«Түркістан облысы, Жетісай ауданы, Абай а/о, Атажұрт е/м кітапхана мен мәдениет үйі құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

23.06.2023 ж. № SanaE-0068/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ВИБО-строй» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Жетісай ауданы, Абай а/о, Атажұрт е/м кітапхана мен мәдениет үйі құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Сана Экспертиза» ЖШС берді.

«Сана Экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ SanaE-0068/23 от 23.06.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство библиотеки и дома культуры н/п Атажурт, с/о Абай, Жетысайского района, Туркестанской области»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ВИБО-строй»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство библиотеки и дома культуры н/п Атажурт, с/о Абай, Жетысайского района, Туркестанской области» выдано ТОО «Сана Экспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство библиотеки и дома культуры н/п Атажурт, с/о Абай, Жетысайского района, Туркестанской области».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 20.06.2023 года за № SanaE-0079-03, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «САНА ЭКСПЕРТИЗА» (Исполнитель) и ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района» (Заказчик) и ТОО «ВИБО-строй» (Плательщик), в соответствии с письмом заказчика от 15.03.2023 года за № 230-11/01-01/426.

1.1. Категория: III 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 строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ВИБО-строй». Государственная лицензия № 21033875 от 22.12.2021 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление градостроительного и земельного контроля Мангистауской области». Акимат Мангистауской области. Категория II.

3.1. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЭнергоТрансСтрой». Государственная лицензия № 22019020 от 20.10.2022 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области». Акимат Туркестанской области. Категория I.

3.2. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «KHG Project». Государственная лицензия 15-ГСЛ № 003141 от 19.01.2022 года. Лицензиар; ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Категория II.

3.3. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Намыс». Государственная лицензия ГСЛ № 07853 от 30.03.2022 года. Лицензиар; ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района» от 10.08.2022 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района» от 09.08.2022 года за № KZ30VUA00720152;

решение акима Абайского сельского округа, от 21.09.2014 года за № 26, о предоставлении права на земельный участок;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «ВИБО-строй» (генпроектировщик) и ТОО «ЭнергоТрансСтрой» (субпроектировщик) от 22.06.2023 года за № 8;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «ВИБО-строй» (генпроектировщик) и ТОО «KHG Project» (субпроектировщик) от 22.06.2023 года за № 02-10;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «ВИБО-строй» (генпроектировщик) и ТОО «Намыс» (субпроектировщик) от 22.06.2023 года за № 5;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, площадью 0,5000 га, кадастровым номером 19-325-071-023 (целевое назначение; под строительство здания дома культуры и библиотеки), изготовлен Жетысайским районным отделом по земельному кадастру и недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области, от 30.07.2021 года за № 325071023;

экологическая оценка воздействия на окружающую среду, выполненная ТОО «ECOSINTEZ» в 2023 году, выдала результат о том, что согласно экологическому кодексу данный объект относится к IV категории;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района» от 15.03.2023 года за № 230-11/01-01/424, о том, что финансирование строительства библиотеки и дома культуры н/п Атажурт, с/о Абай, Жетысайского района, Туркестанской области, будет вестись за счет государственных инвестиций;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района» от 15.03.2023 года, за № 230-11/01-01/425, о том, что начало строительства библиотеки и дома культуры н/п Атажурт, с/о Абай, Жетысайского района, Туркестанской области, запланировано на октябрь месяц 2023 года;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района», от 15.03.2023 года за № 230-11/01-01/427, о том, что расстояние на перевозку излишнего грунта и мусора до места стихийной свалки составляет – 18 км;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «А-Геоинжиниринг» в январе 2023 года. Государственная лицензия № 20012362 от 25.08.2020 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «ВИБО-строй» в 2023 году. Государственная лицензия № 21033876 от 22.12.2021 года.

Технические условия:

на водоснабжение, выданные ГКП «Жетiсай су», от 23.08.2022 года за № 19;

на электроснабжение, выданные ТОО «ОЖТ», от 15.08.2022 года за № 00-00-01-3878.

на телефонизацию, выданные АО «Казахтелеком», от 22.11.2022 года за № 4-503-22/Л.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района» в 2022 году;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района», от 15.03.2023 года за № 230-11/01-01/426, о том, что принятые проектные решения и технико-экономические показатели объекта согласованы.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
I	Книга 1	Общая пояснительная записка	ОПЗ
I	Книга 2	Паспорт проекта.	ПП

	Альбом 1	Генеральный план,Наружные инженерные сети (НВК,ТС,ЭСН,ГСН)	ГП
	Альбом 2	Архитектурно-строительная часть	АС
	Альбом 3	Водоснабжения и канализация	ВК
	Альбом 4	Отопления и вентиляция	ОВ
	Альбом 5	Электроосвещение.Электрооборудование	ЭЛ
	Альбом 6	Пожарная сигнализация.Системы связи	ПС. СС
	Альбом 7	Выгреб 25м3,Фундамент под котельный,	
	Альбом 8	Тепломеханическая часть	ТМ
	Альбом 9	Технологическая часть	ТХ
II	Том 2	Сметная документация.	СД
III	Том 3	Проект организации строительства.	ПОС
	Брошюра 1	Оценка воздействия на окружающую среду	ОВОС
	Брошюра 2	Инженерно-геологические условия	ИГИ

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является - обеспечение населения учреждением, в котором будут проходить культурно-массовые мероприятия, кружки, концерты, встречи, поддержка одаренных детей и творчества молодежи, сохранение культурно-исторического наследия.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Рассматриваемая площадка библиотеки и дома культуры расположена на территории села Атажурт сельского округа Абай Жетысайского района Туркестанской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатические параметры холодного периода года

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2019 г. И НТП 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Пункт Шымкент.

Климатический подрайон IV-Г

Температура воздуха °С:

абсолютно максимальная – (+44,2).

Абсолютно минимальная – (-30,3).

Средняя максимальная температура воздуха

наиболее теплого месяца, °С +33,5:

Температура воздуха наиболее холодных

(обеспеченностью 0,92):

суток – обеспеченностью 0,98 °С (-25,2), а обеспеченностью 0,92 – 92 °С (-16,9), пятидневки – обеспеченностью 0,98 °С (-17,8), а обеспеченностью 0,92 °С (-14,3), периода -°С- (-4,5)

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,7.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 14,3.

Продолжительность, сут. / Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0ºС – 48/-0,4.

≤8°С – 136/2,1.

≤ 10°С – 155/3,1.

Средняя годовая температура воздуха, °С 12,6.

Количество осадков за ноябрь-март-377мм.

Количество осадков за апрель-октябрь-210мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь- август-В (восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,3 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин-0,66; для супесей и песков-0,77.

Глубина проникновения °С в грунт.м: для суглинков и глин-0,77;

Для супесей и песков-0,85.

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму – 22,4 см,

максимально из наибольших декадных 62,0 см,

максимальная суточная за зиму на последний день декады 59,0 см,

продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 3,9 дней, метелью 3,0 дня, грозой – 12 дней.

Нормативное значение ветрового давления кПа- 0,25

Нормативное значение снегового покрова, см-62.

Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017:

Район по весу снегового покрова – I (Снеговая нагрузка на

грунт-0,8 кПа)

Район по давлению ветра – III (Давление ветра-0,56 кПа)

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении рассматриваемая площадка относятся к равнинной поверхности II террасы и пойме р. Сырдарья. Возраст террасы-верхнечетвертичный, а поймы- современный Рельеф трассы- относительно ровная слабоволнистая, изрезана оросительной и дренажной сетью.

Высотные отметки поверхности земли рассматривай трассы изменяются в пределах от 267,85 до 268,45 м и имеет незначительный уклон с юго-востока на северо-запад.

На рассматриваемой территории естественные водотоки отсутствуют.

