««Қостанай облысы Федоров ауданындағы 120 орындық Ленин ауылдық клубын күрделі жөндеу»**»**
жұмыс жобасы бойынша

04.08.2022 ж. № ЕТ-0159/22

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Федоров ауданы әкімдігінің мәдениет және тілдерді дамыту бөлімінің Жастар аудандық мәдениет үйі» МКК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сантех-Строй Проект» ЖШС

Түркістан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы Федоров ауданындағы 120 орындық Ленин ауылдық клубын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Ekspertiza-TaRa» ЖШС-мен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
(положительное)

№ ET-0159/22 от 04.08.2022 г.

по рабочему проекту
««Капитальный ремонт Ленинского селького клуба на 120 мест Фёдоровского района, Костанайской области »**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГКП «Районный дом культуры Жастар
отдела культуры и развития языков
акимата Фёдоровского района

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сантех-Строй Проект»

г. Туркестан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт Ленинского селького клуба на 120 мест Фёдоровского района, Костанайской области» выдано ТОО «Ekspertiza-TaRa»

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

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт Ленинского селького клуба на 120 мест Фёдоровского района, Костанайской области».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №21 от 11.05.2022 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Ekspertiza-tara» и ГКП «Районный дом культуры Жастар отдела культуры и развития языков акимата Фёдоровского района» в соответствии с письмом №01-24/15 от 31.05.2022 года.

2.ЗАКАЗЧИК: ГКП «Районный дом культуры Жастар отдела культуры и развития языков акимата Фёдоровского района»

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сантех-Строй Проект» Государственная лицензия № 16019147 от 14.12.2016 года. Категория II. Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области.

3.1. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «B&A Строй Проект». Гослицензия ГСЛ №22011966 от 24.06.2022 года, выданная Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Шымкент". Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии ГСЛ №22011966 от 24.06.2022 года, выданное Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Шымкент". Акимат города Шымкент. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 20.10.2020года, утвержденное заказчиком ГКП РДК «Жастар Отдела культуры и развития языков акимата Фёдоровского района, Костанайской области»

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ29VUA00657120 от 06.05.2022 года, выданное ГКП «Районный дом культуры Жастар отдела культуры и развития языков акимата Фёдоровского района»

письмо ГКП «Районный дом культуры Жастар отдела культуры и развития языков акимата Фёдоровского района» № 01-24/45 от 22.04.2022 года о том, что начало строительства- апрель 2023 года

письмо ГКП «Районный дом культуры Жастар отдела культуры и развития языков акимата Фёдоровского района» № 05-02/218 от 06.05.2022 года о том, что на месте проектирования данного объекта зеленых насаждений не имеется.

письмо ГКП «Районный дом культуры Жастар отдела культуры и развития языков акимата Фёдоровского района» № 05-02/218 от 06.05.2022 года о том, что вывоз ТБО и грунта будет производиться на полигон ТБО в с.Ленино, расстояние составляет 1км.

письмо ГКП «Районный дом культуры Жастар отдела культуры и развития языков акимата Фёдоровского района» № 01-24/12 от 27.05.2022 года о том, что финансирование проектных и строительно-монтажных работ по объекту «Капитальный ремонт Ленинского сельского клуба на 120 мест Фёдоровского района, Костанайской области» предусмотренно за счет местного бюджета.

акт выбора и согласования земельного участка на «Капитальный ремонт Ленинского сельского клуба на 120 мест Фёдоровского района, Костанайской области»

акт на право постоянного землепользования №3286042 от 25.06.2008 года (кадастровый номер №12-191-018-924) на участку 0,344 Га выданный Филиал НАО «ГК «Правительство для Граждан» по Костанайской области;технический отчет об инженерно-геологических

условиях выполненный ТОО «LIMB» в месяце марта 2022 года. Государственная лицензия № 13016341 от 08.10.2013 года на изыскательскую деятельность.

технический отчет об инженерно-геологических условиях выполненный ТОО «LIMB» в месяце марта 2022 года. Государственная лицензия № 13016341 от 08.10.2013 года на изыскательскую деятельность.

Экспертное заключение №34 от 06.09.2021 года о техническом состоянии и эксплуатационной надежности строительных конструкций объекта: Сельский клуб в с. Ленино, Федоровский район. Выполненным ТОО «СтройэкспертПлюс» Свидетельство об аккредитации по техническому обследованию № KZ14VWC00005678 от 22.04.2021г

топографическая съемка, выполненная ТОО «LIMB» в месяце марта 2022 года. Государственная лицензия № 13016341 от 08.10.2013 года на изыскательскую деятельность.

Технические условия:

на электроснабжение № 85 от 28.03.2005 года, выданное ГКП «КЭЦ».

Письмо о отсутстви водоснабжение в с. Ленинском №01-24/68 от 18.05.2022 года, выданное ГКП «Районный дом культуры Жастар отдела культуры и развития языков акимата Фёдоровского района»

справка 01-24/49 от 28.04.2022 года выданное ГКП «Районный дом культуры Жастар отдела культуры и развития языков акимата Фёдоровского района» на систему связи.

справка 01-24/49 от 28.04.2022 года выданное ГКП «Районный дом культуры Жастар отдела культуры и развития языков акимата Фёдоровского района» на систему связи.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект «Капитальный ремонт Ленинского селького клуба на 120 мест Фёдоровского района, Костанайской области» согласован:

ГКП «Районный дом культуры Жастар отдела культуры и развития языков акимата Фёдоровского района» от 2022 года

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка
Книга 2. Паспорт проекта.
Книга 3. Проект организации строительства.
Том II. Сметная документация.
Альбом 1. Генеральный план. Наружные инженерные сети. (ТС, НВК, ЭСН, ТМ).
Альбом 2. Архитектурно-строительная часть.
Альбом 3. -Пожарная насосная станция (ЭОМ, ВК, КЖ)
-Пожарный резервуар.(КЖ)
-Выгреб 4,8м3.(КЖ)
-Бак 3м3
-Лоток для наружной теплотрассы.
-Фундаменты под БМК.
-Навес для угля
Альбом 4. -Водопровод и канализация
-Отопление и вентиляция
-Электрооборудование (ПС, ВН, СС)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Дом культуры будет предназначено по своей структуре для работы различных служб управленческого аппарата для сельской населенной местности и комплексного административного обслуживания сельского округа. Предусматриваются в здании служебные кабинеты для управленческого аппарата.

Существующее состояние.

Объемно-планировочные решения

Здание сельского клуба 2-х этажное, прямоугольной конфигурации с размерами в плане 42.2х18.5м в осях, с подвалом. Высота этажа от верха пола до низа плит покрытий в осях 2.8м. Высота здания 6 м.

Фундаменты – ленточный, сборный, из блоков ФБС.

Цоколь - из шлакоблока оштукатуренный цементно-песчаном раствором.

Наружные стены – выполнены из шлакоблока на цементно-песчаном растворе, толщиной 600мм, облицованные силикатным кирпичом.

Внутренние стены –из шлакоблока на цементно-песчаном растворе, толщиной 400мм оштукатуренные цементно-песчаном раствором.

Перегородки - из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе, толщиной 120мм, оштукатуренные цементно-песчаном раствором.

Плиты перекрытия - сборные железобетонные пустотные, толщиной 220мм.

Плиты перекрытия уложены продольные внутренние и наружные стены.

Лестницы внутренние – сборные железобетонные

Крыша – двухскатная чердачная, вентилируемая.

Кровля- стальные листы. Водосток наружный неорганизованный.

Перемычки– сборные, железобетонные

Оконные блоки - деревянные с двойным остеклением. Подоконники деревянные.

Дверные блоки– деревянные, с глухими полотнами.

Полы – дощатые

Крыльцо -бетонное

Навес- стальные листы. Водосток наружный неорганизованный

Внутренняя отделка - штукатурка цементно-песчаным раствором и окраска водоэмульсионными и масляными составами, гипсовая штукатурка.

Отмостка- бетонная.

Результаты обследования строительных конструкций

Обследование проводилось для определения физико-механических характеристик материалов несущих конструкций, оценки соответствия возведенных конструкций строительным нормам и определения возможности дальнейшей безопасной эксплуатации.

Согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» таблица 49 и 52, количественная оценка физического износа внутренняя отделка составляет –80%.

