«"Түркістан қаласындағы мәдениет үйі құрылысы"(түзету)»
жұмыс жобасы бойынша

08.07.2022 ж. № AEG-03/00050

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Түркістан қаласы әкімдігінің "Құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«SK Best Spec Stroy KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«"Түркістан қаласындағы мәдениет үйі құрылысы"(түзету)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Almaty Expert Group» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«Almaty Expert Group» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

(Положительное)

№ AEG-03/00050 от 08.07.2022 г.

по рабочему проекту
«"Строительство дом культуры в городе Туркестан"(корректировка)»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел строительства" акимата города Туркестан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «SK Best Spec Stroy KZ»

город Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «"Строительство дом культуры в городе Туркестан"(корректировка)» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «Almaty Expert Group».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «Almaty Expert Group».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство дом культуры в городе Туркестан» (корректировка).** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором №CNTR-1 от 09.06.2022 года между ТОО «Almaty Expert Group» с одной стороны, ГУ «Отдел строительства акимата города Туркестан» на основании письма заказчика № 07/884 от 05.07.2022 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства акимата города Туркестан».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «SK Best Spec Stroy KZ». Государственная лицензия ГСЛ № 0000753 от 15.03.2018 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны. Приложение к лицензии № 001 от 15.03.2018 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Эгида-KZ». Государственная лицензия ГСЛ № 21012260 от 15.03.2021 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области. Приложение к лицензии № 001 от 15.03.2021 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Батыс-Алға LTD». Государственная лицензия 12-ГСЛ № 18008151 от 19.06.2020 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат Нур-Султан. Приложение к лицензии № 001 от 19.06.2020 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденный заказчиком ГУ «Отдел строительства акимата города Туркестан» от 2021 года;
- постановление № 316 от 11.02.2022 г., выданные «Акимат города Туркестан»;
- эскизный проект;
- ситуационная схема утвержденное заказчиком;
- архитектурно-планировочное задание № KZ73VUA00599777 от 10.02.2022 г., утвержденная «Отдел архитектуры и градостроительства горда Туркестан;
- письмо о начале строительства № 07/882 от 05.07.2022 г, выданные ГУ «Отдел строительства акимата города Туркестан»;
- письмо о финансировании № 07/882 от 05.07.2022 г, выданные ГУ «Отдел строительства акимата города Туркестан»;
- отвод земли, утвержденный главным архитектором города Туркестан;
- постановление № 2379 от 30.12.2021 г., выданные «Акимат города Туркестан»;
- письмо-заявка о прохождении экспертизы № 07/884 от 05.07.2022 г., выданные ГУ «Отдел строительства акимата города Туркестан»;
- письмо о вывозе ТБО № 07/883 от 05.07.2022 г., выданные ГУ «Отдел строительства акимата города Туркестан»;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «Улмад». Государственная лицензия ГСЛ № 000801 от 08.06.2007 года. Класс I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 001 от 26.06.2012 года;
- заключение об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Шымкентгеология» (государственная лицензия ГСЛ № 170009920 от 01.06.2017 года).

Технические условия

- на водопотребление № 110 от 04.02.2021 г, утвержденные ГКП «Туркестан Су».
- на электроснабжение № 00-00-01-1195 от 20.01.2022 г., утвержденные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» (срок действия 3 года).
- на канализацию № 111 от 04.02.2021 г, утвержденные ГКП «Туркестан Су».
- на газоснабжение №12-ТрГХ-2022-0000317 от 21.01.2022г, утвержденные АО «ҚазТрансГаз Аймақ» Туркестанский производственный филиал.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с ГУ «Отдел строительства акимата города Туркестан»;
Согласовано с ГКП «Туркестан Су»;
Согласовано с ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;
Согласовано с главным архитектором г. Туркестан;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I. Паспорт проекта
Том II. Пояснительная записка
Том IV. Проект организации строительства
Том III. Альбом I. Генеральный план
Том III. Альбом III. Архитектурно-строительная часть
Том III Альбом I.I Наружные сети водоснабжение и канализации
Том III Альбом I.II. Наружное электроснабжение
Том III Альбом I.III. Тепловые сети
Том III Альбом II. Технологическая часть
Том III Альбом III.I. Архитектурно-строительная часть. (Вспомогательные объекты)
Том III Альбом IV. Водопровод и канализация
Том III Альбом V. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
Том III Альбом VI. Электромонтажное оборудование
Том III Альбом VI. Пожарная сигнализация, Система связи
Том V. Сметная документация
Том VI. Энергетический паспорт
Брошюра: «Оценка воздействия на окружающую среду»
Брошюра: Прайс-листы (принятые и альтернативные варианты)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство дома культуры предусмотрен с целью организация досуга — проведение культурно массовых мероприятий, создания условий для сохранения и развития традиционной народной культуры, народного художественного творчества, организация мероприятий по работе с детьми и молодежью, проведение государственных праздников, чествование выдающихся или отличившихся личностей, осуществление выездных мероприятий. Создаются условия для комфортного пребывания и общения по интересам лиц преклонного возраста города Туркестан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Проектируемая площадка дома культуры расположена на северо-восточной части города Туркестан. В административном отношении город Туркестан является областным центром Туркестанской области.

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Климат исследуемой территории резко континентальный. Основные его черты: большие колебания температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью; общая сухость воздуха, обилие солнечного света и относительно небольшое количество осадков. Климатические данные приводятся по СП 2.04-01-2017 по метеопункту г. Туркестан.

Климатический подрайон IV - А.

Температура воздуха в °С: абсолютная максимальная +49,1
абсолютная минимальная -38,6
Средняя наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 -32,6 °С.
Средняя наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92 -24,6 °С.
Средняя наиболее холодных пятидневок с обеспеченностью 0,98 -26 °С.
Средняя наиболее холодных пятидневок с обеспеченностью 0,92 -20,6 °С.
Средняя наиболее холодного месяца -4,2 °С.
Средняя наиболее холодного периода -6,2 °С.
Продолжительность, сут. /Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:
≤0ºС - 79/-2,1.
≤8°С – 148/1,0.
≤ 10°С – 163/1,9.
Средняя годовая температура воздуха, С 12,8.
Количество осадков за ноябрь-март-128 мм.
Количество осадков за апрель-октябрь-72 мм.
Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 5,2 м/сек.
Преобладающее направление ветра за июнь- август- СВ северо-
восточное, В (восточное).
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,8 м/сек.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,67.
для супесей-0,81
Глубина проникновения °С в грунт. м: для суглинка - 0,77.
для супесей-0,91
Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 8,1 см,
максимально из наибольших декадных 34,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 30,0 см,
продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 40,0 дней.
Среднее число дней с пыльной бурей 5,3 дней,
метелью 2,0 дня,
грозой - 12 дней.

Геоморфология и рельеф

Рассматриваемый район юго-западного склона гор Кара-Тау, согласно имеющихся в нашем распоряжении материалах исследований прошлых лет по геоморфологическим признакам разбит на три части: горную, предгорную, наклонно-волнистую равнину и пролювиально-аллювиальную равнину.

Исследуемая территория представляет собой часть пролювиально-аллювиальной равнины, расположенной к югу от Каратауского хребта. Равнина осложнена саями временных водотоков. Абсолютные отметки поверхности колеблются от 226,30 до 235,36 м с общим уклоном с востока на запад.

Гидрография

Все речки юго-западного склона гор Кара-Тау имеют главным образом снеговое питание и режим их строго обуславливается количеством осадков и температурой. Поэтому, максимальные расходы по этим речкам проходят в весенний период и составляют до 80-85% от общего годового стока. Остальную большую часть года речки резко сокращают свои расходы, теряя остатки воды на фильтрацию в галечниковых руслах, не выходя из горных ущелий. Таким образом, все горные речки юго-западного склона гор Кара-Тау не могут служить устойчивыми источниками орошения, так как основные площади находятся вдали от источников и в нужный период основные хлопковые плантации не обеспечиваются поливной водой.

Геолого-литологическое строение

Грунты слагающие территории дома культуры представлены лессовидными суглинками и песчано-гравелисто-галечниковыми отложениями.

В геологическом строении территории дома культуры участвуют четвертичные отложения. С поверхности залегают, в основном, суглинки лессовидные.

Далее по разрезу залегают гравийно-галечники размером галек более 80 мм с суглинистым, супесчаным и песчаным заполнителем.

Подстилаются четвертичные отложения неоген-четвертичными песчанистыми глинами.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды четвертичных аллювиально-пролювиальных отложений распространены повсеместно и вскрыты на глубине 2,0 – 4,7 м.

Водовмещающие породы представлены мелкими песками, гравийно-галечниками с суглинистым и песчаным заполнителем.

Грунтовые воды по степени минерализации солоноватые, реже пресные. Величина сухого остатка изменяется от 0,51 до 1,81 г/л.

По типу минерализации пресные воды (до 1 г/л) гидрокарбонатно-сульфатные, а солоноватые (от 1 г/л до 2 г/л) - сульфатно-гидрокарбонатные смешенного катионного состава.

По содержанию ионов SO4- до 316,8 г/дм3 при содержании HCO3 - до 6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W¬4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 - 85 – неагрессивные.

По содержанию ионов Cl- до 710 мг/дм3 подземные воды к арматуре железобетонных конструкций – при постоянном погружении неагрессивные.

Физико-механические свойства грунтов

По физико-механическим и просадочным свойствам в пределах площади изысканий (трассы канала) выделены пять инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1 - суглинок светло-коричневой, пористый, полутвердой консистенции, просадочный, тип грунтовых условии по просадочности – первый, мощностью 0,2 – 3,2 м. (Рис. 3).

ИГЭ-2 - Гравийно-галечники с песчано-суглинистым заполнителем с включением валунов до 10,0%, мощностью 1,0 м и с вскрытой мощностью 0,5-11.3 м (Рис.3).

ИГЭ-3 – Глина мощностью 0,4 – 1,5 м и с вскрытой мощностью 0,9 – 9,0 м (Рис 3).

С поверхности земли, до глубины 0,3 м, на всей протяженности трассы проектируемого канала залегает насыпной грунт из уплотненных суглинков остатками гравийно галечников и строительных материалов.

