«БҚО Бәйтерек ауданы, Макаров ауылында ауылдық клуб құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

29.12.2021 ж. № ЮГЭ-0007/21 **(о ң)**

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Бәйтерек ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі»ММ-і

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Асад-ЛТД» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Бәйтерек ауданы, Макаров ауылында ауылдық клуб құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА» ЖШС-мен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
(п о л о ж и т е л ь н о е)
№ ЮГЭ-0007/21от 29.12.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство сельского клуба в с. Макарово, район Бәйтерек ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры,
градостроительства
и строительства района Бәйтерек»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО«Асад-ЛТД»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство сельского клуба в с. Макарово, район Бәйтерек ЗКО» выдано ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА»

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

1.НАИМЕНОВАНИЕ:рабочийпроект **«Строительство сельского клуба в с. Макарово, район Бәйтерек ЗКО».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 18 от 20.12.2021 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА» и ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек» в соответствии с письмом №1-1-35/962 от 09.12.2021 года.

2.ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Асад-ЛТД» лицензия 05-ГСЛ №015679 от 14.05.2019 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Приложение к лицензии 05-ГСЛ №015679 от 14.05.2019 года.

3.1.ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Строй-проект-инвентаризация». Государственная лицензия № 17017450 от 10.10.2017 года. Категория I. Выданные Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанскойобласти».Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 17017450 от 10.10.2017 года.

3.2.ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ШЫМГОРПРОЕКТ» Государственная лицензия № 19002756 от 07.02.2019 года. Категория II. Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент.

3.3.ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СЭТпромтех» Государственная лицензия № 19007124 от 17.09.2019г. Категория I.Выданные Государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 19007124 от 17.09.2019 года.

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: бюджетные средства.

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задания на проектирование, выданного заказчиком - ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек» от 2021г.

постановление акимата района Бәйтерек за №793 от 20.12.2021 года, об отводе земельного участка;

архитектурно-планировочное задание №8 от 02.09.2021 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек»;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек» № 1-1-35/968 от 10.12.2021 года, о том, что финансирование предусмотрено из республиканского и областного бюджета

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек» № 1-1-35/968 от 10.12.2021 года, о том, что начало строительства объекта запланировано в апреле месяце 2022 года;

отчет об инженерно-геологических условиях выполненный ТОО «СпутникПроектГеодезия» в 2021 году. Лицензия ГСЛ № 20017569 от 23.11.2020 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «СпутникПроектГеодезия» в 2021 году. Лицензия ГСЛ № 20017569 от 23.11.2020 года.

Технические условия:

На электроснабжение № 7-32-4/16 от 02.11.2021 года, выданные ТОО «Западно-Казахстанская региональная электросетевая компания»;

На водоснабжение № 185 от 27.10.2021 года, выданные ГКП «КОММУНАЛЬНИК» Акимата района Бәйтерек;

Справка на канализацию № 1-1-35/915 от 22.11.2021 года, выданные ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект «Строительство сельского клуба в с. Макарово, район Бәйтерек ЗКО» согласован:

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек»

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Книга 1 Общая пояснительная записка
Том 1. Книга 2 Паспорт проекта
Том 1. Книга 3 Энергетический паспорт
Том 1. Книга 4 Проект организации строительства
Том 2. Альбом 1. Генеральный план
Том 2. Альбом 1. Наружное теплоснабжение
Том 2. Альбом 1. Наружное водоснабжение и канализация
Том 2. Альбом 1. Наружные сети электроснабжения
Том 2. Альбом 1. Наружные сети связи
Том 2. Альбом 1. Наружные сети газоснабжение
Том 2. Альбом 2. Технологические решения
Том 2. Альбом 3. Архитектурно-строительные решения
Том 2. Альбом 4. Отопление и вентиляция
Том 2. Альбом 5. Водопровод и канализация
Том 2. Альбом 6. Электротехническая часть
Том 2. Альбом 7. Пожарная сигнализация. Системы связи
Том 2. Альбом 8. Вспомогательные объекты
Том 3. Книга 1. Сметная документация

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта организация досуга проведение культурно массовых мероприятий, создания условий для сохранения и развития традиционной народной культуры, народного художественного творчества, организация мероприятий по работе с детьми и молодежью, проведение государственных праздников, чествование выдающихся или отличившихся личностей, осуществление выездных мероприятий . Создаются условия для комфортного пребывания и общения по интересам лиц преклонного возраста района Бәйтерек.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объектаихарактеристика участка строительства

Село Макарово расположено на правом берегу реки Чаган, в 10 км к северу-востоку от города Уральск.

Климатическая справка

(СП РК 2.04-01-2017)

Пункт Уральск.

Климатический подрайон III В

Температура наружного воздуха в. °С:
абсолютная максимальная +41,5
абсолютная минимальная -43,0
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +29,9
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
Суток – -32,2;
Пятидневки – -29,6;
Периода – -16,8;
Средняя суточная температуры воздуха наиболее холодного месяца,
°С —-11,3.
Средняя суточная температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С +22,6.
Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха: 0°С – 139/-7,6;
8°С - 193/-4,6;
10°С –206/-3,5;
Средняя годовая температура воздуха, °С – 5,9;
Количество осадков за ноябрь-март – 129 мм;
Количество осадков за апрель-октябрь - 219 мм;
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - ЮВ (юго-восток)
Преобладающее направление ветра за июнь-август - СЗ (северо-запад)
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,3м/сек;
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, – 1,8м/сек;
Средняя скорость ветра за отопительный период, - 2,8м/с;
Базовая скорость ветра, - 30м/с;
Давление ветра, - 0,56 кПа;
Высота снежного покрова:
средняя из наибольших декадных за зиму – 34,7см;
максимальная из наибольших декадных -59,0см;
максимальная суточная за зиму на последний день декады – 45см;
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 123дней;
Нормативная глубина промерзания, м: - для глины: 0,77;
- для супеси: 0,94;
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: - для глины: 1,04;
- для супеси: 0,87;
Зона влажности - 3 (сухая);
Район по весу снегового покрова – IV.
Район по давлению ветра – III.
Район по толщине стенки гололеда – II.

Геоморфология и рельеф.

В геоморфологическом отношении территория изысканий на первой надпойменной террасе реки Чаган. Поверхность площадки относительно ровная, с общим уклоном на юго-запад. Высотные отметки в переделах площадки колеблются (по устьям скважин) от 35,66-36,30м.

Литологическое строение.

В геолого - литологическом строении территории, до глубины 6,0м. принимают участие: четвертичные аллювиальные отложения, представленные супесями и глинами.

Глина коричневого цвета, трещиновато-комковатой структуры, твердой консистенции, мощностью 2,20м. С поверхности земли четвертичные отложения повсеместно перекрыты почвенно-растительным слоем современного генезиса.

Супеси коричневого цвета, с незначительными прослойками песка мел-кого, низко-пористые, твердой консистенции, вскрытой мощностью 3,70м.

Гидрогеологические условия.

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на ноябрь 2021 года) до глубины 6,0м не вскрыты. По опросным данным подземные воды залегают ниже 8м.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 6,0м., выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1 – (aQ III) Глина, слабо просадочная мощностью 2,20м.

ИГЭ-2 – (aQ -III) Супесь, не просадочная, вскрытой мощностью 3,70м.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По суммарному содержанию водорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТа 25100-11, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к слабо и среднезасоленным, сухой остаток составляет 0,788-1,154%.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 для марки бетона W4 сильноагрессивные. По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl по отношению к железобетонным конструкциям грунты сильноагрессивные. Содержание SO4 составляет 4920-7320 мг/кг, содержание Cl 1329,4-1858,4 мг/кг.

