«Жетісу облысы, Алакөл ауданы, Қарабұлақ ауылында 150 орындық ауылдық клуб салу»
жұмыс жобасы бойынша

20.10.2023 ж. № КЫРАН-0397/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Жетісу облыстық құрылыс басқармасы" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Марк-Гарант" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жетісу облысы, Алакөл ауданы, Қарабұлақ ауылында 150 орындық ауылдық клуб салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» ЖШС берді.

«ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ КЫРАН-0397/23 от 20.10.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство сельского клуба на 150 мест с. Карабулак, Алакольского района, области Жетысу»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Управление строительства области Жетісу"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Марк-Гарант"

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство сельского клуба на 150 мест с. Карабулак, Алакольского района, области Жетысу» выдано ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ».

Ссылка на окончательную версию ПСД:

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство сельского клуба на 150 мест с. Карабулак, Алакольского района, области Жетысу», разработан в 2023 году.

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства области Жетісу».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Марк-Гарант», государственная лицензия № 02915 от 27 января 2021 года (I категория), выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы».

ГИП – Сулейменов Б.А.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 2023 года на разработку рабочего проекта «Строительство сельского клуба на 150 мест с. Карабулак, Алакольского района, области Жетысу», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Алакольского района»;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ82VUA00902158 от 26 мая 2023 года рабочего проекта «Строительство сельского клуба на 150 мест в с. Карабулак, Алакольского района, области Жетісу», выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Алакольского района»;
- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) земельного участка на 0,5790 га, № 12022300004987 от 20 февраля 2023 года (кадастровый номер 24-255-024-356), изготовленный «Отделом Алакольского района по земельному кадастру и регистрации - Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области»;
- решение «Акима Жанаминского сельского округа Алакольского района области Жетісу» № 05 от 15 февраля 2023 годы «О закреплении земельного участка за государственным учреждением «Департамент строительства, архитектуры и строительства Алакольского района»;
- топографическая съемка М 1:500, выполненная ТОО «A-Global Group» в 2023 году;
- технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «A GLOBAL GROUP» в 2023 году;
- письмо заказчика о финансировании проекта № 419 от 22 сентября 2023 года.

Технические условия:

- «На подключение к сетям в сфере водоснабжения и (или) водоотведения» от 19 мая 2023 года, выданное ГКП на ПХВ «Алакөл Су»;
- «Для электроснабжения» № 25-251/251 от 16 мая 2023 года, выданное АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование эскизного проекта № KZ16VUA00904801 от 31 мая 2023 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Алакольского района».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ЭП – Эскизный проект.
Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1. ГП – Генеральный план.
Альбом 2. ТХ – Технологическое оборудование.
Альбом 3. АР – Архитектурные решения.
Альбом 4. КЖ – Конструкции железобетонные.
Альбом 5. КМ – Конструкции металлические.
Альбом 6. ОВ – Отопление и вентиляция.
Альбом 7. ВК – Водопровод и канализация.
Альбом 8. ЭОМ – Электрооборудование.
Альбом 9. ПС – Пожарная сигнализация.
Альбом 10. НВК – Наружные сети водопровода и канализации.
Альбом 11. ЭС – Электрические сети.
Альбом 12. ТС – Тепловые сети.
Альбом 13. ТС.АС – Тепловые сети (Архитектурно - строительные решение).
Альбом 14. ТМ – Модульная котельная на 160 кВт на жидком топливе
Технический паспорт: Блочно-модульная котельная.
Том 3. Сметная документация.
Том 4. Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является - Строительство сельского клуба на 150 мест с. Карабулак, Алакольского района, области Жетысу.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: область Жетысу, Алакольский район, село Карабулак.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIB, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная наружная температура воздуха – минус 25°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 70 кг/м^2;
- нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м^2;
- преобладающее направление ветра – южное;
- нормативная глубина промерзания - 92 см;
- зона влажности – сухая;
- сейсмичность площадки строительства – 9 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Литологическое строение района представлено верхнечетвертичными аллювиально-пролювиальными легкими суглинками и супесями с прослоями песков различной крупности. Мощность суглинков и супесей непостоянная и изменяется в пределах от первых метров до 10 м, ниже залегают песчано-галечниковые грунты, которые прикрывают палеоген-неогеновые озерные отложения, представленные красноцветными глинами, аргиллитами и песчаниками с прослоями мергелей и известняков.

Грунтовое основание исследуемой территории представлено верхне-четвертичными (aQ3) отложениями, в толще которой по результатам бурения и лабораторных исследований проб грунта выделены нижеследующие инженерно-геологические элементы (приложение 5.6; чертеж 105.РП-ИЗ.001):

ИГЭ-1. Насыпной грунт – строительно-бытовой мусор, перемешанный с суглинком, песком и галькой, рыхлого сложения.

Мощность слоя 0,30÷0,50м.

ИГЭ 2. (a-pQ3-4) Суглинок просадочный, легкий и песчанистый, светло-коричневого цвета, твердой консистенции, макропористый с включениями карбонатных солевых стяжений и битой ракушки.

Мощность слоя 7,00÷8,50м.

