«Ақтөбе облысы Шалқар ауданы Бегимбет ауылына 150 орындық клуб ғимаратының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

16.10.2017 ж. № ОСар-0134/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтөбе облысының құрылыс,
сәулет және қала құрылысы
басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Актам-Инжиниринг» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы, Шалқар ауданы Бегимбет ауылына 150 орындық клуб ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Оңтүстік Сараптама» ЖШС -мен берілді.

«Оңтүстік Сараптама» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ОСар-0134/17 от 16.10.2017 г.

по рабочему проекту
« Строительство сельского клуба на 150 мест в селе Бегимбет Шалкарского района Актюбинской области».

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Актам-Инжиниринг»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство сельского клуба на 150 мест в селе Бегимбет Шалкарского района Актюбинской области»** выдано ТОО «Оңтүстік Сараптама»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Оңтүстік Сараптама»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство сельского клуба на 150 мест в селе Бегимбет Шалкарского района Актюбинской области»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №171 от 31.08.2017 года на экспертизу рабочего проекта между аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственой экспертизе проектов ТОО «Онтүстік Сараптама» города Шымкент ЮКО и ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» в соответствии с письмом №01-4/2203 от 29.08.2017 года.

2.ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области»

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Актам-Инжиниринг» Гослицензии №17004722 от 17.03.2017 года (приложение к Гослицензии – №17004722 от 17.03.2017 года).

Категория II.

ГИП Бурамбаева И.Н. Приказ о назначении ГИП №13 от 18.05.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 12.11.2016 года, утвержденное руководителем ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области»;

акт выбора с ситуационной схемой М1:2000, за №324 2016года согласованный Главным архитектором Шалкарского района в 2017 году;

архитектурно-планировочное задание за №61 от 04.04.2017 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства и строительства Шалкарского района»

эскизный проект с генеральным планом, согласованый с Главным архитектором Шалкарского района в 2017 году;

решение акима Айшуакского сельского округа за №9 от 15.12.2016 года отвод участка общей площадью 0.3500 га в с. Бегимбет с правом постоянного пользования на строительство клуба на 150 мест;

отчет об инженерно - геологических условиях выполненный ТОО «Актам – инжиниринг» в 2017году, Лицензия в 2017 году №17004722. От 17.03.2017 г.;

топографическая съёмка участка строительства, выполнена ТОО «Актам – инжиниринг» в 2017году, Лицензия в 2017 году №17004722. От 17.03.2017 г.;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» от 15.08.2017года;

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» №01-4/2230 от 04.09.2017 года о том, что начало строительства объекта по РП «Строительство сельского клуба на 150 мест в селе Бегимбет Шалкарского района Актюбинской области» планируется на 2018 год.

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» №01-4/2229 от 04.09.2017 года о том, что финансирование и строительство объекта РП «Строительство сельского клуба на 150 мест в селе Бегимбет Шалкарского района Актюбинской области» предусмотрено согласно постановления Акимата Актюбинской области №541 от 22.12.2016 года за счет бюджетных средств;

Технические условия:

на водоснабжение и канализацию, выданные ГКП «Ұлы Борсық» №219 от 10.04.2017 года;

на газоснабжение, выданные АПФ АО «КазТрансГазАймак» №742 от 19.06.2017 года;

на электроснабжение ТУ№297/188т от 10.04.2017 года, выданные РЭК ТОО «Энергосистема»;

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ тома	Обозначение	Наименование	Примеч.
1	ПЗ	Пояснительная записка	
2	АР	Архитектурные решения	
3	ГП	Генеральный план	
4	АС-1	Архитектурно - строительные решения. Клуб.	
5	ВК	Водопровод и канализация	
6	НВК	Наружные сети водопровод и канализация	
7	ОВ-1	Отопление и вентиляция	
8	ЭМ-1	Электроснабжение	
9	НЭС	Наружные сети водоснабжения	
10	НГС	Наружные сети газоснабжения	
11	ПС	Пожарная сигнализаци	
12	ТС	Тепловые сети	
12	АС-2	Архитектурно - строительные решения. Котельная	
13	ТМ	Тепломеханические решения	
14	ОВ-2	Отопление и вентиляция котельной	
15	ЭМ-2	Электроснабжение котельной	

Книга 1 ОВОС Оценка воздействия на окружающую среду
ПОС Проект организации строительства.
Представлены: (расчеты,изыскания, паспорт объекта).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства клуба на 150 мест в селе Бегимбет является обеспечение условий для социального - культурного развития населения села.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в селе Бегимбет, Шалакарского района Актюбинской области

Природно-климатические условия района строительства:

В климатическом отношении участок строительства характеризуется резко континентальным климатом и относится к IВ климатическому району.

- средняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 28°С (СНиП РК 2.04-01-2010, СН РК 2.04-21-2004)

- нормативное значение веса снегового покрова на 1м² горизонтальной поверхности земли для II снегового района - 70 кгс/м² (СНиП 2.01.07-85* изм.1).

-нормативное значение ветрового давления для III ветрового района- 38 кгс/м² (СНиП 2.01.07-85* изм.1).

Участок отведенный под строительство имеет сложную конфигурацию. Участок свободен от застройки, на участке имеются зеленые насаждения. Зеленые насаждения максимально сохранены проектом.

Рельеф участка спокойный, перепад отметок от 169.19...170.06.

Проект выполнен в соответствии с действующими строительными нормами и правилами:

СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения.»

СНиП РК II-89-80* «СНиП РК 3.02-16-2003* "Многофункциональные здания комплексы".»;

СНиП РК 3.01-01-2002* «Планировка и застройка городских и сельских поселений. ... 0,3. Клубы и библиотеки сельских поселений»

СНиП РК 3.02-04-2002 «Административные и бытовые здания»

СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Общими чертами климата района являются резкие температурные контрасты, холодная суровая зима и жаркое лето, быстрый переход от зимы к лету и короткий весенний период, неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, большая сухость воздуха, интенсивность процессов испарения, неустойчивость климатических показателей во времени (из года в год) и большое количество солнечного тепла. Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Годовое число часов солнечного сияния составляет 2300-2500. Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся ниже, по данным метеостанции Мартук, с учетом требований СНиП РК 2.04-01-2001 (4).

Среднегодовая температура воздуха описываемой территории составляет +4,5 градуса.

Наиболее холодным месяцем является январь со среднемесячной температурой воздуха – минус 15 градусов. Самым жарким месяцем является июль со среднемесячной температурой воздуха – плюс 23,7 градусов.

Среднегодовая скорость ветра составляет 2,9-3,9 м/сек в летний период и 2,2-4,5 м/сек в зимний период, составляя в среднем за год 4,3м/сек. Максимальная скорость господствующих ветров при повторяемости один раз в 20 лет может достигать 32 м/сек. Преобладающие направления постоянно дующих ветров в теплое время года – западное и северо-западное, в зимнее время года – северо-восточное и восточное.

Атмосферные осадки являются основным фактором питания подземных вод. Годовая сумма осадков составляет по территории 262мм. Максимальное количество осадков приходится на теплый период (с апреля по октябрь, с максимумом, преимущественно, в июне или июле). Второй, менее выраженный, максимум приходится на октябрь-ноябрь, более сухим считается февраль.

В питании подземных вод атмосферными осадками основная роль принадлежит талым и весенне-осенним дождевым водам, так как именно в этот период наблюдается малая транспирация и незначительное испарение. Заметную роль в увлажнении почвы, питания рек и пополнении запасов подземных вод играет снежный покров.

Устойчивый снежный покров образуется в конце ноября и держится до середины апреля. Максимальная высота снежного покрова к концу зимнего периода достигает 56-60см, минимальное значение равно 2-10см.

Дорожно-климатическая зона – IV; сейсмичность района строительства – 5 баллов.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, рассчитанная в соответствии со СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений (5) и СНиП РК 2.04-01-2001 «Строительная климатология» (4) равна для суглинков и глин 1,67м; для супесей, мелких и пылеватых песков 2,03м; для песков средних до гравелистых

2,18м; для крупнообломочных грунтов 2,47м..Расчетная глубина сезонного промерзания составляет 1,84м; 2,24м; 2,40м и 2,72м соответственно.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Категория сложности инженерно-геологических условий с учетом геоморфологических, гидрогеологических и геологических факторов согласно СНиП

РК 1.02-18-2004 «Инженерные изыскания для строительства» (2) – II (средней сложности).