Грунты характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Наименование, ед. измерения	**ИГЭ-1 Суглинки**	**ИГЭ-2 Гравийно-галечник**	**ИГЭ-3 Глины**
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,71	2,68	2,73
Плотность, г/см^3	1,62	2,1	1,82
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,49	-	1,49
Влажность природная, %	3,0-16,0	7,5	19,0
Степень влажности	0,09-0,48	-	0,82
Пористость		-	47,9
Коэффициент пористости	0,89	-	0,560
Влажность на границе раскатывания, %	19,9	-	22,0
Влажность на границе текучести, %	27,7	-	45,0
Число пластичности	7,8	-	23,0
Показатель текучести	<0-0,47	-	-0,26
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,13	35,0	0,04

Относительная просадочность при нормальном напряжении (до гл. 6,0м), кПа при: 100 200 300	 0,010 0,035 0,052	 - - -	 - - -
Начальное просадочное давление, кПа	105	-	-
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, кН/м^3 - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа	 18,7 20/21 3/4	 21,0 38 1,0	 - 18 5,0
Модуль деформации при установившейся влажности, МПа	5,3	40,0	9,0
Модуль деформации при природной влажности, МПа	5,5	40,0	12,0

Суглинки просадочные, величина суммарной просадки при бытовой нагрузке составляет 0,04 м. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

Засоленность и коррозионная активность грунтов зоны аэрации

По степени засоления грунты незасоленные, реже среднезасоленные с сульфатным и сульфатно-хлоридным типами засоления. Величина сухого остатка водной вытяжки грунта колеблется от 0,06 до 0,57%. Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов и хлоридов в пересчете на ионы SO4 и Cl для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - неагрессивные и на Cl - неагрессивные и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Нормативное содержание SO4 = 140 мг/кг и Cl = 60 мг/кг.

Грунты обладают слабой коррозийной активностью по отношению к алюминиевым оболочкам кабелей.

Группа грунтов по трудности разработки

1. Суглинок (ИГЭ-1) – третья (35 «г»).
2. Гравийно-галечник с песчано-суглинистым заполнителем (ИГЭ-2) - четвертая (6 «г»).
3. Глина (ИГЭ-3) – четвертая (8 «д»).

Сейсмичность

Согласно СП РК 2.03-30-2017, сейсмичность участка исследовании в баллах по картам ОСЗ-2425 равна к шести - баллам, ОСЗ-22425 к семи баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план по рабочему проекту «Строительство дом культуры г. Туркестан» (корректировка) выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и экологическим нормам на основании следующих документов:

- задания на проектирование, утвержденного Заказчиком;
- архитектурно-планировочного задания № KZ73VUA00599777 от 10.02.2022г;
- топографическая съемка масштаба 1:1000, выполненная ТОО "Улмад" в 2021г;

Здание расположено в г. Туркестан. Территория свободна от строительных сооружений.

Рис.1 Ситуационная схема размещения объекта

На участке, выделенном под строительство объекта, кроме здания Дома культуры, размещены сооружения для проведения мероприятий в амфитеатре под открытым небом, зона отдыха, детская площадка, вспомогательные технические здания и сооружения, временные парковки для посетителей и персонала Дома культуры. На временных парковках предусмотрены парковочные места для транспорта инвалидов, количество парковочных мест принято согласно СН РК3.06-01-2011, СП РК 2.04-108-2014.

Проектные решения по размещению зданий и сооружений приняты согласно СП РК СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданию и к сооружениям.

Проезд для машин на участке проектирования запроектирован из асфальтобетона, рассчитанных на однократное длительное воздействие применительно к транспортным средствам по покрытию.

Конструкция дорожной одежды противопожарных проездов предусмотрена из расчётной нагрузки от пожарных машин на ось. По краям покрытий применены бортовые камни БР100.30.15.

Тротуары выполнены из брусчатки, площадь, ведущая к главному входу в здание Дома культуры предусмотрена из гранитных плит, на участке проезда гранитные плиту укладываются на усиленное основание.

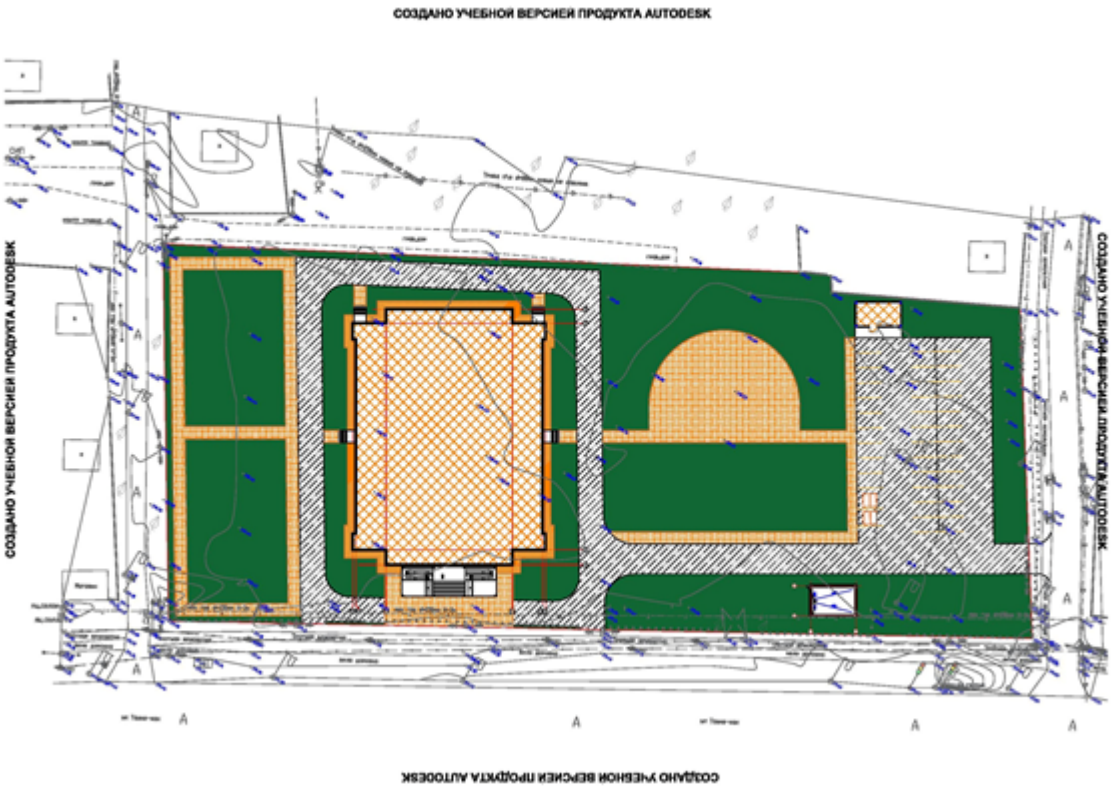

Рис. 1. Разбивочный план

Экспликация помещений:
Здание дома культуры
Амфитеатр на открытом воздухе
Комплектная трансформаторная подстанция
Дизель-генераторная установка
Парковка для временного хранения автомобилей на 23 м/мест
Зона отдыха
Парковка для временного хранения автомобилей на 45 м/мест
Площадка ТБО
Зона детских площадок
Блочная модульная котельная
Трансформаторная подстанция
Выгреб на 150 м.куб.

Благоустройство.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории выполнены необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленены путем рядового и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород, по периметру участка имеется посадка кустарника.

Расстояние между деревьями 5-6 м.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.

Проезд для машин выполнен из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения тротуарная плитка. По краям покрытий применены бортовые камни.

Противопожарные мероприятия

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин. Расстояние между зданиями и сооружениями выполнены согласно СН РК 2.02-01-2019, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Основные показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	% к общей площади
1	Площадь отведенного участка	м^2	1 1300	
	Площадь проектируемого участка	м^2	1 1300	100%
	Площадь застройки	м^2	2 012,35	17,81%
	Площадь покрытий	м^2	4 581,0	40,54%
	Площадь озеленения	м^2	4 706,65	41,65%

6.2.2 Технологические решения.

Технологическая часть проекта здания Дома культуры выполнена на основании:

- задания на проектирование, выданного Заказчиком ГУ "Отдел строительства акимата г. Туркестан в 2021 году
- архитектурно-планировочного задания № KZ73VUA00599777 от 10.02.2022г;
- в соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами.

Здание Дома культуры двухэтажное прямоугольной формы в плане размерами в осях 51,0 х 38,40м. В здании на 1-м этаже запроектированы:

- зрительный зал на 498 мест со сценой;
- вестибюль-фойе с гардеробом;
- артистические комнаты;
- кабинет заведующего ДК с приемной;
- буфет на 24 посадочных места;
- комната для обслуживающего персонала;
- методический кабинет, кабинет режиссера;
- костюмерная, комната художника;
- репетиционный зал.

На 2-м этаже здания выполнено размещение рабочих кабинетов для администрации и сотрудников отдела культуры.

Зрительный зал предназначен для проведения собраний населения, торжественных мероприятий, концертов художественной самодеятельности, театральных постановок, лекций, показа кинофильмов. Зал оснащен системой цифрового кинопоказа от цифрового кинопроектора и мобильным киноэкраном широкого формата, который при использовании сцены для постановок может сворачиваться в коробе, укрепленном над сценой.

При зрительном зале предусмотрены артистические комнаты и кладовые для хранения музыкальных инструментов, реквизитов, декораций.

Зрительный зал оборудован мягкими креслами для зрителей, которые крепятся к полу специальными дюбелями. Профиль пола - ступенчатый с уклоном к сцене не более 1:7. Вход в зрительный зал предусматривается через боковые двери коридоров.

Сцена предусмотрена универсальная с неподвижным планшетом.

Буфет работает периодически, во время мероприятий на готовых привозных блюдах. Реализуемый ассортимент - напитки, чай, фаст-фуд.

Антрактно-раздвижной занавес служит для закрытия сцены во время смены декораций или окончания постановочных сцен. Занавес состоит из двух полотнищ и устанавливается на расстоянии 800мм от края сцены. Пошив занавеса производится в пошивочных мастерских по заданию заказчика, дизайн и оформление произвольное, размеры занавеса уточняются при пошиве.