Ближайшей единственной водной артерией на массиве является река Сырдарья. Русло ее проходит в рыхлых песчано-глинистых отложениях. Берега обрывистые высотой до 3,0 м. Ширина ее изменяется от 250 до 400 м, средняя глубина 3 - 4 м. Скорость течения в межень 0,7 - 1,0 в половодье до 1,7 м/сек.

Замерзает река в декабре, вскрывается в феврале - марте. При образовании заторов в период ледостава и заторов в период ледохода происходят резкие колебания уровня воды в реке. Величина подъема составляет в среднем 2,8 м. При таких подъемах происходит затопление пониженных участков прибрежной полосы, при этом озера и старицы заполняются водой. К концу лета часть из них пересыхает.

Минерализация воды в реке в вегетационный период 1,5 - 1,7 г/л и межвегетационный период 1,1-1,3 г/л.

Амплитуда колебания уровня воды в реке достигает 2-3 м, при образовании зимних заторов до 3-4 м. При таких подъемах происходит затопление пониженных участков.

Вся территория района работ покрыта мелкой ирригационной сетью глубиной 1,1-2,2м.

Литологическое строение

В литологическом отношении проектируемая площадка сложена суглинком, пористым, твёрдым до уровня подземных вод; ниже залегают суглинки текучепластичные.

Суглинки по цвету серые, светло-коричневые. Из включений, почти повсеместно встречается гипс в виде вкраплений, гнезд тонких прожилков.

Суглинки плотные, комковатые, в вертикальных стенках устойчивые. По данным определения гранулометрического состава суглинки содержат песчаных частиц от 18 до 30%, пылеватых от 48 до 60% и глинистых от 14 до 21%.

С поверхности насыпного грунта на площадке распространен почвенно-растительный слой, мощностью 0,20 м.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов до глубины 6,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ – суглинок светло-коричневого цвета, от твердой до текучепластичной консистенции, пористый, непросадочный, вскрытой мощностью 6,0 и более метров.

Почвенно-растительный слой, нами как ИГЭ не рассматривается.

Показатели физических свойств суглинка непросадочного приведены в нижеследующей таблице:

Наименование показателей, ед. измерения	Нормативные значения
1	2
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,71
Плотность, г/см^3	1,78
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,58
Влажность природная, %	14,64
Пористость, %	41,70
Коэффициент пористости	0,72
Влажность на границе текучести, %	28,30
Влажность на границе раскатывания, %	21,10
Степень влажности, %	0,55
Число пластичности, %	7,2
Показатель текучести при природной влажности	<0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,20
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: удельный вес, кН/м^3 угол внутреннего трения, град удельное сцепление, кПа модуль деформации, МПа	 18,8*/18,8 20*/21 4*/5 3,0/6,0

По показателям физических свойств суглинок от твердой до текучепластичной консистенции, непросадочный.

Суглинки ниже уровня подземных вод обладают «плывунными» свойствами.

Подземные воды

Водоносный горизонт четвертичных отложений на изучаемой территории, распространен повсеместно.

Водовмещающие породами являются суглинки.

Подземные воды в период изыскания (январь месяц 2023 года) вскрыты на глубине 2,4-3,0 метра от поверхности земли.

Положение уровня подземных вод зависит от режима работы ирригационных сетей и периода поливов и промывки хлопковых полей и близко расположенных огородов.

Высокое положение уровня подземных вод приурочено к периоду заполнения каналов, периодом полива и промывки полей, ориентировочно, март-июнь, декабрь-январь. Низкое положение уровня подземных вод, ориентировочно: сентябрь-ноябрь. Амплитуда колебания уровня подземных вод, ориентировочно, 1,0-1,5 м.

Период изыскания соответствует низкому положению подземных вод.

По величине минерализация грунтовые воды соленые, минерализация 6,53 г/л, по химическому составу сульфатные, по катионному составу, магниево-кальциевые.

Проектируемая площадка расположена в зоне слабой дренированности с необеспеченным подземным оттоком.

По содержанию ионов SO_4=3859,2 мг/л при содержании HCO_3 – св.0,0 до 3,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - сильноагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C_3S-не более 65% C_3A-не более7%, C_3A +C_4AF-не более 22% и шлакопортландцементе –среднеагрессивные, на сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266-94-слабоагрессивные (Приложение 3).

По содержанию ионов Cl^- =511,2 мг/л подземные воды к арматуре железобетонных конструкций – при постоянном погружении-еагрессивные, а при периодическом смачивании – среднеагрессивные (Приложение 3).

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

Согласно СП РК 2.03-30-2017, таб. 6.1, 6.2 и 7.7 приложения Б и Е, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадки строительства для села Асык ата.

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов	
по картам сейсмического зонирования на период 50 лет			
ОСЗ-2 $_{475}$	ОСЗ-2 $_{2475}$	ОСЗ-1 $_{475}$ ($a_{gR(475)}$)	ОСЗ-1 $_{2475}$ ($a_{gR(2475)}$)
7	8	0,11	0,21

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, принятая в баллах по картам ОСЗ-2_{475} и ОСЗ-2_{2475} повышается на 1 балл (I_L>0.5). Уточнённая сейсмичность участка по ОСЗ-2_{475} - 8 баллов, по ОСЗ-2_{2475} - 9 баллов.

Расчётное горизонтальное ускорение a_{gv} (в долях g) для нашего участка в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,262, а значение расчётного вертикального ускорения $a_{gv,}$ согласно п.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,210.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Общие данные

Рабочий проект генерального плана разработан на основании задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 10.08.2022г.;

Решение акима города или правоустановливающий документ N26 от 21.08.2014 года;

Архитектурно-планировочное задание N KZ30VUA00720152 от 09.08.2022 года, выданное ГУ «Отдел строительства архитектуры и градостроительства Жетысайского района»;

акт на земельный участок, выданный Жетысайский районный отдел по земельному кадастру и недвижимости филиалнекоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация Правительство для граждан по Туркестанской области»;

технический отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2023 году. Государственная лицензия ГСЛ N20012362 от 25.08.2020 г. на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление градостроительного контроля города Шымкент» Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии ГСЛN20012362 от 25.08.2020 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО "ВИБО-строй" в 2023 году;

СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения»

СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», 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»,

Размещение на участке выполнено с учетом требований инсоляции и пожарной безопасности.

Генплан застройки разработан с учетом сложившейся застройки, в соответствии с градостроительной ситуацией.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

В здание ДК предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий свободного проезда. вынесенных на местность городским отделом архитектуры. Площадь отведенного участка составляет 0.8920 га, площадь территорий расположена рядом с улицы. Пешеходный подход и подъезд к участку предусматривается со стороны существующий улицы.

Разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведется от основного здани.ДК.

На территорию здания ДК предусмотрено один въезда со стороны улицы.

На участке здания ДК предусмотрены следующие зоны:

1.ДК (Инд, разработка)

2.Хозяйственно-бытовую, включающую в себя Котельная (модульная), выгреб 25м3. (Инд.разраб.) Мини футбольное поля (по ГП). а также навес для мусоросборников (проектируемый) Площадка с теневым навесом (Инд.разработка) а также урна,скамейка площадки с набором малых архитектурных форм.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

Вокруг здания ДК обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки относительно ровный, в высотном отношении отметки колеблются от 263.70-264.00 м. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0,1 м.

Перепад высот по участку относительно ровный и составляет от 0,00 до 0.30 м. При проведении вертикальной планировки проектные отметки территории назначены исходя из условий высотной увязки с прилегающей территорией.

Высотная посадка зданий решена в полной увязке с высотным положением прилегающего рельефа и обеспечивающая проезды с допустимыми уклонами, а также возможность отвод сточных и ливневых вод решен от сооружений по покрытию с последующим выводом на рельеф.

Вертикальная планировка решена в проектных отметках и горизонталях. Проектные горизонтали проведены через 0,20 м.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий и сооружений по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Ширина отмостки для здания принята 1,5 м.

Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке -000.00; на местности.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам.