Геоморфологические условия района определяются его положением в пределах Западного Примугоджарья и Подуральского плато на поверхности крайней восточной части Урало-Эмбенского В геологическом строений района принимают участие континентальные и морские песчано-глинистые верхнемеловые отложения, с поверхности перекрытые четвертичными осадками элювиально-делювиального генезиса, мощность которых здесь не превышает 3,0-7,0м. Геолого-литологический разрез района имеет двухъярусное строение.

Характер залегания литологических слоев в разрезе участков субгоризонтальный согласный.

На всей территории участка основанием площадки являются грунты, представленные четвертичными суглинками, залегающими выше уровня грунтовых вод, маловлажными, твердой консистенции, плотными, незасоленными, просадочными I-го типа грунтовых условий по просадочности, обладающими высокой коррозионной активностью к углеродистой стали, средней сульфатной агрессивностью к бетонам и неагрессивными к железобетонным конструкциям.

Район работ характеризуется широким развитием современных физико-геологических процессов и явлений, обусловленных, преимущественно, экзогенными факторами. Наиболее существенное влияние на строительство в условиях аридного климата, которое необходимо учесть при проектировании, окажут следующие процессы и явления:

-плоскостной смыв на положительных формах рельефа с формированием пролювиально-делювиальных шлейфов склонов;

-процессы эрозии и денудации;

-процессы площадной и локализованной дефляции и связанное с ними облессование легких глинистых и песчаных разностей грунтов верхних горизонтов литологического разреза;

-боковая и донная эрозия вдоль тальвегов балок, логов и саев, являющихся долинами постоянных и временных водотоков.

Воздействие перечисленных неблагоприятных физико-геологических процессов и явлений на окружающую среду в условиях интенсивного развития техногенных процессов при инженерно-хозяйственном освоении района приводит к неустойчивости природных экосистем в пределах исследованной территории, что обуславливает риск опустынивания местности и образования экоцида при техногенном воздействии.

Изученные в процессе производства инженерно-геологических изысканий геологическое строение, геолого-литологические разрезы, геотехнические прочностные свойства грунтов основания площадки и гидрогеологические особенности территории позволяет охарактеризовать инженерно-геологические условия участка проектируемой площадки как благоприятные.

Геолого-литологический разрез площадки отличаются несложным строением. В пределах участка выделены три инженерно-геологических элемента. С учетом предполагаемой основания фундаментов основными несущими грунтами являются грунты ИГЭ-2 –суглинок.

Классификация грунтов произведена в соответствии со СТ РК 25100-2002.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали, к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля «высокая».

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет для суглинков – 170см.

Максимальная глубина проникания нулевой изотермы 230см.

Общая сейсмичность площадки строительства не более 5 баллов.

Исходя из установленных особенностей инженерно-геологических условий при проектировании рекомендуется:

-Срезку грунтов почвенно-растительного слоя (ИГЭ-1) на полную мощность (0,2м) с последующей рекультивацией.

-Мероприятия по упорядочению поверхностного водостока и исключению возможности замачивания грунтов основания техническими и атмосферными водами.

-Применение бетонов нормальной проницаемости (марки W4) на сульфатостойком цементе.

Ниже приводится геотехническая характеристика геолого-литологического разреза участка.

Инженерно-геологический элемент №1 (ИГЭ-1) почвенно-растительный слой, глубиной от 0 до 0,2м. Грунт классифицирован как суглинистый, темно-коричневый, маловлажный. Плотность грунта - 1,75 г/см3, природная влажность – 5%. Плотность сухого грунта – 1,66 г/см3. Мощность слоя 0,2м. Грунт подлежит срезке на полную мощность слоя.

Инженерно-геологический элемент №2 (ИГЭ-2) залегает под грунтами ИГЭ-2 в интервале глубин от 0,2м до 2,6м. Грунт классифицирован как суглинок темно-коричневый, твердый, известковый, с прослоями песков средней крупности, мощномтью до 10см. Мощность слоя 2,4м.

Суглинки при замачивании проявляют просадочные свойства. Начальное просадочное давление равно 0,12МПа. Напряжение от собственного веса грунта, рассчитанное при коэффициенте водонасыщения 0,9, составляет 0,048Мпа. Тип грунтовых условий по просадочности – I (первый).

Инженерно-геологический элемент №3 (ИГЭ-3) залегает под грунтами ИГЭ-2 в интервале глубин от 2,6м до 5,9м. Грунт классифицирован как супесь желто-коричневый, твердый, карбонатные с прослоями суглинка мощностью до 5см. Мощность слоя равна 3,3м.

Просадочные свойства супесей при давлении Р=0,1МПа, проявляют начальное просадочное давление. Напряжение от собственного веса грунта, рассчитанное при коэффициенте водонасыщения 0,9, составляет 0,048МПа.

Тип грунтовых условий по просадочности – I (первый).

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали до глубины 8,0м «высокая». Удельное электрическое сопротивление грунтов составляет 3,0 Ом*м.Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля «высокая», (содержание pH=6,6; NO_3-0,015%).Коррозионная активность грунтов к алюминиевой оболочке кабеля «высокая», (содержание pH=6,6; хлор-ионов 0,017%).Агрессивность грунтов к бетону до глубины 8,0м;

а) по содержанию сульфатов (350мг/кг) грунты неагрессивные ко всем маркам бетона марки по водопроницаемости W4 по ГОСТ 10178-76 и ГОСТ 22266-70.

б) по содержанию хлоридов (258 мг/кг) грунты до глубины 8,0м неагрессивные ко всем маркам бетона по ГОСТ 10178-76 и ГОСТ 22266-76.

Засоленность грунтов: грунты до глубины 8,0м по содержанию легко и среднерастворимых солей незасоленные (0,204%).

Степень морозоопасности грунтов: Пески гравелистые относятся к непучинистым.

В результате выполненного комплекса аналитических геотехнических исследований установлено, что геологическое строение, геолого-литологический разрез, геотехнические прочностные свойства грунтов основания фундаментов сельского клуба и гидрогеологические особенности площадки проектируемого сельского клуба благоприятны для строительства при условии выполнения рекомендованных мероприятий. Грунты основания обладают достаточной несущей способностью для строительства проектируемых сооружений.

Грунтовые воды в пределах участка пробуренными скважинами до глубины 6,0м от дневной поверхности не вскрыты.

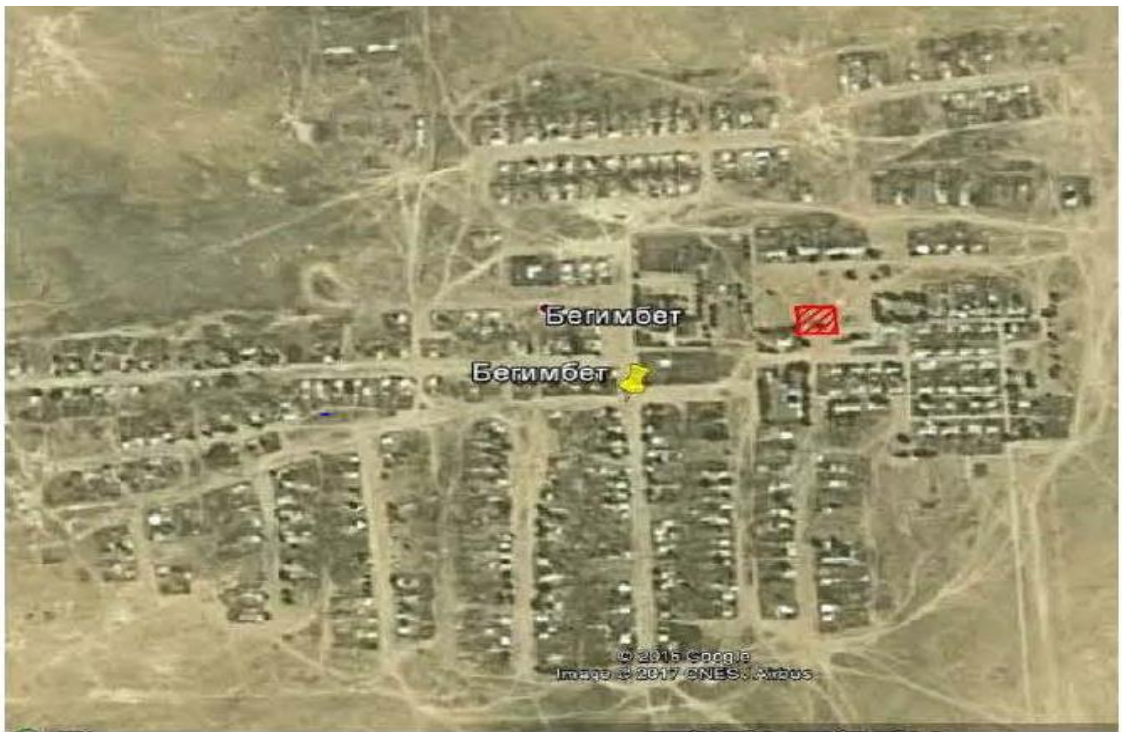
6.2.1 Генеральный план

Генеральный план выполнен в соответствии с СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»,