Отмостка- -отсутствует

Система горячего водоснабжения -отсутствует

Система холодного водоснабжения -отсутствует

Система отопления -отсутствует

Система канализации -отсутствует

Система электроснабжения и слаботочного устройства -отсутствует

Система вентиляции- полная неисправность системы, обусловленная критическими повреждениями в виде: расстройства всей системы вентиляции (отсутствие вентиляторов, воздушных клапанов, дефлекторов и другого оборудования), массовых повреждений воздуховодов и повреждения шахт.

Согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» таблица 71, количественная оценка физического износа системы вентиляции составляет –100%.

Система пожарной сигнализации -отсутствует

Благоустройство территорий –пешеходные дорожки и подъездные площадки выполнены из бетонных плит, асфальтобетона. На площадках из бетонных плит

имеются просадки и сколы бетона, на асфальтобетонных площадках имеется трещины и просадки.

Ограждение территорий –отсутствует.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая площадка расположена вдоль улицы с. Ленинский, Федоровского района, Костанайской области, Республики Казахстан.

Природно-климатические условия

Климатческая зона по СП РК 2.04-01-2017 - IB

Параматры климата даны по СП РК 2.04.01-2017.

Климатические параметры холодного периода года (СП РК 2.04-01-2017).

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98 – 38,20 С.

0,92 – 33,50 С.

Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98 – 39,90 С.

обеспеченностью 0,92 – 37,60 С.

Температура воздуха обеспеченностью 0,94 – 20,50 С.

Барометрическое давление - 1003,6 гПа.

Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца - 17,20 С.

Абсолютная минимальная температура воздуха - 43,10 С.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха - 8,70 С.

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. в январе - 78%.

Средняя месячная относительная влажность воздуха - 79%.

Количество осадков за ноябрь-март - 98 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - Ю.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 7,8 м/с.

Средняя скорость за отопительный период – 3,4 м/с.

Климатические параметры теплого периода года (СП РК 2.04-01-2017).

Барометрическое давление - 999,6 гПа.

Температура воздуха обеспеченностью 0,95 - + 26,10 С.

Температура воздуха обеспеченностью 0,98 - + 29,30 С.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца - +27,10 С.

Абсолютная максимальная температура - + 410 С.

Средняя месячная относительная влажность воздуха в июле - 62%.

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15ч. в июле - 47%.

Количество осадков за апрель-октябрь - 238мм.

Преобладающее направление ветра за июнь-август - С.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль- 2,2 м/с.

Геоморфология и рельеф

По рельефу Костанайская область представляет в основном возвышенную платообразную холмистую равнину. Север области занят низменными волнистыми равнинами юго – западной окрайны Западно – Сибирской низменности. Преобладающие высоты порядка 170 – 200 м над уровнем моря. Характерным для рельефа этой равнины является множество блюдцеобразных впадин, в которых располагается огромное количество преимущественно небольших водоемов с пресной или соленой водой. В онове этой части территорий лежит Западно – Сибирская плита, фундамент которой перекрыт мощным чехлом мезозойских и кайнозойских отложений. Отложения представлены глинами, песками,

суглинками, галечниками, залегая непостредственно у дневной поверхности, являются основными почвообразующими породами.

Речная сеть в районе представлена двумя реками Тобол и его притоком Аят, которые в 6 км юго-западнее г. Рудного сливаются. Русло после слияния рек перегорожено плотиной, в результате чего создано Каратамарское водохранилище.

Река Тобол берет начало на восточном склоне Южного Урала и впадает в р. Иртыш. Длина реки 1591 км, площадь водосборного бассейна 395000 км2. В Костанайской области расположено верхнее течение реки (682 км), с площадью водосбора 121 000 км2, большая часть бассейна расположена на Западно-Сибирской низменности. Абсолютные отметки уреза воды изменяются от 273 м в верховьях до 84 м в месте впадения р. Убаган. Уклон реки по длине составляет 0,1-1,3 % при среднем значении 0,3 %.

Основными притоками р. Тобол являются реки Шортанды, Синташты, Аят, Уй, Убаган.

Весенний сток реки составляет 90% годового. Продолжительность весенних паводков 20-35 дней.

Весной минерализация воды в реке составляет 0,35-0,45 г/дм3, летом повышается до 0,6-0,9 г/дм3 и достигает 1,2 г/дм3 к концу зимней межени.

Абсолютная отметка уреза воды в р. Тобол в межень в створе 3-го отсека хвостохранилища составляет 134,3 м.

Литологическое строение

В геолого-литологическом до глубины 6 м принимают участие следующие отложения:

Физико-механические свойства грунтов

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

Ниже приводится описание физико-механических свойства грунтов по выделенным инженерно-геологическим элементам.

ИГЭ 1 – Песок apQ II-III характеризуется следующими значениями показателей физико механических свойств.

ЧЕТВЕРТИЧНАЯ СИСТЕМА

ИГЭ – 1 – песок средней крупности, желто – бурого цвета, средней плотности, маловлажный, с прослойками пылеватого песка 3-5см, с линзами и прослойками супеси и суглинка до 10 см.

ИГЭ – 2 – суглинок желто – бурого цвета, полутвердый до тугопластичной консистенций, слабокарбонатизированный, с прослойками средней крупности 1-3 см.

Гидрогеологические условия

Подземные воды на участке работ всеми пробуренными скважинами не вскрыты.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадь территорий имеет форму прямоугольника. Общая площадь участка в отведенных границах составляет 0.5000га. Площадь территорий расположена вдоль улицы Жеңіс күні. Пешеходный подход и подъезд к участку предусматривается со стороны улицы Жеңіс күні.

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

Вертикальная планировка.

Рельеф участка спокойный. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а так же сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на грунтовой арык с последующим выводом на рельеф. Высотная привязка произведена от опоры ЛЭП -А -181.23м., позволяющего беспрепятственный отвод поверхностных вод. смотреть лист ГП-3.

Благоустройство территории.

По благоустройству территории предусмотрено: Вокруг зданий предусмотрен устройство а/бетонной отмостки шириной 1,0м, установка малых форм архитектуры (беседки со скамейками), максимально сохраняется озеленение территории свободной от застройки.

Технико-экономические показатели

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. из.	Количество	% общей площади	Примеч.
I	Площадь участка в т.ч.	$м^2$	0.5000	100%	по гост АКТу
	Площадь застройки	$м^2$	1030.80	21%	в том числе площади Хоз.зоны
	Площадь покрытий	$м^2$	1724.50	35%	в том числе отмостка
	Площадь озеленения и сущ. застройки	$м^2$	2244.70	44%	в том числе площади позева газона 656.0 м2
2	Площадь покрытий за пределами территорий	$м^2$	109.50	-	

6.2.2. Архитектурно-строительная часть.

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено выполнение следующих работ;

1) Устройство наружной отделки металлическим саидингом.

2) Замена цоколя на сплинтерные плитки на металлическом каркасе.

3) Устройство кровли из деревянной конструкции с покрытием из металлочерепицы. С устройством ограждения кровли, снегодержателей и водосточной системы. Предусмотрен утеплитель минплита ПТЭ, γ=175 кг/м², t=150мм.

4) Устройство бетонной отмостки по периметру здания шириной 1000мм.

5) Устройство входной группы.

6) Устройство крылец с разработкой козырьков.

7) замена внутренней отделки в санузлах и душевых на штукатурку под плитку цементно-песчаным раствором высотой 2.8м, затирка стен "Алинексом" с последующей водоэмульсионной окраской и затиркой потолков с последующей окраской водоэмульсионными красками.

8)замена внутренней отделки в помещениях оговоренных на листе ведомости отделки на затирку шпаклевкой алинексом с последующей окраской водоэмульсионными красками и затиркой потолков с последующей окраской водоэмульсионными красками.

9) Устройство подвесных потолков из Армстронга на металлическом каркасе.

10) Устройство линолеумных полов.

11) Устройство полов из керамических плиток.

12) Устройство полов из ковролана.

13) Замена наружных и внутренних дверей.

14) Устройство окон из ПВХ.

15) Устройство перегородок из ПВХ в санузлах.

16) Устройство керамогранита на лестничных маршах и площадках.

17) Устройство ограждения на лестничной клетке.

