«Қостанай облысы, Ұзынкөл ауданының Троебратское ауылында демалыс орталығының құрылысы (инженерлік желілермен)»
жұмыс жобасы бойынша

29.10.2022 ж. № TG-0038/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ұзынкөл ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СуҚұрылысПроект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы, Ұзынкөл ауданының Троебратское ауылында демалыс орталығының құрылысы (инженерлік желілермен)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ТАУН-ГРАД» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ TG-0038/22 от 29.10.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство центра досуга в селе Троебратское Узункольского района Костанайской области» (с инженерными сетями)»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СуҚұрылысПроект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство центра досуга в селе Троебратское Узункольского района Костанайской области» (с инженерными сетями)» выдано ТОО «ТАУН-ГРАД».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ТАУН-ГРАД».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство центра досуга в селе Троебратское, Узункольского района, Костанайской области (с инженерными сетями)».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 27.09.2022 года за № TG-0026-01, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ТАУН-ГРАД» (Исполнитель) и ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Узункольского района» (Заказчик), в соответствии с письмом заказчика от 31.08.2022 года за № 269.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СуҚұрылысПроект». Государственная лицензия № 17005865 от 05.04.2017 года. Лицензиар: Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Категория II.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «МК-ПроектСтрой». Государственная лицензия No 20008487 от 16.06.2020 года. Лицензиар: Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области". Акимат Туркестанской области. Категория III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Узункольского района» от 20.06.2022 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Узункольского района» от 20.06.2022 года за № 1;

решение акима села Троебратское Узункольского района, Костанайской области от 27.04.2022 года за № 11-р, о предоставлении земельного участка ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Узункольского района» во временное возмездное краткосрочное землепользование для строительства центра досуга, расположенный на территории села Троебратское ул. Куйбышева стр. 1 А;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок до 27.04.2024 года, площадью 0,3200 га, кадастровым номером 12-184-012-577 (целевое назначение; для строительства центра досуга), акт изготовлен отделом Узункольского района по регистрации земельному кадастру Филиал НАО

«Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области, от 16.05.2022 года за № 3481116;

гарантийное письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Узункольского района» от 20.06.2022 года за № 198, о том, что дополнительный земельный участок будет оформлен до начала строительства;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Узункольского района» от 20.06.2022 года за № 165, о том, что финансирование строительства центра досуга в селе Троебратское, Узункольского района, Костанайской области (с инженерными сетями), будет вестись за счет областного бюджета;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Узункольского района» от 20.06.2022 года за № 166, о том, что начало строительства центра досуга в селе Троебратское, Узункольского района, Костанайской области (с инженерными сетями), запланировано в 2023-2024 годах;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Узункольского района» от 20.06.2022 года за № 167, о том, что расстояние на перевозку излишнего грунта и мусора составляет 1,5 км;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «GeoStroyKZ» в июне 2022 года за № 2. Государственная лицензия № 18016637 от 05.09.2018 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «GeoStroyKZ» в мае месяце 2022 года. Государственная лицензия № 18016637 от 05.09.2018 года;

Технические условия:

на электроснабжение за № 2399-12 от 24.06.2022 года, выданных ТОО «ЭПК-forfait»;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Узункольского района» от 30.06.2022 года за № 186, о том, что в селе Троебратское отсутствует центральное водоснабжение и при разработке предусмотреть резервуар чистой воды и пожарный резервуар на территории центра досуга;

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями, согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»:

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Узункольского района» в 2022 году;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Узункольского района» в 2021 году.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка
Том 2. Сметная документация
Том 3. Чертежи:
Альбом 1. Генеральный план
Альбом 1.1. Наружные сети водоснабжении и канализации
Альбом 1.2. Наружные сети электроснабжения и электроосвещение
Альбом 1.3. Тепловые сети
Альбом 2. Технологические решения
Альбом 3. Архитектурные решения
Альбом 4. Конструктивные решения
Альбом 5. Конструкции металлические
Альбом 6. Отопление и вентиляция

Альбом 7. Водопровод и канализация
Альбом 8. Электроосвещение и силовое оборудование
Альбом 9. Пожарная сигнализация. Система и связи. Видеонаблюдение
Том 4. Проект организации строительства
Брошюра 1. Паспорт проекта
Брошюра 2. Расчеты строительных конструкций, выполненных в ПК «Лира САПР», системе общестроительных расчетов «BASE»
Брошюра 3. Теплотехнический расчет

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Основная цель обеспечение комфортных условий для населения и работы служащих и улучшения состояния объектов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемый объект расположен в Костанайской области, Узункольском район, село Троебратское.

Село Троебратское находится в северо-восточной части Костанайской области, на границе с Северо-Казахстанской областью. В 20 км к северу от села Троебратское проходит граница с Россией.

Территория изысканий, определенная для строительства центра досуга в селе Троебратское, расположена по адресу: Костанайская область, Узункольский район, село Троебратское.

Абсолютные высотные отметки по устьям скважин изменяются от 164,70 до 164,90м.

Территория Узункольского района находится в пределах степной зоны.

Растительность преобладает разнотравно-ковыльная, почвенный слой степи представляют обыкновенные чернозёмы, частично солонцеватые. Почвы – полугидроморфные, мощность гумусового горизонта до 0,40м, содержащего от до 12% торфа (растительных остатков). Большая мощность слоя почвы наблюдается в пониженных местах, образовавшаяся за счет сноса растительного слоя грунта паводковыми и дождевыми водами.

В геологическом строении выделяются озерно-аллювиальные четвертичные отложения al QII-III

Участок сложен преимущественно черно-бурыми и бурыми глинистыми грунтами – суглинок от твердой до тугопластичной консистенции.

Климат

Участок строительства относится к IV дорожно-климатической зоне и к климатическому подрайону IВ Рис. А.1. приложения А, СП РК 2.04.01-2017. Параметры климата даны по СП РК 2.04.01-2017 по метеостанции г. Костанай.

Ветровой район – IV (по СП РК 2.04-01-2017);

Район по давлению ветра - IV (СП РК 2.04-01-2017) Нормативное значение ветрового давления Wo=0,48кПа (48кгс/см^2);

Район по толщине стенки гололеда – V (СНиП 2.01.07-85);

Район по весу снегового покрова - IV (НТП РК 01-0,1-3,1(4,1)-2017.

Расчетное значение веса снегового покрова Sg=0.8кПа (80кгс/м^2);

Согласно СП РК 2.03-30-2017 район не имеет сейсмичность.

Климатические параметры холодного периода года

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98 – минус 38,2°С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 – минус 33,5°С.

Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98 – минус 39,9°С.

Обеспеченностью 0,92 – минус 37,6°С.

Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца – минус 15,5°С.

Абсолютная минимальная температура воздуха – минус 43,1°С.

Количество осадков за ноябрь-март – 98 мм.

Климатические параметры теплого периода года

Температура воздуха обеспеченностью 0,95 – + 26,1°С.

Температура воздуха обеспеченностью 0,98 – + 29,3°С.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца – + 27,1°С.

Абсолютная максимальная температура – + 41,0°С.

Количество осадков за апрель-октябрь – 238 мм.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, см (СП РК 2.04-01-2017):

суглинки и глины –172;

супеси, пески мелкие и пылеватые – 209;

пески средние, крупные и гравелистые – 224.

Толщина снежного покрова с 5% ВП – 52 см.

Буровые работы и геологическое строение участка

Бурение скважин производилось самоходной буровой установкой УГБ-50 М, ударно-канатным способом, диаметром до 146 мм. В процессе буровых работ велось наблюдение за появлением и восстановлением уровня грунтовых вод, производился отбор проб грунта и воды. Монолиты из скважин отбирались грунтоносом ГК- 3, диаметром 123 мм, пробы грунта с нарушенной структурой отбирались в мешки.

По результатам буровых работ было составлено геолого-литологическое описание выработок и построен инженерно-геологический разрез.

В геолого-литологическом отношении участок изысканий сложен аллювиальными суглинками средне- и верхнее четвертичного возраста.