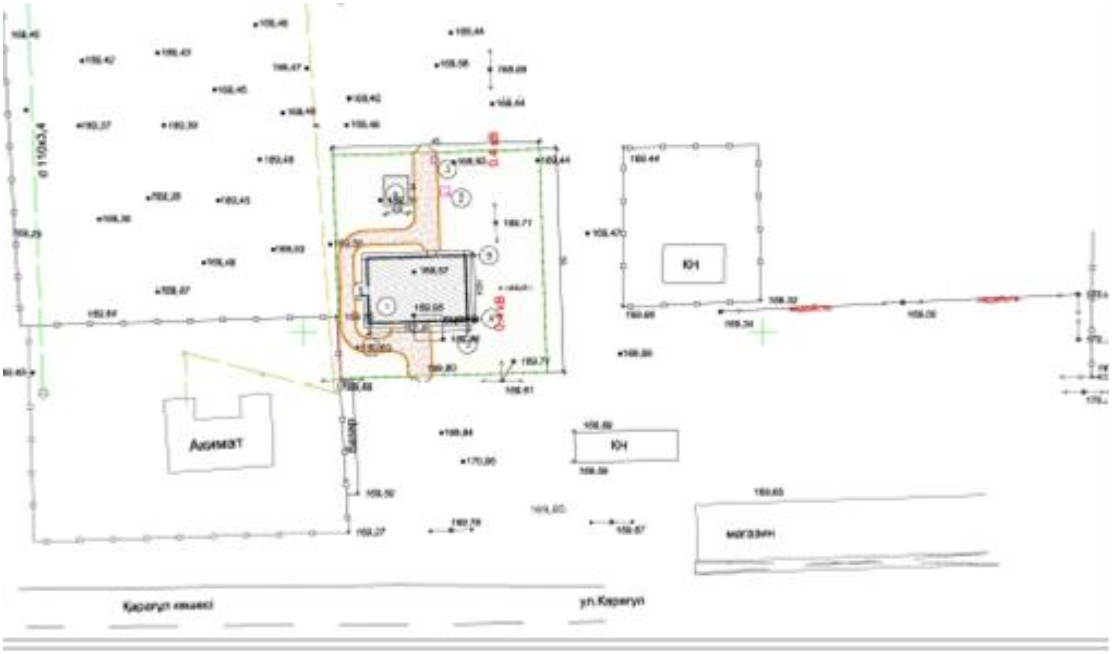
разработаны на основании технического задания и требований ВСН 45-86 и СН РК 3.02-20-2011 "Культурно-зрелищные учреждения"

Отведенный участок находится на застроенной территории. Территория ранее не использовалась.

Ситуационная схема



Выкопировка из топографической съемки
Ситуационная схема



Архитектурно-планировочное решение генерального плана принято в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и требований ВСН 45-86 и СН РК 3.02-20-2011 "Культурно-зрелищные учреждения".

Проектом разработан генеральный план на материалах топографической съёмки выполненной ТОО «Актам – инжиниринг» в 2017году система координат местная.

Сельский клуб находится в северо-восточной части с.Бегимбет.

При размещении сельского клуба были соблюдены санитарно-эпидемиологические нормы, противопожарные разрывы от зданий и сооружений, выполнены условия инсоляции.

Территория клуба ограждена по всему периметру и имеет четкое зонирование.

На участке отведенном под застройку размещены следующие здания и сооружения: клуб на 150 мест, котельная и площадка под ТБО.

На территорию проектируемого участка предусмотрено два въезда.

Ширина въездов принята 4.0 метра, покрытие принято из брусчатки по песчанному основанию. Расчет выполнен по требованиям СН РК 3.03-19-2006, как для внутриквартальных проездов. Все площадки и дорожки необходимо выполнить брусчаткой. Покрытие площадок для ТБО необходимо выполнить из бетона.

Площадь зеленых насаждений составляет 79% от площади проектируемого участка.

Принятые для посадки деревья и кустарники полностью устойчивы в данных климатических условиях и подобраны с учетом декоративных качеств растений и функционального назначения озеленения. Для приживаемости и нормального роста растений предусматривается производить посадку деревьев с заменой 100% грунта в ямах на растительный грунт с внесением минеральных и органических удобрений или с комом земли в зимний период.

Вертикальная планировка решена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией.

Сток поверхностных вод от зданий с проездов и площадок осуществляется на озеленяемые участки. Часть территории остается на естественном рельефе.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей. В основу проектного решения положены:

1. Принцип максимального сохранения естественного рельефа.
2. Сведения к минимуму объемов земляных работ.
3. Формирование рельефа застраиваемого участка, отвечающего требованиям архитектурно - планировочного решения, озеленения, поверхностного водоотвода, дорожного строительства, инженерного оборудования и конструктивных особенностей зданий.

По условиям существующего рельефа предусмотрена сплошная вертикальная планировка. Проект организации рельефа выполнен в проектных горизонталях, проезды односкатного профиля с поперечным уклоном 0,05 и продольным уклоном 0,04-0,08.

Отвод поверхностных вод с территории проектируемых зданий осуществляется отводом воды на прилегающие территории.

Территория проектируемого участка строительства имеет спокойный рельеф с общим уклоном на северо-восток. Отметки поверхности по проектируемой территории колеблются в пределах от 169,19 м до 170,06 м. План организации рельефа разработан на топооснове масштаба 1:1000. Он обеспечивает оптимальный объем работ и нормативные уклоны благоустраиваемой территории. Водоотвод осуществляется по спланированному рельефу на проезды, далее в пониженные участки рельефа.

Высота насыпи определена на чертеже ГП-5 "План земляных масс".

Растительный слой отсутствует.

Хозяйственная площадка и проезды запроектированы с твердым асфальтобетонным покрытием, пригодным к ремонту. Подъездные пути для пожарной техники и объектами технического назначения выполнены с твердым асфальтобетонным покрытием.

Проектом предусмотрена стоянка для сотрудников клуба и посетителей на 17 машино-мест; стоянка для школьного автобуса. Из 17 парковочных мест для временного

хранения автомобилей выделено одно парковочное место для маломобильных групп населения.

Для маломобильных групп населения проектом предусмотрены бордюрные пандусы для перемещения с проезжей части на тротуар и далее на первый этаж.

Высота бордюрного камня в местах пересечений тротуаров с проезжей частью не должна превышать 4 см (см чертеж ГП-6 "План дорожных покрытий", конструкция - сопряжение тротуара с проезжей частью для маломобильных групп населения). На чертеже ГП-6 "План дорожных покрытий" показаны конструкции покрытия, размерная привязка и площади покрытий.

В проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению беспрепятственного перемещения по территории улицы маломобильных групп населения. Предусмотрены пандусы, бордюрные пандусы, уклоны ширина и уширения пешеходных коммуникаций. Условной отметке ±0.000 соответствует абсолютная отметка 169,19 указанная на плане внутри контура здания лист№4 План организаций рельефа М1:500.

Технические показатели генерального плана

таблица №1

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
1	Площадь отведенного участка в т.ч.	га	0,3500	100%	
2	Площадь застройки	$м^2$	361,94	10,0%	
3.	Площадь покрытия	$м^2$	399,16	11,0%	
4.	Площадь озеленения	$м^2$	2765,00	79,0%	

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта «Строительство сельского клуба на 150 мест в селе Бегимбет Шалкарского района Актюбинской области»

на основании задания на проектирование АР, и в соответствии со строительными и санитарными нормами, действующими на территории РК: требований ВСН 45-86 и СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения».

Клуб

Все помещения клубной части размещены таким образом, чтобы их эксплуатация могла быть раздельной.

Кабинет (поз. 3) – запроектирован для клубного читального зала, с библиотекой и архивами.

Зал - зрелищная часть клубного здания для массовой работы и отдыха: демонстрации кинофильмов, проведения вечеров, концертов, лекций и т. д., клубная часть-для работы кружков, индивидуальных занятий и отдыха.

Инвентарная – для хранения декораций и специализированного технического оборудования зала. Предусмотрены стеллажи, полки и шкафы.