Полотнища занавеса подвешиваются на ведущие и ведомые каретки, которые перемещаются по профильному пути, закрепленному хомутами к штанге и через систему блоков, уравновешиваются противовесом. Поступательное движение ведущие каретки получают от электродвигателя через бесконечный трос. Лебедка занавеса имеет местное и дистанционное управление от пульта. Дорога антрактно-раздвижного занавеса изготавливается компанией «Светоч-Сэмлайт" по заданию заказчика.

Занавес зрительного зала и кулисы необходимо обработать антипиренами с целью придания им огнезащитных свойств. На пропитку занавеса и других изделий составить акт скрытых работ. Театральные кресла подобраны с обшивкой из трикотажа, устойчивого к воспламенению с дополнительной обработкой антипиренами. Средства защиты для тканей должны наносится методом распыления либо замачивания. После стирки изделий необходимо провести повторную обработку.

Проектом предусмотрены мероприятия для маломобильных групп населения, в том числе: - пандусы на входах и выходах из здания, места в зрительном зале, беспрепятственный допуск в зрительный зал, лифт для подъема на 2-й этаж, санузел.

Рабочие комнаты для сотрудников администрации и отдела культуры приняты на 2-3-4-5 человек. Площадь рабочих помещений принята из расчета 6м2 на одного сотрудника. Рабочие места оборудованы компьютерами и оргтехникой. Кабинеты оснащены соответствующим оборудованием, мебелью, инвентарем.

Уборка помещений производится вручную, уборочный инвентарь хранится в кладовых уборочного инвентаря, предусмотренных на каждом этаже и оборудованных поливочными кранами, поддонами для забора воды на мойку полов, трапами.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующим нормам и правилам и в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора.

В здании с массовым пребыванием людей (Дом культуры), а также с пребыванием людей, относящихся к категории маломобильных групп населения планы эвакуации людей при пожаре должны быть вывешены на каждом этаже здания у эвакуационных выходов с этажа, содержащие порядок действий людей при эвакуации. На схематическом плане должны быть указаны пути эвакуации, размещение лифта, наружных лестниц, вестибюлей, холлов и т.д.

В дополнение к схематическому плану эвакуации людей при пожаре должна быть разработана инструкция, определяющая действия персонала по обеспечению безопасной и быстрой эвакуации людей, по которой не реже одного раза в полугодие должны проводиться практические тренировки всех задействованных для эвакуации работников.

Здание Дома культуры должно быть оборудовано системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, первичными средствами пожаротушения (огнетушителями). Количество огнетушителей принято из расчета 1 шт. на 200 м2 площади здания

В случае возникновения пожара действия работников учреждения и привлекаемых к тушению пожара лиц в первую очередь должны быть направлены на обеспечение безопасности пребывающих в здании людей, их эвакуацию и спасение.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф2, подкласс - Ф2.1

Время работы Дома культуры с 9.00 до 18.00 часов вечера, зрительный зал до 21.00.

Уровень комфорта - 3.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-20-2011 "Культурно - зрелищные учреждения", СП РК 2.04-104-

2012 «Естественное и искусственное освещение», СНиП РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Здание дома культуры

Здание запроектировано 2 этажное прямоугольное формы в плане с размерами в осях "1-2" и "А-Л" - 38,4х51,00м. Высота подвала от пола до потолка- 1,8м. Высота первого, второго этажа от пола до потолка- 3,0м. Высота зрительного зала - 8,1м.

Архитектурно-планировочные решения приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

В здание предусмотрена лестничная клетка типа Л1.

Категория пожароопасности - Д.

Уровень ответственности - II (технический несложный).

Класс здания - II.

Степень долговечности - II.

Степень огнестойкости - II.

Наружная отделка фасада.

Цоколь здания - гранит толщ. 20мм.

Крыльца, пандусы - покрытие керамогранит шероховатой поверхностью.

Наружные поверхности стен -травертин.

Ограждение лестницы - трубы стальные бесшовные холоднодеформированные из коррозионностойкой ГОСТ 9941-81.

Цветовое решение фасадов дано в эскизном проекте, согласованном с главным архитектором города и заказчиком.

Внутренняя отделка.

Стены, пол и потолок - согласно ведомости отделки помещений, в соответствии с назначением помещений.

Внутренняя отделка стен - масляная окраска.

Стены в помещениях с влажными процессами эксплуатации (туалет, ванна, санузел) - отделываются глазурированной керамической плиткой на высоту 2,10м.

Полы - керамическая плитка, керамогранит с шероховатой поверхностью, линолеум по назначению помещений.

Потолки - затирка цементно-известковым раствором с последующей водоэмульсионной покраской.

Двери входные - алюминиевые витражи.

Двери межкомнатные - деревянные.

Окон -из ПВХ по ГОСТ 30970-2002

Витражи - алюминиевые по ГОСТ 21519-2003.

Объемно-планировочные показатели здания

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3	4
1	Площадь застройки	м2	1957.00
2	Строительный объем	м3	24037,0
	Строительный объем выше нуля	м3	20100,0
	Строительный объем ниже нуля	м3	3937.0
3	Общая площадь	м2	3714.75
4	Полезная площадь	м2	3550.972
5	Расчетная площадь	м2	2581.18
6	Этажность		2

Выгреб на 150 М3

Выгреб предназначен для использования в качестве канализационных стоков.

Заполнение производится от канализационной сети.

Днище и стенки резервуара монолитные ж/бетонные из бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-76 с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

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

Перекрытие выгреба из сборных ж/бетонных ребристых плит на сульфатостойком цементе.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СНиП 3.01.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП 3.05.04-85* "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 выгреба водой, затем выполнить обратную засыпку пазух.

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

Сборные железобетонные плиты перекрытия укладывать на выровненные поверхности стен по слою цементного раствора М 100, толщиной 10 мм. Швы между плитами очистить от мусора и залить раствором М 100.

Уровень ответственности здания - II

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Фундамент под котельную

Фундаментную плиту выполнять из Бетон В25

2. Свежеуложенный бетон поддерживают во влажном состоянии путем периодических поливок и предохраняют его летом от солнечных лучей и зимой от мороза защитными покрытиями. При температуре воздуха выше +15°С в течение 3-х суток поливку проводят днем через каждые 3 ч. и 1 в ночь, а в последующие дни не реже 3 раз в сутки. Бетонирование при отрицательных температурах наружного воздуха запрещается. Опалубку снимать после достижения бетоном 70% проектной прочности.

Для фиксации сеток армирования фундаментной плиты установить фиксаторы Ф-1 с шагом 1000мм

Во всех местах пересечения между собой арматурные стержни фиксируются скрутками из отожженной проволоки Ø3 мм.

Стыки выполняются внахлестку без сварки. Длина перепуска L=800мм, на каждый стык выполнять 3 скрутки из проволоки. Стыки располагать в разбежку на L=1200 мм.

СТЫКИ АРМАТУРЫ ФУНДАМЕНТНОЙ ПЛИТЫ РАСПОЛАГАТЬ, В РАЗБЕЖКУ НА L=1200 ММ.

Дополнительные арматурные стержни укладывать между основными стержнями.

Торцевые концы арматуры фундаментной плиты связать П-образным элементом.

6. Бетонные работы вести в соответствии с указаниями СНиП РК 5.03. -34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения", СН РК 1.03-104-2014 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

6.2.4 Инженерные обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии со СП РК 2.04-104-2012, СП РК 4.04-106-2013, ПУЭ РК 2015 и предусматривает разработку сетей электроосвещения и силового электрооборудования объекта.

Общая расчетная мощность-113,45кВт.

Общий расчетный ток-243,4А. Степень надежности электроснабжения-II. В качестве вводного устройства принят ВРУ1-11-10 и ВРУ1-17-70. Распределительные устройства приняты марки ВРУ1-48-03, ПР8503-1002 и щиты модульные металлические марки ЩРв. Освещение проектом принято 4-х видов: рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное. Управление освещением-установочными выключателями по месту. Щит освещения приняты модульные марки ЩРв и ЩРВ(Н). Освещение основных помещений здания выполнено светильниками люминесцентными лампами, выбранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Освещение входов выполняется светильниками с компактными люминесцентными лампами. Сети освещения выполняются кабелем ВВГ расчетного сечения, прокладываемым по стенам в ПВХ трубах.

К силовому электрооборудованию здания относятся: технологическое оборудование кухни, системы вентиляции, оборудование лабораторных и т.д. Сети силового электрооборудования выполняются скрыто в ПВХ трубах в подготовке пола, по стенам, кабелями ВВГ и АВВГ. Проводка-сменяемая. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током дифференциального расцепителя 10мА.

В целях защиты от случайного поражения электрическим током проектом предусматривается устройство внутреннего контура заземления из полосовой стали 25х4, прокладываемого в помещениях, где возможность поражения током достаточно высока. Внутренний контур должен быть соединен наружным КЗ. Все электрооборудование зануляется посредством нулевого защитного провода сети. Кроме того на вводе в здание должны быть выполнены мероприятия по уравниванию потенциалов, в соответствии с ПУЭ РК 2015 п.178.

Защита здания от прямых ударов молнии, относится устройству молниезащиты III категории согласно СП РК 2.04-103-2013. Молниезащита здания от прямых ударов молнии осуществляется присоединением металлической кровли к металлоконструкциям здания и присоединением к наружному контуру заземления. В качестве молниеприемника принята металлическая кровля здания, в качестве заземлителей использованы железобетонные фундаменты здания и наружный контур заземления.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК 2015, норм и правил РК.

Основные технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	Категория электроснабжения	-	2	
2	Напряжения здания	В	~380/220	
3	Расчетная мощность	кВт	113,45	
4	Расчетный ток	А	271,45	
5	Максимальная потеря напряжения	%	1,95	
6	Коэффицент мощности	-	0,85	

Пожарная сигнализация

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации здания средней школы на 300 ученических мест.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СНИП 3 02.25-2004 (Общеобразовательные учреждения).

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

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СНИП РК 2.02-15-2003:

-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.

В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППКОП "Гранит -16", устанавливаемый в помещении охраны (блок А) на отм.О.000.

