«БҚО Теректі ауданы Жаңа Өмір ауылында 300 орындық мәдениет үйін салу**»**
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
18.01.2018 ж. № 09-0009/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Теректі ауданының сәулет, қалақұрылысы
және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Smartech» ЖШС

Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Теректі ауданы Жаңа Өмір ауылында 300 орындық мәдениет үйін салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0009/18 от 18.01.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство дома культуры на 300 мест в с. Жана Омир Теректинского района ЗКО**»**

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Smartech»

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство Дома культуры на 300 мест в с.Жана Омир Теректинского района ЗКО»** выдано Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство Дома культуры на 300 мест в с.Жана Омир Теректинского района ЗКО» разработан в 2017 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №110140003634/170120/00 (114) от 09 ноября 2017 года между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района».

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района».

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Smartech», г.Уральск. (Государственная лицензия от 24 октября 2008 года ГСЛ №000449, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. II категория).

ГИП – *Құрманғали Н.С., приказ о назначении от 28 июля 2017 года №8.*

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации от 05 апреля 2017 года №23, утверждённое руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района», Мулдашевым Б.М.;

постановление Акима Теректинского района от 06 июня 2017 года №197, о строительстве объекта;

решение Акима Чаганского сельского округа Теректинского района ЗКО от 24 октября 2017 года №36, о выделении земельного участка под строительство объекта;

решение Акима Чаганского сельского округа Теректинского района ЗКО от 08 ноября 2017 года №45, о выделении земельного участка под строительство подводящих инженерных сетей;

земельно-кадастровый план земельного участка ЗКП 0260633, с кадастровым номером 08-125-042-1080;

акт выбора земельного участка от 01 августа 2017 года, выданный ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района»;

архитектурно-планировочное задание от 17 августа 2017 года №36, утверждённое руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района», Мулдашевым Б.М.;

эскизный проект выполненный ТОО «Smartech» в 2017 году, согласованный ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района»;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Smartech» в 2017 году. (Государственная лицензия от 24 октября 2008 года ГСЛ №000449, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Комплексный испытательный центр» в 2017 году. (Государственная лицензия от 10 июня 2016 года №16009414, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области»);

протокол о проведении общественных слушаний в форме опроса по рабочему проекту «Строительство дома культуры на 300 мест в с. Жана Омир Теректинского района ЗКО» от 26 августа 2017 года;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района» от 05 октября 2017 года №346, о начале строительства и источниках финансирования;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района» от 10 октября 2017 года №353, об источниках финансирования объекта по бюджетной программе;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района» от 27 декабря 2017 года №496, о телефонизации объекта.

Технические условия:

Акимат Теректинского района ТОО «Теректі – таза су» от 04 августа 2017 года №7, на водоснабжение и канализацию;

АО «КазТрансГаз Аймак» от 17 июля 2017 года №1589, на газоснабжение;

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 01 июня 2017 года №7-32-8/38, на электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласования стоимости оборудования и материалов, отсутствующих в сметно-нормативной базе от 2015 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района», Мулдашевым Б.М.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Пояснительная записка
- Раздел. Оценка воздействия на окружающую среду
- Паспорт рабочего проекта
- Проект организации строительства
- Эскизный проект

Том 2. Генеральный план
- Наружный водопровод и канализация
- Наружное газоснабжение
- Электроснабжение
- Теплоснабжение

Том 3. *Здание дома культуры*
- Архитектурно-строительная часть
- Технологическое оборудование
- Водопровод и канализация
- Отопление и вентиляция
- Электроосвещение
- Пожарная сигнализация

Том 4. *Топочная*
- Архитектурно-строительная часть
- Водопровод и канализация
- Тепломеханика
- Электроосвещение
- Газоснабжение внутреннее

Том 5. Сметная документация

Том 6. Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям

Том 7. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Рабочий проект «Строительство дома культуры на 300 мест в с.Жана Омир Теректинского района ЗКО» разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения и характеристика участка строительства:

Участок проектируемого дома культуры на 300 мест расположен в с.Жана Омир Теректинского района ЗКО. Участок имеет прямоугольную форму. На участке имеются бетонные развалины, участки со старым асфальтобетонным покрытием, дикорастущие деревья, строительный мусор.

Природно-климатические условия района строительства

По природным условиям относится к строительно-климатическому подрайону - IIIA.

Скоростной напор ветра 38 кгс/м^2.

Вес снегового покрова 70 кгс/м^2.

Расчетная зимняя температура воздуха – минус 31°С.

Абсолютная минимальная – минус 43°С.

Расчетная летняя температура воздуха – плюс 32°С.

Нормативная глубина промерзания 1,6 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 8,0 м по литологическим и физико-механическим свойствам выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой - суглинок буровато-черный, гумуссированный с корнями растений.

Мощность слоя 0,30 м.

ИГЭ-2. Суглинок легкий песчанистый светло-коричневого цвета, пористый, сухой, твердой консистенции, с гумусом и корнями травянистой растительности в верхней части разреза.

Реакция с 10% HCl - вскипание заметное продолжительное (содержание $CaCO_3$ от 5 до 10%).

Суглинок обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности ε_{si}. д.е = 0,019).

Суглинок в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания ε_{sw}, д.е = 0,10-0,184) обладает средне- и сильно набухающими свойствами.

Мощность слоя 2,20 м.

ИГЭ-3. Суглинок тяжелый пылеватый коричневого цвета, влажный, полутвердой до тугопластичной консистенции, с прослойками глины и песка.

Реакция с 10% HCl - вскипание заметное продолжительное (содержание $CaC0_3$ от 5 до 10%).

Суглинок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности ε_{si}. д.е = 0,007).

Суглинок в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания ε_{sw}, д.е = 0,015) не обладает набухающими свойствами.

Мощность слоя 1,0 м.

ИГЭ-4. Песок мелкозернистый коричневого цвета, средней плотности, местами плотный, средней степени водонасыщения, с прослойками суглинка, с включением битой ракушки.

Реакция с 10% HCl - вскипание слабое (содержание $CaC0_3$ от 5 до 10%).

Песок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности ε_{si}. д.е = 0,007-0,008). Мощность слоя 3,50 м.

ИГЭ-5. Суглинок серовато-коричневого цвета, плотный, влажный, мягкопластичной консистенции, с включением песка и битой ракушки.

Реакция с 10% HCl - вскипание слабое (содержание $CaC0_3$ от 5 до 10%).

Суглинок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности ε_{si}. д.е = 0,0). Вскрытая мощность слоя 1,0 м.

Грунты ИГЭ-2 обладают просадочными свойствами первого типа. Мощность просадочной толщи не превышает 2,50 м. Величина просадочных деформаций менее 5,0 см. Начальное давление просадочности 0,10 МПа.

По степени засоленности грунты относятся к незасоленным с количеством водорастворимых солей 0,188-0,923 %.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали - от средней до высокой.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

До начала строительных работ на участке предусматривается демонтаж бетонных развалин, участков со старым асфальтобетонным покрытием, дикорастущих деревьев, строительного мусора.

На участке Дома культуры кроме здания ДК располагается котельная, трансформаторная подстанция, септик, два пожарных резервуара и хозяйственная площадка. Вокруг здания имеется возможность проезда для пожарных машин. На территории предусмотрена автостоянка для посетителей и отдельная служебная автостоянка.

Вертикальная планировка площадки осваиваемой территории решена методом проектных горизонталей по сплошной системе с учетом отвода поверхностных вод в пониженные места рельефа и увязки планировочных отметок транспортных путей с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

За отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа что соответствует абсолютной отметке 38,80. Все проектируемые проезды и стоянки для автомобилей запроектированы с асфальтобетонным покрытием с бортовым камнем. Площадка главного входа запроектирована с покрытием из брусчатки. Для озеленения участка приняты деревья (вяз мелколистный, тополь серебристый), кустарники (акация, спирея, сирень), цветники однолетники, газон обыкновенный.

Сбор и хранение мусора производится на специальной проектируемой площадке для мусоросборников. Вывоз мусора будет осуществляться специализированной организацией.

По периметру участка Дома культуры устраивается металлическая декоративная ограда высотой 2,0 метра.

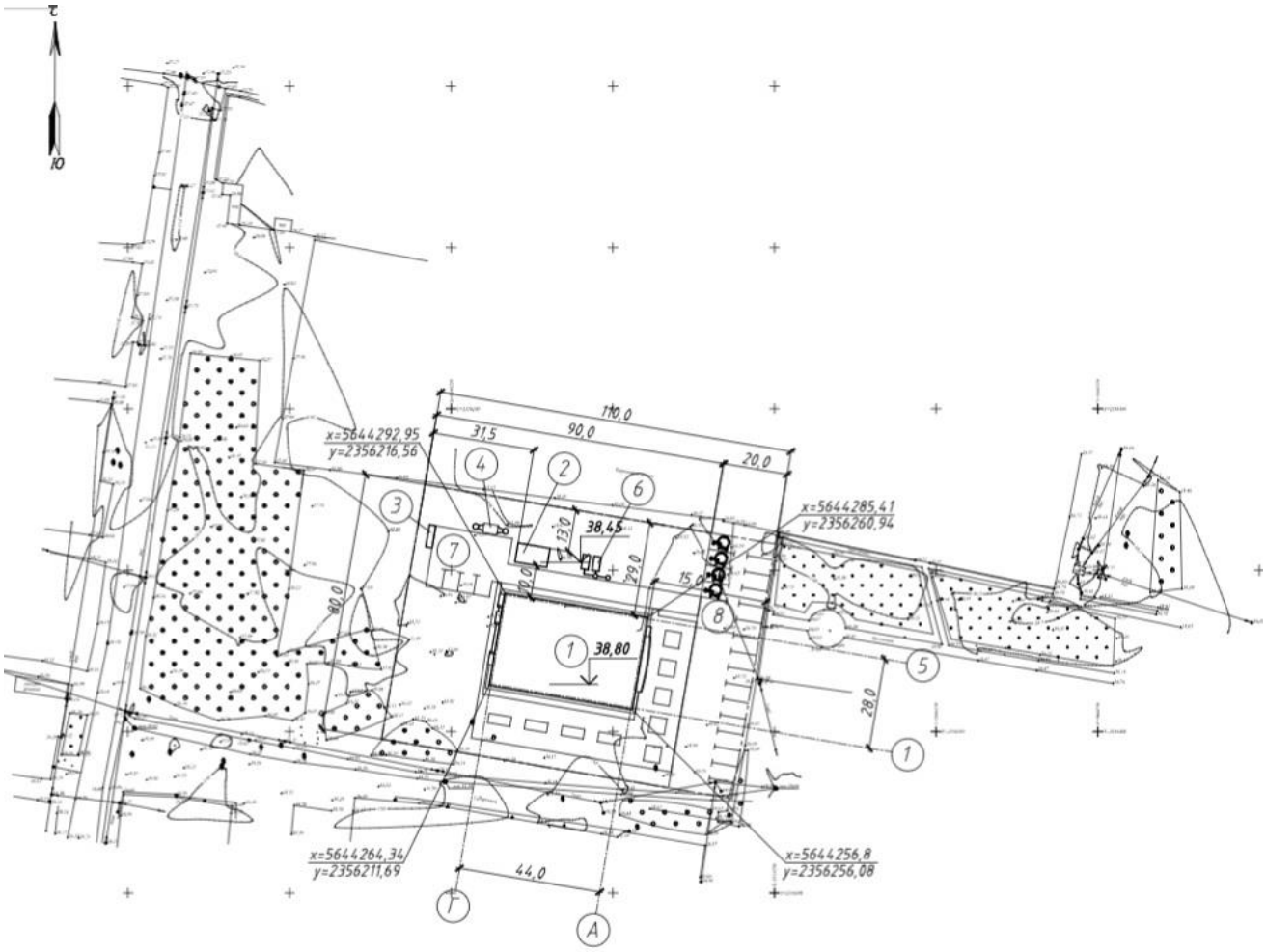

Рисунок 1 - Ситуационная схема размещения участка

Таблица №1

Технические показатели по генеральному плану участка

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Площадь участка в границах проектирования	га	0,88
2	Площадь застройки, в том числе: здание ДК котельная	м^2	1437,0 1360,0 77,0
3	Площадь покрытия	м^2	3610,0
4	Площадь, занимаемая отмосткой, крыльцами и бортовым камнем	м^2	37,0
5	Площадь озеленения	м^2	3770,0

6.2.2 Технологические решения

Зрительный зал дома культуры комплектуется 60 театральными креслами на пять сидений каждый, так же оборудуется двумя основными системами технологического назначения: Системой постановочного освещения, состоящего из:

сканера, светодиодной головки, светильников СТ-4-500, СТ-4-150, прожекторов, темнителя театрального со встроенным пультом 2ТС-9А;

свитчера «Акцент-8» с пультом управления П12-2;

лебедками марки АРЗ со шкафами;

системой обеспечения, состоящей из: видеопроектора, перфорированного экрана для видеопроекции размером 4,5х6,0 метра, ресквера;

звукового оборудования, состоящего из усилителей, Сабвуфера марки 1ВБ-118; монитора, пульта микшера, эквалайзера;

цифрового процессора эффектов; проигрывателя, рекордера двухкассетного, плеера, микрофонов.

Электропитание оборудования постановочного освещения обеспечивается от устанавливаемых в помещении операторской распределительных устройств - РП11-3076-21 УЗ и УРМ-160. Электропитание оборудования осуществляется от распределительного щитка ЩО-3, устанавливаемого в помещении звукооператорской.

Технические показатели по разделу:

Количество зрительских мест – 300.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание Дома культуры

Архитектурно-строительная часть проекта здания Дома культуры выполнена в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным Заказчиком и предварительно согласованными основными технологическими, объемно-планировочными и конструктивными решениями, так же был предварительно разработан и согласован заказчиком Эскизный проект.

Тепловая защита наружных ограждающих конструкций выполнена в соответствии с теплотехническими расчетами, учитывающими климатические условия района строительства.

Здание Дома культуры 2-х этажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 44,0х 28,0 (м). Высота зрительного зала 7 метров. Высота 1-2 этажей 3,0 метра.

Здание состоит из нескольких зон: (1-й этаж) помещения входной группы, зрительный зал в центре здания, фойе-дискотека правой стороны, группа административно-хозяйственных и культурно-общественных помещений левой стороны, группа вспомогательных помещений для артистов при сцене, функционально объединённых между собой;

(2-ой этаж) операторная, звукооператорная-осветительная, кружковая, художественная мастерская, архив, венткамера.

Сообщение между этажами обеспечивает лестница типа Л1.

На первый этаж предусмотрен доступ маломобильных групп населения посредством устройства пандуса. Также на первом этаже предусмотрен санитарный узел для маломобильных групп населения.

Эвакуация людей осуществляется по коридорам, лестничной клетке, имеющим выход непосредственно наружу и через холл наружу. Из помещений вместимостью более 50 человек предусмотрено два рассредоточенных выхода.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 с утеплением наружных поверхностей стен.

Внутренняя отделка помещений здания

Из керамической плитки выполняются полы во всех «мокрых» помещениях и коридорах.

В административных, служебных, кружковых и других помещениях с постоянным пребывание людей полы предусмотрены из линолеума на теплозвукоизолирующей подоснове.

Стены и перегородки санузлов и помещений для хранения уборочного инвентаря облицовываются керамической плиткой. Стены зрительного зала и сцены отделываются акустическими стеновыми панелями ECOPHON белого цвета.

Стены остальных помещений в зависимости от назначения оштукатуриваются с водоэмульсионным окрашиванием.

Потолки шпатлюются с последующим окрашиванием водоэмульсионными составами.

Потолки зрительного зала и сцены отделываются акустическими плитами ECOPHON МАСТЕР белого цвета.

Двери наружные и противопожарные обеспечиваются устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах. Двери электрощитовой и венткамеры предусмотрены огнезащитными с пределом огнестойкости EI60.

Окна приняты по ГОСТ 30674-99 с двухкамерными стеклопакетами. Оконные заполнения проемов имеют эффективную герметизацию с уплотнением по периметру.

Наружная отделка фасадов здания

Защитно-декоративный слой фасадов устраивается по утеплителю из плит минераловатных на синтетическом связующем, укрепленных тарельчатыми дюбелями и стеклосекой. Фактурное покрытие голубого цвета. Цоколь на высоту 0,45 метра облицовывается керамической плиткой.

Объемно-планировочные показатели:

Общая площадь здания – 1322,43 м^2;

Площадь застройки здания – 1360,0 м^2;

Полезная площадь – 1292,5 м^2

Строительный объем здания – 16535,07 м^3.

Котельная

Архитектурно-строительная часть проекта котельной выполнена в соответствии с заданием на проектирование утвержденным Заказчиком и предварительно согласованными основными технологическими, объемно-планировочными и конструктивными решениями.

Проектируемое сооружение с размерами в осях 6х10 м, высотой помещения 4,5 м, без подвала.

Внутренняя отделка:

Стены – клеевая побелка, в санузлах керамическая плитка на высоту 1,8 метра.

Потолки – известковая побелка.

Полы – в котельном зале бетонные, в комнате оператора линолеум, в санузлах керамическая плитка.

Наружная отделка:

Стены – кладка из силикатного кирпича под расшивку швов.

Объемно-планировочные показатели:

Общая площадь здания – 54,48 м^2;

Площадь застройки здания – 77,0 м^2;

Строительный объем здания – 400,4 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Дом культуры

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости -II.

Функциональная пожарная опасность здания Ф2.1.

Конструктивная схема здания решена с продольными и поперечными несущими стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой плит покрытия с наружными продольными стенами.

Проектом предусмотрены следующие конструктивные решения:

фундаменты запроектированы в соответствии со СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений» и должны выполняться с учетом требований СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;

Основанием фундаментов служит суглинок легкий песчанистый светло-коричневого цвета, пористый, сухой, твердой консистенции, с гумусом и корнями травянистой растительности в верхней части разреза, просадочный I типа, со следующими характеристиками: Y=22°, C=0.01 МПа, P=1.98 г/см3, E=6,36 МПа, R=400 кПа.

Фундаменты - ленточные из сборных ж/бетонных фундаментных плит по ГОСТ 13580-85 и бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* и столбчатые для наружных колонн из бетона класса В20.

Монтаж фундаментных блоков производить по выровненной песчаной подготовке толщиной 100 мм, а под монолитные по щебеночному основанию толщиной 100 мм.

Армированный ж/б пояс – из бетона класса В20 с армированием из арматуры диаметром 12 по ГОСТ 5781-82.

Наружные стены - кладка из силикатного кирпича СОР-М125/F75/1.8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М75 толщ. 510 мм с утеплением с наружной стороны ISOVER OL-P толщиной 120 мм с последующей штукатуркой по армирующей сетке. Кладку из силикатного кирпича СОР-100/ F75/1.8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М75 на устройство стен толщ. 380 мм.

Внутренние перегородки толщ. 120 мм выполнить из силикатного кирпича СОР-М75/F25/1.8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки в сан. узлах выполнить из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/75/2,0/25/ГОСТ 530-2012. толщ. 120 мм на цементно-песчаном растворе М50.

Колонны - кладка из силикатного кирпича СОР-М100/F25/1.8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М75 сечением 380мм х 380мм (кол-во 4шт).

Плиты перекрытия и покрытия – многопустотные железобетонные по ГОСТ 9561-91.

Лестничные марши – по Серии 1.251.1-4 вып.1.

Лестничные площадки – по Серии 1.252.1-4. Вып1.

Металлическое ограждение лестничных маршей и площадок по Серии 1.256-1.

Перемычки сборные железобетонные по ГОСТ 948-84.

Прогоны сборные железобетонные по ГОСТ 26992-86.

Крыша – чердачная, стропила деревянные.

Кровля – шатровая из металлочерепицы НС-44 по ГОСТ 24045-2010.

Утеплитель фасада- минераловатные плиты «ISOVER» OL-P.

Котельная

Фундаменты - сборные железобетонные: ФБС - ГОСТ 13579-78.

Стены - кирпичные.

Перемычки - железобетонные по серии 1.038.1-1.1.

Перекрытие - плиты железобетонные сборные по серии 1.141-1 в. 63.

Кровля - решена из рубероида с защитным слоем гравия.

Окна - деревянные по ГОСТ 11214-86.

Двери - деревянные по ГОСТ 24698-81 и ГОСТ 6629-88.

Антикоррозионная защита

Все боковые поверхности бетона, соприкасающиеся с грунтом должны быть обмазаны горячим битумом за 2 раза. Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполняются на сульфатостойком портландцементе с маркой по водопроницаемости не ниже W8.

Деревянные конструкции, соприкасающиеся с каменными конструкциями, защитить от гниения прокладкой двух слоев толя. Деревянные конструкции обработать огнезащитным составом КСД по ТУ 2389-006-17483468-94.

Все неоговоренные в проекте мероприятия по антикоррозийной защите должны быть приняты согласно СНиП РК 2.01-19-2004.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети, и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Тепломеханические решения

В автономном источнике теплоснабжения устанавливаются два автоматизированных котла ВВ 1535, работающие на природном газе. Котлы оснащены горелкой с дутьевым вентилятором, системой автоматики, регулирующей процесс горения, входящих в комплект поставки котла, тяга котлов естественная. Металлические дымоходы от котлов выводятся за пределы котельной. Котлы оснащены автоматикой безопасности, регулирования процесса горения и питания котлов. Воздух для сжигания топлива забирается из помещения котельной. Розжиг котлов производится оператором.

Категория потребителей II.

Топливо - природный газ низкого давления (P_{max}=0,005 МПа).

Для создания циркуляции в системе теплоснабжения устанавливаются два сетевых насоса на подающем трубопроводе теплосети. В качестве исходной воды в проекте используется вода из водопроводной сети, удовлетворяющая требованиям ГОСТ 2874-82* "Вода питьевая". Для подпитки котлов используется вода, прошедшая умягчение воды в установках, снижающих жесткость воды. Умягченная вода поступает в питательный бак, а из питательного бака подпиточными насосами подается в обратный трубопровод теплосети на подпитку системы.

Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С.

Система теплоснабжения, закрытая четырехтрубная, на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Подача теплоносителя к калориферу приточной вентиляционной системы осуществляется из ИТП, расположенного на первом этаже здания.

В тепловом пункте обеспечивается автоматическое регулирование температуры теплоносителя для внутренних систем теплоснабжения здания по температурному графику в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

Тепловые сети

Система теплоснабжения закрытая, четырехтрубная.

Трубопроводы теплосети прокладываются в непроходных каналах из сборных элементов, по серии 3.006.1-2/87.

Для прокладки теплосети приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91, термообработанные, которые должны быть на заводе подвергнуты 100%-му контролю качества сварных швов методом неразрушающей дефектоскопии. Трубопроводы относятся к категории 4 Б.

Пробное давление для гидравлического испытания принято для подающих трубопроводов 16 кгс/кв. см, для обратных трубопроводов 10 кгс/кв. см.

Антикоррозийное покрытие и тепловая изоляция трубопроводов принята по СН РК 4.02-04-2013.

Под конструкции канала выполнена песчаная подготовка толщиной 10 см.

Наружная поверхность канала покрывается горячим битумом за 2 раза и оклеечной гидроизоляцией.

На вводе теплосети в здание выполнена водогазонепроницаемая перегородка.

Отопление

Схема системы отопления дома культуры принята двухтрубная горизонтальная. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы МС-140. Система отопления выполнена из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Выпуск воздуха из систем отопления осуществляется кранами конструкции Маевского, установленными в верхних пробках нагревательных приборов.

Регулирование теплового потока у приборов отопления осуществляется радиаторными терморегуляторами. Для гидравлической балансировки системы отопления на стояках устанавливаются балансировочные клапаны типа ASV.

Трубопроводы в местах пересечения стен и перекрытия прокладываются в гильзах из негорючих материалов, края гильз располагаются на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполняется негорючими материалами, обеспечивающими нормативный предел огнестойкости ограждения.

Трубопроводы системы теплоснабжения приточной установки изолируются полуцилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем, толщиной 50 мм с покрытием алюминиевой фольгой. В верхних точках устанавливаются автоматические воздухоотводчики.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Для подачи воздуха в помещения предусмотрена приточная система П1. Из помещений предусматривается вытяжная вентиляция системами В1-В13. К установке приняты канальные вентиляторы. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Воздуховоды покрываются тепловой изоляцией с покровным слоем из стеклопластика, открыто проложенные воздуховоды покрываются синтетической эмалью в тон интерьера за 2 раза.

Места прохода транзитных воздуховодов через перекрытия здания уплотняются негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждения.

Основные технические показатели:

Расход теплоты:

на отопление 74,88 кВт;

на вентиляцию 134,0 кВт;

на горячее водоснабжение 61,0 кВт.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение.

Раздел водоснабжения и канализации Дома культуры выполнен на основании технического задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями №7 от 04

августа 2017 года, выданные ТОО «Теректі-таза су» и требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

В проекте предусматриваются следующие системы:

объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод.

Расход воды принят согласно СН РК 4.01 -02-2011 и включает расход воды на котельную.

Водоснабжение предусмотрено от наружных сетей хозяйственно-питьевого водопровода.

Принята объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Предусмотрен один ввод водопровода, из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Ввод водопровода предусмотрен с установкой водомерного узла и обводной линией.

Гарантированный напор в наружной сети 20 м вод.ст.

Система водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам, на приготовление горячей воды в котельной и на пожаротушение.

Расход на внутреннее пожаротушение принят согласно СНиП РК 4.01-41-2006 и составляет 1 струя 2.5 л/сек. Внутренне пожаротушение обеспечивается пожарными кранами диаметром 50 мм. Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом диной 20 м и пожарным стволом со спрыском диаметром 16 мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от уровня пола и размещены в металлических пожарных шкафах, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. В шкафах предусмотрено размещение двух ручных огнетушителей вместимостью 10 л.

Магистральные трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, стояки и подводки их полипропиленовых труб СТ РК ГОСТ 52134-2010. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком и изолируются тепловой изоляцией.

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменников, установленных в котельной.

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарным приборам.

Циркуляция горячей воды принята через полотенцесушители. Компенсация температурных удлинений осуществляется за счет самокомпенсации отдельных участков трубопроводов, поворотов, изгибов.

Магистральные трубопроводы, стояки и подводки запроектированы из полипропиленовых труб СТ РК ГОСТ 52134-2010.

Подводящие и циркуляционные трубопроводы горячей воды включая стояки, кроме подводок к приборам изолируются тепловой изоляцией.

Показатели по разделу:
Расход воды
-5,4 куб.м/сут; -0,88 куб.м/час; -0,24 л/с (при пожаре -2,74 л/с).

Наружное пожаротушение.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных резервуаров емкостью 100 куб.м каждый. Расход воды на наружное пожаротушение 15 л/с. Продолжительность тушения пожара три часа.

Спецавтотранспортом или мотопомпой из «мокрого» колодца забирает воду. Поступление воды в «мокрый» колодец регулируются двумя задвижками в зависимости от интенсивности забора воды из колодца.

Канализация.

Отвод бытовых сточных вод от санитарных приборов предусмотрен в наружные сети канализации.

Трубопроводы выше отметки 0,000 запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-110мм по ГОСТ 22689.1-89, ниже отметки 0.000 из пластмассовых труб диаметром 50-100мм по ГОСТ 6942-98.

Для прочистки канализационных сетей устанавливаются прочистки и ревизии. Сети канализации вентилируются через стояки, которые выводятся на крышу на высоту 0,5 м от уровня кровли.

Водостоки

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен наружный организованный водосток по желобам и водосточным воронкам из оцинкованной стали с полимерным покрытием толщиной 0,5мм.

Показатели по разделу:

Расход стоков

-5,4 куб.м/сут; -1,107 куб.м/час; -2,354 л/с.

Газоснабжение

Настоящий раздел рабочего проекта выполнен на основании технических условий АО «КазТрансГаз Аймак» от 17 июля 2017 года № 1589 на газоснабжение.

Источник газоснабжения - существующий газопровод среднего (Р=0,3 МПа) давления диаметром 63 мм.

В точке подключения предусматривается отключающее устройство – задвижка стальная условным диаметром 50 мм типа 30с41нж.

Подземный газопровод запроектирован на глубине 1,5 м, 1,0 м. Для понижения давления газа со среднего на низкое давление устанавливается газорегуляторный пункт ГРПШ-10МС. Подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11 диаметром 63х5,8 по ГОСТ Р 50838-95*.

Надземный газопровод запроектирован из стальных электросварных труб диаметром 57 мм по ГОСТ 10704-91. Газопровод защищается от атмосферной коррозии путем покрытия трубопровода двумя слоями эмали ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

Внутреннее газооборудование

Данным проектом предусматривается газооборудование автономного источника теплоснабжения, оборудованного двумя водогрейными котлами марки ВВ 1535. В качестве топлива для котельной принимается природный газ.

Для управления работой котла применена система автоматики, входящая в комплект поставки котла.

Газоснабжение автономной котельной предусматривается от газопровода низкого давления.

Газооборудование каждого котла включает в себя отключающую арматуру. Работой котла управляет система автоматики, поставляющаяся комплектно с котлом. В комплект котла входит автоматика управления и безопасности.

Система автоматики обеспечивает контроль за процессом горения и защиту котла при следующих аварийных ситуациях:

погасание пламени;

исчезновение напряжения;

при повышении предельно допустимого повышения температуры теплоносителя;

при исчезновении тяги.

Повторного автоматического пуска котла при устранении аварийных ситуаций не происходит. Повторный запуск, после выяснения причин аварии, производится обслуживающим персоналом.

Работа котлов с установленными на горелке системами автоматики для поддержания горения и регулятором температуры теплоносителя осуществляется в автоматическом режиме.

Основные технические показатели:

Расчетный расход газа составляет 40,0 куб. нм/час.

Электротехнические решения

Проект электроснабжения Дома культуры на 300 мест в с. Жана Омир Теректинского района ЗКО разработан на основании следующих исходных данных:

задание на проектирование;

технические условия N7-32-8/38 от 01 июня 2017 года;

Для монтажа приняты опоры железобетонные для строительства ВЛ (типовой проект 3-407143). Категория электроснабжения III.

Воздушная линия-10кВ.

Проектом предусматривается электроснабжение Дома культуры на 300 мест в с. Жана Омир Теректинского района ЗКО путем строительства участка ВЛ-10кВ, согласно техническим условиям, от существующей отпайки ВЛ-10кВ "Поселок" (источник питания ПС 35/10кВ "Новая жизнь") проводом марки АС-35/6,2.Марка и сечение провода приняты по условию обеспечения требуемой механической прочности с учетом климатических условий, в соответствии с "Основными проектными решениями", с соблюдением требований ПУЭ РК и СНиП.

Провода на опорах ВЛ-10кВ имеют двойное крепление.

Общая протяженность ВЛ-10кВ – 200 м.

Трансформаторная подстанция-10/0,4 кВ.

Для электроснабжения объекта и распределения электроэнергии исходя из установленной мощности, согласно техническим условиям, предусматривается установка трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ с масляным трансформатором мощностью 63 кВА ТМГ-63/10/0,4У1, типа КТПГ. Комплектная трансформаторная подстанция выбирается согласно типовому проекту 3-407-612.91 проектного института «Сельэнергопроект».

Кабельная линия напряжением 0,4 кВ

Проектом предусматривается прокладка двух КЛ-0,4 кВ кабелем марки АВБбШв длиной 53 (до здания клуба) и 41 (до здания котельной) каждый от проектируемой КТПГ до ВРУ-0,4кВ проектируемых объектов.

Марка и сечение кабеля выбрана согласно потребной мощности.

Прокладку кабеля выполнить по типовому проекту «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншее».

Проходы кабелей через стены выполнить согласно СНиП 3.05.06-85 по типовому проекту 4.407-251-014 «Ввод кабелей в здание или кабельные сооружения».

Согласно ПУЭ п.2.3.83 прокладку подземной кабельной линии осуществить в траншее и

иметь снизу подсыпку слоем ПГС или земли не содержащей строительного мусора и шлака.

На расстоянии по 2 м в каждую сторону от пересекаемых сетей сигнальные ленты не применять.

Глубина заложения кабельной линии КЛ-0,4 кВ должна быть не менее 0,7 м.

В местах пересечения кабельной линии с асфальтированными автодорогами и тротуарами делать проход кабеля методом прокола или горизонтального бурения, без вскрытия асфальта.

Согласно СНиП РК 4.04-06-2002 прокладывать кабель при температуре воздуха не ниже 0 градусов С, если температура воздуха ниже 0 градусов С, если температура ниже 0, то кабель должен подогреваться.

Защитные мероприятия по безопасности

Для заземления трансформаторной подстанции выполняется контур заземления, состоящий из стальных вертикальных заземлителей, согласно расчету, в количестве 6-ти шт. (уголок 50х5) соединенных между собой полосой 40х4). Сопротивление контура заземления не должен превышать 4 Ом согласно ПУЭ РК п.1.7.62 (РК 2007). КТП заземляется не менее чем с 2-х сторон полосовой сталью 40х4 мм, с совмещенным контуром заземления концевой опоры с разъединителем сталью диаметром 16 мм^2. Заземлению подлежат разъединитель и привод разъединителя. Для безопасного обслуживания КТП необходимо заземлить все металлические части электрооборудования. Заземлению подлежат все металлические части КТПГ и нейтрал трансформатора. Все соединения выполнить сваркой или болтовым соединением согласно СНиП и ПУЭ РК. Для предотвращения коррозии необходимо все металлические связи покрыть краской или лаком ГФ-020.

Электрооборудование здания клуба

Проектируемая электроустановка клуба с числом зрительских мест 300 относится к III-ей категории надежности электроснабжения.

Электропитание ввода электроустановки обеспечивается прокладкой двух питающих фидеров (основного W1.1 и резервного W1.2), выполняемых кабелем АВБбШв-3х120+1х70, от РУНН проектируемой КТПК к зданию клуба траншейным способом. В пределах здания (помещение электрощитовой) прокладка питающих фидеров к вводному распределительному устройству электроустановки выполняется в кабельном канале размером 200х200мм, сооружаемом в теле бетонной стяжки полов помещения в процессе выполнения общестроительных работ.

Однолинейная электрическая схема проектируемой электроустановки представлена на чертеже.

В качестве вводного распределительного устройства электроустановки использована сборка, состоящая из двух шкафов:

вводного шкафа типа ВРУ-1-18-80УХЛ4, представляющего собой 2-х секционную вводную панель с устройством АВР, рассчитанную на ток 250 А;

силового распределительного шкафа типа ШРС-1-28У3 с традиционной 8-ми групповой распределительной панелью.

Монтажная схема плана силовой распределительной сети здания клуба представлена на чертежах планов этажей.

Распределительная сеть электроустановки обеспечивает электропитанием:

групповые щитки сети рабочего освещения ЩО-1 и ЩО-2 (фидеры Ф1 и Ф2, соответственно, выполняемые кабелем ВВГ -5х6);

групповые щитки сети аварийного (эвакуационного) освещения ЩОА-1 и ЩОА-2 (фидеры Ф3 и Ф4, выполняемые кабелем ВВГ -5х2,5);

групповой щиток управления приводами крышных вентиляторов и электропитания оборудования управления приточными агрегатами вентиляционной системы здания - ЩУ-1 (фидер Ф5 - ВВГ -5х2,5);

распределительное оборудование (шкаф распределительный ПР11-3076-21У3 и устройство распределения мощности УРМ-160) помещения операторской постановочного освещения (фидер Ф6 - ВВГ - 5х35);

групповой щиток помещения звукооператорной ЩО-3 (фидер Ф7 - ВВГ -5х2,5);

питающий фидер электроустановки здания топочной W2 (АВВГ-3х10+1х6).

Групповые щитки ЩО-1, ЩО-2, ЩОА-1 и ЩОА-2 выполняются на базе боксов встраиваемой установки, комплектуемых автоматическими выключателями согласно однолинейной схеме. Щиток управления ЩУ-1 встраиваемого исполнения комплектуется, кроме того, контакторами модульного исполнения с установкой на DIN-рейку щитка.

Двухкнопочные посты управления приводами крышных вентиляторов размещаются в помещении электрощитовой в непосредственной близости со щитком управления ЩУ-1.

Групповой щиток питания электрооборудования звукооператорской ЩО-3 выполняется на базе бокса навесного исполнения.

Вводное распределительное устройство, размещаемое в помещении электрощитовой, и распределительные устройства помещения операторской постановочного освещения комплектуются заводом-изготовителем согласно штатной заводской комплектации.

Высота установки щитков настенного исполнения -1,6 м.

Линии распределительной сети выполняются кабелями с медными жилами сечением, соответствующим расчетному току нагрузки. Линии электропитания распределительных щитков выполняются кабелем типа ВВГ с 5-ю жилами для обеспечения возможности построения компактной сети заземления электрооборудования здания; линии розеточных групп трехжильным кабелем типа ВВГ-3х2,5. В качестве розеток электропитания использованы штепсельные розетки скрытой установки с заземляющим контактом. Высота установки розеток - 0,3-0,9 м (по усмотрению заказчика).

Прокладка линий силовой распределительной сети здания клуба выполняется скрытой проводкой в штробах стен здания и пустотах плит перекрытия.

Согласно требований ПУЭ здания культурно-зрелищных учреждений должны быть оборудованы системами рабочего, дежурного, аварийного и эвакуационного освещения.

Распределительная сеть рабочего освещения разбита на 6 групп, запитывающихся от щитков ЩО-1 и ЩО-2 (по 3 группы от каждого).

Рабочее освещение подавляющего большинства помещений 1-го этажа здания клуба выполнено светильниками различной конфигурации с люминесцентными лампами. Освещение помещений электрощитовой, теплового узла и складского помещения (5) выполнено светильниками типа НПО с лампами накаливания мощностью 60 Вт. Освещение помещения душевой (31) и наружное освещение входов в здание клуба выполняется светильниками типа НБО с лампами накаливания той же мощности.

Рабочее освещение помещений 2-го этажа выделено в распределительной сети ЩО-2 в отдельную группу и выполняется светильниками с лампами накаливания с целью избежания импульсных наводок на слаботочное оборудование управления систем звукового обеспечения и постановочного освещения, вызываемых работой близко расположенных люминесцентных светильников.

В сеть рабочего освещения, кроме осветительных приборов, включены маломощные канальные вентиляторы, располагаемые в помещениях санузлов клуба.

Линии сети рабочего освещения выполняются 3-х жильным кабелем с медными жилами типа ВВГ-3х1,5; прокладываемым скрытой проводкой в штробах стен здания и пустотах плит перекрытия.

Дежурное освещение клуба реализуется включением ограниченного числа светильников сети рабочего освещения посредством световых выключателей.

Допускается использовать в качестве части дежурного освещения аварийное или эвакуационное освещение.

Высота установки световых выключателей сети - 0,9 м.

Согласно требованиям ПУЭ, электропитание сети аварийного освещения должно быть обеспечено от выделенной группы ВРУ электроустановки. Основываясь на указанном требовании, электропитание распределительных щитков ЩОА-1 и ЩОА-2 аварийного освещения клуба выполняется от выделенных групп вводного распределительного устройства прокладкой фидеров Ф3 и Ф4. С целью повышения надежности электроснабжения объекта вводная панель ВРУ оборудована устройством АВР, обеспечивающим автоматическое подключение резервной питающей ячейки КТПГ при пропадании напряжения сети на основном фидере ввода электроустановки. Работоспособность сети аварийного освещения при отсутствии напряжения сети должна обеспечиваться автономными источниками электропитания.

Здание топочной

Электроснабжение предусматривается от наружных сетей 380/220 В.

В отношении обеспечения надёжности электроснабжения токоприемника здания относятся к II категории.

Установленная мощность силового оборудования составляет 10,161 кВт. Расчетная мощность 7,134 кВт.

Точка подключения к источнику электроснабжения - ВРУ основного здания. Питающая сеть - кабель на скобах.

Основными силовыми токоприемниками являются электродвигатели сетевых и подпиточных насосов.

Питание силовых токоприемников осуществляется от распределительного пункта ПР 8501.

Электродвигатели поставляются с оборудованием и в спецификацию не включены. В качестве пусковой аппаратуры приняты блоки управления типа "Я-5100" с кнопочными постами управления.

Силовая распределительная сеть выполняется кабелем ВВГ прокладываемым открыто по стенам, на подвесах и в кабельных лотках.

В проекте предусматривается рабочее, местное и ремонтное освещение.

Освещение запроектировано светильниками уплотнённого исполнения.

Напряжение рабочего освещения - 220 В, местного и ремонтного - 36 В. Освещенность помещения принята в соответствии с СНиП - 2.04.05

Типы светильников приняты в зависимости от среды и характеристики помещений.

Питание светильников рабочего освещения осуществляется от ПР 8501, местного и ремонтного - от понизительного трансформатора ЯТП - 0,25.

Групповая сеть рабочего освещения выполняется кабелем ПУГНП - 2,5 в кабельных лотках и на тросе.

Заземление и зануление электрооборудования комплекса котельной выполнить в соответствии с требованиями главы 1-7 ПУЭ.

Нейтрали трансформаторов в 4-х проводных трехфазных сетях должны быть надежно присоединены к заземляющему устройству.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех металлических частей электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением.

Заземлению подлежат: корпуса электродвигателей, кожуха ящиков, щитков, пусковой аппаратуры, осветительная арматура и т.д. В качестве проводников заземления используется нулевой провод сети (PE) и шина заземления, проложенная по внутренней стене здания. Заземлению также подлежат корпуса котлов, трубопроводы, резервуары, дымовые трубы.

В качестве проводников заземления используется нулевой провод сети и шина заземления проложенная по внутренней стене здания.

Монтаж устройства молниезащиты выполнить в соответствии с «Указаниями по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений» РД-34. СН РК 2.04-29-05.

Металлическая кровля здания и дымовые трубы подлежат заземлению с устройством контуров заземления по торцам здания.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

В здании дома культуры, согласно заданию на проектирование, предусматривается устройство системы пожарной сигнализации.

В проекте использованы действующие нормативные документы: СНиП 2.02-15-2003. СН РК 2.02-11-2002. РД 01-94. ПУЭ -2008, паспортные данные на приборы и оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя.

В качестве приемно-контрольного прибора используется ППКОП «ВЭРС-ПК-16», расположенный в служебном коридоре. Питание прибора ПС напряжением - 220В осуществляется от вводно-распределительного устройства -380/-220В кабелем марки ШВВП2хО,75мм согласно схемы электроснабжения объекта. В качестве резервного источника питания используется Блок резервного питания «Скат-1200С» на 12В, а также аккумуляторная батарея - 12В; 7,0А, встроенная в корпусе прибора ППКОП «ВЭРС-ПК- 16».

Крепление КПК приборов на стене выполняется в соответствии с требованиями СНиП и рекомендациями завода изготовителя. В помещениях на потолке устанавливаются тепловые пожарные автоматические извещатели марки ИП103 и дымовые пожарные извещатели ИП212-45. У входа на путях эвакуации, на стене установить ручные пожарные извещатели ИПР, на высоте 1,5 м. Расстояние от пожарных извещателей и проводов ПС до сетей электроснабжения должно быть не менее 0,5 м. Прохождение сетей ПС через стены выполняется в пластмассовых трубках. Прокладка сети ПС по стенам выполняется на высоте не ниже 2,2м (от пола).

Электрическая схема прибора ПС позволяет осуществлять контроль за целостностью шлейфов сигнализации по всей длине в автоматическом режиме. Для оповещения людей о пожаре в коридоре и в холле Дома культуры устанавливаются сигнальные сирены, а снаружи светозвуковой оповещатель на высоте не менее 2,2 м.

Кабеля звукового оповещения (сирен) прокладываются в металлорукавах. Над выходами устанавливаются световые указатели «ВЫХОД» «ШЫГУ». Заземление оборудования выполняется согласно требованиям ПУЭ.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект здания Дома культуры выполнен с учетом противопожарных требований действующих норм и правил.

Участок под строительство обособлен. Проектом предусмотрено беспрепятственный подъезд к зданию пожарных машин с возможностью маневрирования и кругового объезда.

Степень огнестойкости проектируемого здания - II.

Здание обеспечивается эвакуационными выходами непосредственно наружу на прилегающую территорию из помещений.

Все применяемые строительные материалы должны иметь сертификаты соответствия пожарной безопасности.

Инженерное оборудование здания подключается к централизованным инженерным коммуникациям.

Запроектировано эвакуационное освещение здания со световыми указателями «Выход».

Для внутреннего пожаротушения, устанавливаются пожарные краны из расчета орошения любой точки помещений, двумя струями с расходом 2,5 л/сек каждая.

Пожарные краны размещены в металлических пожарных шкафах, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. В шкафах предусмотрено размещение двух ручных огнетушителей вместимостью 10 л.

В проектируемом здании предусматриваются системы пожарной сигнализации. Проект и монтаж систем осуществляется организацией, имеющей специализированную лицензию.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению взрывопожарной безопасности:

1.Приемные устройства для воздухозабора размещены в местах, где исключена возможность попадания искр.

2.Параметры теплоносителя в системах отопления, тип нагревательных приборов, прокладка трубопроводов приняты с учетом назначения и категории помещений по СНиП и ПУЭ.

3.Установка нагревательных приборов предусматривается вне зон эвакуации.

4.Распределительные сети электропроводки приняты кабелями, прокладываются по стенам и потолку, за подвесным (подшивным) потолком.

5.Розетки приняты с третьим заземляющим контактом, с устройством УЗО на групповых питающих линиях.

6.Выполняется заземление металлических корпусов электроприемников отдельным проводником, электрощитов и металлических конструкций, связанных с установкой электрооборудования, также предусматривается система уравнивания потенциалов и заземляющее устройство на вводе в здание питающих кабелей, молниезащита.

7.Светильники эвакуационного освещения выделяются из числа светильников рабочего освещения и помечаются специальными знаками.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду разработана ТОО «ABC Engineering».

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства будут осуществляться от следующих источников: №6001 – работа со строительными материалами, №6002 – работа строительной техники, №6003 – покрасочные работы, №6004 – сварочные работы, №6005 – газовая сварка, №6006 – подогрев битума; в период эксплуатации: №0001 – котел. Валовые выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составят 0,10848491 т/год, на период эксплуатации – 1,82215 т/год. Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице №2, на период эксплуатации – в таблице №3.

Таблица №2

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующее положение на 2018 год		На период строительства		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6005	0	0	0,00001667	0,00000069	0,00001667	0,00000069	2018
Всего:		0	0	0,00001667	0,00000069	0,00001667	0,00000069	2018
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6004	0	0	0,00297	0,0033	0,00297	0,0033	2018
Всего:		0	0	0,00297	0,0033	0,00297	0,0033	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6004	0	0	0,0002556	0,000284	0,0002556	0,000284	2018
Всего:		0	0	0,0002556	0,000284	0,0002556	0,000284	2018
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6004	0	0	0,000333	0,000371	0,000333	0,000371	2018
	6005	0	0	0,00489	0,0001548	0,00489	0,0001548	2018
	6006	0	0	0,011467	0,000683	0,011467	0,000683	2018
Всего:		0	0	0,01669	0,001209	0,01669	0,001209	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6004	0	0	0,0000542	0,0000603	0,0000542	0,0000603	2018
	6005	0	0	0,000794	0,00002516	0,000794	0,00002516	2018
	6006	0	0	0,001863	0,000111	0,001863	0,000111	2018
Всего:		0	0	0,002711	0,000196	0,002711	0,000196	2018
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6006	0	0	0,001042	0,000062	0,001042	0,000062	2018
Всего:		0	0	0,001042	0,000062	0,001042	0,000062	2018
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6006	0	0	0,0245	0,001459	0,0245	0,001459	2018
Всего:		0	0	0,0245	0,001459	0,0245	0,001459	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6004	0	0	0,003694	0,00411	0,003694	0,00411	2018
	6006	0	0	0,057938	0,00345	0,057938	0,00345	2018
Всего:		0	0	0,061632	0,00756	0,061632	0,00756	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6004	0	0	0,0002083	0,0002318	0,0002083	0,0002318	2018
Всего:		0	0	0,0002083	0,0002318	0,0002083	0,0002318	2018
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (615)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6004	0	0	0,000917	0,00102	0,000917	0,00102	2018
Всего:		0	0	0,000917	0,00102	0,000917	0,00102	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								

Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6003	0	0	0,125	0,0192215	0,125	0,0192215	2018
Всего:		0	0	0,125	0,0192215	0,125	0,0192215	2018
(0621) Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6003	0	0	0,001445	0,0000143	0,001445	0,0000143	2018
Всего:		0	0	0,001445	0,0000143	0,001445	0,0000143	2018
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6003	0	0	0,00852	0,0000843	0,00852	0,0000843	2018
Всего:		0	0	0,00852	0,0000843	0,00852	0,0000843	2018
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6003	0	0	0,0556	0,0004992	0,0556	0,0004992	2018
Всего:		0	0	0,0556	0,0004992	0,0556	0,0004992	2018
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6003	0	0	0,278	0,016985	0,278	0,016985	2018
Всего:		0	0	0,278	0,016985	0,278	0,016985	2018
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001	0	0	0,13084442	0,00779108	0,13084442	0,00779108	2018
Всего:		0	0	0,13084442	0,00779108	0,13084442	0,00779108	2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001	0	0	0,01116	0,044595	0,01116	0,044595	2018
	6002	0	0	0,032165	0,00353878	0,032165	0,00353878	2018
	6004	0	0	0,000389	0,000433	0,000389	0,000433	2018
Всего:		0	0	0,043714	0,048567	0,043714	0,048567	
Итого по организованным источникам:		0	0	0	0	0	0	
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0,75406619	0,10848491	0,75406619	0,10848491	
Всего по предприятию:		0	0	0,75406619	0,10848491	0,75406619	0,10848491	

Таблица №3

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующее положение на 2018 год		На период эксплуатации на 2018-2027 годы		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Топочная	0001	0	0	0.02333	0.363	0.02333	0.363	2018
Всего:		0	0	0.02333	0.363	0.02333	0.363	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Топочная	0001	0	0	0.00379	0.059	0.00379	0.059	2018
Всего:		0	0	0.00379	0.059	0.00379	0.059	2018
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Топочная	0001	0	0	0.00168	0.02615	0.00168	0.02615	2018
Всего:		0	0	0.00168	0.02615	0.00168	0.02615	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								

Топочная	0001	0	0	0.0884	1.374	0.0884	1.374	2018
Всего:		0	0	0.0884	1.374	0.0884	1.374	2018
Итого по организованным источникам:		0	0	0.1172	1.82215	0.1172	1.82215	
Итоги по неорганизованным источникам:		0	0	0	0	0	0	
Всего по предприятию:		0	0	0.1172	1.82215	0.1172	1.82215	

На период эксплуатации объект относится к IV категории.

Воздействия на поверхностные и подземные воды намечаемая деятельность оказывать не будет, ближайшая река Чаган протекает на расстоянии 661 м и, согласно проведенным изысканиям, подземные воды в районе расположения объекта до глубины 8 метров не вскрыты.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения в период строительства является существующий водопровод. Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства составит 112,5 м^3, на технические нужды – 1014,3 м^3. Во время эксплуатации планируется использование воды на хозяйственно-бытовые нужды в объеме 182,5 м^3/год. Сброс бытовых сточных вод в объеме 112,5 м^3 в период строительства и в объеме 182,5 м^3/год в период эксплуатации осуществляется в проектируемый септик с последующим вывозом согласно договору. При этом исключается сброс бытовых сточных вод на рельеф местности и в водотоки.

В период реализации намечаемой деятельности воздействие на геологическую среду оказываться не будет.

Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства приведены в таблице №4, на период эксплуатации – в таблице №5.

Таблица №4

Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	1,319635	0	1,319635
в т.ч. отходов производства	0,394635	0	0,394635
отходов потребления	0,925	0	0,925
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов/ AD070	0,39	0	0,39
Зеленый уровень опасности			
Огарыши сварочных электродов/ GA090	0,004635	0	0,004635
Коммунальные отходы/ GO060	0,925	0	0,925
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Таблица №5

Обоснованные нормативы размещения отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	3	0	3
в т.ч. отходов производства	0	0	0
отходов потребления	3	0	3
Янтарный уровень опасности			
-	0	0	0
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы/ GO060	3	0	3
Красный уровень опасности			
-			

Все отходы будут собираться в специально отведенных местах и вывозиться согласно договоров со специализированными организациями.

В процессе проведения работ по строительству основным вредным фактором физического воздействия на окружающую среду является шум механизмов, который не превышает предельно допустимого уровня в жилой зоне.

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенно-растительный покров рассматриваемым проектом предусмотрены следующие мероприятия: работа строительной техники в пределах отведенной площадки, исключение заправки автотранспорта на территории площадки строительства, сбор отходов на специально оборудованных площадках с последующим вывозом.

Возможное воздействие на растительный мир при строительстве проектируемого объекта может быть следующих видов: механическое воздействие и химическое воздействие. Механическое воздействие на флору будет выражаться в прямом уничтожении растительности, а также уменьшении площади ее распространения во время строительных работ (движение автотранспорта). Химическое воздействие выражается в воздействии вредных выбросов на флору Химическое воздействие обусловлено следующими причинами: работа специальной и автотранспортной техники, несанкционированное размещение отходов. Вредные последствия возникают и от транспортных выбросов (отработавшие газы, пылевидные выбросы). Учитывая срок строительства проектируемого объекта, воздействие этих выбросов на растительность будет временным и незначительным. После завершения строительных работ воздействие на растительный покров прекратится.

Возможными видами воздействия на животный мир в период проведения проектируемых работ может быть: механическое воздействие, химическое воздействие, физическое воздействие. К числу животных, которые в наибольшей степени будут испытывать негативное влияние вышеуказанных факторов, относятся представители класса птиц и млекопитающих, сооружающих свои гнезда и норы на участках проведения работ, а также прилегающей территории (лесополосы, степь, сельскохозяйственные поля). Воздействие на животный мир в период эксплуатации не прогнозируется. Таким образом, воздействие на животный мир определяется как воздействие низкой значимости.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектируемый дом культуры на 300 мест расположен в с. Жана Омир Теректинского района ЗКО.

Целевое назначение земельного участка: строительство Дома культуры, на что имеется кадастровый план земельного участка №08-125-042-1080. Площадь земельного участка – 0,88 га. Заказчик проекта – ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района».

Данный участок имеет прямоугольную форму, на участке не имеются существующие здания. Размещение и привязка проектируемых здании произведена на отведенный участок. На площадке перед зданием организована стоянка для легковых автомобилей в количестве 20 мест, из них 4 места для автомобилей маломобильным группам населения.

Проектом предусмотрены установка малых архитектурных форм: скамья, урны, евроконтейнер для ТБО.

Проектом приняты следующие конструктивные решения:

Здание Дома культуры 2-х этажное. Высота зрительного зала 7 метров. Высота 1-2 этажей 3,0 метра.

Здание прямоугольное в плане с размерами в осях - 44,0м х 28,0м.

Набор и площадь помещений ($м^2$): I - этаж

тамбур – 6,27
санузел для инвалидов – 17,04
электрощитовая – 7,33
тепловой узел – 7,02
комната завхоза – 11,29
складское помещение – 11,61
реквизитная – 19,02
методическая – 19,41
библиотека – 19,42
кабинет заведующего – 19,26
приемная – 14,34
коридор (3) – 56,05, 23,7, 21,14
бухгалтерия – 19,29
касса – 3,74
гардероб – 21,57
санузлы (5) – 12,56, 12,58, 4,53, 6,44, 10,52
комната уборочного инвентаря – 3,59
холл – 241.08
фойе-дискотека – 146,06
зрительный зал – 212,28
сцена – 57,4
артистическая – 17,51
гримерная – 17,76
душ – 10,52
танцевальный кружок – 22,33
инвентарная – 9,64
кружковая – 22,37
буфет – 16,78
II – этаж
балкон – 92,8
операторная – 11,02
звукооператорная-осветительная – 11,02
архив – 15,36
кружковая – 18,27
художественная мастерская – 18,69

Набор, площадь и отделка помещений соответствует требованиям санитарных правил №125.

Зрительный зал дома культуры комплектуется 60 театральными креслами на пять сидений каждый.

В соответствии с техническими условиями, водоснабжение запроектировано от существующего водопровода ∅57. Точка подключения - проектируемый водопроводный колодец с монтажом в нем запорной арматуры.

Горячее водоснабжение предусмотрено от котельной, системой Т3.

Канализация

В здании запроектирована самотечная хозяйственно-бытовая канализация, для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов. На стояке на высоте 1 м от пола устанавливается ревизия. В местах где возможно засорение, устанавливаются прочистки.

Вытяжная часть стояка выведена на крышу. Загрязненные стоки отводятся в проектируемый септик.

В проекте приведены показатели водопотребления и водоотведения согласно расчетным нормам.

Здание дома культуры оборудуется водяным отоплением с насосной циркуляцией.

Источником теплоснабжения является проектируемая котельная с параметры теплоносителя для отопления 95-70°С. Трубопроводы Т1, Т2, на входе в помещение теплового узла имеют отключающие устройства - задвижка ДУ80. Регулирование параметров теплоносителя предусматривается в узле управления.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы марки М-140 с поверхностью нагрева 1 секций -0.31 ЭКМ.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением. В помещении запроектирована П1, В1-В13 вентиляционные системы.

Приточная система П1 предусмотрена для подачи воздуха в помещения. В помещении фойе и коридора устанавливаются две компактные воздухоприточные установки. Из помещения предусматривается вытяжная вентиляция через решетки и вентканалы. Воздуховоды применяются из листовой оцинкованной стали. И далее через вентшахты с крышными вентиляторами, вытяжной воздух выбрасывается выше кровли не менее чем на 0.5 м.

В проекте приняты расчетные температуры внутреннего воздуха помещений и кратность воздухообмена согласно санитарным нормам.

Освещение – естественное через оконные проемы, искусственное – рабочее, дежурное и аварийное.

Рабочее освещение подавляющего большинства помещений 1-го этажа здания клуба выполнено светильниками различной конфигурации с люминесцентными лампами. Освещение помещений электрощитовой, теплового узла и складского помещения выполнено светильниками типа НПО с лампами накаливания мощностью 60 Вт.

Уровень освещенности соответствует нормативным требованиям.

В разделе ПОС разработан стройгенплан, где предусмотрены санитарно-бытовые помещения: помещение для обогрева и кратковременного отдыха, помещение для приема пищи (столовая), гардеробные и душевые, временные уборные.

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан 20 марта 2015 г. № 237 (п. 13) при установлении минимальной величины СЗЗ от всех типов котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе, СЗЗ должна быть не менее 50 м. (V класс опасности).

Согласно проведенным расчетам полей приземных концентраций предприятия, с учетом работы на максимальную мощность и существующего фона, максимальный радиус достижения 1 ПДК в период строительства наблюдается по диоксиду азота 65 метров, диметилбензол 93 метра и по пыли неорганической 57 метров. В период эксплуатации максимальный радиус достижения 1 ПДК наблюдается по веществам «диоксид азота» 32 метра и по группе суммации «диоксид азота + диоксид серы» 42 метров. (V класс опасности).

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование и принятых проектных решений в соответствии с государственными нормативами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий,

зданий и сооружений», утвержденными приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 5 марта 2016 года № 64-НҚ.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности строительства объекта составляет 15 месяцев, в том числе подготовительный период - 2 месяца.

Согласно письму от 27 декабря 2017 года № 495, подписанному руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района» Мулдашевым Б.М., срок реализации проекта запланирован на 2018-2019 г.г. с разбивкой по годам: на 2018 год – 66 % объема инвестиций, на 2019 год – 34 % объема инвестиций.

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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-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 5.5.6» по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел архитектуры и строительства Теректинского района» Б.М.Мулдашевым, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018-2019 года, с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 31 августа 2016 года протокол №29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы», с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол №7).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЗКО в рабочий проект «Строительство дома культуры на 300 мест в с. Жана Омир Теректинского района ЗКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

1. На сечениях фундаментов отметка 0,000 приведена в соответствие отметке 0,000 на генеральном плане.
2. На чертежах фундаментов указаны характеристики грунтов основания под подошвой фундаментов.
3. Ширина отмостки принята 1,5 м.
4. План раскладки фундаментных плит (Лист АС-4) - показаны фундаменты под колонны (сечение 6-6, 7-7, 2-2).
5. Под прогоны предусмотрены распределительные плиты (опорные подушки).
6. По оси "Б" между осями 1-2 и 3-5 на уровне 2-го этажа предусмотрен утеплитель (толщина стены 0,38 м).
7. Монтаж панелей перекрытия и заделка швов между панелями принята цементно-песчаным раствором марки 200.
8. Марка кирпича указана согласно ГОСТ 379-2015 и ГОСТ 530-2012.

Раздел АР

9. Глубина тамбура главного входа принята 1,8 метра.
10. На путях эвакуации, а также в помещениях, предназначенных для пребывания инвалидов на креслах колясках проемы в стенах увеличены до 1010 мм.
11. Проем в санузел для инвалидов принят 1010 мм.
12. Санузел для инвалидов выполнен с размерами в плане: ширина - 1,65 м, глубина 1,8 м.

13. Двери на главном входе выполнены открывающимися по направлению выхода из здания.

Раздел ОВ

14. В состав общих данных по рабочим чертежам систем отопления и вентиляции включена план-схема размещения установок систем.

15. Теплоснабжение здания обеспечивает автоматическое регулирование температуры теплоносителя для внутренних систем теплоснабжения здания по температурному графику в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

16. В составе основного комплекта рабочих чертежей марки ОВ представлен индивидуальный тепловой пункт.

17. У отопительных приборов установлены автоматические терморегуляторы прямого действия (термостаты), обеспечивающие автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов.

18. В системе отопления здания установлены автоматические балансировочные клапаны.

19. Представлены на рассмотрение материалы гидравлического расчета системы отопления здания.

20. Исключена прокладка транзитных трубопроводов систем отопления через электротехнические помещения.

21. Откорректирована установленная мощность котельной.

22. Представлен расчет поверхности пластинчатого теплообменника системы ГВС. Указаны его параметры (мощность, параметры греющей и нагреваемой сред, потери давления в нем и т. д.).

23. Представлено решение местных исполнительных органов о выделении земельного участка под строительство наружных сетей газоснабжения от точки врезки до границы земельного участка Дома культуры с предоставлением соответствующего права на землю.

24. Исключен провод-спутник

25. Число стыков подземного газопроводов, подлежащих контролю физическими методами (ультразвук), принято 50%.

Раздел ВК

26. Предусмотрена дренчерная установка (водяная завеса) портального проема сцены согласно СН РК 2.02-11-2003*, раздел 2.1 таблица 1, п.2.1.1;

27. На планах и схемах указаны номера канализационных стояков и их размещение.

28. Разработан раздел водоподготовки котельной для нужд подпитки тепловой сети.

29. Выполнена таблица по чертежам водоснабжения и канализации на листе ВК-1.

30. Объем противопожарных резервуаров принят на основании расчета расхода воды на наружное пожаротушение согласно СНиП РК 4.01-02-2009, п.12.5.2;

Раздел ЭС

31. Представлено решение местных исполнительных органов о выделении земельного участка (под строительство линии 10 кВ) с предоставлением соответствующего права на землю, включая регламенты по использованию выделяемой территории в пределах ее границ и назначению запланированного объекта. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 1 апреля 2015 года № 299 (с изменениями и дополнениями от 30 апреля 2015 г.), приложение 2, пункт 1, подпункт 2.

32. Предусмотрено устройство наружного освещения территории клуба.

Раздел СС

33. Помещение для установки прибора ОПС приведено в соответствие с требованиями СНиП РК 2.02-15-03 п.13.44-13.51.

34. Телефонизация выполняется отдельным проектом согласно письму заказчика ГУ «Отдел архитектуры градостроительства и строительства Теректинского района» №496 от 27 декабря 2017 года.

Раздел ООС

35. Имеющиеся недоработки при указании номеров источников и наименовании загрязняющих веществ в расчетах выбросов загрязняющих веществ в атмосферу устранены.

36. Раздел «Охрана поверхностных и подземных вод» дополнен данными о расстоянии от площадки работ до ближайших поверхностных водных объектов, глубине залегания подземных вод в районе проектируемых работ, о водопотреблении на производственные нужды.

37. Оценка воздействия на окружающую среду дополнена данными о воздействии проектируемых работ на растительный и животный мир.

Раздел СЭС

38. В разделе ОВОС при обосновании размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) допущена ошибка «не должна быть менее 50 м», «При максимальных разовых концентрациях загрязняющих веществ от отдельно стоящих котельных не превышающих ПДК для населения СЗЗ не менее 50 м». (раздел 13 п.6). Замечание устранено.

39. В разделе ПОС п.10.3 лист 29 требуется исправление слова «Санитарно-бытовые посещения» на «помещения». Замечание исправлено.

40. В проекте предусмотрена огражденная площадка с твердым покрытием для мусорного контейнера, установлены урны для мусора и решетки для очистки обуви.

41. В проекте предусмотрено наружное освещение территории.

Раздел Организация строительства

42. Представлено письмо Заказчика о продолжительности, сроках начала и окончания строительства.

Сметный раздел.

43. Сметная документация выполнена в текущих ценах 4 квартала 2017года, в представленной документации учтены цены 3 квартала 2017года.

44. В локальных сметах стоимость материалов и оборудования, отсутствующая в сметно-нормативной базе включена без индексации («Государственный норматив по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» п.4.3.8).

Сводный сметный расчет стоимости строительства.

45. Затраты на ПИР принять согласно сметы.

46. Затраты на проведение государственной экспертизы включены согласно договору.

Сметный расчет стоимости строительства.

47. Затраты на временные здания и сооружения приведены в соответствие со сметно-нормативной базой (НДЗ РК 8.04-05-2015 табл.1 п.47).

48. Дополнительные затраты при производстве смр в зимнее время приведены в соответствие со сметно-нормативной базой (4 температурная зона НДЗ РК 8.04-06-2015 4(ж).

49. В сметный расчет стоимости строительства включены затраты главы 6 наружные сети, резервуары и т.д.

Локальная смета 1-1.

50. Объемы работ по демонтажу приведены в соответствие с проектом.

Локальная смета 2-1-1.

51. Объем бетона под перегородки в проекте и смете приведен в соответствие с проектом (АС л.4).

52. Учтены поправки на сульфатостойкость и водонепроницаемость АС л.4 примечание п.3.

53. При устройстве полов керамических учтена стоимость керамической плитки.

54. Расценка на монтаж подоконных досок из ПХВ приведена в соответствие со сметно-нормативной базой.

55. Расценки на утепление стен фасада с декоративной отделкой приведены в соответствие со сметно-нормативной базой.

56. Включены затраты на установку лесов.

57. Площадь профлиста приведена в соответствие с учетом норм расхода.

58. Объем утеплителя из минераловатных плит был явно завышен, приведен в соответствие с проектными данными.

59. Учтены работы по облицовке акустическими панелями потолка и стен.

Локальная смета 2-1-3.

60. В расценке на установку радиаторов учтена стоимость радиаторов М-140, в смете необоснованно были учтены МС-90.

61. Расценка на облицовку воздуховодов приведена в соответствие со сметно-нормативной базой.

Локальная смета 2-1-5.

62. Поставка технологического оборудования, мебели и инвентаря осуществляется заказчиком, отнесена к оборудованию поставки заказчика (п.24 «Государственный норматив по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»).

63. В сметной документации затраты отнесены в графу «оборудование, мебель, инвентарь», в представленной документации данные затраты были отнесены в графу «прочие затраты».

Локальная смета 2-2-1.

64. В разделе «Полы» учтена стоимость линолеума и керамической плитки.

65. Объем керамзита при утеплении крыши был явно завышен 60м3, принято 60х0,26=15,6м3.

Локальная смета 7-1.

66. Исключены работы по уплотнению грунта под основание покрытия, так как данные работы учтены в расценках на устройство основания.

67. Объем песка приведен в соответствие с нормами расхода.

68. Учтена стоимость битума.

69. Вес мелкозернистой асфальтобетонной смеси приведен в соответствие с нормами расхода.

70. Стоимость цветов приведена в соответствие со сметно-нормативной базой.

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и(или) технологически сложным объектам» разработчиками проекта установлен II (нормальный, технически сложный) уровень ответственности. Рабочий проект выполнен в полном объёме в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составления проектно-сметной документации на строительство».

Оценка воздействия на окружающую среду соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 16 апреля 2012 г. №110-п., Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной Приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект «Строительство дома культуры на 300 мест в с. Жана Омир Теректинского района ЗКО» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом МНЭ РК от 24 февраля 2015 года №125, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный Министром национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологическое требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности, а также требованиям по энергосбережению.

Таблица №6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1.	Вместимость	чел.	300	300
2.	Общая площадь земельного участка	га	0,88	0,88
3.	Общая площадь здания	кв.м	1322,43	1322,43
4.	Полезная площадь здания	кв.м	1292,5	1292,5
5.	Строительный объём	куб.м	16535,07	16535,07
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019г., всего в том числе: СМР оборудование прочих затрат	млн. тенге	435,749 300,955 11,374 123,420	363,634 247,831 35,797 80,006
7.	Из них: 2018 год 2019 год			 251,652 111,982
8.	Продолжительность строительства	мес.	15	15

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство Дома культуры на 300 мест в с.Жана Омир Теректинского района ЗКО» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Вместимость	300 чел.
Общая площадь земельного участка	0,88 га
Общая площадь здания	1322,43 м^2
Полезная площадь здания	1292,5 м^2
Строительный объём	16535,07 м^3
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019г.г.	363,634 млн. тенге
в том числе: СМР	247,831 млн. тенге
оборудование	35,797 млн. тенге
прочие затраты	80,006 млн. тенге
Продолжительность строительства	15 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района» в соответствии с условиями договора от 09 ноября 2017 года №110140003634/170120/00 (114).

8.3. Заказчик при приемке документации по проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып «БҚО Теректі ауданы Жаңа Өмір ауылында 300 орындық мәдениет үйін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік-құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Сыйымдылық	300 адам
Жер телімінің жалпы ауданы	0,88 га
Ғимараттың жалпы ауданы	1322,43 м^2
Ғимараттың пайдалы ауданы	1292,5 м^2
Құрылыс көлемі	16535,07 м^3
2018-2019 жж.ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	363,634 млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ	247,831 млн. теңге
жабдықтар	35,797 млн. теңге
өзге шығындар	80,006 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	15 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 09 қарашадағы № 110140003634/170120/00 (114) шартқа сәйкес «Теректі ауданының сәулет, қалақұрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Мендыгалиев С.М.

Директор

Валиев А.М.

Начальник производственного отдела

Кенжина А.С.

Эксперт

Куанышкалиев Т.К.

Эксперт

Стефанишина М.А.

Эксперт

Маркова Н.Г.

Эксперт

Ермончик И.В.

Эксперт

Горшков А.А.

Эксперт

Малышев А.А.

Эксперт

Егоров С.Ю.

Эксперт

Иванюк В.Г.

Эксперт