Фойе - предназначено для универсального использования: отдыха во время антрактов, танцев, организации выставок, вечеров, детских праздников.

Помещение для хранения уборочного инвентаря -для хранения клубного уборочного инвентаря.

Кабинет директора – для ведения процесса руководства клубом, оборудован столом, стульями и шкафами для одежды и документов.

Раздевалка – с вешалками для хранения верхней одежды посетителей клуба.

Кабинет (поз. 15) – запроектирован для клубного читального зала, с библиотекой и архивами, естественное и искусственное освещение, окна оборудованы регулируемыми устройствами типа: жалюзи, занавесей.

Помещение оборудуется столами и стульями регулируемыми по высоте, спец. мебелью для библиотечной картотеки и читательских формуляров.

Так же_ предусмотрены стеллажи - односторонние и двухсторонние.

Клубовая **–** для отдыха и гардероба персонала клуба.

Кабинет дежурного **–** для административного и технического контроля клубных пмещений и технологического процесса..

Кабинет (поз. 4) – для занятий в кружках универсального назначения театрального, хореографического, хорового, оркестрового и циркового кружков.

Дидактический материал для занятий систематизирован и расположен в шкафах по предметам. В техническое оснащение кабинета входит «Интерактивная доска» , музыкальный центр.

Комната завхоза **–** помещение для ведения хозяйственного обеспечения клуба.

Бухгалтерия – для ведения бухгалтерского учёта, оборудован столом, стульями и шкафами для одежды и документов.

В проектируемых помещениях клуба созданы условия для соблюдения личной гигиены персонала и посетителей, оборудованы санузлы с майками.

Котельная

В помещении котельной установлены 2-х стальных водогрейных котлов (1 основной, 1 резервный), работающих на природном газе, без контура отбора горячей воды, марки КСГ-25 , котрые вырабатывает тепло, идущее на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение и технологические нужды здания.

Всего в клубе на 150 мест с упрощенной сценической частью численность посетителей-150 чел. Численность административного персонала = 9 чел., технического персонала = 8 чел.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Рабочий проект «Строительство сельского клуба на 150 мест в селе Бегимбет Шалкарского района Актюбинской области» выполнен на основании задания на проектирование АР, и в соответствии со строительными и санитарными нормами, действующими на территории РК: требований ВСН 45-86 и СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения». СНиП 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».

Уровень ответственности здания– II, технически несложный.

Класс ответственности здания - II

Степень огнестойкости здания - II

Класс конструктивной пожарной опасности – С0

Класс функциональной пожарной опасности - Ф2.1

В климатическом отношении участок строительства характеризуется резко континентальным климатом и относится к IВ климатическому району.

- средняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 28°С (СНиП РК 2.04-01-2010, СН РК 2.04-21-2004)

- нормативное значение веса снегового покрова на 1м² горизонтальной поверхности земли для II снегового района - 70 кгс/м² (СНиП 2.01.07-85* изм.1).

-нормативное значение ветрового давления для III ветрового района- 38 кгс/м² (СНиП 2.01.07-85* изм.1).

Основное предназначение строительства проектируемого объекта сельский клуб на 150 мест это повышение культурного, эстетического уровня, нравственного воспитания и организация досуга всех возрастных и социальных слоев села Бегимбет.

По функциям и размерам помещения клуба объединяют в три группы: зрелищную, клубную, обслуживающего и административного назначения.

Проектируемое здание одноэтажное без подвала, размерами в осях 21х14,5 м, высотой здания 7,00 м до конька.

Здание 1- этажное со скатной крышей,высота этажа – 4,45 м;

Здание ориентировано кабинетами в восточном и юго-западном направлении, что позволяет инсолировать здание по нормам СНиП.

В проекте предусмотрены в соответствии с СН РК 3.06-01-2001, а также СП РК 3.06-02-2015 условия для беспрепятственного передвижения маломобильных учащихся:

- все двери в пределах передвижения МГН выполнены шириной 1,0м;

- предусмотрен пандус на входную площадку первого этажа с нормативным уклоном 12%.

Архитектурно-планировочное решение обусловлено технологическими требованиями нормативных документов и созданием архитектурно-эстетической выразительности.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке – 169,57 .

Наружная отделка – кладка из цветного облицовочного кирпича под расшивку швов, витражное остекление входной группы, декоративные элементы на лицевом фасаде выполненные из пенополистирола.

Облицовка входных групп керамогранитом цвет согласно цветного фасада. Цоколь облицовывается декоративной бетонной плиткой.

Внутренняя отделка выполнена согласно действующих нормативов.

Котельная

Котельная предназначена для теплоснабжения сельского клуба.

Класс здания - II, степень огнестойкости - II.Класс ответственности здания - II

Назначение проектируемого объекта – для теплоснабжения сельского клуба.

Объемно-планировочное решение здания обусловлено как его функциональным назначением, так и спецификой участка строительства.

Проектируемая котельная размерами в осях 6.0х4.9 м, высотой здания 4.1 м от уровня планировочной отметки земли до максимальной точки.

Объёмно-планировочные показатели

Таблица №2

№п/п	Наименование	Измеритель	Показатель
1.	Общая площадь здания	м2	271,53
	в т.ч. котельная	м2	25,2
2.	Строительный объем здания	м3	1565,75
	в т.ч. котельная	м3	139,0
3.	Площадь застройки	м2	342,64
	в т.ч. крылец, пандуса	м2	14,15
	котельная	м2	33,9
4.	Этажность	этаж	1

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивная схема здания с продольными несущими стенами. Класс здания II, степень огнестойкости II.

Класс конструктивной пожарной опасности-С0, класс функциональной пожарной опасности-Ф2.1.

Здание одноэтажное без подвала, размерами в осях 21х14,5 м, высотой здания 7,00 м до конька.

Данные чертежи рабочего проекта "Строительство сельского клуба на 150 мест в с.Бегимбет Шалкарского района Актюбинской области" разработаны на основании технического задания и требований ВСН 45-86 и СН РК 3.02-20-2011 "Культурно-зрелищные учреждения".

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренными чертежами.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания сельского клуба.

Класс ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Категория производства - "Д".

Фундаменты сборные из плит ленточных фундаментов железобетонных (ФЛ) и блоков бетонных (ФБС).

Наружные стены кладка из ячеистых (газобетонных) блоков I/600x400x200/D500/B2.5/F25 ГОСТ 31360-2007 на цементно-песчаном растворе М100, армированная сеткой ∅5ВрI с ячейкой 100x100 через 2 ряда (ГОСТ 6727-80) с облицовкой силикатным лицевым пустотелым кирпичом СОЛПу-М125/F25/1,4 ГОСТ 379-2015 на растворе М50.

Внутренние стены толщиной 380, 250 мм. и перегородки толщиной 120 мм. выполнить из кирпича СОРПо-М100/F25/1,8 ГОСТ379-2015 на растворе марки М50.

При кладке кирпичных внутренних стен из кирпича СОРПо-М100/F25/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе марки М50, в откосы дверных проемов заложить антисептированные деревянные пробки

120x120x65, не менее 3-х штук с каждой стороны.

Перекрытие (в осях 2-3) - из сборных железобетонных многопустотных плит; деревянное перекрытие (в осях 1-2) - из балок двутавровых деревянных клеенных широких БДКШ-Л (OSB-3+LVL) ТУ 5366-060-79366690-2010.

По периметру здания выполнить отмостку шириной 1000 мм. , покрытие бетон кл. В10 с добавлением "Пенетрон Адмикс" толщиной 150 мм. по уплотненному щебнем грунту.

Гидроизоляцию на отм. -0,030 выполнить из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.

Откосы дверных проемов оштукатурить цементным раствором марки М100.

Все столярные изделия окрасить масляной краской за 2 раза.

Кровля - скатная стропильная с покрытием из мелкоштучных материалов (металлочерепицы).

При производстве строительно-монтажных работ руководствоваться указаниями СНиП РК 1.03-05-2001 на соответствующие виды работ и СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Котельная

Наружные стены толщиной 380 мм запроектированы из силикатного кирпича М125 на растворе М25.

Внутренние перегородки толщиной 120 мм запроектированы из силикатного кирпича М100 на растворе М25.

Фундаменты запроектированы ленточные монолитные из бетона класса В7.5.

Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из 2-х слоев гидроизола, вертикальная гидроизоляция-обмазка горячим битумом за 2 раза.

Перемычки сборные ж/бетонные по серии 1.038.1.