Степень коррозионной агрессивности грунтов (ГОСТ 9.602-89, таблицы 1,2,4) по отношению к свинцовой оболочке кабеля — средняя, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая, к стальным конструкциям – высокая.

Сейсмичность.

Сейсмичность площадки, согласно СН РК 2.03-30-2017, в соответствии

списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет шесть баллов поОСЗ-2475, шесть баллов поОСЗ-22475, Категория грунтов по сейсмическим свойствам –II. Учитывая категорию грунтов по сейсмическим свойствам, уточненная сейсмичность района строительства получится, как в ниже следующей таблице:

Таблица № 1

Населенные пункты	**Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)**		**Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов**	
	по картам сейсмического зонирования			
	ОСЗ-2_{475}	**ОСЗ-2_{2475}**	**ОСЗ-1_{475} (agR(475))**	**ОСЗ-1_{2475} (agR(2475))**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Уральск	6	6	0,030	0,050

Расчетное значение горизонтального ускорения, согласно приложения Е того же СН РК 2.03-30-2017 равно 0,053д.е., вертикальное 0,0371д.е.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Настоящий проект разработан на основании АПЗ N°8 от 02.09.2021г, решение акима района Бәйтерек N°793 от 20.12.2021г, и задания на проектирование согласованного с заказчиком. Чертежи генерального плана разработаны на основании топографической съемки выполненной ТОО "СпутникПроектГеодезия" в 2021году М1:500, в соответствии с требованиями СН РК 3.01.01-2013 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.

ГЕНПЛАН УЧАСТКА СТРОИТЕЛЬСТВА

Участок строительства расположен в ЗКО Район Байтерек, село Макаро-ва. Согласно на право постоянного землепользования площадь участка состовляет 0.8000га.

Данным проектом предусматривается «Строительство сельского клуба в с. Макарова , район Бәйтерек ЗКО».

На участке проектируется: здания дворец культуры ,котельная (модульная),КТП, выгреб на 30м3 (индив.разр.),воркаут ,варота,калитка металлический, ограждение и навес для мусорных контейнеров.

Взаимное расположение и посадка зданий выполнены с учетом рельефа местности, розы ветров инсоляции и соблюдением требований по обще-ственным зданиям и сооружениям.

РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН

Все размеры и отметки даны в метрах.

Горизонтальная привязка здания сооружений принять от коор-динатной строисеткой А0- Б0 который соответствует на топосъёмке юго-заподной части отведенного участка абсолютной отметкой 35.69. 3. Размеры зданий даны в осях, все размеры в метрах.

Вынос объекта в натуру следует принять по согласованию с организацией выполнившей топографическую съемку, представителя проектной организации и районной архитектуры.

ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Отвод сточных и ливневых вод, решен поверхностный от зданий по тротуарному покрытию на проезды и далее за пределы участка. Уклоны по проездам, а также на площадках приняты допустимыми. Вертикальная планировка решена в проектных горизонталях и отметках. Проектные горизонтали проведении сечением рельефа через 0.10м.

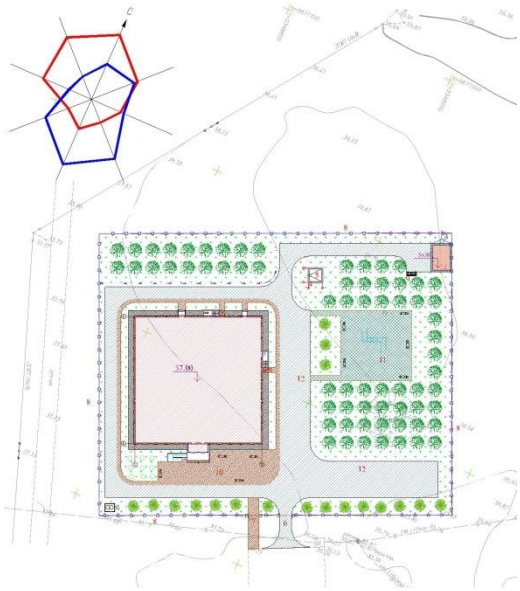
БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ

На территории проектируемого объекта максимально сохраняется существующее озеленение. В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство асфальтобетонах проездов, мощение тротуаров тротуарной плиткой и озеленение территории многолетними травами, кустарниками и деревьями. Сортамент кустарников и деревьев подобран с учетом климата, почвы. Места рассады выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранения нормативного расстояния до здания и подземных инженерных сетей.

Доступность маломобильных групп населения

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,8 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Ситуационная схема



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Таблица № 2

N п/п	Наименование	Ед. изм..	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь отведенного участка в т.ч.	м²	8000	100	по ГОСАКТУ 0.8000га
2	Площадь застройки	м²	1457.0	18.21	
3	Площадь покрытий	м²	2785.0	34.81	в.том числе отмостка и футбольное поля
4	Площадь озеленения	м²	3758.0	53.02	
5	Площадь покрытие вне территорий	м²	72.0		

6.2.2 Технологические решения

Технологическое оборудование принято в соответствии с действующими нормами Республики Казахстан.

Режим работы учреждения:

*пятидневная рабочая неделя;

*общая длительность рабочего дня 10 часов (с 8:00 до 18:00);

*выходные дни: суббота, воскресенье и нерабочие праздничные дни в соответствии с действующим законодательством РК.

Количество персонала было принято согласно штатному расписанию сельского клуба: заведующий клубом-1 ед.; секретарь-1 ед.; тренер-1ед.; библиотекарь-1 ед.; методист-1 ед.; персонал гардероба-1 ед.; специалист киномеханическо-осветительного оборудования-1 ед.; преподаватель по кружкам-2 ед.; служба охраны-1 ед.

В сельском клубе предусмотрены следующие помещения: гардеробная, помещение службы охраны, вестибюль-фойе, коридор, санузел женский, санузел для МГН, санузел мужской, кладовая уборочного инвентаря, кабинет заведующего клубом, приемная, складское помещение, эстрада, кладовая сценической аппаратуры, санузел для артистов, душевая, костюмерная, кружок изобразительного искусства (12 ч.), кружковые помещения-музыка и пения, читальный зал, кладовая для хранение книг, спортивный зал, инвентарная, комната тренера, раздевальная для тренеров, раздевальная с санузлом и душем для МГН, раздевальная (жен), раздевальная (муж), кабинет врача.

Уровень комфортности сельского клуба - II. Тип сцены - эстрады Э-1 - стационарные. Расстояние между границей сцены и спинками кресел первого ряда 1,70м, ширина проходов в зале 1,5м.

Зрительные залы по назначению и вместимости делиться следующим образом:

а) по вместимости - малые (от 81 до 300 мест)

б) по назначению - универсальные

в) по акустическим характеристикам - универсальные (речь, музыка, кинопоказ и др.)

г) по форме взаимосвязи со сценой (эстрадой) - зал с традиционной эстрадой.

Сельский клуб является культурно-зрелищным учреждением в сельской местности и служит для создания условий сохранения, распространения и пропаганды культурных ценностей и проведения культурно-зрелищных мероприятий. Предназначен для проведения массовых мероприятий, концертных, праздничных программ и выступлений.

Проектом предусмотрены зал для игровых видов спорта:

-баскетбол;

-волейбол;

-борьба.

В зале для игровых видов спорта предусмотрено кольца, канат для лазанья, стенка гимнастическая, бревно гимнастическое, скамья гимнастическая, барьер легкоатлетический, брусья гимнастические, электронное табло и вышка судейская, ковры для борьбы, татами.. При зале проектом предусмотрены раздевальные с душевыми и санузлом. В раздевальных заложены: шкаф для одежды, зеркала, банкетки и фены бытовые.

В кабинетах проектом предусмотрена мебель и оборудование необходимые для работы персонала.