Расстояние от края проезда до стен здания ДК принято 5.0 м.

Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт, шириной 6.0 м. На участке предусмотрены, также разворотные площадки, пригодные для маневров пожарной машины.

Подъезды к участку предусмотрены с проектируемых улиц.

Проезды и площадки

Данное здание дома культуры имеет Ф2.2 класс по функциональной пожарной опасности здания. Согласно п. 39, 45 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» от 17 августа 2021 года предусмотрен круговой противопожарный проезд, шириной 6.0м метров.Покрытие проездов и тротуаров запроектировано асфальтобетонным. Обрамленное бортовым камнем с радиусами закругления не менее 5,0 м.

Дорожная сеть здания ДК обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.

Благоустройство

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории участка выполнены необходимые зоны скамейка урна набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленены путем рядового и групповой посадки деревьев. Расстояние между деревьями 5-6м.

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 здания ДК отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны не превышает: продольный - 8 %, поперечный - 1 %.

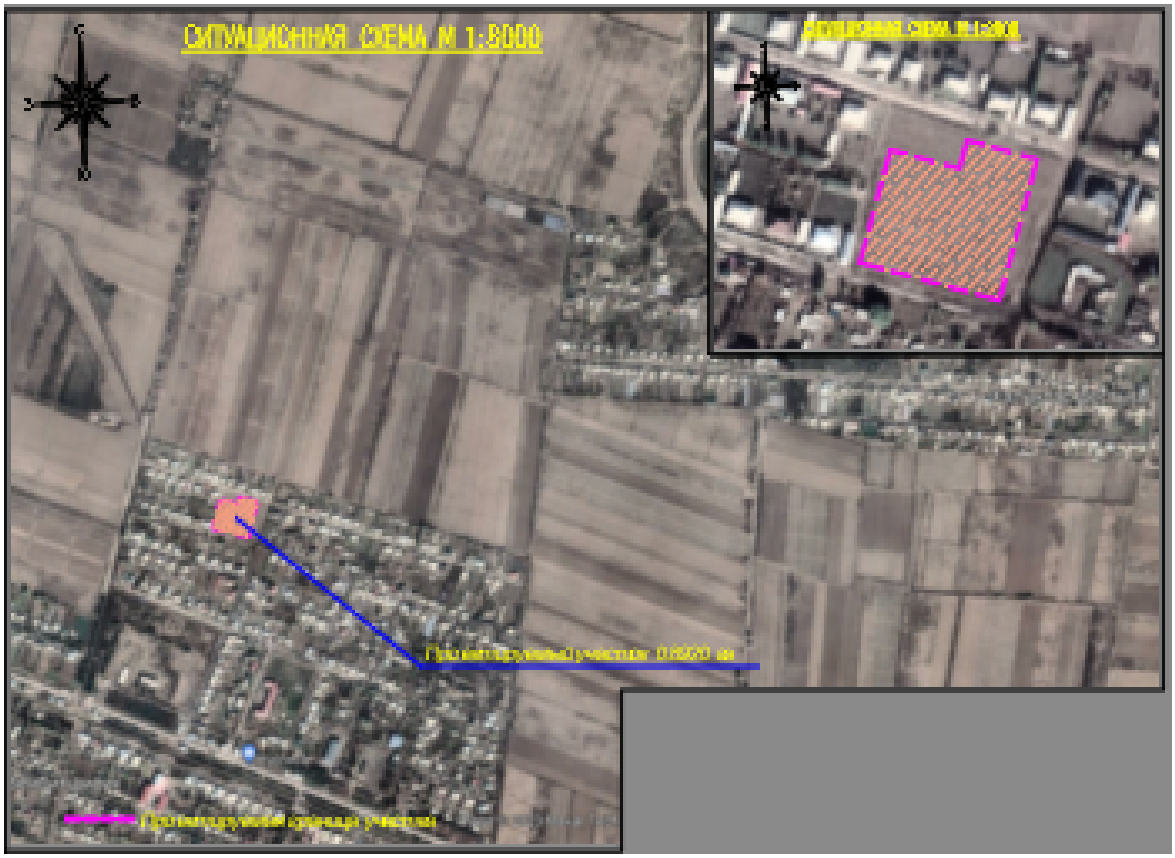
Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,1 м.

На территорию застройки имеет один въезд со стороны улиц.

Основные показатели по генплану

п/п	Наименование	Ед изм	Кол-ва	Общей площади	Примечание
1	Площадь участка в т.ч.	га	0.8920	100%	Проектируемый участок
	Площадь застройки	м2	1449.23	16.24%	в т.ч. площади Хоз. зоны
	Площадь покрытий	м2	4898.0	54.91%	в т.ч. площади отмостки
	Площадь озеленения	м2	2572.77	28.85%	в т.ч. площад посев газона 610.0 м2
2	Площадь покрытий за пределами территорий	м2	125.0	--	

Ситуационная схема



6.2.2 Технологические решения

Общие данные

Технологическое оборудование принято в соответствии с действующими нормами Республики Казахстан.

Режим работы учреждения:

- пятидневная рабочая неделя;
- общая длительность рабочего дня 10 часов (с 8:00 до 18:00);
- выходные дни: суббота, воскресенье и нерабочие праздничные дни в соответствии с действующим законодательством РК.

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

В сельском клубе предусмотрены следующие помещения: гардеробная, помещение службы охраны, вестибюль-фойе, коридор, санузел женский, санузел для МГН, санузел мужской, кладовая уборочного инвентаря, кабинет заведующего клубом, приемная, складское помещение, зал на 250 мест, эстрада, кладовая сценической аппаратуры, санузел для артистов, душевая, костюмерная, кружок изобразительного искусства (12 ч.), кружковые помещения- музыка и пения, читальный зал, кладовая для хранение книг, спортивный зал, инвентарная, комната тренера, раздевальная для тренеров, раздевальная с санузлом и душем для МГН, раздевальная (жен), раздевальная (муж), кабинет врача.

Уровень комфортности сельского клуба - II. Тип сцены - эстрады Э-1 - стационарные. Расстояние между границей сцены и спинками кресел первого ряда 1,70м, ширина проходов в зале 1,5м. Зал рассчитан на 250 мест, расстояние между спинками сидений - 1м, проход двухсторонний.

Зрительные залы по назначению и вместимости делиться следующим образом:

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

б) по назначению - универсальные

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

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

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

Проектом предусмотрены зал для игровых видов спорта:

-баскетбол;

-волейбол;

-борьба.

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

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

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

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

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

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

6.2.3 Архитектурно-строительные решения.

Проект "Строительство библиотеки и дома культуры в н/п Атажурт с/о Абай Жетысайского района Туркестанской области" разработан на основании:

Задание на проектирование, утвержденное заказчиком.

Архитектурно-планировочное задание, выданное ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района" Номер: KZ30VUA00720152 Дата выдачи: 09.08.2022 г.

Заключения об инженерно-геологических условиях, выполненного ТОО «А-Геоинжиниринг»

Способ строительства - подрядный с привлечением строителей, имеющих лицензию на производство строительных работ.

Источник финансирования - бюджетные средства.

Вид строительства - новое строительство.

Генпроектировщик: ТОО "ВИБО-строй".

Заказчик: ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района"

Характеристика здания.

Класс ответственности здания -II.

Категория здания по взрывопожарной и пожароопасности - Д

Степень огнестойкости -II.

Степень долговечности -II.

Сейсмостойкость здания - 8 баллов.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа школы, что соответствует абсолютной отметке 270.20 на местности.

Объемно-планировочные решения

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

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

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

Высота помещений первого отсека - 3,0м.

Высота помещений второго отсека - 7,0м.

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

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

Потолки - шпаклевка и улучшенная водоэмульсионная окраска.

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

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов", СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Степень огнестойкости здания - II.

Объемно-планировочные и конструктивные характеристики здания отвечают вышеуказанным строительным нормам и правилам.

Двери на путях эвакуации открываются наружу.