Плиты покрытий железобетонные по серии 1.465.1-7/84.

Кровля из 2-х слоев бикроста, односкатная, совмещенная.

Утеплитель - керамзитовый гравий удельным весом 600кг/м3

Группы возгораемости и пределы огнестойкости принятых в проекте конструкций соответствуют требованиям СНиП.

Наружная отделка цоколя - штукатурка с обработкой поверхности гвоздевой щеткой и последующей окраской отмосферостойкой фасадной краской.

Окна предусмотрены металлопластиковые с двойным остеклением.

Двери индивидуальные, металлические, утепленные.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 0.9 м.

Внутренняя отделка помещений выполняется в соответствии с гигиеническими и пожарными требованиями.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепловые сети

Проектируемые здания обеспечивается следующими инженерными системами:

-тепловодоснабжение от электрокотлов;

-хозяйственно-питьевой водопровод холодной воды от существующих сетей;

-бытовая канализация в существующие сети;

-приточно-вытяжная вентиляция;

-электроосвещение;

-электрооборудование;

-электрогазоснабжение;

Теплоснабжение

Теплоснабжение клуба осуществляется от электрокотлов котлов Элвин ЭВП-24 (1 рабочий, 1 резервный)

Параметры теплоносителя в системе отопления 90-60 °С.

Узел регулирования предусмотрен с насосной циркуляцией. Схема подключения систем отопления - одноконтурная. Узел регулирования расположен в отдельном помещении.

В проекте принята горизонтальная, однотрубная схема разводки системы отопления. На ветках для увязки гидравлического режима установлены балансировочные клапаны фирмы VALTEC. Настройку и балансировку системы проводить после монтажа.

Арматуру установить в местах удобных для обслуживания.

Магистральные трубопроводы проходят по полу первого этажа. Трубопроводы пересекающие дверные проемы выполнены в конструкции пола Уклон магистральных трубопроводов принят 0,003 в сторону узла регулирования.

Все трубопроводы приняты стальные, водогазопроводные по ГОСТ 3262-75, из стали марки Ст3пс по ГОСТ 380-2005.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС140/500 с номинальным теплопотоком 160Вт/секция.

Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется с помощью автоматических терморегуляторов фирмы VALTEC, установленных на подводках к радиаторам. Удаление воздуха из системы осуществляется при помощи автоматических воздухосбросников.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов: края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Открыто прокладываемые трубопроводы, окрашиваются масляной окраской за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

Вентиляция

В проекте предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. В качестве побудителя выбраны канальные установки фирмы VTS серии VENTUS.

В комплект приточно-вытяжной канальной установки входит вентиляторная секция, фильтр, воздушный клапан, гибкие вставки, электронагреватель, шумоглушитель и комплект автоматики.

Запитка нагревателя осуществляется от электросети.

Вентиляционные установки расположены под потолком в отдельном помещении.

Разводка магистральных воздуховодов выполнена каналами круглого сечения по обслуживаемым помещениям.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали.

Подача приточного воздуха осуществляется по воздуховодам непосредственно в помещения через конические диффузоры Z-LVS фирмы ТРОКС. Диффузоры имеют возможность регулирования расхода воздуха.

Удаление воздуха осуществляется по воздуховодам непосредственно из помещений через конические диффузоры LVS фирмы ТРОКС. Диффузоры имеют возможность регулирования расхода воздуха.

После монтажа необходимо отрегулировать систему на заданную производительность.

Вытяжка из санузлов выполнена с естественным побуждением.

Приточно-вытяжная вентиляция помещения котельной выполнена с естественным побуждением.

Основные технические показатели теплоснабжения, отопления и вентиляции

Таблица №3

Название здания и сооружения	Объем м3	Расчетная наружная температура	Расход тепла кВт (ккал/час)				Расход холода	Установ. мощность эл. двигателя
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общие		
Клуб		-31°С	24					4,82

Водопровод и канализация

В здании клуба для противопожарных нужд запроектирован противопожарный водопровод с расходом струи 2х2.5л/сек (5.0л/сек). Для этого установлены два пожарных крана диаметром 50мм с высотой установки от отметки пола на высоте 1.35м. Трубы разводки для пожара приняты диаметром 57 мм из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10705-80 с окраской в красной цвет по длине их прокладки. Приготовлением горячей воды от электроводонагревателей (1шт) объемом по 100л марки Термекс накопительный с мощностью 1.5кВт. Установка электроводонагревателя вертикального исполнения с установкой по месту.

Для отвода сточных вод от санитарных приборов запроектирована бытовая канализация с у клоном труб по месту прокладки диаметром 50мм и 110мм. Отвод стоков обеспечен одним выпуском в наружный колодец. После этого колодца стоки обираются в водонепроницаемом септике (выгребе). Септик (выгреб) для данного здания учтен в разделе НВК объемом V=3.18м³/сут .Сеть бытовой канализации по магистрали частично проложена по уклону скрыто по земле (под полом). В этой связи, под трубы, где прокладка выполнена таким способом выполнить мягкую песчаную подсыпку песком на высоту не менее 10см. Объемы подсыпки указаны в СО данного раздела.

Высота прокладки разводящих сетей В1,Т3 от пола помещения принята до отм,+2.300.

В проекте для сетей холодной и горячей воды приняты полипропиленовые армированные трубы с фитингами диаметром 20-50 мм с креплениями к стенам здания пластмассовыми хомутами (учтены в спецификации оборудования).

Ввод водопровода в здание обеспечивается одним вводом от наружных сетей с подачей гарантированного напора согласно техническим условиям составляет 2.5 кгс/см², что обеспечивает напор в здании без надобности насосной установки. Водомерный узел установлен в техническом помещении и выполнен из полиэтиленовых напорных труб диаметром 90х5.4мм марки PE 100 SDR11 по ГОСТ 18599-2001. На подъеме в здание ввода трубы подлежат изоляции. Проход ввода через наружную стену выполнен в полиэтиленовой гильзе. На водомерном узле установлен прибор учета воды (с радиомодулем) диаметром 25мм с радиомодулем марки EverBlu Cyble.

Для сети канализации приняты пластиковые трубы с фасонными сетями для внутренних сетей. Канализацию К1проложить суклонами в сторону отводных трубопроводов и далее к выпускам диаметром 110х4.0 из труб ПНД по ГОСТ 22689-2014. В местах необходимых для прочистки установлены прочистки в лючках (скрытая прокладка). Устройство их выполнить при укладке пола помещения у одновременным монтажом сетей канализации.

Разводящие сети водоснабжения в здании прокладывается с уклоном 0.002 в сторону ввода.

На выпусках канализации принят уклон 0.02 и предусмотрен в сторону смотрового колодца.На выпусках канализации и водопровода предусмотрены футляры (полиэтиленовые гильзы -указаны в СО).

Проход труб через чердак сеть канализации утеплить на всю высоту с установкой гильз в проходе через перекрытия.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается организованным наружным водостоком (скатная кровля).

Напорные системы подвергнуть гидравлическому испытанию с актом приемки.

Монтаж сети водопровода и канализации вести с соблюдением нормативных указаний по СН РК 4.01-05-2002.

"Инструкции по монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб.

Проект внутренних систем водоснабжения и канализации разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006, СНиП 3.05.01-85, ВСН 01-89, СН РК 4.01-05-2002.

Водоснабжение здания принято от действующей сети кольцевой сети водопровода диаметром 110мм,проходящей вблизи от центрального входа здания клуба на расстоянии 13.0м. Проектом по согласованию с заказчиком выполнен вариант подключения к этой сети с устройством самостоятельного отдельного водопроводного колодца диаметром 1500мм из сборных железобетонных элементов. Подключение выполнено в проектируемом колодце с врезкой диаметром 90мм с установкой чугунной задвижки с невыдвижным шпинделем и внутренним антикоррозионным эпоксидным марки 30ч39р. Гарантийный напор в хозяйственно-питьевом водопроводе 1.5кгс/см² (15.0м).

Расход воды на наружное пожаротушение определен согласно Технического регламента по строительному объему здания , с объемом Vстр.=2766.96м3 .Таким образом согласно Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности", расход воды на наружное пожаротушение по приложению 7 Технического регламента требуется согласно примечания к данной таблице для сельских населенных пунктов расход на один пожар -5л/сек. Таким образом тушение должно осуществляться от одного пожарного гидранта. Принимаем к установке один пожарный гидрант в существующем колодце на существующей сети диаметром 110мм Расстояние до гидранта указано в логотипе на пожарный гидрант. который необходимо выполнить на наружной стене здания клуба на высоте 2.5 от уровня земли. Указатель пожарного гидранта учтен данным разделом НВК. лист -9

Водопроводная сеть принята из полиэтиленовых труб PE 100 SDR26 по СТ РК ИСО 4427-2004 диаметром 90х3.5 мм. В проектируемом колодцк-на плане обозн.-1-на месте врезки установлена отключающая задвижка в сторону проектируемого здания. Задвижка принята чугунная с невыдвижным шпинделем с корпусом из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом марки 30ч39р диаметром 80мм.