В целях обеспечения комфортных условий для посетителей, зал оснащен профессиональным осветительным и звуковым оборудованием, театральными креслами, набором мебели. Предусмотрена библиотека с читальным залом на 13 мест для чтения, включая медиатеку на 1 компьютерный стол, и кладовой со стеллажами для хранения книг.

Медицинские кабинеты обеспечивают проведение медицинских осмотров, комплексное оздоровление детей, имеющих отклонения в состоянии здоровья. Процедурный кабинет предназначен для проведения текущих прививок, оздоравливающих процедур и оказания первой медицинской помощи при травмах. Медицинские помещения обеспечены необходимой медицинской мебелью, инвентарем и инструментами: кушетка, ширма, холодильник фармацевтический, весы медицинские, ростомер, облучатель бактерицидный настенно-потолочный «ОБНП-2х30-01 ГЕНЕРИС», термометр, тонометр, динамометр, спирометр, фонендоскоп, термоконтейнер для определения остроты зрения, вешалка для одежды. Для сбора и удаление медицинских отходов предусмотрено ведро с педальной крышкой на 7 литров. И промаркирован "Отходы. Класс А".

Все оборудование, заложенное в проекте соответствует современным требованиям стандартов и выпускается Российскими и Казахстанскими производителями. Площади помещений определены по расчету. Размещение спортивных залов и административных помещений по этажам предусмотрено согласно функционального назначения и требования санитарии.

Проектом предусмотренные помещения клуба оснащены набором мебели, технологического оборудования и предусмотрены согласно требований действующих стандартов.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание сельский клуб прямоугольной формы в плане с размерами в осях 36,00х36,00м. Дом культуры разделен на две отсеки.

Первый отсек - одноэтажный, где размещены тамбур, вестибюль, коридор, приемная, кабинет директора, читальный зал, кладовая для хранения книг, кабинет тренера, раздевальная для тренеров, санузел, душевая, раздевальная с санузлом и душем для МГН КУИ (для спорт зала), помещение службы охраны, гардеробная кабинет врача, ожидальная, кружковые помещения (музыки и пения), кладовая уборочного инвентаря.

Второй отсек блока -одноэтажный, где размещены санузел мужской, зрительный зал, эстрада, кладовая сценической аппаратуры, коридор, костьюмерная, санузел для артистов, инвентарная, спортивный зал.

Высота помещений первого отсека - 3,0м.

Высота помещений второго отсека - 7,0м.

Наружная отделка - стальные композитные кассеты в соответствии с цве-товым решением фасадов.

Внутренняя отделка стен -шпаклевка и улучшенная водоэмульсионная окраска, в санузлах и в комнатах уборочного инвентаря - облицовка керамической плиткой на клею на высоту 1,8 м.

Потолки - шпаклевка и улучшенная водоэмульсионная окраска.

Полы - керамическая плитка, бетонные по назначению помещений, деревянные.

Конструктивные решения

Конструктивная схема сельского клуба запроектировано жесткой конструктивной схеме с несущими продольными стенами из полнотелого глиняного кирпича. Прочность и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой с колоннами, ригелей и плит перекрытий. Пространственный расчет каркаса был выполнен с использованием программного комплекса «ЛИРА-САПР 2021».

Под фундаментами устраивается грунтовой подушка из местного супесь, послойно утрамбованная тяжелыми катками, высота каждого слоя 25-30см. Расчетные характеристики грунтовой подушки при водонасыщенном состоянии для расчетов по деформациям должна быть не менее γII =20,4/20,4кН/м3, φII= 25/26°С, Е=14,1МПа .

Фундаменты под стены - ленточные из монолитного железобетона кл.С10/12.5 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 10178-85*, под колонны рам - столбчатые из монолитного железобетона кл..С10/12.5 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 10178-85*, водонепроницаемости W4.

Отмостка - из асфальтобетона марки М-100, шириной 1,5м, толщиной 150 мм с уклоном 0,03 от здания.

Горизонтальная гидроизоляция стен - цементно-песчаный раствор 2:1, на отметке - 0.050.

Стены наружные и внутренние выполнены - из обожженного пустотного кирпича (пустотность не более 32%) КР-р-пу 1 НФ /100/2,0/5 0, ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М50 (выполнение работ при отрицательной температуре запрещается), толщиной 380мм.

Утеплитель наружных стен - жесткие теплоизоляционные минераловатные плиты ISOVER OL-E плотностью 45 кг/м3 толщиной 80мм.

Рама - из монолитного железобетона кл.С20/25

Перемычки над дверными и оконными проемами в наружных стенах мо-нолитные железобетонные из бетона кл. С12/15.

Перегородки - из пустотный рядовой кирпича (пустотность не более 32%) марки КРГ-Р (КРГ-л) 250х120х88/1.4/50/ ГОСТ 530-2012 на смешанных це-ментных растворах М50, толщиной 120 мм.

Плиты перекрытия - железобетонные многопустотные ТУ 5842-001-01217316-05 .

Кровля первый отсек блока - чердачная, с покрытием из профнастила

Н -60-845-0.7 по ГОСТ 24045-94 по металлическим балкам и прогонам.

Второй отсек блока -двухскатная с неорганизованным водостоком, из профнастила Н -60-845-0.7 по ГОСТ 24045-94 по металлическим фермам и прогонам.

Окна - из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Двери - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Двери наружные - металлические, утепленные по ГОСТ 31173-2003.

Витражи - индивидуального изготовления из алюминиевых профилей.

Объемно-планировочные показатели

Таблица № 3

N п/п	Наименование	Кол-во
1	Площадь застройки	1389.80 м2
2	Общая площадь	1334.09 м2
3	Полезная площадь	1195.38 м2
4	Расчетная площадь	1053.62 м2
5	Строительный объем здания выше 0,000	11160.0 м3
6	строительный объем ниже 0,000	140.4 м3

Котельная

Объемно-планировочные и конструктивные решения

Блочно-модульная котельная размерами в плане 7,0х4.9м.

Степень огнестойкости - IIIа

Уровень ответственности зданий -II

Конструктивные решения.

Фундаменты под блочно-модульная котельная -ленточные монолитные из бетона класса С10/12,5.

Дымовая стальная труба d=377 мм, высотой - 10 м.

Поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

Под подошвой фундамента выполнить подготовка из бетона кл. В3.5 толщиной 100 мм.

Сварку сеток производить контактно-точечной сваркой по ГОСТ 14098-91*.

Вокруг здания выполнить асфальтобетонную отмостку шириной 2 метра.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы -пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения». СП РК 3.06-101-2012 п.4.1.2. Минимальные размеры площади, занимаемой человеком на кресле - коляске, составляют 1,2 м х 0,9 м. п.4.1.3. Минимальная ширина пространства для разворота на кресле - коляске -1,8 м.

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями ведущие до холла первого этажа. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1500 мм.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009*.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией. Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом. К зданию обеспечен подъезд пожарных машин. Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». Тип грунтовых условий по просадочности - I. По периметру зданий предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 1,5 м с уклоном 0,03.

В основании фундаментов предусмотрено устройство уплотненной грунтовой подушки - экран из местного супесь грунта высотой 1 м.

Мероприятия по охране окружающей среды.

При разработке генплана были учтены шумозащитные мероприятия. Территории максимально озеленяется зелеными насаждениями. Уборка мусора с территории осуществляется в существующие урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем на свалку. Проектируемые деревья являются защитой от шума.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Отопление и вентиляция

Проект вентиляции и отопления, разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

-СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"

-СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения»

-СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы»

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 30,5°С. Источник теплоснабжения от проектируемый модульный котельный на природном газе. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. В данном проекте была разработана горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам.

Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002, для удаления воздуха и слива воды из системы. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборах и через автоматические воздухоотводчики на стояках систем. Трубопроводы системы отопления стальная и полипропилениевая.

