««Жамбыл облысы Мерке ауданының Ойтал ауылында 180 орынға арналған ауыл клубын салу» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

13.08.2020 ж. № 19-0281/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Меркі ауданы әкімдігінің сәулет, қалақұрылысы және құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«BS ARCHI GROUP» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Мерке ауданының Ойтал ауылында 180 орынға арналған ауыл клубын салу» жұмыс жобасына осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0281/20 от 13.08.2020 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП "Строительство сельского клуба на 180 мест в с.Ойтал Меркенского района Жамбылской области"**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «BS ARCHI GROUP»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство сельского клуба на 180 мест в с.Ойтал Меркенского района Жамбылской области»** выдано филиалом республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство сельского клуба на 180 мест в с. Ойтал Меркенского района Жамбылской области»** разработан в 2019 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 101140018811/200059/00 (101140018811/200059/00) от 02.06.2020 года, заключенному с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района» (письмо-заявка №1 от 13.04.2020 г., заявление № 01-03/03819 от 15.04.2020 г.).

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «BS ARCHI GROUP», государственная лицензия № 19002281 от 01.02.2019 г. (I категория), приложение к государственной лицензии № 001 от 01.02.2019 г., выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района» от 01.02.2019 г.;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района» № 1-7/787 от 20.07.2020 г. о программах финансирования по реализации объекта: программа 011 – развитие объектов культуры, подпрограмма 015 – за счет средств местного бюджета, специфика 431 – «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов», начало строительства – апрель 2021 г.;

решение акима Ойталского сельского округа Меркенского района Жамбылской области №30 от 14.05.2019 г., об изменении целевого назначения земельного участка площадью 0,4170 га расположенного в Ойталском сельском округе, с. Ойтал, ул. Улытау, 24 «А», предоставленного для обслуживания парка и летнего кинотеатра на обслуживание здания клуба;

акт на право постоянного землепользования от 15.05.2019 г. № 474571, выданный отделом Меркенского района по земельному кадастру и недвижимости – филиала НАО «Гос.корпорация «Правительство для граждан по Жамбылской области»: кадастровый номер земельного участка – 06-092-008-971, право постоянного землепользования на земельный участок, площадь земельного участка 0,4170 га, целевое строительство – для обслуживания здания клуба, местоположение – Жамбылская область Меркенский район, Ойталский сельский округ, с. Ойтал, ул. Улытау, 24 «А»;

протокол дозиметрического контроля № 6 от 29.04.2020 г., выданный Меркенским районным отделением Филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Жамбылской области;

протокол измерений плотности потока радона с поверхности грунта № 6 от 29.04.2020 г., выданный Меркенским районным отделением Филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Жамбылской области;

эскизный проект, согласованный с главным архитектором Меркенского района от 01.12.2019 г.;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ71VUA00076110 от 15.05.2019 г. по объекту «Строительство сельского клуба на 180 мест в селе Ойтал Меркенского района

Жамбылской области», выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата Меркенского района»;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района» от 22 июля 2020 года;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Строительство сельского клуба на 180 мест в с. Ойтал Меркенского района Жамбылского района», составленный индивидуальным предпринимателем Жусанбаев Ж.К. в декабре 2019 г., государственная лицензия № 17009699 от 30.05.2017 г., приложение к государственной лицензии №001 от 30.05.2017 г., выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области;

технический отчет по топографо-геодезическим работам на объекте «Строительство сельского клуба на 180 мест в с. Ойтал Меркенского района Жамбылского района», топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «BS ARCHI GROUP» в октябре 2019 г., государственная лицензия ГСЛ № 000482 от 28.03.2008 года, приложение к государственной лицензии от 26.06.2012 г., выданные Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства РК;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района» № 1-7/790 от 20.07.2020 г. об отсутствии скотомогильников в радиусе 15 км от территории строительства;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района» № 1-7/788 от 20.07.2020 г. о сносе по согласованию со специальной комиссией до начала выполнения проектно-сметной документации находящегося на территории земельного участка ветхого здания, и на сегодняшний день территория полностью очищена от мусора;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района» № 1-7/789 от 20.07.2020 г. о том, что телефонизация объекта будет разрабатываться отдельным проектом;

Технические условия:

на газоснабжение №06-2019-05146 от 01.11.2019 года, выданные ЖПФ АО «КазТрансГаз Аймак»;

на водоснабжение №19/14 от 12.07.2019 года, выданные ТОО «Мерке-Су» на водоснабжение;

на электроснабжение № 1128-27-19 от 13.08.2019 г. выданные ТОО «ЖЭС».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

генерального плана, фасадов, планов этажей с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Акимата Меркенского района, 20.07.2020 года;

сводного плана инженерных сетей с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Акимата Меркенского района, 20.07.2020 года;

КГУ «Управление энергетики и ЖКХ акимата Жамбылской области», отдел газификации и промышленной безопасности, №Г-372, №Г-373 от 17.07.2020 г. в части промышленной безопасности;

плана внутриплощадочных сетей (л.НВК-3) с ТОО «Мерке-Су» от 20.07.2020 г.;

протокол о проведении общественных слушаний в форме открытых собраний от 20.03.2020 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

1) Паспорт рабочего проекта.
2) Общая пояснительная записка.
3) Альбом 1. Шифр И0936-19-ГП. Чертежи раздела генплан.
4) Альбом 2. Шифр И0936-19-АР.ТХ. Архитектурные и Технологические решения.
5) Альбом 3. Шифр И0936-19-КЖ. Конструкции железобетонные.
6) Альбом 3.1. Шифр И0936-19- КМ. Конструкции металлические.
7) Альбом 4. Шифр И0936-19-ПС. Пожарная сигнализация.
8) Альбом 4.1. Шифр И0936-19-ЭОМ.Электротехническая часть.
9) Альбом 4.2. Шифр И0936-19-ЭС. Электроснабжение.
10) Альбом 5. Шифр И0936-19–ВК. Водопровод и канализация.
11) Альбом 5.1. Шифр И0936-19-НВК. Наружные сети водопровода и канализации.
12) Альбом 6. Шифр И0936-19-ОВ. Отопление и вентиляция.
13) Альбом 6.1. Шифр И0936-19–ТС. Теплоснабжение.
14) Альбом 6.2. Шифр И0936-19-ТП.НТП. Теплопровод. Наружный теплопровод.
15) Альбом 6.3. Шифр И0936-19-ТС.АС. Теплоснабжение. Архитектурно-строительная часть.
16) Альбом 7. Шифр И0936-19-ГСН. Наружное газоснабжение.
17) Альбом 7.1. Шифр И0936-19-ГС.АС. Газоснабжение. Архитектурно-строительная часть.
18) Альбом 8. Шифр И0936-19-АС. Котельная. Архитектурно-строительная часть.
19) Альбом 8.1. Шифр И0936-19-ВК. Котельная. Водопровод и канализация.
20) Альбом 8.2. Шифр И0936-19-ОВ. Котельная. Отопление и вентиляция.
21) Альбом 8.3. Шифр И0936-19-ТМ. Котельная. Тепломеханические решения.
22) Альбом 8.4. Шифр И0936-19-ЭМО. Котельная. Электротехническая часть.
23) Альбом 8.5. Шифр И0936-19-ВК. Котельная. Внутреннее газоснабжение.
24) Альбом 8.6. Шифр И0936-19-ПС. Котельная. Пожарная сигнализация.
25) Альбом 9. Шифр И0936-19-АС. п.3 Навес для резервуара дизельного топливо.
26) Альбом 10. Шифр И0936-19-АС. п.4. Септик емкостью 30м³ (инд.разработка).
27) Проект организации строительства.
28) Сметная документация.
29) Прайс-листы. Прайс-листы (основные и альтернативные).
30) Энергетический паспорт.
31) Раздел: «Охрана окружающей природной среды» к рабочему проекту, разработанный ТОО «АДЭКО-Тараз», государственная лмцензия ГЛ № 01345Р от 16.04.2010 г.
32) Материалы инженерных изысканий.
33) Расчеты.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проектируемый объект - культурно-просветительное и зрелищное учреждение, предназначенное для повышения общего культурного и социально-экономического потенциала региона.

Строительство сельского клуба на 180 мест в с. Ойтал Меркенского района Жамбылской области предусмотрено в целях создания условий для повышения уровня культурного обслуживания, модернизации существующей системы культурно-досугового обслуживания населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектом предусматривается строительство сельского клуба на 180 мест в с. Ойтал Меркенского района Жамбылской области.

Рельеф, относительно, ровный, спланированный. Высотные отметки поверхности по выработкам изменяются от 646,30-646,90 м.

Природно-климатические условия района строительства:

Таблица №1

Климатический подрайон согласно СП РК 2.04-01-2017	IVГ
Температура воздуха в °С:	
абсолютная максимальная	+44,5
абсолютная минимальная	-41,0
наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98	-27,4
наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92	-21,1
наиболее холодных суток, обеспеченность 0,98	-32,6
наиболее холодных суток, обеспеченность 0,92	-26,1
Количество осадков за ноябрь-март, мм	170
Количество осадков за апрель-октябрь, мм	174
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	Ю
Преобладающее направление ветра за июнь-август	С
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам январь, м/сек	7,3
Минимальная из средних скоростей ветра за июль по румбам, м/сек	1,7
Средняя высота снежного покрова, см Максимальная высота снежного покрова, см	22,0 50,0
Глубина промерзания грунтов, см: средняя из максимальных наибольшая из максимальных	 21 60
Расчетная глубина проникновения в грунт нулевой изотермы: Для суглинка, песков средних, крупных и гравелистых крупноблочных	123 129 157
Район по давлению ветра	V
Базовая скорость ветра, м/с	40
Давление ветра, кПа	1,0
Район по весу снегового покрова	I
Вес снегового покрова, кПа	0,7

Климат резко континентальный, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания выполнены индивидуальным предпринимателем Жусанбаевым Ж.К. (гослицензия № 17009699) в декабре 2019 г.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена в предгорной равнине Киргизского хребта.

По классификации грунтов в разрезе выделено два инженерно-геологических элемента:

ИГЭ1 – суглинок;

ИГЭ2 – галечниковый грунт.

Расчетные характеристики грунтов даны даны по лабораторным данным согласно СП РК 1.02-102-2014.

Грунты характеризуются следующими значениями основных нормативных и расчетных характеристик грунтов.

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей, ед.изм.	Наименование характеристик	ИГЭ1	ИГЭ2
			суглинок	Галечниковый грунт
			до 5,2 м	вск.2,8 м
1	Влажность на границе пластичности, %	Н	22,4	
2	Природная влажность, %	Н	14,6	
3	Влажность на границе текучести	Н	24,0	
4	Удельный вес грунта, кН/м^3	Н	19,7	21,3
5	Удельный вес в сухом состоянии, кН/м^3	Н	17,2	
6	Удельный вес твердых частиц, кН/м^3	Н	27,1	
7	Коэффициент пористости	Н	0,59	0,52
8	Сцепление, кПа	Н P_I P_{II}	17 11 17	
9	Угол внутреннего трения, град.	Н P_I P_{II}	13 11 13	
10	Модуль деформации, МПа	Н	3,0	
11	Расчетное сопротивление грунта, R_o кПа	Н	250	600

Грунты не просадочные.

Коррозийная активность к стальным конструкциям по ГОСТ 9.602-2005 – средняя.

Грунты до глубины 2,0 м не засолены. Сухой остаток – 0,10-0,18%.

Степень агрессивного воздействия грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов (790-1060 мг/кг) для бетонов на портландцементе марок по водонепроницаемости W4 – среднеагрессивные. По содержанию хлоридов в пересчете на CL^- (135-345 мг/кг) для железобетонных конструкций грунты слабоагрессивные.

Подземные воды в период изысканий выработками вскрыты на глубине 3,5 м от поверхности земли. Возможно-максимальный УПВ будет находиться на 1,0 м выше вскрытого на момент изысканий т.е. на глубине 2,5 м от поверхности земли.

Коэффициент фильтрации для суглинка – 0,4 м/сут., для галечника – 20 м/сут.

Глубина промерзания грунтов по СП РК 2.04-01-2017 средняя из максимальных за год – 21 см, наибольшая из максимальных – 60 см.

Глубина проникновения нулевой температуры в грунт – 123 см.

Сейсмичность площадки согласно СП РК 2.03-30-2017 оценивается в 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Таблица №3

Сейсмическая опасность		Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам	Значения расчетных горизонтальных ускорений ag (в долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий
В баллах по картам			
ОС3-2_{475}	ОС3-2_{2475}		

8	8	II	0,24

Строительная группа грунтов согласно СН РК 8.02-05-2002. при разработке вручную и при разработке одноковшовым экскаватором: суглинок – I, II (п.36б), галечниковый грунт – III (п.6в).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Данным проектом предусматривается строительство сельского клуба на 180 мест в с.Ойтал Меркенского района Жамбылской области.

Участок имеет пятиугольную форму в плане, общей площадью 0,4170 га.

Территория свободна от застройки и с уклоном с юго-востока на северо-запад, перепад по высоте составляет с отметки 646,90 до отметки 646,50.

Расположение участка строительства клуба на местности приведено на ситуационной схеме.

Решением генерального плана предусматривается размещение следующих зданий и сооружений на территории клуба: здание клуба на 180 мест, трансформаторная подстанция КТПН-10/0.4кВ мощностью 40 кВа, 2 парковочных мест для маломобильных групп населения, 14 машино-места для сотрудников и посетителей.

На участке котельной предусмотрены: здание котельной, навес для резервуара дизельного топлива на 5 м^3, резервуар стальной цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 5 м^3, септик на 30 м^3, монолитная плита под дизельный электрогенератор, дизельный электро-генератор мощностью 5,2 кВа Caiman SILENTSTAR 6500D TYN, площадка для твердых и бытовых отходов.

Горизонтальная привязка здание клуба осуществлена от существующего здания жилого дома.

Вертикальная привязка осуществлена от закладной точки 1, от ометки 647,00.

Для обеспечения отвода поверхностных талых и ливневых стоков с территории, при разработке вертикальной планировки участка строительства, предусмотрена планировка земли с учетом сохранения основных направлений уклонов существующего рельефа. При

этом, ливневые стоки по уклонам проездов попадают на участки, предусмотренные для озеленения.

План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей.

Баланс земляных масс выполнен из расчета минимизации земляных работ.