18) Устройство перегородок толщ. 120мм. из обыкновенного глиняного обожженного кирпича КРГ-р-по 250х120х88 1.4НФ/75/1,4/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

19) Закладка существующих проемов.

20) Пробивка стен под вновь устраеваемые дверные и оконные проемы.

21) Усиление наружных стен толщ. 600мм из металлических накладок.

Технико-экономические показатели

Таблица №2

N н/п	Наименование	Ед.изм	Количество
	Здание жилого дома		Здание
1	Этажность	м^2	2
2	Общая площадь	м^2	814,1
3	Полезная площадь	м^2	742,04
4	Расчетная площадь	м^2	682,4
5	Площадь застройки	м^2	840,4
6	Строительный объем	м^3	7502,675

Антикоррозионные мероприятия.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все железобетонные конструкции соприкасающиеся с грунтом выполнить из бетона W8 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*. с защитным слоем бетона не менее 50 мм.

Боковые поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза. По периметру здания устраивается отмостка по серии сер. 2.110-3п шириной 1.5 м по уплотненному грунту с уклоном от здания не менее 0.03 %.

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

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.

Деревянные конструкции кровли покрываются антисептическими составами. Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СНиП 2.01-19-2004, антисептической пастой МЮО с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений.

Степень огнестойкости здания -II. Двери на путях эвакуации открываются наружу по направлению выхода из здания.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена из несгораемых и трудносгораемых материалов.

Все деревянные конструкции обрабатываются огнезащитным составом в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014.

Качество огнезащитной обработки должно быть таким, чтобы потеря массы огнезащитной древесины при испытании СТ СЭВ 46869-84 не превышала 25%.

Все деревянные элементы для предохранения от возгорания предусмотрено обработать антипиренами.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Для маломобильных групп населения проектом предусмотрено беспрепятственное посещение и перемещение внутри здания. Ширина дверей в здании в свету составляет 1000-1500 мм. Предусмотрены санузлы оборудованные поручнями. Для обеспечения безбарьерного доступа в здание маломобильных групп населения проектом предусмотрен пандус.

Ширина входных дверей в здание в свету составляет не менее 1210 мм. Согласно требованиям СП РК 3.06-101-2012 для доступа маломобильных групп населения высота каждого уровня порога входной наружной двери в здание не должна превышать 0,014 м (п.4.3.2.5); согласно п.4.3.2.28 ширина проступей наружных лестниц должна быть не менее 0,4 м, высота подъемов ступеней (подступенек) наружных лестниц -должна быть не более 0,12 м.

Мероприятия по звукоизоляции.

В данном проекте учитываются требования звукоизоляции ограждающих конструкций, которые должны быть выполнены в процессе строительства следующим образом:

- все ограждающие конструкции, их стыки и узлы должны выполняться в соответствии с проектом и соблюдением установленных характеристик материалов;
- в перегородках и стенах места пересечения с трубопроводами следует заделывать минераловатным войлоком или другим упругомягким материалом с последующей двухсторонней заделкой раствором;
- в местах устройства штепсельных розеток, выключателей и распределительных коробок сквозные отверстия перегородок заделывать звукопоглощающим материалом, параллельно с выполнением электротехнических работ.

Акты освидетельствования скрытых работ

При производстве строительных работ, согласно СН РК 1.03-00-2011 " Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" должны быть составлены акты освидетельствования следующих видов скрытых работ:

-на прокладку всех инженерных сетей, попадающих в пол;

-на устройство антикоррозийной защиты деревянных и открытых металлических элементов;

-на устройство огнезащиты деревянных элементов крыши и стальных конструкций лестничной клетки;

-армирование железобетонных конструкций;

-утепления фасадов;

-утепление покрытия;

Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов на предшествующие виды скрытых работ.

Конструктивные решения. (Выгреб)

Колодец предназначен для использования в качестве выгреба.

Днище, стенки и плиты перекрытия выгреба сборные железобетонные по серии 3.900.1-14 в.1.

Горловина - из сборных ж/б колец и опорных колец по серии 3.900.1-14 в.1.

Люк - чугунный, по ГОСТ 3634-99. Вокруг люка выполнить отмостку из бетона кл. С8/1

Антикоррозийная защита.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

-для защиты от агрессии грунтов боковые поверхности выгреба соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Конструктивные решения. (Бак 3м3)

Металлический бак - из труб Ф1220х10 м, по ГОСТ 8696-74.

Горловина бака - из труб Ф530х6 м, по ГОСТ 10704-91.

Боковые стороны бака - из листовой стали толщиной 10мм, по ГОСТ19903-2015.

Крышка горловины бака - из листовой стали толщиной 10 мм, по ГОСТ 19903-2015.

Ручка крышки - из арматуры Ф10 А240 по ГОСТ 34028-2016

Шарнир крышки - из арматуры Ф16, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Несущими конструкциями служат стойки и балки из швеллеров14 по ГОСТ 8240-97.

Связи стойки - из уголков 63х5 по ГОСТ 8509-93. Соединительные элементы - из листов толщ.8мм по ГОСТ 19903-2015.

Фундаменты приняты в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 "Основания зданий и сооружений".

Фундаменты под стойкой - монолитные из бетона кл. С12/15, марка по морозостойкости F 150, марка по водонепрницаемости W4.

Подготовки под фундаменты - бетонные из бетона кл. С8/10, марка по морозостойкости F150, марка по водонепрницаемости W4.

Конструктивные решения (Насосная станция)

Конструктивные решения выгреба приняты с требованиями СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации", СН РК 5.01-01-2013 "Землянные сооружения, основание и фундаменты".

Стенки камеры - монолитные железобетонные толщиной 400мм из бетона кл. С12/15, W4, F150.

Днище камеры - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона кл. С12/15, W4, F150.

Под днище камеры выполняется бетонная подготовка из бетона кл. С8/10 толщиной 100 мм.

Покрытие камеры - сборные железобетонные плиты по серии 3.006.1-8 вып.0-1, вып.0-2.

Горловина выгреба состоит из сборных стеновых колец и опорных колец по серии 3.900.1-14 вып.1.

Выход через люк.

Люк - чугунный, по ГОСТ 3634-99.

Люк с металлической крышкой- для установки насосов, размером 1.0х1.2 м.

Конструктивное решение (Пожарный резервуа)

Конструктивные решения резервуара разработаны в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013 "Землянные сооружение основание и фундаменты".

Днище и стенки резервуара - монолитные ж/бетонные,с армированием сварными сетками индивидуальной разработки по ГОСТ 34028-2016 отдельными арматурными стержнями, из бетон кл. С12/15, марка по морозостойкости - F150, марка по водонепрницаемости- W4.

Перекрытие резервуара - из сборных ж/бетонных ребристых плит по серий 1.465.1-20 вып.0.

Горловина резервуара состоит из сборных стеновых колец и опорных колец по серии 3.900.1-14 вып.1.

Люк - чугунный, по ГОСТ 3634-99.

Дыхательная труба -из асбестоцементной трубы диаметром 100мм.

Зонт круглый для дыхательной трубы по серии 1.494 -32.

За относительную отметку 0.000 принят уровень дна выгреба, что соответствует абсолютной отметке по генплану 508,35.

Фундамент под котельный

Объемно-планировочные решения фундамента под КТПН и под ДЭС разработаны по заданиям части ЭСН и в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 "Основания здания и сооружения", НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия".

Конструктивные решения (КТПН и ДЭС).

Конструкции фундамента под КТПН и ДЭС, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений", СП РК 2.01-101-2012 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Фундаменты под КТПН и ДЭС - монолитная, из бетона кл. В 15, W6, F100 на сульфатостойком цементе.

Подготовка под фундаменты - монолитная, из бетона кл. В3,5 на сульфатостойком цементе.

Под фундаменты КТПН и ДЭС выполнить гравийную подушку толщиной 500 мм

Конструктивные решения (Лоток для наружной теплотрассы)

Конструктивная решения теплотрассы из сборных железобетонных лотков, теплавой камерой и сбросным колодцем приняты согласно с требованиями СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети", СНиП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах" и по серии 3.006.1-8 выпуск 0-1.

Конструкции теплотрассы: Лотки - марки ЛК 300.120.60-3, ЛК 300.150.90-3; доборные лотки, ЛК 75.120.60-3, ЛК 75.150.90-3 по серии 3.006.1-8 в. 1-1.