Трубопроводы систем отопление и магистральные сети в подвале принято трубы до Ду40, стальные водогазопроводные ГОСТ 3262-75.

В качестве нагревательных приборов использовать секционные алюминиевые радиаторы "TIPIDO".

Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Dandoss.

Вентиляция

На отметке 0.000 приток воздуха предусмотрен с механическим побуждением. Приточная установка типа П1, П2 размещена в подвальном помещение. Воздух из помещений удаляется через установленную принудительную вытяжную систему вентиляции в санитарных узлах и других помещениях, радиальный и канальный вентилятор в/с В1,..В5 устанавливается в чердачном пространстве и вытяжка воздуха удаляется через естественной вытяжно системой вентиляции и выводятся выше кровля здания.

Разводка воздуховодов приточно-вытяжной вент системы обшивается гипсокортоном.

Указания по монтажу

Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

Трубопроводы проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа "IT&M".

В качестве нагревательных приборов использовать секционные алюминиевые радиаторы "TIPIDO".

Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций и отопительные радиаторы покрыть эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76на 2 раза. По грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 один раз (общей толщиной 55мкм).

Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012.

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Таблица № 4

Наименование здания (сооружения)	Объем, м3	Расчетная наружная температура, °С	Расход тепла, кВт				установ. мощность эл.двигателей квт
			на отопление	на вентиляцию	на гор.водо-снабжение	общий	
Строительство клуба		-30,5	113,0	103,2	52,5	268,7	12,0

Тепловые сети

Проект тепловых сетей, выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

СН РК 4.02-04-2013 - Тепловые сети;

ГОСТ 21.605-82* - Сети тепловые, Рабочие чертежи.

Расчетная температура наружного воздуха -30,5°С. Источник теплоснабжения принято от проектируемый модульный котельный мощностью-500кВт на природном газе. Трубопроводы тепловых сетей проложены в сборные из ж/бетонных элементов. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе В ГОСТ 10705-80. Для компенсации тепловых удлинений труб используются углы поворота трассы. Предусмотрено антикоррозийное покрытие кремний органическое покрытие КО-88, изоляция матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 б=50мм. Покровный слой для трубопроводов стеклопластик рулонный. В непроходных каналах предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1-2.87 в. 2-1. Величина пробного давления для гидравлического испытания -16кгс/м2.

Для существующий теплосети предусмотрено отдельный выход из мо-дульный котельный.

-Теплоноситель: Вода Т1-95 ºС,

Т2-70 ºС,

-Давление: Т1-Р-3,0 бар.

Т2-Р-1,8 бар.

Проектируемый длина теплотрассы -82,0м.

Котельная (ТМ)

Проект выполнен в соответствии с СН РК 4.02-05-2013 и СП РК 4.02-105-2013 "Котельные установки" и "Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с

давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 КГс/см2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 115°С"

Характеристика оборудования

Для обеспечения потребителей тепловой энергией предусматривается установка двух котлов, тепловой мощностью 250 кВт каждый; общая тепловая мощность 500кВт.

Котлы устанавливаются в отдельно стоящем помещение (котельная) размером 8000х4800х2800мм.

Котлы имеют одну дымовую трубу Ø400х7,0мм.

Вид топлива - природный газ.

Температурный график теплоснабжения -90/70°С.

Подпитка системы осуществляется водой прошедшей химическую обработку против образования накипи в фильтрах марки Atlas. Запах химически очищенной воды хранится в емкости объемом 0,3м3.

Расчетные параметры наружной среды

Разрабатываемая котельная является отдельно стоящей отопительной автономной котельной.

Климатический район площадки строительства согласно СП РК 2.04-01-2017 - 1В.

Температура наружного воздуха:

-наиболее холодной пятидневки - минус 30,5°С;

Характеристики согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия":

-нормативное значение веса снегового покрова - 150 кг/м2;

-нормативное значение ветрового давления - 38 кг/м2.

Требования к трубопроводам

Трубопроводы предусмотрено выполнять из труб по ГОСТ 10704-91. Категория трубопроводов по параметрам сред теплоносителя - четвертая.

Трубопроводы и оборудование подлежат тепловой изоляции изделиями из минеральной ваты или других материалов, обеспечивающих необходимые характеристики. Тепловая изоляция должна быть защищена покрывным слоем.

На трубопроводах в высших точках установить сбросники воздуха, в нижних точках-спускники.

Все отступления от проекта, вызванные производственной необходимостью, должны согласовываться с проектной организацией до начала строительно-монтажных работ.

Газоснабжение. Наружные газопроводы.

Рабочий проект разработан на основании технических условий выданные АО "ҚазТрансГаз Аймақ".

Точка врезки: существующий надземный газопровод среднего давления ст. Ф57мм.

В точке врезки предусматривается установка отключающих устройств - Задвижка стальная, Ду50.

Проектом предусматривается прокладка газопровода среднего давления (от точка врезки до ГРПШ-04-2У1), среднего давления Р=до 3.0кгс/см2 проектируемый в подземном и в надземном исполнении из полиэтиленовых и из стальных труб.

На входе и на выходе ГРПШ предусматривается отключающая устройство задвижка ст.фланцевая, dy-50.

После ГРПШ газопровод низкого давления прокладываются надземные исполнения из стальных электросварных труб диаметром Ø57х3.0.

Для снижения давления газа со среднего Р<0,2МПа до низкого Р < 0.003МПа предусматривается установка шкафных газорегуляторных пунктов типа ГРПШ-04-2У1.

Расчетный расход газа--34,0м3/ч

Давление (среднее) -- 0,2МПа

Давление (низкое) -- 0,003МПа

Протяженность труба ПЭ (среднее давление) -196,0м

Протяженность труба Ст. (среднее давление) -5,0м

Протяженность труба Ст. (низкое давление) -12,0м

С целью минимизации выбросов природного газа в атмосферу, а также минимизации затрат на пуско-наладочные работы по пуску газа к потребителям газа в рабочем проекте предусмотрено седелки для врезки под давлением терморезисторная.

Испытания газопроводов ГРПШ предусмотрено в соответствии с требованиями таблиц-24 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

-Испытания подземного газопровода среднего давления на прочность и герметичность (0,6МПа, 24-час)

-Испытания надземного газопровода среднего давления на прочность и герметичность (0,45МПа, 1-час)

Испытания газопровода низкого на прочность и герметичность (0,3МПа, 1-час)

3. В рабочим проекте предусматривается прокладка газопровода среднего давления Р=до 2.0кгс/см2 до проектируемого ГРПШ в подземном и в надземном исполнении из полиэтиленовых и из стальных труб.

Для сварки ст. газ-да применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Подземный газопровод при переходе через местные а/дороги и улицы проложить в ПЭ футляре. (предусмотреть метод горизонтально направленное бурение)

Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений "полиэтилен-сталь" на выходе из земли и во входе в землю.

Переход "полиэтилен-сталь" должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Подземный газопровод при пересечение подземными коммуникациями проложить в ПЭ футляре. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов. На пересечениях полиэтиленового газопровода с подземными коммуникациями футляр должен выходить на 2м. в обе стороны.

Прокладку над подземным полиэтиленовым газопроводом предусматривается сигнальной ленты, изолированного медного провода и установка опознавательных знаков.

Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с использованием сварки нагретым инструментом встык и применяются для подземных газопроводов.

1При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительные системы, СП РК 4.03-103-2013 Газораспределительные системы.

Очистку полости газопровода после монтажа продувкой воздухом по норме СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Объемы контроля качества сварных стыков (подземного ПЭ газопровода среднего давления, надземного стального газопровода среднего давления, надземного стального газопровода низкого давления, газопроводов ГРПШ и газопровода в футляре перехода через автодорогу относящиеся к проекту) в соответствии с требованиями таблицы-22 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 Защита строительных конструкций от коррозии. Монтажная организация устанавливает ГРПШ-04-2У1 с соблюдением норм СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительные системы, СП РК 4.03-101-2013 Газораспределительные системы.