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

Согласно требованиям СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли», п.8.11 деревянные элементы кровли (стропила и обрешетка) подлежат огнезащитной обработке.

Объект должен быть оборудован первичными средствами пожаротушения. К зданию обеспечен свободных подъезд пожарных автомашин.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов.

При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП 136.13330.2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Проектом предусмотрено в уровне первого этажа устройство специальных помещений и функциональных зон, приспособленных и оборудованных для инвалидов.

На въездах в здание предусмотрены пандусы, устройство входов в одном уровне с подходами. Ширина дверей принята 1200мм.

Пандусы и разворотные площадки имеют с наружной стороны ограждающий бетонный бордюр и двойные перила высотой 700 и 900мм.

Габаритные размеры санитарно-гигиенических помещений для инвалидов обеспечивают возможность разворота инвалидных кресел, оборудованы вертикальными и горизонтальными поручнями согласно СП 136.13330.2012 приложения 2.

Объемно-планировочные показатели

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

Выгреб 25м3

Объемно-планировочные показатели

п/п	Наименование	Ед.изм	Кол-во
1	Площадь застройки	м2	19,36
2	Строительный объем	м3	72,6

6.2.4 Конструктивные решения

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

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

Фундаменты под стены - ленточные из монолитного железобетона кл. С 12/15, под колонны рам - столбчатые из монолитного железобетона кл. С20/25, водонепроницаемости W4.

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

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

Стены наружные и внутренние выполнены - из обожженного пустотного кирпича (пустотность не более 32%) КР-р-пу 1НФ/100/2,0/50, ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном

растворе марки М50 (выполнение работ при отрицательной температуре запрещается), толщиной 380мм., утепленные минераловатные плиты ISOVER OL-E толщ. 50мм.

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

Рама - из монолитного железобетона кл. С20/25

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

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

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

Кровля первый отсек блока - чердачная, с покрытием из профнастила Н -60-845-0.7 по ГОСТ 24045-94 по металлическим балкам и прогонам.

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

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

Двери - деревянные по ГОСТ 6629-88.

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

Витражи - индивидуального изготовления из алюминиевых профилей.

Выгреб 25м3

Резервуар предназначен для использования в качестве выгреба

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона В20, марка по морозостойкости F 50, марка по водонепрницаемости W6, при степени ответственности сооружения-2.

Перекрытие резервуара из монолитной железобетонной плиты. Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии стребованиями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструции", СН РК 4.01-03-2013 "Наружные 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.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СНиП 3.01.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

Антипросадочные мероприятия.

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

В основании фундаментов предусмотрено устройство уплотненной грунтовой подушки - экран из местного супесь грунта высотой 2 м.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 -"Основания зданий и сооружений".

Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания.

В виду низкой несущей способности выполнить уплотненную подушку из местного суглинка толщиной 1.5. Подушку укатать тяжелыми катками по слоям 25-30 см. Уплотнение грунтов вести при оптимальной влажности -15-16%.

При этом плотность уплотненной подушки должна быть не менее 1,65-1,70 г/см3.

Характеристики уплотненной подушки по всей толще должны быть не менее: расчетное значение удельного веса грунта 20,4 кН/м3; угол внутреннего трения 26°, расчетное значение удельного сцепления 11 кПа, модуль деформации 14.1 мПа.

По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Общие указания

Проект теплоснабжения разработан на основании:

-задания на проектирование;

Исходные данные:

1. Генплан и вертикальная планировка проектируемого объекта.
2. Данные по инженерно-геологическим изысканиям.
3. Расчетная зимняя температура - 20,6 С.

Теплоснабжение школы принято от проектируемой собственной модульной котельной. Теплоноситель нужд отопления является вода с параметрами 90-70°С.

Схема теплоснабжения открытая.

Трубопроводы тепловых сетей - двухтрубные, прокладываемыев сборных ж/б каналах лоткового типа КЛ 98х50.

Трубопроводы теплотрассы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются компенсаторы и естественные углы поворота трассы.

Опорожнение сети предусматривается в самой нижней точке трассы, с установкой сбросных вентилей.

Длина теплотрассы составляет 48,5 м.

Смотровые колодцы предусмотрены в части АС.

Монтаж, сборку и испытание теплосети производить согласно требованиям МСН 4.02-02-2004; СНиП 3.05.03-85*.

После монтажа произвести гидравлическую опрессовку давлением 1,25 рабочего, но не менее 1,6МПа.

После гидравлических испытаний трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием-кремнийорганическое покрытие марки КО-88. Тепловая изоляция выполняется изделиями из минеральной ваты толщ.50 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Таблица тепловых нагрузок

Позиция по генплану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, Вт				
		отопление	вентиляция	Гор водо-я	Тех-я нужды	всего
1	здание	49190	100130	52500	--	201820
					итого	201820

Отопление и вентиляция

Общие указания

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

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СН РК 3.02-11-2011* "Общеобразовательные организации"

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

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -20,6°С. Источник теплоснабжения от проектируемый модульный котельный на природном газе. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. В данном проекте была разработана горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам.

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

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

В качестве нагревательных приборов использовать секционные алюминиевые радиаторы.

Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Danfoss.

Вентиляция

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

Разводка воздуховодов приточно-вытяжной вент системы обшивается гипсокортоном.

Указания по монтажу

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

Трубопроводы, проложенные в конструкции пола изолировать материаломтрубчатым утеплителем.

В качестве нагревательных приборов использовать секционные алюминиевые радиаторы.

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

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

Тепломеханическая часть

Общие указания

Общие указания Рабочий проект котельной разработан согласно задания на проектирование, в соответствии с действующими нормативными документами: СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки»; -СП РК 4.02-105-2013 "Котельные установки"; -СП РК 4.02-106-2013 "Проектирование автономных источников теплоснабжения" -Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07МПа.(0,7кгс/см),водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева

воды не выше 388К (115°С). Котельная предназначена для теплоснабжения систем отопления, вентиляции по объекту;

Строительство дома культуры расположенный по адресу: Туркестанская область, расположенный по адресу:Туркестанская область, Жетысайский район, с.о Абай, с. Атажурт, ул. С Жунысова". Проектом предусмотрена работа котельной при следующих природно-климатических условиях: -Расчетная температура наружного воздуха -20,6°С. -Средняя температура отопительного периода + 1,0°С

-Продолжительность отопительного периода - 148 суток. Котельная по надежности отпуска тепла потребителям относится ко второй категории. Исходные данные Топливо. В качестве топлива принят каменный уголь Шубаркольского месторождения разреза "Шубарколь". Теплотворная способность применяемого угля qh= 5200 ккал/кг зольность по среднему пределу А^= 12%. Расчетный расход угля котельной составляет - 62,056 тонн б год. Исходная вода. Источник водоснабжения-водопроводная сеть Котлы. К установке приняты два водогрейных, водотрубных котла типа ВВ-400RC (один рабочий, один резервный) поверхность нагрева 48,2 м2, топка слоевая, колосниковая с ручным обслуживанием.

Расчетная теплопроизводительность котла 0,4 Мвт (0,344 Гкал/час). Установленная мощность котельной 0,8 Мвт (0,688 Гкал/час) Теплоноситель - горячая вода: Т1=90°С, Т2=70°С. Система теплоснабжения-закрытая, 4-х трубная.

Здание, котельной- проектируемое модульная котельная установка (БМКУ-0,8) представляет собой технологический комплекс, состоящий из двух транспортабельных блоков полной заводской готовности и дымовой трубы высотой 12м. диаметром 273мм. Размеры в плане 11х4,8 блок котельной с дополнительными помещениями, высота помещений-3,5м. Топливное хозяйство Хранение топлива осуществляется на топливном складе. Подача топлива производится вручную с помощью тележки через дверь котельной.

Далее топливо подаётся в котёл через загрузочную дверцу котла. Склад угля 6х6м представляющий собой пространственную металлоконструкцию, состоящую из 6-ти колонн (парный стальной горячекатаный швеллер 10У ГОСТ 8240-97 марка стали С245 ГОСТ 27772-88) раскреплённых связями.

Общие указания по монтажу Трубопроводы В котельной Выполнены из стальных электросварных прямошовных труб. Технические требования по ГОСТ 10705 (группа”В” -термообработанные) марки стали В Ст3 сп5;10;20. Уклон В” -термообработанные) марки стали В Ст3 сп5;10;20. Уклон -термообработанные) марки стали В Ст3 сп5;10;20. Уклон трубопроводов предусмотреть не менее 0,002

Соединение трубопроводов выполнить на сборке. Присоединение к арматуре и оборудованию на фланцах. Муфтовые соединение допускаются при диаметрах трубопроводов до 40 мм. Вся запорная арматура принята стальная.

В высших точках обвязки трубопроводов существующей котельной предусмотрены штуцера с запорной арматурой для выпуска воздуха. В нижних точках трубопроводов предусмотрены штуцера с запорной арматурой для спуска воды. Для уменьшения тепловых потерь в окружающую среду и предотвращения ожогов обслуживающего персонала, поверхность трубопроводов с температурой выше 45°С подлежит изоляции. Для трубопроводов Дн 133--630 трубчатая изоляция из вспененного каучука (толщина изоляции 9мм).

Для трубопроводов Дн 20--108 -- трубчатая изоляция из вспененного каучука (толщина изоляции 9мм).

Перед проведением теплоизоляционных работ трубы очистить от ржавчины и покрыть антикоррозийным покрытием: термостойкой эмалью КО--8101 в два слоя. Не изолируемые трубопроводы с температурой теплоносителя ниже 60°С окрасить эмалью ПФ--115 за два раза по одному слою грунтовки ГФ-021.

Пневматическое испытание трубопроводов в собранном виде должно производиться пробным давлением, равным 1.25 рабочего давления до окраски. Обработку кромок и сварку стыков, соединений производить согласно ГОСТ 16037-80*.

Внутренний водопровод и канализация

Общие указания

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

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

Здания клуба и спортзала.

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

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

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

Исходные данные:

- высота здания от уровня земли - 10,46 м.
- количество посетителей в день - 250 человек.
- количество занимающихся спортсменов в день - 30 человек
- напор в сети на вводе в здание составляет Н на вводе =100м (ТУ №18 от 23.08.2022г. выданного ГКП «Жетысай су»).

Источником хозяйственно-питьевого внутреннего водопровода являются проектируемые наружные водопроводные сети. Проектом предусмотрен один ввод в здание диаметром ∅75х4.5мм из полиэтиленовых трубопроводов диаметрам по ГОСТ 18599-2001, для хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода здания. Разводка холодного водоснабжения производится полипропиленовыми трубами по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром ∅25х2,3, ∅20х1,9. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт.

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

Горячее водоснабжение клуба и спортзала осуществляется от теплообменника, которое расположено в помещение теплового пункта. Разводка к санитарно-техническим приборам производится армированными полипропиленовыми трубами. Разводка трубопроводов в сан. узлах осуществляется открыто вдоль стен, Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации. Разводка горячего водоснабжения производится полипропиленовыми трубами по СТ РК

ГОСТ Р 52134-2010 диаметром ∅20х3,4. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

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

Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установлен –мощ-т двиг-й квт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/сек	При-по жаре,л/с		
здания клуба							
ХВС	13.7/17.6 (при пож)	2,5	0,77	0,55	2*2,6		
В т.ч ГВС		0,75	0,36	0,26			
Канали-я		2,5	0,77	0,55+1,6			
спортзал							
ХВС	13.7/17.6 (при пож)	3,0	0,86	0,71	2,6		
В т.ч ГВС		1,8	0,46	0,37			
Канали-я		3,0	0,86	0,71+1,6			

Наружные сети водоснабжения

Проект строительство сетей водоснабжения Дом культура разработан на основании: топографической съемке, генплана и отчета по геологическим исследованиям участка.

Проект водоснабжения выполнен согласно технических условий №18 от 23.08.2022 года, выданного КГП"Жетiсай су". Согласно технических условий точка подключения от существующых водопроводных сетей ф110мм.

Гарантийный напор в точке подключение:5.0 МПа.

Требуемый напор:5.0м.

- СН РК 4.01-03-2013 Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения
- СП РК 4.01.103-2013 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации
- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение Наружные сети и сооружения»
- СН РК 4.01-03-2011 Водоотведение Наружные сети и сооружения
- СП РК 4.01-103-2011 Водоотведение Наружные сети и сооружения

В проекте разработаны системы:

- Наружные сети водоснабжение
- Наружные сети канализации
- Мероприятия по просадке

Наружные сети водоснабжение

Водопроводные сети прокладываются из полиэтиленовых труб диаметром ф63х3.8 ГОСТ 18599-2001.

Наружный пожаротушение согласно приложению 4 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», расход на наружное пожаротушение при строительном объеме общественного здания 3964.4м3 равен 10л/сек.

Средняя глубина заложения труб - 1,2м. На сети устанавливаются колодец из сборных железобетонных колец по типовому проекту 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск1.

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

Основание под трубопроводы- естественный грунт ненарушенной структуры с выравниванием из местного грунта. Основание под колодцы необходимо уплотнить на высоту 30см.

Отверстия для труб в стеновых кольцах выполнить по месту методом рассверловки. Трубы, следует заделывать в стенки колодцев, устанавливая в них гильзы из полиэтиленовой трубы с зазором 30 мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверхности стенки колодца на 100 мм, а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и патрубком зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются гернитом.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Для защиты от почвенной коррозии стальные фасонные части в колодце покрыть антикоррозийной изоляцией битумно-полимерной весьма усиленной.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Наружные сети канализации

Отвод сточных вод от проектируемого объекта решен самотеком. Отвод сточных вод от зданий производится в проектируемой выгреб 25м3.

Внутриплощадочная сеть канализации запроектирована из гофрированных труб ф150мм ГОСТ Р54475-2011, выпуски из зданий предусмотрены из чугунных канализационных труб ф100 ГОСТ 6942-98.

Канализационные колодцы приняты по ТП 902-09-22.84.

Основание под трубопроводы- Уплотнениегрунта- трамбованиегрунта основания наглубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м3 на нижней границе уплотненного слоя.

Колодцы на сетях канализации необходимо устанавливать с уплотнением грунта в основании на глубину 1,0м

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии СП РК 5.01-101-2013 и СН РК 4.01-05-2002. При обратной засыпке пластмассовых 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.

Мероприятия по просадке

Прокладка трубопроводов в просадочных грунтах 1-го типа

Основание под трубопроводы принята укладка трубопровода с выравнивающим слоем из местного мягкого грунта с уплотнением и требованием на основания, на глубину 0,3м до плотности сухого грунта не менее 1.65 тс/м3 на нижней границе уплотненного слоя.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Примечание
		м³/сут	м³/час	л/сек	при пожаре л/сек	
Водопровод хоз-ой	0,10 при пожаре 0,14	4.80	1.33	0.68	10.0	
Канализация		4.80	1.33	2.28		

Системы связи

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи.

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

Основные технические показатели

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

Телефонизация

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

-установка оптического бокса;

-установка сплиттера 1х8 в оптическом боксе;

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

Абонентская проводка прокладывается по стене в кабель-канале.

Телевидение

Проектом предусмотрена установка системы спутникового телевидения

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

Локальная сеть

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

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

Видеонаблюдение.

Для визуального контроля за обстановкой внутри и вне помещения предусмотрена система видеонаблюдения.

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

Состав системы видеонаблюдения:

-16-ти канальный видеорегистратор -1шт

-Монитор -1шт

-Видеокамеры- 11шт

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

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

Пожарная сигнализация

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

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

Основные технические показатели

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

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

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

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

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

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

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

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

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

Электропитание прибора ППКОП "Гранит-12"осуществляется:

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

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

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

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

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

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

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

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Наружное электроосвещение

Общие указания.

