ТОО «ЭкспертКонсалтингЦентр»,
Республика Казахстан,
г. Атырау, Промышленная зона
“Береке” строение 32.
БИН 150940011671
Моб.: +7 708 420 80 69,
Тел.: +7 (7122) 39 60 20.
e-mail: office@expertcc.kz
www.expertcc.kz

Бекітемін
«ЭКСПЕРТКОНСАЛТИНГЦЕНТР» ЖШС
Директоры
Р.У. Габбасов

«Атырау облысы Махамбет ауданы Ақтоғай ауылында Мәдениет үйінің құрылысы үшін жобалық-сметалық құжаттаманы дайындау**»**
жұмыс жобасы бойынша

<<Дата (неудалять)>> ж. № ЭКСКОНЦЕНТР-0032/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
ММ "Махамбет аудандық құрылыс бөлімі, сәулет және қала құрылысы"
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС "ПроектСтройИнжиниринг"

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

ТОО «ЭкспертКонсалтингЦентр»,
Республика Казахстан,
г. Атырау, Промышленная зона
“Береке” строение 32.
БИН 150940011671
Моб.: +7 708 420 80 69,
Тел.: +7 (7122) 39 60 20.
e-mail: office@expertcc.kz
www.expertcc.kz

АЛҒЫ СӨЗ

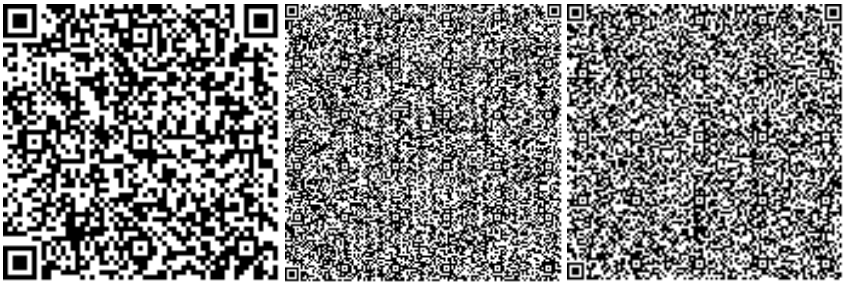
«Жобалау-сметалық құжаттама байламы салуға мәдениет үйі Ақтоғай ауылында, Махамбет ауданы, Атырау облысы»жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды 2016 жылдың 24 ақпанында берілген Аккредиттеу туралы куәлік негізінде «ЭкспертКонсалтингЦентр» ЖШС-мен берілді.

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

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

ТОО «ЭкспертКонсалтингЦентр»,
Республика Казахстан,
г. Атырау, Промышленная зона
“Береке” строение 32.
БИН 150940011671
Моб.: +7 708 420 80 69,
Тел.: +7 (7122) 39 60 20.
e-mail: office@expertcc.kz
www.expertcc.kz

Утверждаю
Директор
ТОО «ЭКСПЕРТКОНСАЛТИНГЦЕНТР»
Габбасов Р.У.



З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭКСКОНЦЕНТР-0032/17от23.04.2017 г.

по рабочему проекту
««Привязка проектно-сметной документации на строительство дом культуры в ауле Актогай Махамбетского района Атырауской области»»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Махамбетский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "ПроектСтройИнжиниринг"

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

ЭКСПЕРТ
ЭКСПЕРТ КОНСТАЛТИНГ ЦЕНТР

ТОО «ЭкспертКонсалтингЦентр»,
Республика Казахстан,
г. Атырау, Промышленная зона
“Береке” строение 32.
БИН 150940011671
Моб.: +7 708 420 80 69,
Тел.: +7 (7122) 39 60 20.
e-mail: office@expertcc.kz
www.expertcc.kz

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Привязка проектно-сметной документации на строительство дом культуры в ауле Актогай Махамбетского района Атырауской области»** выдано ТОО «ЭкспертКонсалтингЦентр», свидетельство об аккредитации №00034 от 24 февраля 2016 г.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространенно без разрешения ТОО «ЭкспертКонсалтингЦентр».

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Привязка проектно-сметной документациина строительство дом культуры в ауле Актогай Махамбетского района Атырауской области»разработан в 2016 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №ЭСКОЦЕНТР-0036/28.03.17 от 28.03.2017г. на проведение экспертизы сГУ «Махамбетский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Махамбетский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "ПроектСтройИнжиниринг",

- государственная лицензия на проектную деятельность II категории ГСЛ №08-00347 от 01.04.2014г., выданнаяКомитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан.

ГИП – ТаспаевА.М., приказ о назначении №83 от 17.10.2016г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование 2016 г., утвержденное заказчиком ГУ «Махамбетский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;
- акт на право собственности на земельный участок №000292 от 05.05.2016г.;
- архитектурно-планировочное задание №KZ19VUA00007206 от 16.09.2016г.;
- материалы инженерных изысканий, выполненных ТОО "Комплексный испытательный центр" в 2016г.

-решениеАкимата № 09-01-01/0704 от 12.05.2016 г.

Технические условия:

- на водоснабжение и канализацию №10-13-01/580;
- на проектирование и подключение к газораспределительным сетям №А-719 от 21.09.2016г.;
- на телефонизацию №04-66-2016/Л;
- на электроснабжение №27-8524 от 22.09.2016г., выданные начальником АО "АтырауЖарык".

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

- санитарно-эпидемиологическое заключение, выданное Департаментом по защите прав потребителей ЗКО КЗПП МНЭ РК, Теректинское районное управление по защите прав потребителей;

-заключениегосударственной экологическойэкспертизы №L4-0218/16 от 29.11.2016г., выданное ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области".

- согласование производственно-технического отдела ЗКПФ АО "ҚазТрансГаз Аймақ".

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Письмо – заявка, выданное ГУ «Махамбетский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»о проведении экспертизы рабочего проекта.

Том 1. Общая пояснительная записка. Прилагаемые документы.

Том 2. Генеральный план.
Том 3. Альбом 1. Внутренние сети.
Чертежи разделов
Архитектурно-строительные решения.
Технологическое оборудование.
Отопление и вентиляция.
Водоснабжение и канализация.
Электроосвещение.
Системы связи.
Пожарная сигнализация.
Том 3. Альбом 2.Наружные сети
Наружный водопровод и канализация.
Газоснабжение.
Электроснабжение.
Том IV. Котельная.
Том V.Сметная документация.
Том VI. Раздел охраны окружающей среды.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта –строительство дома культуры на 200 человек для улучшения досуга жителей аула Актогай Махамбетского района Атырауской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок, отведенныйподстроительстводома культуры, расположенв ауле Актогай.
Участоксвободенотзастройкиизеленыхнасаждений.
Зеленыхнасажденийнаучасткенет.
Прилегающаятерриторияимеетвысотныеотметкиот-24.89мдо-24.13м.

Природно-климатические условия района строительства.

Климатическийподрайон– III.
Повесуснеговогопокрова–0,5кН/м^2
Поскоростномунапоруветра - III (g=0,38кПа).
Расчетнаязимняятемпературанаружноговоздуханаиболеехолоднойпятидневкиминус 38градусовпоЦельсию.
Господствующиеветры: взимнееевремя–южныеиюго-восточные, влетнееевремя–северные, северо–западные.
Грунтовыеводыдоглубины6,0мнеобнаружены.
Основаниемподфундаментпроектируемогозданияслужатсупеси (ИГЭ-2).
Грунты обладают просадочными свойствами. Тип по просадочности –I(первый).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По инженерно-геологическим условиям и геолого-литологическому строению до глубины 6,0 м выделено три инженерно-геологических элемента:

Материалами инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «Комплексный испытательный центр» в 2016г., выявлены 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ)

ИГЭ – 1. Почвенно-растительный слой – суглинок буровато-черного цвета с корнями травянистой растительности.

ИГЭ – 2. Супесь светло-бурого цвета, сухая, твердой консистенции, ожелезненная, с включением песка, с включением карбонатов, с корнями растений в верхней части разреза. Супесь обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочностиεsl. д.е = 0,0830,154). Мощность слоя 5,10-5,85 м.

