«Жамбыл облысы, Шу ауданы, Төле би ауылында ойын-сауық көпфункционалды нысанының құрылысы (420 орындық мәдениет үйі, салтанат залы және АХАЖ мұрағаты, 63 орындық мәжіліс залы, 45 орындық бар-буфет)»
жұмыс жобасы бойынша

<<Дата (неудалять)>> ж. № ОСар-0044/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шу ауданы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімінің «Төле би мамандандырылған көпсалалы кәсіпорны» ШЖҚ КМК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Архитекторы Астаны» ЖШС

Шымкент қаласы

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы, Шу ауданы, Төле би ауылында ойын-сауық көпфункционалды нысанының құрылысы (420 орындық мәдениет үйі, салтанат залы және АХАЖ мұрағаты, 63 орындық мәжіліс залы, 45 орындық бар-буфет)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Оңтүстік Сараптама» ЖШС -мен берілді.

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

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ОСар-0044/19от22.08.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство торгово-развлекательного многопрофильного объекта (Дома культуры на 420 пос.мест, зал торжеств и архив ЗАГСа, конференц-зал на 63 пос.мест, бар-буфет на 45 пос.мест) в с.Толе би Шуского района, Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГП на ПХВ «Специализированное многоотраслевое предприятие «Толе би» отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Шуского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Архитекторы Астаны»

г. Шымкент

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту«**Строительство торгово-развлекательного многопрофильного объекта (Дома культуры на 420 пос.мест, зал торжеств и архив ЗАГСа, конференц-зал на 63 пос.мест, бар-буфет на 45 пос.мест) в с.Толе би Шуского района, Жамбылской области»** выдано ТОО «Оңтүстік Сараптама»

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

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство торгово-развлекательного многопрофильного объекта (Дома культуры на 420 пос.мест, зал торжеств и архив ЗАГСа, конференц-зал на 63 пос.мест, бар-буфет на 45 пос.мест) в с.Толе би Шуского района, Жамбылской области».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №01/08 от 11.07.2019 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом ТОО «Оңтүстік Сараптама» и КГП на ПХВ «Специализированное многоотраслевое предприятие «Толе би» отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Шуского района» в соответствии с письмом №290 от 20.06.2019 года.

2. ЗАКАЗЧИК: КГП на ПХВ «Специализированное многоотраслевое предприятие «Толе би» отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Шуского района»

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Архитекторы Астаны». Государственная лицензия №12014424 от 18.10.2012 года. Дата выдачи приложенияк лицензии №12014424 от 18.10.2012 года. Категория - II.

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕДАННЫЕ

5.1 Основание дляразработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем КГП на ПХВ «СМП «Толе би» Отдела ЖКХ, ПТиАД акимата Шуского района» 05.03.2019 года;

архитектурно-планировочное задание №KZ80VUA00043647 от 10.07.2019 года выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства и строительства акимата Шуского района»;

письмо №298 от 20.06.2019 года выданное КГП на ПХВ «СМП «Толе би» Отдела ЖКХ, ПТиАД акимата Шуского района» года о том, что финансирование по РП «Строительство торгово-развлекательного многопрофильного объекта (Дома культуры на 420 пос.мест, зал торжеств и архив ЗАГСа, конференц-зал на 63 пос.мест, бар-буфет на 45 пос.мест) в с.Толе би Шуского района, Жамбылской области предусмотрено из республиканского бюджета в 2019 году;

письмо №241 от 07.08.2019 года выданное КГП на ПХВ «СМП «Толе би» Отдела ЖКХ, ПТиАД акимата Шуского района» года о том, начало строительства по РП «Строительство торгово-развлекательного многопрофильного объекта (Дома культуры на 420 пос.мест, зал торжеств и архив ЗАГСа, конференц-зал на 63 пос.мест, бар-буфет на 45 пос.мест) в с.Толе би Шуского района, Жамбылской области планируется в сентябре 2019 года;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем КГП на ПХВ «СМП «Толе би» Отдела ЖКХ, ПТиАД акимата Шуского района» в 14.06. 2019 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполненные ИП «Өркен» в 2019 году, лицензия № 14003236 от 28.02.2014 года;

топографическая съемка, выполнена ТОО «Компания Азия универсал» в 25.05. 2019 году, ГСЛ 13011774 от 19.07.2013 года;

Технические условия:

на водоснабжение за №243 от 21.09.2018 года, выданные КГП на ПХВ «СМП «Ауыз су-Шу» Отдела ЖКХ, ПТиАД акимата Шуского района»

на канализацию за №305 от 04.12.2018 года, выданные КГП на ПХВ «СМП «Ауыз су-Шу» Отдела ЖКХ, ПТиАД акимата Шуского района»

на электроснабение №1570-27-18 от 07.12.2019 года, выданные ТОО «Жамбылские электические сети»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласование эскизного проекта с заказчиком КГП на ПХВ «СМП «Толе би» Отдела ЖКХ, ПТиАД акимата Шуского района» в 2019 году;

Главным архитектором района руководителем КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства и строительства акимата Шуского района»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I		Паспорт проекта
		Общая пояснительная записка.
		Проект организации строительства. ПОС.
Том II		Энергетический паспорт.
		Проект ОВОС
	Альбом 1	Генеральный план
	Альбом 2.	Архитектурное решение
	Альбом 3	Конструкции железобетонные
	Альбом 4	Конструкции металлические
	Альбом 5	Внутреннее электроосвещение и силовое оборудование
	Альбом 6	Отопление и вентиляция
	Альбом 7	Внутренний водопровод и канализация
	Альбом 8	Пожарная сигнализация
	Альбом 9	Технологические решения
	Альбом 10	Наружное электроосвещение
	Альбом 11	Электроснабжение
	Альбом 12	Тепловые сети. Система оперативного дистанционного контроля

	Альбом 13	Тепломеханическая часть. Топливопровод
	Альбом 14	Наружные сети водопровода и канализации
Том II	Книга1	Сметная документация

Прилагаемые документы

ИП «Өркен»	Отчет по инженерно-геологическим изысканиям
ТОО «Компания Азия Универсал»	Топографическая съемка

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Основной целью строительства объекта является улучшение социальной инфроструктуры в сфере культурного развития населения, отдельных видах культурной деятельности и создание новых рабочих мест для жителей села.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.0 Место размещения объекта и характеристика участкастроительства:

Месторасположение участка строительства находится между районным центром Шу и с.Толе би, вдоль автотрассы Мерке-Бурылбайтал.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район строительства IIIВ;

-расчетная зимняя температура минус 22,5°С;

абсолютная максимальная плюс 45 С.

абсолютная минимальная минус 43 С.

Нормативная глубина промерзания: для песков мелких – 1,36 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт: для песков мелких – 1,58 м. Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Фундаменты запроектированы на основе инженерно-геологических изысканий, выполненных ИП «Өркен» в 2018 году (ГСЛ№14003236).

В геоморфологическом отношении исследуемая территория расположена в пределах Шуйской впадины на первой правобережной надпойменной террасе реки Шу. Рельеф местности спокойный, с уклоном на север и северо-восток.

По климатической характеристике исследуемый район относится к IV-Г сухой жаркой зоне пустынь. Климат резко континентальный с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха. Согласно СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология, приложения карта районирования территории РК по базовой скорости ветра, район относится к III ветровому району.

По сложности инженерно-геологических условий согласно СП РК 2.03-30-2017. Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое микрозонирование. Участок изысканий относится к II категории.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполненные ТОО ИП «Оркен»

ГСЛ№14003236 г. Тараз, 2019 г.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов выделено инженерно-геологических элемент (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 – Почвенно-расти тельный слой;

Грунтовые воды на исследованной территории не вскрыты.

По данным изыскательских работ коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов (S04=144 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются неагрессивные, а для портландцементов с примесями, шлакопортландцементов и сульфатостойких цементов неагрессивные по содержанию хлоридов CL=0,25 S04 + CL=130 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определены как неагрессивные.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими значениями показателей физических, прочностных, деформационных и просадочных свойств грунтов:

Наименование показателей, ед. измерения	ИГЭ-2
Плотность, г/см3	1,27
Объемный вес скелета, г/см3	1,209
Удельный вес , г/см3	2,66
Степень влажности	0,11
Пористость, %	54,6
Коэффициент пористости	1,2

При проектировании следует предпринять следующие мероприятия:

- для заглубленных и железобетонных конструкций использовать бетон марки В15 150 по водонепроницаемости W4 на портландцементе с примесями и шлакопортландцементе.
- предусмотреть мероприятия по защите металлических конструкций от почвенной коррозии.

Степень агрессивного воздействия: По данным изыскательских работ коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов (S04=144 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются неагрессивные, а для портландцементов с примесями, шлакопортландцементов и сульфатостойких цементов неагрессивные по содержанию хлоридов CL=0,25 S04 + CL=130 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определены как неагрессивные.

Коэффиценты фильтрации грунтов по архивным данным:

-для песков мелких - 5,0 м/сут.

Нормативная глубина промерзания грунтов согласно СП РК 2.04-01-2017

- для песков мелких – 136 см

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт:

- для песков мелких – 158 см

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 составляет 7 (семь) баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая).

6.2.1 Решения генерального плана.

Данный проект разработан на основании:

задание на проектирование утвержденное заказчиком от 05.03.2019 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ80VUA00043647 от 10.07.2018 выданным КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Шуского района Жамбылской области»;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненные ИП «Өркен» ГСЛ№14003236 г. Тараз, 2019 г.

топографическая съемка, выполненные ТОО «Компания Азия Универсал» в 2019 году, лицензия № 13011774 от 19.07.2013 года;

Краткая характеристика участка строительства

Отведенный участок свободный от застройки территория и ограничено:

-с севера и северо-западной стороны расположена трасса Мерки-Шу-Бурылбайтал,

-с север-восточной стороны на расстояние 180,54 м находится каменно-нежилое здания,

- с остальных сторон - незастроенной территорией.

Площадь участка в границах землеотвода составляет- 19570.96 м2.

РК "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" от 20 марта 2015 года № 237 расстояние от котельной до здания 50 м. Приложение 2, таблица 1 расстояние от стоянок до зданий 49,83 м.

Согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" площадка для мусора с твердым покрытием расположена на расстояние 20 м и ограждена с трех сторон.Расстояние от трансформаторной подстанции до здания 10,53 м.

При решении схемы планировочной организации земельного участка учитывались санитарные, противопожарные, природоохранные требования, рациональные людские и транспортные потоки с учетом существующей и планировочной застройки прилегающих территорий, проездов и улиц. Проектом запланировано обеспечение возможности пожарного проезда и подъезда к зданию с учетом требований санитарных и противопожарных норм, а также благоустройства территории.

В состав проектируемой застройки предусматривается строительство:

- 2 этажное здания дом культуры,
- скульптура «Ерке-Сылкым»,
- стоянки,
- трансформаторная подстанция,
- блочно-модульная котельная,
- шкафной регуляторный пункт,
- площадка ТБО.

Принципы формирования генплана территории должны соответствовать функциональному зонированию.

- площадки перед входами и выходами (из расчета не менее 0,2 м 2 на одно место в зрительных залах) -1917,72 м2;
- внутренние проезды, въезды в стоянки;
- площадки для стоянок автомобилей

Норма обеспеченности парковочными местами п.5.2, табл. Д.1, СП РК 3.01-101-2013.

420 мест/ 10 =42 м/м

Из них парковочные места транспортных средств маломобильных групп населения табл.5 СП РК 3.01-101-2013: 2 м/м

Итого: 42 м/м;

- хозяйственная зона, изолированная от зоны посетителей (с проездом для грузового транспорта шириной 5 м с поворотной площадкой размером не менее 12,0 м × 12,0 м).