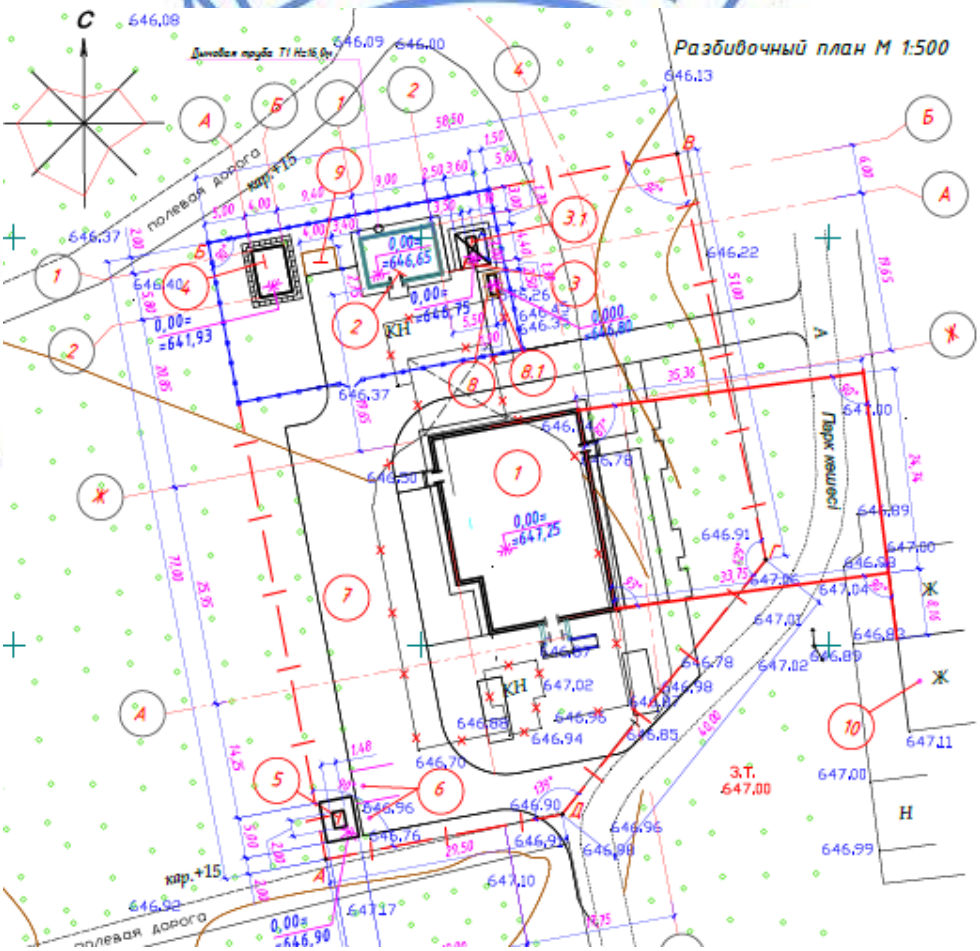
За относительную отметку 0,000 здания клуба на 180 мест, соответствующую уровню пола первого этажа, принята абсолютная отметка по генплану 647,25.

За относительную отметку 0,000 здания котельной, соответствующую уровню пола первого этажа, принята абсолютная отметка по генплану 646,65.

За относительную отметку 0,000 септика на 30 м^3, соответствующую уровню днище, принята абсолютная отметка по генплану 641,93.

За относительную отметку 0,000 трансформаторной подстанции КТПН-10/0.4кВ мощностью 40 кВ, соответствующую уровню верха фундамента, принята абсолютная отметка по генплану 646,90.

Расположение здания и сооружения клуба на местности приведено на плане.



Система высот - местная, система координат - местная.

Генеральным планом предусмотрены проезды к зданию для автомобильного транспорта с внутренними проездами и пешеходными дорожками. Проектируемые проезды связаны с существующей улицей.

На территорию клуба предусмотрены два въезда. Обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей.

Проезды, площадки и тротуары запроектированы с покрытием из асфальтобетона и плиточного покрытия, в зависимости от назначения.

Согласно СП РК 3.03-105-2014, генеральным планом предусмотрены автопарковка для стоянки автомобилей для сотрудников и для посетителей.

Участок котельной изолирован, имеет твердое покрытие проездов и разворотной площадки, самостоятельный въезд.

Территория благоустраивается и озеленяется.

Озеленение территории решено посадкой саженцев деревьев местных пород и газона, соответствующих данной климатических зоне.

В благоустройстве территории предусмотрены установка малых архитектурных форм: скамьи, урны на треноге.

Предусмотрена площадка для твердых и бытовых отходов с навесом для мусорных контейнеров.

Для участка котельной предусмотрено металлическое ограждение индивидуальной разработки, высотой 1,8 м, предусмотрены установка ворот и калиток также индивидуальной разработки.

Экспликация зданий и сооружений:

Здание клуба на 180 мест;

Здание котельной;

Навес для резервуара дизельного топлива на 5 м^3;

Резервуар стальной цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 5 м^3

Септик на 30 м^3;

Трансформаторная подстанция КТПН-10/0.4 кВ мощностью 40 кВа;

2 парковочных мест для маломобильных групп населения;

14 машино-места для сотрудников и посетителей;

Монолитная плита под дизельный электро-генератор;

Дизельный электро-генератор мощностью 5,2 кВа Caiman SILENTSTAR 6500D TYN;

Площадка для твердых и бытовых отходов;

Индивидуальный жилой дом (сущ.).

Таблица №4

Технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка по Госакту	га	0,4170
2	Площадь застройки	м^2	554,92
3	Площадь покрытия	м^2	1661,76
4	Площадь озеленения	м^2	684,59
5	Прочее (бордюр, поребрик, лестницы, отмостки)	м^2	107,42
6	Существующий грунт	м^2	1161,31

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта сельского клуба со зрительным залом на 180 мест в селе Ойтал Меркенского районат Жамбылской области разработана на основании технического задания на проектирование, выданного заказчиком, и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РК.

Проектом предусмотрено строительство отдельностоящего одноэтажного здания сложной формы в плане, размерами в осях 25,95х17,75 м.

Сельский клуб является культурно-зрелищным учреждением и служит для сохранения и пропаганды культурных ценностей и предназначен для организации

концертов, праздников песни и танца, презентаций, фестивалей, конкурсов, выставок народного прикладного и изобразительного искусства, научно-практической и информационно-методической работы.

Уровень комфорта запроектируемого объекта – третий. Зрительный зал по вместимости – малый; по назначению и акустическим характеристикам – универсальный; по форме взаимосвязи со сценой (эстрадой) – зал с традиционной эстрадой; тип сцены – стационарный. Кресла для зрителей приняты полумягкие с креплением к полу. При проведении массовых мероприятий имеется возможность демонтажа кресел с расстановкой их вдоль стен. Для демонстрации фильмов используется навесной экран с проектором.

Дом культуры включает в свой состав следующие помещения:

- входной тамбур;
- вестибюль-фойе;
- гардеробная;
- зрительный зал на 180 мест;
- кабинет заведующего клубом;
- библиотека с читальным залом на 16 мест и медиатекой на 1 место, книгохранилищем с фондами открытого и закрытого доступа;
- артистическая с кабинкой для переодевания;
- санузлы;
- помещение уборочного инвентаря.

Проектом предусмотрены мероприятия для маломобильных групп населения (входной пандус, санузел, места в зрительном зале).

Уборка всех помещений осуществляется вручную. Предусмотрено помещение для хранения уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств.

Режим работы – односменный. Общий штат сотрудников – 6 человек.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующих норм и правил в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Здание обеспечено необходимыми путями эвакуации и первичными средствами пожаротушения. Проектом предусмотрена установка огнетушителей.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Клуб на 180 мест

Здание клуба на 180 мест - одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с общими размерами в крайних осях 25,95х17,75 м. Отметка здания по верху парапета торцевых стен – 6,20 и 5,1 м.

В здании размещены помещения: тамбур главного входа, вестибюль, гардероб, зал на 180 мест, эстрада, гримерная, читальный зал библиотеки, зона для хранения книг, техническое помещение, кабинет заведующего, санузлы для посетителей (женский и мужской, санузел для МГН).

Габариты зрительного зала – 13,12х10,92 м, габариты эстрады – 4,0х10,92 м. Высота помещений – 3,0 м, высота зрительного зала до низа несущих конструкций покрытия – 4,0 м.

Естественная освещенность и инсоляция помещений обеспечена за счет остекленных проемов в каждом помещении в пределах норм, кроме помещений не требующих естественного освещения.

Шумоизоляция достигается за счет планировочных решений с применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий и стен.

При проектировании здания учтены требования доступности для маломобильных групп населения, согласно СН РК 3.06-01-2011 "Доступность зданий и сооружений для

маломобильных групп населения". В коридорах предусмотрены участки для разъезда или разворота на креслах-колясках, габариты помещений входной группы и площадки входа, а также габариты санитарно-гигиенических помещений, соответствуют требованиям по доступности. На входе в здание предусмотрен пандус. Предусмотрены места указателей тактильных знаков для инвалидов.

Наружные стены в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита зданий» утеплены плитами минераловатными типа «ISOVER OL-P» с объемным весом 95 кг/м^3 толщиной 50 мм. Класс энергетической эффективности – нормальный (В). Крепление утеплителя производится механическим способом с помощью пластмассовых дюбелей зонтичного типа с распорным стержнем и с помощью клеевого раствора. Крепление оцинкованной сетки производится специальными оцинкованными стальными крепежными элементами, применяемыми при толстослойной штукатурке. В конструкции чердачного перекрытия в качестве утеплителя приняты плиты минераловатные типа «ISOVER оптимал» укладываемые по слою паронепроницаемой пленки, толщина утеплителя – 150 мм.

Наружная отделка – улучшенная штукатурка по специальной оцинкованной сетке для штукатурных работ с последующим выполнением выравнивающей штукатурки из сухих растворных смесей и окраской фасадной краской. Цоколь – облицовка декоративными плитками.

Внутренняя отделка: потолок – сплошное выравнивание сухими растворными смесями, водоэмульсионная окраска; устройство в зрительном зале подшивного потолка из гипсокартона на металлическом каркасе с последующей шпаклевкой поверхности и окрашиванием водоэмульсионной краской. Стены и перегородки – улучшенная штукатурка, сплошное выравнивание сухими растворными смесями, покраска водоэмульсионным составом, облицовкой глазурованной плиткой. Окна, витражи – из поливинилхлоридных профилей со стеклопакетами, двери – деревянные, металлические наружные по ГОСТ 31173-2016; полы – керамическая плитка, линолеум на теплоизолирующей подоснове, бетонные. Узлы конструкций пола приняты по серии 2.244-1 выпуск 6.

Крыша – чердачная, двускатная. Материал кровли – профнастил Н60-845-0,7 ГОСТ 24045-94. Вентиляция чердачного пространства крыши предусмотрена через проемы в наружных стенах. Водосток - наружный неорганизованный.

Категория помещений по пожарной опасности – Д.

Котельная

Здание котельной – одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с общими размерами в осях 6,0х9,0 м. Высота помещений – 3,8 м. Отметка здания по парапету – 4,5 м.

В здании предусматриваются помещения: котельный зал, комната персонала, санузел, душевая. Для обслуживания и ремонта тепломеханического оборудования, котельная оснащается грузоподъемной талью.

Наружная отделка: стены – штукатурка с последующей известковой побелкой. Цоколь – штукатурка с последующей окраской кузбаслаком. Наружные поверхности помещений для персонала утепляются теплоизоляционным материалом IZAR толщиной 30 мм с последующим выполнением армированной штукатурки толщиной 30 мм.

Внутренняя отделка: потолок – заделка швов, известковая побелка за два раза; стены – штукатурка цементно-известковая с последующей известковой побелкой за два раза, облицовка глазурованной плиткой на высоту 1,8 м в санузле и душевой. Полы – бетонные, линолеумные, из керамической плитки. Двери – деревянные по ГОСТ 14624-84, металлические по серии 1.436.2-22. Окна – деревянные по ГОСТ 12506-81.

Кровля – рулонная, из трех слоев рубероида на горячей битумной мастике с защитным слоем из мелкозернистого гравия.

Водосток – наружный, неорганизованный.

Категория помещений по пожарной опасности – Г.

Таблица № 5

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	2	3	4
1.	Мощность (вместимость)	мест	180
2.	Площадь застройки зданий из них: здание клуба на 180 мест котельная	$м^2$	490,28 430,33 59,95
3.	Полезная площадь зданий (всего), из них: здание клуба на 180 мест котельная	$м^2$	421,83 376,19 45,64
4.	Расчетная площадь зданий (всего), из них: здание клуба на 180 мест котельная	$м^2$	416,53 370,89 45,64
5.	Общая площадь зданий (всего), из них: здание клуба на 180 мест котельная	$м^2$	444,53 396,15 48,38
6.	Строительный объем зданий (всего), из них: здание клуба на 180 мест котельная	$м^3$	1812,02 1566,96 245,06

6.2.4 Конструктивные решения

Клуб на 180 мест

Уровень ответственности – II (нормальный) технически сложный.

Степень огнестойкости – II.

Здание сложной формы в плане, конструктивно сблокировано из трех блоков, разделенных антисейсмическими швами по всей высоте зданий кроме фундаментов.

Расчетно-конструктивная система здания – каркасная, рамная, представленная пространственной системой из монолитных железобетонных колонн и ригелей со всеми жесткими узлами их соединений, объединенных жестким диском сборного железобетонного перекрытия в пространственную систему, в блоке в осях «1-5/Г-Ж» конструкция покрытия решена стальными фермами с шарнирным опиранием на колонны. Устойчивость стального покрытия обеспечена системой вертикальных и горизонтальных связей, распорок.

Основанием фундаментов является ИГЭ1 – суглинок. Давление под подошвой фундаментов не превышает расчетного сопротивления грунта, осадка основания в пределах нормативных значений.

Здание предусмотрено в следующих основных конструкциях, изделий и материалов:

фундаменты под стены – ленточные, монолитные, железобетонные из бетона класса В15 W4 F75 ССЦ по ГОСТ 22266-2013, армируются поясом пространственного каркаса в верхней и нижней зонах ленточного фундамента из арматуры класса А400, А240

по ГОСТ 34028-2016. Под подошвой фундамента выполняется бетонная подготовка из бетона класса В3,5 W4 F75 ССЦ по ГОСТ 22266-2013. Бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покрываются битумом за два раза;

фундаменты под стойки рам – монолитные железобетонные столбчатые, из бетона класса В20 W4 F75 ССЦ по ГОСТ 22266-2013, подошва фундаментов и подколонник армируются сетками по ГОСТ 23279-2021 из арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Из фундаментов предусмотрены выпуски арматуры расчетного сечения, соответствующие выше выполняемому армированию стоек рам. Под подошву монолитного железобетонного столбчатого фундамента выполняется бетонная подготовка из бетона класса В3,5 W4 F75 ССЦ по ГОСТ 22266-2013 толщиной 100 мм. Бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покрываются битумом за два раза;

стойки рам имеют сечение 400х400 мм. Армируются вязанным пространственным каркасом. Продольная арматура класса А400, поперечные хомуты из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Сварное соединение продольных арматур колонн предусмотрено по ГОСТ 14098-2014, тип сварки С21-Рн. Колонны выполняются из бетона класса В20;

ригели рам приняты сечением 400х400(h), 400х500(h) мм. Продольная арматура класса А400, поперечные хомуты из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Сварное соединение продольных арматур колонн предусмотрено по ГОСТ 14098-2014, тип сварки С21-Рн. Ригели выполняются из бетона класса В20;

наружные и внутренние стены – кирпичные из полнотелого керамического кирпича марки КОРПО 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, с однорядной цепной системой перевязки, толщина стен – 380 мм (без учета штукатурного слоя);

перегородки – армокирпичные из полнотелого керамического кирпича марки КОРПО 1НФ/100/2,0 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, толщина перегородок – 120 мм;

антисейсмический пояс – монолитный железобетонный с опорной частью из бетона класса В12,5, армируется пространственным вязаным каркасом с продольной арматурой класса А400, поперечные хомуты – А240 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 10 мм;

перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15;

перекрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1-32с, применяемые для строительства в районах с сейсмичностью 8 баллов и монолитные железобетонные из бетона класса В15;

Пространственная жесткость и устойчивость стальных конструкций покрытия со стальными фермами обеспечивается системой вертикальных и горизонтальных связей, расположенных в уровне верхнего и нижнего поясов ферм, распорок, а также прогонов: фермы – треугольного очертания, односкатная, пролетом – 11,3 м. Тип решетки – треугольный. Шаг панелей по нижнему и верхнему поясу – 3,0 м и 1,5 м соответственно; все нагрузки на ферму приложены в узлах; элементы ферм приняты из парных уголков расчетного сечения: верхний пояс – уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-93 2L80х6; нижний пояс – уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-93 2L80х6; стойки, раскосы - уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-93 2L80х6, 2L63х6. Прогоны приняты из швеллера стального горячекатаного [16 по ГОСТ 8240-89. Связи приняты из уголка стального горячекатаного равнополочного по ГОСТ 8509-932 2L80х6. Сталь 245 ГОСТ 27772-88*

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Отмостка по периметру здания принята шириной 750 мм, бетонная толщиной 80 мм по щебеночной подготовке толщиной 40 мм.