При проектировании приняты следующие расчетные характеристики:

- удельный вес Y=1,45г/м3
- модуль деформации E=212,5кгс/см2
-угол внутреннего трения – 310

ИГЭ – 3. Песок мелкозернистый, светло-коричневый, плотный, средней степени водонасыщения. Грунты обладают просадочными свойствами второго типа. Мощность просадочной толщи 5,25-6,0 м. Величина просадочных деформаций 24,2 см. Начальное давление просадочности 0,025 МПа.

Грунтовые воды до глубины 6.0м не вскрыты. По степени засоленности грунты относятся к незасоленным с количеством воднорастворимых солей 0,081-0,154 % (ГОСТ 25100-95, таблица Б26). Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая. Все бетонные и железобетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнить из бетона W8 на сульфатостойкомпортланцементе.

Нормативная глубина промерзания – 1,34м.

Сейсмичность территории исследования оценена до 6 баллов.

Рекультивация на участке не производилась в виду отсутствия растительного слоя земли.

6.2 Проектные решения

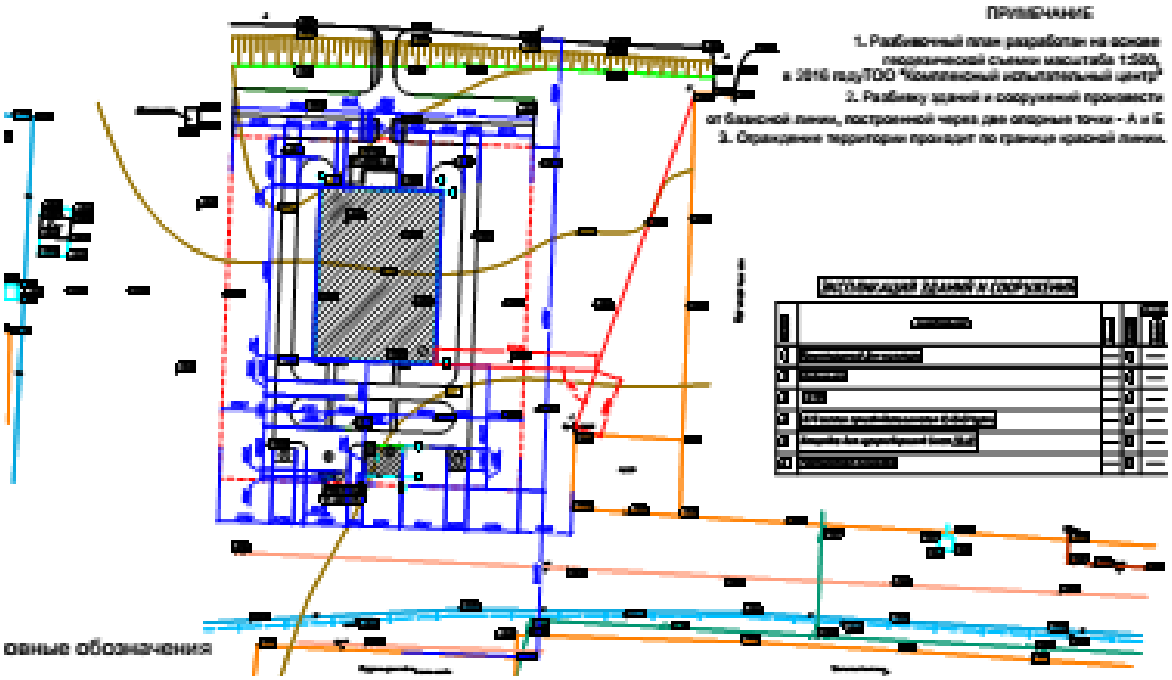
Участок под строительство «Привязка проектно-сметной документации на строительство дом культуры в ауле Актогай Махамбетского района Атырауской области». Проект разработан согласно заданию на проектирования и техническим регламентам, при этом выполненаувязка проектируемого здания с существующими зданиями и сооружениями.

6.2.1. Генеральный план

Участок, отведенный под строительство дома культуры, расположен в ауле Актогай Махамбетского района Атырауской области.

Раздел генерального плана разработан на основании технологических схем и материалов инженерных изысканий (ТОО «Комплексный испытательный центр»).

Проект выполнен с соблюдением действующих норм и правил и обеспечивает безопасную эксплуатацию запроектированного объекта.



Генеральный план площадок разработан согласно СН РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СНиП РК 3.02-09-2009 «Общественные здания и сооружения».

Генеральным планом застройки предусмотрено рациональное использование земельного участка в пределах существующих норм.

Данный проект разработан на строительство здания дворца культуры на 200 человек. Вертикальная планировка участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией с учетом организации нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высотной привязкойздания.

Проектные уклоны территории участка не превышают допустимых пределов и обеспечивают сток поверхностных вод от зданий и сооружений. Площадка для парковкина прилегающей территориивыполнена из брусчатки. Контейнер для мусора предусмотрен на ближайшей площадке для мусоросборников (по согласованию с местной администрацией).

Рельеф на участке спокойный. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка от -24,89 до -24,13 (система высот Балтийская). Предусматривается демонтаж существующего пожарного резервуара объемом 3,0м^3 с последующим монтажом двух подземных резервуаров по 10м3 каждый, для противопожарного запаса воды.На территории участка планируется строительство запроектированного здания уборной на 5 очков. На территории дома культурызапроектированы пешеходные дорожки шириной 1м и 1,5м.Инженерные сети предусмотрены надземно и подземно. Расстояния сетей от зданий и сооружений предусмотрены согласно строительным нормам.

Технико-экономические показатели по генеральному плану участка:

Площадь участка	- 1755,0 м^2;
Площадь застройки	- 804,0м^2;
Площадь покрытия внутриплощадочных проездов, дорожек	- 589,3 м^2.

6.2.2.Архитектурно – строительные решения.

Основные технические решения.

Проектом предусматривается привязка проектно-сметной документации на строительство дома культуры на 200 человек в ауле Актогай Махамбетского района Атырауской области.

Материалами инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «Комплексный испытательный центр» в 2016г., выявлены 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ)

ИГЭ – 1. Почвенно-растительный слой – суглинок буровато-черного цвета с корнями травянистой растительности.

ИГЭ – 2. Супесь светло-бурого цвета, сухая, твердой консистенции, ожелезненная, с включением песка, с включением карбонатов, с корнями растений в верхней части разреза. Супесь обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочностиεsl. д.е = 0,0830,154). Мощность слоя 5,10-5,85 м.

При проектировании приняты следующие расчетные характеристики:

- удельный вес Y=1,45г/м3
- модуль деформации E=212,5кгс/см2
-угол внутреннего трения – 310

ИГЭ – 3. Песок мелкозернистый, светло-коричневый, плотный, средней степени водонасыщения. Грунты обладают просадочными свойствами второго типа. Мощность просадочной толщи 5,25-6,0 м. Величина просадочных деформаций 24,2 см. Начальное давление просадочности 0,025 МПа.

Грунтовые воды до глубины 6.0м не вскрыты. По степени засоленности грунты относятся к незасоленным с количеством воднорастворимых солей 0,081-0,154 % (ГОСТ 25100-95, таблица Б26). Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая. Все бетонные и железобетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнить из бетона W8 на сульфатостойкомпортланцементе. Под фундаменты выполнить щебёночную подготовку толщиной 100мм с проливкой битумом до полного насыщения. Для устранения просадочных свойств грунтов принято устройство подушки из песчано-гравийной смеси. Подушка отсыпается с послойнымтрамбованием 25-тонными катками. Толщина каждого слоя 20-30см. Коэфициент уплотнения принят 0.95.

Боковые поверхности фундаментов, соприкасаюшиеся с грунтом, обмазать горячим битумом марки БН 70/30 ГОСТ 6617-76 за два раза по холодной битумной грунтовке. По верху фундаментных блоков предусмотрено выполнение монолитного железобетонного пояса из бетона кл.В20, армированного арматурой по ГОСТ 5781-82*.