Электропитание прибора ППКОП "Гранит-16" осуществляется:

-основное ~ 220В от щита ЩАО-1, предусмотренного разделом ЭО;

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

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВ 2х0,5, который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки, по потолку в пустотах плит перекрытия в ПВХ трубах диаметром 16мм.

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 ПРППМ, проложенным по стене скрыто в ПВХ трубе диаметром 16мм под слоем штукатурки.

Прибором осуществляются отключения вентиляции при пожаре. Кабель КВВГ 4х1.5 для отключения вентиляции при пожаре прокладывается по стене скрыто в ПВХ трубе диаметром 16мм под слоем штукатурки.

Системы связи

В комплекс проектирования средств связи "Средняя школа на 300 мест" входят следующие виды связи:

-телефонизация

-структурированная кабельная сеть

-установка звукоусиления

-электрочасофикация

-звонковая сеть

-телевидение

-видеонаблюдение

Телефонизация

Данным разделом предусмотрена обеспечения школы телефонной связью. Телефонизация осуществляется установкой стационарных беспроводных абонентских терминалов типа ZTE WF 836/WF836F в кабинете директора, врача, приемной и в помещении охраны. Телефонные аппараты приняты фирмы Panasonic.

Структурированная кабельная сеть.

Проектом предусматривается структурированная кабельная сеть. Структурированная кабельная сеть категории 5Е предназначена для передачи сигналов всех типов, включая речевые, информационные, видео и пр.со скоростью до 1Гб/сек. Структурированная кабельная сеть построена таким образом, чтобы каждый интерфейс

(точка подключения)обеспечивал доступ ко всем ресурсам сети,кабели соединяет в точки подключения рабочих мест с портами коммутаторов по топологии иерархическая звездас главным пунктом коммутации.

Оборудование ЛВС может быть активным или пассивным. К пассивным элементам относятся кабель, короб, коммутационные устройства такие как шкафы, розетки, коммутационные шнуры.

Для создания локальной сети потребуется оборудование:

-коммутатор

-Wi-Fi роутер

-сетевой кабель

-короба

- информационные розетки

- коммутационный шкаф.

Wi-Fi позволяет развивать сеть без весомых материальных затрат путем добавления точек доступа и приемников.

Кабель пятой категории является самой распространенной средой передачи для Ethernet.

3.Установка звукоусиления.

. Пректом предусматривается аппаратура звукоусиленияспортивног и актовог зала в соответствующими с действующими нормами и правилами, Размещение и хранение данной аппаратуры произвести по месту.

4.Электрочасофикация.

Часофикация осуществляется установкой электронных часов со светодиодной индикацией в рекреационных помещениях, спортивные и обеденных залах. Питанае часов осуществляется от сети переменного напряжением 220В , предусмотреного в разделе ЭМ.Связь часов с первичными часами (времязадающимприбором) осуществляется через кабель ПРППм 2х0.8 , который прокладываетсяпо стене скрыто под слоем штукатурки.Вккачестве первичных часов иодновременно прибора для для управления школьными звонками предусмотрен контролер"Авторингер-51" в помещении радиоузла (блок Б)Подключение электро звонков осуществляется через кабель ВВГ 2х1 , который прокладывается скрыто под слоем штукатурки.

5. Звонковая сеть.

Электрозвонки устанавливаются в рекреациях, холлах.Управление элетрозвонками осуществляетсяот сигнальных электрочасов.Проводка выполнена проводом ВВГ 3х1.5 в полиэтиленовых трубах.

6. Телевидение.

Для приема телевидения на крыше установлена антенна эфирная UHF. Для усиления принимаемых сигналов предусмотрена установка усилителя ZA-812M на лестничной клетке третьего этажа блока А. Усилитель питается от розетки предусмотренный в части ЭМ. От антенны к усилителю и от усилителя к ответвителям прокладывается кабель RG-11. В каждом этаже и переходах на блоки школ магистральный кабель RG-11 ответвляется с помошбю делителей VFC 0421. Абонентская проводка выполняется кабелем RG-6, ответвители приняты типа OAT -420 на 4 отвода. Мачта заземляется общим заземляющим проводником из стальной оцинкованой проволоки д=6мм присоединенной к контуру заземления. Закладные устройства для установки и крепления матч, а также для оттяжек к ним, предусмотрены строительной частью проекта. Все работы по монтажу оборудования выполнить в соответствии с действующими нормативными документами.

7. Видеонаблюдение.

Для визуальног контроля за обстановкой внутри и вне помещения предусматривается система видеонаблюдения.

Проектом предусматриваются видеокамеры внутренней установки типа MV-203 и наружней установки типа MV-226, с выводом изображения в помещение охраны.

Состав системы выдеонаблюдения:

-16-ти канальный видеорегистратор типа MV-116G 2HDD6 -1шт

- телевизор samsung UE40MU6400UXCE 40" -1 шт

- видеокамеры -16шт.

Видеорегистратор с внутренним HDD носителем и монитор устанавливаются в помещении охраны и предназначены для анализа и обработки изображения, записи и хранения изображения, а также вывода изображения.

Сети системы видеонаблюдения выполняются мультимедийным кабелем RG59 который идет вместе с питанием. Кабель прокладывается по стене скрыто в кабель канале.

Водоснабжение и канализация.

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и технических условий № 110 от 04 февраля 2021 г., выданных ГКП «Туркестан-Су» г. Туркестан.

Точка подключения водопровода – существующая кольцевая водопроводная сеть, проходящая в непосредственной близости от проектируемого объекта.

Гарантированный напор в сети - 0,2 МПа.

Согласно топосъемке, труба – металлическая, диаметром 800 мм.

Согласно заданию на проектирование, отвод стоков предусматривается в водонепроницаемый выгреб.

Расчетные расходы воды и стоков

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	
Дом культуры					
Водопровод	15	22,080	2,76	0,76	2,5 л/с в 2 струи – внутреннее пожаротушение 15 л/с – наружное пожаротушение
Канализация		22,080	2,76	2,36	С учетом 1,6 л/с на один унитаз
Котельная					
Водопровод		2.64	0,11	0,30	На подпитку систем ОВ
Канализация		-	-	-	
Итого					
Водопровод		24.72	2.87	1.06	
Канализация		22.080	2.76	2.36	

Водоснабжение

В проекте предусмотрены две точки подключения, две врезки в водопровод диаметром 100 мм в проектируемом колодце.

Общая длина внутриплощадочного водопровода - 0,680 км.

Средняя глубина прокладки 1,50 м.

Наружное пожаротушение предусматривается от 2 проектируемых пожарных гидрантов.

Сеть закольцована прокладкой двух труб в одной траншее. Тупиковые участки не превышают 200 м.

Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 диаметрами 110х6,6 мм, 63,8 мм ПЭ 100 SDR17, питьевая.

В точке подключения установлена отключающая арматура и водомерные устройства в колодце.

Соединение труб осуществляется с помощью фитингов. На пересечении с автомобильной дорогой и с другими сетями, предусмотрены стальные футляры.

К зданию блочной котельной запроектирован подвод водопровода.

Котельная поставляется заводской готовности.

Водопроводные колодцы приняты сборные железобетонные по ТПР 901-09-11.84 диаметрами 1500 мм, 2000 мм.

Колодцы на сети приняты с уплотнением грунта в основании на глубину 0.3 метра, поверхность земли вокруг люков колодцев на 0.3 метра шире пазух спланирована с уклоном 0.03 от колодца.

Расход воды на пожаротушение принят 15 л/сек.

После монтажа водопровод подлежит испытанию, очистке, промывке, дезинфекции.

Для создания напора во внутренней сети водопровода, гарантирующего напор в противопожарном водопроводе, предусмотрена установка повысительной насосной станции.

Насосная станция принята в подземном исполнении, в камере и размещена на территории Дома культуры. Оборудована двумя насосами производительностью каждого 2,76 м^3/ч, напором 20 м, поставляется в комплекте с арматурой, рамой крепления.

Водоотведение

Стоки от здания поступают во внутриплощадочную сеть с отводом в проектируемый выгреб емкостью 150 м^3.

Вывоз стоков автотранспортом по мере их заполнения.

Трубопроводы приняты из гофрированных двухслойных труб DN 200 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Общая протяженность внутриплощадочных сетей хозяйственно-бытовых стоков составляет 0,175 км.

От предприятия общепита предусмотрен самостоятельный выпуск.

Канализационные колодцы приняты из сборных ж / б элементов диаметрами 1000 мм, 1500 мм по ТПР 902-09-22.84.

Колодцы на сети выполнить с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3 м, поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3 м. шире пазух спланировать с уклоном 0,03 от колодца. Основание под трубопроводы принято с подсыпкой песком высотой 10 см и обсыпкой мягким местным грунтом без твердых включений высотой 30 см.

Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода при диаметре водопровода до 200 миллиметров не менее 6 метров.

Внутренний водопровод и канализация

Дом культуры

Водопровод холодного водоснабжения

В здании предусмотрены два ввода водопровода, оборудованные водомерными узлами, обводной линией.

Сеть водопровода раздельная: хоз-питьевая, противопожарная, закольцованы.

Противопожарная выполнена из стальных труб диаметром 95 мм по ГОСТ 10704-91, хозпитьевая - из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 диаметрами 20…32 мм.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено от противопожарного водопровода, расход воды при пожаре 2,5 л/с в две струи с помощью пожарных кранов.

Водопровод прокладывается скрыто по конструкциям здания и открыто в санузлах.

Водопровод горячего водоснабжения

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водоподогревателей, установленных в производственных помещениях общепита, душевых и санитарных узлах.

Трубопроводы выполнены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 с маркировкой температуры горячего водоснабжения.

Водопровод подлежит испытанию, промывке и дезинфекции.

Канализация хоз-бытовая, производственная

В здании запроектированы системы канализации бытовая и производственная.

Отвод сточных вод от санитарных приборов и технологического оборудования осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть хоз-бытовая (от санузлов, душевых приборах установленные в классах) и производственная канализация (кухня).

Сброс стоков выполняется в дворовую канализацию, далее в выгреб.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб ПНД 110 и ПНД 50 по ГОСТу 22689-2014.