Плиты - марки ПТ 300.120.12-3, ПТ 300.150.12-3; доборные плиты ПТ 75.120.12-3, ПТ 75.150.12-3 по серии 3.006.1-8 в. 1-2.

Опорные подушки - марки ОП-1 по серии 3.006.1-8 вып. 3-1.

Узлы трассы приняты по серии 3.006.1-8 выпуск 0-2.

Стены и днище тепловой камеры - монолитная железобетонная, толщиной 300мм, из бетона кл. С12/15, водопроницаемости W4, морозостойкости F150.

Покрытие тепловой камеры - из сборных плит перекрытия по серии 3,006.1-8 вып. 0-1, 1-2.

Стены сбросной колодцы - монолитные железобетонные, из бетона кл. В15, водопроницаемости W6.

Перекрытия колодца - сборные железобетонные, по серии 3.900.1-14 вып.1.

Горловина тепловой камеры и сбросного колодца состоит из сборных стеновых колец и опорных колец по серии 3.900.1-14 вып.1.

Люк - чугунный, по ГОСТ 3634-79.

Фундамент под БМК

Объемно-планировочные решения

Объемно-планировочное решение фундаментов под котельной и под дымовую трубу разработаны согласно с требованиями СН РК 4.02-05-2013 "Котельные установки", СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети" и СН РК 5.01-02-2013 "Основание зданий и сооружения" и по заданиям тепломеханической части.

Проектируемый фундамент под БМК прямоугольной форме, с размерами в осях 3.0х8.4м, высотой от уровни земли 200 мм.

Проектируемый фундамент под дымовую трубу прямоугольной форме, с общим размером 2.0х2.0м, высотой от уровни земли 300 мм.

Степень ответственности сооружения - 2.

Степень огнестойкости фундаментов - I.

Конструктивные решения.

Конструктивные решения фундаментов приняты с требованиями СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации", СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения, основание и фундаменты".

Фундамент под котельный - монолитные железобетонные, из бетона кл. С12/15, марка по морозостойкости F 150, марка по водонепроницаемости W4.

Фундамент под дымовую трубу с дренажным приямком - монолитные железобетонные, из бетона кл. С 12/15, марка по морозостойкости F 150, марка по водонепроницаемости W4.

Фундаментные болты для фундамента под дымовую трубу выполнены по ГОСТ 24379.1-2012.

Крышка дренажного приямка - металлическая.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями

СП РК EN 1992-1-1:2004/2001 "Проектирование железобетонных конструкций"; СН РК 5.01-02-2013 "Основания зданий и сооружений".

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.

Антикоррозийная защита.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями

СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Защитный слой арматуры в железобетонных конструкциях соответствует СП РК EN 1992-1-1:2004/2001 "Проектирование железобетонных конструкций".

Боковые поверхности всех фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за два раза.

6.2.3.Отопление и вентиляция. Тепловые сети. Тепломеханические решение.

Проект отопления и вентиляция «Капитальный ремонт здания сельского дома культуры села Ленионо, Костанайской области» разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей в соответствии со:

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

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

СН РК 3.02-20-2011 Культурно зрелищные учреждения,

СП РК 3.02-120-2012 Культурно зрелищные учреждения,

СН. РК 3.02-08-2013"Административные и бытовые здания",

СП РК 2.04-01-2017* Строительная климатология,

СН.РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника".

Расчетная температура наружного (по параметрам Б) воздуха холодной пятидневки, -33,5°С. Теплого периода +29,3°С

Отопление

Проектом предусмотрена отопление здания от автономной проектируемой котельной ,работающего на газообразном топливе,с параметрами 95-70°С .Здание относится ко 2-ой категории потребителя теплоснабжения.Присоединение и ввод системы теплоснабжения в зданий предусмотрена в пом.17 , на первом этаже,по закрытой схеме. Регулирование

температуры теплоносителя в зависимости от изменения наружной предусмотрена в котельной.Параметры системы отопления и теплоснабжения приточной установки в зданий принято 95-70°С.Расчетная температура в помещениях принята; зал 100мест,кабинеты +19°С,сан.узлы и коридоры +16°С,кладовые +15°С.Система отопления в помещениях запроектирована- двухтрубная горизонтальная,тупиковая, регулируемая система с нижней разводкой трубопроводов. Подающий и обратный трубопроводы прокладывается над полом ,магистральный разводящий под потолком первого этажа здания. Гидравлический расчет выполнен по программе Danfos .Сопротивление системы составляет 48,00 кПа.Тепловой расчет прилагается к проекту отдельной папкой.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы с меж.осевым расстоянием 500/100.

На отопительных приборах установлена необходимая запорно-регулирующая арматура.На ветках системы установлены запорная арматура-для отключения отдельных веток и колец.На выходе из теплового узла предусмотрены ручные балансировочные клапаны на подаче и автоматические на обратной, фирмы Данфосс. Воздухоудаление из систем отопления предусмотрено: через краны Маевского, установленные в верхних пробках нагревательных приборов и воздуховыпускные краны, установленные на верхних точках стояков систем отопления. Магистральные теплоснабжения приточной установки проложены под потолком венткамеры.Трубопроводы системы отопления выполнены диаметром до 50мм из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, диаметром более 50мм из ст.электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы проложенные в конструкции пола заизолировать трубчатой изоляции K-Flex толщ.=6,0мм.Магистральные трубопроводы теплоснабжения П-1 выполнены из эл.сварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы теплоснабжения П-1 заизолированы полуцилиндрами мин.ватными толщ.=40мм,покровный слой рулонный стеклопластик РТС. Трубопроводы окрасить эмалью за 2 раза, загрунтовать за 1-раз ГФ 021 по ГОСТ 25129-82.Трубопроводы теплового узла заизолировать полуцилиндрами мин.ватной толщ.=50мм.Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций (см. раздел АР).

Монтаж систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии со СН РК 4.01-02-2013.

Вентиляция

Вентиляция в здании принята с механическим и естественным побуждением. Приток воздуха в помещения предусмотрен неорганизованный.через окна и двери.В помещения-19 актовом зале, и в помещения-2 зрительный зал по нормативам предусмотрена механическая приточная система П-1.Приточный воздух после очистки в воздушном фильтре после производится нагрев в теплообменнике,далее подается в помещения. Удаление воздуха из помещения-19 актовый зал, и помещения-2 зрительный зал принята с механическим побуждением, системами В1,В2. Схема организации воздухообмена сверху вверх.С санузлов (1-этажа помещ: 6,7,8 и 2-го этажа помещ:5) вытяжка производится системой ВЕ1, ВЕ7. Вытяжные вентиляторы установлены на чердаке пространстве. Выброс осуществляется выше уровня кровли.Удаление воздуха из остальных помещении принята с естественным побуждением, системами ВЕ1-ВЕ9,выброс удаляемого воздуха выше кровли. Воздуховоды систем ВЕ1,ВЕ2,ВЕ3,ВЕ4,ВЕ4*,ВЕ7,ВЕ8,ВЕ9 выведены выше кровли и защищены зонтами от попадания осадков. Вентиляционные решетки приняты типа РВ по сер 1.494-10. Воздуховод ы проложенные снаружи здания заизолировать мин.ватой фольгированной типа URSA толщ.=50мм., воздуховоды системы П-1 заизолировать рулонной изоляцией K-Flex толщ.=10,0мм.Приточная вытяжная установка П-1 установлена в помещении 17 вент.камера на отм.0,000.

Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали Н класса плотности с ог/ст. 0,5час. по ГОСТ.14918-80*

Монтаж системы вентиляции выполнить в соответствии со СН РК 4.01-02-2013.

Основные показатели по чертежам ОВ

Таблица №3

Наименование здания	Периоды года при Тн, ^{0}С	Расход теплоты, Вт			Общий	Расход холода Вт/час	Установленная мощность электродвигателей, кВт
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение			
Дом культуры	+29,2^{0}С -33,5^{0}С	66703	75870	-	142573	-	2,6

Тепловые сети

Рабочий проект: "Капитальный ремонт Ленинского сельского клуба", разработан на основании задания на проектирование,топосъемки и инженерно-геологических изыскании и в соответствии с

СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети"

СП РК 4.02-104-2013 .