Горизонтальную гидроизоляцию на отм. -0.030 выполнить из одного слоя наплавленного битума материала «Рукан» по цементно-песчаной стяжке толщиной 30мм.

Здание клуба – прямоугольное в плане, размерами в осях 40.0х28.0м. Здание – двухэтажное. Высота 1-го и 2-го этажей – 3.0м, высота зала – 7.0м.

Наружные стены выполнены из блоков пильногоракушняка М35 на растворе М 25.

Перегородки выполнены из кирпича глиняного обыкновенного М75 на растворе М25. Внутренние перегородки в санузлах – пластиковые высотой 1.8м с дверями 0.65х1.8(h)/

Оконные блоки – поливинилхлоридные профили по ГОСТ 30673-99, с заполнением из двухкамерного стеклопакета.

Двери наружные – деревянные по ГОСТ 24690-81, металлопластиковые – по ГОСТ30970-2002. Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88*, двери противопожарные – по ГОСТ31173-2003.

Полы и отделка помещений приняты в зависимости от их назначения.

Фундаменты запроектированы в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-20002 «Основания зданий и сооружений», СНиП 2.01.09-91 «Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах». Подошва фундаментов – монолитная железобетонная из бетона кл.В15 W6 F75, армированная арматурой класса А-III по ГОСТ5781-82*. Стены цоколя выполнены из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Перекрытие и покрытие – сборные железобетонные плиты по ГОСТ9561-91 с монолитными участками из бетона кл.В22.5, армированного арматурой по ГОСТ5781-82*.

Лестницы выполнены из железобетонных ступеней по металлическимкосоурам. Кровля – двухскатная, сложной конструкции. Покрытие – Н44-1000-0.7 по ГОСТ24045-94 по деревянным стропилам. В качестве утеплителя принят керамзитовый гравий объемным весом 600кг/ м3. Конструкции кровли выполняются из древесины хвойных пород. Влажность древесины не должна превышать 20%.

Технико-экономические показатели:
- степень огнестойкости – II
- уровень ответственности – II
- функциональная пожарная опасность – Ф2.1(зрелищные учреждения)
- этажность – II
- площадь застройки – 804.0м^2
- общая площадь – 1222.2м^2
- строительный объем – 9880.5м^3

Котельная.

Здание котельной – одноэтажное, размерами в плане 6.0х8.0.

Стены запроектированы из ракушеблоков М35 на цементно-песчаном растворе М25.

Фундаменты выполнены из блоков по ГОСТ 13579-78*.

Перекрытие выполнено из сборных железобетонных плит по ГОСТ9561-91.

Покрытие кровли выполнено из рубероида с защитным слоем гравия.

6.2.3. Технологические решения.

Технологические решения разработаны на основании архитектурно-строительных решений.

Заказ технологического оборудования, инвентаря и прочей мебели осуществляется на основании спецификации в прилагаемом документе ТХ.С, причем заказчик, по своему усмотрению, может приобрести оборудование, отличающееся по типу или марке от указанных в спецификации, а также у других фирм-поставщиков или заводов- изготовителей при условии сохранения технических характеристик заказываемого оборудования: потребляемой мощности электропитания, напряжения, производительности, габаритов и др. характеристик.

Заказчику:

- приобретаемое оборудование проверить на наличие сертификатов качества, гигиены и пожарной безопасности;

-проверить комплектность и сохранность после транспортировки от поставщика;

-сдать по акту оборудование подрядчику в монтаж;

-постоянно отслеживать ход монтажа на его качество и соответствие проекту с ведением журнала;

-составить и вывесить, где это требуется по роду выполняемых работ, "Рабочие инструкции", "Инструкции по соблюдению санитарного режима" и "Инструкции по технике безопасности";

-принять законченное монтажом и испытанное оборудование от подрядчика в эксплуатацию по акту;

-составить и вывесить на видных местах планы эвакуации людей при пожаре, а также разработать план действия персонала по эвакуации посетителей, по применению первичных средств пожаротушения, по вызову пожарных расчетов на случай пожара;

-эксплуатацию оборудования и содержание помещений осуществлять в строгом соответствии с требованиями санитарных норм и правил

Особые указания к приобретению и установке компьютерного оборудования:

* техническая и нормативная документация на приобретаемые терминалы и персональные ЭВМ должны быть согласованы с органами Госсанэпиднадзора Казахстана и иметь гигиеническую оценку их безопасности для здоровья человека, а также гигиенический сертификат в соответствии с установленными требованиями.

Конструкция рабочего стола и тип рабочего стула должны соответствовать требованиям СанПиН РК № 1.01.004.01 «Гигиенические требования к организации и условиям работы с видеодисплейными терминалами и персональными электронно-вычислительными машинами».

Все оборудование, имеющее электропитание, должно быть надежно заземлено путем подсоединения к внешнему контуру заземления здания сваркой, пайкой или специальными болтами согласно электротехнической части проекта.

Индивидуальные средства пожаротушения должно быть размещено на видных и легкодоступных местах вблизи от эвакуационных выходов здания.

Строительные конструкции на всех чертежах марки ТХ показаны условно.

Подробное описание технологических решений, а также решений по выполнению гигиенических и санитарно-эпидемиологических требований и мер пожарной безопасности изложено в общей пояснительной записке к проекту.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Конструктивно система трубопроводов здания дома культуры – двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-140. Регулирование теплоотдачи приборов производится терморегуляторами. Выпуск воздуха при заполнении системы водой предусмотрен через воздушные краны Маевского, устанавливаемые в верхних пробках радиаторов. Для отключения и спуска воды от отдельных ветвей систем отопления предусмотрена запорная арматура и краны пробно-спускные для слива воды.

Трубопроводы системы отопления и теплоснабжения приточных установок предусмотрены из стальных электросварных труб диаметром 89-108 мм по ГОСТ 10704-91*, стальных водогазопроводных труб диаметром 25-40 мм по ГОСТ 3262-75*, металлопластиковых труб диаметром 20 мм PERT-AL-PERT, напорных труб CHEVRON THERMO диаметром 63 мм из полиэтилена повышенной термостойкости СТ 344-1900-Ф-Л-02-2011. Прокладка магистральных и разводящих трубопроводов предусматривается по полу помещений, местами в подпольных каналах. Трубопроводы в подпольном канале теплоизолированыминераловатными матами по ГОСТ 9573-91, покровный слой – стеклопластик рулонный РСТ. Нагревательные приборы после монтажа и гидравлического испытания покрываются термостойкой масляной краской в 2 слоя. В местах пересечения трубопроводами перекрытий, внутренних стен и перегородок устанавливаются гильзы с кольцевым зазором не менее 15 мм.

Вентиляция помещений и комнат - приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

В помещениях холла, фойе и зрительного зала - приток механический с подогревом в водяных калориферах приточных установок, вытяжка принудительная крышными вентиляторами. Вытяжка из помещений санузлов и душевой - принудительная канальными вентиляторами. В остальных помещениях: гримерной, кружковой работы, операторской и т.д.,- вытяжная вентиляция с естественным побуждением через вентиляционные каналы, приток – через неплотности ограждающих конструкций и путем проветривания. Воздуховоды предусмотрены прямоугольного сечения из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Вентиляция котельной - приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка через крышные дефлекторы, приток через жалюзийные решетки в нижней части двери, а также открываемые фрамуги окна.

Автоматизация. Рабочим проектом предусматривается теплоэнергосбережение внутренней системы отопления посредством:

- установки терморегуляторов на нагревательных приборах;
- автоматизации теплового узла.

Противопожарные мероприятия. При возникновении в здании пожара все приточно-вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением автоматически отключаются.

Все транзитные воздуховоды и воздуховоды, пересекающие пути эвакуации, покрываются огнезащитным составом для достижения нормируемых пределов огнестойкости.