Отвод стоков со скатной кровли неорганизованный, мероприятия по отводу стоков с кровли разрабатываются в разделе "АС".

Котельная

Котельная поставляется в полной комплектации производителем, в том числе, систем водопровода и канализации.

Ввод водопровода принят диаметром 38х3 мм из полиэтиленовых труб. На вводе устанавливается запорная арматура и водомер.

Трубопроводы системы приняты из полипропиленовых труб диаметрами 16 мм, 32 мм.

От ввода вода подается на подпитку системы горячего водоснабжения и, пройдя полифосфатное умягчение, подается также на подпитку к котлам.

Внутреннее пожаротушение осуществляется порошковыми огнетушителями.

От котлов предусмотрены отводы для сброса воды в периоды промывки и ремонта.

Основные технические показатели:

Расход воды – 24,72 м^3/сут.

Расход стоков – 22,080 м^3/сут.

Протяженность водопровода – 0,680 км.

Протяженность канализации – 0,175 км.

Отопление и вентиляция

Общие указания

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

- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения";
- СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения";
- СП РК 3.02-120-2012 "Культурно-зрелищные учреждения";
- СН РК 3.02-20-2011 "Культурно-зрелищные учреждения";
- СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий".

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 (обеспеченностью 0,92) =-20,6°С. Источник теплоснабжения блочно-модульная котельная "Buran Boilers", суммарной мощностью 600,0кВт, работающая на природном газе, с параметрами теплоносителя 90°-70°С. Система теплоснабжения 2-х трубная. Присоединение к тепловым сетям осуществлено по зависимой схеме.

В данном проекте принята горизонтальная однотрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам.

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С.

Трубопроводы системы отопления, полипропиленовые армированные стекловолокном PP-Fiber PN25 Valtec. Горизонтальные трубопроводы системы отопления проложены в конструкции пола в трубной изоляции K-Flex.

Блочный тепловой пункт (БТП) с распределительной гребенкой расположены в помещении теплового пункта. В БТП предусмотрена возможность погодозависимого регулирования.

Отопительные приборы секционным Solar 500/100 с нижним подключением, высотой 500мм. На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана.

На падающих и обратных участках ветках системы отопления установлена соответствующая запорно-регулирующая и дренажная арматура фирмы Valtec. Для балансирования системы отопления предусмотрены балансировочные клапаны, регуляторы перепады давления фирмы Danfoss.

Трубопроводы БТП и трубопроводы распределительной гребенки и стальные трубопроводы в пределах подвала изолированы минераловатной изоляцией по ГОСТ 21880-94 М-25 толщиной 50мм и окрашены антикоррозийной эмалью ПФ-115 и грунтованы эмалью ГФ-021. Полипропиленовые трубопроводы системы отопления изолируются трубной изоляцией K-Flex толщиной 13-19мм.

Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss.

Расчетные гидравлические потери составляют: 46,31кПа.

Горячее водоснабжение принято от электроводонагревателей.

Калориферы (водяные) вентиляционных установок подключены к системе теплоснабжения для обогрева приточного воздуха в холодный период. Трубопроводы теплоснабжения калорифера приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, трубопроводы окрашены антикоррозийной эмалью ПФ-115 и грунтованы эмалью ГФ-021 и изолированы трубной изоляцией K-Flex.

Вентиляция

Система вентиляции принята согласно норм и санитарных правил. Вентиляция принята приточно-вытяжной, как с механическим побуждением, так и с естественным побуждением. В помещении зала принята механическая приточно-вытяжная вентиляция из расчета на 1 человека 20м3/час на 1 человека. В кабинеты предусмотрен механический приток. В артистические подается приток, вытяжка осуществляется из смежных с/у и душевых. В с/у для посетителей предусмотрена механическая вытяжная вентиляция, приток для компенсации вытяжного воздуха подается в смежный вестибюль.

Приточные установки системы вентиляции оборудованы водяными калориферами, для нагрева воздуха поступающего в помещения в зимний период. Приточная установка приняты напольного и подвесного типов.

Воздуховоды естественной вентиляции выводятся в холодный чердак на 600мм от перекрытия. Вытяжная механическая вентиляция выводится за пределы кровли.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н". Нормируемая огнестойкость воздуховодов 0,25 часа. Также предусмотрена

естественная вытяжная вентиляция через вытяжные внутристеновые каналы разработанные в разделе АС.

На центральном входе в тамбуре установлены электрические тепловые завесы.

Дымоудаление

В помещении зала на 120 мест со сценой принята система дымоудаления с естественным побуждением тяги. Люки дымоудаления кровельного типа монтируются над шахтами над сценой зрительного зала. В проекте приняты 2 люка марки Л-К-01 Веза с автоматическим открыванием размерами 1000х1000. Шахты выполнены из горячекатаной стали толщиной 1,0мм. Для воздуховодов предусмотрена система конструктивной огнезащиты ЦСО-ВЕ огнестойкостью IE150 (2,5ч.)

Противопожарные мероприятия

Для предотвращения распространения огня в случае возникновения пожара, предусмотрено автоматическое отключение приточно-вытяжных установок с механическим побуждением.

Противошумные мероприятия

Для глушения гидравлического шума, создаваемого вентиляторами, вытяжные системы оборудованы шумоглушителями. Приточная установка оснащена встроенным шумоглушителем.

Указания по монтажу

- Монтаж систем отопления и следует производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и данным проектом.

- Трубопроводы БТП и гребенки изолировать минераловатным утеплителем по ГОСТ 21880-94 М-25, б=50мм. Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций покрыть антикоррозийной эмалью ПФ-115 и грунтовать эмалью ГФ-021.

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

- Трубопроводы прокладывать в конструкции пола в трубной изоляции K-Flex ST/SK толщиной 13,19мм.

Энергосбережение

В проекте энергосбережение осуществлено нижеуказанными мероприятиями:

- установка терморегулирующих клапанов с термоэлементами;

- автоматическое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от погодных условий;

- применение утепляющих ограждающих конструкций с повышенной теплозащитой.

Класс энергетической эффективности здания - "В+" согласно СП РК 3.02-138-2013*.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляция

Наименование здания	Объем (отопл.)	Расч.наружная температура	Расход тепла, Вт(ккал/час)				Установ. Мощность эл.двигат. кВт
			На отоп.	На вент.	На ГВС	Общий	
Дом культуры	125184,0	-20,6*С	152054 (132743)	287590 (247284)	-	439644 (378027)	24,78
Итого:	125184,0	-20,6*С	152054 (132743)	287590 (247284)	-	439644 (378027)	24,78

Тепловые сети

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

- МСН 4.02-02-2004 -Тепловые сети;

- ГОСТ 21.705-2016 - СПДС. Тепловые сети;

- СП РК 4.02-104-2013 Тепловые сети;
- СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети".

Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная. Величина пробного давление для гидравлического испытания - 16кгс/м2.

Расчетная температура наружного воздуха -20,6°С. Отопительный период - 136 суток.

Источник теплоснабжения новая блочно-модульная котельная "Buran Boilers" мощностью 600,0кВт, с параметрами теплоносителя 90°-70°С на природном газе. Давление на подающем трубопроводе Р1=3бар, на обратном трубопроводе Р2=1,5бар.

Категория потребителя тепла по надежности теплоснабжения - II.

Система теплоснабжения 2-х трубная.

Трубопроводы тепловых сетей проложены в железобетонных непроходных каналах по серии 3.006.1-8. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе в ГОСТ 308-2005.

Для компенсации удлинений труб используются углы поворотов трассы. После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрыть антикоррозийным покрытием кремнийорганической эмалью КО-88.

Заизолировать матами, фольгированными из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 б=50мм.

В каналах предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1-8.

В местах вводов предусмотрена деталь заделки трубопровода в фундаменты здания.

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

Общая протяженность трубопроводов тепловой сети диаметром 108 составляет - 112 метров.

(Продолжение см. лист ТС-2).

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ ТРУБОПРОВОДОВ

- Монтаж и изготовление трубопроводов, узлов и деталей трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и прием в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует выполнять в соответствии с проектом, с "Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением", утвержденными приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 358 и СНиП 3.05.03-85.
- Изготовление узлов и деталей трубопроводов производить из соответствующего материала и сортамента, приведенных в спецификациях оборудования и материалов.
- Выполнить испытание трубопроводов на загиб по ГОСТу 3728-78. Проверить сплошность сварных швов физическим методом контроля в объеме 3 % от общего количества поперечных швов. Результаты контроля должны быть зафиксированы в акте скрытых работ.
- Монтаж трубопроводов производить при температуре наружного воздуха не ниже -15°С.
- Трубопроводы в лотках прокладывать с уклоном согласно профиля тепловой сети. В нижних точках трубопроводов в УТ1 установить - дренажи. Арматуру устанавливать в УТ1 для обслуживания с устройством мероприятий по предотвращению несанкционируемого доступа третьих лиц.
- После закрепления трубопроводов на постоянных опорах, до наложения тепловой изоляции, произвести гидравлические испытания трубопроводов давлением 1,25 Рраб. Падение давления в течение 10 мин не допускается.
- Результаты гидроиспытаний оформить актом.

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

Перечень скрытых работ:

- Подготовка поверхности труб и сварных стыков под антикоррозионное покрытие,
- Выполнение гидравлических испытаний трубопроводов по линиям,
- Выполнение антикоррозионного покрытия трубопроводов, сварных стыков.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

На объекте обеспечить безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка.

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Правила применения на территории открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются обще объектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15м или у противопожарных стен.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах, установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

Для всех производственных и складских помещений должна быть определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок, которые надлежит обозначать на дверях помещений.

Противопожарные мероприятия решены согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектируемые здания размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов. К зданию школы имеется возможность подъезда пожарного транспорта. Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах. Двери открываются по ходу эвакуации. В проекте, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014, применяются несгораемые и трудносгораемые материалы. Деревянные конструкции обрабатываются составом для защиты от возгорания. Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

Электропроводка в помещениях прокладывается скрыто, в слое штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Розетки заземлены. В случае применения сгораемых и трудносгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества и согласование с Государственной противопожарной службой и Гор СЭС.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проектом предусмотрено «Строительство дом культуры в г. Туркестан, Туркестанской области» (Корректировка).