ИГЭ (слой) 1. aQII-III Суглинок тяжёлый песчанистый серовато-черного цвета, маловлажный, полутвѐрдой консистенции.

Вскрытая мощность от 2,2 до 2,9 м.

Залегает в подошве почвенно-растительного слоя.

Имеет повсеместное распространение.

ИГЭ (слой) 2. aQII-III Суглинок тяжёлый песчанистый тёмно-серого цвета, влажный, тугопластичной консистенции, с включением мелкой гальки - 5%.

Вскрытая мощность от 2,8 до 3,7м.

Залегает в подошве суглинка ИГЭ №1.

Имеет повсеместное распространение.

ИГЭ (слой) 3. aQII-III Суглинок тяжёлый песчанистый тёмно-серого цвета, маловлажный, твёрдой консистенции, плотный, с включением пятен ожелезнения.

Вскрытая мощность от 1,8 до 2,0м.

Залегает в подошве суглинка ИГЭ №2.

Имеет повсеместное распространение.

Гидрогеологические условия участка

Грунтовые воды на участке изысканий выработками не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

На основании полевого визуального описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных исследований, выделено три инженерно-геологических элемента, слагающие участок изысканий.

Для выделенных инженерно-геологических элементов приводятся частные значения показателей физико-механических свойств, данные сдвиговых и компрессионных

испытаний лабораторными методами, вычисления нормативных и расчетных характеристик грунтов.

ИГЭ (слой) 1 al QII-III. Аллювиальные отложения нижне-верхнее четвертичного возраста представлены - суглинок тяжёлый песчанистый серовато-черного цвета, маловлажный, полутвёрдой консистенции.

ИГЭ (слой) 2 al QII-III. Аллювиальные отложения нижне-верхнее четвертичного возраста представлены – суглинок тяжёлый песчанистый тёмно-серого цвета, влажный, тугопластичной консистенции, с включением мелкой гальки – 5%.

ИГЭ (слой) 3 al QII-III. Аллювиальные отложения нижне-верхнее четвертичного возраста представлены – суглинок тяжёлый песчанистый тёмно-серого цвета, маловлажный, твёрдой консистенции, плотный, с включением пятен ожелезнения.

Засоленность и агрессивность грунтов

По суммарному содержанию воднорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-2011, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным (смотри приложение 8.2-8.4).

Степень агрессивности грунтов элементов №1 (Согласно табл.Б.4 СП РК 2.01-101-2013) по отношению к бетонам марки W4 - по водонепроницаемости на портландцементе – средняя, по отношению к бетонам марки, W6, W8 по водонепроницаемости на портландцементе – средняя и слабая, на сульфатостойких цементах – не агрессивны, по отношению к железобетонным конструкциям – средняя и слабая.

Степень агрессивности грунтов элементов №2 (Согласно табл.Б.4 СП РК 2.01-101-2013) по отношению к бетонам марки W4, W6 по водонепроницаемости на портландцементе – слабая, по отношению к бетонам марки W8 по водонепроницаемости на портландцементе – не агрессивны, на сульфатостойких цементах – не агрессивны, по отношению к железобетонным конструкциям – слабая.

Степень агрессивности грунтов элементов №3 (Согласно табл.Б.4 СП РК 2.01-101-2013) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе – слабая, по отношению к бетонам марки W6 по водонепроницаемости на портландцементе –слабая и не агрессивны, по отношению к бетонам марки W8 по водонепроницаемости на портландцементе – не агрессивны, на сульфатостойких цементах – не агрессивны, по отношению к железобетонным конструкциям – слабая и не агрессивны.

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

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план: «Строительство центра досуга в селе Троебратское Узункольского района Костанайской области» разработан на основании задания на проектирование, госакта за №3481116 с кадастровым номером земельного участка №12-184-012-577, АПЗ №1 от 20.06.2022г. от ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Узункольского района», распоряжения акима села Троебратское Узункольского района Костанайской области №11-о от 27.04.2022 г. и топографической съемки выполненной в М1:500 в 2021 соответствии с действующими нормами и правилами.

Площадь территорий имеет форму четерехугольника.

Общая площадь участка в отведенных границах составляет 0.4160га.

Площадь территорий расположена рядом с улиц.

Пешеходный подход и подъезд к участку предусматривается со стороны улиц.

Территория участка благоустроена: для пожарных машин имеются проезды, проходы и площадки. Вокруг зданий предусмотрено устройство а/бетонной отмостки шириной 1,5м. (см. конструкции покрытий лист ГП-6).

Горизонтальная привязка зданий производится от границ участка, вынесенных на местность городским отделом архитектуры.

Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютным отметкам N166.10 м. на местности.

Вертикальная планировка

Рельеф участка спокойный ранее частично спланирован. Перепад высотных отметок не значительный. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а также сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на проектируемый грунтовой арык.

Высотную привязку производить от низ существующего опоры (ЛЭП)-("А") с абсолютной отметкой 165.30 м, позволяющего беспрепятственный отвод поверхностных вод. смотреть лист ГП-4.

Рельеф площадки относительно ровный, в высотном отношении отметки колеблются от 164.50 до 164.95м.

Благоустройство территории

По благоустройству территории предусмотрено: вокруг зданий предусмотрен устройство а/бетонной отмостки шириной 1,5 м, установка малых форм архитектуры не предусмотрена, так как рядом расположен парк, максимально сохраняется озеленение территории свободной от застройки.

А также была предусмотрена площадка для мусорных контейнеров, согласно Приложению Ж (Таблица Ж.1) норма накопления бытовых отходов на 1 чел.в год составляет 300 кг. и 1500 л. Численность персоналов в доме культуры составляет 12 чел. По расчету (12 чел. х 2.7 м^3(бытовых отходов) делим на 365 дней) за сутки накопляются 0.09 м^3 бытовых отходов. Итого в площадке для мусоросборников находятся 1 мусорного контейнера по 0.75 м^3.

Согласно вышеуказанным расчетам 1 мусорный контейнер вполне достаточно для ежедневных пользовании. Данные контейнера находятся на расстоянии доступности для персоналов (не более 50 м).

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Ступени по всей территории отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны не превышает: продольный – 8 %, поперечный – 1 %.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,1 м.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

На территории застройки имеется котельная, а также имеется выгребная яма и КТП. Кроме указанных объектов отсутствует иные объекты являющихся источникам воздействия на среду обитания и здоровье человека.

Технико-экономические показатели по объекту

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка в т.ч.	га	0,4160	100%	по гост АКТу
2	Площадь застройки	м²	1266,21	30,43%	в т.ч. площади хоз. зоны
3	Площадь покрытий	м²	1685,10	40,50%	в т.ч. площади отмостки
4	Площадь озеленения	м²	1208,5	29,05%	
5	Площадь покрытий за пределами территорий	м²	127,90	–	
6	Прочая площадь	м²	0.22	0,02%	

Ситуационная схема

6.2.2 Технологические решения.

Технологическая часть проекта разработана на основании Задания на проектирование, выданного Заказчиком, АПЗ, выданного ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата Узункольского района», действующих нормативно-технических документов.

Проектом предусмотрено строительство сельского клуба Здание – одноэтажное, с размерами по осям 20,44х53,64.

В здании запроектированы входная зона, гардероб, зрительный зал на 100 мест, тренажерный и фитнес-зал на 20 человек, помещения для работников сцены и выступающих, административные, медицинские, санитарно-бытовые, складские помещения.

Входная зона здания предусмотрена тамбуром и холлом, предназначенным для организованного приема зрителей, обеспечения их комфортного пребывания до начала мероприятия. При входной зоне предусмотрена касса для оплаты платных мероприятий.

Актовый зал на 100 мест предусмотрен для проведения массовых мероприятий торжественных собраний, концертных программ зал оборудован креслами с откидными сидениями (2-х, 3-х местные секции), которые жестко крепятся к полу зрительный зал оснащен шторой для отсечения сиены от зала при пожаре. Для персонала эстрады за сиеной размещаются артистические помещения костюмерная, комната для артистов, склад реквизиту декораций, снабжённый стеллажами. Костюмерная оборудована островными примерочными и вешалками-стойками для хранения сценических костюмов.