Противошумные мероприятия. Для предотвращения шума от работающих вентиляторов на строительные конструкции, вентиляторы устанавливаются на виброизоляторах, воздуховоды с вентиляторами соединяются гибкими вставками.

Для глушения аэродинамического шума, создаваемого вентиляторами, устанавливаются шумоглушители.

Основные показатели по разделу:

Расчетный расход тепла:

- на отопление - 0,072 МВт;
- на вентиляцию - 0,082 МВт;
- на подогрев воды - 0,02 МВт.

Тепломеханические решения

Данным разделом рабочего проекта предусмотрено строительство отдельно стоящей автономной котельной с размерами в плане 8,0х6,0 м для теплоснабжения дома культуры в ауле Актогай Махамбетского района Атырауской области. Тепловой схемой котельной предусматривается отпуск тепла в виде воды с параметрами 85°С - 60°С на отопление здания и для отпуска горячей воды с параметрами 55°С. В здании котельной устанавливаются автоматизированные котлы в количестве 2-х штук, марки КВа-Н200 с горелкой на газовым топливе, теплопроизводительностью 200,0 кВт каждый (1 рабочий, 1 резервный).

Каждый котел оснащен автоматикой безопасности, обеспечивающей автоматическое регулирование процессов горения топлива и питания котлов.

На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура на основании «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» №358 от 30 декабря 2014 года.

Регулирование выхода тепла из котельной на отопление осуществляется по температурному графику, в зависимости от температуры наружного воздуха и температуры сетевой воды.

В помещении котельной для поддержания давления, подпитки и дегазации устанавливается следующее оборудование в комплекте:

- для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления, предусматривается установка расширительного бака емкостью 300 литров;

- для подпитки системы отопления и горячего водоснабжения устанавливают подпиточные насосы производительностью 2,0 м^3/ч, напором 32,0 м (1 рабочий, 1 резервный);

- предусмотрена установка сетевых циркуляционных насосов на отопление производительностью 14,4 м^3/ч, напором 10,2 м (1 рабочий, 1 резервный);

- установка умягчения исходной воды марки «DOUBLE-35-E»;

- теплообменник пластинчатый для системы горячего водоснабжения;

- циркуляционные насосы системы горячего водоснабжения.

Отвод продуктов сгорания предусматривается через дымовые трубы диаметром 325 мм, которые выводятся на высоту 8,0 м.

Отвод газов от котлов к дымовой трубе осуществляется газоходами.

Трубопроводы в котельной выполнены из стальных электросварных труб диаметром 25-108 мм по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 20-65 мм ГОСТ 3262-75*. Запорная арматура – стальная. Для соблюдения требований техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов применены минераловатные изделия на синтетическом связующем, толщиной 40-60 мм, облицованные рулонным стеклопластиком.

Покровный слой для газоходов - сталь тонколистовая оцинкованная.

Антикоррозийное покрытие стальных труб масляно-битумное в 2 слоя по грунту ГФ-021, газоходов и дымовой трубы – краской ОС-51-03 с отвердителем ГБТ за 4 раза.

Тепловые сети.

Система теплоснабжения – четырехтрубная. Совместно с тепловыми сетями прокладывается трубопровод холодного водоснабжения. Тепловые сети отопления предусматриваются из стальных электросварных труб диаметром 89х3,5 мм по ГОСТ 10704-91*, горячего и холодного водоснабжения - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 32-40 мм и 50 мм соответственно по ГОСТ 3262-75* и прокладываются подземно в непроходных сборных железобетонных каналах. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов тепловой сети предусматривается за счет углов поворота трассы. Трубопроводы тепловой сети теплоизолируютсяминераловатными изделиями с покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ-АВТ, антикоррозийное покрытие труб – краска БТ-177 за два раза по грунтовке ГФ-021.

Основные показатели по разделу:

Установленная тепловая мощность котельной	400,0 кВт.
Параметры теплоносителя:	
горячая вода для системы отопления и вентиляции	85-60°С.
горячая вода для системы горячего водоснабжения	55°С.

Наружные сети газоснабжения.

Данный раздел рабочего проекта выполнен в соответствии с техническими условиями на газоснабжение №13/0660 от 21 сентября 2016 года, выданными АО «КазТрансГаз Аймак». Источником газоснабжения котельной является существующий подземный газопровод среднего давления диаметром 63 мм.

Проектом предусмотрено:

- подземная прокладка газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб РЕ100 ГАЗ SDR11 СТ РК ИСО4437-2004 диаметром 63х5,8 мм. Общей протяженностью 22,5 м;

- установка ГРПШ-32/10Б с регулятором давления РДГК-10М, служащего для снижения давления газа со среднего 0,3 МПа до низкого 0,005 МПа и поддержания его на заданном уровне;
- надземная фасадная прокладка газопровода низкого давления из стальных электросварных труб диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91 от ГРПШ до ввода в котельную общей протяженностью 2,0 м.

Обозначение трассы газопровода среднего давления предусматривается путем укладки сигнальной ленты с алюминиевой проволокой, которая укладывается на расстоянии 0,2 м от верха газопровода по всей длине трассы с выводом контактов на поверхность в местах установки опознавательных столбов.

Соединение полиэтиленовых труб между собой и соединительными деталями осуществляется муфтами с закладными нагревателями. Неразъемное соединение полиэтилен – сталь устанавливается на выходе газопровода из земли в футляре.

В точке врезки и на входе проектируемого газопровода в ГРПШ предусмотрена запорная арматура, краны шаровые.

Надземный газопровод низкого давления и газопроводы установки ГРПШ-32/10Б выполнены из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91. Соединение стальных труб между собой и с соединительными деталями предусмотрено ручной сваркой встык. Сборка, сварка и контроль качества сварных соединений выполняется согласно МСН 4.03-01-2003.

Все открытые поверхности стальных конструкций после их монтажа покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по двум слоям грунтовки ГФ-021.

Ввод газа низкого давления в здание котельной производится на отметке +1,80 м трубопроводом диаметром 57х3,0 мм по ГОСТ 10704-91.

В данном проекте в помещении котельной на газовой линии устанавливается следующее оборудование:
- система аварийного отключения газа, укомплектованная запорным клапаном КЗГЭМ-У-50 и сигнализатором загазованности – СЗ-1-1Г.
- измерительный счетчик СГБ-G65.

Продувочный газопровод выводится выше конька крыши на 1,0 м.

В помещении котельной предусмотрена естественная вентиляция:
- дефлектор в крыше;
- приточная решетка в нижней части двери.

Крепление производится кронштейнами к стене. Соединения стальных труб предусмотрены на сварке. Контроль сварных соединений трубопроводов и испытание газопроводов на прочность предусмотрены сжатым воздухом.

Внутреннее газоснабжение котельной выполнено из стальных электросварных труб диаметром 25-108 мм по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб диаметром 20 мм по ГОСТ 3262-75*. При пересечении стены здания газопровод заключается в футляр.

После окончания монтажа и испытания на прочность и герметичность, газопроводы покрываются краской за 2 раза из 2-х слоев грунтовки ГФ-021 и 2-х слоев эмали ПФ-115.

Проект выполнен в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, СП 42-101-2003.

Основные показатели по разделу:
- расход газа составляет – 48,0 нм³/час;

Водоснабжение и канализация

Источником водоснабжения являются существующие кольцевые сети водоснабжения диаметром 110 мм, давление в точке подключения составляет 10 мв.ст. Горячее во-

доснабжение – от проектируемой автономной котельной. Для учета расхода воды в помещении котельной предусмотрен водомерный узел.

Наружное пожаротушение проектируемого здания предусматривается от проектируемого и существующего пожарных гидрантов.

На проектируемой территории предусматриваются следующие системы:

• объединенный хозяйственно-бытовой и противопожарный водопровод;

• хозяйственно-бытовая канализация.

В здании котельной предусмотрено внутреннее пожаротушение, пожарный кран устанавливается на высоте 1,35 м от уровня пола в машзале. Трубопроводы в машинном зале насосной станции запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 57-89 мм по ГОСТ 3262-75*.