Заказчик проекта – ГУ «Отдел строительства акимата г. Туркестан.

Разработчик рабочего проекта ТОО «SK Best Spec Stroy KZ».

Разработчик проекта ОВОС является ТОО «Улмад».

Воздействие на атмосферный воздух. На период строительства выявлен временный неорганизованный источник – строительная площадка. При этом в атмосферу будут выделяться загрязняющие вещества: диЖелезо триоксид, марганец и его соединения, оксида азота, диоксид азота, оксида углерода, углерод (сажа), керосин, уайт-спирит, сера диоксид, пыли неорганические, фтористые газообразные соединения, и пр.ЗВ.

На период эксплуатации объекта источники загрязнения окружающей среды отсутствуют.

Расчет уровня загрязнения атмосферы его графическая интерпретация, содержание и формирование таблиц проекта ОВОС предприятия выполнены с использованием программы "Эра", версия 2.0.

На период строительства размер СЗЗ не устанавливается, т.к. строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов. В соответствии со ст.40 Экологического кодекса виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

- Источник 0001 – Котел битумный;
- Источник 6001 – Земляные работы (грунты – 6958 т);
- Источник 6002 - погрузка – разгрузочные работы (Песок–406т., ПГС –1640т., щебень до 20мм – 66т.,);
- Источник 6003 -6004 сварочные и газорезочные работы (расход электродов Э42 – 3,997т., Э42А – 0,059т., Э46 –0,013.,) Сварочные работы ведутся при проведении ремонтных, монтажно-строительных работ.
- Источник 6005 – Сварка ПЭТ;
- Источник 6006 – Машина шлифовальная;
- Источник 6007 - Покрасочные работы (Шпатлевка клеевая – 5,145т., Грунтовка ГФ-021 – 0,088т., Грунтовка масляная – 0,027., Грунтовка акриловая – 2,076т., Грунтовка ФЛ-03К – 0,001т., Лак БТ-123–0,043 т., Лак БТ-577 – 0,001т., Лак электроизоляционный–0,001т., Олифа натур.–0,442т., Олифа Оксоль – 0,124т., Краска МА-15 – 0,238т., Краска МА-015 – 0,003т., Краска аэрозольная –0,008т., Краска водоэмульсионная – 4,634т., Эмаль ПФ-115 – 0,106т., Краска ХВ-161-0,047т., Краска дисперсионная –0,096т., Краска ВД-ВА-17 –0,283т., Эмаль ХВ-785 -0,007т., Эмаль КО-88 – 0,051т., Уайт-спирит – 0,015т., растворитель Р-4 – 0,020 т., растворитель Р-5 – 0,010т.,Бензин-растворитель – 0,552т.)

Красочные работы производятся с целью защиты металлических и деревянных конструкции от коррозий.

- Источник 6008 – Битумные работы (битум – 29,975т.);
- Источник 6009 – Молотки отбойные при работе от компрессора;
- Источник 6010 – Машина бурильно-крановая;
- Источник 6011 - Компрессоры передвижные;
- Источник 6012 – Агрегат сварочный передвижной;
- Источник 6013 – Электростанции передвижные;
- Источник 6014 – Автотранспортные работы;

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4
0118	Титан диоксид	0.00000583	0.00012
0123	Железо (II, III) оксиды /в	0.021226	0.0231353

	пересчете на железо/ (277)		
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0003989	0.00201293
0203	Хром	0.0001653	0.00347
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0248704	0.01606638
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0040408	0.002609517
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0019106	0.00137758
0330	Сера диоксид	0.0151316	0.009286596
0337	Углерод оксид (584)	0.1006845	0.07078327
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0002625	0.005494413
0344	Фториды неорганические	0.0001667	0.0001375
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.095	4.3787916
0621	Метилбензол	0.03444	0.0124
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид,	0.00000325	0.00000159
1210	Бутилацетат	0.01667	0.0054
1401	Пропан-2-он	0.01667	0.0082
2732	Керосин (654*)	0.0084794	0.00592628
2750	Сольвент нафта (1149*)	0.0347	1.286
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.0556	0.4911814
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные	0.01068	0.03
2902	Взвешенные частицы	0.03645	2.353353
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20	0.08016	0.0833376
2930	Пыль абразивная	0.0034	0.00147
	В С Е Г О:	0.56111578	8.790554956

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации котельной

Код загр. веще-ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0329088889	0.210428
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0053474444	0.03416955
0328	Углерод (Сажа,Углерод черный)	0.0028194444	0.018355
0330	Сера диоксид	0.0236555556	0.4156025
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0.0000035	0.00000517
0337	Углерод оксид (Окись углерода,)	0.06865	0.98735
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00000003611	0.0000000135
1325	Формальдегид (Метаналь)	0.0004166667	0.000147
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	0.011247	0.005518
	В С Е Г О:	0.14504853611	1.6715752335

Воздействие на водные ресурсы. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют. Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СНиП РК 4.01-41-2006 и составляет:

Расход воды на хоз.бытовые нужды на период строительства. Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки.

Количество рабочих – 60 человек. При продолжительности строительства 12 месяцев максимальное количество рабочих дней составит 320. Расчет водопотребления на питьевые нужды рабочих за весь период соответственно определяется следующим образом:

Q=(1 * 25) * 10-3 * 60 * 320 = 480 м3.

Сброс сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения. Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две/трети объема. Общий объем сточной воды за весь период строительства составит 480 м3.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при строительстве объекта не планируется.

Расход технической воды определяется согласно смете составляет 1543 м3.

При соблюдении проектных решений в части водопотребления и водоотведения негативное воздействие на поверхностные и подземные воды будет исключено.

Воздействие отходов производства и потребления. Остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства.

В период строительных работ будут образовываться следующие виды отходов:

Огарыши сварочных электродов (зеленый уровень опасности GA090) – отходы, образующиеся при сварочных работах. Сбор осуществляется в металлические контейнеры, расположенные на специально оборудованных площадках с твердым покрытием.

Отходы ЛКМ (янтарный уровень опасности AD070) – остатки лакокрасочных материалов (использованные кисти, ветошь, испачканная краской, тара из-под красок и лаков). Собирается в металлические контейнеры, расположенные на специально оборудованных площадках с твердым покрытием.

Твердые бытовые отходы (ТБО) (зеленый уровень опасности GO060)– будут образовываться в процессе жизнедеятельности работников строительной компании. Собираются в контейнерах и по мере накопления вывозятся с территории на полигоны ТБО.

Контейнеры для сбора отходов герметичные с плотно закрывающимися крышками, располагаться на площадке. Площадка для установки контейнеров иметь твердое водонепроницаемое покрытие (асфальт, бетон), быть удобной для подъема спецавтотранспортом.

Складирования твердых бытовых отходов предусматривается на площадке, исключающей загрязнение окружающей среды. Отходы собираются в специальный контейнер с крышкой, расположенный на территории предприятия и по мере накопления еженедельно вывозятся на полигон ТБО. Вывоз ТБО осуществляется своевременно.

Временное хранение отходов - складирование отходов производства и потребления, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев). В последствии отходы производства и потребления передаются специализированной организации, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Ремонт строительной спецтехники производится на территории специализированных организации, в связи с чем исключается попадание углеводородов в почво-грунты и образование на стройплощадке отходов в виде отработанных масел и промасленной ветоши.

Расчет количества отходов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Отход» Версия 1.3.27 (приложение).

Наименование и код отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**4,413925**	**-**	**4,413925**
в т.ч. отходов производства	**0,468715**	**-**	**0,468715**
отходов потребления	**3,94521**	**-**	**3,94521**
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски,AD070	0,40018	-	0,40018
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы, GO060	3,94521	-	3,94521
Огарки сварочных электродов,GA090	0,061035	-	0,061035
Твердые пластмассовые отходы – GH 010	0,0075	-	0,0075
Период эксплуатации			
Всего	**3,76119**		**3,76119**
Твердо бытовые отходы-GO 060	0.959	**-**	0.959
Отработанные люминесцентные лампы – AA100	0.00219		0.00219
Отходы от пищеблока	2,8		2,8

Растительность. Настоящая глава ОВОС включает следующие сведения: современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта; характеристику воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния; обоснование объемов использования растительных ресурсов; определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность; ожидаемые изменения в растительном покрове, в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения; рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры; предложения для мониторинга растительного покрова.

Земли, покрытые растительностью, более устойчивы к внешним воздействиям, чем земли, лишенные растительного покрова. Достаточно высокая самоочищающая способность растений – важный фактор борьбы с загрязнением. Так как строительство объектов водоснабжения планируется на территории населенного пункта можно сделать вывод, что на проектируемом участке строительства растительный мир антропогенно изменен и нарушен. В процессе обследования растительного покрова территории в районе размещения проектируемого объекта, редких видов, исчезающих, реликтовых и занесенных в Красную книгу растений не обнаружено. Учитывая кратковременность

намечаемых ремонтно-строительных работ и отсутствие существенного влияния на растительный покров, воздействие следует определить, как: ничтожное – по площади; кратковременное – по продолжительности; незначительное – по интенсивности.

В процессе ремонтных работ следует выполнять следующий ряд мероприятий по охране и защите растительности:

- категорически запрещается несанкционированная вырубка древесно-кустарниковой растительности на участках, прилегающих к территории строительных работ;
- при работе строительной техники и автотранспорта необходимо максимально использовать существующую инфраструктуру (автотранспортные проезды, участки) с целью снижения (или исключения) негативного воздействия от движущейся техники.

На участке строительства дома культуры деревьев и зеленных насаждений нет. После завершения строительства будут посажены деревья и проведено благоустройство и озеленение территории дома культуры.

Реализация перечисленных выше мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от строительной деятельности.