Канализация бытовая.Проект наружных сетей бытовой канализации выполнен согласно ТУ N 824 от 28 декабря 2016 года и СНиП РК 4.01.03-2011 "Канализация. Наружные сети и сооружения". Сброс стоков от проектируемого здания предусмотрен с смотровой колодец на наружной канализационной сети с дальнейшим выпуском стоков с проектируемый септик (выгреб) объемом 3.20м3.Септик принят по расчету сточных вод с 3-х суточным запасом. Расчет септика прилагается. Сброс стоков в наружную дворовую сеть осуществляется от одного выпуска диаметром 110мм с уклоном на выпуске i =0.02 сторону сбросного колодца и далее от колодца диаметром сети 160мм до проектируемого септика. Выпуск сети в месте прохода через наружную стену здания заключен в полиэтиленовую гильзу диаметром 250х11.7 из труб PE SDR 17 по СТ РК ИСО 4427-2004. Наружная сеть канализации запроектирована из полипропиленовых безнапорных гофрированных труб для наружных сетей канализации с раструбом DN 160мм SN8 PE ГОСТ Р 54475-2011.

На сети установлен круглый канализационный колодец на выпуске здания из сборного железобетона по ТПР 902-09-22.84 и по серии 3.900.1-14 для сухих грунтов. Сборные ж/б элементы колодцев выполнить из бетона марки F100W6 на сульфатостойком цементе. Колодцы на сетях устанавливать на бетонной подготовке из бетона класса В15 толщиной 100мм

Основные показатели систем водоснабжения и канализации.

Таблица №4

№/П	Наименование потребителей	Потребный напор на вводе	Оборотное водоснабжение			Расход на внутреннее пожаротушение здания	Примечан.
			Расчетные расходы				
			м3/сут	м3/час	л/сек	л/сек	
1	Сеть хоз-питьевого водопровода-В1	15,00	0,22	0,47	0,44	5,0 (2-е струи по 2.5 л/с)	
2	Сеть хоз-бытовых стоков-К1, К3.		0,22	0,47	2.04		
3	Расход на наружное пожаротушение				20,0		

Газоснабжение

Здание котельной оборудовано двумя напольными газовыми котлами со стальным теплообменником теплопроизводительностью - 28кВт.

Для учета расхода газа запроектирован коммунально-бытовой газовый счетчик ВК G6 с максимальным измеряемым расходом 10м³/ч и минимальным расходом газа 0,06м³/ч. Перед газовыми отопительными аппаратами установлены отключающие устройства - краны шаровые ду=25мм.

Газопровод запроектирован из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 Ду57х3мм (накопитель) и водогазопроводных по ГОСТ 3262-91 Ду20, Ду25мм. При остановки котла и продувки газопровода запроектирован продувочный газопровод из водогазопроводных труб Ду15мм который выводится выше крыши на 1,0 м. Для аварийного отключения газа предусмотрен сигнализатор загазованности СЗ-1 на природный и СЗ-2 на угарный газ(СО). При превышении допустимой концентрации газа срабатывает сигнализация и перекрывается аварийный клапан.

Испытание внутренних газопроводов ввести давлением 0,001МПа в течении 1 часа.Строительство и монтаж газопровода вести в соответствии с СН РК 4.03-01-2011

Электроснабжение

Электроснабжение котельной выполнено на основании:

1) задания на проектирование выданного заказчиком;
2) смежных частей проекта

Проектные решения приняты в соответствии с требованиями:

1) ПУЭ - Правил устройства электроустановок;
2) СНиП РК 2.04-05-2002 - Естественное и искусственное освещение;
3) СН РК 4.04-19-2003 - Инструкции по проектированию силового и осветительного электрооборудования промышленных предприятий;
4) СН РК 2.04-29-2005 - Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений;
5) СНиП РК 4.02-08-2003 - Котельные установки.

Расчетная нагрузка на вводе составляет-2,77кВт.

По степени надежности электроснабжения токоприемники проектируемого здания относятся к II категории.

Электроснабжение котельной осуществляется от наружных сетей двумя взаиморезервирующими кабелями.

В качестве вводно-распределительного щита принят щит типа ЩРН-2Х12-1-УХЛ4 с аппаратами защиты на вводе и отходящих линиях. Высота установки щита 1,6м (до верха).

Питание электроприемников предусматривается от трехфазной пятипроводной сети с заземленной нейтралью (3 NPE 50Гц, 380/220В, системы TN-C-S). Разделение проводов "PEN" на самостоятельные провода "PE" и "N" производится на вводе в ЩР. Основными потребителями электроэнергии являются электродвигатели насосов и электроосвещение. Все электродвигатели поставляются комплектно с технологическим оборудованием и работают на напряжении 0,22 кВ.

Проектом выполнены следующие виды освещения:

- рабочее, аварийное, ремонтное.

Рабочее электроосвещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Аварийное освещение выполняется переносным аккумуляторным фонарем защищенного исполнения. Для ремонтного освещения проектом предусматривается установка ящика типа ЯТП-0.25 с трансформатором 220/36В.

Типы светильников их мощности и высота установки приведены на планах. Осветительная арматура принята в исполнении соответствующей категории среды и назначения.

Вся электропроводка в здании выполняется кабелем марки АВВГ с прокладкой в пластиковых электротехнических коробах и стальных трубах.

Для образования непрерывной электрической цепи по периметру здания проложить внутренний контур заземления (сталь полосовая 25Х4). Все нетоковедущие части электроустановок требующие заземления необходимо присоединить к внутреннему контуру заземления.

Внешний контур заземления выполняется вертикальными электродами из круглой стали Ø16 мм, которые забиваются в грунт на глубину 3м и соединяются полосовой сталью 40Х4 мм на сварке. Полосовую сталь уложить на глубину 0,7м от

планировочной отметки земли. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

Согласно СН РК 2.04-29-2005 проектируемая котельная по устройству молниезащиты относится к III категории. В качестве естественного молниеприемника проектом предусматривается использование стальных дымовых труб Ø159х5,0. Молниезащита котельной осуществляется путем присоединения дымовых труб (молниеприемников) к соответствующему заземлителю стальными токоотводами 25Х4мм.

Заземление и защитные меры безопасности электроустановок должны выполняться в соответствии с требованиями ПУЭ гл. 1.7. Для уравнивания потенциалов и защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению.

Все электромонтажные работы вести в соответствии ПУЭ-2003

Электроосвещение

Клуб

Электропитание освещения осуществляется от проектируемых щитов. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СНиП РК 2.04-02-2011 «Естественное и искусственное освещение». Освещение в здании выполнено светильниками с лампами накаливания и люминесцентными лампами. Люминесцентные лампы хранить в специально предназначенном для этого помещении. Осветительная проводка выполнена кабелем марки ВВГ, прокладываемым скрыто под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия, либо открыто в гофрированной трубе.

Потребитель 3-ой категории (ПУЭ РК).

Светильники выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения:

1.) Рабочие освещение;
2.) Аварийное освещение;
3.) Ремонтное освещение.

Питание аварийного освещения выполнить от отдельного щитка. На путях эвакуации установить световые указатели «Выход» со встроенными аккумуляторными батареями. Световые указатели подключить с сети аварийного освещения.

Проектируемое электроснабжение разработано от напряжения 380/220 В. Разводка выполнена кабелем марки ВВГнг, прокладываемым открыто по стенам и потолку в трубе ПВХ. Высота установки от уровня чистого пола: выключатели освещения - 0,85-1 м., щитки освещения 1,3-1,5м.

Все работы должны выполняться в соответствии с требованиями: СНиП 111-33- 76 «Правила организации и производства работ», СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства», СНиП 111-11-70 «Техника безопасности в строительстве», ПУЭ-РК.

Проект разработан в соответствии с требованиям ПУЭ РК и нормами проектирования «Электрооборудование жилых и общественных зданий» СНиП РК 4.04-23-2004.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, эл.аппаратов, корпуса светильников и т.д) подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети. Вводно-распределительное

устройство подсоединить к наружному контуру заземления с помощью металлической полосы 4х40 мм.

Монтаж выполнить согласно ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002.

Котельная

Электроснабжение котельной выполнено на основании:

- задания на проектирование выданного заказчиком;
- смежных частей проекта

Проектные решения приняты в соответствии с требованиями:

1) ПУЭ - Правил устройства электроустановок;
2) СНиП РК 2.04-05-2002 - Естественное и искусственное освещение;
3) СН РК 4.04-19-2003 - Инструкции по проектированию силового и осветительного электрооборудования промышленных предприятий;
4) СН РК 2.04-29-2005 - Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений;
5) СНиП РК 4.02-08-2003 - Котельные установки.

Расчетная нагрузка на вводе составляет-2,77кВт.

По степени надежности электроснабжения токоприемники проектируемого здания относятся к II категории.

Электроснабжение котельной осуществляется от наружных сетей двумя взаиморезервирующими кабелями.

В качестве вводно-распределительного щита принят щит типа ЩРН-2Х12-1-УХЛ4 с аппаратами защиты на вводе и отходящих линиях. Высота установки щита 1,6м (до верха).

Питание электроприемников предусматривается от трехфазной пятипроводной сети с заземленной нейтралью (3 NPE 50Гц, 380/220В, системы TN-C-S). Разделение проводов «PEN» на самостоятельные провода «PE» и «N» производится на вводе в ЩР. Основными потребителями электроэнергии являются электродвигатели насосов и электроосвещение. Все электродвигатели поставляются комплектно с технологическим оборудованием и работают на напряжении 0,22 кВ.

Проектом выполнены следующие виды освещения:

- рабочее, аварийное, ремонтное.

Рабочее электроосвещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Аварийное освещение выполняется переносным аккумуляторным фонарем защищенного исполнения. Для ремонтного освещения проектом предусматривается установка ящика типа ЯТП-0.25 с трансформатором 220/36В.

Типы светильников их мощности и высота установки приведены на планах. Осветительная арматура принята в исполнении соответствующей категории среды и назначения.

Вся электропроводка в здании выполняется кабелем марки АВВГ с прокладкой в пластиковых электротехнических коробах и стальных трубах.

Для образования непрерывной электрической цепи по периметру здания проложить внутренний контур заземления (сталь полосовая 25Х4). Все нетоковедущие части

электроустановок требующие заземления необходимо присоединить к внутреннему контуру заземления.

Внешний контур заземления выполняется вертикальными электродами из круглой стали Ø16 мм, которые забиваются в грунт на глубину 3м и соединяются полосовой сталью 40Х4 мм на сварке. Полосовую сталь уложить на глубину 0,7м от планировочной отметки земли. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

Согласно СН РК 2.04-29-2005 проектируемая котельная по устройству молниезащиты относится к III категории. В качестве естественного молниеприемника проектом предусматривается использование стальных дымовых труб Ø159х5,0. Молниезащита котельной осуществляется путем присоединения дымовых труб (молниеприемников) к соответствующему заземлителю стальными токоотводами 25Х4мм.

Заземление и защитные меры безопасности электроустановок должны выполняться в соответствии с требованиями ПУЭ гл. 1.7. Для уравнивания потенциалов и защиты

обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению.

Все электромонтажные работы вести в соответствии ПУЭ-2003

Основные технические показатели электроснабжения

Таблица №5

№п/п	Наименование		Числ. знач.	Примечание
1	Напряжение сети,	В	380/220	
2	Категория электроснабжения		III	
3	Установленная мощность,	кВт	26,70	
4	Расчётная мощность,	кВт	50,70	

Защитные мероприятия

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к защитному проводу питающей сети.

Ко всем распределительным шкафам проложить пятипроводную сеть с нулевым защитным проводником.

В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении к токоведущим частям и для контроля изоляции электропроводок проектом предусматривается установка устройств защитного отключения на групповых линиях переносного электрооборудования.

По периметру помещения электрощитовой проложить магистраль заземления из полосовой стали 40х4мм, которая присоединяется в двух точках к наружному контуру заземления. Выносной контур заземления смотри чертежи марки ЭС.

Монтаж и заземление электрооборудования вести согласно ПУЭ РК-2015г и СНиП РК 4.04-10-2002.

Пожарная сигнализация и оповещение

Степень огнестойкости зданий II. Противопожарные разрывы между существующими и проектируемыми зданиями соответствуют требованиям СНиП РК 3.01-01-2002* и СНиП РК 2.02-05-2002.

Проект благоустройства территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения к зданиям.

Проектом водоснабжения предусмотрена возможность пожаротушения с забором воды из пожарных гидрантов установленных в колодцах. Двери на путях эвакуации открываются по направлению к выходу из здания.

Для отделки помещений использованы (согласно СНиП РК 2.02-05-2005, п. 3.5) строительные материалы не горючие (НГ) и слабо горючие (Г-1), прошедшие пропитку антипиренами.

Устройство внутренних сетей пожарной сигнализации клуба , пожарной автоматики и оповещения о пожаре разработана в соответствии с СП РК 2.02-20-2006 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 2.02-15-2003 "Пожарная автоматика зданий и сооружений", СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре», ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок».

В соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-15-2003 предусмотрена защита объекта автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС).

В соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002 настоящим проектом предусматривается оборудование объекта системой оповещения и управления эвакуацией.

Принятое техническое решение основано на комплексном подходе к противопожарной защите объекта. Противопожарная защита здания строится на базе системы «Орион» фирмы «Болид». Автоматическая адресная установка охранно-пожарной сигнализации обеспечивает раннее обнаружение пожара в помещении и выдает сигналы на системы: оповещения людей о пожаре, отключения вентиляционных систем и другие инженерные системы, обеспечивающие безопасное нахождение людей в здании при аварийных и экстремальных ситуациях.

Здание оснащается в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-15-2003 п.13.14-13.25.:

- во всех помещениях устанавливаются дымовые пожарные извещатели типа ДИП212-45, на путях эвакуации устанавливаются ручные извещатели типа ИПР-3СУ. Прибор управления пожарной сигнализации Сигнал-10 разместить в помещении дежурного. Установку приборов уточнить по месту.

Электроснабжение установок автоматического пожаротушения, осуществить по первой категории от РУ-0,4кВ.

Дополнительными источниками электроэнергии служат аккумуляторные батареи встроенные в РИП12 испл.06.

Аккумуляторные батареи, предусмотренные настоящим проектом, обеспечивают:

работу установки пожарной сигнализации в течении не менее 24ч. в дежурном режиме и не менее 3ч. в режиме «Тревога», работу технических средств оповещения в течении не менее 24ч. в дежурном режиме и не менее 1ч. в режиме «Тревога».

Охрана окружающей природной среды.

Технологический процесс передачи и распределения электроэнергии на проектируемых объектах является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую воздушную или водную среду, а уровень шума и вибрации, которые могут создаваться оборудованием, не превышает допустимых по СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» величин.

В связи с этим поведение природоохранных мероприятий по снижению уровня производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации по взрыво- и пожаробезопасности

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаро-безопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан «О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.07.01-89* «Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

К проектируемому зданию обеспечен подъезд пожарного транспорта.

Объект оборудован первичными средствами пожаротушения: огнетушителями, а также пожарной сигнализацией.

В проекте в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.01-2001 применены несгораемые и трудносгораемые материалы.

В целях увеличения предела огнестойкости до 0.75 часа (СНиП 2.08.01-89 п.1.39) металлических элементов покрытия, нанесено на них огнезащитное покрытие ВПМ-2 (ГОСТ 25131-82) за 2 раза.

Двери в клубе открываются по ходу эвакуации.

На путях эвакуации отделку стен и потолков выполнить из несгораемых и трудносгораемых материалов.

Применяемые сгораемые материалы импортного процзводства для внутренней отделки должны иметь сертификат качества и согласование с Государственной

противопожарной службой и Гор СЭС. Полы в помещении пристройки предусмотрены по сплошному основанию.

Размеры дверных полотен проектируемых дверей согласно СНиП 2.01.0285, п.п. 4.13 и 4.6 должны иметь размеры не менее 0,8х2,0 м.

В целях повышения предела огнестойкости металлической стойки до 2 часа; последнюю необходимо покрыть пастой ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82 при расходе 6 кг/м^2 и при толщине покрытия после высушивания не менее 4 мм, после чего стойки необходимо оштукатурить по сетке «рабица» цементно-песчаным раствором состава 1:2 (Пособие по определению пределов огнестойкости конструкций к СНиП 1-2-85)

6.4 Охрана окружающей среды

В соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения» и СН РК 2.04-03-2011 «Защита от шума»;

Для обеспечения охраны окружающей среды учтены нормативные требования экологического и санитарно-гигиенического режима участка.

В соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения» и СН РК 2.04-03-2011 «Защита от шума»;

Прогнозируемое загрязнение почвенного покрова при осуществлении строительства незначительное. Охрана окружающей среды при производстве земляных работ выполняется в соответствии с действующим законодательством, стандартами и документами директивных органов, регламентирующими рациональное использование и охрану природных ресурсов.

С целью уменьшения нарушений окружающей среды все строительно-монтажные работы следует проводить в пределах полосы отвода.

Технология производства исключает возможность аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Источником загрязнения воздушной среды является бытовые отходы и мусор, образующийся в результате деятельности объекта.

Для сбора бытового мусора предусматриваются урны и площадка для установки контейнера для мусора, которые вывозятся в специально отведенные для этого места. Прокладка сетей водопровода и канализации предусмотрена с соблюдением требований СНиП, не нарушающих экологической ситуации на площадке строительства.

Сброс воды из водоотвода осуществляется в существующие бетонные лотки.

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

- развитие неблагоприятных рельефообразующих процессов;
- изменение естественного поверхностного стока на участке строительства;
- загорания естественной растительности вследствие допуска к работе неисправных технических средств, способных вызвать загорание;
- захламление территории;
- разлив горюче-смазочных материалов, слив на трасе отработанных масел.

6.5 Организация строительства

Строительство сельского клуба на 150 мест в с. Бегимбет Шалкарского района Актюбинской области

Сельский клуб объемом 1565,75 м3, площадью 271,53м2.

По СП РК 1.03-102-2014 часть II раздел 9.4 табл.Б.5.4.1 продолжительность строительства здания сельского клуба на 150 мест объемом здания 4000м3 составляет 11 мес., в т. ч. подготовительный период 1 месяц.

Продолжительность строительства для сельского клуба на 150 мест объемом здания 2463,68м3 определена методом экстраполяции (СП РК 1.03-102-2014 Раздел 10).

Тм=11мес.

Пн=1565,75м3

Пм=4000м3

Тн=11х3√(1565,75/4000)= 8,0мес.

Продолжительность строительства сельского клуба на 150 мест составляет – 8,0 мес., в т. ч. подготовительный период – 1 месяц.

Начало строительства планируется на 2018 года.

6.6 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 5.5.6 по выпуску сметной документации в уровне цен 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2017 год. Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2017 год. Выпуск 1;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. 2017 год. Выпуск 1

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2017 год. Выпуск 2;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» от 05 августа 2017 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы протокол №29 от 31 августа 2016 года, с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол №7.

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

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям:

1) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными рабочими чертежами;
2) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 89,54%.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года и прогнозных ценах 2018 года	млн. тенге	117,586	91,870
	в том числе:			
	СМР		92,440	71,615
	оборудование		7,240	5,320
	прочие		17,906	14,935
	по годам:			
	2017 год (ПИР и Экспертиза)		38,949	2,616
	2018 год		78,637	89,254

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Онтүстік Сараптама» г. Шымкент, ЮКО в рабочий проект **«Строительство сельского клуба на 150 мест в селе Бегимбет Шалкарского района Актюбинской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

1) раздел ГП лист № 8 Сводный лист инженерных сетей согласован с Главным архитектором района;
2) в РП раздел ГП лист №8 Сводный лист инженерных сетей проектируемая (водопроводная сеть, канализация) откорректированы согласно нормативу;
3) в РП раздел ГП лист №8 Сводный лист инженерных сетей местоположение детской площадки поз.№5 откорректирована согласно нормативу;
4) раздел ГП лист №3 Разбивочный план указаны радиусы поворота и обоснована ширина тротуара;
5) представлен расчет машино-мест для парковки легкового автотранспорта(для работающих и посетителей) поз.№8 на ГП;
6) в ПЗ указана цель и назначение объекта;
7) в ПЗ дополнена разделами мероприятия по доступности объекта маломобильными группами населения (МГН) и разделом основные проектные решения по взрывопожарной безопасности, условиям эвакуации (с указанием основных проектных решения по взрывопожарной безопасности, условиям эвакуации;
8) в разделе АР для фасада в осях (1-10) предусмотрен (АО) архитектурное освещение.
9) предусмотрен санитарный узел для посетителей инвалидов (МГН);
10) в РП листах АС указан выход на кровлю здания;
11) в общих данных указан конструктивный тип здания;
12) на сечениях фундаментов указан уровень грунтовых вод;
13) разработаны развертки вентиляционных шахт поэтажно;
14) разработан план чердака с указанием высот вентиляционных шахт и продухов. Разработаны решетки;
15) на плане стропил в местах вентиляционных шахт установлены дополнительные стойки для крепления прогонов;
16) в ПЗ разделе-1.4 Технологические решения описаны мероприятия по соблюдению санитарно-гигиенического режима работы персонала, численности и состава работающих;
17) представлено санитарно-эпидемиологическое заключение;
18) обосновано расчетом количество принятых вертикальных и горизонтальных заземлителей;
19) выполнены привязки проектируемых сетей к существующим и проектируемым зданиям, сооружениям и коммуникациям;
20) предоставлены технические условия на телефонизацию;
21) представилены утвержденные заказчиком прайс-листы на примененное оборудование и материалы;
22) предоставлена разделительная ведомость инженерного оборудования поставки заказчика и подрядчика, утвержденная и сформированная заказчиком;

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Технико-экономические показатели

таблица №6

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	Значение	Примечание

1	Вместимость объекта	мест	150		
2	Площадь застройки	$м^2$	342,64		
3.	Площадь покрытия	$м^2$	399,16		
4.	Площадь озеленения	$м^2$	2765,00		
5.	Общая площадь здания	$м^2$	271,53		
6.	Строительный объем.	$м^3$	1565,75		
7.	Этажность	этаж	1		
8.	Продолжительность строительства	мес.	8		

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«**проект **«Строительство сельского клуба на 150 мест в селе Бегимбет Шалкарского района Актюбинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Вместимость объекта — 150 мест
2. Площадь застройки — 342,64 м²
3. Площадь покрытия — 399,16 м²
4. Площадь озеленения — 2765,00 м²
5. Общая площадь здания — 271,53 м²
6. Строительный объем — 1565,75 $м^3$
7. Этажность — 1 этажа
8. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года и прогнозных ценах 2018 года в том числе: — 91,870 млн.тенге
   - СМР — 71,615 млн.тенге
   - оборудование — 5,320 млн.тенге
   - прочие — 14,935 млн.тенге
9. Продолжительность строительства — 8 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» соответствии с условиями договора №171 от 31.08.2017 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 **«Ақтөбе облысы, Шалқар ауданы Бегимбет ауылына 150 орындық клуб ғимаратының құрылысы»** дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Ғимараттың сыйымдылығы — 150 орын
2. Ғимараттың құрылыс ауданы — 342,64 м²
3. Жабындының ауданы — 399,16 м²
4. Көгалдандыру ауданы — 2765,00 м²

5. Ғимараттың жалпы ауданы	271,53 м²
6. Ғимараттың құрылыстық көлемі	1565,75 м³
7. Қабаттылығы	1 этажа
8. 2017 жылдың ағымдағы және 2018 жылдың болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	91,870 млн.теңге
құрылыс-монтаж жұмыстары	71,615 млн.теңге
құрал-жабдықтар	5,320 млн.теңге
өзге шығындар	14,935 млн.теңге
9. Құрылыстың ұзақтығы	8 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2016 жылғы 31 тамыздағы №171 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Ақтөбе облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ-сі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Директор	Д. Жайлауов
Сарапшылар тобының жетекшісі	С. Айбулатов
Сарапшы	А. Капустин
Сарапшы	Т. Раимкулов
Сарапшы	У. Болысбеков
Сарапшы	А. Ушакова
Сарапшы	А. Қолдас
Сарапшы	Ғ. Қырықбаев
Сарапшы	К. Турдыбекова

Жайлауов Д.Ш.

Директор

Қолдас А.Б.

Эксперт

Ушакова А.С.

Эксперт

Турдыбекова К.К.

Эксперт

Қырықбаев Ғ.Т.

Эксперт

Капустин А.А.

Эксперт

Раимкулов Т.А.

Эксперт

Айбулатов С.К.

Эксперт