Антисейсмические мероприятия

Для обеспечения сейсмобезопасности здания, в проекте предусмотрены следующие объемно-планировочные и конструктивные антисейсмические мероприятия, отвечающие положениям СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Здание конструктивно состоит из трех блоков, разделенных между собой антисейсмическими швами по всей высоте, кроме фундаментов.

Расчетно-конструктивная система здания – каркасная, рамная, представленная пространственной системой из монолитных железобетонных колонн и ригелей со всеми жесткими узлами их соединений, объединенных жестким диском сборного железобетонного перекрытия в пространственную систему, в блоке в осях «1-5/Г-Ж» конструкция покрытия решена стальными фермами с шарнирным опиранием на колонны. Заполнение каркаса из кирпича не участвует в работе каркаса.

Монолитные железобетонные рамы запроектированы с жесткими узлами. Жесткие узлы рам усилены сварными сетками, установленными с шагом до 100 мм. Участки ригелей и колонн, примыкающие к жестким узлам рам (в т.ч. к фундаментам) на расстоянии полуторной высоты их сечения, армируются стержнями с шагом не более 100 мм (п.10.6 СП РК 2.03-30-2017*).

В уровне перекрытия устраиваются антисейсмические пояса по всем кирпичным стенам из монолитного железобетона с непрерывным армированием. Сечение, класс бетона и количество арматуры антисейсмического пояса не противоречат требованиям СП РК 2.03-30-2017* пп. 9.9.11, 9.9.13.

Перемычки устраиваются на всю толщину стен. Глубина заделки перемычек в кладку принято не менее 250 и 350 мм, в зависимости от ширины проемов.

Соединения стен и перегородок с несущими конструкциями обеспечивают их раздельную работу (п.9.4.4 СП РК 2.03-30-2017*).

Пространственная жесткость стропильных конструкций обеспечивается постановкой вертикальных связей. Мауэрлат заанкерен в антисейсмический пояс. Узлы крепления стропильных конструкций приняты по серии 2.130-6с.

Устойчивость стального покрытия обеспечена системой вертикальных и горизонтальных связей, распорок.

Антикоррозийная защита

Все подземные бетонные конструкции приняты из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости – F75. Под подошвой фундаментов выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм. Наружные бетонные поверхности, соприкасающихся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется путем окраски масляной окраской за 2 раза, либо двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6565-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Внешний вид лакокрасочных покрытий должен соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032.74.

Для защиты от гниения все деревянные элементы предусмотрено обработать антисептиками. С целью защиты деревянных конструкций от возгорания предусмотрено покрытие огнезащитным составом МХС из расчета расхода огнезащитного покрытия – 300 г/м^2. Все деревянные элементы, соприкасающиеся с кирпичной кладкой, предусмотрено изолировать двумя слоями толя.

Мероприятия по антикоррозийной защите выполняются в соответствии требований СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Котельная

Уровень ответственности – технически сложный II.

Степень огнестойкости – II.

Расчетно-конструктивная система – продольно-стеновая.

Основанием фундаментов является ИГЭ1 – суглинок. Давление под подошвой фундаментов не превышает расчетного сопротивления грунта, осадка основания в пределах нормативных значений.

Здание предусмотрено в следующих основных конструкциях, изделий и материалов:

фундаменты – монолитные железобетонные ленточные таврового сечения из бетона класса В7,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, марки по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F75. Под подошвой фундаментов предусмотрено выполнить бетонную подготовку из бетона класса В3,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 толщиной 100 мм;

наружные и внутренние стены – кирпичные из полнотелого керамического кирпича марки КОРПО 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, с однорядной цепной системой перевязки, толщина стен – 380 и 250 мм (без учета штукатурного слоя), стены толщиной 250 мм усилены двусторонней армированной штукатуркой;

перегородки – армокирпичные из полнотелого керамического кирпича марки КОРПО 1НФ/100/2,0 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, толщина перегородок – 120 мм, усилены двусторонней армированной штукатуркой;

антисейсмический пояс – монолитный железобетонный с опорной частью из бетона класса В12,5, армируется пространственным вязаным каркасом с продольной арматурой класса А400, поперечные хомуты – А240 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 10 мм;

перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15;

перекрытие – сборные железобетонные ребристые плиты по серии 1.465.1-7/84, монолитные железобетонные ребристые из бетона класса В15;

фундамент дымовой трубы, фундамент под котлы – монолитный железобетонный плитный из бетона класса В15.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Отмостка по периметру здания принята шириной 750 мм асфальтобетонная, толщиной 30 мм по гравийно-песчаному подготовке толщиной 70 мм.

Антисейсмические мероприятия

Для обеспечения сейсмобезопасности здания, в проекте предусмотрены следующие объемно-планировочные и конструктивные антисейсмические мероприятия, отвечающие расчетной сейсмичности участка строительства – 8 баллов.

Кирпичная кладка стен, имеющих простенки менее допустимых, усилена вертикальными железобетонными включениями (сердечниками), а также горизонтальными арматурными сетками через 675 мм по высоте. В сопряжениях стен в кладку укладываются арматурные сетки с шагом 675 мм. Значение временного сопротивления кирпичной кладки стен осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 120 кПа. Кирпичная кладка стен толщиной 250 мм усилена двусторонней армированной штукатуркой.

В уровне перекрытия устраиваются антисейсмические пояса из монолитного железобетона с непрерывным армированием. Сечение, класс бетона и количество арматуры антисейсмического пояса не противоречат требованиям СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах». Для восприятия сдвигающих сил между плитами перекрытий на боковых гранях плит устраиваются шпонки.

Перемычки устраиваются на всю толщину стен. Глубина заделки перемычек в кладку принято не менее 250 и 350 мм, в зависимости от ширины проемов.

Соединения перегородок с несущими конструкциями обеспечивают их раздельную работу. Перегородки армируются по всей длине с шагом 675 мм по высоте, по верху перегородок проложена арматура в слое цементного раствора толщиной 30 мм, через 3 м

по длине перегородки крепятся к перекрытию. Кирпичная кладка перегородок усилена двусторонней армированной штукатуркой.

Антикоррозийная защита выполняется аналогично зданию клуба.

Навес для резервуара дизельного топлива

Навес прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях 4,0х3,2 м, высота просвета – 3,0 м, каркасной конструктивной системы из стальных конструкций. Устойчивость навеса обеспечивается жестким креплением стоек к фундаменту, системой связей и распорок.

фундаменты – монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В7,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, марки по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F75. Под подошвой фундаментов предусмотрено выполнить бетонную подготовку из бетона класса В3,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 толщиной 100 мм;

поддон под резервуар – монолитный железобетонный из бетона класса В7,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, марки по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F75. Под днищем предусмотрено выполнить бетонную подготовку из бетона класса В3,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 толщиной 100 мм;

стойки, балки – труба квадратная 100х100х6 по ГОСТ 8639-82;

ферма - треугольного очертания, пролетом – 3,6 м. Тип решетки – треугольный. Шаг панелей по нижнему и верхнему поясу – 0,75 м; элементы ферм приняты из уголков: верхний пояс – уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-93 L63х6; нижний пояс – уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-93 L63х6; стойки, раскосы - уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-93 L50х6. Прогоны приняты из швеллера стального горячекатаного [8 по ГОСТ 8240-97. Связи приняты из уголка стального горячекатаного равнополочного по ГОСТ 8509-932 2L63х6.

Отмостка по периметру принята шириной 700 мм асфальтобетонная, толщиной 50 мм по щебеночной подготовке толщиной 100 мм.

Септик емкостью 30 м^3

Септик – подземное монолитное железобетонное емкостное сооружение, с общими размерами – 4,0х5,8 м, высотой 2,5 м, с грунтовой засыпкой высотой 1,6 м.

Стенки септика – толщиной 200 и 250 мм, днище – 250 мм, плита покрытия балочного типа – 150 мм, балки – 360х300 мм выполняются из бетона класса В25 W6 F75 ССЦ по ГОСТ 22266-2013. Для повышения гидроизоляции подземных железобетонных и бетонных конструкций принята добавка в бетонную смесь материала «Пенетрон Адмикс». Внутренние поверхности днища и стен зажелезняются цементным раствором М200 толщиной 30 мм. Конструкции армируются двусторонними сетками из арматуры класса А400, А240 по ГОСТ 34028-2016. Доступ в септик осуществляется по стремянке, через люк-лазы. Люк – чугунный тип «Л».

Наружные бетонные поверхности септика, соприкасающиеся с грунтом, окрашиваются горячим битумом за два раза. Под днищем септика выполняется подготовка из щебня толщиной 100 мм с проливкой горячим битумом.

Фундамент под ДЭС

Фундамент – монолитная железобетонная плита из бетона класса В10 W4 F75 ССЦ по ГОСТ 22266-2013. Подготовка – бетонная толщиной 100 мм из бетона класса В3,5 W6 F75 ССЦ по ГОСТ 22266-2013.

Тепловые сети

В соответствии решений раздела ТС конструктивной частью проекта предусматривается подземная прокладка теплотрассы в непроходных каналах из сборных железобетонных лотков и плит перекрытий по серии 3.006.1-2.82. Габариты канала по внутреннему обмеру – 620х450(h) мм. Подготовка – щебеночная толщиной 100 мм с проливкой горячим битумом.

Для опирания подвижных опор трубопроводов тепловых сетей предусматриваются железобетонные опорные подушки (см. раздел ТС). Неподвижные опоры выполняются по аналогии узлов серии 3.006.1-2.87. В местах примыкания канала к теплофикационной камере, фундаментам здания, выполняются деформационные швы шириной 10 мм с тщательной зачеканкой битумной мастикой согласно узлу с. 3.006.1-8. Швы между плитами заделываются мелкозернистым бетоном.

Наружные поверхности стенок каналов покрываются горячим битумом за два раза, по перекрытию выполняется гидроизоляция из двух слоев гидроизола по слою цементно-песчанного раствора толщиной 20 мм. Обратную засыпку в пазухи и над перекрытием каналов выполняется местным грунтом толщиной 20-30 см.

Тепловая камера

С учетом монтажных схем узлов трубопроводов разработана тепловая камера УТ-1 с внутренними размерами 2,25х1,88х2,10(h) м. Заглубление перекрытий от уровня поверхности земли – 300 мм. Тепловая камера предусмотрена в сборно-монолитном исполнении, со съемным перекрытием, допускающим проведение ремонтно-восстановительных и профилактических работ. Для спуска и обслуживания узлов трубопроводов предусмотрены люки-лазы в сборных железобетонных конструкциях, применяемых для колодцев водопроводных по серии 3.900.1-14 вып.1. Люки – чугунные по ГОСТ 3634-99. Днище и стены предусматриваются монолитными железобетонными толщиной 400 мм. Материал бетонных монолитных конструкций – бетон класса В15 на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости W4. Армируется камера сетками из арматуры класса А240 диаметром 8 мм с шагом стержней 200х200 мм с дополнительным усилением Г-образными сетками угловых сопряжений стен и днища. Перекрытие тепловых камер предусмотрено съемным из сборных железобетонных плит по серии 3.006.1-2/87.

По наружным стеновым поверхностям тепловой камеры предусмотрена окрасочная гидроизоляция из двух слоев асфальтовой мастики. По перекрытию выполняется гидроизоляция из двух слоев гидроизола. Под днищем предусмотрено выполнение бетонной подготовки из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм по щебеночной подготовке толщиной 100 мм с проливкой битумом.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Тепломеханические решения

Уровень ответственности раздела – II (нормальный) технически сложный.

Источник теплоснабжения

Теплопроизводительность котельной – 0,160 МВт

Котельная предназначена для теплоснабжения зданий клуба на 180 мест в ауле Ойтал Мекенского района Жамбылской области.

Режим работы котельной – отопительный сезон.

Категория по надежности теплоснабжения – вторая.

Тепловая нагрузка на котельную принята на основании расчетов тепловых нагрузок от здания клуба.

Тепловая нагрузка на котельную составляет 0,118 МВт.

Схема теплоснабжения – двухтрубная.

Проектом предусматривается установка в проектируемой котельной двух котлов теплопроизводительностью 80 кВт каждый, работающий на природном газе, резервным является – жидкое топливо.

Характеристика котла

В котельной установлены - двухходовые водогрейные котлы с высоким КПД. Теплоизоляция котла выполнена из высокопрочного материала с внешней обшивкой.

В комплект поставки входит панель управления с термостатами.

Тепловая мощность одного котла – 80 кВт.

Рабочее давление – 0,30 МПа.

КПД – 82,0.

Температура горячей воды на выходе из котла для системы отопления - 95 °С, на входе в котел – 70 °С.

Расход топливо: природный газ – 8,36 нм^3/час; жидкое топливо – 7,6 кг/час.

Температура дымовых газов – 170 °С.

Диаметр дымохода – 219х6,5 мм.

Патрубки для воды – 57 мм.

Габариты: длина х ширина х высота - 1150 х 750 х 1050 мм.

Масса – 187 кг.

Котельное и вспомогательное оборудование в котельном зале размещено с учетом нормируемых расстояний от стен, покрытия котельной и между оборудованием.

Котлы, котельно-вспомогательное оборудование устанавливается на фундаментах.

Трубопроводы прокладываются на высоких опорах и в подпольных каналах.

Расчетные данные тепловой схемы

Таблица №6

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Котел на природном газе	компл.	2
2	Теплопроизводительность котельной	МВт	0,080
3	Отпуск тепла, всего, в том числе:	МВт	0,118
	- на отопление	МВт	0,022
	- на вентиляцию	МВт	0,086
	- на ГВС	МВТ	-
	- на собственные нужды котельной и потери в сетях	МВт	0,009563
4	Расход сетевой воды	м^3/час	3,80
5	Расход подпиточной воды	м^3/час	0,035
6	Расход воды на аварийную подпитку	м^3/час	0,11
7	Расход природного газа	м^3/час	16,7
8	Расход топлива	кг/час	15,2

Согласно тепловой схеме, котел вырабатывает горячую воду для систем отопления и вентиляции. Теплоноситель для системы: вода с расчетной температурой 90-70 °С.

Котельное и вспомогательное оборудование в котельном зале размещено с учетом нормируемых расстояний от стен, покрытия котельной и между оборудованием.

Котлы, котельно-вспомогательное оборудование устанавливается на фундаментах.

Трубопроводы прокладываются на высоких опорах и в подпольных каналах. Размещение котельного и вспомогательного оборудования представлено на плане.

Циркуляция сетевой воды в системе осуществляется с помощью сетевых насосов производительностью 6,5 м^3/час, напором 15,0 м, мощностью двигателя 0,4 кВт (2 шт, один–рабочий, второй-резервный). Насосы сетевой воды установлены на обратной линии (Т2), перед котлами.

Подпитка сетевой воды осуществляется подпиточными насосами производительностью 0,049 м^3/час, напором 3,0 м, мощностью двигателя 0,068 кВт (2 шт, один–рабочий, второй-резервный).

Исходная вода, после прохождения противонакипной магнитной установки ПМУ-1, поступает в бак запаса воды емкостью 1,68 м^3, оттуда с помощью подпиточных насосов подается в трубопровод сетевой воды для аварийной подпитки.

Контуры сетевой воды оборудован мембранным расширительным баком емкостью 200 л.

Бак запаса подпиточной воды, выполняется из листовой стали толщиной 5 мм по ГОСТ 19903-74 по серии 5.904-43 (см. раздел АС).

На подающем и обратном трубопроводах устанавливаются манометры и термометры для измерения параметров теплоносителя, на обратном трубопроводе установлен грязевик диаметром 80 мм.

Трубопроводы обвязки тепломеханической части котельной приняты стальные электросварные из углеродистой стали по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х3,0...76х3,0 мм.

Трубопроводы системы подачи водопроводной воды и на подпитку системы предусмотрены - из водогазопроводных труб диаметрами 20…32 мм по ГОСТ 3262-75*.