ИГЭ-3. Галечниковый грунт с песчано-гравийным заполнителем и содержанием валунов до 10%. Валуны в поперечнике 0,20÷0,40м., петрографически представлены чаще гранитами, реже порфирами и кварцитами. Заполнитель представлен чаще гравелистым песком полимиктового состава с содержанием до 15÷25% и реже гравийным грунтом. Галька преимущественно мелкая, хорошей окатанности, слабовыветрелая.

Максимально вскрытая мощность слоя, обусловленная глубиной выработки, равна 6,50 м.

Подземные воды выработками, пройденными на глубину 12 м., не вскрыты. По фондовым материалам они залегают на глубине более 10м в галечниковых грунтах и влияния на проектируемое строительство не окажут (фильтрационная способность галечника высокая, Кф>15м/сутки).

Агрессивно-коррозионные свойства грунтов

Грунты в зоне аэрации не засолены, сухой остаток равен 0.102 %.

Суглинки по содержанию сульфатов неагрессивные к бетонам марки W4 по водонепроницаемости даже при использовании обычного портландцемента. Содержание сульфатов в пересчете на ионы SO4 не превышает 430 мг/кг грунта.

Суглинки по содержанию хлоридов не проявляют агрессивного воздействия к арматуре железобетонных конструкций. Содержание хлоридов в пересчете на ионы CL не превышает 270 мг/кг грунта.

Коррозионная активность суглинков по отношению к свинцовой оболочке кабеля средней степени, к алюминиевой – высокой. Коррозионная агрессивность суглинков к углеродистой стали металлических подземных сооружений по методу удельного электрического сопротивления грунта низкая.

Удельное электрическое сопротивление грунта колеблется в пределах 200-300 ом/м.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный;

Класс пожарной опасности строительных конструкций: К1 (Малопожароопасные)

Категория здания по пожарной опасности (СНиП РК 2.02-05-2002):

- по конструктивной пожарной опасности - СО
- по функциональной пожарной опасности – Ф3.1

Степень огнестойкости (СП РК 2.02-101-2014.) - III.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-градостроительные решения

Существующее положение

Участок объекта строительство сельского клуба на 150 мест находится в селе Карабулак Алакольского района Жетысуской области. Площадь участка объекта согласно Акта на право временного возмездного землепользования (аренды) 2302201620735154 с кадастровым номером: 24-255- 024-356 составляет - 0,5790 га.

Участок объекта свободный от застройки и инженерных сетей.

Решение по генеральному плану

По решению проектом генерального плана «Строительство сельского клуба на 150 мест с. Карабулак, Алакольского района, области Жетысу» согласно задания на проектирование и технических условии на территории объекта, кроме здания сельского клуба на 150 мест, предусмотрена размещения автономной блочно-модульной котельной, трансформаторной подстанции, выгребной ямы (септика) и площадки ТБО с соблюдением противопожарных и санитарно-защитных разрывов

Генеральным планом предусмотрена полная благоустройства и озеленения территории объекта в соответствии с действующими нормами в Республике Казахстан.

Площадки и проезды объектов запроектированы из асфальтобетонного покрытия.

За относительную отметку 0,000 здания сельского клуба на 150 мест принят уровень чистого пола соответствующей абсолютной отметке 501.20 на плане организации рельефа комплекса.

За относительную отметку 0,000 здание блочно-модульной котельной принять уровень чистого пола соответствующей абсолютной отметке 499.50 на плане организации рельефа комплекса.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Здание сельского клуба одноэтажное с общим размером 23,5х34,0 м, правильной формы состоящий планировочно из двух блоков с разной высотой примыкающий друг к другу разделенные сейсмошвом 0,5 м. Первый с размерами в осях 1-7 – 34,0 м и в осях А-В – 12,0 м, высотой этажа до низа ж/б плиты 3,8 м, второй осях 1-7 – 34,0 м и в осях Г-Е – 11,0 м, высотой до низа подвесного потолка прикрепленный к металлическим фермам 7,7 м.

Проектное решение здания объекта «Строительство сельского клуба на 150 мест с. Карабулак, Алакольского района, области Жетысу» приведена к следующим нормативным требованиям:

Класс ответственности здания -(СНиП 2.01.07-85* приложение 7*) - II (нормальный).

Класс пожарной опасности строительных конструкций: К1 (Малопожароопасные)

Категория здания по пожарной опасности (СНиП РК 2.02-05-2002):

- по конструктивной пожарной опасности - СО
- по функциональной пожарной опасности – Ф3.1

Степень огнестойкости (СП РК 2.02-101-2014.) - III

За относительную отметку 0,000 принять уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 501.20.

Площадь застройки – 833,8 м2;

Строительный объем здания – 7921,1 м3;

Общая площадь – 736.20 м2;

Объемно-планировочные решения и состав помещений здание сельского клуба на 150 мест предусмотрены в соответствии с заданием на проектирование и согласно СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

В центре здание на первом блоке предусмотрен центральный вход и тамбуром, холл комната охраны, касса, кружковые комнаты, комната администрации, коридор, бытовая комната, буфет с обеденным залом, загрузочная, гардероб, санитарные узлы и комната уборочного инвентаря, комната для персонала.