В здании предусмотрен читальный зал, в котором можно поработать с печатными изданиями непосредственно на месте.

В соседней части здания запроектированы тренажерный и фитнес-залы. Тренажерный зал оснащен современным оборудованием и всеми необходимыми приспособлениями для тренировок. Присутствует возможность воспользоваться услугами профессиональных инструкторов, которые включены в стоимость абонемента на посещение тренажерного и фитнес-залов. Предусмотрено помещение для инструкторов Занятия в залах - в числе тех методов, которые способны максимально преобразовать тело. Занятия способствуют повышению функциональности всех участков организма для оказания первой медицинской помощи запроектирована комната дежурного врача, с оснащением необходимым медицинским оборудованием.

Административные помещения предоставлены в виде кабинетов, которые оснащены необходимой офисной мевелью и оргтехникой. бля обеспечения бытовых потребностей предусмотрены: комната отдыха и приема пищи, санузлы.

Уборочный инвентарь, для поддержания санитарно-гигиенических условий здания, маркируется и хранится в специально-отведенном помещении Уборочный инвентарь для санитарного узла хранится отдельно.

При эксплуатации здания клуба не выделяются взрывчатые, токсические. ядовитые, радиоактивные и другие опасные вещества звуковые и световые воздействия в пределах допустимого. Проектом предусмотрено выполнение мероприятий для полноценной эксплуатации здания маломобильными группами населения, а именно подъемник, санузел с соответствующими габаритными размерами.

6.2.3. Архитектурно-строительные и конструктивные решения

Дом культуры здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 53,64х20,44 м. Общая площадь – 842,2 м^2.

Высота помещений 3,3 м, высота помещений в зрительном зале – 5 м.

Здание с продольными несущими стенами. Жесткость обеспечена за счет совместной роботы стен, покрытий и фундаментов. Наружная отделка предусмотрена из кирпича. Крыша чердачная. Материал перекрытия - сандвич-панели.

Внутренняя отделка принята в соответствии с требованиями СН и СП из материалов, отвечающих требованиями по пожарной безопасности. В ходе проектирования предусматривается отделка в соответствии с функционально- типологическим особенностям помещений.

Конструктивные решения

Фундаменты – сборные железобетонные плиты по СТ РК. сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*.

Наружные стены – из кирпича КР-р-па 250х120-65/1НФ/125/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщ. 640 мм., Внутренние стены – из кирпича КР-р-па 250х120-65/1НФ/125/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщ. 380 мм, Перегородки – из кирпича КР-р-по 250х120-65/1НФ/125/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщ. 120 мм., Перемычки - сборные железобетонные по серии 1-038.

Покрытия – сборные железобетонные плиты перекрытия по ГОСТ 26534-85,

Крыша – чердачная, Вентилируемая, многоскатная.

Кровля – металлочерепица по ГОСТ 24045-2010 по деревянным прогонам.

Полы – керамическая плитка по серии 2.244-1 Вып.6.

Окна – пластиковые по ГОСТ 30674-99, с двойным стеклопакетом,

Двери – Входные па ХХХ, Внутренние по ХХХ. ГОСТ 30970-2002 двери пластиковые.

Отмостка – асфальтобетонная, шириной 1000 мм.

Противопожарные мероприятия

Проект выполнен в соответствии с СН РК 2.02.01-2014 и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Строительные конструкции, принятые в проекте, обеспечивают классификацию здания по II степени огнестойкости.

Количество огнетушителей принять согласно указаниям противопожарной службы.

Открывание дверей принято по направлению к выходу.

Деревянные и металлические конструкции подвергаются огнезащитной обработке согласно «Руководству по огнезащитной обработке материалов и конструкций».

Несущие и ограждающие конструкции здания и отделка их на путях эвакуации запроектированы из трудносгораемых материалов.

Антикоррозийная защита

Мероприятия по антикоррозийной защите конструкций. Выполнять согласно требованиям СН РК 2.02.01-2014 и СП РК 2.02-101-2014 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

Для обеспечения долговечности стальных конструкций и соединений железобетонных изделий при реконструкции здания необходимо все металлические элементы после выполнения сварочных работ поверхность металлоконструкций очистить от шлака и ржавчины, обезжирить растворителями (ацетон. Р- 646 и т.б I и затем огрунтовать грунтовкой ГФ-021 ГОСТ 25129-82* или фенольной грунтовкой Ф/1-03К ГОСТ 9109-81». В 2 слоя (общая толщ. 55 мкм) в соответствии с главой СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

На огрунтованной поверхности не должно быть неприкрашенных мест, пузырей, растрескивания и отслоения грунта. Для обеспечения огнезащиты стальных конструкций. Все огрунтованные металлоконструкции покрыть универсальным составам «Казантикор-У» Т93510 РК 19594195 Т00-05-2004.

Охрана окружающей среды

Выполнить ограждения стройплощадки в соответствии с границами земельного участка.

При организации строительного производства осуществляются мероприятия по охране окружающей среды.

Вертикальная планировка решена таким образом, чтобы исключить размыв площадки дождевыми водами.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха;

не допускать попадания строительного мусора на территория расположенную за пределами строительной площадки и на подъездные пути.

До сдачи объекта в эксплуатацию необходимо устранить все негативные последствия своей деятельности при строительстве объекта.

Объемно-планировочные показатели здания

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Блок А
1	Этажность	этаж	1
2	Общая площадь	$м^2$	842,20
3	Площадь застройки	$м^2$	1005,80
4	Строительный объем	$м^3$	6453,0

Плитный фундамент под блочно-модульную насосную

Проектируемый плитный фундамент прямоугольной формы с размерами 2,9х 12,40 м высота фундамента 400мм.

Конструктивные решения

Фундаментную плиту выполнять из бетона кл. С12/15, W4 ССЦ.

Свежеуложенный бетон поддерживают во влажном состоянии путем периодических поливок и предохраняют его летом от солнечных лучей и зимой от мороза защитными покрытиями.

При температуре воздуха выше +15°С в течение 3-х суток поливку проводят днем через каждые 3 ч. и 1 в ночью, а в последующие дни не реже 3 раз в сутки. Бетонирование при отрицательных температурах наружного воздуха запрещается. Опалубку снимать после достижения бетоном 70% проектной прочности.

Для фиксации сеток армирования фундаментной плиты установить фиксаторы с шагом 600мм.

Во всех местах пересечения между собой арматурные стержни фиксируются скрутками из отожженной проволоки диаметром 3 мм.

Дополнительные арматурные стержни укладывать между основными стержнями.

Бетонные работы вести в соответствии с указаниями, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений». Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания. По периметру здания устраивается асфальтовая отмостка шириной 1,0 м с уклоном от не менее 0,03.

Основанием для фундаментов под модульную котельную является подушка из гравийно-галечникового грунта с песчаным заполнителем 25% толщиной 500 мм, под дымовую трубу 500 мм, с послойным уплотнением пневмотрамбовками.

Объемно-планировочные показатели

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	$м^2$	35,96
3	Строительный объем	$м^3$	14,38

Резервуар чистой воды емк. 200м³

Проектируемый резервуар чистой воды на 200 м³ прямоугольный в плане, с размерами в осях 6.0х12.0м.

Высота от днища до низа плиты покрытия – 3.4м.

Конструктивные решения

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 с армированием сварными сетками и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона - В20, на сульфатостойком цементе марка по морозостойкости - F50, марка по водонепрницаемости – W4, при степени ответственности сооружения – 2.

Перекрытие монолитное ж/бетонные, с армированием сварными сетками по ГОСТ 5781-91 и отдельными арматурными стержнями.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03.37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП РК 4.01.41-2006 «Наружние сети и сооружения водопровода и канализации».

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки.

Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности. После снятия опалубки произвести контрольное заполнение резервуара водой, затем выполнить обратную засыпку пазух.

Плитный фундамент под модульную котельную

Проектируемый плитный фундамент прямоугольной формы с размерами 5,2х10,40 м высота фундамента 400 мм.

Конструктивные решения

Фундаментную плиту выполнять из бетона кл. С12/15, W4 ССЦ.

Свежеуложенный бетон поддерживают во влажном состоянии путем периодических поливок и предохраняют его летом от солнечных лучей и зимой от мороза защитными покрытиями.

При температуре воздуха выше +15°С в течение 3-х суток поливку проводят днем через каждые 3 ч. и 1 в ночью, а в последующие дни не реже 3 раз в сутки. Бетонирование при отрицательных температурах наружного воздуха запрещается. Опалубку снимать после достижения бетоном 70% проектной прочности.

Для фиксации сеток армирования фундаментной плиты установить фиксаторы с шагом 600 мм.

Во всех местах пересечения между собой арматурные стержни фиксируются скрутками из отожженной проволоки диаметром 3 мм.

Дополнительные арматурные стержни укладывать между основными стержнями.

Бетонные работы вести в соответствии с указаниями, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Объемно-планировочные показатели

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во
1	Общая площадь	$м^2$	48,00
2	Площадь застройки	$м^2$	54,08
3	Строительный объем	$м^3$	21,63

Навес для хранения угля

Объемно-планировочные и конструктивное решения.

Навес для хранения угля -прямоугольное в плане с размерами в осях 4,0х6,0м. Высота навеса – 2,5-3 м.

Стойки – из трубы 152х2 ГОСТ 10704-91.

Кровля – односкатная из профнастила Н57-750-0.7 ГОСТ24045-94 на прогоне 12 ГОСТ8240-89.

Выгреб на 10 $м^3$

Объемно-планировочные решения

Проектируемый выгреб на 10 м³ квадратный в плане с размерами в осях 3.0х3.0м. Высота выгреба от днища до низа плиты покрытия – 1,5 м. Выгреб заглублен на 3,3 м. от поверхности земли.

Конструктивные решения

Посадку выгреба на местности производить, согласно чертежам, раздела «Генеральный план».

Днище, стенки и плита покрытия выгреба монолитные железобетонные из бетона кл. В20 по ГОСТ 22266-76 с маркой W4 по водонепроницаемости.

Бетонные работы вести в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Строительство выгреба осуществлять в соответствии с указаниями СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции».

Антипросадочных мероприятий

Выгреб на генплане запроектирован с учетом беспрепятственного отведения атмосферных (поверхностных) вод, в процессе строительства и эксплуатации, непосредственно по спланированной поверхности за пределы площадки.

Согласно требованиям СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» (изм.25.12.17_319-НК), учитывая просадочность грунтов II – типа.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защиту строительных конструкций от коррозии осуществлять в соответствии с СНиП РК 2.02-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии». При этом необходимо выполнить следующие мероприятия.

Фундаменты и другие железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на портландцементе по ГОСТ 10178-85*. Все железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, подлежат обмазке горячим битумом за 2 раза.

Для защиты от сульфатной агрессивности грунтов и подземных вод все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы в соответствии с СНиП РК 2.02-19-2004. Поверхности несущих 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». Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные».

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 г. «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Несущие и ограждающие конструкции обеспечивают необходимую степень огнестойкости.

Конструкции металлические

Характеристика проектных решений.

Металлический каркас.

Пролет здания шаг колонн 10,230 +9,800, 6,0 м.

Отметка низа стропильных конструкции - +5,000.

Каркас рамно-связевой Жесткость обеспечивается рамой, жёстким диском покрытия и системой связей

Основные расчетные положения

Расчет конструкций выполнен в соответствии с требованиями:

СП РК EN 1990/2002+А 2005/2011 «Воздействие на несущие конструкции».

СП РК EN 1993/2005/2011 «Проектирование стальных конструкции».

Материалы конструкций

Сталь С 235 по ГОСТ 27772-2015/20111.

Соединение элементов

Заводские на полуавтоматической сборке.

В среде С02 сварочной проволокой СВ 0.8-Г2С.

Монтажные соединения на болтах нормальной точности и электродуговой сборке электродами 3-42 ГОСТ 9467-75.

Указания по разработке чертежей КМД и ППР

Принятые в проекте решения типовые широко известные в строительстве и не имеют каких-либо особенностей.

Антикоррозионная и противопожарная защита

Защита металлических конструкций от коррозии принята в соответствии с требованиями СП РК 2-01-01-2013.

Защита строительных конструкций от коррозии

Предел огнестойкости и предел распространения огня принят в соответствии с требованиями СП РК 2-02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции разработан на основании:

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

СН РК 3.03-06-2014 «Предприятия по ремонту и техническому обслуживанию автомобилей»; СН РК 3.03-106-2014 «Предприятия по ремонту и техническому обслуживанию автомобилей»; - СН РК 2.04-21- 2004* «Знергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;

архитектурно-строительных чертежей;

технологических решений;

задания на проектирование.

Проект разработан для района с расчетной температурой наружного воздуха -33,5 °С.

Отопление

Отопление проектируемого объекта предусмотрено от электрического котла (см. раздел ТМ) через узел управления. Теплоноситель – вода с параметрами 90/70 °С. Система отопления объекта – двухтрубная, с П-образными стояками и замыкающими участками. В качестве нагревательных приборов предусматриваются чугунные радиаторы марки МС-90, теплоотдача одной секции радиатора - 0,15 кВт.

Трубопроводы запроектированы из труб по ГОСТ 3262-75*, легкие и обыкновенные (В подпольных каналах). Прокладку трубопроводов вести через перегородки в гильзах. Выпуск Воздуха осуществляется с помощью кранов Маевского.

Горячее Водоснабжение предусматривается от электрического котла через узел управления. Вентиляция.

Проектом принята вытяжная система с естественной циркуляцией типа ВЕ1, ВЕ2 из смотровой, ВЕ3 из санузла, ВЕ4 из комнаты персонала, ВЕ5 из раздевалки, ВЕ6 из помещения для уборочного инвентаря через розетки типа Р. Вытяжная Вентиляция с механическим побуждением типа В1 из душевой и помещения для сутки спец одежды через резетки типа Р. В остальных помещениях предусматривается естественная Вентиляция, приток воздуха - через форточки и фрамуги, неплотности в оконных и дверных притворах.

Монтаж систем отопления и вентиляции производить согласно СН РК 4.01.02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы». По завершении монтажных работ должны

быть Выполнены гидравлические испытания системы отопления и ее промывка. Систему отопления перед сдачей. В эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную мощность (производительность). После окончания монтажа и наладки. Все проходы трубопроводов через перегородки заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Тепловые сети

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

МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»;

ГОСТ 21.605-82* «Сети тепловые. Рабочие чертежи»;

СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети»;

СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети».

Система теплоснабжения закрытая, от источников теплоснабжения до здания двухтрубная.

Уровень ответственности технически не сложного объекта – II (нормальный);

Расчетная температура наружного воздуха -33,5°С. Отопительный период – 209 суток. Средняя скорость за отопительный период составляет 3,8 м/с. Потребитель тепла – II категории. Климатический подрайон – IВ.

Выделение инженерно-геологических элементов производилось по литологическим особенностям и физико-механическим свойствам грунтов.

Источник теплоснабжения – блочно-модульная котельная БМК-0,4 У, отдельно стоящая проектируемая автономная модульная котельная из двух котлов мощностью 200 кВт каждый работающими на уголь. Расход тепла на здании- 159,615кВт. Тепловая нагрузка на котельную дана с учетом 84% от общей нагрузки (II категория) и 10% потерь в тепловых сетях - 108,26 х 0,84 х 1,1 = 1400,032кВт.

Параметры теплоносителя-вода с параметрами Т1-90°С, Р1-3 бар, Т2-70°С, Р2-3бар.