Молниезащита и заземление

Молниезащита сооружений газопровода выполнена на основании задания на проектирование и в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» и ПУЭ РК.

Данным разделом предусмотрена молниезащита ГРПШ.

По молниезащитным мероприятиям данные объекты относится ко II ка-тегории устройств молниезащиты и должны быть защищёны от прямых ударов молнии.

Для защиты ГРПШ от прямого попадания молнии предусмотрена установка стержневого молниеприёмника высотой 6 м в кол-ве 1шт, установленного непосредственно у ГРПШ Расчёт радиусов молниезащиты предусмотрен для нулевой отметки и для отметки 4 м.

В качестве естественного токоотвода используется металлоконструкции ГРПШ при условии обеспечения непрерывной электрической связи. Для токоотводов используется сталь полосовая 40х4 мм, проложенная снаружи ГРПШ и соединённая с контуром заземления минимум в двух точках.

Заземление

Предусмотрено устройство внешнего контура заземления для ГРПШ.

Сталь полосовая 40х4 мм прокладывается в траншее на глубине 0,4 м от планировочной отметки. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные уголки Ф50х50х5 длиной 3м (2 шт). Величины сопротивления заземления 4 Ом.

Все болтовые и сварные соединения должны иметь непрерывную электрическую цепь. Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Водопровод и канализация

Внутренний водопровод и канализация

Проект водоснабжения и канализации разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, технических условий и задания на проектирование и соответствует требованиям:

- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий.
- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб"
- СН РК 3.02-20-2011 «Культурно зрелищные учреждения».

Здания клуба и спортзала.

В проектируемом здании клуба и спортзала предусмотрены следующие инженерные системы: водопровод хозяйственно-питьевой, противопожарный водопровод, горячего водоснабжения (от электроводонагревателей), канализация хозяйственно-бытовая, канализация производственная.

Система хозяйственно-питьевого водопровода выполнена в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011, а монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен по СП РК 4.01-101-2012* "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Исходные данные:

- высота здания от уровня земли - 10,26 м.
- количество посетителей в день - 200 человек.
- количество занимающихся спортсменов в день - 30 человек
- напор в сети на вводе в здание составляет Н на вводе =18м (№ 185 от 27.10.2021 года, выданные ГКП «КОММУНАЛЬНИК» Акимата района Бәйтерек).

Источником хозяйственно-питьевого внутреннего водопровода являются проектируемые наружные водопроводные сети. Проектом предусмотрен один ввод в здание диаметром ∅76х3.5мм электросварных стальных труб по ГОСТ 10704-91 для хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода здания. Разводка холодного водоснабжения производится полипропиленовыми трубами по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром ∅25х2,3, ∅20х1,9. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт.

Для объекта предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов расположенных на каждом этаже здании. Расход воды на пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012,СП РК 3.02-107-2014 принят 2 струи, каждый по 2,5 л/сек. В шкафах установлены пожарные кнопки. Пожарные краны укомплектованы пожарными рукавами длиной 20,0м и пожарными стволами. При срабатывании пожарной кнопки поступает сигнал на запуск электрозадвижке. На сети установлена запорная арматура для отключения при ремонте. Стояки противопожарного водопровода оснащены кранами для выпуска воздуха и для спуска воды. Трубопроводы системы внутреннего пожаротушения выполняются диаметром ∅65мм из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Горячее водоснабжение клуба и спортзала осуществляется от теплооб-менника, которое расположено в помещение теплового пункта. Разводка к санитарно-техническим приборам производится армированными полипропиленовыми трубами. Разводка трубопроводов в сан. узлах осуществляется открыто вдоль стен, Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации. Разводка горячего водоснабжения производится полипропиленовыми трубами по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром ∅20х3,4. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПВХ труб ∅50, ∅100 по ГОСТ 22689-2014 и прокладывается ниже трубопроводов холодного и горячего водоснабжения преимущественно открыто вдоль стен. Выпуски канализации предусмотрены из чугунных труб. Вентилируемые стояки выводятся за пределы от скатной кровли на 500 мм. Для осмотра и обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки.

МЕРОПРИЯТИЯ ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ПРИ ПРОСАДОЧНЫХ ГРУНТАХ:

Трубопроводы холодного трубопровода внутри здания, размещаются выше уровня пола первого этажа открытой прокладкой, доступной для осмотра и ремонта, а ввод к системе внутреннего водопровода, который укладывается ниже уровня пола, присоединяется в водонепроницаемом приямке.

Устройства ввода водопровода и трубопроводы канализации проходящие под полом внутри здания, прокладываются в проектируемых водонепроницаемых каналах размером 200х200мм, с уклоном в сторону контрольных колодцев.

Ввод водопровода и выпуски канализации от наружной стены здания до контрольного колодца, прокладываются в проектируемых железобетонных лотках. Длина лотков составляет 7.5 метров согласно таб. 5 по СП РК 4.01-101-2012 и имеет размер 300х300мм.

В наружных сетях для контроля за утечкой воды из труб, проложенных в каналах, предусмотрены контрольные колодцы диаметром 1 м. Расстояние от дна канала до дна колодца составляет - 0.7 м. Стенки колодца на высоту 1.5 м и его днище должны иметь гидроизоляцию. Основание под колодцы необходимо уплотнять на глубину 1 м.

В местах примыкания каналов к фундаменту здания необходимо преду-сматривать устройства, предотвращающие возможность протекания воды из каналов в грунт.

В фундаментах или стенах для прокладки трубопроводов следует предусматривать отверстия, обеспечивающие зазор между трубой и строительными конструкциями, равные 0.2 м. Зазоры в проемах следует заполнять плотным эластичным водо и газонепроницаемым материалом.

Стыковые соединения канализационных труб следует выполнять на резиновых уплотнительных кольцах.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

1. Монтаж систем водоснабжения и канализации следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб"

2. Входной контроль качества труб и соединительных деталей осуществляется строительно-монтажной организацией, допущенной к выполнению работ по монтажу трубопроводов из полимерных материалов.

Акты освидетельствования скрытых работ:

-Монтаж трубопроводов системы ливневой канализации крепление к конструкциям здания;

-Монтаж трубопроводов систем ХГВС и крепление к конструкциям здания;

-Устройство прохода трубопроводов ХГВС, канализации через стены и перекрытия;

-Антикоррозионная обработка трубопроводов;

-Монтаж очистных установок.

Акты приемки и испытаний:

-Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов ХГВС;

-Акт испытания системы внутренних канализации и водостоков (канализации на пролив, водостоков наполнением водой на высоту этажа п.7.1 СП 73.13330.2012);

-Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов ХГВС (с заключением) по форме согласно приложения 6 к СП № 209 от 16.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;

-Акты индивидуального испытания оборудования (водонагреватели и т.д.);

-Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

Производство работ вести согласно СН РК 4.01-01-2011.

Таблица №5

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установлен-ная мощность эл.двигате-лей, кВт	Примечание
		м³/сут.	м³/час	л/сек.	при пожаре, л/с		
Здания клуба							
ХВС	13.7/17.6(при пожаре)	2,5	0,77	0,55	2x2,6		
в т.ч. ГВС		0,75	0,36	0,26			
Канализация:		2,5	0,77	0,55+1,6			
Спортзал:							
ХВС	13.7/17.6(при пожаре)	3,0	0,86	0,71	2,6		
в т.ч. ГВС		1,8	0,46	0,37			
Канализация:		3,0	0,86	0,71+1,6			
Спортзал:							

Наружные сети водоснабжения и канализация

Проект наружных сетей водоснабжения и канализации пожарное депо выполнен на основании:

-задания на проектирование

-генплана, топосъемки

-технических условий выданных ГКП "Коммунальник"за № 185 от 27.10.2021 г.