Система водоснабжения здания дома культуры - объединенная, подвод воды предусмотрен к сантехническому оборудованию санузлов, душевой и пожарным кранам.

Внутренние сети холодного водоснабжения и подводки к санитарно-техническим приборам приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-80 мм по ГОСТ 3262-75, горячего водоснабжения и подводки к санитарно-техническим приборам - из полипропиленовых труб диаметром 15-40 мм ТУ 658 РК39061874-ТОО-001-2000. Прокладка труб магистральных и распределительных – открытая в санузлах и подсобных помещениях, частично скрытая.

Наружные сети водоснабжения предусматриваются из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм HDPE100 SDR 17 СТ РК ИСО 4427-2004. Глубина заложения подземного наружного водопровода - не менее 2,0 м до верха трубы. Водопроводный колодец с запорной арматурой и пожарным гидрантом монтируется из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Отвод стоков от сантехнических приборов здания осуществляется в проектируемые наружные самотечные сети хозяйственно-бытовой канализации. Сбор стоков предусматривается в проектируемую накопительную емкость объемом 14 м3 с последующим вывозом специализированной техникой в места, согласованные органами СЭН.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания выполнен по водосточным системам на рельеф.

Внутренняя система бытовой канализации, выпуски от зданий приняты из ПВХ труб диаметром 50-100 мм ТУ 648 РК 38682338 ТОО 02-2000.

Наружный трубопровод самотечной хозяйственно-бытовой канализации принят из полипропиленовых гофрированных двухслойных труб диаметром 160 мм по ГОСТ 54475-2011.

Канализационные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов диаметром 1,0 м по ГОСТ 8020-90.

Основные показатели по разделу:

Расчетный расход воды:

- на холодное водоснабжение - 0,358 м3/ч;
- на горячее водоснабжение - 0,314 м3/ч;
  - на внутреннее пожаротушение - 2,5 л/с;
  - на наружное пожаротушение - 15 л/с.

Расчетный расход хозяйственно-бытовых сточных вод - 0,672 м3/ч.

Электротехнические решения

Источником электроэнергии для дома культуры является существующая ВЛ-10кВ ф. 2 «Д» ПС-35/10кВ №26 «Актогай» согласно технических условий от 22.09.2016г., №27-8524 от АО «Атырау Жарык». Электроснабжение выполнено путем строительства воздушной линии 10кВ и установки КТПНГ-10/0,4кВ с мощностью трансформатора 250кВА.

Проектируемая ВЛ-10кВ выполнена на железобетонных стойках типа СВ 105. Передача электроэнергии напряжением 10кВ выполнена с помощью сталеалюминевых проводов марки АС-50. На проектируемой опоре выполнена установка линейного разъединителя РЛНД-10. Комплектная трансформаторная подстанция КТПНГ-10/0,4кВ с мощностью трансформатора 250кВА выбрана тупикового типа, с воздушным вводом на стороне 10кВ, с кабельными выводами на стороне 0,4кВ, с масляным трансформатором. Установка КТПНГ-10/0,4кВ выполнена на стеновые железобетонные блоки типа ФБС. Для защиты людей от удара электрическим током и оборудования от повреждения, в результате замыкания тока на землю, проектом предусмотрено заземление всего оборудования, металлических конструкций и нетоковедущих частей. Заземляющее устройство выполнено из вертикальных и горизонтальных электродов. В качестве вертикального электрода использована круглая сталь диаметром 16мм2, в качестве горизонтального электрода использована стальная полоса 40х4мм.

Подключение проектируемых зданий и сооружений к КТПНГ-10/0,4кВ выполнено с помощью кабельной линией, проложенной в траншее. Кабельная линия принята марки АВБбШв, с алюминиевыми жилами, бронированная, с пластмассовой изоляцией. Прокладка кабельной линии в траншее выполнена путем подсыпки снизу и сверху слоя мелкой земли, не содержащего камни, строительный мусор и шлак. На всех пересечениях с инженерными коммуникациями предусмотрена прокладка кабельной линии в трубе.

Освещение территории дома культуры выполнено светодиодными светильниками, установленными на металлические стойки заводского изготовления. Передача электроэнергии выполнена кабельной линией, проложенной в траншее. Источником электроэнергии является КТПНГ-10/0,4кВ. В КТПНГ-10/0,4кВ предусмотрена установка панели уличного освещения, укомплектованной необходимой коммутационной аппаратурой для автоматического управления освещением.

Распределение электроэнергии внутри проектируемого здания выполнено от вводно-распределительного устройства, распределительных щитов, осветительных щитов, укомплектованных необходимой защитной и пускорегулирующей коммутационной аппаратурой, исполнение по степени защиты пылевлагонепроницаемости которых соответствует каждому помещению. Розеточная сеть выполнена штепсельными, одноместными и двухместными, с заземляющими контактами, для скрытой проводки розетками. Рабочая и аварийная осветительная сеть выполнена светильниками настенно-потолочного исполнения с люминесцентными и энергосберегающими лампами. Управление освещением осуществлено одноклавишными и двухклавишными выключателями для скрытой проводки. Климатическое исполнение розеток, светильников, выключателей, распределительных коробов выбрано с учетом особенности устанавливаемого помещения. Передача электроэнергии выполнена кабельной линией, проложенной под слоем штукатурки в гофрированной трубе. Кабель принят с медными жилами, в поливинилхлоридной изоляции, не поддерживающий распространение горения, с низким дымо- и газовыделением. Для защиты людей от удара электрическим током и оборудования от повреждения, в результате замыкания тока на землю, проектом предусмотрено заземление всего оборудования, металлических конструкций и нетоковедущих частей. Заземляющее устройство выполнено из вертикальных и горизонтальных электродов. В качестве вертикального электрода использована круглая сталь диаметром 16мм^2, в качестве горизонтального электрода использована полосовая сталь 40х4мм.

Проектные решения, принятые в данном разделе, соответствуют технико-нормативным требованиям, действующим на территории Республике Казахстан.

Основные технические показатели:

- Категория по обеспечению надежности электроснабжения III;
- Напряжение в сети 10/0,4кВ;

• Электрическая мощность 180кВт.

Пожарная сигнализация

В здании дома культуры проектом 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.

В качестве приемно-контрольного прибора используется ППКОП «ВЭРС-ПК-16», расположенный в служебном коридоре. Питание прибора ПС напряжением – 220 В, осуществляется от вводно-распределительного устройства – 380/220В, кабелем марки ШВВП 2х0,75 мм согласно схемы электроснабжения объекта. В качестве резервного источника питания используется Блок резервного питания «Скат-1200С» на 12 В, а также аккумуляторная батарея – 12В. 7,0 А., 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 1,5м.

Расстояние от пожарных извещателей и проводов ПС до сетей электроснабжения должно быть не менее 0,5м. 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 коридорах и в холле устанавливаются сигнальные сирены, а снаружи - светозвуковой оповещатель на высоте не менее 2,2м. Кабели звукового оповещения (сирен) прокладываются в металлорукавах. Над выходами устанавливаются световые указатели «ВЫХОД».

Заземление оборудования выполняется согласно требованиям ПУЭ. Все материалы и оборудование выбраны согласно реестру пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенного к применению на территории Республики Казахстан.

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

Проект выполнен в соответствии с нормативными документами.

Здание на участке размещено с разрывами, обеспечивающими противопожарную безопасность.

Наружное пожаротушение осуществляется от пожарных гидрантов.

Указатель о местонахождении пожарного гидранта укрепляется на стене здания на видном месте.

Указатель предусмотрен с флуоресцентной окраской.

Для защиты работающих от неблагоприятного воздействия метеорологических условий следует предусмотреть помимо соответствующей спецодежды и защитных приспособлений помещения для обогрева, защиты от солнечной радиации и атмосферных осадков. На рабочем месте должно быть организовано обеспечение аптечками с медикаментами и средствами для оказания первой медицинской помощи.Все санитарно-бытовые помещения должны иметь отопление и освещение, содержаться в чистоте, проветриваться и периодически дезинфицироваться.На территории парковки должен быть установлен щит с противопожарным инвентарем. К месту установки должен быть свободный доступ и расстояние от возможного очага пожара до места размещения огнетушителя не должно превышать 30 м.