Исходными данными для разработки проекта являются:

- задание на проектирование
- чертеж генерального плана
- технических условий, выданных ТОО "Онтустик Жарык Транзит"№00-00-01-3880 от 15.08.2022г.

Источник электроснабжения: ПС 35/10кВ "Победа";

Точка подключения: Вл-10кВ фидер "Фрунзе";

Уровень напряженности в точках присоединения: 10 кВ;

Разрешенная к использованию мощность: 63 кВт;

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к III категории согласно ТУ.

Электроснабжение осуществляется от проектируемой КТПН. Питание проектируемой КТПН предусмотрено высоковольтными воздушными линиями на типовых ж/б опорах отпайкой от существующей ВЛ-10кВ с алюминиевыми самонесущими изолированными проводами марки СИП3-1х50. Выбор сечения проводов произведен по механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%.

Закрепление опор в грунте и их заземление выполнить согласно серии 3.407.1-143 и 3.407-150.

На территории объекта проектом предусмотрено строительство ВЛИ-0,4кВ с использованием арматуры фирмы "Нилед" на ж/б стойках серии СВ 95-2, с подвеской алюминиевых самонесущих изолированных проводов марки СИП-4 с расчетным сечением.

Для строительства ВЛЗ-10кВ с использованием арматуры фирмы "Нилед" приняты опоры на ж/б стойках серии СВ 110-5, СВ 105-5 с подвеской алюминиевых самонесущих изолированных проводов марки СИП-3.

Расчетные пролеты ВЛИ-0,4кВ составляют 30-50м.

Расчетные пролеты ВЛЗ-10кВ составляют 40-60м.

Для питания здания предусматриваются арматуры ответвлении фирмы "Нилед" от опор ВЛИ-0,4кВ проводом марки СИП-4.

Учет электроэнергии выполнен в КТПН с использованием 3-х фазного счетчика активной и реактивной энергии.

При пересечении ВЛ с автомобильными дорогами категорий III-V расстояние по вертикали от проводов ВЛ до проезжей части дорог при наибольшей стреле провеса должно быть не менее 6 м.

Меры безопасности.

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Для обеспечения безопасности персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует выполнить заземление и зануление.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

- Заземлитель вертикальный выполнен из стали круглой Ø16 длиной 3м, верхние концы заземлителя заглублены на 0,7м от поверхности земли и злектрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40мм.

- Все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены.

Основные технико-экономические показатели

1	Напряжение сети	кВ	10/0,38/0,22
2	Категория электроснабжения		III
3	Расчетная мощность	кВт	45,37
4	Расчетный ток	А	76,59
5	Протяженность ВЛЗ-10кВ	км	0,220
6	Протяженность ВЛИ-0,4кВ	км	0,296
7	Количество КТПН-100-10/0,4кВ	шт	1
8	Количество опор ВЛЗ-10кВ	шт	5
9	Количество опор ВЛИ-0,4кВ	шт	8

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

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов", СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Степень огнестойкости здания - II.

Объемно-планировочные и конструктивные характеристики здания отвечают вышеуказанным строительным нормам и правилам.

Двери на путях эвакуации открываются наружу.

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

Согласно требованиям СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли», п.8.11 деревянные элементы кровли (стропила и обрешетка) подлежат огнезащитной обработке.

Объект должен быть оборудован первичными средствами пожаротушения. К зданию обеспечен свободных подъезд пожарных автомашин.

6.4 Охрана окружающей среды.

Мероприятия по охране окружающей среды

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

Отходящие газы котельной выбрасываются через дымовую трубу.

Технология производства школы исключает возможность аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Для сбора бытового мусора предусматриваются урны по всей территории школы, а в хозяйственной зоне предусматривается площадка для установки контейнеров для мусора, которые вывозятся в специально отведенные для этого места.

Прокладка сетей водопровода, канализации, теплоснабжения ведется с соблюдением требований СНиП, не нарушающих экологической ситуации на площадке строительства.

Сброс воды из водовода после промывки осуществляется по рельефу местности в полосы зеленых насаждений, в водосточные кюветы дорог.

Удаление хлорной извести при дезинфекции водоводов предусматривается автовозами на поселковую свалку.

Земляные работы ведутся с сохранением плодородного слоя почвы по территории с последующим использованием его при разбивке газонов, цветников и при посадке кустарников.

Для обеспечения нормальных санитарных условий, проектом предусматривается максимальное озеленение свободной от застройки территории.

На участке предполагается разбивка цветников, посев газонных трав, а также посадка декоративных цветущих кустарников.

Вокруг участка создается шумозащитный заслон из деревьев и кустарников.

Полив деревьев и кустарников производится комплексно, с соблюдением правил агрономии.

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

1) для ликвидации запыленности на территории строительства, особенно в жаркий период, регулярно поливать автодороги;

2) отказаться от открытого огня при разогреве битумов, мастик и др.;

3)разрешать эксплуатацию строительных машин только с исправными двигателями, отрегулировать на оптимальный выброс выхлопных газов;

4)не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором;

5)не допускать необоснованной вырубки зеленых насаждений:

6)при организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей природной среды, которые должны включать рекультивацию земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение и очистку вредных выбросов в почву, водоемы, атмосферу;

7)временные автодороги и другие пути должны строиться с учетом требований по предотвращению повреждений сельскохозяйственных угодий и древесно-кустарниковой растительности.

Строительство пристройки по роду своей деятельности не наносит вреда окружающей среде.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- сбор бытовых отходов производится в специальную тару с вывозом на базу предприятия заказчика;
- регулярная уборка рабочих площадок от строительных отходов;
- хранение строительных материалов на базе предприятия-подрядчика;
- уборка после окончания работ участков, затронутых строительными работами.

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.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № 49.

Мусор собирается в существующие мусоросборочные контейнера и на договорной основе вывозится спец.автотранспортом в специально отведенные места.

На участок строительства предоставлен протокол дозиметрического контроля за №147 от 13.09.2022г., также результаты измерение содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений протокол №148 от 13.09.2022г.

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 относится к 5-классу опасности, СЗЗ не менее 50м, имеется котельная работающая на жидком топливе.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы – данный проект «Строительство библиотеки и дома культуры н/п Атажурт, с/о Абай, Жетысайского района, Туркестанской области» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № 49.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности 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 – 231,964 млн тенге

231,964 / 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:

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	письмо заказчика (№230-11/01-01/432 от 15.03.2023 года)						
Объем инвестиций процентов в год	2023 35% -2024 г – 65%						

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 2023.5) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

1) ССЦ РК 8.04-08-2022 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год (20 сборников);

2) ССЦ РК 8.04-09-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год;

3) СЦПГ РК 8.04-12-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

4) СЦЭМ РК 8.04-11-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;

5) СЦЗТ РК 8.04-13-2022 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

6) «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022) Изменения и дополнения Выпуск 28»

7) УСН РК 8.02-03-2021 «Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (14 сборников)

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 (ремонтно-строительных) работ связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки ЭСН РК 8.04-01-2022

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023-2024 гг.

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

7.РЕЗУЛЬТАТЫЭКСПЕРТИЗЫ

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 «САНА ЭКСПЕРТИЗА» в рабочий проект «Строительство библиотеки и дома культуры н/п Атажурт, с/о Абай, Жетысайского района, Туркестанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть

1. Дополнен ведомость основных комплектов рабочих чертежей.
2. Дополнены исходные данные к проекту в разделе общих данных, добавлено описание конструктивного решения здания.
3. Откорректированы отмененные нормативные документы
4. Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкции.
5. На плане указаны привязки перегородок, оконных и дверных проемов, указаны условные обозначения типов полов. Выполнено примечания к плану и указаны материал стен и перегородок
6. Указана толщина утрамбованного грунта под фундаменты, добавлены примечание чем служить основанием под фундаменты.
7. На фасадах добавлены отметки, указана позиция отделки фасада, добавлен в ведомость отделки фасада объемы.
8. В общих данных добавлены мероприятия для МГН.
9. В общих данных данные ИГ исправлены.
10. На плане перекрытий добавлены монолитные участки, добавлены узлы, указано опирание на несущие стены.
11. Представлен расчет каркаса здания.
12. Представлен расчет фундаментов.