К зданиям и сооружениям по всей их длине обеспечен подъезд пожарных машин со всех сторон. Проезды запроектированы с двухскатным поперечным профилем, с покрытием из асфальтобетона по щебеночному основанию. Минимальная ширина проезда - 5 м. Запроектирован тротуар с возможностью проезда пожарной машины шириной -5 м.

Территория комплекса благоустраивается созданием газонов, цветников, посадкой деревьев и кустарников. Свободная от застройки, проездов и площадок территория засевается газонными травами. Места отдыха оборудованы скамьями, урнами для мусора.

Тротуары для пешеходного движения предусмотрены по периметру всех сооружений. Ширина тротуара принята равной 3 м.

Ситуационная схема

Вертикальная планировка решена с максимальным использованием существующего рельефа и нормативным уклоном для отвода поверхностных вод. Территория по периметру ограждена забором для безопасности время провождения на территории детей и посетителей. Земельный участок комплекса имеет ограждения по всему периметру: h=1.5м.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

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

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1300 мм.

Показатели генерального плана

Таблица №1

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
1.	Площадь участка общая	$м^2$	19570,96	100	
2.	Площадь застройки	$м^2$	2330,87	12%	

3.	Площадь проездов, дорожек и площадок	$м^2$	6839,94	35%	
4.	Площадь озеленения	$м^2$	10400,15	53%	

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта «Строительство торгово-развлекательного многопрофильного объекта (Дома культуры на 420 пос.мест, зал торжеств и архив ЗАГСа, конференц-зала на 63 пос.мест, бар-буфет на 45 пос.мест) в с.Толе би Шуского района Жамбылской области» разработана на основании задания на проектирование, архитектурно - планировочного решения и в соответствии с действующими строительными нормами и правилами РК.

Дом культуры (ДК) является многопрофильным учреждением, реализующим программы по нескольким направлениям или областям культурной деятельности.

Назначение ДК - обеспечение условий для дальнейшего культурного развития населения, в том числе: включения в сферу культуры, поиска и ориентации в её областях, знакомства с различными видами культурной деятельности, социальной адаптации, совершенствования навыков группового и межличностного общения, первичного освоения правил и норм в отдельных видах культурной деятельности. Количество человек в вокальном кружке - 25 человек (площади помещений позволяют размещать до 25 человек).

Функциональная структура ДК включает следующие основные группы помещений: массовой и методической работы, зрелищную, учебно-воспитательной работы, административно-хозяйственную, входную и обслуживающую.

Группа помещений массовой работы включает: конференц-зал на 61 место + 2 места МГН.

Помещения художественной деятельности предназначены для работы вокальной, хореографической и ИЗО студий.

Зрелищная группа помещений представлена зрительным залом на 416посадочных мест + 4 мест МГН . Зрительный зал ДК является многофункциональным и предназначен для музыкальных, вокальных, танцевальных и литературно-драматических выступлений, постановок спектаклей, (Огоньки;Праздники; Новогодние утренники; Викторины и конкурсы)

Зал оснащен звуковым оборудованием, световым, механизмом зашторивания, одеждой сцен. Также в зале предусмотрен концертный рояль.

Артистические, предназначенные для переодевания в сценические или репетиционные костюмы, наложения и снятия грима, отдыха и т. д., размещены в непосредственной близости от зала. К блоку артистических уборных относится костюмерная.

Конференц- зал предназначен для проведения публичных собраний.

В здании ДК на первом этаже предусмотрен бар-буфет на 45 посадочных мест с барной стойкой. Буфет работает на реализации готовых блюд. Количество условных блюд - 1200 в сутки. Буфет предназначен для быстрого обслуживания посетителей горячими и прохладительными напитками, холодными блюдами и закусками, кондитерскими изделиями без крема, а также горячими блюдами несложного приготовления. Ориентировочный ассортимент реализуемой продукции: бутерброды, пирожки, сосиски, чай, кофе, соки, газированные напитки, шоколад, печенье. На барной стойке установлены кофемашина, льдогенератор и машина контрольно-кассовая официантская. На линии раздачи прилавок-витрина холодильный. За спиной бармена расположены шкафы кондитерский и для напитков, разогрев пищи осуществляется в

СВЧ-печи, основная часть продукции поступает в готовом для реализации виде. Обслуживает посетителей буфетчик. Расчет потребителей с буфетчиком производится через контрольно-кассовый аппарат.

Для мытья столовой посуды предусмотрена моечная, оборудованная трехсекционной моечной ванной, стеллажом для сушки посуды, столом для сбора отходов.

Для временного хранения пищевых отходов предусмотрены закрытые емкости. Пищевые отходы собираются в одноразовые полиэтиленовые пакеты емкостью 30 л.

Хранение однодневного запаса продуктов осуществляется в складском помещении в холодильниках и на стеллажах. Количество персонала - 2 человека.

Планировочные решения, размещение оборудования обеспечивают поточность технологических процессов по приему сырья, приготовлению и реализации блюд, без пересечения потоков персонала и посетителей, сырья и готовой продукции, грязной и чистой посуды. Для загрузки и для персонала предусмотрен отдельный наружный вход, размещенный в тыловой части здания.

Набор технологического оборудования и мебели подобран согласно "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания" Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 186.

Административно-хозяйственная группа помещений включает: кабинеты для административно-хозяйственного персонала.

Группу входных и обслуживающих помещений образуют: вестибюль с гардеробом на 432 места, санузлы, медицинский кабинет, касса, бар-буфет и помещение охраны. Площадь гардероба принята в расчете 0,12м2 на крючок для одежды. Все помещения оснащены соответствующей профилю мебелью и оборудованием.

На втором этаже предусмотрены вокальная студия, хореографический зал и студия ИЗО, оснащенные всем необходимым инвентарем и оборудованием. В зале для занятий хореографией балетную перекладину устанавливают на высоте 0,9 - 1,1 м от пола и на расстоянии 0,3м от стены. Стены зала оборудуются зеркалами на высоту не менее 2,1м. Так же на втором этаже расположены "Зал торжеств" с комнатами жениха и невесты и кабинетами приемной ЗАГСа и архивом ЗАГСа.

В подвале расположены кладовые помещения предназначенные для хранения реквизита для проведения массовых праздничных гуляний и оборудованные стеллажами. Инвентарное помещение оснащено стеллажами.

Площадь кладовых и технических помещений принята согласно заданию на проектирование и профильному назначению здания.

Режим работы ДК с 9.00 до 20.00. Выходной день - понедельник. В понедельник проводится генеральная уборка помещений.

Занятия для детей в проводятся в любой день недели, включая воскресенья и каникулы. Продолжительность занятий детей в учебные дни не должна превышать 1,5 часа в выходные, и 3 часа в каникулярные дни. После 30 - 45 минут занятий устраивают перерыв длительностью не менее 10 минут для отдыха детей и проветривания помещений.

В дни мероприятий ДК работает до 23.00.

Объект рассчитан на 1020 человек в неделю, занимающихся в различных кружках. При этом количество людей в течении одного дня составит 170 человек.

Общее количество штатных сотрудников, занятых на работе в ДК - 30 человек,
в том числе: административно-хозяйственный персонал - 20 человек;
культурно - педагогические работники - 5 человек.

При необходимости привлекаются внештатные сотрудники (с почасовой оплатой труда).

Объект экологически чистый. Не имеет вредных выбросов в атмосферу.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Рабочий проект "Строительство торгово-развлекательного многопрофильного объекта (Дома культуры на 420 пос.мест, зал торжеств и архив ЗАГСа, конференц-зал на 63 пос.мест, бар-буфет на 45 пос.мест) вс.Толе Би Шуского района Жамбылской области" разработан на основании задания на проектирование.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДАНИЯ

Цель и назначение объекта - многопрофильное учреждение, реализующее программы по нескольким направлениям или областям культурной и социальной деятельности. Обеспечение условий для дальнейшего культурного развития населения, в том числе: включения в сферу культуры, поиска и ориентации в её областях, знакомства с различными видами культурной деятельности, социальной адаптации, совершенствования навыков группового и межличностного общения, первичного освоения правил и норм в отдельных видах культурной деятельности.

Классификация - общественные культурно-просветительные здания для временного пребывания людей

- Степень огнестойкости -II
- Функциональная пожарная опасность -Ф2
- Класс ответственности здания -II
- Класс конструктивной пожарной опасности -С1
- Сейсмичность района - 7 баллов. обеспечение

стройплощадки электроснабжением, водоснабжением, связью и помещениями бытового обслуживания строительных рабочих и ИТР;

Разработанное 2- этажное здание имеет прямоугольную, композиционную схему.

Размеры здания в плане: 48,0 х 38,0 м

Состав помещений принят с заданием на проектирование и согласована с заказчиком.

В процессе проектирование были приняты проектное решение:

В подземном этаже (цоколь) - монолитные ж/б стены, толщиной - 400 мм.

В подвале расположены комната охрана, комната персоналов, сан.узлы, курительная и технические помещения.

На первом этаже расположены зал на 420 мест, гардероб, камера хранения, буфет, мед. помещения, касса, комната артистов, кабинеты и сан.узлы.

Зал на 420 мест высотой 9,100м потолок и стены обшиваются акустическими панелями, выполнен в соответствии расчета акустики. Предусмотрен выход и вход с второго этажа на отм.4,200

На 2-ом этаже расположены кабинеты для кружков, малый конференц зал, кабинеты, комната ЗАГСа с архивом и сан.узлы.

Наружные стены - кладка из теплоблоков на минеральном клее, имеющем цементную основу с маркой по прочности на сжатие М50. Толщина клеевого слоя в вертикальных и горизонтальных швах не более 2-2,5 мм.

Временное сопротивление кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление - Rnt) должно быть не менее 60 кПа (0,6 кгс/см2).

Теплоблоки из ячеистого бетона для рядовой сплошной кладки приняты по ГОСТ 21520-89 размером 600х250х250(h) мм марки Б4-50, плотностью D=600 кг/м3, классом по прочности на сжатие В2,5, маркой по морозостойкости F=15.

Усиление кладки наружных стен стальными элементами принято по конструктивным решениям рекомендованными институтом КазНИИССА (Стены из газобетонных блоков, альбомII "Не несущие стены из газобетонный блоков", Алматы 2005 г.).

Снаружи стены утеплены плитами "Техновент оптима" γ=90кг/м³λ=0,044 Вт/м² толщ. 50мм и оштукатурены по сетке.

Внутренние перегородки - из теплоблоков (толщ.200,100) выполнять на минеральном клее с маркой по прочности на сжатие М50.

Перегородки не доводить на 30 мм до несущих конструкций во избежание передачи на них нагрузки. Зазоры законопатить.

Двери внутренние - деревянные, в технических помещениях - противопожарные, с пределом огнестойкости 0,6 час.

Окна из ПВХ, витражи - из алюминиевых профилей. Заполнение окон и витражей теплозащитным стеклом индивидуального изготовления, с однокамерным стеклопакетом (двойное остекление) из оконного стекла ГОСТ 111-75. Толщина стекла 4 мм. Наружные двери - деревянные.

Фасады здания выполнены с использованием экологически чистых и пожаробезопасных материалов. В качестве основных отделочных материалов использованы - травертин (стены), входная группа – колонны, пилястры (фибробетон), полы - облицовано гранитными плитками.

Кровля - 2-х скатная вентилируемая, с наружным организованным обогреваемым водостоком.

За условную отметку +0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 469.90 по генплану.

Внутренняя отделка помещений общего пользования с учетом их назначения санитарно -гигиенических и противопожарных требований используются следующие виды и типы материалов.

Стены и потолки в доме культуры, а так же в местах общего пользования проходах, коридорах и в тамбуре - применяется выравнивающая штукатурка шпатлевка с последующей водоэмульсионной покраской белого цвета за два раза. В сан. узлах и кладовой уборочного инвентаря выравнивающая штукатурка и облицовка керамической плиткой.

Полы в доме культуры линолеум, в местах общего пользования керамогранит, в санитарных узлах керамическая плитка.