-тип грунтовых условий по просадочности – первый.

-нормативная глубина промерзания, м: для супеси - 0,77; глубина про-никновения 0оС в грунт, м: для супеси - 0,90.

-подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на ноябрь 2021 года) до глубины 6,0м не вскрыты.

-сейсмичность района 6 баллов

В пределах площадки по номенклатурному виду и деформационным свойствам выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - (aQ III) Глина, слабо просадочная мощностью 1,90м.

ИГЭ-2 - (aQ -III) Супесь, не просадочная, вскрытой мощностью 4,0м.

Водопровод:

Проектирование сетей водоснабжения и канализации выполнено в соответствии со СН РК 4.01-03-2011, СН РК 4-01-02-2009. Водоснабжение предусмотрено для обеспечения хоз.питьевых ,бытовых, противопожарных нужд потребителей, и осуществляется согласно ТУ:№ 185 от 27.10.2021 г. Точка подключение от существующих уличных сетей водопровода ПЭ Ø110 мм. Водомерный счетчик установлен в колодце.

Проектом предусмотрены трубопровод водопровода выполнен из полиэтиленовых ПЭ100SDR 17

Ø110х6.6, Ø25х2.3 питьевых труб по СТРК ИСО 4427-2004. Изоляция стальных фасонных частей принята весьма усиленная. Колодцы приняты по т.п. 901.09.11-84

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно технического регламента по пожарной

безопасности, при объемах зданий, свыше 1 до 5 тыс. м3, при количестве этажей до 2-х, составляет - 10 л/с для общественных здании. Расчетное время тушения пожара составляет 3 часа. Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого пожарного гидранта -ПК-1.

Пересечение ПЭ трубами стен колодцев выполнить в гильзе L=0.3м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом. Гидроизоляции стен колодцев соприкасающиеся с грунтом окрасить битумом.

Укладка труб принята открытым способом. Согласно СН РК 4.01-03-2011 п.7.3.2 основание под проектируемый трубопровод принято уплотненное на 0.3м с выравнивающим основанием из песка h-0.1м. Согласно СН РК 4.01-05-2002, при обратной засыпки пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0.3 метра из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений(камней, кирпичей, щебня). Уплотнение первого для защитного слоя толщиной 10см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Под задвижки 100мм предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требований СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып. 0-1.

Все бетонные изделия выполнить на сульфатостойком портландцементе.

Канализация К1:

Канализация бытовая предусмотрена для отведения сточных вод от санитарных приборов самотеком во внутриплощадочную сеть канализации Ø 160 мм. с последующим отведением стоков в выгреб емк. 30м3.

Самотечные сети канализации выполнены из полиэтиленовых двухслойных гофрированных труб Ø160мм по SN8PE ГОСТ 54475-2011г. Канализационные колодцы приняты по т.п. 902.09.-22.84 .

Вокруг люков предусмотреть отмостку шириной 1.0м с уклоном 0.03 от люков. При высоком уровне грунтовых вод прокладка трубопроводов в траншее производится на дренажный слой толщиной 0,10м. с уплотнением грунта 0,3м.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СНиП РК

4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. При испытании трубопроводов водоснабжения и сдачей их в эксплуатацию должны составляться:

- акты на скрытые работы (по основанию, опорам и строительным кон-струкциям на трубопроводах и т.д.);
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.);
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- установления соответствия выполненных работ по проекту;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Электроосвещение и силовая часть

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»; ПУЭ РК 2015 "Правила устройства электроустановок республики Казахстан"; СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства», СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения".ПУЭ РК 2015 "Правила устройства электроустановок

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Таблица № 6

Наименование	Единица измерения	Данные объекта
Категория надежности электроснабжения		III
Напряжение сети	кВ	220/380
Установленная мощность	кВт	56,71
Расчетная мощность	кВт	45,37
Расчетный ток	А	76,59

Для приема и распределения в коридоре(подвал отм -2,100) предусмотрен пункт распределительный ПР.

Силовыми электроприемниками являются системы аристоны, электросушилки, телевизоры, компьютеры, оргтехника, вентиляционное оборудование и электрозадвижка. Подключение силовых электроприемников осуществляется от распределительных щитов ЩРВ, устанавливаемые в кори-дорах.

Силовые распределительные сети выполнены кабелем не распространяющие горение ВВГнг с медными жилами. Сечение кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Сети проложены скрыто в самозатухающих гофрированных ПВХ трубах по стене под слоем штукатурки, по потолку - в ПВХ трубах за подвесным потолком.

Проектом предусматривается общее, ремонтное, аварийное и эвакуационное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Предусмотрены светодиодные светильники и светильники с люминисцентными лампами. Групповая сеть освещения выполняется скрыто кабелем ВВГнг в пустотах плит перекрытия и под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Освещенность принята согласно действующих норм и правил. Ос-ветительные щиты приняты ЩРв.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, уста-новленными на входе в помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к сети 36В через штепсельные розетки, питаемые от понизительных трансформаторов ЯТП-0.25-220/12В (розетка установлена на ЯТП).

Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА.

Защитные мероприятия:

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Во всех помещениях открытые проводящие части светильников общего назначения и стационарных электроприемников должны быть присоединены к нулевому защитному проводнику.

Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухоза-земленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание, в соответствии с требованием ПУЭ, выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации), металлические части централизованной системы вентиляции и кондиционирования, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине (внутри вводного устройства).

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, со-единяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номи-нальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Наружное Электроосвещение

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование технических условий N7-32-4/16 от 02.11.2021г.,выданных ТОО"Западно-Казахстанская региональная электросетевая компания"г.Уральск на электроснабжение объекта "Строительство клуба в с.Макарова" района Байтерек, в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015г ,СП РК 4.04.106-2013,РДС РК 3.02-20-2006,СП РК 2.04-104-2012,СП РК4.04-104-2013,СН РК 4.04-07-2013.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Таблица № 7

Наименование	Характеристика

Категория электроснабжения	III
Общая расчетная мощность по проекту	53,37кВт
Источник напряжения 10кВ	ВЛ-10кВ М2 ПС 35/10кВ "Макарова"
Комплектная трансформаторная подстанция	КТПН-100/10/0.4кВ
Протяженность трассы ВЛЗ-10кВ	43м
Протяженность трассы КЛ-0,4кВ	168м
Протяженность трассы КЛ-наружного освещения	278м
Количество опор НО со светильником	9шт

Электроснабжение объекта выполнено от комплектной трансформаторной подстанции КТПН-100/10/0,4кВ, установленной на территории клуба. Подключение проектируемой подстанции выполнено отпайкой от ближайщей опоры ВЛ-10кВ М2 ПС 35/10кВ "Макарова".

На существующей опоре ВЛ-10кВ предусмотрена установка разъединителя и муфты

Ввод в проектируемую подстанцию кабельный.

Питание здания клуба и котельной от РУ-0,4кВ КТПН осуществляется кабельной линией с использованием кабелей АВБбШв, прокладываемых в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под проезжей части дороги кабели прокладываются в трубе ПНД диаметром 110мм.

Для обеспечения объекта по II категории электроснабжения, а именно котельной проектом предусмотрена дизельная электростанция мощностью 11кВА. Место установки ДЭС возле котельной.

Котельная представляет собой модульной, готовой к эксплуатации.

Марка и сечение сетей КЛ-0,4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения.

Учет электроэнергии выполнен в КТПН с использованием 3-х фазного электронного счетчика активной и реактивной энергии с долговременной па-мятью хранения данных о потребленной электроэнергии и максимальной мощности.