Система подлежит гидравлическому испытанию, промывке и дезинфекции.

Запорно-регулирующая арматура принята стальные и чугунные шаровые краны диаметрами 20…50 мм, обратные клапаны 25…50 мм.

В верхних точках устанавливаются воздушники, в нижних – спускная арматура.

Спуск води из котлов, водоподготовительной установки, трубопроводов котельной предусмотрен через продувочный колодец диаметром 1000, рабочей высотой 3,0 м.

Каждый котел подключается к отводящему газоходу диаметрами 219х6,0 мм по ГОСТ 10704-91. Дымовые газы от котлов удаляются через дымовые трубы диаметром 219х6,0 мм по ГОСТ 10704-91 высотой 16,0 м.

Трубопроводы в пределах здания котельной изолируются матами из стеклянного штапельного волокна с покровным слоем из алюминиевой фольги, толщиной 40 мм.

Антикоррозийное покрытие - комбинированное, краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

Газоходы и дымовые трубы окрашиваются жаростойкой эмалью КО-814 за 2 раза.

Газоходы от котлов до дымовой трубы, а также дымовая труба подлежат тепловой изоляции матами из стеклянного штапельного волокна в обкладке из металлической сетки, защитное покрытие - тонколистовая оцинкованная сталь толщиной 0,8 мм по ГОСТ 14918-80*.

Для обслуживающего персонала предусмотрены бытовые помещения, в которых установлен шкаф гардеробный для домашней и рабочей одежды.

Трубопроводы теплоснабжения испытываются пробным давлением равным 1,25 рабочего, но не менее 16 кгс/см^2.

Проектные решения тепломеханической части обеспечат нормируемые параметры теплоносителя и нормальную эксплуатацию системы теплоснабжения.

Топливоснабжение (резервное)

Расход жидкого (дизельного) топлива – 15,2 кг/час.

Топливом для котельной служит природный газ с теплотой сгорания 7600 ккал/м3. Оборудование и подводка газопроводов к котлу разработаны в разделе «Газоснабжение».

Резервным топливом для котельной является жидкое дизельное топливо, для хранения запаса резервного топлива предусмотрена установка резервуара емкостью 5,0 м3.

Трубопроводы жидкого топливо приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 25х3,0…32х3,0 мм.

Обвязка трубопроводов предусматривает установку топливного насоса производительностью 0,3…2,4 м^3/час, напором 20 м, мощностью электродвигателя 0,20 кВт; фильтра очистки топлива ФГ-25, запорно-регулирующей арматуры, стальных шаровых кранов диаметром 20…25 мм, обратного клапана диаметром 25 мм, установку клапана –

отсекателя диаметром 25 мм и изолирующего фланцевого соединения (ИФС) перед насосами.

Резервуар и трубопроводы жидкого топлива изолируется жесткими минераловатными плитами 125 м·кг/м³, толщиной 100 мм. Покровный слой - сталь по ГОСТ 14918-80 толщиной 0,5 мм.

Антикоррозийное покрытие два слоя изола по холодной изольной мастике.

Наружные трубопроводы жидкого топливоснабжения от резервуара до котельной прокладываются на низких бетонных опорах совместно с обогревающими трубопроводами в общей тепловой изоляции минераловатными цилиндрами, толщиной 40 мм. Покровный слой – оцинкованная сталь по ГОСТ 14918-80 толщиной 0,5 мм.

Антикоррозийное покрытие – комбинированное краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

Трубопроводы топливоснабжения подлежат испытанию на герметичность.

Основные технические показатели:

Теплопроизводительность котельной – 0,160 МВт.

Количество котлоагрегатов - 2 шт.

Наружные тепловые сети

Расход тепла по объекту составляет – 0,108414 МВт.

Протяженность теплотрассы – 0,049 км.

Источником теплоснабжения является, собственная проектируемая котельная работающая на природном газовом топливе.

Система теплоснабжения – двухтрубная, температура теплоносителя в тепловой сети 95-70 °С.

Трубопроводы тепловых сетей приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, группы В, термообработанные, категории 4б, изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке, диаметрами 76х3,5 мм (Т1, Т2), стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 диаметром 25 мм (спускные).

Запорная арматура – стальные задвижки диаметрами 80 мм (для тепловых сетей), стальные вентили диаметрами 25 мм для спуска воды, установлены в тепловой камере.

Спуск воды из трубопроводов осуществляется в низших точках водяных тепловых сетей, отдельно из каждой трубы с разрывом струи в дренажный колодец самотеком.

Трубопроводы тепловых сетей прокладываются в непроходных лотковых железобетонных каналах типа КЛ60х45 по серии 3.006.1-2.87.

Трубопроводы в непроходных каналах изолируются супертонким базальтовым волокном МБВ-3. Толщина основного слоя изоляции 50 мм.

Покровный слой-стеклопластик рулонный по ТУ6-11-145-80 с проклейкой швов по серии 7.903.9-3.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов – органосиликатной краской ОС-51-03 в 4 слоя с отвердителем естественной сушки поТУ84-725-83.

Глубина заложения подземной тепловой сети – от 0,95 до 1,20 м.

Основание под каналы – бетонная подготовка толщиной 100 мм, основа под трубопроводы в лотках - песок.

Для наружных поверхностей непроходных каналов и камер предусматривается обмазочная оклеечная битумная гидроизоляция.

Для передачи веса трубопроводов и правильного распределения тепловых удлинений устанавливаются неподвижные и скользящие опоры, по серии 4.903-10, выпуск 1-7.

Линейные тепловые удлинения компенсируются за счет естественных углов поворота трассы.

В местах примыкания каналов к камерам и к углам поворота устанавливаются деформационные швы.

Тепловые сети подлежат гидравлическому испытанию на прочность и плотность давлением равным 1,25 рабочего, но не менее 16 кгс/см2 и промывке, сети горячего водоснабжение промывке и дезинфекции.

Проектные решения по теплоснабжению обеспечивают необходимое количество тепла и нормальные условия эксплуатации систем.

Основные технические показатели:

Расход тепла составляет – 0,108414 МВт;

Протяженность теплотрассы – 0,049 км;

Протяженность трубопроводов - 0,098 км.

Отопление и вентиляция /Здание клуба на 180 мест/

Расход тепла по зданию клуба составляет – 108414 Вт, в том числе:

на отопление – 22238 Вт; на вентиляцию – 86176 Вт.

Теплоснабжение осуществляется от проектируемых наружных тепловых сетей, параметры теплоносителя в системе отопления 95-70°С.

Система отопления запроектирована однотрубная горизонтальная проточная система замыкающими участками у отопительных приборов и с нижней разводкой магистральных трубопроводов, прокладкой трубопроводов над полом этажей, и частично, под потолком подвала.

В качестве нагревательных приборов использованы алюминиевые секционные радиаторы Cali-500/80/

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов, на подводках к приборам предусмотрена установка автоматических регулирующих клапанов.

Воздухоудаление из системы осуществляется воздуховыпускными кранами типа Маевского, устанавливаемые в верхних пробках радиаторов.

Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002.

Вводы трубопроводов теплоснабжения приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 76х3,5 мм.

Разводящие трубопроводы системы отопления приняты из полипропиленовых труб тип3 SDR6 PN20 диаметрами 20х3,4… 32х5,0 мм в комплекте.

В качестве запорно-регулирующей арматуры в системе отопления установлены ручные балансировочные клапаны диаметрами 20…32 мм, шаровые полипропиленовые краны диаметрами 20 мм, запорные клапаны диаметрами 15 мм для спуска воды.

Трубопроводы от ввода до узла управления, а та же, все трубопроводы в подвале изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9 мм.

Антикоррозийное покрытие стальных труб – комбинированное краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение в здании предусматривается от местного электроводонагревателя типа Аристон емкостью 50 л (1 шт).

Узел управления системы отопления, предусмотрена автоматизированной с установкой, универсального регулятора расхода и давления диаметром 25 мм, электронного ультразвукового теплового счетчика с термопреобразователем диаметром 25 мм, грязевиками диаметрами 80 мм, стальными шаровыми кранами диаметрами 50…80 мм, термометрами, манометрами, спускной арматурой.

Трубопроводы узла управления приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 38х2,5…76х3,5 мм и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 25 мм.

Трубопроводы узла управления, изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9 мм.

Антикоррозийное покрытие комбинированное - краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

При пересечении трубопроводами систем теплоснабжения стен, перегородок и перекрытий предусмотрено устройство стальных гильз.

Трубопроводы систем теплоснабжения подлежит испытанию, промывке и дезинфекции.

Узел теплоснабжения приточной установки П1 предусмотрено непосредственно от узла управления с параметрами теплоносителя 95-70 °С и принят с установкой регулирующего клапана диаметром 25 мм, вентилей диаметрами 50 мм, сетчатого фильтра очистки диаметрами 50 мм, обратного клапана диаметром 50 мм, циркуляционных насосов, манометров и термометров (входят в комплект поставки приточной установки).

Трубопроводы теплоснабжения приточных установок приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91диаметрами 57х3,5 мм.

Трубопроводы узла приточной установки, покрываются антикоррозийным покрытием и изолируется трубчатой изоляцией K-flex.

При пересечении трубопроводами систем теплоснабжения стен, перегородок и перекрытий предусмотрено устройство стальных гильз.

Трубопроводы систем теплоснабжения подлежит испытанию, промывке и дезинфекции.

Вентиляция

Вентиляция в здании запроектирована системами с естественным и механическим побуждением.

Приточная система для подачи воздуха в зрительный зал, вестибюль и в гардеробный клуб, предусматривается приточной системой П1, производительностью 4272 м$^{3/}$час, напором 400 Па, мощностью электродвигателя 2,79 кВт, в комплекте: автоматика и узел управления, фильтр для очистки воздуха, воздухонагреватель жидкостный, вентилятор, шумоглушитель.

В остальные помещения приток осуществляется за счет фрамуги окон, инфильтрации воздуха через неплотности оконных и дверных проемов, а также сквозного проветривание.

Вытяжная систем вентиляции с механическим побуждением предусмотрена системой В1 для санузлов с установкой канального вентилятора производительностью 825 м^3/час, напором 200 Па, мощностью электродвигателя 0,195 кВт

Во всех остальных помещениях вытяжная вентиляция осуществляется естественная, из зрительного зала с установкой дефлекторов, из гримерной, библиотеки с читальным залом, рабочих кабинетов с помощью приставных металлических воздуховодов с установкой над ними вытяжных вентиляционных шахт с зонтами.

Воздуховоды приточно-вытяжных систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* с сечением 100х200…900х600 мм, толщиной стали 0,5…0,7 мм.

На воздуховодах установлены огнезадерживающие клапаны, воздушные заслонки, потолочные диффузоры, щелевые регулирующие решетки и лючки для замера параметров воздуха.

Проектные решения по системам теплоснабжения и вентиляции обеспечат нормальную эксплуатацию объекта, безопасность и комфортность пребывания в помещениях, соблюдения условий труда.

Основные технические показатели:

Расход тепла составляет – 108414 Вт.

Отопление и вентиляция /Котельная/

Расход тепла на отопление котельной составляет – 5350 Вт (4600 ккал/час).

Система отопления котельной запроектирована двухтрубная с нижней разводкой, с прокладкой трубопроводов над полом котельной.

Трубопроводы системы отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* диаметрами 15…20 мм.

Нагревательные приборы – регистры из 2-х гладких труб по ГОСТ 10704-91 длиной 1,0…2,0 м.

Удаления воздуха из системы воздуховыпускными кранами типа СТД 7073 диаметрами 15 мм, установленные в высших точках системы.

Запорная арматура – чугунные вентили диаметрами 15…20 мм.

Открыто проложенные трубопроводы и отопительные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Окраска трубопроводов и регистров производится масляной краской за два раза.

Трубопроводы подлежат гидравлическому испытанию с давлением, равным 1,25 рабочего, но не менее 0,75 МПа и промывке.

Вентиляция

Вентиляция помещений котельной осуществляется системами с естественным побуждением, а также, неорганизованно через неплотности оконных дверных проемов и отверстия в нижней части стен котельной на отметке 0,3 м от пола.

Вытяжка из котельного зала запроектирована системой ВЕ1, с помощью дефлектора, из бытовых помещений системой ВЕ2 с помощью приставных воздуховодов с установкой над ними вытяжных шахт с зонтом.

Воздуховоды для систем приняты из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* толщиной стали 0,5 мм. Решетки вентиляционных систем приняты регулируемые типа Р150.

Проектные решения по системам теплоснабжения обеспечат нормальную эксплуатацию объекта, безопасность и комфортность пребывания в помещениях, соблюдения условий труда.

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление составляет – 5350 Вт.

Водоснабжение и канализация

Расход воды и стоков с учетом котельной:

Водопровод В1 – 7,40 м^3/сут; 3,90 м^3/час; 1,10 л/сек;

Канализация К1 - 3,70 м^3/сут; 2,60 м^3/час; 0,70 л/сек.

Наружные сети водопровода

Согласно ТУ №19/14 от 12.07.2019 года, выданное ТОО «Мерке-Су», водоснабжение предусматривается от существующих сетей водопровода.

Врезка в существующий сеть предусмотрено в существующем колодце с установкой отключающей задвижки диаметром 100 мм.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемого пожарного гидранта, установленного в колодце ПГ1.

Расход на наружное пожаротушение составляет – 10 л/сек.

В местах установки пожарных гидрантов, согласно ГОСТ 12.4.009-83 предусматривается установка флуоресцентных указателей.

Монтаж сетей водопровода производится из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 и SDR26 по ГОСТ 18599-2001 «питьевая» диаметрами 63х5,8…110х4,2 мм и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х3,0 мм в изоляции типа «весьма усиленная», на вводе в здание клуба и в котельную.

Глубина заложения трубопроводов приняты с учетом глубины промерзания грунта.

Переход с полиэтиленовых труб на стальные осуществляется при помощи разъемного соединения - универсальная обжимная фланцевая муфта.

Запорно-регулирующая арматура принята, шаровые краны диаметрами 50…100 мм, чугунные вентили диаметрами 40 мм (для спуска воды).

На сетях системы водоснабжения, для размещения в них запорной арматуры, фасонных частей и пожарных гидрантов предусматривается устройство водопроводных колодцев диаметрами 1500 мм из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

В местах пересечения стенки колодца полиэтиленовыми трубами, устанавливаются стальные футляры из труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 159х4,5 мм, длиной 200 мм.

При пересечениях с автодорогами и другими сетями предусматривается устройства футляров из труб ПЭ100 SDR11 по ГОСТ 18599-2001 диаметрами 250х22,7 мм. Зазор между футляром и трубопроводом заделываются водонепроницаемым, эластичным материалом.

Железобетонные конструкции водопроводных колодцев выполняются на портландцементе с примесями шлакопортландцемента по ГОСТ 10178-85 (по ТПР 901-09-11.84).

Монтаж узлов в колодце производится одновременно с прокладкой трубопроводов.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-80 диаметрами 1500 мм.

После монтажа стальные трубы и фасонные части покрываются битумно-полимерной изоляцией типа «весьма усиленная».

Вокруг колодцев предусмотрено устройство отмостки шириной 1,0 м с уклоном 0,1.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя из мягкого грунта толщиной не менее 300 мм.

Гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций предусматривается - окрасочная из горячего битума, за два раза, толщиной 5 мм по огрунтовке.

Водопроводные сети подлежат гидравлическому испытанию, подвергаются промывке и дезинфекции.

Наружная сеть канализации

Проектом предусматривается проектирование самотечной сети канализации от котельной и здания клуба со сбросом в проектируемый водонепроницаемый резервуар сточных вод емкостью 30 м^3 (раздел АС).

Самотечная сеть канализации запроектирована из полиэтиленовых безнапорных гофрированных для наружных сетей канализации труб ID150 SN8 PE по ГОСТ Р 54475-2011 диаметрами 150 мм с раструбом.

Колодцы на сети приняты из сборных железобетонных элементов диаметрами 1500 мм по ТПР 902-09.22.84, ГОСТ 8020-90.

Гидроизоляция дна и стенки колодцев на 0,5 м выше уровня грунтовых вод производится горячим битумом за 2 раза.

Для горловины колодцев, расположенных вне проезжей части, чугунные люки приняты легкими типа «Л».

Основание под полиэтиленовые трубопроводы предусмотрены из естественного уплотненного грунта с подсыпкой песчаной подготовки толщиной 10 см, основание под колодцы приняты с уплотнением грунта на глубину 30 см.

При обратной засыпке траншей с полиэтиленовыми трубопроводами над верхом труб необходимо устройство защитного слоя толщиной 30 см из мягкого местного грунта. При этом применение ручных, механических трамбовок не допускается.

Жесткая заделка труб не допускается, в швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы. Количество закладных элементов предусматривается согласно расчетной сейсмичности площадки строительства.

На сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона класса В12,5 по ГОСТ 26833-85.

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

Система наружных сетей водопровода и канализации подлежит гидравлическому испытанию на плотность определением утечки воды из трубопроводов и колодцев.

Основные технические показатели:

Водопровод В1 – 7,40 м^3/сут; 3,90 м^3/час; 1,10 л/сек;

Канализация К1 - 3,70 м^3/сут; 2,60 м^3/час; 0,70 л/сек.

Внутренний водопровод и канализация /Клуб на 180 мест/

Расход воды и стоков:

Холодная вода В1 – 3,30 м^3/сут; 2,30 м^3/час; 0,40 л/сек;

Канализация К1 - 3,30 м^3/сут; 2,30 м^3/час; 040 л/сек.

Водопровод

Хозяйственно – питьевой-противопожарный водопровод запроектирован от наружных водопроводных сетей, с установкой водомерного узла на вводе, которая включает в себя установку: счетчика холодной воды диаметром 40 мм с радиомодулем, чугунных задвижек диаметрами 50 мм, задвижки с электроприводом диаметром 50 мм (для пропуска пожарного расхода), фильтра диаметром 50 мм, манометра с 3-х ходовым краном, вентиля диаметром 15 мм для спуска воды и выпуска воздуха, антивибрационных вставок.

В качестве запорно-регулирующей арматуры установлены шаровые краны диаметрами 15…20 мм.

Для полива территории клуба предусмотрено установка поливочного крана диаметром 15 и поливочного шланга диаметрами 15 мм, длиной 10 м.

Пожаротушение

Внутреннее пожаротушение здании предусмотрено от пожарных кранов в две струи по 2,5 л/сек, пожарными вентилями с муфтой и цапкой диаметром 50 мм, длиной пожарных рукавов 20,0 м, устанавливаемые на высоте 1,35 м от пола.

Пожарный кран размещен в шкафу размерами 900х1300х295 имеющий отверстие для проветривания, приспособленный для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия.

В комплекте пожарного шкафа предусмотрен передвижной огнетушитель ОУ-10, в количестве 2 шт.

Внутренняя система водопровода принята из стальных электросварных труб з по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х3,0 мм и из полиэтиленовых водопроводных труб ПЭ 100 SDR 7,4 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 диаметрами 20х3,5…25х1,5 мм.

Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом и по стенам, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Трубопроводы, кроме подводок к санитарно-техническим приборам, подлежат тепловой изоляции фольгированными полуцилиндрами ISOVER, марки KIM-AL толщиной 60 мм, для предотвращения образования конденсата.

При пересечении трубопроводами стен, перегородок и перекрытий предусмотрено устройство стальных гильз.

Система холодного водоснабжения подлежит испытанию, промывке и дезинфекции.

Горячее водоснабжение

Внутренняя система горячего водоснабжение, предусматривается от местного электроводонагревателя типа Аристон емкостью 50 л (1 шт).

Разводящие трубопроводы и подводки к приборам, системы горячего водоснабжения предусматривается из полипропиленовых армированных труб СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметрами 15х2,5 мм.

Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом и по стенам, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

В качестве запорно-регулирующей арматуры установлены шаровые краны диаметрами 15 мм.

Система горячего водоснабжения подлежит испытанию, промывке и дезинфекции.

Канализация

Внутренняя система хозяйственно-бытовой канализации самотеком отводятся во внутриплощадочную сеть канализации, далее в проектируемый резервуар сточных вод емкостью 30 м^3 (раздел АС).

Внутренняя сеть канализации предусматривается из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 «техническая» диаметрами 50х3,0…110х3,5 мм. Стыковые соединения выполняются фитингами.

Санитарно-технические приборы подключаются к сети над полом.

Для ликвидации засоров на сети предусмотрено устройство ревизий и прочисток. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.

Вентиляция сети осуществляется через стояки канализации, выведенные над кровлей на 0,5 м.

Стояки, выведенные на чердак и выше кровли утепляются матами теплоизоляционными «ISOVER, KIM-AL» толщиной 60 мм.

Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором толщиной 2-3 см, перед заделкой стояка раствором, трубы обертываются рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

После монтажа сети производится гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов.

Основные технические показатели:

Холодная вода В1 – 3,30 м^3/сут; 2,30 м^3/час; 0,40 л/сек;

Канализация К1 - 3,30 м^3/сут; 2,30 м^3/час; 040 л/сек.

Внутренний водопровод и канализация /Котельная/

Расчетные расходы составляет:

- холодное водоснабжение – 0,263 м^3/сут; 0,152 м^3/час; 0,156 л/сек, в том числе на ГВС – 0,072 м^3/сут; 0,078 м^3/час; 0,10 л/сек;

- сточных вод от котельной составляет – 0,335 м^3/сут; 0,23 м^3/час; 0,256 л/сек.

Водоснабжение котельной предусмотрено от проектируемых внутриплощадочных сетей. В котельной принята объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная система водоснабжения с установкой счетчика холодной воды.

Водомерный узел укомплектован – счетчиком холодной воды, магнитным фильтром, задвижками диаметром 50 мм, задвижкой с электроприводом диаметром 50 мм, манометром и термометром.

На вводе водопровода, перед водомерным узлом предусмотрено гибкая вставка и устройство футляра.

Разводка труб к оборудованию принята открытой вдоль стен, с установкой запорно-регулирующей арматуры.

Для влажной уборки котельной предусмотрено установка поливочного крана диаметром 15 и поливочного шланга диаметрами 15 мм, длиной 10 м.

Монтаж сетей водопровода производится из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 20х2,5…25х2,5 мм и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3,0 мм.

В качестве запорно-регулирующей арматуры приняты чугунные задвижки диаметрами 50 мм и чугунные вентили диаметрами 15…20 мм.

Пожаротушение

Внутреннее пожаротушение здании предусмотрено от двух пожарных кранов в две струи по 2,5 л/сек, пожарными вентилями с муфтой и цапкой диаметром 50 мм, длиной пожарных рукавов 20,0 м, устанавливаемые на высоте 1,35 м от пола.

Пожарный кран размещен в шкафу размерами 900х1300х295 имеющий отверстие для проветривания, приспособленный для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия.

В комплекте пожарного шкафа предусмотрен передвижной огнетушитель ОУ-10, в количестве 2 шт.

Система внутреннего холодного водоснабжения подлежит гидравлическому испытанию на плотность определением утечки воды из трубопроводов, промывке и дезинфекции.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения для душевой и санузла предусматривается от трубопроводов котельной.

Разводящие трубопроводы и подводки к приборам предусматривается из полипропиленовых армированных труб СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметрами 15х2,5 мм.

Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом и по стенам, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

В качестве запорно-регулирующей арматуры установлены шаровые краны диаметрами 15 мм.

Система горячего водоснабжения подлежит испытанию, промывке и дезинфекции.

Канализация

Сбор стоков предусмотрен самотеком во внутриплощадочный канализационный сеть.

Монтаж сетей канализации производится из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014 диаметрами 50х3,0…110х3,5 мм.

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

Система внутренней канализации подлежит гидравлическому испытанию на плотность определением утечки воды из трубопроводов, промывке и дезинфекции.

Проектные решения обеспечивают расчетное водопотребление, устойчивую работу систем водоснабжения и водоотведения.

Основные технические показатели:

Расчетные расходы составляет:

- холодное водоснабжение – 0,263 м^3/сут; 0,152 м^3/час; 0,156 л/сек;
- сточных вод от котельной составляет – 0,335 м^3/сут; 0,23 м^3/час; 0,256 л/сек.

Наружное газоснабжение

Уровень ответственности раздела – II (нормальный).

Расчетный расход газа составляет – 16,7 м^3/час.

Протяженность газопроводов - 0,298 км.

Газоснабжение осуществляется от существующих подземных газопроводов среднего давления, проложенный к ШРП №36 идущий по ул. Байганаева с. Ойтал. Диаметр газопровода в точке подключения – 108 мм.

Для снижения давления газа до требуемых параметров, предусмотрены установка шкафных газорегуляторных пунктов типа ГРПШ-07-2У1 с регулятором давления РДНК-1000.

Диаметры газопроводов приняты согласно гидравлических расчетов, с учетом подключения котлов, установленных в котельной.

Трасса газопровода среднего давления от точки подключения до проектируемого ГРПШ на территории клуба запроектирована подземными из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности 3,2 диаметрами 63х5,8 мм и прокладываются на глубине 1,0…1,2 м до верха газопровода от поверхности земли и надземными (на выходе перед ГРПШ) из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3,0 мм.

Газопроводы низкого давления после проектируемой ГРПШ запроектирована надземным из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3,5 мм.

По трассе ПЭ газопроводов, после врезки в существующий газопровод, предусмотрена подземная установка полиэтиленового шарового крана диаметром 63 мм в безколодезной установке, ПЭ кран оснащен удлиненным штоком узла управления, размещаемый в футляре с выходом под ковер по ТУ 400-28-91-84.

На надземном газопроводе среднего давления перед ГРПШ и на газопроводе низкого давления после ГРПШ предусмотрены установка стальных задвижек диаметрами 50 мм.

Надземные стальные газопроводы после монтажа и испытания на герметичность окрашиваются в два слоя эмалевой краски ПФ-115 по ГОСТ 6465-82* желтого цвета по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

При пересечении автомобильных дорог, других инженерных коммуникации, газопроводы заключаются в футляры из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметрами 110х10,0 мм, с установкой контрольных трубок на конце футляра по ходу движения газа и выводом ее под ковер.

Узлы выхода подземных газопроводов из земли, переходные соединения "полиэтилен-сталь" на выходе из земли приняты типа "FRIALEN".

Сварка полиэтиленовых газопроводов осуществляется муфтами с закладными нагревателями.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и входа-выхода газопроводов из грунта.

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по "Каталог стыковых фитингов завода полиэтиленовых труб" марки ПЭ 100 SDR11; для надземного газопровода по ГОСТ 17375-2001-17379-2001.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы, в местах установки арматуры и сооружений, принадлежащих к газопроводу, устанавливается опознавательные знаки. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения.

Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка сигнальной ленты с надписью: "Осторожно газ" и изолированного медного провода сечением 4х2,5 мм² концы, которые выведены под ковер.

Вывод провода-спутника над поверхностью земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках.

В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в два слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Подземные полиэтиленовые газопроводы среднего давления до 0,30 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,60 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час. Температура наружного воздуха в период испытания не ниже - минус 15 °С.

Надземные стальные газопроводы среднего давления до 0,30 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,45 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

Надземные стальные газопроводы давления до 0,005 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,30 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

Контроль качества стыков подземных полиэтиленовых газопроводов принят ультразвуковым методом –100%.

Контроль качества стыков надземных газопроводов принят ультразвуковым методом - 5%.

Проектные решения обеспечат нормативные объемы газоснабжения потребности населения и нормальные условия эксплуатации.

Основные технические показатели:

Расчетный расход газа составляет – 16,7 м^3/час.

Протяженность газопроводов - 0,298 км, в том числе:

подземных полиэтиленовых – 0,278 км; надземных стальных – 0,020 км.

Внутреннее газоснабжение

Расход газа по котельной составляет - 16,7 м^3/час;

Давление газа перед приборами – 270…300 мм.вд.ст.

В котельной предусмотрена установка двух котлов с автоматизированной газовой горелкой низкого давления.

Топливом для котельной служит природный газ, резервным видом служит жидкое дизельное топливо для чего, снаружи котельной предусмотрена установка резервуара жидкого топливо емкостью 5,0 м^3 (раздел ТМ).

Расчет газопроводов произведена на природный газ с теплотой сгорания 8000 ккал/м^3 и удельным весом 0,73 кг/м^3.

После ввода газопровода в котельную предусмотрена установка газового счетчика DELTA G-25 с корректором.

Для безопасной работы горелок, на вводе установлен электромагнитный клапан КЗГЭМ-50НД в комплекте с устройством автоматического контроля загазованности САКЗ-МК2-DN 50НД который предусматривает прекращение подачи газа при погасании пламени и при повышении давления газа выше допустимых пределов.

На подводке газопровода к котлу установлен запорно-регулирующая арматур и автоматики безопасности (входит в комплект котла).

Продувка газопроводов производится через краны и продувочную линию в атмосферу.

Для вентиляции топки и газоходов в период остановки котлов, в шибере, отключающем котел от газохода предусмотрено отверстие Ф50 мм.

Разводящие газопроводы монтируются открыто из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, диаметрами Ф20х2,5…57х3,5 на сварке и резьбовых соединениях с окраской их после испытания в два слоя масляной краски в желтый цвет с предупреждающими красными кольцами, с уклоном не менее 0,003 к вводу.

При пересечении газопроводами стен и перегородок устанавливаются футляры.

Вентиляция котельной приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка - из расчета 3-х кратного воздухообмена через дефлектор, приток - за счет инфильтрации через окна, двери и отверстия в нижней части стен котельной.

Проектные решения по системе газоснабжения обеспечат нормальную эксплуатацию объекта, безопасность и комфортность пребывания в помещениях, соблюдения условий труда.

Основные технические показатели проекта:

Расчетный расход газа составляет – 16,7 м^3/час.

Электротехнические решения

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности.

Внешние сети электроснабжения

Электроснабжение объекта предусмотрено от РУ-0,4 кВ запроектированной комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-10/0,4 кВ с силовым трансформатором мощностью 40 кВА. В качестве резервного источника питания котельной предусмотрена дизельная электростанция мощностью 5,2 кВт.

На основании технических условий на электроснабжение № 1128-27-19 от 13.08.2019 года, выданными ТОО «ЖЭС», подключение КТПН-10/0,4 кВ со стороны высокого напряжения предусмотрено от существующей опоры №57 ВЛ-10 кВ Л-6 ПС 35/10 кВ «Ойтал»

Предусмотрено строительство ВЛЗ-10 кВ от существующей опоры №57 ВЛ-10 кВ Л-6 ПС 35/10 кВ «Ойтал» до РУ-0,4 кВ запроектированной КТПН с подвеской проводов марки СИП-3 сечением 50 мм² по железобетонным опорам со стойками СВ105-5 и СВ110-5. Предусмотрена установка разъединительного пункта на отпаечной опоре и на опоре перед КТПН.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Подключение здания котельной и здания сельского клуба к РУ-0,4 кВ КТПН-10/0,4 кВ предусмотрено кабельными линиями марки АВБбШв-0,66 кВ расчетных сечений, проложенных в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. Кабельная линия 0,4 кВ на всем протяжении защищена от механических повреждений сигнальной лентой. При прохождении кабельной линии под проездами прокладка кабелей выполнена в полиэтиленовых трубах диаметром 40 мм.

Учет электроэнергии предусмотрен общий на КТПН-10/0,4 кВ и на вводах в здание котельной и клуба.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите людей от поражения электрическим током в случае нарушения изоляции в электроустановках. Предусмотрен контур заземления для КТПН-10/0,4 кВ с нормируемым сопротивлением 4 Ом и заземляющие устройства опор ВЛЗ-10 кВ.

Наружное освещение

Наружное освещение территории сельского клуба предусмотрено светильниками типа GALAD НТУ 06-200-005(Шар) со светодиодными лампами LED 5630 SMD мощностью 55 w, установленных на металлических опорах высотой 4 м. Наружное освещение территории котельной предусмотрено светильниками типа SMART ECO LED 6000K со светодиодными лампами мощностью 135 w, установленных на металлических опорах высотой 10 м. Сеть наружного освещения предусмотрена кабелем марки АВБбШв-0,66 кВ расчетного сечения. Питание и управление светильниками предусмотрено от КТПН фидера уличного освещения и с распределительного щита, установленного в котельной

Комплектная трансформаторная подстанция

Комплектная трансформаторная подстанция принята наружной установки с одним трансформатором с воздушным вводом 10 кВ и кабельным выходом типа КТПН-40/10/0,4 кВ с вариантом РУ-0,4 кВ на автоматических выключателях.

Установка КТПН предусмотрена на четырех железобетонных стойках типа УСО-5А с закладными деталями из стального круга. Для удобства обслуживания и ревизии КТПН предусмотрена площадка на высоте 0,7 м от поверхности земли.

Защита от перенапряжения и заземление.

Заземляющее устройство КТПН-10/0,4 кВ выполнено общим для электроустановок напряжением 10 и 0,4 кВ.

Здание сельского клуба

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники сельского клуба относятся к III категории.

Расчетные нагрузки на вводах в здание, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и распределительной электросети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования».

Для ввода и распределения электроэнергии предусмотрен вводно-распределительный шкаф ЩУРн-3/24 с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

Для учета электроэнергии предусмотрен электрический счетчик.

Основными потребителями электроэнергий клуба являются: технологическое оборудование, компьютеры, вентиляционное оборудование и освещение.

В качестве распределительных щитов к установке приняты модульные запирающиеся щитки навесного исполнения типа ЩРН с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

В качестве групповых щитков освещения приняты модульные запирающиеся щитки навесного исполнения типа ЩРВ с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях. В щитках размещены автоматы для защиты групповых линий и устройства защитного отключения.

Нормы освещенности, коэффициент запаса приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». В качестве источников света приняты лампы энергосберегающие и люминесцентные.

Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное, аварийное, ремонтное освещение.

Источники света и типы светильников приняты в зависимости от условий среды, высоты помещений и нормируемой в них освещенности. Для освещения основных помещений приняты светильники с люминесцентными лампами типа ЛПО01-2х36 с электронными пускорегулирующими аппаратами, обеспечивающими особо низкий уровень шума и рассеянного света, а также высокое качество освещения. Освещение зрительного зала выполнено светильниками с люминесцентными лампами типа ARS/R 236 встроенными в подвесной потолок.

Для обеспечения безопасности при поражении электрическим током, все розеточные сети защищены устройствами защитного отключения (УЗО), реагирующими на дифференциальный ток, не превышающий 30 мА.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещения. Аварийное освещение предусмотрено из числа светильников рабочего освещения с питанием их отдельными линиями от шкафа распределительного ЩУРн. Управление освещением осуществляется местными выключателями. Для ремонтного освещения предусмотрена установка ящика с понижающим трансформатором ЯТП 220/36 В.

Световые указатели «Выход», снабженные аккумуляторными батареями, обеспечивают автономную работу аварийно-эвакуационного освещения в течение 2-х часов при отсутствии напряжения в сети.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-0,66 кВ расчетных сечений, прокладываемыми скрыто в поливинилхлоридных трубах по стенам в штробах, за подвесным потолком, в пустотах плит перекрытия.

Магистральные линии и групповые линии выполнены кабелями марки ВВГнг-0,66 кВ, проложенными в ПВХ трубах под штукатуркой по стене и в несгораемом слое подготовки пола.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к нулевому защитному проводнику питающей сети.

Молниезащита

Молниезащита предусмотрена III типа согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

В качестве молниеприемника используется металлическая кровля. В качестве молниеприемника используется металлическая кровля. В качестве молниеотвода используется соединение кровли с металлической арматурой здания.

Энергосбережение

Проектом предусмотрены мероприятия по энергосбережению согласно Закону РК от 13.01.2012 г. № 541-IV с изменениями на 29.03.2016 г. "Об энергосбережении и повышения энергоэффективности".

В состав организационных мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды здания, включаются следующие мероприятия:

− обеспечение контроля за внедрением энергосберегающих мероприятий при обслуживании и ремонте зданий, строений, сооружений;

− организация режима работы энергопотребляющего оборудования и освещения;

В состав технических мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды здания, включаются следующие мероприятия:

− установка энергосберегающих ламп, рациональное использование установленного оборудования, своевременный ремонт систем электроснабжения.

Котельная

Силовое электрооборудование

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники котельной относятся к II категории.

На вводе принято существующее устройство автоматического включения резервного питания шкаф АВР. Для учета электроэнергии предусмотрен электрический счетчик прямого подключения. Распределение электроэнергии и подключение электроосвещения предусмотрено от шкафа типа ЩРН-24 с автоматическими выключателями на вводе и на отходящих линиях.

В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры, не поставляемые комплектно с технологическим оборудованием, приняты магнитные пускатели марки ПМЛ.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелями марки ВВГ-0,66 кВ проложенными открыто на скобах и в стальных трубах по стенам, по кабельным конструкциям и в подготовке пола.

Электроосвещение

Предусмотрено рабочее и аварийное освещение на напряжении 220 В и ремонтное - на напряжении 12 В. Рабочее освещение котельного зала выполняется светильниками защищенного исполнения с энергосберегающими лампами, принятыми в соответствии с назначением помещений.

Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ-0,66 кВ, проложенным по стене и по потолку с креплением скобами. Для ремонтного освещения предусмотрена установка ящика с понижающим трансформатором ЯТП 220/12 В.

Меры электробезопасности

Предусмотрены следующие мероприятия по защите персонала от поражения электрическим током: защитные оболочки электрооборудования и светильников со

степенью защиты не ниже IP54, сверхнизкое напряжение для питания переносной лампы, аппараты защитного отключения участков сети, защитное заземление электрооборудования.

Заземление электрооборудования выполняется путем присоединения к внутреннему контуру заземления или к специальному защитному проводнику PE электросети.

Молниезащита

Молниезащита дымовой трубы предусмотрена III типа согласно инструкции СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».

В качестве молниеприемника используется металлическая труба. В качестве заземлителя предусмотрен заземлитель из 3-х вертикальных стержней, соединенных горизонтальными электродами

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения	-	II, III.
Напряжение сети	-	10/0,4 кВ.
Расчетная мощность	-	19,04 кВт.
КТПН-40/10/0,4 кВ	-	1 комплект.
ДЭС мощностью 5,2 кВт	-	1 комплект.
Протяженность ВЛ-10 кВ	-	0,200 км.
Протяженность КЛ-0,4 кВ (в том числе наружное освещение)	-	0,391 км.

Системы связи и сигнализации

Здание сельского клуба

Телефонизация

Согласно письму заказчика № 1-7/789 от 20.07.2020 г. телефонизация объекта будет разрабатываться отдельным проектом.

Пожарная сигнализация

Раздел выполнен на основании чертежей архитектурно-строительного отдела и в соответствии с действующими нормами и правилами.

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения согласно СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Сигнализация о пожаре обеспечивается применением дымовых извещателей ти па ИП212-45, извещатель пожарный дымовой двухточечный для раздельных пространств ИП-2,4/600 и извещателей пожарных ручных типа ИПР-3СУ.

В качестве прибора приемно-контрольного пожарной сигнализации принят концентратор типа «Гранит-9» установленный в вестибюле.

Питание прибора предусмотрено от ЩУРН и от блока бесперебойного питания с аккумуляторной батареей.

Этажная разводка выполнена кабелем марки КСПВ-1х2х0,5, проложенным в кабельном канале.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по 1 категории надежности согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «Тревога».

Оповещение людей о пожаре

Согласно СП РК2.02-104-2014 данный объект относится ко второму типу системы оповещения о пожаре. На путях эвакуации предусмотрена установка световых табло типа Блик-СЭУ и звуковых пожарных оповещателей ТОН-1С-12В.

Подключение световых табло Блик-СЭУ и звуковых пожарных оповещателей ТОН-1С-12В выполнено проводом ППВ сечением 3х2,5 мм².

Электроснабжение системы оповещения людей о пожаре предусмотрено по 1 категории надежности, согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу.

Защитное заземление и зануление выполнено путем присоединения корпусов приборов к нулевому защитному проводнику питающей сети.

Котельная

Пожарная сигнализация

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения согласно СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Пожарная сигнализация здания котельной разработана на базе контрольного прибора типа «Кварц». Извещатели дымовые типа ИП212-41М установлены на потолке охраняемого помещения.

Сеть пожарной сигнализации выполнена проводом марки ПРППМ -2х0,8 мм², проложенным по стене.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по 1 категории надежности согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «Тревога».

Оповещение людей о пожаре

Рабочим проектом предусмотрено оборудование оповещения людей о пожаре (СО). Системы оповещения предназначены для того, чтобы своевременно оповещать людей, находящихся в здании или помещении, о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Предусмотрена система оповещения о пожаре 1-го типа.

Предусмотрена установка светозвукового оповещателя типа «Маяк-12К» на выходе из здания.

Сети оповещения о пожаре выполняются проводом марки ПРППМ -2х0,8 мм², проложенным по стене.

Электроснабжение системы оповещения людей о пожаре предусмотрено по 1 категории надежности, согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу.

Защитное заземление и зануление выполнено путем присоединения корпусов приборов к нулевому защитному проводнику питающей сети.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф2.1. Класс по конструктивной пожарной опасности – С0.

При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей к зданиям и сооружениям.

Количество эвакуационных выходов, длина и ширина эвакуационных выходов, а также, направление открывания дверных заполнений не противоречат требованиям СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014* «Общественные здания и сооружения».

Строительные конструкции и материалы, примененные в проектных решениях для внутренней и наружной отделки, обеспечивают нормированный предел огнестойкости и

допустимую степень пожарной опасности. Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и габариты дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара.

Проектом предусмотрены: вентиляция, пожарная сигнализация, наружное пожаротушение от пожарных гидрантов, внутреннее пожаротушение.

В санитарно-технической части проекта предусмотрены:

внутренний водопровод - из стальных труб, пожарные краны;

на вытяжных системах вентиляции предусмотрена установка огнезадерживающих обратных клапанов.

Предусмотрена пожарная сигнализация здания с установкой прибора контрольной панели типа «Гранит-9». Оповещение людей о пожаре осуществляется световым табло типа Блик-СЭУ и звуковых пожарных оповещателей ТОН-1С-12В.

Мероприятия по чрезвычайным ситуациям проекта включают вопросы повышения устойчивости работы отдельных элементов строительных конструкций и инженерных систем при воздействии поражающих факторов, средств разрушения и стихийных бедствий:

- на трубопроводах теплоснабжения от котлов предусмотрена установка предохранительных клапанов, контрольно-измерительных приборов;
- на тепловой сети установлены неподвижные и скользящие опоры под трубопроводы, препятствующие смещению труб;
- запорная арматура принята стальная и чугунная, с учетом величины испытательного давления;
- предусмотрено система пожаротушения и огнетушители;
- полиэтиленовые газопроводы предусмотрены с коэффициентом запаса прочности 2,3;
- соединения газопроводов - неразъемные, со 100% контролем качества сварных стыков, установка отключающей арматуры у ШГРП;
- система газоснабжения снабжена сигнализаторами загазованности;
- внутренние газопроводы приняты стальными;
- прокладка газопроводов через стены принята в гильзах;
- предусмотрена вентиляция помещений котельной.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство сельского клуба на 180 мест в с.Ойтал Меркенского района Жамбылской области» выполнен ТОО «АДЭКО-Тараз» (ГЛ №01345Р от 16.04.2010 года).

Данным проектом рассматривается строительство клуба в с. Ойтал по ул. Улытау, 24А, Меркенского района Жамбылской области. Площадь участка - 4180,5 м^2. Ближайшая жилая зона расположена от котельной на расстоянии 60 метров с восточной стороны.

На участке, отведенном под строительство, генеральным планом предусмотрено строительство клуба на 180 мест, трансформаторной подстанции, котельной, септика на 30 м^3, резервуара хранения дизтоплива объемом 5 м^3, дизельный генератора и площадки контейнеров ТБО.

Воздействие на атмосферный воздух. На период проведения работ по строительству объекта основным источником выбросов загрязняющих веществ является строительная площадка, а источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться:: земляные работы, гидроизоляционные работы, битумные работы, покрасочные работы, разгрузка, хранение инертных материалов, сварочные работы, работа строительной техники, котлы битумные, передвижные компрессоры, передвижные электростанции до 4 кВт (мобильные ДЭС), агрегаты для сварки полиэтиленовых труб; бурильные машины, а также работа строительных машин и спецтехники. На период

строительства выявлены 24-источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 3-организованных, 21-неорганизованных.

Строительные работы носят кратковременный характер и санитарными правилами не классифицируются, и санитарно-защитная зона для них не устанавливается. В соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Расчет выполнен на программном комплексе «ЭРА» V 2.0.». Необходимость расчета рассеивания определена согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Расчет рассеивания приведен без учета фоновых концентраций, так как посты наблюдения в с. Ойтал отсутствуют.

Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства приведены в таблице №7:

Таблица №7

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды	0,003857	0,006656
0143	Марганец и его соединения	0,000438	0,000756
0168	Олово оксид	0,000006	0,000008
0184	Свинец и его неорганические соединения	0,000013	0,000013
0301	Азота (IV) диоксид	0,026711	0,073624
0304	Азот (II) оксид	0,005834	0,016128
0328	Углерод	0,002452	0,006944
0330	Сера диоксид	0,003654	0,009764
0337	Углерод оксид	0,024688	0,068870
0616	Ксилол	0,128649	0,222447
0621	Метилбензол	0,076897	0,131769
0703	Бенз/а/пирен	0,00000005	0,00000015
0827	Хлорэтилен	0,0000625	0,000162
1042	Бутан-1-ол	0,001817	0,003137
1119	2-Этилгексанол	0,000122	0,000211
1210	Бутилацетат	0,067428	0,116301
1325	Формальдегид	0,000532	0,00135
1401	Пропан-2-он	0,042242	0,859159
2704	Бензин	0,002675	0,002311
2750	Сольвент-нафта	0,005044	0,008708
2752	Уайт-спирит	0,012015	0,020765
2754	Алканы С12-19	2,51589943	0,034779201
2902	Взвешенные частицы	0,051849	0,086876
2908	Пыль неорганическая, 70-20% двуокись кремния	0,1335208	0,9946785
2930	Пыль абразивная	0,0016	0,001037

2936	Пыль древесная	0,238	0,411264
	В С Е Г О:	**3,34600578**	**3,077717851**

На период эксплуатации. Источниками воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух являются: котельная, дизельная электростанция, резервуар для дизтоплива.

Обогрев здании сельского клуба будет осуществляться от автономной котельной, В котельной установлены котлы марки КВА-80: 1 рабочий котел - на газе, 1 резервный котел - на дизельной топливе. Мощность котла - 80 кВт каждый. КПД 82%. Максимальный часовой расход газа – 8,36 м^3/час, жидкое топливо – 7,6 кг/час. Высота дымовой трубы 11,5 м, диаметр 0,219 м.

В соответствии с приложением 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, котельная относится к объектам V-го класса опасности с СЗЗ 50 м., и классифицируется как объект IV категории.

Дизельная электростанция (ДЭС) мощностью 5,2 кВт используется при аварийном отключении электроэнергии. Для хранения дизтоплива проектом предусмотрен резервуар объемом 5 м^3.