Грунт под основание пола уплотнить с доведением объемного веса скелета грунта до 1,65 тс/м3./

Вокруг здания устроить отмостку шириной 1000 мм из асфальтобетона толщ. 30 мм, по щебеночному основанию 100 мм.

Все металлоконструкции грунтуются и окрашиваются за 2 раза эмалевыми красками, затем несущие стальные конструкции каркаса защищаются огнезащитным покрытием по металлу марки ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82.

Все работы, связанные с производством земляных, монолитных бетонных и железобетонных работ, изготовлению, поставке и монтажу сборных железобетонных и бетонных конструкций, металлоконструкций должны выполняться в соответствии с действующими в РК нормативными документами.

Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений

Таблица № 2

№№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Здание гостиницы

1	Площадь застройки	м²	1932,81
2	Строительный объем	м³	24548,0
3	Общая площадь	м²	4269,0
4	Полезная площадь	м²	4177,0
5	Расчетная площадь	м²	2968,0
6	Этажность	этаж	2

6.2.4 Конструктивные решения

Рабочие чертежи проекта "Строительство торгово-развлекательного многопрофильного объекта (Дома культуры на 420 пос.мест, зал торжеств и архив ЗАГСа, конференц-зал на 63 пос.мест, бар-буфет на 45 пос.мест) в с.Толе Би Шуского района Жамбылской области" разработаны на основании задания на проектирование и в соответствии с рабочими чертежами основного комплекта раздела АР. Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП 2.01-07-85* "Нагрузки и воздействия", СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах".

Расчет монолитных железобетонных конструкций выполнен с использованием программного комплекса «ЛИРА САПР 2017».

Расположение здания на генплане смотреть лист марки ГП.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отместке 469.90.

-Класс ответственности здания-II

-Здание относится к объекту II(нормального уровня ответственности) не относящийся к технически сложным.

-Степень огнестойкости – II

-Функциональная пожарная опасность – Ф2

-Класс конструктивной пожарной опасности – С1

Конструктивная схема здания - рамная с жесткими узлами.

Здание 3 этажное, с подвальным этажом (под блоками 1 и 2).

Фундаменты - монолитные железобетонные ленточного типа и отдельно стоящие.

Каркас-колонны сечением 400х400мм, ригели сечением 350х500мм(h) по цифровым осям и 300х550мм(h) по буквенным осям.

Стены подвала с наружными стенами из монолитного железобетона толщиной 250мм.

Наружное ограждение - не несущие стены из пеноблока толщиной 350мм.

Кровля - стропильной конструкции по металлическим прогонам. Покрытие из профилированного настила с монолитной плитой по нему. Покрытие зала металлические стропильные фермы.

Конструкции металлические

Разработка чертежей КМ выполнена в соответствии с требованиями глав СНиП РК 05.04-23-2002. 1.1 Все соединения при изготовлении конструкций - сварные, монтажные - на монтажных болтах класса точности В и сварке. Материалы для сварки принимать по таблице 55 СНиП РК 5.04-23-2002. Сварные швы проверять в соответствии с таблицей 3 СНиП РК 5.04-18-2002.

Болты - по ГОСТ 7795-70, класса прочности 4.6 по ГОСТ 1759.4-87*; гайки - по ГОСТ 5915-70* класса прочности 4 по ГОСТ 1759.5-87*; шайбы - по ГОСТ 11371-78*.

Для предотвращения раскручивания под гайки постоянных болтов устанавливать одну пружинную шайбу по ГОСТ 6402-70*, при установке круглой шайбы по ГОСТ 11371-78* - контргайку.

Все монтажные приспособления должны быть сняты, а места их приварки тщательно зачищены и окрашены.

Крепления элементов производить на усилия, указанные в "Ведомости элементов" и в соответствии с узлами.

Изготовление и монтаж металлоконструкций кровли должны производиться по деталировочным чертежам КМД, разработанным в соответствии с чертежами КМ, требованиями СНиП РК 5.04-18-2002 и настоящего проекта.

При изготовлении сварных соединений все узловые швы выполнять с плавным переходом к основному металлу, угловые швы, воспринимающие продольные усилия допускается выполнять с плоской поверхностью. Соотношения катетов швов принимать 1:1,5.

Все стыковые швы элементов кровли должны быть с полным проваром, с с проверкой физическими методами контроля .

Монтаж металлоконструкций элементов кровли должны производиться в соответствии с проектом производства работ, разрабатываемым специализированной организацией.

Общие указания

Все монолитные конструкции нулевого цикла выполнить из бетона В25 на сульфатостойком портландцементе марки не менее 400 (ГОСТ 22266-76) и маркой по водонепроницаемости W4. Железобетонные конструкции выше нулевого цикла выполнить из бетона В25 на обычном портландцементе.

Под подошвой фундаментов выполнить подготовку из бетона В7,5, превышающую габариты фундаментов на 100мм в каждую сторону.

Рабочая арматура - сталь горячекатаная периодического профиля класса AIII СТ РК 2591-2014, распределительная и монтажная - сталь горячекатаная круглая, гладкая класса AI СТ РК 2591-2014.

Все работы производить с соблюдением требований СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве" и указаний настоящей рабочей документации.

Обратную засыпку пазух котлована выполнить местным не просадочным грунтом с послойным уплотнением и доведением плотности в сухом состоянии до 1.8т/м3/.

Все сварные соединения выполнять по ГОСТ 5264-80. Типы швов Н1, Т1, Т3. Сварку производить электродами Э42а, Э46а (ГОСТ 9467-75*), высота шва - 6мм, кроме оговоренных, но не более толщины свариваемых элементов.

Монолитные бетонные и ж.б конструкции должны соответствовать требования соответствующих разделов СП РК 5.03-107-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" и других нормативных документов и технических указаний.

При производстве работ в зимнее время для кладки из теплоблока применять добавки обеспечивающие твердение раствора при отрицательных температурах.

Антикоррозионная защита железобетонных конструкций

Антикоррозийная защита строительных конструкций выполняется в соответствии с указаниями

СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и СП РК 2.01-102-2014 "Проектирование гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений".

Все вертикальные и горизонтальные бетонные поверхности , соприкасающиеся с грунтом, обмазать двумя слоями холодной битумной мастики, по грунтовке битума.

Под полами по грунту выполнить подготовку из щебня с расклиновкой толщиной 150мм.

Степень очистки поверхности элементов конструкций от окислов - вторая по ГОСТ 9042-80* . Все металлоконструкции огрунтовать двумя слоями грунта ФЛ-03К и покрыть двумя слоями эмали ХВ-16 или ХВ-124. Общая толщина покрытия -не менее 55мкм. Допускается замена грунтовки на ГФ-021 и эмали на ПФ 115.

Работы по окраске металлоконструкций производить с соблюдением требований СП РК 2.01-101-2013 и ГОСТ 12.3.005-75*. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать IV классу по ГОСТ 9.032-74.

Подготовка поверхностей под окраску металлоконструкции кровли должна производиться при помощи пескоструйной очистки. Защита металлоконструкций выполнена в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»

Антисейсмические мероприятия

Мероприятия по сейсмостойкости конструкций и обеспечение их жесткости выполнено в соответствии СП РК 2.03-30-2017 " Строительство в сейсмических зонах"

Горизонтальные усилия воспринимают колонны каркаса. В целом расстановка колонн обеспечивает регулярное поведение здания в плане и по высоте.

Плита перекрытия работают как горизонтальные жесткие диафрагмы, обеспечивают совместную пространсвенную работу каркаса здания. Колоны связаны между собой ригелями в обоих направлениях.

Для улучшения совместной работы здания с основанием применен ленточный фундамент.

Наружное ограждение - не несущие стены из теплоблока толщиной 300мм, усиленные металлическими включениями.

Перегородки из кирпича марки не менее М75, усиленные сетками с двух сторон в слое штукатурки марки не менее М100.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» и пособия по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП 2.02.01-83).

Обратную засыпку траншеи производится местным грунтом с послойным уплотнением толщина уплотняемого слоя не должно превышать 15-25см. В качестве трамбующего агрегата использовать ручные или электротрамбовки.

Характеристики грунта уплотнённой подушки: удельный вес 20,4 кН/м3; угол внутреннего трения 26°; удельное сцепление 11 кПа; модуль деформации 14,1 МПа.

По периметру зданий предусмотрена бетонная отмостка шириной 2000 мм с уклоном i=0.03.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким

антипиреновым составом.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

Мероприятия по охране окружающей среды.

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

Проектируемые деревья являются защитой от шума.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Проект теплоснабжения объекта "Строительство торгово-развлекательного многопрофильного объекта (Дома культуры на 420 пос.мест, зал торжеств и архив ЗАГСа, конференц-зал на 63 пос.мест, бар-буфет на 45 пос.мест) в с.Толе Би Шуского района Жамбылской области"

Проект теплоснабжения выполнен на основании задания на проектирования и соответствии с требованиями:

- МСН 4.02-02-2004 Тепловые сети
- СП РК 4.02-04-2003 Тепловые сети. Проектирование и строительство стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индивидуального производства.

Отчет о инженерно-геологических изысканиях предоставлен ИП “Оркен”.

На основании геолого-литологического разреза и физико-механических свойств грунтов, выделены два инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой.

ИГЭ-2. Песок мелкий, серый, маловлажный, средней плотности.

На исследуемой территории площадки строительство здания, в период данных изыскательских работ не были вскрыты подземные воды .

Параметры теплоносителя 80-60°С.

Расчетная температура наружного воздуха для отопления -20,1°С.

Способ прокладки - подземный в монолитных ж/б каналах.

Трубы приняты стальные электросварные по ГОСТ 30732-2006.

Трубы изолированы пенополиуретаном в заводских условиях на Казахстанском трубном заводе которые, представляют собой единую конструкцию благодаря связи между стальной трубой и изолирующим слоем из ППУ, а также связи между ППУ и материалом внешней оболочки, которая принята из полиэтилена низкого давления.

Компенсация тепловых удлинений предусматривается за счет углов поворота и П-образных компенсаторов трассы.

Монтажные работы по прокладке тепловых сетей с использованием теплоизолированных труб и элементов следует выполнять в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети" и СП РК 4.02-04-2003.

Разработку траншей для прокладки трубопроводов с использованием теплоизолированных труб и элементов следует выполнять механическим способом с соблюдением требований СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения. Основания и фундаменты" Монтаж трубопроводов в полиэтиленовой оболочке с теплоизоляцией из ППУ производится при температуре наружного воздуха не ниже от минус 15°С.

При работе с трубами при температуре наружного воздуха в пределах от минус 5° до минус 15° резка оболочки должна производится с предварительным прогревом газовой горелкой. Резку труб производят газорезкой, при этом теплоизоляция снимается ручным инструментом, а торцы теплоизоляции в ходе резки стальных труб закрываются защитными экранами.

Территория после окончания работ по устройству тепловой сети должна быть очищена и восстановлена в соответствии с требованиями проекта.

Отходы теплоизоляции из пенополиуретана и полиэтилена следует собрать для последующего их вывоза и захоронения в местах, согласованных с Санэпиднадзором или на завод для утилизации.

Меры по охране окружающей среды должны соответствовать требованиям МСН 4.02-02-2004.

Не допускается без согласования с соответствующей организацией производить разрытие траншей на расстоянии менее 2м до стволов деревьев, 1.0 м до кустарников.

Протяженность теплотрассы: 2Д108х4,0 в изоляции ППУ с ПЭ оболочкой Д160 – 46,46 м.