Трансформаторы тока в РУ подобраны в соответствий с величиной нагрузки.

Проектом также предусмотрено наружное освещение.

Освещение дорог выполнены светодиодными светильниками на опорах конических 8-гранных оцинкованных с

кронштейном. Шаг светильников принят 30 метров. Сети наружного освещения выполнены кабелями АВБбШв проложенными в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под проезжей части дороги кабели прокладываются в трубе ПНД диаметром 110мм.

Питание сетей наружного освещения и управление наружным освещением предусмотрено из проектируемой трансформаторной подстанции

Электроснабжение светильников наружного освещения выполнено трех фазное. Светильники подключить с чередованием фаз для равномерного рас-пределения нагрузки. Заземление металлических опор и светильников

осуществляется PE проводником.Система заземления TN-C-S.

Меры безопасности:

Для подстанции напряжением 10/0,4кВ должно быть выполнено одно общее заземляющее устройство, к которому должны быть присоединены нейтраль и корпус трансформатора. Вокруг площади, занимаемой подстанцией, на глубине 0,7м и на расстоянии не более 1м от края фундамента здания подстанции должен быть проложен замкнутый горизонтальный заземлитель (контур), присоединенный к заземляющему устройству,состоящий из стальных кругов диаметром 16мм длиной 5 и стальной полосы 40х4мм. Сопротивление заземляющего устройства нейтрали трансформатора должно быть в

любое время года не более 4 Ом. На вводе в здание должно быть выполнено повторное заземление нулевого провода стальным кругом диаметром 16мм длиной 3 и стальной полосой 40х4мм, а также в соответствии с требованием ПУЭ выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к естественному заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, металлические части строительных кон-струкций здания.

Молниезащита котельной осуществляется путем использования дымовой трубы котельной в качестве молниеприемника. При этом она молниеотводами присоединяется к системе заземления.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Системы связи

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СН РК 3.02-20-2011 (Культур-но-зрелищные учреждения).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Таблица № 8

Наименование	**Единица измерения**	**Количество**
Распределительная коробка телефонная	шт.	1
Кабель для телекоммуникации	м.	135
Спутниковая антенна "ОТАУ ТВ"	шт.	1
Видеокамера	шт.	11
Видеорегистратор	шт.	1
Кабель для видеонаблюдения	м.	402
Коммутатор на 8 портов	шт.	1
Розетка информационная одинарная	шт.	4
Кабель для локальной сети	м.	88

Телефонизация

Телефонизация осуществляется установкой телефонных аппаратов в кабинете директора,кабинете врача, кабинете тренера, приемной и в помещений службы охраны. Проектом выполнены:

-установка оптического бокса ;

-установка сплиттера 1х8 в оптическом боксе;

-подключение телефонных аппаратов к оптическому боксу оптоволоконным дроп-кабелем ОКНГ.

Абонентская проводка прокладывается по стене в кабель-канале.

Телевидение

Проектом предусмотрена установка системы спутникового телевидения

Для приема телевизионного сигнала на наружной стене здания устанавливается спутниковая антенна оператора "ОТАУ-ТВ"

Локальная сеть

Локальная сеть (компьютерная сеть) выполняется с использованием коммутатора и информационных розеток, к которым подключаются компьютеры. Информационные розетки подключаются к коммутатору кабелем типа "витая пара" UTP кат.6. Для подключения компьютеров к розеткам предусмотрены коммутационные кабели (патчкорды) .Выход в интернет осуществляется с использованием модема. Модем предоставляет АО"Казахтелеком"

Кабели локальной сети UTP кат.6 прокладываются по стенам коридора в кабель-канале, в помещении открыто по плинтусам.

Видеонаблюдение.

Для визуального контроля за обстановкой внутри и вне помещения пре-дусмотрена система видеонаблюдения.

Проектом предусмотрены видеокамеры внутренней и наружной установки, с выводом изображения в комнату охраны.

Состав системы видеонаблюдения:

-16-ти канальный видеорегистратор -1шт

-Монитор -1шт

-Видеокамеры- 11шт

Видеорегистратор с внешним HDD носителем и монитор устанавливаются в помещений службы охраны и предназначены для анализа и обработки изображении, записи и хранения изображении, а также вывода изображении.

Сети системы видеонаблюдения выполнены кабелями марки VCS 212, прокладываемыми по стене скрыто под слоем штукатурки.

Пожарная сигнализация

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации дома культуры.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, акта обследования (согласно акту обследования в здании отсутствуют сети пожарной сигнализации), архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями нормативной документации.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Таблица № 9

Наименование	**Единица измерения**	**Количество**
Прибор пожарной сигнализации	шт.	1
Извещатели автоматические пожарные дымовые	шт.	61
Извещатели автоматические пожарные тепловые	шт.	11
Извещатели ручные пожарные	шт.	4
Оповещатели светозвуковые	шт.	5
Кабели для пожарной сигнализации	м.	807

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45,тепловых типа ИП 101-1А и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-104-2014:

-дымовые -не более 4,0м от стен и 8.5м между извещателями;

-тепловые -не более 2,0м от стен и 4.5м между извещателями;

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

Предусмотрена установка пожарных извещателей за подвесным потолком в помещениях с подвесным потолком.

В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППКОП "Гранит-12", устанавливаемый в помещение службы охраны.

Электропитание прибора ППКОП "Гранит-12"осуществляется:

-основное ~220В от шита ШР, предусмотренного разделом ЭОМ

-резервное =12В от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ, проложенным по стене и потолку защищаемых помещении скрыто под слоем штукатурки.

В помещениях с подвесным потолком кабели прокладываются открыто за подвесным потолком.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*.

Оповещение о пожаре осуществляется от звуковых оповещателей типа Маяк-12КП

Сети системы оповещения выполняются кабелем марки ПРППМ,проложенным по стене скрыто под слоем штукатурки.

6.3 Инженерно-технические мероприятия попредупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов.

Противопожарные мероприятия выполняются с учетом требований СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014. «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проектом предусматриваются следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

Металлические элементы (балки, фермы, косоуры) защищаются огнезащитным составом «Бирлик-М» по ГОСТ 615-93, штукатурятся по сетке (косоуры) или облицовываются гипсокартоном.

Двери помещений с категорией «Д» (электрощитовые, венткамеры, мастерские, лаборатории, загрузочные, кладовые), предусмотрены в противопожарном исполнении.

Предусмотрены система вентиляции, противопожарная и охранная сигнализация, система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

Отделочные материалы применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и Санэпидстанцией.

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

В разделе «Организация строительства» представлены данные по санитарным условиям согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177. Представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями СП № 176 от 28.02.2015г. Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени

токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

Данный рабочий проект соответствует вышеуказанным требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства сельского клуба на 200 мест, со строительным объемом определена согласно СП РК 1.03-102-2014, Б.5.4. Просвещение и культура, Таблица Б.5.4.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов просвещении и культуры, раздел

«Театры, концертные залы и цирки» пункт 6 «Сельский клуб», На 300 мест (Объем 33 тыс. м3) и составляет 24,0 месяцев. Проектируемый объект рассчитан на 200 мест (Объем 11,4 тыс. м3).

Продолжительность строительства объекта, произведена по трудозатратам:

Общая сумма нормативной трудоемкости по всем локальным сметам составляет: 44 945 чел. ч.

Продолжительность рабочей смены 12 часов. Количество рабочих дней в месяце – 22 дня.

Количество смен на строительной площадке – 1,5 смена. Количество работающих человек в смену – 34 человек Отсюда находим продолжительность строительства объекта: 44 945 /22*12 = 170 человека/дней.

170 / 34 чел. = 5 месяца.

Общая продолжительность строительства объекта 5,0 месяца. Подготовительный период: 5,0*0,982*15%= 1,0 месяца.