Генеральный план

13. Оси и размеры Дома культуры приведены в соответствие с разделом АС.
14. В ведомости зданий и сооружений площади застройки приведены в соответствие с разделом АС.
15. Представлены чертежи АС котельной, выгреба, беседки тип1 индивидуальной разработки.
16. Представлен сводный план инженерных сетей.
17. Исправлены показатели ТЭП на плане и общей пояснительной записке.

Отопление и вентиляция

18. Источник тепла предусмотрено от БМК.
19. В таблице основные показатели указано установочный мощность, выполнено план-схема согласно ГОСТ21.602-2016. В общих указано подробно расписано принятые проектные решения зданий по отоплению и вентиляции.
20. Источник тепла предусмотрено от БМК.
23. План и схема систем отопления разработано согласно ГОСТ 21.602-2016.
22. Предоставлено материалы расхода теплопотерь зданием, материалы гидравлического расчета системы отопления здания и теплоснабжения приточных

установок (исходный файл с расширением. grd расчетной программы Danfoss CO версии 3.8) (СН РК 1.02-03-2011, п. 12.2).

23. Указано ввод в здание тепловые сети указано согласно ГОСТ 21.602-2016. Указано все размерные привязки, выноски на распределительную гребенку и предусмотрено приямок для откачки случайных вод.

24. Расчетную температуру воздуха для проектирования отопления и кратность обмена воздуха в помещениях принято в соответствии с СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения»

25. Предусмотрено механическая вентиляция в помещениях (21, 22).

25. Откорректировано пояснительную записку согласно замечаний.

26. Откорректировано спецификация с учетом замечаний и максимально применено материалы и оборудования казахстанского исполнения. В графе «Наименование и техническая характеристика» указано технические характеристики: материал, максимальное давление, температура. Указана масса единицы оборудования и материалов.

27. Разработано и представлен Энергетический паспорт рабочего проекта. Согласно п. 10.4* СН РК 1.02-03-2011

28. Чертежи ОВ согласовано с исполнителями смежных разделов АС, ЭС, ВК согласно ГОСТ 21.101-97, согласования размещено в дополнительных графах к основной надписи. Дополнено форматы боковыми штампами.

29. Кондиционирование не требуется.

30. В 1 ветке 13 приборов, во 2 ветке 12 приборов.

31. Предоставлено раздел ТМ.

Тепловые сети

32. В угловом штампе подписаны проверяющие и н.контроль. В ГИП-овским штампе подписан ГИП.

33. В общие указание приведена в соответствие источник тепла.

34. Предоставлена раздел ТМ.

35. Представлена согласования раздела ТМ уполномоченным органом в области промышленной безопасности согласно пункт 78 приказа №188-V от 11.04.2014 года «О гражданской защите», в соответствие с приказом МЧС РК №454 от 16.09.2021 года.

36. Откорректирован мощность БМК. Материалы крепление неподвижных опоров учтено в части АС.

37. Выполнено узел подключение тепловых сетей к котельной.

38. Схему тепловые сети выполнено согласно ГОСТ 21.705-2016.

39. На плане тепловой сети показаны пересечения с проектируемыми инженерными коммуникациями.

40. Выход трубопроводов из котельной смотреть раздел ТМ.

Электроснабжение

41. Предоставлены все исходные данные для проектирования.

42. Во всех чертежах общие указания откорректированы. Разделы выполнен согласно действующим нормам.

43. Все согласования с заинтересованными организациями предоставлены.

44. Электроснабжение блочной-модульной котельной выполнено.

45. Ответвление от точки подключения ВЛ-10кВ выполнено не более 10м согласно ТП 3.407.1-143.1.14.

46. Углы поворота угловых анкерных опор откорректированы.

47. На концевой опоре предусмотрен разъединитель для видимого разрыва согласно раздела 3 (Распределительные устройства и подстанции) ПУЭ РК.

48. Принципиальные схемы КТПГ согласно п.6.1 ГОСТ 21.613-2014, принципиальные схемы питания освещений территории согласно п.5.2 ГОСТ 21.607-2014 и ведомость опор освещения согласно п.5.1.3 ГОСТ 21.607-2014 выполнены.

49. Прокладка кабельных линий КЛ-0,4кВ в земле выполнены согласно п.376, п.432 ПУЭ РК.

50. Все планы электроснабжения откорректированы.

51. Во всех чертежах кабели и трубы откорректированы.

52. Счетчик учета электроэнергии на ВРУ согласно п.17 СП РК 4.04-106-2013 предусмотрен.

53. Во всех помещениях выключатели установлены согласно п.11.16 СП РК 4.04-106-2013.

54. В проекте светильники выбраны согласно п.5.4.3 СП РК 4.04-106-2013.

55. Нормируемая освещенность во всех помещениях приняты согласно Приложение А (обязательное) Таблица А.1 СП РК 4.04-106-2013 и Приложение И (обязательное) Таблица И.1 СП РК 2.04-104-2012.

56. Рабочее и аварийное освещение выполнены согласно п.5.1, п.8.12 СП РК 4.04-106-2013.

57. В схемах электрических принципиальных щитов освещения пересчитаны моменты и потери напряжения.

58. Во всех разделах планы откорректированы;

59. Длины кабелей и потери напряжения магистралей пересчитаны;

60. Во всех чертежах расчетно-монтажные однолинейные схемы откорректированы;

61. Условные графические обозначения на планах сетей электрооборудования и электроосвещения приняты согласно ГОСТ 21.210-2014;

62. Размещение пожарных извещателей выполнены согласно п.12.3.4 СП РК 2.02-104-2014.

63. Включение ручных пожарных извещателей выполнены согласно п.202 СН РК 2.02-02-2019.

64. Расстановка пожарных извещателей выполнена в соответствии с таблицей 2 п. 2.2.3 СН РК 2.02-11-2002.

65. Размещение пожарных извещателей за подвесным потолком выполнены согласно п.12.3.4 СП РК 2.02-104-2014.

66. Условные графические обозначения на структурных схемах и на планах приняты согласно ГОСТ 21.406-88.

67. Угловые штампы согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.110-2013 откорректированы;

68. Во всех чертежах спецификации по замечаниям откорректированы.

Водоснабжение и канализация

69. Откорректировали диаметр ввода по наружным сетям. Ввод предусмотрен ф63х3.8, а в проекте и в спецификации стальной ф57х3, приведено в соответствие.

70. Заполнили угловые штампы, выполнили согласование со смежными разделами. Проставили количество листов части ВК.

71. Исправили наименование объекта в штампе ГИПа.

72. Все листы оформили согласно ГОСТ21.601-79. На схемах канализационных сетей указали номер стояка, отметки выпуска и прокладки сетей в санузлах.

73. Исправили наименование сети хоз.-питьевого водоснабжения на хоз.-противопожарный.

74. На схемах сети обратного горячего водоснабжения предусмотрели спускники.

75. Предоставили чертежи наружных сетей водопровода и канализации. Замечания исправлены.

Технологическая часть

76. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел. В угловом штампе указана дата разработки рабочих чертежей.

77. Исправлены штампы.

78. Представлено расчет санитарных приборов.

79. Экспликации помещении дополнены категориями помещении по взрывопожарной и пожарной опасности.

80. Выданы отдельный листы задания к смежным разделам.

81. Откорректирован раздел ТХ и ОПЗ в соответствии с вышеуказанными замечаниями.