Теплосеть используется на нужды теплоснабжения систем отопления и вентиляции. В возможный ремонтный период в теплое время года.

Трубопроводы тепловой сети проложены в монолитных непроходных каналах в оклеечной гидроизоляции. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе в ГОСТ 308-2005.

Для компенсации удлинений труб используются П-образный компенсатор и углы поворотов трассы. После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрыть антикоррозийным покрытием кремнийорганической эмалью КО-88 за 3 раза.

Заизолировать матами, фольгированными из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 б=50мм ГОСТ 10499-95. Покровный слой для трубопроводов фольгоизол рулонный по ГОСТ 20429-84.

В каналах предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1-8.

В местах вводов предусмотрена герметизированная заделка трубопроводов в фундаменты здания.

Опорожнение сетей предусмотрено в нижних точках сети с установкой спускной арматуры в теплофикационной камере с разрывом струи в дренажный колодец. Из дренажного колодца вода откачивается спецавтотранспортом.

Общая протяженность трубопроводов тепловой сети: Ø57х3,0-35,5м.

Указания по монтажу трубопроводов

Монтаж и изготовление трубопроводов, узлов и деталей трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и прием в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует выполнять в соответствии с проектом и "Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением от 20 февраля 2015 года № 10303 и СНиП 3.05.03-85.

Изготовление узлов и деталей трубопроводов производить из соответствующего материала и сортамента, приведенных в спецификациях оборудования и материалов.

Выполнить испытание трубопроводов на загиб по ГОСТ 3728-78. Проверить сплошность сварных швов физическим методом контроля в объеме 3% от общего количества поперечных швов. Результаты контроля должны быть зафиксированы в акте скрытых работ.

Монтаж трубопроводов производить при температуре наружного воздуха не ниже -15°С.

Трубопроводы в лотках прокладывать с уклоном согласно профилю тепловой сети. В нижних точках трубопроводов в УТ1 установить – дренажи. Арматуру устанавливать в УТ1 для обслуживания с устройством мероприятий по предотвращению несанкционируемого доступа третьих лиц.

После закрепления трубопроводов на постоянных опорах, до наложения тепловой изоляции, произвести гидравлические испытания трубопроводов давлением 1,25 Рраб. Падение давления в течение 10 мин не допускается.

Результаты гидроиспытаний оформить актом.

В соответствии с СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» составить акты с освидетельствованием на завершенные скрытые работы.

№	Наименование потребителя	Расчетные тепловые потоки, МВт			
		отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	всего
1	Здание центра досуга	0,08826		0,02	0,108260

Тепломеханические решения

Раздел «Тепломеханические решения» разработан на основании задания на проектирование, и в соответствии со СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки». Источник теплоснабжения – Блочно-модульная котельная БМК-400 У, отдельно стоящая проектируемая автономная модульная котельная из двух котлов мощностью 200 кВт каждый работающими на угле. Расход тепла на здании – 108, 26кВт.Тепловая нагрузка на котельную дана с учетом 84% от общей нагрузки (II категория) и 10% потерь в тепловых сетях - 108,260 х 0,84 х 1,1 = 100,03кВт.

Категория котельной по надежности теплоснабжения – вторая. Схема теплоснабжения - 2-х трубная закрытая. Параметры теплоносителя: Т1-90° С, Р1-6 бар, Т2-70°С, Р2-3 бар. Для преодоления потерь в наружных тепловых сетях в котельной установлены два сетевых насоса, предназначенные для работы в холодный период года для теплоснабжения потребителя, 1 – рабочий, 1 – резерв. Для компенсации изменения объема теплоносителя в системе теплоснабжения при изменении его температуры в диапазоне от +70°С до +90°С предусмотрен расширительный бак мембранного типа объемом 300 л.

При аварийном превышении давления в котле срабатывают предохранительные клапаны котлов и избыток теплоносителя сбрасывается через трубопровод за пределы котельной. Давление срабатывания предохранительных клапанов определяется при режимной наладке оборудования котельной в соответствии с «Требования промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов». На каждом котле установлено по одной аварийной сборке, в состав которой входят - манометр, автоматический сбросник воздуха и предохранительный клапан, который предохраняют от неконтролируемого повышения давления воды. Для восполнения утечек теплоносителя из теплосети вода из водопровода проходит через автоматическую одноступенчатую натрий-катионитную установку, где жесткость водопроводной воды снижается с 5-10 мг-экв/л до 0,1-0,2 мг-экв/л, для предотвращения образования накипи в котлах. Для обеспечения запаса химочищенной воды на время регенерации катионита предусмотрен бак химочищенной воды ёмкостью 0,5. Вода из бака подается в обратный

трубопровод системы теплоснабжения автоматическими подпиточными насосами 2-шт.(1-раб.,1-рез.), оснащенным мембранным баком емкостью 20 л и системой управления. Предусмотрена также аварийная подпитка теплосети необработанной водой.

Водоснабжение котельной предусматривается от существующего хозяйственно-питьевого водопровода. Расход воды на заполнение системы водой- 26м3. Расход воды для подпитки тепловых сетей – 0,2 м^3/ч. Сброс воды в канализацию при регенерации водоподготовки - 0,5 м^3/сутки. Аварийный сброс воды -6,0 м^3/ч, единовременно. Расход воды хоз-быт нужды - 0,6 м^3/сутки.

Сброс дренажей от автоматической станции химводоочистки, дренажей от оборудования и слив хозяйственно-бытовой канализации производится в дренажные трубопроводы, которые выведены за пределы котельной.

Топливоснабжение

В качестве основного топлива для котельной принято уголь.

Общий расчетный годовой расход твердого топлива – 96,4 тонн/год.

В летний период – котельная не эксплуатируется.

Часовой расход топлива на полную производительность котла: 41,3 кг/ч;

Часовой расход топлива на полную производительность котельной: 82,6кг/ч;

Доставка топлива со склада угля в котельную предусмотрено вручную при помощи тележки. Шлакозолоудаление – ручное. Шлак вывозится тележкой, тушится водой.

№	Наименование потребителя	Расчетные тепловые потоки, МВт				
		Расход теплоты на отопление и вентиляцию	Расход теплоты на гор. водосн.	Расход теплоты на технологич. цели	Общий расход теплоты	Установ-ленная мощн. эл. дв. кВт
1	Максимальный зимний	0,10826			0,10826	14

Наружные сети электроснабжения

Настоящий проект выполнен на основании технических условий №2399-12 от 24.06.2022г, выданных ТОО «ЭПК-форфайт», задания на проектирование; предусматривает разработку сетей 10/0,4кВ электроснабжения инфекционное отделение.

Категория надежности электроснабжения – 3.

Общая расчетная мощность -54,89 кВт.

Общий расчетный ток-87,89 А.

В соответствии с техническими условиями, проектом устанавливается КТПГ-10/0,4кВ. Источником электроснабжения 10кВ является отпайка ближайший опоры по ВЛ-10кВ №29 «Троебратное-Ц.Усадьба» от ПС-35/10кВ «Троебратное». Сети ВЛ-10кВ выполняются проводом СИП-3 сечением 1х50мм.кв., на типовых ж/б опорах с применением линейной арматуры. Все опоры ВЛ-10кВ и ВЛ-0,4кВ заземляются согласно требованию ПУЭ РК 2015г. На первой отпаечной опоре устанавливаются разъединители типа РЛНД и аппаратура защиты от перенапряжений. С учетом просадочности грунтов при установке опор, грунты уплотнять путем послойного трамбования.

Ввод в КТПГ кабельный, вывод воздушный.

Внутриплощадочные сети КЛ-0,4 кВ выполняются от проектируемой КТПГ до здания кабелями марки АВбБШв-1кВ расчетного сечения в траншеях на глубине 0.7 м от поверхности земли.

При прохождении под асфальтовым покрытием и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели прокладываются в ПНД трубе Ду=100мм.