Климатологические данные приняты на основании с

СН РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология".

Расчетная температура наружного воздуха для отопления -33,5°С.

Источник теплоснабжения-проектируемая,отдельно стоящая БМК мощностью 464кВт (1-рабочий, 2-резервный),работающих на твердом топливе(уголь),по заданию на проектирование заказчиком (подобрана по шкале линейки котлов).

Категория котельной по надежности теплоснабжения-вторая,режим работы отопительный период. Схема теплоснабжения -2-х трубная,закрытая.

Теплоноситель-вода с параметрами Т1-95°С,Р1-3,5 бар, Т2-70°С ,Р2-1,5бар.

Тепломеханические решение

Данный проект разработан на основании технического задания на проектирование.

Технические решения по тепломеханической части рабочего проекта котельной разрабатывались на основании требованийнормативной документации:

-СП РК 4.02-15-2013 "Котельные установки";

-"Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов сдавлением

пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см2) ,водогрейных котлови водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 288°К(115° С).

Расчетные параметры наружнего воздуха приняты по данным СП РК 2.04-01-2017

-расчетная зимняя температура (наиболее холодной пятидневки) tн=-24° С ,

-продолжительность отопительного периода п = 212 суток.

Тепловая мощность котельной Q=464кВт (398968ккал/час) принята на основании технического задания.

Котельная- модульная, в блочном исполнении, с 2-мя водогрейными котлами (один- - резервный)

Теплоносителем в котельной является вода с параметрами:

-для нужд отопления и вентиляции - 90-70°С;

Котельная предназначена для теплоснабжения проектируемого здания дома культуры.

Система теплоснабжения двухтрубная закрытая.

В котельной предусмотрена установка двух котлов КТ 232 на твердом топливе производства "ART Boilers",производительностью 232кВт/час каждый.

Основные технические решения.

Котельная относится по надежности отпуска тепла потребителям -2 категории и размещается в проектируемом отдельно стоящем здании.

В котельной устанавливаются жаротрубные водогрейные котлы в количестве 2-х штук (один- -резервный), марки КТ 232, тепловой мощностью 232 квт/час каждый, на твердом топливе.

На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно "Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115°С".

Обратная сетевая вода из системы отопления , пройдя грязевик поступает в котлы, где нагревается до температуры 90°С .

Нагретая до температуры 90°С, прямая сетевая вода сетевыми насосами WILO подается по наружным сетям в систему отопления школы.

Для компенсации расширения воды при повышении ее т-ры и поддержания статического давления воды в системе отопления, предусматривается установка мембранного расширитель ного бака закрытого типа , емкостью V=300 л .

Подпитка системы осуществляется хим. очищенной водой.

Для умягчения воды, в котельной предусмотрена установка блочной водоподготовительной установки производительностью 1,0 м3 /час , с Na-катионитным фильтром типа "Дельфин". Прибор водоподготовки имеет сосуд для соленого раствора соли, в который загружается соль для каждой регенерации.

Для подпиточной воды внутри котельной предусмотрена установка емкости объемом V=0,5м3 , с подпиточными насосами, входящими в комплект водяного ресивера (гидрофора)

Отопление котельного зала придерживется +5 С за счет тепловыделения оборудований.

Температура в операторском и сан.узеле поддерживаются за счет чуг. радиаторов МС-90

6.2.4.Водоснабжение и канализация.

Наружная водоснабжения и канализация

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации Капитального ремонта на 120

посадочных мест выполнен на основании:

а) Архитектурно-планировочных и технологических решений;

б) Технических условий на водоснабжение и канализацию.

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

-СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";

-СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";

-СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";

-СН РК 4.01-03-2013 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения";

-СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";

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

-СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".

В данном проекте запроектированы следующие сети:

В2 -хозяйственно-противопожарный водопровод

К1 - хоз - бытовая канализация

-Строительный объем здания - 6053.45 м3.

Хозяйственно-питьевой водопровод.

Подача хозяйственно-питьевой воды в здание клуба осуществляется на привозной воде. Подвод воды от бака емкости 3м3 из оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75. Вводы системы внутреннего водопровода выполнены из оцинкованных водогазопроводных труб Ф20х2,0мм, Ф15х2,5мм по ГОСТ 3262-75.

В проектируемом здании предусмотрена система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Хоз.-питьевой водопровод обеспечивает потребные нужды здания холодной водой. Вода привозная используется в бытовых целях.

На ответвлениях от магистрального трубопровода устанавливается запорная арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды. Подводки холодной воды прокладываются открыто над полом с обеспечением доступа к разъемным соединениям и арматуре.

Для монтажа холодного водоснабжения приняты трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы все подводки к санитарно-техническому оборудованию окрашиваются масляной краской за 2 раза в цвет колера стен.

Все соединения стальных водогазопроводных оцинкованных труб производятся на сварке в среде инертных газов с обязательным восстановлением цинкового покрытия цинковой краской в местах сварных соединений.

Вода привозная Требуемый напор состовляет 3,0м.

Противопожарный водопровод.

Противопожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к пожарным кранам. Внутренняя сеть пожарных кранов кольцевые и присоединяться двумя вводами, Стаяки и магистральные трубопроводы клуба прокладываются закольцованные под потолком клуба и запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб Ø90х3,5мм, Ø50х2,8мм, по ГОСТ 3262-75. Двумя вводом диаметром Ø90х3,5мм, Внутреннее пожаротушение дома культуры предусматривается согласно требованием СН РК 4.01-01-2011, СП РК4.01-101-2012, п.4.2 , СП РК 3.02-107-2014. Приложения. Е.3 Расходы воды внутреннего пожаротушения из пожарных кранов принято в здание: клуба с эстрадами при вместимости зрительного зала до 150 мест включ. -2 струи расходом воды не менее 2,9 л/с каждая. Пожарные краны устанавлены у входов в зрительный зал и на эстраду, у входов на лестничные площадки. Пожарные краны расположены так, чтобы любая точка помещений орошалась двумя струями.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжения запроектировано автономное, от настенных электрических водонагревателей типа «Аристон» емкостью 50л. Сети системы Т3 монтируются из оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75 и прокладываются открыто вдоль стен. Все трубопроводы горячего водоснабжения окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Бытовая канализация, К1

-Бытовая канализация. Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются открыто над полом, запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 32412-2013 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуски выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Стояки канализации прокладываются открыто. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Производство работ вести согласно:

-СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из

пластмассовых труб";

-СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения

с использованием металлополимерных труб ";

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

Основные показатели по чертежам ВК

Таблица №4

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м3/сут	м3/час	л/с	
Водопровод	1,5	0,513	0,354	
Канализация бытовая	1,5	0,513	0,88	
Противопожарный водопровод.	224,64	75,0	20,8	

Наружная водоснабжения и канализация

Наружная водоснабжения

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации разработаны в соответствии с требованиями.

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

-СН РК 4.01-03-2011 -"Канализация. Наружные сети и сооружения".

Источник водоснабжения.

Водоснабжение объекта привозная. Проектом установливается бак емкостью 3м3 для чоз-питьевого водопровода на территорие клуба. Сети приняты из стальных труб Ø20х2,0мм по ГОСТ 3262-75. Ввод в дом культуру предусмотрен ∅20х2,0мм. В котельную ∅20х2,0мм.

Наружное пожаротушение предусмотрено согласно нормам.

Технически регламент «Общие требования к пожарной безопасности» приложение.4 из расчета (15л/сек.+5,8л/сек.)х3,6х3=224,64м3 от пожарных резервуаров ёмк по 100м3 каждый (2шт),с противопожарным оборудованием. Заполннения пож. резевуара. на привозной воде СНиП РК 4.01-02-2009 п12.1.6 Время восстановления аварийного объема воды пирнято 36ч.

На территории дома культуры проектом предусмотрено противопожарная насосная станция 3х3м в котором установлены насосы 0=75м3/час, Н=27,0м, (1 рабочих, 1 резервный), поставляется в комплекте с необходимой запорной арматурой для каждого насоса (задвижки, обратный клапан, манометры, вентили). сдерживает постоянное давление с помощью непрерывного контроля насосов. Переключение насосов автоматическое и зависит от нагрузки, а так же логике управления (1рабочий, 1резервный). Система включает в себя 2 вертикальных многоступенчатых центробежных насоса. Водопроводные сети прокладываются из стальных труб Ø108х4мм ГОСТ 10704-91. Фасонные стальные части и трубы покрыть антикоррозийной битумно-полимерной изоляцией. Забор воды пожарными автомобилями или мотопомпами предусмотрен от проектируемого пож. гидранта.

Наружная канализация

Канализационная сеть прокладывается из чугунных и полипропиленовых гофрированных канализационных труб с раструбом DN/ID150мм SN 8, ГОСТ Р 54475-2011, ГОСТ 6942.0-98. Так как отсутствует централизованная канализация поселка. Сточные воды

от дома культуры и котельной отводятся в проектируемый выгреб 10м3. Канализационные и водопроводные колодцы выполнить из сборных ж/б элементов монтируются по т. пр 3.900.1-14 и 901-09-11.84. Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 2104-86. Производства работ вести согласно СН РК 4.0105-2002. При обратной засыпке пластмассовых и стальных труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м 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 0,2 м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом. Предусмотреть отмостку шириной 1м, t=150мм. с уклоном 0,03

Выгреб

Объемно-планировочные решения выгреба разработаны в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации" и по заданиям части ВК.

Проектируемый выгреб круглой формы в плане, с входом через люк, с общими размерами в осях: Ф2.0 м. Высота выгреба до плиты покрытия - 1.60 м.

Бак 3м3

Объемно-планировочное решение бака для воды разработаны согласно с требованиями СП РКEN 1993-1-1:2005/2011 и СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве" и по заданий части ВК.

Проектируемый бак для воды 3 м3. Длина бака 3.0 м, Ф1220 м.

Бак стоит на отм. +2.700. Поддерживающие конструкции - металлические.

Фундаменты - железобетонные, размером 0.4х1,6 м.

Насосная станция

Объемно-планировочные решения пожарной насосной станций разработаны в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации" и по заданиям части ВК.

Проектируемая пожарная насосная станция является заглувленным камерой прямоугольной формы в плане, с входом через люк, с общими размерами в осях: 3,40 х 3,40м

Высота камеры до потолка - 2.30 м.

В заглубленной камере размещена пожарная насосная станция.

Поверх камеры производят обвалование грунтом.

Пожарный резервуар

Объемно-планировочные решения резервуара разработаны в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации" и по заданиям части ВК.

Резервуар сооружение под землой, прямоугольной форме в плане с размерами по оси 6.0х6.0 м, высотой до перекрытии 3.4 м.

Резервуар предназначен для использования в качестве пожарного водоема. Заполнение производится от водопроводной сети при помощи резиновых шлангов через люк резервуара.

Степень ответственности сооружения - 2.

6.2.5.Электрооборудование

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".

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения -III

Установленная мощность - 29,314кВт

Расчетная мощность - 27,934кВт

Расчетный ток - 47,16А

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ.

Питание электроприемников I-й категории (противопожарные устройства) выполняется отдельными линиями от самостоятельного распределительного щита (ЩР), присоединенного к устройству автоматического включения резервного питания (АВР).

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

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. Осветительные щиты приняты ЩРв.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными 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.

Основные показатели по чертежам ЭО

Таблица №5

Позиция	Наименование	Данные проекта
1	Категория надежности электроснабжения	III
2	Напряжение сети	380/220В
3	Установленная мощность кВт	29,314
4	Расчетная мощность кВт	27,934
5	Расчетный ток А	47,16

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 глухозаземленной 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, соединяющая 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 номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Система 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 (Культурно-зрелищные учреждения).

Телефонизация

Телефонизация осуществляется с использованием беспроводной сети на основе технологии CDMA-450 WLL

Беспроводной терминал предоставляется АО "Казахтелеком"

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.

Принято цифровое онлайн-видеонаблюдение по периметру здания, внутри здания с возможностью доступа органов внутренних дел к просмотру видеоданных в онлайн-режиме.Для этого IPвидеорегистратор, предусмотренный в кабинете заместителья директора подключается к интернету через беспроводной маршрутизатор (WI-FI).

Проектом предусмотрены сетевые IP видеокамеры внутренней и наружной установки.

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки FTP Cat.5e, прокладываемыми открыто за подвесным потолком,в металлорукавах по наружной стене

Пожарная сигнализация

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации дома

культуры.

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 4,5м от стен и 9м между извещателями;

-тепловые -не более 2,5м от стен и 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 помещении 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 КСВВнг (А) FRLS 2х0.5 , проложенным по стене и потолку защищаемых помещении скрыто под слоем штукатурки.

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 КСВВнг (А) FRLS 2х0.8,проложенным по стене скрыто под слоем штукатурки.

Прибором предусмотрено отключение вентсистем при пожаре.

Для этого пускатель ПМВ, предусмотренный разделом ЭОМ подключается к прибору "Гранит".

При пожаре от сигнала , поступающего от прибора пожарной сигнализации пускатель ПМВ отключает всю систему вентиляции.

Кабель марки КВВГнг (А) FRLS 4х1.5 для подключения ПМВ прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

Основные показатели по чертежам ПС

Таблица №6

Наименование	Единица измерения	Количество
Прибор пожарной сигнализации	шт	1
Извещатели автоматические пожарные дымовые	шт	49
Извещатели автоматические пожарные тепловые	шт	7
Извещатели ручные пожарные	шт	4
Оповещатели светозвуковые	шт	6
Кабели для пожарной сигнализации	м	600

Наружная электроснабженя

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование технических условий Nxxxx, 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.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения - III

Расчетная мощность объекта- 54,3кВт

Расчетный ток -89,67А

Электроснабжение объекта выполнено от комплектной трансформаторной подстанции КТПН-100/10/0,4кВ, установленной на территории объекта.Для обеспечения потребителей по I и II категории электроснабжения проектом предусмотрена дизельная электростанция мощностью 38кВА.

Подключение проектируемой подстанции выполнено отпайкой от ближайщей опоры ВЛ-10кВ "Байгора-Усадьба" ПС-35/10кВ "Байгора".

На концевой опоре ВЛЗ-10кВ перед проектируемой КТПН предусмотрена установка разъединителя.

Основные показатели по чертежам НС

Таблица №7

Показатель	Характеристика	Примечание
Категория электроснабжения	III	
Общая расчетная мощность по проекту	54.3 кВт	
Расчетный ток	89,67 А	
Источник напряжения 10кВ	ВП-10кВ «Байверо-Усадьба»	
Комплектная трансформаторная подстанция	КТПН-100/10/04 кВ	
Протяженность трассы ВЛЗ-10кВ	48 м	
Количество опор ВЛЗ	2 шт	
Протяженность трассы КП-04 кВ	55м	
Протяженность трассы КЛ-наружного освещения	132,5 м	
Количество опор со свветильником	5 шт	

Ввод в проектируемую подстанцию воздушный.

Питание здания клуба,насосной станций и котельной от РУ-0,4кВ КТПН и от ДЭС 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.

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 памятью 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 одно фазное.Заземление металлических опор и светильников осуществляется PE проводником.Система заземления TN-C-S.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Строительство участков линии вблизи действующих, находящихся под напряжением ВЛ, должно выполняться с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

При монтаже проводов под действующей линией электропередач, находящейся под напряжением, необходимо выполнить мероприятия по предупреждению подхлестывания монтируемых проводов. Категорически запрещена работа кранов и других механизмов под действующими ВЛ без их отключения и надлежащего заземления.

В местах близкого прохождения других инженерных коммуникаций (в особенности-газопроводов!), электромонтажные работы по сооружению ВЛ должны производиться под контролем представителей соответствующих инженерных служб района и с особой осторожностью.

Пожарная безопасность ВЛ обеспечивается применением несгораемых конструкций и материалов, автоматическим отключением при появлении токов короткого замыкания, заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами различных фаз ВЛЗ-10 кВ. Применение для сетей ВЛ-0.4кВ провода СИП исключает взрывопожарную опасность ввиду наличия у данного провода изоляции, исключающей горение.

Ввиду стесненности условий, все работы по установке опор ВЛ должны вестись вручную или механизмами с особой осторожностью.

Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности и производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций.

Расположение постоянных и временных тротуарных путей, сетей электроснабжения, механизмов, временных сооружений, площадок для временного складирования стройматериалов должны строго соответствовать указанному в проектах производства работ.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны следует ограждать либо выставлять на их границах предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время.

В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами. При возникновении на строительной площадке опасных условий работы (оползание грунта в котлован, осадка оснований под строительными лесами, обрыв электропроводов) люди должны быть немедленно выведены, а опасные места ограждены.

Запрещается работа механизмов непосредственно под проводами, действующих линий электропередачи любого напряжения.

Работа и перемещение строительных машин вблизи линий электропередачи должны производиться под непосредственным руководством инженерно-технического работника.

Следует уделять особое внимание работе стреловых механизмов, расположенных в непосредственной близости один от другого, во избежание столкновения их стрел. Все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы со всеми участниками строительства, службами техники безопасности, а также инспекцией Гостехнадзора.

Производить монтажные работы на высоте, в открытых местах, при силе ветра 6 баллов (скорость ветра 9,9 – 12,4 м) запрещается.

Скорость движения автотранспорта у строительных объектов не должна превышать 10 км/час, а на поворотах и в рабочих зонах – 5 км/час.

На строительной площадке генподрядчиком должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами в районах строящихся зданий и сооружений, административно-бытовых и складских помещений, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Противопожарные мероприятия и пожарная защита.

Пожарная безопасность ВЛ и ПС обеспечивается применением несгораемых конструкций, автоматическим отключением токов КЗ, заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами разных фаз.

6.4 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

При организации строительства обязательно учесть требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 в том числе:

1.Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.

2.Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

3.Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается ящики или контейнеры.

4.Временное водоснабжение предусматривается от существующих сетей.

5.Предусмотреть пункт для мытья колес. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес очищать в специальном отстойнике.

6.На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет» или использовать туалет существующей нефтебазы.

7.На строительной площадке оборудовать временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет.

8.Предусмотреть оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи согласно п. 139 санитарных правил от 28.02.2015 года № 177,

9.Стирка специальной одежды предусматривается на производственных базах подрядной организации.

10.Прохождение обязательных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работников в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работников, занятых в строительном производстве.

11.Предусмотреть обеспечение работающих горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

12.Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

13.Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

14.Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

15.На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

16.Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения

Мобильные (инвентарные) здания размещаются с учетом:

- необходимого состава зданий, включающих гардеробные с умывальниками, душевыми и сушильными; помещения для обогрева, отдыха и приема пищи; прорабскую, кладовую и туалет; навес для отдыха и место для курения рабочих; устройство для мытья обуви, щиты со средствами пожаротушения;
- применения блок-контейнеров и контейнеров с несъемной ходовой частью;
- расположения на спланированной площадке в безопасной зоне с отводом поверхностных вод и максимальным приближением к основным маршрутам передвижения работающих;
- оборудования электроосвещением, водопроводом, канализацией, электроотоплением;
- обеспечения подъезда пожарных автомобилей;
- оформления необходимыми надписями и указателями.

6.5 Организация строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СП РК 1.03-101-2013 « Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

Таблица В.4 - Продолжительность строительства объектов в зависимости от сметной стоимости строительно-монтажных работ

Стоимость СМР – 204709,963 млн тенге

204709 / 3,26 = 71,15

Тн = А1 х СА2,

Где величина коэффициента А1 = 1,5766

Где величина коэффициента А2 = 0,3435

Тн = 1,5766 х 71,150,3435 ≈ 7 мес

Общая продолжительность строительства объекта принимается 7,0 месяцев.

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом) приняты :

Таблица №8

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)						
7 месяцев	1	2	3	4	5	6	7
Заделы в %	10	12	13	14	16	17	18
Реализация проекта	2 квартал (апрель) 2023 г (письмо о начале строительства №01-24/45 от 22.04.2022 г)						
Объем инвестиций процентов в год	2023 г – 100%						

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, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.6) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года, с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан №114 нқ от 08.06.2022 года, вступившим в силу с 10 июня 2022 года и утвердившим:

Элементные сметные нормы на строительные работы, Элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы, Элементные сметные нормы на монтаж оборудования, Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов,(ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022, СЦЭМ РК 8.04-11-2021) Изменения и дополнения Выпуск 26;

ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2022 год (17 сборников);

ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2022 год;

СТС РК 8.04-07-2020 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве»;

СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2022 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2022 год;

УСН РК 8.02-04-2021 «Сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (17 сборников);

УСН РК 8.02-03-2021 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ» (16 сборников).

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный ГКП «Районный дом культуры Жастар отдела культуры и развития языков акимата Фёдоровского района» 2022 года, 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 МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года. «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

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, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20.02.2016 года №517, 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:

Замечание по общей части

1. Решение местного исполнительного органа прелоставлено.
2. Гос акт предоставлен.
3. Договор на субподряд предоставлен.
4. Лицензии Субподрядчиков предоставлено.
5. Дефектный акт предоставлен.

6. Акт визуального обследование предоставлен.

7. Эскизный проект согласованный с главным архитектором Федоровского района и заказчиком предоставлен.

8. Ген план предоставлен.

9. Состав проекта предоставлен.

10. Общая пояснительная записка предоставлен

11. Паспорт проекта предоставлен.

12. Энергетический паспорт предоставлен.

13. Проект организация строительства предоставлен.

14. Технический отчет предоставлен.

15. Отчет предоставлен

16. Смета на ПИР откорректирован.

17. Расчеты предоставлено

18. Протокол предоставлен

19. Сметная документация предоставлена.

20. Стройгенплан объекта предоставлен.

21. Технические условии по всем инженерным сетям предоставлены.

Генеральный план

22. На листе ГП 1 общие данные представлены исходные данные АПЗ, постановление акимата, площадь участка;

23. Разбивочный план откорректирован согласно п.п. 5.4 ГОСТ 21.508-93;

24. В соответствии с СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения» в состав участка была добавлена площадка для сезонных досуговых мероприятий площадью 86.25м2;

25. Были предусмотрены индивидуальные стоянки для инвалидов на 2 место (из расчета не менее 2% от численности посетителей). На автостоянке места указаны международными символами доступности;

26. Представлено гарантийное письмо;

27. План организаций рельефа выполнен согласно п.п. 6.5 , пункт 6.6 , ГОСТ 21.508-93. Добавлены красные горизонтали шагом 0.1м.

28. Нанесена красная линия улицы по данным отдела архитектуры и градостроительства;

29. Навес для мусорных контейнеров расположен не менее 25 м от здания

Архитектурно-строительная часть

30. Обложки откорректированы.

31. Состав проекта разработан;

32. Общие данные дополнены;

33. Все принятые проектные решения были разработаны в соответствий рекомендациям технического обследования.

34. Объемы демонтажных и монтажных работ откорректированы;

Раздел ОВ

35. Впояснительной записке внесены изменения,соответствующие разделу ОВ,все откорректировано.

36. Нормативные документы исправлены на действующие.номер объекта исправлен в ведомости прилагаемых документов.

37. Замечание принято.на чертежах цвет надписи изменен.

38. Гидравлический рвсчет системы отопления предоставлен,потери давления в системе отопления указаны в общих указаниях.

39. Замечание принято.т.к. для Караганды и области температура теплого периода года ниже 30 градусов по Ц.система кондиционирования не нужна.

40. Замечание принято.Т.к. теплоснабжение от автономной котельной автоматическое регулирование температуры предусмотрено в БМК.

41. В спецификациях вес на оборудование указан,расчеты антикоррозийного окраски и покровного слоя исправлены.

Раздел ТМ

42. Пояснительная записка откорректирована.

43. Чертежи марки ТМ разработаны по ГОСТ21.606-95.категория котельной понадежности отпуска тепла –вторая.

44. Паспорт БМК предоставлен.

45. Единичные мощноти котлов приняты согласно рвсчетам и подобраны по шкале линейки котлов.ю

46. Замечание принято. Т.к. котельная работает на твердом топливе (по заданию заказчика)расход топлива составляет 4200ккал в ч.

Раздел ТС

47. Установка УТ1 откорректирована согласно замечания,установлена в неподвижной зоне теплотрассы

48. Согласно нормам Н3 убали ,установлены Н1,Н2.