Живоный мир. Разнообразие животного мира представляет огромную ценность, это – уникальный природный ресурс, который играет чрезвычайно важную роль в жизни и хозяйственной деятельности людей. Сохранение биологического разнообразия является одной из форм рационального использования и воспроизводства природных ресурсов. Между тем, хозяйственное освоение территории повлияло на географическое распределение видов и групп животных, а также их численность. Исследований, позволяющих дать качественную оценку условиям обитания животных, численности и видовому составу, а также путям их миграции не проводится много лет. Приводимые данные о животном мире носят общий характер и не имеют привязки к конкретной территории.

В период проведения работ по реализации рассматриваемого проекта влияние на представителей животного мира может сказываться при воздействии следующих факторов:

- прямых (изъятие или вытеснение части популяций, уничтожение части местообитаний и т.п.);
- косвенных (сокращение площади местообитаний, качественное изменение среды обитания).

Факторы воздействия различаются по времени воздействия: сезонные, годовые, летние и необратимые.

Социально-экономическая среда. В рамках настоящего проекта приняты технические решения, отвечающие существующим санитарно-гигиеническим требованиям, требованиям безопасности и охраны труда. Строительство и эксплуатация объекта позволит создать дополнительные рабочие места, что повлияет на занятость населения близлежащих территорий. Объект строительства имеет социально-значимый характер, т.к. направлено на обеспечение жителей населенного пункта развитой сетью инфраструктуры.

Памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана на проектируемой территории отсутствуют. Особо охраняемые природные территории, включающие отдельные уникальные, невосполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения, отнесенные к объектам государственного природного заповедного фонда в районе строительства объекта отсутствуют.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусматривается строительство одноэтажного административного здания, к существующему зданию с набором служебных кабинетов. Служебные кабинеты предусмотрены для работы менеджеров, специалистов по работе с официальными документами, консультантов, инспекторов по обеспечению своевременного и качественного предоставления государственных услуг.

Здание пристройки одноэтажное, в котором располагаются кабинеты, конференц-зал, кладовая предметов уборки, коридор и санитарные узлы. Внутренняя отделка помещений предложена улучшенная штукатурка, водоэмульсионная окраска, масляная панель. Внутренние дверные блоки деревянные, наружные металлические. Полы керамические, керамогранитные.

Здание уборной на 2 очка одноэтажное, прямоугольной формы. Наружная отделка, улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей окраской известковым составом. Внутренняя отделка простая штукатурка, окраска известковым составом. Полы из керамической плитки. Двери наружные металлопластиковые.

Выгреб емкостью 50м^3 предназначен канализационных стоков. Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные из бетона на сульфатостойком цементе с армированием сварными сетками и отдельными арматурными стержнями.

Источник теплоснабжения блочно-модульная котельная МКЗ-300 с параметрами теплоносителя90°-70°С работающая на жидком топливе, с возможностью переключения на газ в будущем. Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная.

Система вентиляции принята приточно-вытяжной с механическим и естественным побуждением. Приточная установка системы вентиляции оборудованы калориферами, для нагрева воздуха, поступающего в помещения в зимний период. Воздуховоды естественной вентиляции остаются в пределах чердачного пространства. Воздуховоды механической вытяжной вентиляции выводятся за пределы кровли.

Водоснабжение объектов осуществляется от существующих наружных сетей водопровода.

Для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод запроектированы канализационные сети из полиэтиленовых труб. Сточные воды самотеком отводятся в проектируемый выгреб, с последующим вывозом спецавтотранспортом.

Холодное водоснабжение осуществляется от существующей водопроводной сети. Ввод хозяйственно-бытового водопровода предусмотрен из полиэтиленовой трубы. Горячее водоснабжение предусмотрено от бытовых емкостных электроводонагревателей типа «ARISTON».

В проекте определены источники и загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферный воздух на период строительства. Перечень источников и параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице 3.3. Протоколы расчетов выбросов загрязняющих веществ представлены в Приложении. Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух» (Приложение).

По результатам расчетов установлено, что превышение предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ не обнаружено.

Источником водоснабжения являются поселковые сети. На период строительства вода используется из водопровода на хозяйственно-питьевые нужды. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 90 м^3. Питьевая вода для рабочих будет привозная в бутилированных емкостях. Расход технической воды составляет 175м^3.

Сброс сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения.

Отходы производства и потребления складируются, собираются в герметичные контейнеры с плотно закрывающимися крышками, и располагаются на площадке. Площадка для установки контейнеров имеет твердое водонепроницаемое покрытие.

Физическими факторами воздействия на окружающую среду при проведение строительных работ источниками шумового, вибрационного и электромагнитного воздействия являются автотранспорт и работающее строительное оборудование. В проекте предусмотрено использование в период строительства оборудования и техники, обеспечивающего уровень физических воздействий в пределах, установленных гигиеническими нормативами.

На строительной площадке предусмотрены санитарно-бытовые помещения для работающих: 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, пункт медицинского обслуживания. Рабочие обеспечиваются специальной одеждой, спецобувью и средствами индивидуальной зашиты.

Для нужд рабочих недалеко от строительной площадки предусмотрено установка биотуалета.

На территории строительства устанавливаются указатели проездов и проходов. Опасные зоны ограждаются или выставляются на их границах предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время. В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами. На строительной площадке и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Предусмотрен пункт для мытья колес автомашин при выезде с площадки строительства. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес, очищаются в специальном отстойнике, и возвращаются обратно на мойку по замкнутому оборотному циклу.

Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается отдельное место для временного хранения с дальнейшим вывозом по договору.

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства объекта «Строительство дом культуры в городе Туркестан» (корректировка) выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014.

«Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II»;

Нормативная продолжительность строительства для дома культуры составляет - 10 мес., в том числе подготовительный период – 2 месяца.

Для определения продолжительности строительства применен метод линейной экстраполяции согласно приложения В, раздела В1, СП РК 1.03-102-2014 части II.

Общая продолжительность строительства объекта принята 10 месяцев.

В том числе подготовительный период 2 месяца.

Начало строительства принято - август месяц 2022 года, согласно письма заказчика №07/882 от 05.07.2022 года.

6.7 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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов 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 по выпуску сметной документации в ценах 2022 года, версия программы АВС-4, редакция 2022.2 от 14.04.2022 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2021, Выпуск 25;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-03-2021, Выпуск 25;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 25;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 25;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 25;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021, Выпуск 25;

Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2021;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2022 год, ССЦ РК 8.04-08-2021, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2022 года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» одобренный на

заседании правительства РК от 25 августа 2020 года, протоколом №29: с МРП на на 2022 год -3063 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям компании в рабочий проект **«Строительство дом культуры в городе Туркестан» (корректировка)** внесены изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Представлена топографическая съемка с печатью и подписью Исполнителя, с датой исполнения топографической съемки;
2. Представлен акт об отсутствии зеленых насаждений под пятном застройки;
3. Представлено согласование эскизного проекта ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Туркестан»;
4. Разработан паспорт рабочего проекта согласно СН РК 1.02-03-2011 по форме Ф3 и представлен на экспертизу;
5. Разработана пояснительная записка по рассматриваемому объекту и представлена на экспертизу;
6. Генплан дополнен титульным листом с подписью и печатью Проектировщика;
7. Лист ГП-1.1 Общие данные. В угловом штампе поставлены подписи ГИПа и исполнителей;
8. Общие данные дополнены датой утверждения Заказчиком задания на проектирование;
9. Указаны номер и дата АПЗ;
10. Представлена топографическая съемка, выполненная ТОО «Улмад» с печатью и подписью;
11. Лист «Общие данные» дополнен ситуационной схемой размещения объекта;
12. Лист ГП-2. Разбивочный план. Условные обозначения дополнены недостающими элементами генерального плана;
13. Лист ГП-3. План организации рельефа. В штампе откорректировано наименование листа. На чертеже так же наименование плана приведено в соответствие;
14. Лист ГП-5. План твердых покрытий. Показаны размеры проездов, радиусы закругления проездов, показаны оси проездов;
15. Лист ГП-6. Конструкции покрытий. В соответствии с СН РК 3.03-19-2006 выполнен расчёт дорожной одежды на однократное длительное воздействие применительно к транспортным средствам по покрытию;
16. Конструкция дорожной одежды противопожарных проездов предусмотрена из расчётной нагрузки от пожарных машин на ось;
17. Лист ГП-7. План озеленения. На чертеже показано расстояние между саженцами деревьев;
18. Представлен акт об отсутствии зеленых насаждений под пятном застройки;
19. На всех листах раздела Генплан в угловых штампах поставлены недостающие подписи исполнителей;

Технологические решения

20. Лист ТХ-1. Общие данные. Заполнен угловой штамп;
21. Указаны разрешительные документы, на основании которых разработан раздел ТХ;

22. Указан класс функциональной пожарной опасности здания;
23. Указаны часы работы дома культуры;
24. В раздел «Прилагаемые документы» включен опросной лист на лифт;
25. Лист ТХ-2. План на отм. 0.000 с расстановкой технологического оборудования;
26. Лист ТХ-3. План на отм. 4,200 с расстановкой технологического оборудования, открывание дверей предусмотрен по ходу эвакуации из здания;
27. Проставлена категория помещений по взрыво пожароопасности;
28. Технологические планы согласованы с Заказчиком;
29. Спецификация мебели и оборудования. Дополнены спецификацию средствами первой противопожарной защиты (огнетушители), количество приняты согласно расчету;

АС

ПЗ

30. Раздел генплан, место расположения исправлено;
31. Бетон, арматуры маркированы по «Еврокод»;
32. В разделе «Антисейсмические мероприятия» откорректированы бальность площадки;
33. Откорректирован раздел «Антипросадочные мероприятия»;
34. Раздел 3.3.1. Откорректирован уровень ответственности здания;

ДК

35. АС-4. Раздел Объемно-планировочные решения. Откорректировать уровень ответственности здания. Бетон, арматуры маркировать по «Еврокод». В штампе проставить номер объекта;
36. АС-7,8. Сечение 1-1, 2-2.Исправлено;
37. АС-28. В спецификации даны ссылки, где разработан монолитные перемычки;
38. АС-35,36. Обоснована подушка толщиной 2,0 м и втопленный валун толщиной 0,5 м (смотри отчет ИГ). Откорректирована отметка принятый за 0,000, согласно генплану (смотри указания по производству земляных работ);
39. АС-37-40. Откорректирована ширина отмостки. Обосновано армирования стенки ленточного фундамента толщиной 400 мм. Принятые размеры фундаментов обоснованы расчетом;
40. АС-53. В спецификации даны ссылки, где разработан монолитные ригели. Принятые арматуры обоснованы расчетом;
41. АС-120. В спецификации даны ссылки, где разработан лестничные марши;
42. Представлен чертеж фундамента под модульной котельной, теплотрассы, ТП, ДЭС и площадка ТБО;