Проектом предусмотрен учет электроэнергии в шкафу марки ЩУ-3ф/1-0 IP54, с трехфазным, многотарифным электронным счетчиком (АСКУЭ) марки Меркурий 234 ARTM-02 PB.R. Шкаф учета установлен в КТПГ.

Проектом предусматривается выполнение наружного контура заземления здания, КТПНГ сталью полосовой 40х4мм (горизонтальный заземлитель) и сталью круглой диаметром 16 мм. длиной 5м, количеством-10шт (вертикальный заземлитель).

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК 2015 г., строительными нормами и правилами РК.

Наименование	Характеристика	Примечание
Категория электроснабжения	3	
Расчетная мощность	54,89 кВт	
Расчетный ток	87,89 А	
Источник электроснабжения	Отпайка ближайший опоры по ВЛ-10кВ №29 «Троебратное-Ц.Усадьба» от ПС-35/10кВ «Троебратное»	
Способ выполнения сетей 10 кВ	АС-50/8	1386 м.
Способ выполнения сетей 0,4 кВ	Кабель. АВбБШв-1кВ сеч. 4х35	104 м.

Электричество и силовое оборудование

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование и согласно с исходными данными заказчика.

По степени надежности электроснабжения объект относится к III (третьей) категории, за исключением прибора пожарной сигнализации, относящегося к I (первой) категории и имеющего автономный источник питания (аккумуляторную батарею).

В помещении №11 расположен главный распределительный щит ГРЩ типа ЩУРВ-3/24 с трехфазным счетчиком электрической энергии марки «ДАЛА» СА4-Э720 ТХ П и автоматическими Выключателями на DIN панели, на отходящих линиях.

Для распределения электроэнергии В здании, предусмотрена установка: силовых распределительных (ЩС- 1,2); осветительного (ЩО); распределительного (ЩР) щитов, а также щита Вентиляции (ЩВ), с автоматическими Выключателями на DIN панели на отходящих линиях.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение, напряжением ~220 В. Освещенность помещений принята в соответствии со СП РК 2.04-104-2012.

Потребителями электроэнергии являются: электрическое рабочее и аварийное освещение; электробытовое; инженерное и тренажерное оборудование. В качестве осветительной аппаратуры приняты: светодиодные панели; В санузлах, тамбурах и над входами светильники ЛПО со светодиодными лампами; В душевых светильники со светодиодными лампами ШП 1301.

Аварийное освещение от светильников со встроенными блоками аварийного питания (БАП).

Питающие сети от ГРЩ до распределительных щитков выполнены кабелем ВВГнг в бороздах стен под слоем штукатурки, в пятижильном исполнении.

Силовые, распределительные и групповые сети освещения выполнены кабелем ВВГнг, В бороздах стен под слоем 0тукатурки и В пустотах плит перекрытия. Данные по прокладке сетей отражены на планах. Крепление светильников на скобах. Высота установки электрооборудования над полом:

распределительный щиток - 1,8 м (до Верха);

Выключателей - 1,5 м;

розеток - 0,3 м.

Электробезопасность

Защитное заземление в проекте предусмотрено согласно требованиям ПУЭ. На вводе в здание предусмотрено повторное заземление PEN-проводника. Все металлические нетоковедущие части оборудования должны быть занулены. В качестве

защитных проводников предусмотрено использовать нулевые защитные жилы кабелей и проводов питающей, распределительной и групповой сети. 0ину защитного зануления (PE-шина) Вводно распределительного устройства предусмотрено присоединить к наружному контуру заземления. Система конструктивного Выполнения зануления – TN-C-S.

Проектом предусматривается устройство молниезащиты. На металлической кровле здания устанавливаются 3 комплекта молниеприемника типа МСС-3,5. Токоотводы, от которых предусмотрены из круглой стали диаметром 10 мм. В качестве заземлителей предусмотрены стержни из круглой стали диаметром 16 мм, длиной 3,0 м, соединенные стальной полосой 40х4 мм. Все соединения выполнить с помощью сварки.

В здании выполнить систему уравнивания потенциалов, соединяющую между содой следующие проводящие части:

нулевые защитные проводники питающей линии (PEN-проводники);

заземляющая магистраль, присоединенная к заземляющему устройству;

металлические труды коммуникаций, входящие в здание;

устройство молниезащиты.

Электромонтажные работы выполнять в соответствии с действующими ПУЗ РК и СН/СП РК.

Пожарная сигнализация

Проект пожарной сигнализации и оповещения о пожаре разработан согласно заданию на проектирование от заказчика.

Пожарная сигнализация объекта выполняется от прибора приемно-контрольного охранно-пожарного "ВЗРС-ПК8 ТРИО-М". Система обеспечивает автоматическое информирование пользователей о состоянии объекта речевыми сообщениями и/или СМС сообщениями, передаваемыми на телефоны по сети GSM/GPRS (с использованием основной или резервной SIM-карты) и/или по проводной телефонной сети (ГТС). Из восьми рабочих шлейфов задействованы семь, один резервный.

Тип системы оповещения - СО-2.

Рабочее питание приборов пожарной сигнализации предусматривается, напряжением 220В, резервное - напряжением 12В от встраиваемой АКБ. Время работы прибора от АКБ при пропадании сетевого напряжения в дежурном режиме дез внешней нагрузки по цепи 12 В не менее 28 часов, в режиме тревоги при полной нагрузке по цепи 12 В не менее 3,5 часов.

В проекте приняты дымовые, тепловые и ручные пожарные извещатели.

Для извещения о пожаре в помещениях здания устанавливаются дымовые пожарные извещатели типа «ИП 212-141», тепловые пожарные извещатели типа «ИП 105-3» и ручные извещатели типа «ИПР-55». Расстояние между извещателями и до стен уточнить по месту.

Дымовые и тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений, ручные извещатели на стенах здания, на отм. +1,500.

Оповещение населения о пожаре предусматривается от придора ПС, с помощью выносного сигнального устройства типа «Маяк- 12КП», установленного на наружной стене здания, на отм. +2,500.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВ 2х0,5 в дроздах стен под слоем 0тукатурки и за подвесным потолком. Сигнальная линия выполняется кабелем КСПВ 4х0,5 в дроздах под слоем 0тукатурки. Звуковое оповещение о пожаре предусмотрено настенным звуковым сигнализатором с тонированием сигнала от блока бесперебойного питания и сети прибора. Оповещение производится в автоматическом режиме. Абонентская сеть звукового оповещения выполнена кабелем КСПВВнгШ-LS 1х3х0,5 в дроздах стен под слоем 0тукатурки и за подвесным потолком.

Корпус прибора пожарной сигнализации должен быть занулен. Зануление предусматривается специальным защитным проводником, проложенным от ввода.

Согласно СП РК 2.02-104-2014 предусмотреть систему оповещения о пожаре по 2-му типу с установкой световых указателей «Выход» на путях эвакуации.

Монтаж пожарной сигнализации должен выполняться в соответствии с ПУЗ РК - 2015 и Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности».

Водопровод и канализация

Рабочий проект разработан на основании:

архитектурно-планировочное задание и задание на проектирование;

Проект выполнен в соответствии с СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК401-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы", ^.РК 3.02-08-2013, СП РК 3.02-108- 2013 "Административные и бытовые здания" . Трубопроводы систем водоснабжения крепить к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов, так чтобы труды не примыкали к поверхности строительных конструкций. Между трубопроводами и хомутом следует поместить резиновую прокладку, стальные трубопроводы систем В1, Т3 покрыть эмалью ПФ115 по ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82*. В местах прохода трубопроводом систем В1, Т3, К1, через строительные конструкции, проложить их й гильзе. Согласно СН РК 4.01.01-2011 п.5.3, СП РК 4-01-101-2012 п.4.3 таблица 2 внутренний противопожарный трубопровод не требуется. Наружное пожаротушение предусматривается от существующего пожарного гидранта, расположенного на территории здания.

Холодное водоснабжение

Водоснабжением сельского клуба предусматривается от сети хозяйственно-питьевого водопровода. Подключением производится к существующим сетям й колодце. Гарантированный напор й точке подключения-0,20 Мпа, отметка трубопройода-2,85.