Общая продолжительность строительства объекта принята 6,0 месяцев

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 4 квартала 2021 года, версия программы АВС-4, редакция 2021.4.1 от 2.11.2021 г.

При составлении смет использованы:

-сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2020;

-сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 23;

-сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 23;

-сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 23;

-сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2020;

-сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020;

-сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020;

-сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

-сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2021;

-сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2021;

-перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

-накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

-сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

-средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

-дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-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.

-территориальный район (Западно-Казахстанская область, Байтерекский район) – 7.07;

-доля Казахстанского содержания составляет – 93,7%.

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2021-2022 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции в соответствии с законодательством Республики Казахстан от 20 августа 2020 года «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2023 годы»: с МРП на 2021 год -2917 тенге, на 2022 год -3063 тенге.

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

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденнымприказом

Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически 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 и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА» в рабочий проект «Строительство сельского клуба в с. Макарово, район Бәйтерек ЗКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1. Общие данные чертежей откорректированы согласно замечанием.
2. Проставлены росписи на всех листах подписи ГАП и ГИПа.
3. Объемно-планировочные показатели откорректированы
4. Полный эскизный проект согласованный с заказчиком предоставлен.
5. На планах обозначены отметка земли, абсолютную отметку нуля, которая должна соответствовать с частью ГП. Крыльца откорректированы, согласно отметкам, указанным в ГП
6. Категория по взрывопожарной и пожарной опасности в экспликации помещений указаны согласно п.5.3.2е) ГОСТ 21.501-2011
7. Планы согласованы со смежным разделом.
8. Пояснительную записку, проект организации строительства выполнено по ГОСТ 21.101-97.
9. Теплотехнический расчет стен и покрытия предоставлено.
10. Письмо от заказчика по заключению экологии предоставлено.
11. Проставлены росписи на всех листах подписи ГАП и ГИПа.
12. В полном объеме представлен рабочих чертежей марки ТХ
13. Указаны потребные напоры при хозяйственно-питьевом водопотреблении и пожаре. Требуемый напор в сети определено расчетом.
14. В общих указаниях дополнено, что выпуски канализации выполнены из чугунных труб. Дано ссылка на геологические условия. Дано описание производственной канализации К3.
15. Представлен расчет емкости выгреба.
16. На листе Общие данные указан время хранения сточных вод в выгребе (количество суток, с учетом вычета мертвого объема с верху
17. Пояснительная записка дополнено исходными документами на проектирование.
18. Проект согласовано с заказчиком.
19. Чертежи оформлено по ГОСТ 21-609.
20. Части проекта ГСН, ГП, ЭС взаимосогласовано на листах «Общие данные»
21. На л. НГС-1 и ПЗ: Указано уровень ответственности объекта по Приказу МНЭ РК №165 от 28 февраля 2015 г.
22. В ПЗ выполнено ТЭП (технико-экономические показатели).
23. Указано действующий Тех. регламент «Требования по безопасности систем газоснабжения» (Утв. МВД РК №673 от 9.10 2017г).
24. Представлено расчет расхода газа и гидр.расчет газопровода, выполненено по программе «v.i.o. StandartHidravlikCalektor», разработанной ОАО «ГИПРОНИИГАЗ». Выполнено паспорт рабочего проекта.
25. На ГСН-1 указано расход газа. Геологию принять по отчету для данного объекта (сейсмика, просадка грунта, УГВ, глубина промерзания грунта), остальные данные по геологии исключено.

26. Пояснительная записка и чертежи откорректировано.
27. Оборудование и материалы принят производства фирм-производителей, имеющих сертификат соответствия в РК, в спецификации оборудования указаны завод-изготовитель, ГОСТ, код оборудования.
28. В раздел разбивочный плане показано привязка базис А,Б.
29. В рабочем проекта показано линия застройки.
30. В ведомости малых архитектурных форм и переносных изделий указаны ограждение, калитки, ворота, контейнеры для ТБО с навесом согласно ГОСТ 21.508-93
31. Согласно по ГОСТу 21.508-93 указано оси проектируемых здания и сооружений.
32. Согласно требования СП РК 3.01-101-2013. п 8.2.14 предусмотрено проезды шириной 3,5 м на трансформаторным подстанциям.
33. Энергетический паспорт выполнен.
34. Предусмотрено ограждающие конструкции отопительных приборов
35. (на л. ОВ-1),дополнено в общих данных.
36. На схемах приточных систем вентиляции установлено огнезадерживающие клапаны.
37. Выполнено расчет воздухообмена.
38. Ведомость ссылочных документов откорректирована
39. Общие указания приняты согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97
40. Линия сводки показана, план трассы откорректирована
41. Опросный лист откорректирован
42. Расчет наружного контура заземления
43. предоставлен
44. Спецификация оборудования откорректирована
45. Чертежи откорректированы
46. Пояснительная записка откорректирована
47. Установка телефонных аппаратов приняты согласно нормам РК
48. Раздел СС приняты и предоставлены согласно нормам РК
49. Угловой штамп согласно ГОСТ 21.101-97 откорректирован
50. Структурная скелетная схема откорректирована
51. Установка ручных пожарных извещателей приняты согласно п. 16.5.1 СН РК 2.02-02-2012.
52. Проектное решение и пояснительная записка откорректированы
53. Пояснительную записку к сметной документации предоставлено.
54. Утвержденная заказчиком сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования предоставлено.
55. Стоимость проектных работ согласно расчету (сметаПИР) откорректировано.
56. Стоимость экспертизы рабочего проекта откорректировано согласно Правилам по определению стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 ноября2018 года № 840).
57. За итогом сводного расчета стоимости строительства выполнено распределение затрат по годам.
58. Объемы работ приведено в соответствие с откорректированными проектными решениями по замечаниям экспертной организации.
59. Размер и границы СЗЗ и их обоснование расчетами рассеивания химического, биологического загрязнения атмосферного воздуха, физического воздействия на атмосферный воздух предоставлено;
60. Схема СЗЗ с нанесением размеров, источников выбросов предоставлено;
61. Ситуационный план на электронном виде в системах координат, включая системы глобального позиционирования предоставлено;

62. Режим использования и озеленение территории СЗЗ предусмотрено в проекте;

63. Мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух и физического воздействия предусмотрено.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

Таблица№10

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 г.г.,в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	650,753 476, 576 57,154 117,023	632,073 476,625 57,154 98,294
2	Продолжительность строительства	месяцев	6	6

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство сельского клуба в с. Макарово, район Бәйтерек ЗКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 г.г., 632,073 млн.тенге
   в том числе: СМР 476,625 млн.тенге
   оборудование 57,154 млн.тенге
   прочие 98,294 млн.тенге
2. Продолжительность строительства 6 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов(данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек» в соответствии с условиями договора № 18 от 20.12.2021 года.

8.3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектнойорганизации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1«БҚО Бәйтерек ауданы, Макаров ауылында ауылдық клуб құрылысы» жұмыс жобасын 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.	2021-2022 жылдардағы ағымдағы және болжам бағадағы	
	құрылыстың жалпы сметалық құны	632,073 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	476,625 млн.теңге
	құрал-жабдықтар	57,154 млн.теңге
	өзге шығындар	98,294 млн.теңге
2.	Құрылыстың ұзақтығы	6ай

8.2. Осы сараптау қорытындысы 20.12.2021 жылғы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына № 18 шарттың талаптарына сәйкес «Бәйтерек ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ-і кепілдік етеді.

8.3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Акжолов Н.С.

Директор

ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА»

Истилеева М.З.

Эксперт

ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА»

Миц А.Е.

Эксперт

ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА»

Елдесбаев Г.А.

Эксперт

ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА»

Ибрагимов С.Ж.

Эксперт

ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА»

Бедебаев А.Н.

Эксперт

ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА»