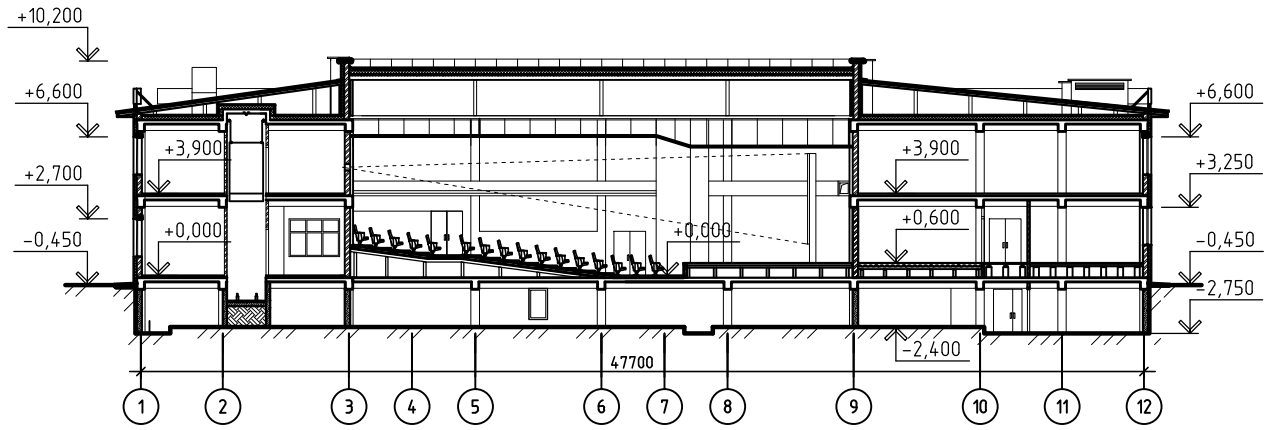
ТП РК 300 СДК (IVА,IVГ)-2.2-2013-ПЗ

Лист 48

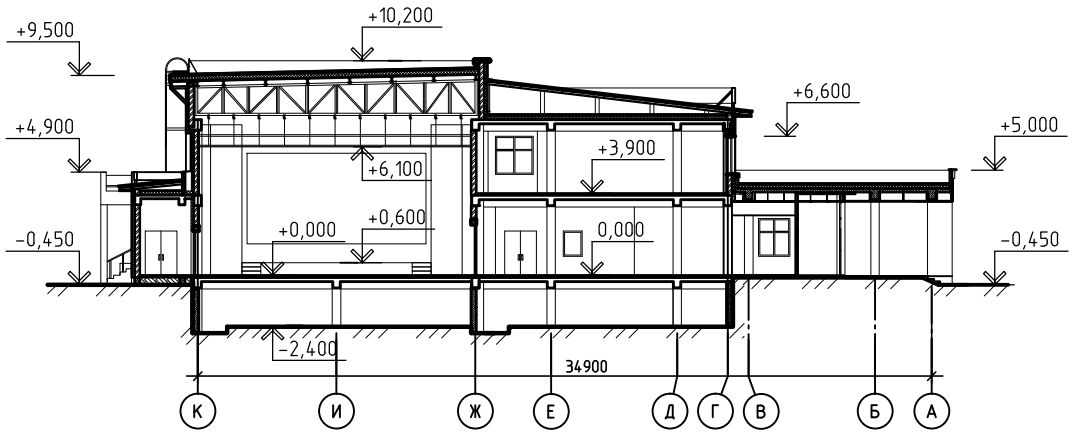
Копировал

А4

Разрез 1–1



Разрез 2–2



Байланған/ Привязан		№27-ПЗ	
Привязал	Аймаганбетов		3.05.19
ГИП	Кенжалыев		3.05.19
Тұг./Инв.: №			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТП РК 300 СДК (IVA,IVГ)-2.2-2013-ПЗ	Лист 49

Копировал

А4