Согласно пп.4 п.1 и п. 19 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра МООС РК от 16.04.2012 г. №110-Ѳ, аварийные выбросы загрязняющих веществ от ДЭС, учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух.

Необходимость расчета рассеивания определена согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ. содержащихся в выбросах предприятий». Выполненный на программном комплексе «ЭРА» V 2.0.» расчет рассеивания на период эксплуатации показал, что максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает значений 1ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период эксплуатации приведены в таблице №8:

Таблица №8

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
0301	Азота (IV) диоксид	0,01324	0,06352731
0304	Азот (II) оксид	0,002151	0,01032319
0328	Углерод	0,000929	0,00040128
0330	Сера диоксид	0,021847	0,00943811
0333	Сероводород	0,000007754	0,000002207
0337	Углерод оксид	0,074832	0,34456779
2754	Углеводороды предельные С12-19	0,002606	0,0007861
	В С Е Г О:	**0,115612754**	**0,4290459869**

Воздействие на водные ресурсы. Питьевое и техническое водоснабжение на период строительства осуществляется привозной водой. Потребность в воде составляет: питьевого качества – 135 м^3/период строительства, технического качества – 305,96392 м^3/период строительства. На территории строительной площадки для нужд рабочих будут устанавливаться биотуалеты.

В период эксплуатации водоснабжения предусмотрено от существующего водопровода. Потребность в воде составит – 1440,2 м^3/год. На период эксплуатации система канализации запроектирована как неполная раздельная. Сточные воды самотеком поступают в смотровые колодцы, далее сбрасываются в септик, объемом 30 м^3. с

последующим вывозом по договору с коммунальными службами.

Строительство и эксплуатация объекта не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды, так как на площади проектируемого участка поверхностные воды и естественные выходы (источники) подземных вод на поверхность отсутствуют. Сброс ливневых стоков предусматривается за территорию площадки в естественные понижения местности. Рельеф спланированной территории объекта не способствует сбору вод водоотлива ливневых и талых вод в единый поток. Размыв проектируемой промплощадки поверхностными водами с загрязнением их вредными химическими веществами, не ожидается.

Таким образом, проектируемый объект в период строительства и при эксплуатации не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.

Воздействие на недра. На проектируемой территории и в районе расположения объекта отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых. Для обеспечения грунтом в проекте предусмотрено использовать существующие месторождения суглинка и песчано-гравийной смеси. Непосредственно на участке строительства добыча строительных материалов не предусматривается. Источники получения стройматериалов являются действующими, прямого воздействия на объекты недропользования оказываться не будет.

Воздействие на земельные ресурсы и почву. Воздействие на земельные ресурсы, сводится в основном к механическим воздействиям, связанных с автотранспортной и специальной техники, присутствием производственного и бытового мусора и возможным точечным загрязнением территории горюче-смазочными материалами. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности выбросов и благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этих факторов будет крайне незначительным и практически неуловимым.

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

Воздействие объекта на почвенный покров в период строительства и эксплуатации является допустимым.

Воздействия на растительный и животный мир. Объект строительства располагается в зоне, подвергшейся интенсивному антропогенному воздействию на предыдущих стадиях хозяйственного освоения территории. В соответствии с Типовыми правилами содержания и защиты зеленых насаждений, правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов, утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №235 - в случае невозможности сохранения зеленых насаждений на участках, отводимых под строительство или производство других работ, производится вырубка деревьев. Вынужденной выкорчевке, сносу, пересадке подлежат всего- 75 шт. деревьев. (Акт обследования зеленных насаждений от 27.03.2020 г. «Отдела жилищно-коммунального хозяйство и пассажирского транспорта, и автомобильных дорог» акимата Меркенского района). Проектом предусмотрено компенсационные посадки. Площадь озеленения - 684,59 м^2.

Редкие виды растительности и животных, как на территории площадки, так и вне ее отсутствуют. Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе проектируемого объекта отсутствуют.

Необратимых негативных воздействий на растительный покров и животный мир в период строительства и эксплуатации объекта не ожидается.

Физические воздействия. Физическими факторами воздействия на окружающую среду при строительстве объекта являются: шум, вибрация, электромагнитное излучение

и освещение. При проведении строительных работ, автотранспорт и работающее строительное оборудование будут являться источниками шумового, вибрационного и электромагнитного воздействия. Проектными решениями предусмотрено использование в период строительства оборудования и техники, обеспечивающего уровень физических воздействий в пределах, установленных гигиеническими нормативами.

Физические воздействия при строительных работах будет временным явлением, и не будет оказывать негативного воздействия на население. Физические воздействия при эксплуатации объекта отсутствуют.

Отходы производства и потребления. Строительные работы будут сопровождаться образованием отходов производства и потребления. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору в специализированные организации на переработку либо на захоронение.

Расчет количества отходов произведен согласно Приложение №16 к приказу Министра МООС РК от 18 апреля 2008 г. №100п, «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Объем образования и способы утилизации отходов производства и потребления приведен в таблице №9:

Таблица №9

Наименование отходов	Уровень опасности	Образование т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
На период строительства				
Тара из-под краски	янтарный AD070	0,0781	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Ветошь промасленная	янтарный AC 030	0,0229	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	1,110	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,007	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Металлическая стружка	зеленый GA090	0,038	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Древесная стружка	зеленый *GL 010*	0,675	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Полимеров этилена	зеленый *GH 011*	0,032	специальный ящик	передается спецпредприятиям
На период эксплуатации				
Твердо-бытовые отходы, в т.ч. смет с территории	зеленый GO060	12,056	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается.

Воздействие на социально - экономическую среду. При реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта), ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется.

В целом при выполнении всех необходимых мероприятий и технических решений реализация проекта не окажет значительного негативного воздействия на социально-экономическую сферу, и результативное воздействие будет положительным.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе. Строительства и эксплуатация намечаемого объекта не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер. В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск**.**

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Дом культуры не является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека, санитарно-защитная зона (СЗЗ) и санитарные разрывы не требуются. Источником загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации является котельная. Для работников котельной предусмотрены санитарно-бытовые помещения (комната персонала, душевая, санитарный узел). Раздел ОВОС согласован с заказчиком. Представлен перечень загрязняющих веществ (ЗВ) и расчет их рассеивания, согласно которого превышения концентрации ЗВ на границе СЗЗ и жилой застройки не превышают предельно-допустимые концентрации. В графических материалах ОВОС нанесена СЗЗ котельной 50 м и отнесена к V классу опасности по санитарной классификации, режим СЗЗ соблюдается. Проектом предусмотрено озеленение прилегающей территории, а также СЗЗ котельной. Санитарно-защитная полоса водопровода 6 м, режим ее соблюдается.

Водоснабжение предусматривается централизованное от поселковой сети, канализация местная за счет водонепроницаемого выгреба. Холодная, горячая вода подведена ко всем санитарным приборам через смесители. Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная. Теплоснабжение от проектируемой котельной. Проектом предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией новых систем водоснабжения и теплоснабжения. Уровни искусственного освещения помещений соответствуют гигиеническим нормативам. Для хранения уборочного инвентаря выделено помещение согласно п. 40 СП № ҚР ДСМ-29. Кабинет заведующего соответствует по площади п. 7 СП № ҚР ДСМ-29. Проектом предусмотрены санитарные узлы мужской, женский, для маломобильных групп населения с умывальниками для мытья рук. Для отделки помещений используют строительные материалы, имеющие документы, подтверждающие их качество и безопасность.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для работников, в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года № 177.

КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района» представлено письмо от 20.07.2020 г. №1-7/790 об отсутствии скотомогильников на отводимом участке.

Представлен протокол дозиметрического контроля №6 от 29.04.2020г. измеренная мощность дозы не превышает допустимый показатель, протокол измерений радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерение плотности радона с поверхности грунта) №6 от 29.04.2020 г. результаты измерений не превышают допустимую плотность потока. Измерения проведены Меркенским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» ККБТУ МЗ РК по Жамбылской области.

6.6 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

характеристика условий строительства;

строительный генеральный план;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: характеристика проектируемых сооружений, организационно-технологическая схема строительства, организация строительной площадки, основные методы производства строительно-монтажных работ, мероприятия по производству в зимнее время, мероприятия по охране труда и техники безопасности, условия сохранения окружающей природной среды и экологической безопасности; мероприятия по контролю качества, календарный план строительства, потребность в рабочих кадрах, потребность в инвентарных зданиях и материально-технических ресурсах, потребность в основных строительных машинах и механизмах, расчет продолжительности строительства.

Продолжительность строительства определена по СП 1.03.102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», раздел Б.5.4 Непроизводственное строительство, таблица Б.5.4.1 Просвещение и культура, п.5.

Общая продолжительность строительства объекта принята 9 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Начало строительства с апреля 2021 года по письму заказчика КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района» №1-7/787 от 20.07.2020 г.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2021 – 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года, в связи с приказами Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 89-нк от 25.06.2020 г. и № 90-нк от 25.06.2020 г. "Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве и сметным нормам», утверждающим вводящим в действие с 16.07.2020 года.

При составлении смет использованы:

ССЦ РК 8.04-08-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2020 год;

ССЦ РК 8.04-09-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2020 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2020 год;

СТС РК 8.04-07-2019 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2020 год.

Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2018;

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-4.01-2018.

Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района» от 22 июля 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов. В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений выпуск 11;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений выпуск 11.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020, 2021 г.г., с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы протокол №33 от 28 августа 2018 года.

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

Мониторинг цен в строительстве

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство сельского клуба на 180 мест в с.Ойтал Меркенского района Жамбылской области» составляет 100%.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Таблица №10

Основные экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1.	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 гг., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн.тенге	193,897 128,042 15,424 50,431	224,082 144,969 13,154 65,959
	из них: в текущих ценах 2020 года в прогнозных ценах 2021 года	млн.тенге		39,263 184,819
2.	Продолжительность строительства	месяц	9,0	9,0

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям Департамента по Жамбылской области филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Строительство сельского клуба на 180 мест в с.Ойтал Меркенского района Жамбылской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1) откорректирована ведомость жилых и общественных зданий и сооружений ГОСТ 21.508-93 п.3.21.

2) указаны относительные отметки 0,000 всех зданий и сооружении, соответствующие уровню пола, принятые абсолютной отметке по генплану ГОСТ 21.508-93 п.6.2(а).

3) показатели ТЭП пересчитаны.

Технологические решения

4) замаркированы на плане и внесены в л.ТХ.СО кресла для зрительного зала.

5) откорректировано количество электрорукосушителей.

6) установлена кабинка для переодевания в артистической.

7) откорректирована «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов».

Архитектурно-строительные решения

Альбом 2. Клуб на 180 мест. АР.

8) л.1. указана техническая сложность объекта строительства. см.приказ МНЭ РК №165 от 28.02.2016 г. (с изменен.). Уточнена нормативная снеговая нагрузка;

9) представлен раздел по доступности МГН, противопожарные мероприятия;

10) в соответствии с СП РК 3.06-101-2012: габариты входной площадки с пандусом, габариты тамбур-шлюза приняты с учетом доступности для МГН; вход в зрительный зал пересмотрен – указаны габариты расстояний проходов, обеспечена зона для маневрирования кресла-коляски с разворотом на 90 град.;

11) чертежи и спецификация откорректированы по замечаниям;

Котельная. Пятно 2. Альбом 8 АС.

12) Лист общих данных – доработан по замечаниям в соответствии ГОСТ 21.101-97, откорректированы ссылочные нормативные документы и ГОСТы на действующие;

13) Л.4. пересмотрены решения по усилению стен и перегородок с учетом сейсмичности площадки строительства и их высоты, требований СП РК 2.03-30-2017*;

14) откорректирована конструкция пола, исключен бетонный слой толщиной – 270 мм;

15) предусмотрен монтажный проем; разработаны решения по креплению грузоподъемного оборудования;

16) откорректированы спецификации перемычек, антисейсмического пояса, предусмотрены оттяжки для дымовой трубы;

17) высоту дымовой трубы, диаметр, количество труб в разделах ТМ и АС приведены в соответствие;

Конструктивные решения

Альбом 2. Клуб на 180 мест. КЖ.

18) пересмотрен план фундаментов – исключено необоснованное устройство ленточных фундаментов под стены в местах их отсутствия согласно плану этажа и условий площадки строительства;

19) спецификации откорректированы и приведены в соответствие правилам оформления строительных чертежей согласно ГОСТ 21.501-93.

ТС. КЖ

20) приведена в соответствие схема раскладки железобетонных элементов теплотрассы решениям раздела ТС;

Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные тепловые сети (ТС)

21) предусмотрены меры для наружных поверхностей каналов и камер тепловых сетей, прокладываемых вне зоны грунтовых вод и ниже уровня грунтовых вод;

22) на плане сети, приведена экспликация зданий и сооружений, согласно чертежей раздела ГП;

23) предусмотрена установка НО (Н2) на участке между УП1 и УП2;

24) профиль сетей ТС, указаны колонка грунтов, УГВ, согласно отчета ИГИ, пересечения с сетями ВЛ;

25) схема сети, откорректирована, согласно замечаниям к плану, указана уклоны трубопроводов;

26) чертежи по камере УТ1, спуск воды из трубопроводов, диаметр спускных труб и арматуры, откорректированы, исключена вторая пара спускных трубопроводов и арматуры до задвижки;

27) чертежи раздела АС, по конструктивным элементам ТС и тепловой камере УТ, откорректированы;

28) спецификации, откорректированы, согласно замечаниям и исправленных чертежей, включены, объемы элементов сети, УП, количество скользящих опор, опорные подушки, индикатор коррозий, приборы КиП, контроль качества стыков трубопроводов.

Отопление и вентиляция (ОВ) - Клуб

29) выполнена, план-схема размещения установок систем;

30) принятые температуры наружного и внутреннего воздуха для систем вентиляции, а также, температура теплоносителя для системы П1, откорректированы;

31) план теплового пункта, узел управления, указаны размеры узла, указана назначение трубопроводов к системе вентиляции, предусмотрена приямок для сбора случайных и аварийных сливов, указан размер короба вытяжной вентиляции, тип воздухораспределителей в зрительном зале;

32) план систем отопления, указаны диаметры трубопроводов, размеры подпольных каналов, размеры вертикальных коробов систем вентиляции П1,

предусмотрены дополнительные системы вытяжки из помещения поз.6…10, из зрительного зала, система В1, указан место установки вентилятора;

33) план чердака, приточная система П1, откорректированы согласно замечаниям;

34) схемы систем отопления, доработаны, согласно замечаниям к плану, отметки прокладки трубопроводов указаны согласно уклона труб, указана отметка ввода ТС, диаметры замыкающих участков откорректированы, отвод Т1 и Т2 на вентиляцию предусмотрена от узла управления;

35) схема узла управления – запорная арматура на вводе приняты стальные, то же, на отводе к системе П1, исключена установка обратных клапанов на подаче к отоплению и к системе П1, на отводе к системе П1, предусмотрена установка приборов контроля параметров теплоносителя, давления, предусмотрен прибор учета расхода тепла;

36) схемы систем вентиляции, доработаны, указаны размеры воздуховодов сборных участков (П1- на подаче и В1 - на выбросе), воздухораспределителей системы П1, предусмотрены установка шумоглушителей;

37) лист, герметизированный ввод теплосети, исключен из состава комплекта ОВ (т.к. присутствует в разделе ТС);

38) спецификации оборудования и материалов, откорректированы, согласно вышеуказанным замечаниям и исправленным чертежам.

Отопление и вентиляция (ОВ) - Котельная

39) системы вентиляции ВЕ2 и ВЕ3, откорректированы, согласно принятым решениям раздела АС;

40) план системы отопления, доработаны, указаны регистров из гладких труб (длина, диаметр, количество);

41) схема системы отопления, указаны отметки прокладки трубопроводов, диаметр установленной запорной арматуры, откорректирована;

42) схемы систем вентиляции, отметки низа перекрытий, откорректированы, согласно принятым проектным решениям;

43) количество вытяжного воздуха, из котельного зала, в размере 3-кратного воздухообмена;

44) спецификации, откорректированы, согласно замечаниям, включены, объемы по дезинфекции и промывке трубопроводов.