Система внутреннего водопровода включает й себя ввод в здание диаметром- 50 мм водомерный узел системы СХВ -15 «Бетар», магистральную линию, запорную, спускную и регулирующую арматуру, подводки к санитарным приборам. Сеть холодного водопровода предусмотрена из стальных водогазопрододных оцинкованных обыкновенных труб.

Диаметром 15 мм по ГОСТ 3262-75. Запорная и регулирующая арматура на стальной водопроводной сети - из латуни. Для полива прилегающей территории предусмотрена поливочный кран диаметром 15 мм по ГОСТ 3262-75*. Узел запроектирован на отм. 0,000 й помещении санузла. Для полива прилегающей территории предусмотрены поливочные два крана диаметрами 15мм ГОСТ 3262-89.

Горячее водоснабжение

Приготовление горячей воды надлежит предусматривать путем подогрева поступающей холодной воды, й водонагреватель "Аристон" емкостью 50л-20т и 100л.-1шт; Система включает магистральные линии, запорную арматуру, подводки к санитарным приборам, Сеть проектируется из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб 20 мм (магистраль) ГОСТ 3262-89; Запорная арматура на сети из латуни.

Противопожарное тушение

Внутреннее пожаротушение не предусматривается Согласно СП РК 4.01-41-2006.

Канализация

Для отвода сточных вод предусмотрена хозяйственно-бытовая система канализации. Сброс сточных вод от санитарных приборов предусмотрен посредство выпуска К1 й проектируемый накопитель сточных вод емкостью 7,28 м^3.

Сети канализации К1 предусмотрены из полиэтиленовых труб диаметром 50 мм и 110 мм по ГОСТ 22689.2-89. Стояк канализации предусмотрено вывести выше кровли здания вентиляционным трубопроводом на 0,5 м. Для прочистки системы внутренней канализации предусмотрены прочистки на горизонтальных участках трубопроводом и ревизия на стояке. Сборный вытяжной трубопровод, проложенным над чердаком, утепляется матами полужесткими «ISOVER» толщиной 50мм.

Наружные сети водопровода и канализации

Водоснабжение разработано в соответствии с требованиями

СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

СН РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализация»;

Инженерные - геологические изыскания выполненный ТОО «GeoStroyKZ»

Грунтовые воды на участке изысканий выработками не вскрыты.

Инженерно-геологические условия

ИГЭ (слой) 1. Суглинок тяжёлый песчанистый серовато-черного цвета, маловлажный, полутвёрдой консистенции.

Вскрытая мощность от 2,2 до 2,9м.

ИГЭ (слой) 2. Суглинок тяжёлый песчанистый тёмно-серого цвета, влажный, тугопластичной консистенции, включением мелкой гальки 5%.

Вскрытая мощность от 2,8 до 3,7м.

ИГЭ (слой) 3. aQII-III Суглинок тяжёлый песчанистый темно-серого цвета, маловлажный, твёрдой консистенции, плотный, с включением пятен ожелезнения.

Вскрытая мощность от 1,8 до 2,0м.

Нормативная глубина промерзания, м: суглинки и глины – 1,72; супеси, пески мелкие и пылеватые - 209;

пески средние, крупные и гравелистые - 224.

Сейсмичность -5 баллов

Точка подключения: вода привозная.

Источник водоснабжения

Источником водоснабжения является привозная вода. В хозяйственной зоне здания предусмотрена установка модульной насосной станции на базе контейнера, содержащей в своем комплекте следующее:

Блок контейнерная насосная станция (БКНС) поставляются технологически автоматизированной и готовой к эксплуатации.

Внутри БКНС размещены шкафы управления

Насос DAB IDEA 3EasyBox 2раб, 1рез. производительностью 12 м3/ч с напором 30 м

Установкой УОВ-15 обеззараживания;

Емкость 30 м^3;

Система вентиляции и отопления;

Водомерный узел «Метер» Д32.

БКНС обеспечивает

автоматическое, плавное включение/выключение насосов;

автоматическое управление УОВ при рабочих насосах;

система вентиляции и отопления помещения;

защита установленного оборудования от перегрузок, перепадах напряжения, перефазировки, сухой ход;

управление при критических уровнях воды;

Шкафы управления обеспечивают управление БКНС в автоматическом режиме.

Насосная станция DAB IDEA 3EasyBox

Насосная станция работает в 2-х режимах: автоматическом и ручном.

В автоматическом режиме насос работает по датчику давления, установленному на напорном трубопроводе, значение рабочего давления выбирается оператором.

Насос включается при пониженном давлении (ниже у ставки рабочего давления) и работает до достижения у ставки затем останавливается.

При падении давления ниже 2 бар, относительно установки, насос автоматически включается. Смена насосов происходит автоматически или в ручном режиме.

При аварии 1 насоса установка автоматически переключается на 2 насос.

В ручном режиме переключение насосов происходит оператором.

В случае отсутствия воды в подающем трубопроводе установка отключается по защите сух. Ход до устранения аварии.

Наружное пожаротушение

Расход на наружное пожаротушение принят 10,0 л/с, согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности». Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого пож. резервуара ёмк 100м^3.

УОВ 5 (установка обеззараживания)

Установка обеззараживания включается и выключается автоматически, при наличии протока в подающем трубопроводе.

В случае отсутствия протока, установка не работает (режим автоматический).

В ручном режиме оператор может включать и выключать установку вручную, при этом датчик протока не используется.

Внутриплощадочные водопроводные сети прокладываются из стальных труб с антикоррозийной труб ГОСТ 10704-91 Ø57х3,5 мм и полиэтиленовых труб Ø32х2,8мм ИСО СТ РК 4427-2-2014.

Фасонные стальные части и трубы покрыть антикоррозийной битумно-полимерной изоляцией.

Канализационная сеть прокладывается из полиэтиленовых труб ГОСТ Р 54475-2011.

Сточные воды отводятся в проектируемый выгреб 10м^3.

На выпуске производственной канализации перед сбросом стоков в площадочную сеть предусмотрено жироуловитель.

Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов монтируются по т. пр 3.900.1-14 и 901-09-11.84.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3 м мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей). При этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Наименование системы	Расчетный расход воды		
	м^3/сут	м^3/час	л/с
Хоз. питьевой водопровод	1,48	0,513	0,351
Бытовая канализация	1,48	0,513	0,351
Противопожарный водопровод			10,00

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Проект выполнен в соответствии с СН РК 2.02.01-2014 и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Строительные конструкции, принятые в проекте, обеспечивают классификацию здания по II степени огнестойкости.

Количество огнетушителей принять согласно указаниям противопожарной службы.

Открывание дверей принято по направлению к выходу.

Деревянные и металлические конструкции подвергаются огнезащитной обработке согласно «Руководству по огнезащитной обработке материалов и конструкций».

Несущие и ограждающие конструкции здания и отделка их на путях эвакуации запроектированы из трудносгораемых материалов.

6.4 Охрана окружающей среды.

Выполнить ограждения стройплощадки в соответствии с границами земельного участка.

При организации строительного производства осуществляются мероприятия по охране окружающей среды.

Вертикальная планировка решена таким образом, чтобы исключить размыв площадки дождевыми водами.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха;

не допускать попадания строительного мусора на территория расположенную за пределами строительной площадки и на подъездные пути.

До сдачи объекта в эксплуатацию необходимо устранить все негативные последствия своей деятельности при строительстве объекта.

Заключение по охране окружающей среды

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI3РК, статьи 12.п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Виды деятельности, не указанные в приложении 2, к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

На основании вышеуказанного, данный объект относиться к IV категории предприятия.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» (утв. приказом МЗ РК № 2 от 11.01.2022 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы – данный проект «Строительство центра досуга в селе Троебратское, Узункольского района, Костанайской области (с инженерными сетями)» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных Приказом Министра Здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года №29 и Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № 49.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства произведено в соответствии с требованиями СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в

строительстве предприятий, зданий и сооружений часть - II». По разделу Б.5.4 Просвещение и культура, Клубы и дома культуры, таблица Б.5.4.1, Сельский клуб, продолжительность на 150 мест. Объем 4 тыс. м³ составляет – 11 месяца. Показатели объекта составляет – 100 мест, 6,453 тыс. м³.