6.4. Проект организации строительства.

В объем данного проекта входят:

- подготовка к строительству объекта;
- подготовительный период;
- основное строительство объекта.

Подготовка к строительству –

Выполнение общеплощадочных подготовительных работ:

1) обустройство вахтового городка строителей;

2) комплектование машинами, механизмами, оборудованием, строительными бригадами - строительных потоков и т. п.;

3) организация связи для оперативно-диспетчерского управления.

Подготовительный период рекомендуется разделить на три этапа:

- организационный;
- мобилизационный;
- подготовительно-технологический.

В организационный период рассматривается и оформляется техническая, организационная и финансовая документация, необходимая для строительства запроектированных сооружений.

В мобилизационный период выполняются работы по созданию социальной и технической базы генподрядчика.

Во время подготовительно-технологического периода выполняются внутриплощадочные подготовительные работы, обеспечивающие проведение основных работ заданными темпами. В этот период, в частности, устраиваются:

- монтажные площадки для работы строительной техники;
- подъездные дороги (съезды с дорог и проезды);
- временные переезды через коммуникации в зонах проезда и работы техники.

Основное строительство.

За основу строительства принят поточный метод, предусматривающий формирование комплексного потока (бригад различного назначения), обеспечивающего планомерный и ритмический выпуск готовой строительной продукции. Основным принципом поточного метода является создание условий для непрерывной и равномерной работы бригад неизменного состава, обеспеченных своевременной и комплектной поставкой всеми необходимыми материально-техническими ресурсами.

Основными задачами поточного метода являются:

1) сокращение продолжительности строительства за счет совмещения по времени разных видов работ;

2) качественное выполнение работ за счет создания специализированных бригад по видам работ.

Для одновременного строительства формируется пять комплексных строительных потоков.

Каждый из комплексных строительных потоков состоит из отдельных частных потоков (бригад), специализированных по видам работ, которые комплектуются специалистами и строительными механизмами, оборудованием и приспособлениями.

Продолжительность строительства - 15 мес., в том числе подготовительный период – 2 мес.

Трудоемкость - 21,28 тыс. чел-ч

Количество работающих - 18 человек.

6.5. Охрана окружающей среды

Проектомпредусмотреныследующиемероприятияпоохранеокружающейсреды:

a) Дляисключениявозможностиипревышенияпдквредныхвеществвокружающейсредепроектомпредусмотреноотоплениезданияотпроектируемойкотельнойссовременнымоборудованиемитехнологией(расчетвыбросавредныхвеществприлагается);

b) Дляпредотвращениязагрязненияпочвыпредусмотренопокрытиепроездов, площадок;

c) Вцеляхпредотвращениявыветриванияиэрозиипочвыпроектомпредусмотреноустройствогазоновнасвободнойотзастройкиипокрытиятерритории;

d) Сбормусораосуществляетсянаспециальноотведеннойплощадке, скоторойонодинразвывозитсянамусоросвалку;

e) Уборкутерриториирекомендуетсяпроизводитьпутеммойки (научасткахствердымпокрытием), подметания;

f) Впериодлистопадасобранныелистьявывозитьнаполякомпостирования.Сжигатьлистьянатерриториизапрещается;

g) Зимойзапрещаетсяиспользованиепескосолянойсмесиихлоридовдляобработкипешеходныхтротуаров.

В целях защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередач, устанавливается санитарный разрыв, в котором напряженность электрического поля превышает 1кВ/м.

В пределах санитарно-защитной зоны не допускается: размещение жилых и общественных зданий и сооружений; площадок для стоянки и остановки всех видов транспорта, организаций по обслуживанию автомобилей и складов нефти и нефтепродуктов.

Поскольку напряжение проектируемой ВЛ равно 0,4 кВ, санитарно-защитная зона для ВЛ предлагается в пределах полосы отвода трассы ВЛ. В соответствии с правилами охраны воздушной линии вдоль ВЛ шириной по 2 метра в каждую сторону от крайних проводов устанавливается охранная зона.

Сооружаемая ВЛ имеет современную конструкцию, не проходит вблизи исторических мест и заповедников, ландшафт местности не нарушается. В нормальном режиме ВЛ не представляет опасность для растительного и животного мира, не загрязняет атмосферу и водоемы. Воздействия проектируемого объекта на водные ресурсы нет.

Проектируемая подстанция работает в автоматическом режиме, пребывание людей на подстанции временное, только в период обслуживания, сбоя или аварии. На случай аварийных режимов предусматривается релейная защита и автоматика, позволяющая отключать высоковольтные линии без вмешательства обслуживающего персонала.

Воздействие проектируемого объекта на земельные ресурсы минимально, так как он не требует занятия ценных с/х земель. Загрязнение поверхностного слоя исключается благодаря отсутствию источников поверхностного стока.

После сооружения ВЛ земельные участки , на которых велось строительство, должны быть приведены в первоначальное состояние. Весь строительный мусор вывозится на свалку по согласованию с РайСЭС. Загрязнение почв устраняется. При разработке грунта и засыпке пазух опор предусматривается уплотнение грунта.

Аварийных ситуаций, создающих угрозу окружающей среде и населению, строительство трасс ВЛ-0,4 кВ не вызовет.

В процессе строительства охрана окружающей природной среды обеспечивается решениями проекта организации строительства.

6.6. Сметная документация

Сметная документация РП «Привязка проектно-сметной документации на строительство дома культуры в ауле Актогай Махамбетского района Атырауской области» разработана согласно договору в соответствии с требованиями:

- СН РК 1.02-01-2009 «Инструкция по типовому проектированию»;
- СНиП РК 1.02-03-2009 «Типовая проектная документация»;
- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
- «Государственный норматив по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»
- Приказ Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 24 июня 2015 год N 450 «О внедрении ресурсного метода определения стоимости строительства в Республике Казахстан»
-ЭСН РК 8.04-01-2015 «Общие положения по применению элементов сметных норм расхода ресурсов на строительные работы»;
- ЭСН РК 8.04-02-2015 «Общие положения по применению элементов сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы»;
- ЭСН РК 8.05-01-2015 «Общие положения по применению элементов сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы».

Сметная документация составлена на основании рабочего проекта.

При составлении сметной документации приняты следующие условия:

Текущая сметная стоимость определена в текущих ценах 1 квартала 2017 года для 6-го территориального района – Атырауская область.

Процент на временные здания и сооружения по НДЗ РК 8.04-05-2015–
1,5%

Процент на производство работ в зимнее время по НДЗ РК 8.04-06-2015-
1,5 % с коэффициентом 0,9 =1,35%

Резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты- 2%.

Налог на добавленную стоимость, установленный законодательством Республики Казахстан, принят в размере 12 % от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен.

Расчет и выпуск сметной документации выполнен с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.3.1 от 04.02.2017 г) ресурсным методом определения стоимости строительства в РК, РСНБ РК.

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №685 от 03.11.2015г. «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г. №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия,а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Технические решения, принятые по требованию эксплуатирующей организации с привязкой к типовым проектам, с учетом внесенных изменений по п.7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости и долговечности строительных конструкций.

Качество проектной документации удовлетворительное.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения, по предложениям и рекомендациямТОО «ЭкспертКонсалтингЦентр» в рабочий проект «Привязка проектно-сметной документации на строительство дома культуры в ауле Актогай Махамбетского района Атырауской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу Генплан:

1. Предоставлен ситуационный план;
2. На плане конструкции проездов, дорог и площадок указан радиус закругления проезжей части;
3. На генплане указан пандус для маломобильных групп населения, пожарную лестницу, крыльца.

По разделу Архитектурно - строительная часть:

1. Привязка проекта оформлена в соответствии с требованиями ГОСТ21.101-97
2. Дано описание несущего грунта.
3. Выполнены мероприятия по устранению просадочности согласно СНиП 2.01.09-91 «Здания и сооружения на подрабатываемых территориях»; СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».
4. Предоставлен расчет фундаментов.
5. Указан коэффициент уплотнения щебня.
6. Дано армирование подошвы основания. Включено в смету.
7. На сечениях показаны позиции для блоков.
8. Исправлено армирование монолитного пояса фундаментов и монолитных фундаментов.
9. Исправлена нумерация позиций в спецификации.
10. Указаны отметки для монолитных фундаментов.
11. Указана вертикальная гидроизоляция на сечениях фундаментов.
12. Указаны отметки для монолитного пояса.

Дано крепление лежня и мауэрлата к несущим конструкциям.

Котельная.

1. Привязка оформлена в соответствии с ГОСТ21.101-97.
2. Дано описание несущего грунта.
3. Грунты основания относятся к просадочным. Выполнены мероприятия по устранению просадочности, согласно СНиП 2.01.09-91 «Здания и сооружения на подрабатываемых территориях»; СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».
4. Предоставлены расчеты фундаментов и фундамента под дымовую трубу с расчетом анкеров и глубины их заделки.
5. Указан коэффициент уплотнения щебня.

6. Армирование фундамента под дымовую трубу исправлено и выполнено, согласно Пособию по проектированию массивных жб конструкций, Пособия к СНиПу 2.03.01-84. Указаны все размеры, оси и привязки к осям.

По разделу Теплоснабжение:

1. Общие данные марки ТС дополнены таблицей расчетных тепловых потоков в соответствии с требованием ГОСТ 21.605-82.
2. На профиле тепловой сети откорректирован уклон трубопроводов тепловой сети.
3. Водопровод, прокладываемый совместно с тепловыми сетями, принят из стальных водогазопроводных труб.

По разделу Тепломеханические решения:

1. Откорректированатеплопроизводительность котельной.
2. Комплект чертежей марки ТМ дополнен недостающим чертежом ТМ-6 «Принципиальная схема трубопроводов».

По разделу Водопровод и канализация:

1. При привязке раздела ВК котельной внесены корректировки применительно к данному рабочему проекту (отсутствие резервуара питьевой воды и насосной установки).
2. Предусмотрен дополнительный смотровой колодец самотечной сети хозяйственно-бытовой канализации.
3. Откорректирована толщина стенки внутриплощадочного водопровода.

По разделу Газоснабжение:

1. Проставлены подписи разработчиков рабочего проекта на чертеже общих данных марки ГСВ.
2. Предоставлены чертежи установки ГРПШ, ограждения 3,0х4,0 м, крепления надземного трубопровода низкого давления.
3. Предоставлено согласование рабочего проекта с АО «КТГА».

По разделу Проект организации строительства:

1. Откорректировано название объекта
2. Раздел ПОС выполнен в соответствии с требованиями Пособия к СНиПу 1.03-06-2002*
3. ПЗ выполнен в соответствии с п 3.6.
4. Состав проекта исправлен в соответствии с п.2.
5. Продолжительность строительства четко определена по СНиПу 1.04.03-2008 Нормы продолжительности в строительстве с указанием тома, раздела, пункта и подпункта. Предоставлен расчет.

По разделу сметная документация:

1. Сметы пересчитаны по последней редакции программного комплекса АВС-4 - редакция 5.5.3.1 от 04.02.2017 г. по ресурсному методу в текущих ценах 1 квартала 2017 года, вместо редакции 5.5.2.1 от 04.11.2016 г. на 4 квартал 2016 года с учетом замечаний по разделам и распределена на 2 года в соответствие с нормативным сроком строительства.

2. В сводный сметный расчет включены стоимости проектно-изыскательских работ, составленные по сборникам НЗТ на проектные работы, согласно требованиям государственного норматива по определению стоимости проектных работ для строительства в РК и экспертизы в соответствии с договором.

3. В сметный расчет стоимости строительства включены дополнительные затраты на зимнее удорожание -1,5 % с понижающим коэффициентом 0,9 для Атырауской области -Приложение А, табл. А.1 ,п 4. НДЗ РК 8.04-06-2015. Исключен понижающий коэффициент к =0,8 на временные здания и сооружения.

4. Предоставлен расчет нормативной продолжительности строительства и письмо о начале строительства.

5. Составлена дополнительная смета на транспортные расходы на доставку привозных материалов на расстояние свыше 30 км, предусмотренные сметной ценой. Предоставлена транспортная схема доставки материалов на приобъектный склад.

6. В ЛРС 2-1-1 АС:

-объемы и виды работ по кладке приведены в соответствие с проектом.

-включена в смету укладка прогонов ПРГ36.1.4-4т-12 шт и ОП4.4-т -8 шт.;

-включены в смету работы по устройство подвесного потолка и обшивке стеновыми панелями;

-включены в смету работы по устройству каркаса крыши, пожарной лестницы, ограждения балкона;

7.В ЛРС 2-1-4 ЭО:

- приведены в соответствие с проектом количество: кабельной продукции, щитов распределительных, устройства УРМ-160 , светового указателя.

8.В ЛРС 2-1-3 ОВ:

- исправлена единица измерения радиаторов в кВт, в проекте экм.

- включены смету вентиляция В1- 4,ВЕ1-5.

9.В сметах по котельной по разделу «АС» исправлены объемы кладки, включены объемы по фундаментам, крыше, перекрытие, по ТМ котел по проекту на природном газе, работы по антикооррозионной защите, изоляционные работы.

Основные технические показатели по рабочему проекту:

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увел., -сниж.
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	
1	Общая площадь участка	$м^2$	1755,0	1755,0	
2	Площадь проездов, дорожек	$м^2$	589,3	589,3	
2	Площадь застройки	$м^2$	804,0	804,0	
3	Общая площадь	$м^2$	1222,2	1222,2	
4	Объем здания	$м^3$	9880,5	9880,5	
5	Расход тепла: - на отопление - на вентиляцию - на подогрев воды	МВт	 0,072 0,082 0,02	 0,072 0,082 0,02	

6	Расчетный расход воды	$м^3$/ч	0,672	0,672	
7	Расчетный расход сточных вод	$м^3$/ч	0,672	0,672	
8	Расчетный расход воды: - на наружное пожаротушение	л/с	15,0	15,0	
9	Расчетный расход газа	$нм^3$/час	48,0	48,0	
10	Мощность котельной	кВт	400,0	400,0	
11	Расчетная мощность	кВт	180,0	180,0	
12	Продолжительность строительства	мес.	17.0	15.0	
13	Общая стоимость строительства в текущих ценах на 4 квартал 2016г. на 2017 г.-2018 г	млн.тенге	207,407	289,507	+82,1
	В том числе СМР	млн.тенге	147,817	207,814	+59,997
	оборудование	млн.тенге	28,600	30,269	+1,669
	прочие затраты	млн.тенге	30,990	51,424	+20,434
	По годам:				
	2017 год				
	Общая стоимость строительства в текущих ценах на 4 квартал 2016г. на 2017 г.-	млн.тенге	207,407	147,386	-60,021
	В том числе СМР		147,817	100,884	-46,933
	оборудование		28,600	14,694	-13,906
	прочие затраты		30,990	31,808	+0,818
	2018 год				
	Общая стоимость строительства в прогнозных ценах на 2018 г			142,121	+142,121
	В том числе СМР			106,930	+106,930
	оборудование			15,575	+15,575
	прочие затраты			19,616	+19,616
2	Продолжительность строительства	месяцев	17	15	-2
3	Трудозатраты	тыс. чел/ дн.	3,391	4,66	+1,269

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

8. ВЫВОД:

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Привязка проектно-сметной документации на строительство дома культуры в ауле Актогай Махамбетского района Атырауской области» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Общая площадь участка	- 1755,0м^2;
Площадь проездов, дорожек	- 589,3 м^2;
Площадь застройки	- 804,0 м^2;
Общая площадь	- 1222,2 м^2;
Объем здания	- 9880,5 м^3;
Расход тепла	- 0,072 МВт;
Расчетный расход воды	- 0,672м^3/ч;
Расчетный расход сточных вод	- 0,672 м^3/ч;
Расчетная мощность	- 180,0 кВт.
Общая стоимость строительства	
В текущих ценах 2017-2018 г.г.	-289,507млн.тенге
В том числе СМР	-207,814млн.тенге
- оборудование	- 30,269млн.тенге
-прочие затраты	- 51,424млн.тенге
По годам:	
В текущих ценах на 2017.г.	-147,386млн.тенге
В том числе СМР	-100,884млн.тенге
- оборудование	- 14,694млн.тенге
-прочие затраты	- 31,808млн.тенге
В текущих ценах на 2018.г.	-142,121млн.тенге
В том числе СМР	-106,930млн.тенге
- оборудование	- 15,575млн.тенге
-прочие затраты	- 19,616млн.тенге
Продолжительность строительства	- 15,0мес.