Наружный топливопровод (НТП)

45) общие указания, указан, потребное количество резервного жидкого топлива;

46) на плане, указаны, трубопроводы жидкого топливоснабжения со спутниками;

47) к экспертизе представлены, разработанные чертежи внутренних сетей резервного жидкого топливоснабжения, выполненные согласно требования нормативов

Тепломеханическая часть (ТМ) - Котельная

48) к экспертизе представлены, разработанные чертежи тепломеханических решений по котельной, проверены;

49) откорректированы таблица основных показателей по расходам на теплоснабжения;

50) предусмотрен поддон под бак запаса подпиточной воды;

51) предусмотрена грузоподъемное устройство для монтажа и ремонта оборудования весом более 50 кг;

52) произведено согласование раздела уполномоченным органом в области промышленной безопасности.

Наружные сети водопровода и канализации (НВК)

53) произведено согласование проекта ТОО «Мерке-Су»;

54) план сети В1, К1, указаны, диаметры трубопроводов сетей, протяженности участков сети, предусмотрены футляры на пересечениях В1 с К1, указаны привязочные размеры от здания и сооружении, привязка вводов к координационным осям зданию;

55) план сетей В1, предусмотрены установка бетонных упор на углах поворота сетей, вводы выполнены стальными трубопроводами, с учетом строительства в сейсмическом районе;

56) выпуск системы К1 от котельной, предусмотрено в септик, без обоснованных обходов по территории;

57) схема сетей В1, откорректированы, согласно замечаниям, к плану сети В1, указаны упоры, предусмотрены футляры, откорректированы материалы труб участков перед вводами;

58) профиль сетей В1 и К1, указаны, колонка грунтов, УГВ, согласно отчета ИГИ, внесены пересечения между сетями В1 и К1, сетями ТС, ВЛ, основания под ПЭ трубопроводы приняты песчаной подсыпкой, откорректирован разрез по траншее;

59) спецификации оборудования и материалов, откорректированы согласно замечаниям и исправлениям.

Водопровод и канализация /ВК/ - Клуб

60) выполнена внутренняя пожаротушения в здании клуба, произведены соответствующие коррективы (показатели, общие указания, сети и т.д.);

61) план сети В1 и К1, указана, размерная привязка между вводом В1 и выпуском К1, предусмотрена система ГВС от электроводонагревателя (1 шт);

62) схемы систем, произведены корректировки, согласно замечаниям к плану сетей;

63) на вводах, перед измерительными устройствами, предусмотрены устройства гибких соединении, допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов;

64) на вводах и выпусках - трубопроводов систем В1 и К1, предусмотрены меры необходимые при строительстве в сейсмических районах;

65) схема водомерного узла, откорректирована, с учетом замечаний п.1 (внутреннее пожаротушение);

66) спецификации оборудования и материалов, откорректированы согласно замечаниям и исправлениям.

Водопровод и канализация /ВК/ Котельная

67) общие указания, объем септика откорректирован, включены сведения по внутреннему пожаротушению котельной;

68) для котельной, объемом помещений котельного зала более 150 м3, выполнена водяная система пожаротушения;

69) диаметр ввода трубопроводов системы В1, откорректирован, с учетом расхода на пожаротушения;

70) схему водомерного узла, откорректирован, с учетом внутреннего пожаротушения;

71) на вводах, перед измерительными устройствами, предусмотрены устройства гибких соединении, допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов;

72) на вводах и выпусках - трубопроводов систем В1 и К1, предусмотрены меры необходимые при строительстве в сейсмических районах;

73) спецификации оборудования и материалов, откорректированы согласно замечаниям и исправлениям.

Наружное газоснабжение (ГСН)

74) месторасположение листов ГСН-1 и ГСН2, определены, согласно требования нормативов, ГОСТ 21.610-85;

75) коэффициент запаса прочности, принятых ПЭ трубопроводов откорректирована, для строительства в районе сейсмичностью более 7 баллов;

76) марка и типоразмер принятых котлов, откорректированы, согласно проектным решениям раздела ТМ;

77) типоразмер установленного ГРПШ принята, согласно потребных расходов на газоснабжение;

78) план газопроводов, доработана, указаны, категория газопроводов (Г2 и Г1), для Г1 указаны диаметры труб, указаны размерные привязки от дороги, ограды, опознавательные знаки во всех характерных точках, КТ на врезке, на футляре, на поворотах, указан привязка ввода в котельную, предусмотрены меры при прокладке в сейсмических районах;

79) профили газопроводов, указаны колонка грунтов, УГВ, согласно отчета ИГИ, основания под ПЭ газопроводы, песок в основании 10 см и присыпкой сверху 20 см, остальное засыпать местным грунтом, указаны все КТ, ОЗ;

80) сечение и количество жил медного кабеля спутника, принята согласно требования нормативов, п.5.6, МСП 4.03-103-2005;

81) прилагаемый лист – с чертежом ковера, указан, диаметр контрольной трубки, материал ковера, количество бетона для подушки;

82) аварийный запас отбираемых ПЭ труб - для проведения входного контроля, принята, согласно требования нормативов, для каждого диаметра по отдельности, п.6.5, МСП 4.03-103-2005;

83) проект согласован, с уполномоченным органом в области промышленной безопасности;

84) спецификации оборудования и материалов, откорректированы, согласно замечаниям и исправлениям, включены, %-ное количество сварных стыков, для контроля газопроводов среднего давления, при строительстве в сейсмическом районе свыше 7 баллов, составлены, ведомость объемов работ.

Внутреннее газоснабжение (ГСВ)

85) марка и типоразмер принятых котлов, откорректирована, согласно чертежам раздела ТМ;

86) план газопроводов котельной, указаны типоразмер котлов, диаметр дымоходов, диаметр дымовой трубы, предусмотрена установка счетчика газа, продувочные трубопроводы, тип установленной запорной арматуры откорректирован, указана система вентиляции и т.д.;

87) схема газопроводов котельной, откорректирована, согласно исправленных планов;

88) спецификации оборудования и материалов, откорректированы, согласно замечаниям и исправлениям.

Электроснабжение

89) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

90) в угловых штампах откорректировано название рабочего проекта;

91) ЭС-2. Указаны оси здания и выполнена привязка ввода КЛ-0,4 кВ в здание согласно ГОСТу21.508-93. Приведено в соответствие наименования рабочего чертежа согласно ведомости рабочих чертежей основного комплекта;

92) ЭС-4. Выполнены объемы работ отдельно для сетей напряжением 10 кВ и 0,4 кВ;

93) спецификация оборудования откорректирована после внесенных изменений.

<u>Здание клуба</u>

94) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

95) ЭО-1. Указан нормативный документ по культурно-зрелищным учреждениям;

96) откорректирован тип ЩУРн в общих указаниях согласно проектного решения;

97) в угловых штампах откорректировано название рабочего проекта;

98) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям.

Котельная

99) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

100) пояснительная записка - внесены изменения в пояснения после корректировки чертежей.

Системы связи и сигнализации

Здание клуба

Пожарная сигнализация

101) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в проектные решения;

102) указан нормативный документ по культурно-зрелищным учреждениям;

103) откорректирована установка пожарных извещателей в помещении вестибюля согласно таблицы 1 поз.2.1.2 СН РК 2.02-11-2002*.

Котельная

104) согласно СН РК 2.02-11-2002* раздел 2.6 поз.2.6.3 в зале котельной удалена установка пожарных извещателей;

105) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям

Слаботочные сети

Здание клуба

106) согласно письму заказчика № 1-7/789 от 20.07.2020 г. телефонизация объекта будет разрабатываться отдельным проектом;

107) текст пояснительной записки откорректирован согласно внесенным изменениям.

Оценка воздействия на окружающую среду

108) представлена ситуационная карта-схема района;

109) дополнены сведения по характеристике объекта по воздействию на атмосферный воздух;

110) откорректированы расчеты выбросов ЗВ в атмосферу от битумного котла и от аппарата для сварки полиэтиленовых труб;

111) откорректированы расчеты объемов эмиссии;

112) откорректированы расчеты и карты рассеивания ЗВ в атмосфере;

113) откорректирован расчет платы за загрязнения ОС;

114) откорректированы расчеты выбросов ЗВ в атмосферный воздух и объемов образования отходов производства и потребления в соответствии с откорректированной сметой;

115) дополнены сведения по воздействию на водные ресурсы;

116) дополнены сведения по воздействию на земельные ресурсы и почвы;

117) дополнены сведения по воздействию на растительный и животный мир;

118) представлен расчет объема образовании отходов от срезки полиэтиленовых труб;

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

119) представлены протокол дозиметрического контроля №6 от 29.04.2020г., протокол измерений радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерение плотности радона с поверхности грунта) №6 от 29.04.2020 г.;

120) КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района» представлено письмо от 20.07.2020г. №1-7/790 об отсутствии скотомогильников на отводимом участке;

121) предусмотрена дезинфекция системы теплоснабжения;

122) в НВК обозначена санитарно-защитная полоса по обе стороны от крайних линий водопровода хозяйственно-питьевого назначения;

123) предусмотрена система горячего водоснабжения;

124) в графических материалах раздела ОВОС нанесена санитарно-защитная зона котельной.

Организация строительства

125) пояснительная записка по разделу организации строительства откорректирована в соответствии с мотивированными замечаниями к разделу.

Раздел по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

126) перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района» от 22 июля 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нк), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов.

Сметная документация

127) стоимость проектных работ, стоимость экспертизы, принята по расчету;

128) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированной по замечаниям ведомостью объемов работ.

7.2 Оценка проектных решений

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

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта и соответствуют требованиям СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Технологические решения разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения», СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения».

Архитектурно-строительные и конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения», СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Проектные решения по разделу теплоснабжение, отопление и вентиляция соответствуют требованиям СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения», СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения», СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети», СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети», СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП РК 4.02-17-2005 «Тепловые пункты», СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительные системы», СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и

кондиционирование воздуха».

Проектные решения по инженерным сетям и системам, соответствуют требованиям СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения», СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Проектные решения по электротехнической части соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения»

Проектные решения по системам связи и сигнализации соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре», СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения»

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство сельского клуба на 180 мест в с.Ойтал Меркенского района Жамбылской области» ***соответствуют*** требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П.

РП «Строительство сельского клуба на 180 мест в с.Ойтал Меркенского района Жамбылской области» с учетом внесенных изменений и дополнений ***соответствует*** требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года №177, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные Приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные Приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» утвержденные Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 174, гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденные Приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года № 155, «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-эпидемиологических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14.12.2018г. № ҚР ДСМ-40, Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года № 219.

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Материалы и оборудование, используемое для строительства, должны быть сертифицированы, и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Принятые решения, с учетом внесения изменений по п.7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, противопожарной, производственной безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица №11

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Мощность (вместимость)	мест	180	180
2	Площадь участка	га	0,4170	0,4170
3	Площадь застройки зданий в т.ч. здания клуба	$м^2$	554,92 430,33	554,92 430,33
4	Общая площадь зданий, м т.ч. здания клуба	$м^2$	444,53 396,15	444,53 396,15
5	Строительный объем зданий, в т.ч. здания клуба	$м^3$	1812,02 1566,96	1812,02 1566,96
6	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 гг., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн.тенге	193,897 128,042 15,424 50,431	224,082 144,969 13,154 65,959
	из них: в текущих ценах 2020 года в прогнозных ценах 2021 года	млн.тенге		39,263 184,819
7	Продолжительность строительства	месяц	9	9

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство сельского клуба на 180 мест в с.Ойтал Меркенского района Жамбылской области»** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Мощность (вместимость) 180 мест
2. Площадь участка 0,4170 га
3. Площадь застройки зданий 554,92 $м^2$
4. Общая площадь зданий 444,53 $м^2$

5. Строительный объем зданий 1812,02 м^3
6. Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 гг., 224,082 млн.тенге
   в том числе: СМР 144,969 млн.тенге
   оборудование 13,154 млн.тенге
   прочие 65,959 млн.тенге
7. Продолжительность строительства 9,0 месяцев.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района» в соответствии с условиями договора №101140018811/200059/00 (101140018811/200059/00) от 02.06.2020 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Жамбыл облысы Мерке ауданының Ойтал ауылында 180 орынға арналған ауыл клубын салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1. Қуаты (сыйымдылығы) 180 орын
2. Учаске алаңы 0,4170 га
3. Ғимараттардың құрылыс алаңы 554,92 м^2
4. Ғимараттардың жалпы ауданы 444,53 м^2
5. Ғимараттардың құрылыс көлемі 1812,02 м^3
6. Құрылыстың 2020-2021 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы сметалық құны, 224,082 млн. теңге
   оның ішінде: ҚМЖ, 144,969 млн. теңге
   құралжабдықтар 13,154 млн. теңге
   тағы басқалары 65,959 млн. теңге
7. Құрылыстың ұзақтығы 9,0 ай.

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 02.06.2020 жылдағы № 101140018811/200059/00 (101140018811/200059/00) шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Меркі ауданы әкімдігінің сәулет, қалақұрылысы және құрылыс бөлімі» КММ кепілдік етеді.

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

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

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Еримбетов А.Т.

Директор департамента

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Сагандыков Р.К.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Ажибекова С.С.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Бирюкова И.В.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Найденова Г.И.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Жаксыбаева К.Д.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Пантелеева Л.П.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Мурзабаева Т.С.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Ефремова В.А.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ39VDD00148183

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 учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района" Республика Казахстан, Жамбылская область, Меркенский район, Меркенский с.о., с.Мерке, улица Азимбек Исмаилов, дом № 169

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 101140018811

Наименование производственного объекта: Строительство сельского клуба на 180 мест в с.Ойтал Меркенского района

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Меркенский район, Ойталский с.о, с.Ойтал с. Ойтал

Жамбылская область, Меркенский район, Ойталский с.о, с.Ойтал с. Ойтал

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 обоснованные 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.

Руководитель управления Оразбеков Аслан Уланович

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

Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 04.08.2020 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:	3,461618534	3,5067638379
строительство	3,34600578	3,077717851
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,1335208	0,9946785
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000013	0,000013
Сера диоксид	0,003654	0,009764
Пропан-2-он	0,042242	0,859159
Пыль абразивная	0,0016	0,001037
Пыль древесная	0,238	0,411264
Сольвент нафта	0,005044	0,008708
Углерод оксид	0,024688	0,06887
Формальдегид	0,000532	0,00135
Хлорэтилен	0,0000625	0,000162
Уайт-спирит	0,012015	0,020765
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	2,51589943	0,034779201
Углерод	0,002452	0,006944
Бенз/а/пирен	0,00000005	0,00000015
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,002675	0,002311
Бутан-1-ол	0,001817	0,003137
2-Этилгексанол	0,000122	0,000211
Азот (II) оксид	0,005834	0,016128
Азота (IV) диоксид	0,026711	0,073624
Бутилацетат	0,067428	0,116301
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000438	0,000756
Метилбензол	0,076897	0,131769
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000006	0,000008
Взвешенные вещества	0,051849	0,086876
Железо (II, III) оксиды	0,003857	0,006656
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,128649	0,222447
эксплуатация	0,115612754	0,4290459869
в т.ч. по ингредиентам:		

Сероводород (Дигидросульфид)	0,000007754	0,0000021869
Углерод	0,000929	0,0004013
Углерод оксид	0,074832	0,3445678
Сера диоксид	0,021847	0,0094381
Азот (II) оксид	0,002151	0,0103232
Азота (IV) диоксид	0,01324	0,0635273
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,002606	0,0007861
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.