Расчёты

43. Представлены результаты расчёта зданий в соответствие с требованиями СП РК EN идентичных Еврокодам (в электронном и бумажном носителе);

ЭСН

44. Откорректирована марка щитов;
45. Автоматические выключатели в силовых щитах выбраны соблюдая селективность;
46. Учтены выключатели для светильников аварийного освещения;

Водопровод и канализация

47. Представлена топографическая съемка, указан диаметр подводящего водопровода;
48. Представлено откорректированное задание на проектирование, в котором указаны сброс стоков в водонепроницаемый выгреб и горячее водоснабжение от электроводонагревателей;
49. Проектные решения откорректированы в соответствии с техническими условиями: предусмотрена повысительная насосная станция;

50. На плане сетей откорректирована экспликация, указаны водонепроницаемый выгреб, насосная станция;

51. Указаны расходы воды на наружное водоснабжение и тушение от двух пожарных гидрантов. Внутреннее пожаротушение откорректировано на тушение в две струи;

52. Подведены сети водопровода. Отвод канализации принят сбросом в ближайший канализационный колодец и дальнейшим поступлением в водонепроницаемый выгреб;

53. В общих указаниях и на профилях приведены грунтовые условия, приведены разрезы по траншеям, уклон вводов водопровода откорректирован от здания в ближайший колодец;

54. На деталировке откорректировано количество запорной арматуры;

55. При пересечении водопровода и канализации с дорогами и другими сетями предусмотрены футляры, откорректирована из длины;

56. В объемах предусмотрен контроль качества сварных стыков труб, дезинфекция водопроводной сети;

57. Указаны охранные зоны сетей водопровода и канализации;

58. Представлен раздел ТХ насосной станции, конструктивная часть насосной станции и водонепроницаемого выгреба;

59. Предусмотрены запорная арматура, водомерные устройства на вводах водопровода в здание и для общепита;

60. Полотенцесушители не установлены согласно заданию на проектирование;

61. Трубопроводы и стояки противопожарной сети выполнены из стальных труб, а сети хоз-питьевого водопровода- их полиэтиленовых труб;

62. Выполнен отдельный выпуск канализации из встроенного объекта общепита и предусмотрена установка в подвале жироотделителя, в заводской поставке;

63. Пересмотрены отметки прокладки канализации, установлены прочистки на поворотах сети, утепление канализационных стояков на чердаке, трапы и поливочные краны;

64. Предусмотрены гильзы при пересечении сетями стен здания;

Отопление и вентиляция

65. Угловые штампы, штамп ГИПа и согласование со смежными разделами выполнено;

66. В общих указаниях более детально выполнено описание раздела;

67. Выполнено гидравлический расчет, расчет теплопотерь, энергетический паспорт;

68. На схеме системы отопления проставить уклоны;

69. На схемах систем вентиляции предусмотреть противопожарные клапаны, дроссель-клапаны;

70. Откорректировать спецификацию согласно замечаниям;

ТС

71. Общие данные дополнить данными ИГИ;

72. Заполнить угловые штампы, штамп ГИПа, откорректировать шифр в ведомости ссылочных и прилагаемых документов;

73. На продольном профиле указать УГВ, пересечения с инженерными коммуникациями;

74. Откорректировать деталь заделки трубопроводов – привязана неверно;

ТМ

75. Предоставить документацию на котельную;

Сметная документация

76. Накладные расходы приняты согласно Приложению 2 к Нормативному документу по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (ННР-1401, 72%);

Пояснительная записка к сметной документации;

77. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;

78. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

79. Форма сводного и сметного расчетов стоимости строительства и локальной сметы приведены в соответствие с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, Приложения 2, 4, 5;

80. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства;

81. Средства на временные здания и сооружения в сметном расчете стоимости строительства приняты с коэффициентом 0,8 согласно п. 83 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

82. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ;

83. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;

84. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

Мониторинг цен

85. Представлен документ, утверждаемый заказчиком «перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс листов» согласно п. 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

86. Представлены прайс листы согласно п.п. 9.3.14; п. 9 СН РК 1.02-03-2011;

87. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк;

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство дом культуры в городе Туркестан» (корректировка) разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Проектные решения в части водоснабжения и канализации соответствуют СНиП РК 4.01-02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», обеспечат расчетные расходы, напоры, нормальную эксплуатацию объекта.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство дом культуры в городе Туркестан» (корректировка) соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан.

На основании вышеизложенного рабочий проект «Строительство дом культуры в городе Туркестан» (корректировка) соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» утвержденными приказом МЗ РК от 16 августа 2017 года №611, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденными Приказом МНЭ РК от 26 февраля 2015 года №177.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генплану				
1.	Площадь отведенного участка	$м^2$		11300
2.	Площадь застройки	$м^2$		2012,35
3.	Площадь покрытий	$м^2$		4581,0
4.	Площадь озеленения	$м^2$		4706,65
Показатели по архитектурно-строительной части				
6.	Общая площадь	$м^2$		3714,75
7.	Площадь застройки	$м^2$		1957,0
8.	Полезная площадь	$м^2$		3550,972
9.	Расчетная площадь	$м^2$		2581,18
10.	Строительный объём	$м^3$		24037,0
11.	Расчетный расход питьевой воды: Сутки: Час: Секунд:	 $м^3$/сут $м^3$/час л/сек		 22,080 2,76 0,76
12.	Расчетный расход канализации: Сутки: Час: Секунд:	 $м^3$/сут $м^3$/час л/сек		 22,080 2,76 2,36
13.	Расчетный расход на систему отопление	Вт		152 054
14.	Расчетный расход на систему вентиляции	Вт		287 590
15.	Расчетная мощность	кВт		113,45

16.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 и прогнозных ценах 2023 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	1 807,049 1 236,101 270,717 300,231	1 800,189 1 236,101 264,848 299,240
17.	Продолжительность строительства	месяцев		10

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 6,860 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство дом культуры в городе Туркестан» (корректировка)** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

По генплану

1. Площадь отведенного участка 11300 м^2
2. Площадь застройки 2012,35 м^2
3. Площадь покрытий 4581,0 м^2
4. Площадь озеленения 4706,65 м^2

По архитектурно-строительной части

6. Общая площадь 3714,75 м^2
7. Площадь застройки 1975,0 м^2
8. Полезная площадь 3550,972 м^2
9. Расчетная площадь 2581,18 м^2
10. Строительный объём 24037,0 м^3
11. Расчетный расход питьевой воды:
    Сутки: 22,080 м^3
    Час: 2,76 м^3
    Секунд: 0.76 л
12. Расчетный расход канализации:
    Сутки: 22,080 м^3
    Час: 2,76 м^3
    Секунд: 2,36 л
13. Расчетный расход на систему отопление 152 054 Вт
14. Расчетный расход на систему вентиляции 287 590 Вт
15. Расчетная мощность 113,45 кВт
16. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022-2023 годов, в том числе: 1 800,189 млн.тенге
    СМР 1 236,101 млн.тенге
    Оборудование 264,848 млн.тенге
    Прочие 299,240 млн.тенге
17. Продолжительность строительства 10 месяцев

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства акимата города Туркестан» в соответствие с условиями договора №CNTR-1 от 09.06.2022.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан қаласындағы мәдениет үйі құрылысы» (түзету) жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

	Бас жоспар бойынша көрсеткіштер		
1.	Учаске ауданы	11300	м^2
2.	Құрылыс алаңы	2012,35	м^2
3.	Қатты жабынды ауданы	4581,0	м^2
4.	Көгалдандыру ауданы	4706,65	м^2
	Сәулет құрылысы бойынша көрсеткіштер		
6.	Жалпы ауданы	3714,75	м^2
7.	Құрылыс алаңы	1975,0	м^2
8.	Пайдалы ауданы	3550,972	м^2
9.	Есептелген ауданы	2581,18	м^2
10.	Құрылыс ауданы	24037,0	м^3
11.	Ауыз судың есептелінген өнімділігі:		
	Тәулік:	22,080 м^3	
	Сағ:	2,76 м^3	
	Секунд:	0.76 л	
12.	Кәріз жүйесінің есептелінген өнімділігі:		
	Тәулік:	22,080 м^3	
	Сағ:	2,76 м^3	
	Секунд:	2,36 л	
13.	Жылыту жүйесінің есептелінген өнімділігі	152 054 Вт	
14.	Желдету жүйесінің есептелінген өнімділігі	287 590 Вт	
15.	Есептелінген өнімділік	113,45 кВт	
16.	2022-2023 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	1 800,189	млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	1 236,101	млн.тенге
	Құрал жабдықтар	264,848	млн.тенге
	Өзге де шығындар	299,240	млн.тенге
17.	Құрылыс ұзақтығы	10 ай	

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 09.06.2022 жылғы №CNTR-1 келісім-шарт талаптарына сәйкес «Түркістан қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

1.1. Ссылка на окончательную версию ПСД:

1. Ведущий эксперт
Токумтаева Маржан Канатовна - Соответствует

2. Сметная документация
Кошимов Ерлан Аманович - Соответствует

3. Генеральный план
Токумтаева Маржан Канатовна - Соответствует

4. Отопление и вентиляция
Тюребеков Искак Раманкулович - Соответствует

5. Водоснабжение, канализация, очистные сооружения
Рыспекова Алия Талиповна - Соответствует

6. Архитектурно-строительная часть
Токумтаева Маржан Канатовна - Соответствует

7. Электротехническая часть
Тюребеков Искак Раманкулович - Соответствует

Аманова А.С. (Директор)

Токумтаева М.К. (Эксперт)

Тюребеков И.Р. (Эксперт)

Кошимов Е.А. (Эксперт)

Рыспекова А.Т. (Эксперт)