Основные технические показатели:

Расход тепла по объекту - 0,6083 МВт;

Протяженность теплотрассы – 46,46 м;

ТС. Системы оперативного дистанционного контроля (ОДК)

Система ОДК предназначена для обнаружения участков с повышенным уровнем влажности теплоизоляционного ППУ- слоя трубопроводов. Принцип действия системы ОДК основан на измерениях проводимости теплоизоляционного слоя при изменении его влажности. Чувствительными элементами является пара голых медных проводников, находящихся внутри теплоизоляционного слоя и проходящих по всей длине контролируемого трубопровода. Контроль состояния системы ОДК в процессе эксплуатации осуществляется с помощью прибора, называемого детектором (проектируется установка стационарного Детектора "Пикккон-2м/ТВ,220в в здании). Также проектируется установка терминала концевого КТ-11 с выходом на стационарный детектор отсутствует необходимость прокладки отдельных линий электропитания. В зданий проектируется установка терминала концевых КТ-13. При попадании воды в теплоизоляционный слой, детектор выдает сигнал об изменении состояния системы ОДК, однако точное местоположение поврежденного участка с помощью детектора не определяется. Для этой цели используют переносной прибор, называемый локатором. Элемент трубопровода с кабельным выводом поставляется с завода-изготовителя труб в виде отрезков трубы с установленными сигнальными проводниками. Во время производства работ по изоляции стыков соединение сигнальных проводников производится с помощью соединительных муфт. Подключение детектора и локатора к проводникам системы ОДК, а так же необходимую коммутацию осуществляют с помощью специальных разъемов, называемых терминалами. Концевые терминалы подключается к сигнальным проводникам посредством 3-х жильного кабеля. На корпусе терминала закрепить алюминиевую бирку, определяющую направление измерений сопротивления ППУ изоляции.

Тепломеханическое решение

Проект ТМ объекта "Строительство торгово-развлекательного многопрофильного объекта (Дома культуры на 420 пос.мест, зал торжеств и архив ЗАГСа, конференц-зал на 63 пос.мест, бар-буфет на 45 пос.мест) в с.Толе Би Шуского района Жамбылской области"

Проектом предусмотрено монтаж блочно—модульной котельной теплопроизводительностью 0,7 МВт. К установке приняты жидкотопливные котлы ВВ – 3560V — 0.350 МВт —2 шт тепловой мощностью ВВ—3560—700кВт. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно—измерительная арматура.

Теплоноситель—Вода с температурой 80—60 "С.

Основные технические решения.

Оборудование котельной — блочное, заводского изготовления. Принятое в проекте

основное оборудование производства ТОО «БуранБойлер» поставляется полностью готовым для эксплуатации, с законченным на заводе монтажом. Схемы автоматизации

соответствуют принятой В проекте тепловой схеме и алгоритму работы и поставляются заводом—изготовителем вместе с оборудованием.

Котельное оборудование размещено в отдельно — стоящем модуле габариты модуля 10,0х2,4х3,0(h)м.

Основные технические показатели:

Мощность рабочего котла — 1 котел на 350(кВт). 2 котел на 350(кВт).

Всего: 350+350=700 (кВт).

Дымоудаление

Для отвода продуктов сгорания топлива каждый котел необходимо оборудовать металлическим газоходом с отключающим шибером и взрывным предохранительным клапаном Газоходы необходимо подсоединить к отдельно стоящей теплоизолированной стальной дымовой трубе диаметром 325мм Высотой 10м (на растяжках). В нижней части дымовых труб необходимо предусмотреть устройство для сброса конденсата.

Монтаж котельной

Перед началом монтажа котельной необходимо произвести демонтаж транспортных креплений.

Котельную установить на подготовленную ровную площадку—фундамент.

Строительство фундаментов производить при положительных температурах (зона ответственности Заказчика).

При производстве строительных работ руководствоваться требованиями СНиП РК 5.01—01—2002, а также специальным проектом производства работ, разрабатываемым строительной организацией с учетом условий местности.

Поверхность фундамента обработать битумным праймером.

Произвести установку блочного помещения котельной на закладные элементы фундаментного основания.

Проверить правильность стыковки технологических трубопроводов (по тепловой схеме).

Проверить на герметичность технологические трубопроводы.

Произвести монтаж кабельных каналов и расключение электрооборудованияпоследующей проверкой согласно прилагаемым схемам.

Произвести подключение внутриплощадочных сетей.

Произвести монтаж дымовой трубы.

Произвести предварительную регулировку приборов автоматики.

Произвести запуск котельной и окончательную настройку режимов работы систем котельной установки.

Топливоснабжение

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормативными документами Республики Казахстан:

- СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки»;
- СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки»,";
- СН РК 3.02-15-2003 "Нормы технологического проектирования.
- СНиП 2.11.03-93 "Склады нефти и нефтепродуктов.
- МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети. Противопожарные нормы"

Источник топливоснабжения - три подземных стальных горизонтальных резервуара для хранения нефтепродуктов емкостью - 10 м3. Потребители топлива - водогрейный котел фирмы "BURAN BOILER LLP" устанавливаемые в помещении блочной котельной. В качестве топлива используются дизельные марки АВТ, Л (ГОСТ305-82), ДА (арктическое), ДЛ, ДТ-1, ДС (ГОСТ 4749-73) с температурой вспышки паров выше 61°С. В зимнее время

топливо нуждается в подогреве (кроме ДА). Доставка топлива осуществляется автомобильным транспортом.

Заполнение резервуаров производится через быстроразъемные сливные герметичные устройства (УСГ) оборудованные фильтром, предохраняющим от попадания механических примесей и сливной патрубок. Источник теплоснабжения на подогрев топливопровода и резервуара - блочная котельная. Теплоноситель - вода. Подающая температура для топливопровода 70°С. Схема системы топливопровода выполняется по однотрубной схеме. Схема системы обогрева топливопровода двухтрубная кольцевая. Прокладка трубопроводов топливопровода и обогрева топлива принята подземной в непроходных железобетонных каналах. Шаг скользящих опор при подземной прокладке принять 1м. Теплоизоляцию трубопроводов выполнить общую на трубы теплопровода и топливопровода теплоизолирующим материалами URSA M-25 толщиной 50 мм с покровным

слоем из стеклопластика рулонного РСТ-А. На входе трубопроводов в помещение котельной каждый трубопровод изолировать по отдельности При монтаже установки следует руководствоваться требованиями главы СНиП III-4-8, в том числе необходимо соблюдать требования, изложенные в разделах:

- электромонтажные работы;
- электросварочные и газопламенные работы;
- погрузочно-разгрузочные работы;
- эксплуатация технологической оснастки и инструмента;
- монтажные работы;
- испытание оборудования.

Компенсация тепловых удлинений достигается за счет углов поворотов трассы. Соединение труб сварное, в местах присоединения трубопроводной арматуры - фланцевое и муфтовое. После выполнения сварных работ трубопроводы должны быть испытаны на прочность и герметичность воздухом Р=0,4 кгс/кв.см при закрытой арматуре. При этом утечки воздуха не допускаются. Проверку качества сварных стыков выполнить механическими испытаниями (100% от общего количества стыков).Перед нанесением изоляции трубы очистить от грязи и ржавчины.

Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления и вентиляции «Строительство торгово-развлекательного многопрофильного объекта (Дома культуры на 420 пос.мест, зал торжеств и архив ЗАГСа, конференц-зал на 63 пос.мест, бар-буфет на 45 пос.мест) в с.Толе Би Шуского района амбылской области» выполнен на основании:

- задания на проектирование, выданного заказчиком.
- архитектурно-планировочного задания;
- технических условий №243 от 21.09.2018г.,
- Инженерно-геологические изыскания и топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнены ИП "Өркен" г. Тараз, 2019 г.
- Строительных чертежей;
- СН РК 2.04-03-2011"Тепловая защита зданий";
- СП РК 2.4-106-2012"Проектирование тепловой защиты зданий";
- СП РК 2.04-01-2017"Строительная климатология";
- СП РК 4.02-101-2012"Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 4.02-01-2011"Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 3.02-107-2014"Общественные здания и сооружения";
- СН РК 2.04.-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";
- СН РК 3.02-07-2014"Общественные здания и сооружения";
- СП РК 2.04-107-2013"Строительная теплотехника";

- СН РК 2.04 -04 -2013"Строительная теплотехника";
- СП РК 4.02 -108 -2014"Проектирование тепловых пунктов";
- СНиП РК 3.02-07-2014"Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- СП РК3.02-102-2012"Культурно-зрелищные учреждения"
- СН. РК3.02-16-2014"Учреждения массового отдыха детей и подростков".
- стандартов и требований фирм - изготовителей примененного оборудования и материалов.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования:

- холодный период tн=-19,5°С (для вентиляции);
- холодный период tн=-19,5°С (для отопления);

Средняя температура отопительного периода tср.= 1.7°С;

Продолжительность отопительного периода 160 суток;

3. Расчетные параметры внутреннего воздуха для проектирования :

а) служебные помещения tв =+18,+20°С;

технические помещения tв =+16°С;

холл и коридор tв =+18°С;

актовый зал, сцена tв =+20°С;

остальные помещения в соответствии с нормами СНиП

4. Источник теплоснабжения - котельная на жидком топливе.

Согласно СП РК 4.02-108-2014 в тепловом пункте установлена стальная арматура.

Теплоносителем от котельной служит вода с параметрами 80-60°С.

Для систем теплоснабжения вентиляционных установок - вода с параметрами 80-60°С.

Отопление.

Для поддержания параметров внутреннего воздуха в актовом зале и сцене отопление предусмотрено отдельной системой N1, от распределительной гребенки, расположенуой в подвале в помещении теплового пункта. Система отопления N1 принята двухтрубная ,горизонтальна, попутная. Нагревательные приборы на сцене устанавливаются на 500мм. от пола, на наружной стене сцены.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы. У всех радиаторов установлены ручные терморегуляторы фирмы "Danfoss", с предварительной настройкой, регулирующие теплоотдачу нагревательных приборов.

Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262- 75* и стальных электросварных труб гост 10704 91. Магистральные трубопроводы систем отопления и теплоснабжения изолируются гибкой

трубчатой изоляцией "K-FLEX", б=9мм., перед изоляцией трубы покрываются антикоррозийным покрытием БТ-177, по грунтовке ГФ-0.21 за 2 раза. Подводки труб к радиаторам окрашиваются акриловой краской за 2 раза по грунту ГФ-024.

Для экономии тепла в нерабочее время в доме культуры предусмотрено снижение показаний температурного режима до дежурного отопления на +12С, при условии обеспечения требуемых параметров к началу рабочего времени, см. раздел ЭЛ.

У входных дверей устанавливаются электрические воздушно-тепловые завесы, фирмы BTS с электрическими тенами WING E100 (EC), для отсекания холодного воздуха.

Вентиляция

По проекту предусмотрены приточно - вытяжные системы.

В зрительном зале запроектированы системы приточной П1,П2 и вытяжной вентиляции В1,В2.

Перед началом спектакля и до заполняемости зрительного зала до 1/3 объема работает работает приточная система П1 и вытяжная система В1. При заполнении зала от 1/3 до 2/3 объема приточная система включаются система П2, в зимний период вытяжка работает В1 и В3, в летний париод вытяжная система В2.. При заполнении зрительного зала более 2/3 объема работают системы П1, П2 и В1,В2,В3.

Включение выполняется вручную

Приточный воздух по системе воздуховодов раздается через приточные воздухораспределители и в нижней зоне ступеней зрительного зала.

Вытяжка осуществляется в верхней зоне и в подшивном потолке. В зимний период приточная система П2 работает в режиме рециркуляции. Приточные системы П1,П2,П3 и П4 подобраны центральными секционными кондиционерами фирмы "VTS Kazakhstan," в которых воздух очищается от пыли, зимой нагревается в водяных воздухонагревателях и подается вентиляторами через шумоглушители в помещения. В летний период предусмотрена камера охлаждения с прямым испарением с каплеуловителем. В качестве охладителя служит холодоноситель (фреон 410А), на улице устанавливаются компрес-сорно-конденсаторные блоки с воздушным охлаждением фирмы "AERMEC" модели ANL152, ANL 202, ANL340.

В6 и В7 - вытяжки из санузлов канальными центробежными вентиляторами фирмы ВЕНТС, данные системы сблокированы с дверями, при входу в санузел. Данные вентиляторы установлены на уличной стенах здания. Воздуховоды приточных и вытяжных систем выполняются из оцинкованной стали,класса"Н". Толщина стали принять по ГОСТ 24751-81. Раздача и удаление воздуха предусмотрена регулируемыми решетками. Для предотвращения распространения шума на приточных и вытяжных воздуховодах предусмотрены следующие мероприятия по борьбе с шумом:

- приточное вентиляционное оборудование размещено в венткамерах;
-вентиляторы соединены с воздуховодами гибкими вставками;
- на воздуховодах предусмотрены шумоглушители.

Проектом предусматривается централизованное отключение всех вентиляционных систем на случай пожара и включение систем противодымной защиты (см. листы ЭЛ).

Дымоудаление

целью исключения задымления во время пожара предусматриваются следующие мероприятия: а) из зала со сценой предусмотрена система дымоудаления,через специальные шахты, выполненные в строительных конструкциях с пределом огнестойкости2,5 часа, с противопожарными клапаном "Герметик ДУ", сечением 900х900мм. Вентагрегаты систем дымоудаления установлены выше кровли. Воздуховоды систем дымоудаления, прокладываемые по чердаку, выполняются класса "П" из стали по ГОСТ 14918-80. Выброс дыма осуществляется выше кровли на 1.0 м. Кровля в радиусе 2м. от выброса защищается негорючими материалами см. раздел АС.

Требования к проведению монтажных работ.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить согласно СНиП 3.05.01-85 и технических требований фирм производителей оборудования и материалов. Все системы отопления и приточно - вытяжных систем вентиляции перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность. После

окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций (см. раздел АР). Фирмы-изготовители оборудования систем отопления и вентиляции, арматуры, трубопроводы, указаны ориентировочно и могут выбираться заказчиком по представленным в проекте техническим характеристикам.

Основные показатели отопления и вентиляции

Таблица№3

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м3	Периоды года, tºС	Расход тепла, Вт				Расход холода ккал/час	Устан. Мощность элек.дв. кВт
			На отопление Вт___ ккал/час	На вентиляцию Вт___ ккал/час	На горячее водоснабжение Вт___ ккал/час	Общий Вт___ ккал/час		
Многопрофильный объект	См. раздел АР	-19,5°С	148000 / 127257	424000 / 364574	36300 / 31212	608300 / 523044	-	-

Водоснабжение и канализация.

Рабочие чертежи внутренних сетей водопровода и канализации выполнены на основании:

- задания на проектирование выданного и утвержденного заказчиком от 05.03.2019г.;
- утвержденного АПЗ №KZ80VUA00043647 от 10.07.2018 выданным КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Шуского района Жамбылской области»;
- материалов топографических изысканий, выполненных ТОО «Компания Азия Универсал»;
-технического отчета об инженерно-геологических изысканий, выполненных ИП «Оркен» ГСЛ№14003236 г. Тараз, 2019 г.
- технических условий №243 от 21.09.2018г. выданных "Ауыз су Шу"
- задания от АСО и в соответствии с действующими нормами и правилами Республики Казахстан:

- СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений»;
- СНиП РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий";
- СНиП РК 3.02-02-2001* «Общественные здания и сооружения»
- СНиП 3.05.01-85* «Внутренние санитарно-технические системы»
- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;

В здании запроектированы следующие внутренние системы водопровода и канализации:

- система хозяйственно-питьевого водопровода (В1);
- система противопожарного водопровода (В2);
- трубопровод горячего водопровода подающий (Т3);
- трубопровод горячего водопровода циркуляционный (Т4);
- система хоз-бытовой канализации (К1);
- стоки условно чистые (К4н);

В1-водопровод хозяйственно-питьевой.

Водопровод хозяйственно-питьевой (В1) предназначен для подачи воды на хоз-питьевые нужды, к санитарным приборам и монтируется из полипропиленовых труб PN-20 ∅20-25мм и изолируется гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEX ST", за исключением подводок к сан.приборам. Стояки монтируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, ∅20-40мм. На вводе водопровода предусмотрена установка водомера, рассчитанного на пропуск среднечасового расхода воды на хоз-питьевые нужды.

Т3, Т4-система горячего водопровода (подающий и обратный).

Система горячего водопровода (подающий и обратный) предназначена для подачи воды к санитарным приборам. Подвод горячей воды предусмотрен от теплового пункта в подвале.

Подающие стояки горячего водоснабжения объединяются с циркуляционным стояком на чердаке и изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEX ST". Выпуск воздуха предусматривается через автоматические воздухоотводчики, установленные в самых верхних точках системы. Система горячего водопровод на этажах запроектирована из полипропиленовых труб PN-20 ∅20-25мм. Стояки монтируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, ∅20-40мм.

К1-Система хоз-бытовой канализации

Система хоз.бытовой канализации запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов. Выше отм. 0,000 монтируется из поливинилхлоридных труб PVC диаметром 50-110мм. В подвале трубопроводы монтируются из чугунных труб ГОСТ 6942-98 диаметром 100мм. Сброс хоз.бытовых стоков предусмотрен в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации. с последующим подсоединением к городскому коллектору.

К4, К4н -условно чистые стоки.

Для сбора случайных проливов, а также для отвода воды из помещений теплового пункта и водомерного узла в здании предусматривается дренажная канализация. Стоки отводятся из приямков дренажными насосами Wilo Drain на отмостку дома. Включение насосов запроектировано автоматически по уровню воды в приямках. Трубопроводы приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75.

В2 - противопожарный водопровод.

Система противопожарного водопровода предназначена для тушения пожара внутри здания из пожарных кранов. Согласно СНиП РК 4.01-41-2006 число струй и расход воды на пожаротушение из пожарных кранов принят 1х2,6л/с. Приняты пожарные краны Ду50, диаметр спрыска наконечника 16мм. Трубопроводы монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-2001.

Наружные сети водопровода и канализации

Рабочий проект внутриплощадочных и наружных сетей водопровода канализации разработан на основании архитектурно-строительных чертежей и ТУ №305 от 04.12.2018г, в полном соответствии с действующими нормами СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", СНиП 2.04.03-85 "Канализация. Наружные сети и сооружения", СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб".

Реализация раздела наружные сети водопровода и канализации (НВК) идет отдельным проектом. Рабочий проект представлен для ознакомления.

Подача воды в проектируемую водопроводную сеть производится от существующего трубопровода Ø63х5,8. В качестве указателя пожарного гидранта используется табличка. Это плоская стальная пластина белого цвета, имеющая красный ободок и красные буквы ПГ (пожарный гидрант), под которыми находятся стрелки с обозначением расстояния в метрах до пожарного гидранта. Табличка квадратная, со стороной 25-50 см, чтобы ее было видно с расстояния минимум 10-20 метров.

Водопроводные сети запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11-63х5,8 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001

На сети установлены водопроводные колодцы Ø1500мм с отключающими задвижками по направлению подачи воды. Проектируемые канализационные сети предназначены для отвода стоков от здания в существующую сеть. На сети установлены канализационные

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица№4

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетный расход				Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	При Пожаротушение	
Водопровод хоз-питьевой и противопожарный		3,50	0,65	0,40	1х2,6 л/сек	
Горячее водоснабжения в т.ч.		1,50	0,55	0,36		
Канализация хоз-бытовая К1		5,00	1,19	1,60		

Электротехнические решения.
Электроснабжение. Наружные сети КЛ-0,4Кв

Рабочий проект марки ЭС разработан на основании:
-Технических условий;
-Топографической съемки земельного участка;
-Генерального плана;
-Рабочего проекта марки ЭОМ;
-Технических заданий на проектирование заказчика;

Проектом данной марки предусматривается электроснабжение проектируемого многопрофильного объекта (Дома культуры на 420 пос.мест, зал торжеств и архив ЗАГСа, конференц-зал на 63 пос.мест, бар-буфет на 45 пос.мест).

Категория электроснабжения II.

Согласно ТУ электроснабжение осуществляется от проектируемой новой КТПН 10/0,4кВ 100кВА на территории участка. Линий электропередач 10кВ от точки подключения до проектируемого КТПН выполняется отдельным проектом. Согласно ст.№11-33 Закона РК "Об энергосбережении и повышении энергоэффективности" приняты кабели с медными жилами для питания БМК.

Реализация раздела наружного электроснабжения (ЭС) идет отдельным проектом. Рабочий проект представлен для ознакомления.

Основные проектные решения:

-Установка комплектной трансформаторной подстанции с двумя трансформаторами на 100кВА;

-Строительство КЛ-0,4кВ от проектируемого КТПН до потребителей. КТПН. Общая протяженность КЛ-0,4кВ составляет 91м. Кабельные линий выполняются в траншеях типа Т2 и Т4. Защита от механических повреждении выполняется посредством укладки кирпича. Все монтажные и строительные работы выполнить строго при соблюдении техники безопасности, ПУЭ РК и других нормативных документов действующих на территории РК.

Основные технические показатели

Таблица№5

№ п/п	Параметры	Ед.измерения	Показатели	Примечание
1	Категория электроснабжения		II	
2	Напряжение сети	В	220/380	
3	Расчетная мощность	кВт	66,08	
4	Коэффициент мощности		0,95	
5	Максимальные потери напряжения	%	1,22	
6	Общая протяженность сети КЛ-0,4кВ	м	91	
7	Мощность КТПН-10/0,4кВ	кВА	100кВА	
8	Тип трансформатора		ТМГ-100-10/0,4А	

Наружное электроосвещение. Наружные сети КЛ-0,4кВ

Проект марки ЭН "Наружное электроосвещение" разработан на основании:

-топографической съемки;

-генерального плана;

Данным альбомом предусматривается наружное электроосвещение данного объекта.

Электроснабжение наружного освещения предусматривается от секции наружного освещения проектируемого КТПН 10/0,4кВ (см.альбом ЭС)

Кабельные линий

Согласно проектным решениям кабельные линий выполняются кабелями марки ВБбШв сечением 5х4мм в по всей длине траншеи. Сечения проводников выбраны по потере напряжения.

Осветительные приборы соединить посредством силового кабеля марки ВВГнг 2х1,5мм, подключив к основной групповой линий через автоматические выключатели которые устанавливаются на планке опоры.

Электрическое освещение

Проектными решениями к установке приняты светодиодные светильники. Марки светильников выбраны согласно условии окружающей среды, архитектурных задании и технических характеристик самих светильников. Количество, высота установки и места их установок приняты согласно светотехнических расчетов. Исходными данными для расчетов послужили табличные данные СН РК 4.04-04-2013. Светотехнические расчеты были произведены в программе Dialux.

Нормируемая освещенность составляет 10лк. Среднее расстояние между опорами освещения составляет 20м. Высота установки светильников 7м. В качестве осветительных приборов согласно ст.№11-33 Закона РК "Об энергосбережении и повышении энергоэффективности"приняты светодиодные светильники и в качестве проводников выбраны кабели с медными жилами.

Защитное заземление опор освещения выполнить путем их присоединения к PEN проводнику питающей сети с заземленной нейталью.

Управление освещением

Управление освещением осуществляется посредством комплектного фотореле в проектируемом КТПН-10/0,4кВ.

Все строительные и элетромонтажные работы выполнить строго при соблюдении ПТБ ПЭЭ РК, ПУЭ РК, ППБ РК и других нормативных документов действующих на территории РК.

Силовое электрооборудование и электрическое освещение.

Многопрофильный объект

Рабочий проект марки ЭОМ- "Силовое электрооборудование и электрическое освещение" разработан на основании:

-Задания на проектирование от Заказчика;

-Архитектурно-планировочных решений;

-Заданий от смежных разделов проекта;

-действующих строительных норм и сводов правил на территории РК согласно АГСК-2018;

Проектными решениями в данном альбоме предусматривается:

-Внутреннее электроосвещение;

-Силовое электрооборудование и электроснабжение технологического оборудования;

Проектными решениями данного альбома предусматривается силовое электрооборудование и электроосвещения строительство Многопрофильного объекта на 420 пос.мест.

Согласно ПУЭ РК 2015, по степени надежности электроснабжения электроприёмники объекта отнесены:

к I категории - противопожарное оборудование, аварийное освещение;

ко III категории - остальные электроприёмники.

Для ввода и распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство ВРУ.

Учет электрической энергии осуществляются с КТП (см.альбом ЭС данного проекта).

Согласно классификации ПУЭ РК 2015, по степени надежности электроснабжения электроприёмники относятся ко II категории .

Внутреннее электроосвещение.

Внутреннее электроосвещение выполнено согласно требованиям СП РК 2.04-104-2012.

В качестве осветительных приборов согласно ст.№11-33 Закона РК "Об энергосбережении и повышении энергоэффективности" приняты светодиодные светильники и в качестве проводников выбраны кабели с медными жилами.

Кабельные линий сети освещения по стенам и монолитным перекрытиях выполнить в трубе скрыто в штробах. Штробы выполнить по месту.

Силовое электрооборудование.

Для учета и распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство, состоящее из вводного устройства - типа ВРУ1-11-10 и распределительного устройства - типа ВРУ1-47-00, установленные в помещениях электрощитовых в подвале.

Питание электроприёмников выполнено по трёхфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземлённой нейтралью. Система заземления принята TN-C-S.

Основными потребителями электроэнергии являются - технологическое оборудование, санитарно-технические установки, а также освещение помещений.

В качестве распределительных шкафов к установке приняты распределительные модульные металлические щиты с запирающим механизмом.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено, и требований техники безопасности.

Основные технические показатели

Таблица№6

п/п	Параметры	Ед.измерения	Показатели	Примечание
	Категория электроснабжения		II	
	Напряжение сети	В	220/380	
	Расчетная мощность	кВт	54,69	
	Коэффициент мощности		0,95	
	Максимальные потери напряжения	%	2,6	

Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013. Согласно ст.№11-33 Закона РК "Об энергосбережении и повышении энергоэффективности" в качестве проводников выбраны кабели с медными жилами.

Питающие и распределительные сети силового электрооборудования выполнены кабелем марки ВВГнг в полиэтиленовых трубах скрыто в вертикальных инженерных каналах.

Защитные мероприятия.

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты:

- основная система уравнивания потенциалов;
- дополнительная система уравнивания потенциалов;

- защитное заземление и зануление.

Основная система уравнивания потенциалов в электроустановках соединяет между собой:

-глухозаземленную нейтраль питающей линии;

-заземляющий проводник, присоединенный к заземляющему устройству электроустановки;

-заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;

-металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;

-заземляющий проводник рабочего заземления.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине, установленной в электрощитовой.

Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 4х25 мм. Полоса закрепляется на высоте 400 мм от уровня пола. В кабинетах информатики стальные трубы соединены с нулевым защитным проводом.

В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей.

Вертикальные стальные стержни Ø16 мм соединены между собой стальной полосой 4х40 мм. Все соединения выполняются сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 данное здание относится к III категории молниезащиты, и высота здании менее 30м., поэтому мероприятия по молниезащите не требуются.

Электромонтажные работы выполняются, согласно ПУЭ РК 2015 и других нормативных документов.

Пожарная сигнализация. Многопрофильный объект

Рабочий проект марки - ПС разработан на оснований:

-архитектурно-планировочных решений;

-заданий на проектирования Заказчика;

-нормативных документов в области проектирования действующих на территории РК; В прое

ПС предусматривается на базе оборудования фирмы "Болид" и состоит из следующих оборудовании:

-шкаф с источником безперебойного питания ШПС-12;

-пульт управления С2000-М;

-приемно-контрольный прибор С2000-КДЛ;

-контрольно-пусковой блоки С2000-КПБ;

-дымовые извещатели

-ручные извещатели

-тепловые извещатели

-световые указатели выхода;

-светозвуковые оповещатели;

Приемно-контрольный прибор и контрольно-пусковой блок соединены к пульту управления протоколом RS-485. Пожарными извещателями оснащаются все помещения кроме помещении с мокрыми процессами. К установке приняты дымовые, тепловые и ручные извещатели.

Согласно СН РК 2.02-11-2002* данный объект отнесен к 2-типу системы оповещения и оборудуется световыми указателями выхода и светозвуковыми оповещателями на каждом этаже на путях эвакуационного выхода. От контроллера к данным оповещателям сигнал подается посредством контрольно-пусковых блоков. Отключения вентиляции осуществляется посредством подключения к силовому контактору щита вентиляции через релейный усилитель.

Основные технические показатели

Таблица№7

№ п/п	Параметры	Ед.измерения	Показатели	Примечание
1	Тип пожарной сигнализации		адресная	
2	Количество дымовых извещателей	шт.	150	
3	Количество тепловых извещателей	шт.	20	
4	Количество ручных извещателей	шт.	16	
5	Тип СО согласно СН РК 2.02-11-2002*		2	
6	Количество световых указателей выхода	шт.	13	
7	Количество светозвуковых оповещателей	шт.	13	
8	Общая протяженность линий ПС	м	885	
9	Общая протяженность линий СО	м	329	

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасныхситуаций

Противопожарные мероприятияпредусмотрены в соответствии СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» Несущие и ограждающие конструкцииздания обеспечивают необходимую степень огнестойкости.

Степень огнестойкости здания - II. Уровень ответственности здания – II технически не сложный

Санитарно-эпидемиологические мероприятия

В проекте предусмотрены высотные работы.

При работе на высоте два и более метра рабочее место оборудуется площадками, предусмотренными конструкцией участка. Площадка имеет ширину не менее 0,8 м, перила высотой 1,5 м и сплошную обшивку снизу на высоту не менее 150 мм. Между обшивкой и перилами, на высоте 500 мм от настила площадки устанавливается дополнительная ограждающая сетка по всему периметру площадки.

Лестницы к площадкам выполнены из металла, шириной не менее 700 мм со ступенями высотой не более 200 мм.

Все объекты, подразумевающие работы на высоте, оборудованы указанными площадками и перилами.

Строительные материалы изделия и конструкции и модульная котельная поступают на объект в готовом для использования виде. Соответственно, нет необходимости в организации механизированных помещений.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15°С, соответствующий требованиям пункта 105 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих, соответствующий требованиям пункта 136 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования,соответствующий требованиям пункта 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Согласно СП № 176 от 28.02.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»:

Отходы производства I класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электрогазо сваркой.

Отходы производства II класса опасности хранят, согласно агрегатного состояния, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и других видах тары, препятствующей распространению вредных веществ (ингредиентов).

Отходы производства III класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распростра-нение вредных веществ.

Отходы производства IV класса опасности могут храниться открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. Эти отходы допускается объединять с отходами потребления в местах захоронения последних или использовать в виде изолирующего материала или планировочных работ на территории.

Отходы в жидком и газообразном состоянии, хранят в герметичной таре и удаляют с территории предприятия в течение суток или проводят их обезвреживание на производственном объекте.

Твердые отходы, в том числе сыпучие, хранят в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере их накопления удаляют.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений.

Направление поверхностного стока с площадок в общий ливнеотвод не допускается. Для поверхностного стока с площадки предусматривают специальные очистные сооружения, обеспечивающие улавливание токсичных веществ, очистку и их

обезвреживание. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

В местах хранения отходов производства предусматривают стационарные или передвижные погрузочно-разгрузочные механизмы.

Общее требование безопасности при организации технологического процесса

Производственные процессы должны вестись согласно утвержденному технологическому регламенту. Отклонение от регламента приводящее к ухудшению условий труда не допустимы.

К проведению работ допускаются лица, достигшие 18-ти летнего возраста, прошедшим предварительный медосмотр, не имеющим противопоказаний. Эти лица должны пройти теоретическое и практическое обучение безопасным методам работы в объеме соответствующих программ подготовки и всех действующих инструкций по рабочему месту и техники безопасности с последующей проверкой технических знаний всех инструкций и правил безопасности по рабочему месту в аттестационной или квалификационной комиссии на право самостоятельной работы.

Периодичность проведения инструктажей на рабочих местах и проверка знаний по безопасности труда должны соблюдаться по ГОСТ 12.0.004-90 «Организация обучения безопасности труда Общее положение».

«Правила организации обучения в области промышленной безопасности должностных лиц и работников опасных производственных объектов» утвержденные Приказом Министерства по ЧС РК от 12.04.2005 года за № 318.

Производственный процесс удовлетворяет требованиям:

- ГОСТ 12.3.002-91 «Процессы производственные. Общие требования безопасности»;
- ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования»;
- ГОСТ 12.1.003-83 «Шум. Общие требования безопасности»;

Электробезопасность оборудования обеспечивается соблюдением требований ГОСТ 12.1.019-79 «Электробезопасность. Общие требования»;

Основными профилактическими мерами защиты являются:

- Герметизация оборудования, трубопроводов;
- Система контроля и управления технологическим процессом, обеспечивающую защиту работающих и аварийное отключение производственного оборудования;
- Соблюдение Правил пожарной безопасности;
- Строгое соблюдение всех требований инструкций по эксплуатации технологического оборудования и правил техники безопасности на рабочих местах;

Требования безопасной эксплуатации производственного оборудования

Производственное оборудование должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2003-91 «Оборудование производственное. Общие требования», ГОСТ12.2.049*-80 «Оборудование производственное. Общие эргономические требования».

Эксплуатация должна вестись с соблюдением технологических режимов, установленных паспортами или специальными инструкциями. Оборудование импортного производства (котлы, компрессоры) необходимо сертифицировать.

Организация погрузочно-разгрузочных работ.

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ соблюдать требования безопасности в соответствии с ГОСТ 12.3.009-76* с изм.№1 1982 г. «Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности» и «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов» утвержденной Госгортехнадзором РК 21.04.94 г. погрузочные и разгрузочные работы, а также перемещение материалов на территории зданий, должны быть механизированы, и соответствовать проекту и выполняться по технологическим инструкциям, утвержденными руководителями предприятия.

Руководители предприятия, владеющими грузоподъемными машинами, съемными грузозахватными приспособлениями, крановыми путями, а такжеК проведению работ допускаются лица, достигшие 18-ти летнего возраста, прошедшим предварительный

медосмотр, не имеющим противопоказаний. Эти лица должны пройти теоретическое и практическое обучение безопасным методам работы в объеме соответствующих программ подготовки и всех действующих инструкций по рабочему месту и техники безопасности с последующей проверкой технических знаний всех инструкций и правил безопасности по рабочему месту в аттестационной или квалификационной комиссии на право самостоятельной работы.

Периодичность проведения инструктажей на рабочих местах и проверка знаний по безопасности труда должны соблюдаться по ГОСТ 12.0.004-90 «Организация обучения безопасности труда Общее положение».

«Правила организации обучения в области промышленной безопасности должностных лиц и работников опасных производственных объектов» утвержденные Приказом Министерства по ЧС РК от 12.04.2005 года за № 318.

Производственный процесс удовлетворяет требованиям:

- ГОСТ 12.3.002-91 «Процессы производственные. Общие требования безопасности»;
- ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования»;
- ГОСТ 12.1.003-83 «Шум. Общие требования безопасности»;

Электробезопасность оборудования обеспечивается соблюдением требований ГОСТ 12.1.019-79 «Электробезопасность. Общие требования»;

Основными профилактическими мерами защиты являются:

- Герметизация оборудования, трубопроводов;
- Система контроля и управления технологическим процессом, обеспечивающую защиту работающих и аварийное отключение производственного оборудования;
- Соблюдение Правил пожарной безопасности;
- Строгое соблюдение всех требований инструкций по эксплуатации технологического оборудования и правил техники безопасности на рабочих места.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочий проект и раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработаны ТОО «Архитекторы Астаны».

Заказчиком проекта является Кокенов Н.

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

- общая пояснительная записка рабочего проекта;
- раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Объект относится к IV категории.

Общие сведения

Проектируемый объект - многопрофильный объект (Дома культуры) в с. Толе би вдоль автотрассы Мерке-Бурылбайтал в с. Толе би, Шуского района Жамбылской области.

Цель проекта - обеспечение условий для дальнейшего культурного развития населения, в том числе: включения в сферу культуры, поиска и ориентации в её областях, знакомства с различными видами культурной деятельности, социальной адаптации, совершенствования навыков группового и межличностного общения, первичного освоения правил и норм в отдельных видах культурной деятельности.

Площадь участка в границах землеотвода составляет 19570,96 м2.

Участок граничит:

- с севера и северо-западной стороны расположена трасса Мерке-Шу-Бурылбайтал;
- с северо-восточной стороны на расстояние 180,54 м находится каменно-нежилое здания;
- с остальных сторон - незастроенная территорией.

Ближайшая районная больница расположена с северо-западной стороны от участка

строительства на расстоянии 680 м. С западной стороны на расстоянии 1,2 км протекает река Чу.

Дом культуры находится за пределами водоохраной полосы и водоохраной зоны.

Разработанное 2- этажное здание имеет прямоугольную, композиционную схему.

Размеры здания в плане: 48,0 х 38,0 м.

Теплоснабжение Дома культуры предусматривается от проектируемой блочно-модульной котельной работающей на дизельном топливе. Проектом предусмотрено монтаж блочно—модульной котельной тип ВВ 3560. К установке приняты жидкотопливные котлы ВВ-0.350 МВт в количестве 2 шт. (оба котла рабочие) тепловой мощностью ВВ-3560-700кВт. Время работы котельной составляет 171 день в году. Годовой расход дизельного топлива 285,6 т/год. Дымовая трубе диаметром 325 мм и высотой 8м (на растяжках).

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период строительства, составят:

Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выбросы т/год
Железо (II,III) оксиды	0,0125	0,0228767
Марганец и его соединения	0,0014	0,0025046
Оксид олова	0,00002	0,0000007
Свимнец и его неорганические соединения	0,00003	0,000001
Хром	0,00003	0,0000001
Диоксид азота	0,0223	0,00268
Оксид азота	0,0017	0,000208
Углерод	0,0008	0,000005
Сера диоксид	0,0012	0,000007
Оксид углерода	0,03175	0,018963
Фтористые газообразные соединения	0,0004	0,0001
Фториды неорганические плохо растворимые	0,0018	0,0006
Ксилол	0,4	0,65714
Метилбензол	0,5367	2,274734
Бензапирен	0,000000014	0,0000000001
Хлорэтен	0,00002	0,000006
Бутан-1-ол	0,0612	0,281685
2-Метилпропан-1-ол	0,011	0,00004
Этанол	0,1856	0,192792
2-Этоксиэтанол	0,312	0,3228
Бутилацетат	0,3675	1,697014
Этилацетат	0,3675	1,697014
Формальдегид	0,00016	0,000001
Пропан-2-он	0,1837	0,87041
Бензин	1,4832	2,9701
Скипидар	0,0933	0,0181
Уайт-спирит	0,7222	0,39794

Алканы С12-19	0,04	0,00203
Взвешенные вещества	0,1626	1,094
Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремня	1,1176	2,0482303
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,049	0,0071
Пыл абразивная	0,0026	0,0008
Всего:	6,047410014	14,0095884001

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период эксплуатации, составят:

Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выбросы т/год
Дмиоксид азота	0,0487	0,7814
Оксид азота	0,0079	0,127
Углерод	0,0045	0,0714
Сера диоксид	0,1068	1,7136
Сероводород	0,000001	0,0000003
Оксид углерода	0,2473	3,9681
Алканы С12-19	0,0035	0,00089
Хлорид кальцимя	0,00228	0,006
Всего:	0,420981	6,6683903

Строительные работы и выбросы, связанные с ними, относятся к разряду эпизодических, все источники – нестационарные, на производство работ по реконструкции объектов отсутствуют санитарные правила РК, отделение их санитарно-защитной зоной (СЗЗ) не требуется.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года п.13 пп.6, СЗЗ составляет 50 м. Котельная относится к V классу опасности (IV категория).

Воздействие на водные ресурсы.

Период эксплуатации.

Водоснабжение в период эксплуатации предусмотрено от существующего водопровода. Сброс сточных вод осуществляется в сущ канализационную сеть.

Водопотребление и водоотведение при строительстве

На период проведения строительных работ стационарных источников водоснабжения не требуется. Вода на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды будет забираться из существующих водопроводных сетей по временным водоводам.

Нормы расхода воды приняты согласно СП РК 4.01-41-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Расчетное число работающих на строительстве составляет 365 человек, работа ведется в одну смену. Общая продолжительность строительства без технологического перерыва составит 19,0 месяцев (399 дней). На строительной площадке будут установлены бытовые вагончики: контора, гардеробная, душевая, помещение для приема пищи. Еда будет доставляться на строительную площадку из ближайшей столовой.

Общая норма расхода воды в сутки наибольшего водопотребления составляет 25 л/сут на одного человека. Расход питьевой воды на хозяйственно-бытовые нужды составит:

Q =((N x n) / 1000) x L = (22 x 25) / 1000) x 399 = 219,45 м3/ год (0,55 м3/ сут)

Устройство стационарного водовыпуска на период строительства не требуется. Объем водоотведения составит 0,55 м3/сут. Водоотведение предусматривается в существующие канализационные сети по временным водоводам

Промышленное водоснабжение

Расход воды на промышленные нужды определен в объеме 1360,03 м3 на пылеподавление. Промышленное водоснабжение обеспечивается привозной технической водой и полностью используется при земляных и строительных работах.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве в таблице:

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Жестяные банки из-под краски	0,061	-	0,061
Огарки сварочных электродов	0,023	-	0,023
Твердые бытовые отходы	2,6125	-	2,6125
Период эксплуатации			
Отработанные люминисцентные лампы	0,027	-	0,027
Твердые бытовые отходы	50,373	-	50,373

Недра

В районе расположения объекта отсутствуют минерально-сырьевые ресурсы, месторождения. Для строительных работ требуются только общераспространённые полезные ископаемые (песок, щебень, гравий, ПГС, битум, электроды, лакокрасочные материалы и др.).

Собственно, работ по добыче строительных материалов не предусматривается. Любое воздействие на недра в период проведения строительных работ исключается.

В процессе строительного производства не предполагается воздействие на недра.

Оценка возможности захоронения загрязняющих веществ в недра не проводилась, т.к. процессе строительства отсутствует такая необходимость.

Самовольное пользование недрами и самовольная застройка площадей залегания полезных ископаемых не допускаются, и прекращаются без возмещения затрат, произведённых за время незаконного пользования недрами.

Оценка теплового воздействия

Тепловое загрязнение является результатом повышения температуры среды, возникающее при отводе воды от систем охлаждения в водные объекты или при выбросе потоков дымовых газов или воздуха. Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоёмов, что ведёт к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды. В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере.

В процессе строительства не предполагается использования технологий, сопровождающихся выделением значительного количества тепла. Процесс

строительства будет проходить в тёплый период года, дополнительного расхода энергии на обогрев строительных конструкций и материалов не требуется.

Оценка возможного радиационного загрязнения района

Государственный контроль за радиационным фоном ведётся РГП «Казгидромет». Специфика намечаемой деятельности не предусматривает образования при реализации проектных решений источников радиационного загрязнения. В связи с этим и в соответствие с нормативными требованиями, оценка воздействия потенциальных ионизирующих излучений не проводится. Нормирование допустимых радиационных воздействия и эмиссий радиоактивных веществ не выполняется ввиду отсутствия источников радиационного воздействия. Радиологический контроль строительных материалов проводится в соответствии с законодательством РК. В процессе строительства не будут использованы источники ионизирующего излучения и радиоактивные материалы.

Таким образом, при реализации проектных решений воздействие по радиационному фактору оценивается как допустимое, так как при этом выполняются требования в части соблюдения принципов минимизации радиационного воздействия

Вывод:

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства соответствует требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит разделы:

пояснительная записка; краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

До начала строительства осуществить комплекс мероприятий по организационно-технологической подготовке к строительству:

обеспечение стройплощадки электроснабжением, водоснабжением, связью и помещениями бытового обслуживания строительных рабочих и ИТР;

организацию поставки на строительство материалов, конструкций и изделий.

Площадки строительства обустроить средствами безопасности, комплексами оборудования и устройств, включая спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при производстве работ.

Для временных зданий обеспечить противопожарные меры:

проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;

в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;

обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;

обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения.

Первичные средства пожаротушения содержать в исправном состоянии и размещать в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.

Доставка строительных материалов, изделий и готовых конструкций с предприятий строительной индустрии, карьеров и баз предусмотрена автотранспортом и спецмашинами для готовых конструкций.

Расчет продолжительности строительства

Нормативный срок продолжительности строительства объекта «Строительство торгово-развлекательного многопрофильного объекта (Дома культуры на 420 пос.мест, зал торжеств и архив ЗАГСа, конференц-зал на 63 пос.мест, бар-буфет на 45 пос.мест) в с.Толе би Шуского района Жамбылской области» определен по СП РК 1.03-102-2014 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II, п.9.4 Приложение Б. по таблице Б 5.4.1. пп.8

Общий срок продолжительности строительства объекта 17.0 месяцев

Таблица №8

Наименование	Норма продолжительности строительства, мес.		Нормы задела в строительстве по кварталам, % см. стоимости						
	Общая	В.т.ч. подготовительный период	1	2	3	4	5	6	7
Многопроф. объект	17	1	6	21	37	57	78	96	100
Реализация проекта		2019 -2020 года							
Объем инвестиции процентов в год		2019 год – 30% 2020 год – 70%							

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 10 декабря 2018 года №251-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного

сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2019.2 от 09.07.2019 по выпуску сметной документации в уровне цен 2019 года.

При составлении смет использованы:

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2018). 2019 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2018). 2019 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2018). 2019 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2018). 2019 год;
- Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2018);
- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2018);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2018);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2018).

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем КГП на ПХВ «Специализированное многоотраслевое предприятие Толе би» отдела ЖХК, ПТ и АД акимата Шуского района Жамбылской области» от 16 августа 2019 года согласно пункту 55 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

1) 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);

2) сметная прибыль в размере 8% от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

5) дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 – 2024 г.г с учетом текущего и (прогнозного) уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы (2019г. МРП-2525; 2020г. МРП-2613)».

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство торгово-развлекательного многопрофильного объекта (Дома культуры на 420 пос.мест, зал торжеств и архив ЗАГСа, конференц-зал на 63 пос.мест, бар-буфет на 45 пос.мест) в с.Толе би Шуского района Жамбылской области» составляет 83,95%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Оңтүстік Сараптама» г.Шымкент в рабочий проект **«Строительство торгово-развлекательного многопрофильного объекта (Дома культуры на 420 пос.мест, зал торжеств и архив ЗАГСа, конференц-зал на 63 пос.мест, бар-буфет на 45 пос.мест) в с.Толе би Шуского района, Жамбылской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел: Генеральный план (ГП)

1) ПЗ дополнена:

-генеральным планом объекта (с указанием место размещения объекта, ситуационной схемой, размещения участка строительства с границей участка и перечнем зданий и сооружений, техническими показателями генерального плана в табличной форме;

-описанием возможности проезда пожарных машин по территории и вокруг здания;

2) раздел ГП лист № 9 Сводный лист инженерных сетей согласован с Главным архитектором района;

3) указана поз№7 площадка под мусороконтейнеры;

4) раздел ГП лист -5 Разбивочный план М 1:500 ширина проездов принята согласно нормативных требований;

5) представлен расчет площади парковки легкового автотранспорта(для работающих и посетителей) поз.№6 на ГП.

Раздел: Архитектурное решение

6) в разделе АР общие данные указан уровень ответственности здания, классификация по мощности объекта;

7) в ПЗ указана цель и назначение объекта;

8) в разделе АР на листах 19,20,21,22 фасады дана маркировка оконных проемов между осями (1-9); (9-1); (А-К); (К-А) и указана в спецификации;

9) согласно утвержденного АПЗ за № KZ80VUA00043647 от 10.07.2018 года раздел4,пункт4-1) в ПЗ и чертежах разделе ЭО для фасадов в осях (А-К);(1-9);(9- не предусмотрено (АО) архитектурное освещение;

10) в экспликации помещений указана категорию по взрывопожарной и пожарной опасности;

11) в помещениях с мокрыми процессами предусмотрен уклон в полу с трапом, отметка пола состовляет 20 мм ниже отметки пола соседних помещений.

Раздел: Архитектурно-строительная часть

12) выполнен узел установки витража ВН-1 .

13) показана бетонная подготовка под кирпичные перегородки на отм.-3,600

14) указана плотность утеплителя стен и покрытия и откорректирована толщина утеплителя стен.

15) выполнены чертежи устройства крепления фасадных плиток из травертина и утеплителя стен.

16) в пандусе для МГН предусмотрен подогрев поверхности конструкции пола согласно нормам.

17) исключено покрытие из керамогранитных плит над лестничной клеткой в осях 8/1-9/ И-К

18) в глухих участках стен предусмотрены стойки из спаренных швеллеров.Выполнено горизонтальное армирование заполнения стен.

19) выполнен план котлована

20) откорректировано сечения ригелей в общих данных.

21) откорректированы отметки фундаментов на л.КЖ-3,4,5.

22) представлен расчет ферм..

Раздел: Водопровод и канализация.

23) представлен расчет расхода воды, гидравлический расчет сетей.

24) чертежи оформлены по ГОСТ 21.604-82, подписаны ГИП,

25) части проекта НВ, ТС,ГСН, ЭС, ГП взаимосогласованы на листах «Общие данные».

26) на вводе ГВС (Т3, Т4) водомеры исключены (своя котельная).

27) откорректировано количество пожкранов

28) на л. ВК-1 указаны Тех. условия, расход воды, потребный напор на вводе водопровода (в т. ч. на пожар), геология (сейсмика, просадка грунта, УГВ).

29) представлены чертежи наружных сетей НВК.

30) выполнен сводный план наружных инж. сетей.

Раздел:Отопление и вентиляция

31) установлен 2-й водоподогревтель на ГВС.

32)тепловой счетчик на вводе исключен (своя котельная на ж\т)

33) насоса на вводе перед гребенками исключены (есть в котельной).

34) все оборудование на вводе до гребенок (грязевики, арматура, термометры, манометры)- исключено.

Раздел:Электроснабжение.

35) в общей ПЗ и на чертежах указаны полные наименования СН РК и СП РК, указаны принятые в проекте мероприятия по энергосбережению, согласно Статьям 11-13 Закона РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности»;

36) в «Общих данных» на листе ЭН-1 указаны исходные данные для расчета наружного освещения «НО»: величина освещенности сооружений площадки, шаг

светильника НО, высота подвеса светильника НО, светотехнические расчеты выполнены по электронной программе «Dialux»;

37) на чертежах раздела ЭН представлена однолинейная электрическая принципиальная схема НО и таблица объемов земляных работ для кабельной линии НО, выполненная, согласно ТП А5-92 «Прокладка кабелей, напряжением до 35 кВ в траншеях»;

38) на титуле «Альбома 5» и угловых штампах чертежей разделов ЭОМ и ПС указано наименование сооружения, «Многопрофильный объект» взамен наименования «Дом культуры»;

40) представлены опросные листы для заказа вводного и распределительных щитов ВРУ, для обоснования комплектности аппаратуры в них, учтенной в спецификации оборудования ЭОМ.СО;

41) в разделе ЭОМ многопрофильного здания указан и учтен внутренний контур заземления электрощитовой, в спецификации оборудования ЭОМ.СО исключены объемы наружного контура заземления здания «Многопрофильного объекта», который предусмотрен в разделе ЭС.

Раздел: Санитарно – эпидемиологический:

42) В соответствующих разделах проведена корректировка.

Рабочий проект соответствует требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169

Раздел: Охрана окружающей среды

43) Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

Раздел: Сметная документация

44) откорректирована стоимость проектно-изыскательных работ и экспертизы, принята по расчету;

45) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами;

46) сумма увеличилась за счет упущение некоторых объемов в проекте;

47) сумма увеличилась за счет сметная документация перечитана в текущих ценах 2019 года с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.2) от 09.07.2019 года и смещение строительства на 2020 год.

48) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте «Строительство торгово-развлекательного многопрофильного объекта (Дома культуры на 420 пос.мест, зал торжеств и архив ЗАГСа, конференц-зал на 63 пос.мест, бар-буфет на 45 пос.мест) в с.Толе би Шуского района Жамбылской области» составляет 83,95%.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности технический не сложный.

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №9

№	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые кутверждению
1.	Общая площадь участка	$м^2$	19570,96	19570,96
2.	Площадь застройки	$м^2$	2330,87	2330,87
3.	Общая площадь	$м^2$	4269,0	4269,0
4.	Площадь покрытии	$м^2$	6839,94	6839,94
5.	Площадь озеленения	$м^2$	10400,15	10400,15
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 гг., СМР оборудование прочие	млн. тенге	637,109 474,650 21,593 140,866	782,186 614,663 45,367 122,156
	из них: на 2019 год (ПИР, экспертиза) на 2020 год	млн.тенге	192,501 444,608	234,344 547,842
7.	Продолжительность строительства	мес.	17.0	17.0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство торгово-развлекательного многопрофильного объекта (Дома культуры на 420 пос.мест, зал торжеств и архив ЗАГСа, конференц-зал на 63 пос.мест, бар-буфет на 45 пос.мест) в с.Толе би Шуского района, Жамбылской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Общая площадь участка	19570,96 м^2
2.	Площадь застройки	2330,87 м^2
3.	Общая площадь	4269,00 м^2
4.	Площадь покрытии	6839,94 м^2
5.	Площадь озеленения	10400,15 м^2
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года, в том числе:	782,186 млн.тенге
	СМР	614,663 млн.тенге
	оборудование	45,367 млн.тенге
	прочие	122,156 млн.тенге
	из них:	
	на 2019 год (ПИР, экспертиза)	234,344 млн.тенге
	на 2020 год	547,842 млн.тенге
7.	Продолжительность строительства	17,0 месяцев

8.2.Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГП на ПХВ «СМП «Толе би» Отдела ЖКХ, ПТиАД акимата Шуского района» в соответствии с условиями договора №01/08 от 11.07.2019 года.

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

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

8.5 До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Жамбыл облысы, Шу ауданы, Төле би ауылында ойын-сауық көпфункционалды нысанының құрылысы (420 орындық мәдениет үйі, салтанат залы және АХАЖ мұрағаты, 63 орындық мәжіліс залы, 45 орындық бар-буфет)»** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1. Учаскесінің жалпы аданы 19570,96 м^2

2.	Ғимараттың құрылыс ауданы	2330,87 м^2
3.	Ғимараттың жалпы ауданы	4269,00 м^2
4.	Ғимараттың жабынды ауданы	6839,94 м^2
5.	Көгалдандыру ауданы	10400,15 м^2
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 г.г., в том числе:	782,186 млн.теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	614,663 млн.теңге
	құрал-жабдықтар	45,367 млн.теңге
	өзге де шығындар	122,156 млн.теңге
	жылдарға бөлгенде:	
	на 2019 жылы (ЖІЖ, сараптамасы)	234,344 млн.теңге
	на 2020 жылы	547,842 млн.теңге
7.	Құрылыстың ұзақтығы	17,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылғы 11 шілдедегі №01/08 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Шу ауданы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімінің «Төле би» мамандандырылған көпсалалы кәсіпорны» ШЖҚ КМК кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

8.5 Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

Директор	Д. Жайлауов
Сарапшылар тобының жетекшісі	С. Айбулатов
Сарапшы	Қ. Бекмурзаев
Сарапшы	А. Капустин
Сарапшы	Т. Шойманова
Сарапшы	Ж. Джунусова
Сарапшы	Р. Касымкулова
Сарапшы	Ғ. Қырықбаев

Жайлауов Д.Ш.

Директор

Джунусова Ж.М.

Эксперт

Шойманова Т.Б.

Эксперт

Касымкулова Р.Б.

Эксперт

Қырықбаев Ғ.Т.

Эксперт

Капустин А.А.

Эксперт

Бекмурзаев К.Д.

Ведущий эксперт

Айбулатов С.К.

Эксперт

Номер: KZ19VDD00124875

Акимат Жамбылской области

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Специализированное многоотраслевое предприятие Толе би" отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Шуского района " улица БАЛУАНА ШОЛАКА, дом № 252,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 690840000046

Наименование производственного объекта: РП "«Строительство торгово- развлекательного многопрофильного объекта (Дома культуры на 420 пос.мест, зал торжеств и архив ЗАГСа, конференц-зал на 63 пос.мест, бар-буфет на 45 пос.мест) в с.Толе би Шуского района Жамбылской области» (Эксплуатация)

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Шуский район с. Толе би

Жамбылская область, Шуский район с. Толе би

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя управления Ширшинбаев Галымжан Алимкулович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 14.08.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	6,468391014	20,6779787001
РП "«Строительство торгово-развлекательного многопрофильного объекта (Дома культуры на 420 пос.мест, зал торжеств и архив ЗАГСа, конференц-зал на 63 пос.мест, бар-буфет на 45 пос.мест) в с.Толе би Шуского района Жамбылской области»	6,047410014	14,0095884001
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,7222	0,39794
Толуол	0,5367	2,274734
Углерод	0,0008	0,000005
Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С)	0,04	0,00203
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00003	0,000001
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанск	1,1176	2,0482303
Скипидар (в пересчете на углерод)	0,0933	0,0181
Сера диоксид	0,0012	0,000007
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,00003	0,0000001
Хлорэтилен	0,00002	0,000006
Этенилацетат	0,2451	1,12672
Этанол	0,1856	0,192792
Формальдегид	0,00016	0,000001
Углерод оксид	0,03175	0,018963
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0,0004	0,0001
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0018	0,0006
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	1,4832	2,9701
Бенз/а/пирен	0,000000014	0,0000000001
Бутилацетат	0,3675	1,697014
Бутан-1-ол	0,0612	0,281685
2-Этоксиэтанол	0,312	0,3228
2-Метилпропан-1-ол	0,011	0,00004
Азота (IV) диоксид	0,0223	0,00268

Азот (II) оксид	0,0017	0,000208
Пропан-2-он	0,1837	0,87041
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00002	0,0000007
Пыль абразивная	0,0026	0,0008
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,049	0,0071
Железо (II, III) оксиды	0,0125	0,0228767
Взвешенные частицы	0,1626	1,094
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0014	0,0025046
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,4	0,65714
Эксплуатация	0,420981	6,6683903
в т.ч. по ингредиентам:		
Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С)	0,0035	0,00089
Сероводород (Дигидросульфид)	0,000001	0,0000003
Углерод оксид	0,2473	3,9681
Углерод	0,0045	0,0714
Азота (IV) диоксид	0,0487	0,7814
Азот (II) оксид	0,0079	0,127
Сера диоксид	0,1068	1,7136
Кальций дихлорид	0,00228	0,006
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий – постоянно.
2. Представлять в управление природных ресурсов и регулирования природопользования отчет о выполнении условий природопользования – ежеквартально.