Сметная документация

82. Представлена пояснительная записка к сметной документации

83. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

84. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

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 № 517О 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	0,5000	0,5000
3	Общая площадь здания	м^2	1334,09	1334,09
4	Общая площадь застройки	м^2	1409,16	1409,16
5	Общий строительный объем	м^3	11373,0	11373,0
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2023 – 2024 годы В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	993,892 760,180 78,980 154,732	893,433 674,232 78,980 140,221
7	Продолжительность строительства	месяц	7,0	7,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2023-2024 гг. на общую сумму 100,459 млн. тенге.

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	Генеральный план	Сабиров Абрек Хайруллаевич	Градостроительство	KZ21VJE00023293	Соответствует
2	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы	KZ62VJE00036426	Соответствует
3	Сметная документация	Тамабаева Куляш Сарсековна	Специальные разделы проектов	KZ83VJE00043517	Соответствует
4	Санитарно-эпидемиологический раздел	Накбаев Багдат Махамбетович	Специальные разделы проектов	KZ44VJE00028117	Соответствует
5	Электроснабжение	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы	KZ62VJE00036426	Соответствует
6	Технологическая часть	Янушевская Светлана Владимировна	Технологическая часть	KZ26VJE00028926	Соответствует
7	Архитектурно-строительная часть	Сабиров Абрек Хайруллаевич	Конструктивная часть, Архитектура	KZ21VJE00023293, KZ10VJE00022327	Соответствует
8	Ведущий эксперт	Бейсакулов Ерлан Тагаевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE00032616	Соответствует
9	Отопление и вентиляция	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы	KZ62VJE00036426	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 библиотеки и дома культуры н/п Атажурт, с/о Абай, Жетысайского района, Туркестанской области» 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	0,5000 га
3	Общая площадь здания	1334,09 м^2

4	Общая площадь застройки	1409,16 м^2
5	Общий строительный объем	11373,0 м^3
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2023 – 2024 годы	893,433 млн. тенге
	В том числе:	
	СМР	674,232 млн. тенге
	оборудование	78,980 млн. тенге
	прочие	140,221 млн. тенге
8	Продолжительность строительства	7 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского 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. «Түркістан облысы, Жетісай ауданы, Абай а/о, Атажұрт е/м кітапхана мен мәдениет үйі құрылысы» 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	0,5000 га
3	Ғимараттың жалпы ауданы	1334,09 м^2
4	Ғимараттың жалпы құрылыс ауданы	1409,16 м^2
5	Ғимараттың жалпы құрылыс көлемі	11373,0 м^3
6	2023-2024 жылғы бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны,	893,433 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	674,232 млн. теңге
	жабдықтар	78,980 млн. теңге
	өзге де шығындар	140,221 млн. теңге
7	Құрылыстың ұзақтығы	7 ай

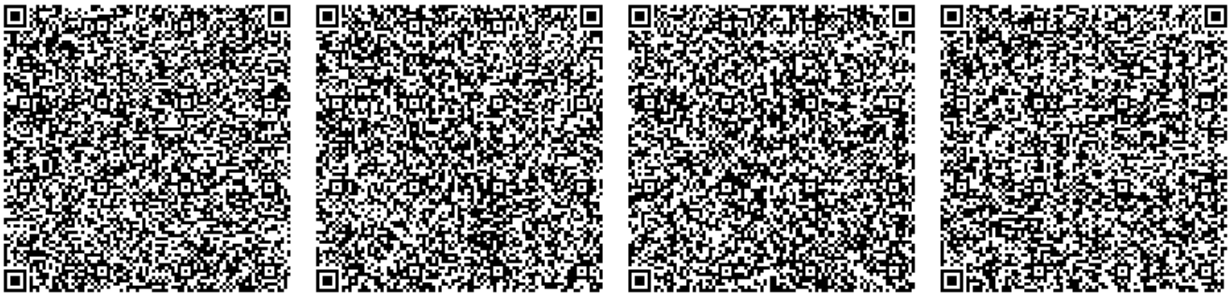
8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Жетісай ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ-нің кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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.

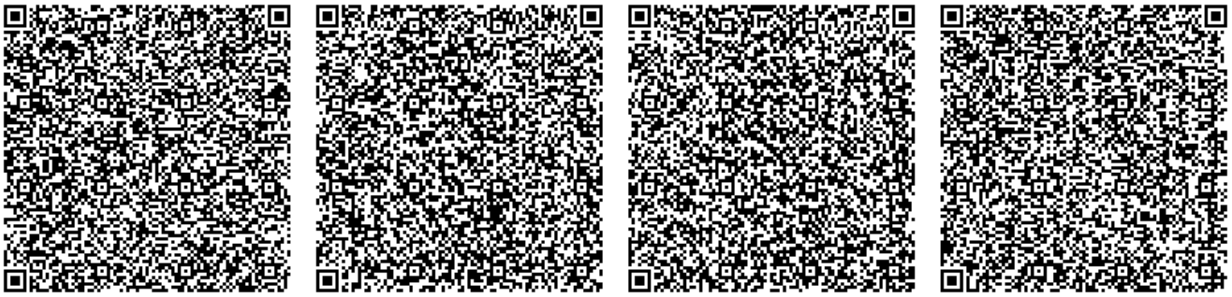
Нұрахмет М.М. (Директор)

Бейсакулов Е.Т. (Эксперт)



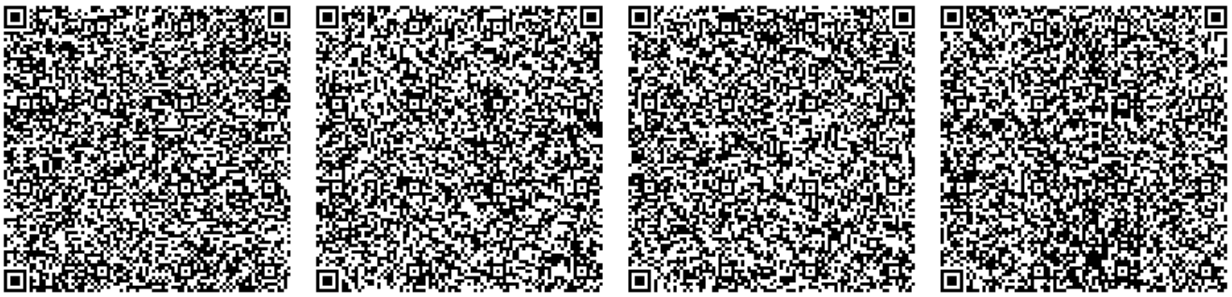
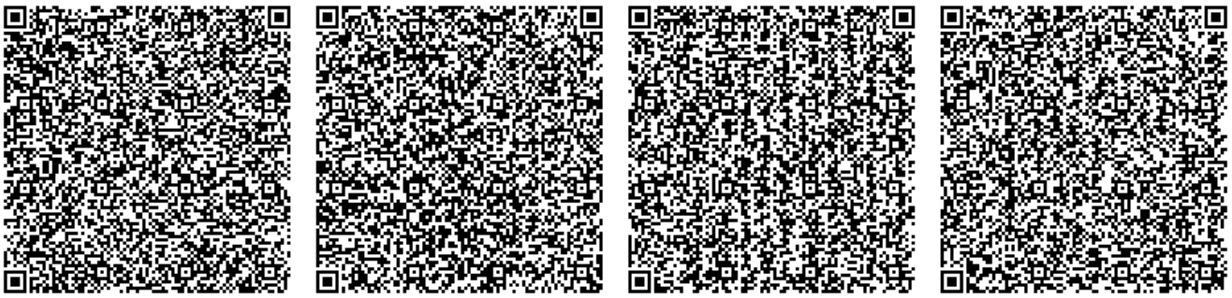
Капустин А.А. (Эксперт)

Накбаев Б.М. (Эксперт)



Тамабаева К.С. (Эксперт)

Янушевская С.В. (Эксперт)



Сабиров А.Х. (Эксперт)