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Махамбетский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»в соответствии с условиями договору №ЭСКОЦЕНТР-0036/28.03.17 от 28.03.2017г.

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

До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3,0 месяцев.

Заказчику во исполнение п.5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМ:

«Жобалау-сметалық құжаттама байламы салуға мәдениет үйі Ақтоғай ауылында, Махамбет ауданы, Атырау облысы» жұмыс жобасы бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Учаскенің жалпы ауданы	- 1755,0 м^2;
Құрылыстың ауданы	- 804,0м^2;
Алаң өтпе жолдар, жолдар - 589,3 м^2;	
Жалпы ауданы	- 1222,2 м^2;
Ғимараттың көлемі	- 9880,5 м^3;
Жылудың шығыны	- 0,072МВт;
Судың есептік шығыны	- 0,672 м^3/сағ;.
Ағынды судың есептік шығыны	- 0,672 м^3/сағ;
Газдың есептік шығыны	- 28,0 нм^3/сағ;
Есептік қуаты	- 180,0кВт.
Құрылыстың жалпы құны	
2017-2018 ж.ж.ағымдағы бағадағы	
құрылыстың сметалық құны	-289,507млн.тенге
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	-207,814млн.тенге
- жабдықтар	- 30,269млн.тенге
- басқа шығындар	- 51,424млн.тенге
Жылдар бойынша:	
2017ж.ағымдағы бағадағы	
құрылыстың сметалық құны	-147,386млн.тенге
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	-100,884млн.тенге
- жабдықтар	- 14,694млн.тенге
- басқа шығындар	- 31,808млн.тенге
2018 ж.ағымдағы бағадағы	
құрылыстың сметалық құны	-142,121млн.тенге
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	-106,930млн.тенге
- жабдықтар	- 15,575млн.тенге
- басқа шығындар	- 19,616млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы	- 15,0 ай.

Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен, растығын №ЭСКОЦЕНТР-0036/28.03.17 шарттың шарттарына сәйкес ММ «Махамбет аудандық құрылыс бөлімі, сәулет және қала құрылысы» кепілдендірген материалдарды ескеріп орындалды.

Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

Жұмыс жобасы өндіріске кіріскенге дейін 3,0 ай мерзімде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі қажет.

Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Перова Т.Е.

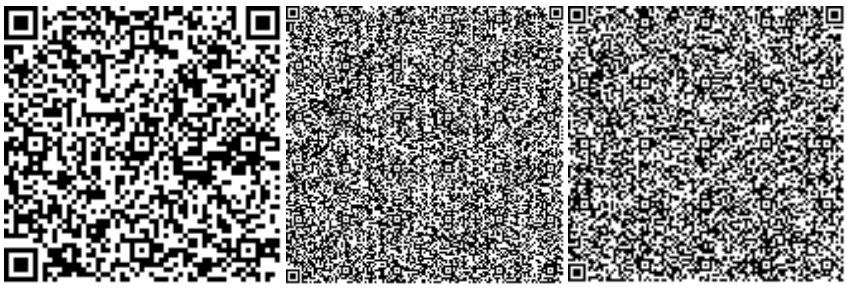
Эксперт

Капшук Р.Х.

Эксперт

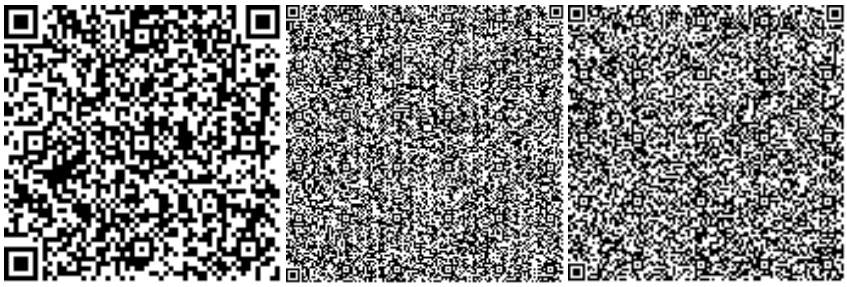
Аманиязова А.

Эксперт



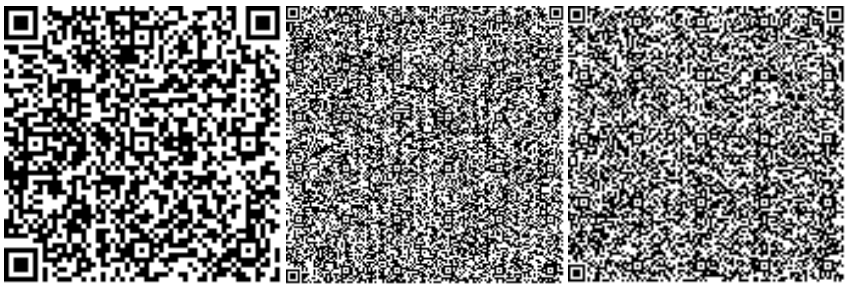
Уразалина Б.Д.

Эксперт



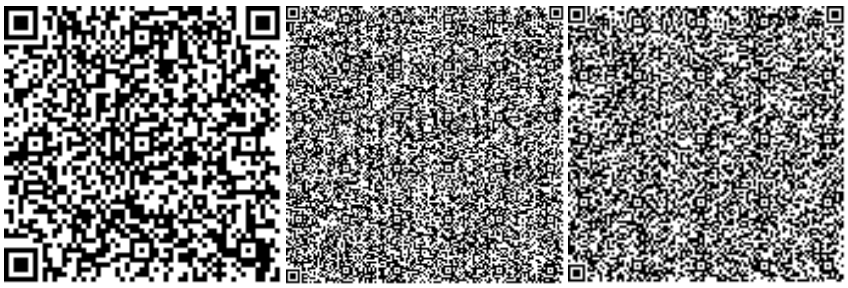
Картанов К.К.

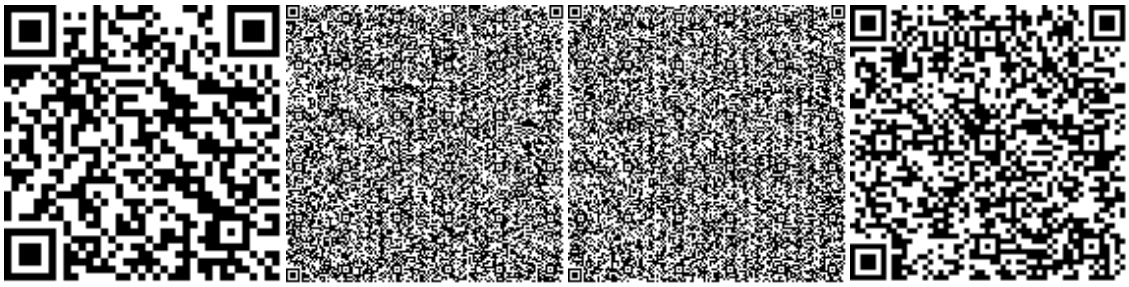
Эксперт



Курмангалиев С.М.

Эксперт



Габбасов Р.У.

Ведущий эксперт