Продолжительность строительства объектов определена по формуле:

$Т_н = Т_м(\sqrt[3]{(П_н/П_м)})$

где $Т_н$ – нормируемая продолжительность строительство, определяется экстраполяцией.

$Т_м$ – максимальная или минимальное значения нормативной продолжительности строительство по норме для рассматриваемого типа объекта.

$П_н$ – нормируемая (фактическая) показатель объекта.

$П_м$ – максимальное или минимальное значение показателя (мощности) для рассматриваемого типа объекта.

$Т_н = 11(\sqrt[3]{(100/150)} = 9,6 \approx 10$ месяцев.

Начало строительства предусмотрено в марте 2023 года.

Распределение объемов работ по годам:

на 2023 год – 100%.

Подготовительный период: 10,0*0,982*15%= 1 месяца.

Планируемый период начала работ – март 2023 года.

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости									
10,0 месяца	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Заделы в %	10	22	32	42	52	62	72	83	93	100
Реализация проекта	Начало строительство в апреле 2023 года									
Объем инвестиций процентов в год	2023 год – 100%									

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.9) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтностроительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2022 года (17 сборников);

- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;

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

- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2022 год;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки; 2

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайслистов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61,62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (при необходимости);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные 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 (п. 20, приложение 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. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

- дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска («Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК», п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 г. №249-нқ) (при необходимости).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 20___год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2023 год – 100%. 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. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ТАУН-ГРАД» в рабочий проект «Строительство центра досуга в селе Троебратское, Узункольского района, Костанайской области (с инженерными сетями)» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АР.

1. АР-1.На чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97;-исправили
2. АР-2. В технико-экономических показателях пересчитали строительный объем.
3. АР-4.На фасадах дали ссылки на листы где разработаны пандус и крыльца.
4. АР-6.На разрезе 1-1.показали флажок с конструкцией.
5. АР-10.Пересчитали ведомость отделки помещений.

Раздел КР.

6. КР-1.На чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97;-исправили
7. КР-2.На плане дали ссылки на листы где разработаны пандус и крыльца.
8. КР-3.На разрезе 1-1.показали флажок с конструкцией.

Раздел КМ.

9. КР-1.На чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97;-исправили

Раздел ГП

10. ГП-1.На чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97;-исправлен
11. ГП-1. На обложке ГИП Алтынбек А. а на штампе ГИПа Камбатыров Т.исправили ошибку.
12. ГП-1.В технико-экономических показателях пересчитали площадь покрытий.
13. ГП-5.Пересчитали грунт планировки территории-насып.

Раздел ТХ

14. ТХ-1.На чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97;-исправили
15. ТХ-1.Пересчитали позицию 10 в ТХ СО.

Водопровод и канализация.

16. Согласно ГОСТ 21.106-78 таблица 1 наименование хоз-питьевого водопровода откорректирована.
17. На плане указана место установки счетчиков воды.
18. Предоставлена расчет напоров, включая напор при пожаре. Расчет подбора счетчиков учета водомерного холодного водоснабжения. Принятые диаметры водопровода обоснованы гидравлическим расчетом.
19. Дополнена основные показатели по чертежам водопровода и канализации согласно ГОСТ 21.601-2011.
20. Буквенно-цифровые обозначения трубопроводов санитарно- технических систем оформлена согласно ГОСТ 21.205-93.
21. Счетчик запроектирована согласно требованию п.5.2.4 СП РК 4.01-101- 2012, схема установки и марка счетчиков согласована с организацией, выдавшей тех. условия. Предусмотрена прибор учета воды согласно "ВОДНЫЙ КОДЕКС РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН" Статья 92-8.

Отопление.

22. Проект согласован с заказчиком.

23.Энергетический паспорт по СН РК 2.04-21-2004 выполнен.
24.Шифр объекта в угловом штампе исправлен.
25.Отметки на аксонометрической схеме отопления указаны.
26.Расчет кратности воздухообмена предоставлен.

Электротехническая часть

27.На общих данных в боковом штампе «согласовано» представлено взаимосогласования со смежными разделами.
28.На первом листе проставлено фамилия и подпись ГИП.
29.На планах проставлено углы поворота трассы, а также выполнено привязка входа в задание кабельных линий.
30.Выполнено привязка светильников согласно ГОСТ 21.608.2014.
31.Вводной автомат выбрано правильно и пересчитано заново, указано установленная и расчетная мощность на однолинейной схеме.
32.На общих данных указано таблица с основными техническими показателями.
33.Исключено не действующее ПУЭ.
34.Согласно замечаниям внесено изменения в спецификацию оборудования.

Сметная документация

49. расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

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.

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

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Этажность	этаж	1	1
2	Общая площадь участка	га	0,3200	0,3200
3	Общая площадь здания	кв. м	842,20	842,20
4	Общая площадь застройки	кв. м	1005,80	1005,80
5	Строительный объем	куб. м	6453,0	6453,0
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022-2023 годы В том числе: СМР оборудование	млн. тенге	567,211 379,714 77,494	552,721 372,165 72,673

	прочие		110,003	107,883
7	Продолжительность строительства	месяц	10,0	10,0

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже;

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Сабиров Абрек Хайруллаевич	Конструктивная часть	KZ06VJE00031905	Соответствует
2	Электротехническая часть	Абзалбеков Ермек Акболатович	Инженерные сети и системы	KZ67VJE00021592	Соответствует
3	Охрана окружающей среды	Балабенко Сергей Иванович	Специальные разделы проектов	KZ48VJE00027657	Соответствует
4	Инженерные сети и системы	Жұмабек Арайлым Бахтиярқызы	Инженерные сети и системы	KZ23VJE00044791	Соответствует
5	Архитектурно-строительная часть	Сабиров Абрек Хайруллаевич	Конструктивная часть	KZ06VJE00031905	Соответствует
6	Сметный раздел	Тамабаева Куляш Сарсековна	Специальные разделы проектов	KZ83VJE00043517	Соответствует

Примечание: при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Строительство центра досуга в селе Троебратское, Узункольского района, Костанайской области (с инженерными сетями)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Этажность	1 этаж
2	Общая площадь участка	0,3200 га
3	Общая площадь здания	842,20 м^2
4	Общая площадь застройки	1005,80 м^2
5	Строительный объем	6453,0 м^3
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022-2023 годы	552,721 млн.тенге
	В том числе:	
	СМР	372,165 млн.тенге
	оборудование	72,673 млн.тенге
	прочие	107,883 млн.тенге
7	Продолжительность строительства	10,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Узункольского района» в соответствии с условиями договора.

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.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Қостанай облысы, Ұзынкөл ауданының Троебратское ауылында демалыс орталығының құрылысы (инженерлік желілермен)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Қабаттылығы	1 қабат
2	Жер телімінің жалпы ауданы	0,3200 га
3	Ғимараттың жалпы ауданы	842,20 м^2
4	Ғимараттың құрылыс ауданы	1005,80 м^2
5	Ғимараттың құрылыс көлемі	6453,0 м^3
6	2022-2023 жылғы бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны,	552,721 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	372,165 млн. теңге
	жабдықтар	72,673 млн. теңге
	өзге де шығындар	107,883 млн. теңге
7	Құрылыстың ұзақтығы	10,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Ұзынкөл ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ-нің 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.

Кадралиев Е.У. (Директор)

Сабиров А.Х. (Ведущий эксперт)

Жұмабек А.Б. (Эксперт)

Балабенко С.И. (Эксперт)

Тамабаева К.С. (Эксперт)

Абзалбеков Е.А. (Эксперт)