49. На плане показаны пересечения с другими инженерными коммуникациями, (пересечение с канализацией)

50. Профиль откорректирован ,масштаб приня по ГОСТ 21.605-82,указан узел ввода в котельную.начальные и конечные точки указаны.

51. Масштаб на листе ТС5 откорректирован,арматура на трубопроводе диаметром 50 исключена.

52. Разрез неподвижных опор выполнен на листе ТС

53. Объем теплоизоляционного материала расчитан с учетом коэффициента сжатия материала, указан ГОСТ 21.880-94,в спецификации включены отводы отводы.

Сметная документация

54. Сметная документация просчитано в ценах 2 квартала на 2022года.

55. Справка о начале строительства с указанием месяца и года от заказчика предоставлена.

56. Сводный и сметный расчет согласован заказчиком.Сводный и сметный расчеты подписаны заказчиком.

57. Прайс листы предоставлены в полном объеме.

58. Оборудование и материалы исключены из перечня.

59. Пояснительная записка к сметной документации предоставлена.

60. Справки от заказчика предоставлены.

61. Основные показатели предоставлены.

62. Карточка утвержденная заказчиком предоставлена.

63. Электронная версия документов предоставлены в ПДФ формате.

64. Объемы в локальных сметах принято согласно чертежам.

65. Сводная ведомость материалов и оборудование предоставлена.

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

Таблица №9

	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению

1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022-2023 гг. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	321,335 226,575 43,266 51,494	297,092 204,710 44,389 47,993
2.	Продолжительность строительства	месяцев	7,0	7,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт Ленинского селького клуба на 120 мест Фёдоровского района, Костанайской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и 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 2022-2023 года	297,092 млн.тенге.
	в том числе: СМР	204,710 млн.тенге.
	оборудование	44,389 млн.тенге.
	прочие	47,993 млн.тенге.
2.	Продолжительность строительства	7,0 месяцев

8.2.Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и утверждённых заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГКП «Районный дом культуры Жастар отдела культуры и развития языков акимата Фёдоровского района» в соответствии условиями договора №21 от 11.05.2022 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1«Қостанай облысы Федоров ауданындағы 120 орындық Ленин ауылдық клубын күрделі жөндеу» 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	2022-2023 жылдағы ағымдағы және болжам бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	297,092 млн.теңге.
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	204,710 млн.теңге.
	құрал-жабдықтар	44,389 млн.теңге.
	өзге шығындар	47,993 млн.теңге.
2.	Құрылыстың ұзақтығы	7,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 11.05.2022 жылғы №21 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Федоров ауданы әкімдігінің мәдениет және тілдерді дамыту бөлімінің Жастар аудандық мәдениет үйі» МКК -мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

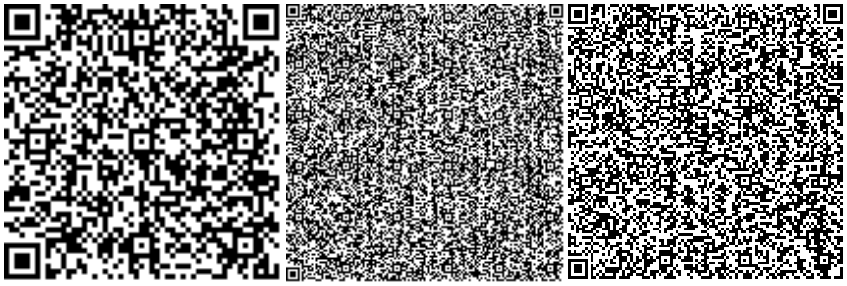
8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

Сенбек Н.Т.

Директор

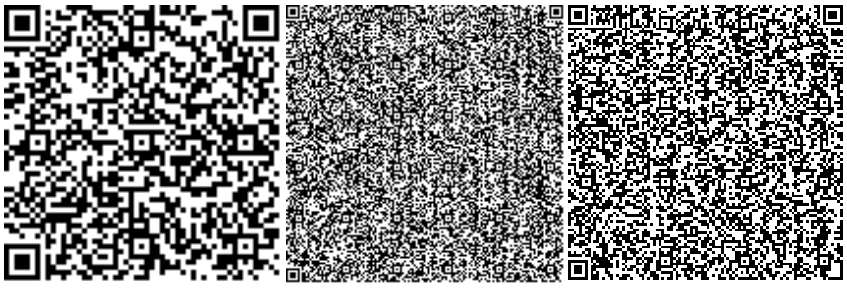
ТОО «Ekspertiza-tara»



Тилеубергенова А.А.

Эксперт

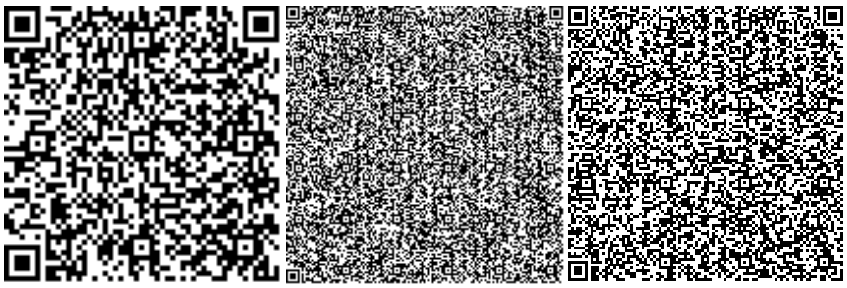
ТОО «Ekspertiza-tara»



Миц А.Е.

Эксперт

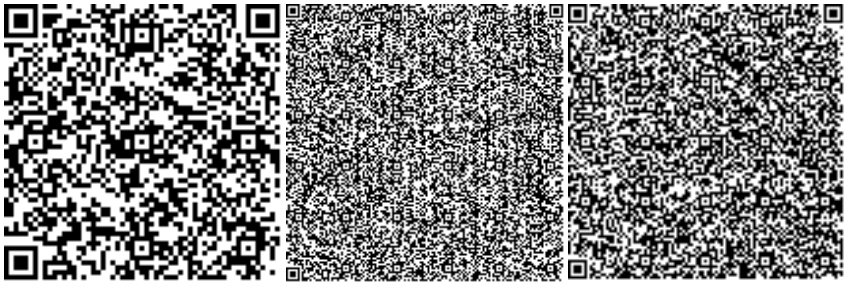
ТОО «Ekspertiza-tara»



Елдесбаев Г.А.

Эксперт

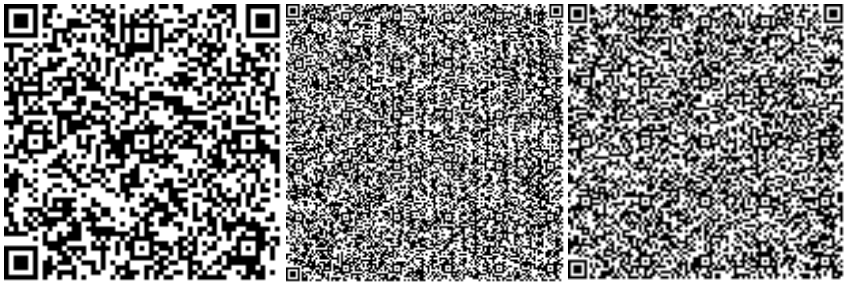
ТОО «Ekspertiza-tara»



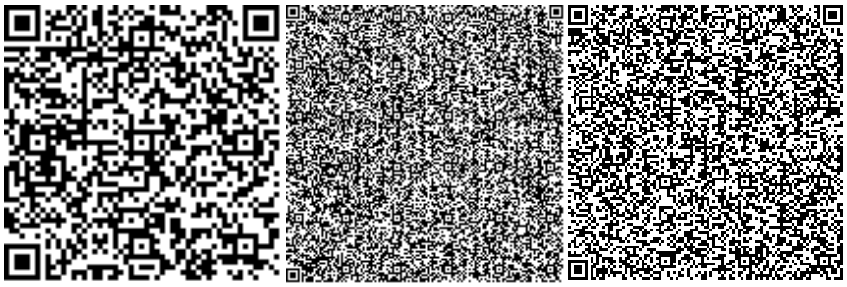
Ибрагимов С.Ж.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»



Бижанов Н.Ж.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»