На втором блоке расположены зрительный зал на 150 мест, сцена, артистическая, костюмерная, санитарные узлы, склад бутафории и декорации, электрощитовая, коридоры, операторская, тамбур, тепловой и водомерный узел.

Для доступа маломобильных групп населения у основных входов здания в соответствии нормативным требованиям предусмотрены пандусы.

На первом блока в зоне санузлов предусмотрен для МГН отдельный санузел.

Пути эвакуации отвечают требованиям СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здание выполнено в следующих строительных конструкциях: пространственный монолитный железобетонный рамно-связевой каркас с ограждающими стенами и перегородками выполненные из кирпич размером 250х120х65.

Перегородки кирпичные, толщиной 120мм. усиленные вертикальными металлическими стойками МСТ1 шагом 1000мм, с двух сторон армированные сетками С2, штукатурка толщиной 30 мм. и горизонтальной сеткой С1 на всю длину с шагом 675мм. по высоте.

Перегородки гипсокартонные, на профилях и направляющих, толщиной 150мм. в 2-слоя гипсокартонного листа "KNAUF".

Вокруг здания устроить отмостку из бетона толщиной 100мм., по гравийно-песчаному слою, переменной толщины (от 120 до 80мм.). Отмостку устраивать с уклоном 5%, шириной 1000мм.

Уровень полов в помещениях с мокрым режимом эксплуатации (душевые, моечные, уборные) приняты на 20мм. ниже остальных помещений.

Горизонтальную гидроизоляцию на отм. -0,100 выполнить из цементно-песчаного раствора.

Внутренние отделочные работы в помещениях выполнить в соответствии с ведомостью отделки помещений.

Деревянные элементы, соприкасающиеся с кирпичом и железобетоном, антисептировать PROSEPT ULTRA.

Металлические конструкции (ограждения, решетки, стремянки и т. п.) окрасить эмалью ПФ-115 за 2 раза по предварительно грунтованным составом ГФ-021 поверхности.

Кровля скатная, из ферм покрытие кровли сэндвич панель

Устройство кровель выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-06-2002 «Крыши и кровли».

В проекте производства кровельных работ должны быть разработаны мероприятия по противопожарной защите, по контролю за выполнением строительно-монтажных работ.

Отделку фасадов смотри листы АР-9 -10.

6.2.3 Конструктивные решения

Здание сельского клуба одноэтажное с общим размером 23,5х34,0 м, правильной формы состоящий планировочно из двух блоков с разной высотой примыкающий друг к другу разделенные сейсмошвом 0,5 м. Первый с размерами в осях 1-7 – 34,0 м и в осях А-В – 12,0 м, высотой этажа до низа ж/б плиты 3,8 м, второй осях 1-7 – 34,0 м и в осях Г-Е – 11,0 м, высотой до низа подвесного потолка прикрепленный к металлическим фермам 7,7 м.

Здание выполнено в смешанных конструкциях. Первый блок с размерами 34,0х12,0 высотой 3,8 м. выполнен из железобетонного каркаса с кирпичным заполнением стен и с покрытием и фундаментами из монолитного железобетона.

Во втором блоке с размерами в осях 34,0 х 11,0м. высотой 7,7 м. принят из комбинированного конструктивного решения, где основной каркас из монолитной железобетонной конструкций и конструкция покрытия из металлических стропильных ферм.

Здание выполнено в следующих строительных конструкциях:

- Пространственный монолитный железобетонный рамно-связевой каркас с ограждающими стенами и перегородками выполненные из кирпича размером 250х120х65.
- Плитный фундамент - монолитные, h=500 мм, бетон кл С20/25
- Фундаментные стены - монолитное, h=300 мм, бетон кл С20/25
- Колонны - монолитные, 400х400 мм, бетон кл С20/25
- Ригели - монолитные, 350х500 мм, бетон кл С20/25
- Перекрытие - монолитное, h=200 мм, бетон кл С20/25
- Покрытие - монолитное, h=200 мм, бетон кл С20/25
- Ограждающие стены - из кирпича размером 250х120х65.
- Перегородки- кирпичные, толщиной 120мм. усиленные вертикальными металлическими стойками МСТ1 шагом 1000мм, с двух сторон армированные сетками С2, штукатурка толщиной 30 мм. и горизонтальной сеткой С1 на всю длину с шагом 675мм. по высоте.
- Перегородки гипсокартонные, на профилях и направляющих, толщиной 150мм. в 2-слоя гипсокартонного листа "KNAUF".

Несущими конструкциями покрытия второго блока являются фермы из спаренных уголков.

Покрытия из кровельных сэндвич панелей толщиной 100 мм по металлическим прогонам.

Все несущие железобетонные конструкции армируются продольной арматурой класса А500, и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Все силовые нагрузки на здание приняты по действующим нормам для данного района строительства. Несущие конструкции обеспечены необходимой прочностью, жесткостью и устойчивостью, в том числе на нагрузки 8-ми балльной расчетной сейсмичности здания.

Освидетельствование скрытых работ с составлением актов на них необходимо производить на работы, указанные в нормативных документах СН РК 1.03-00-2011.

Производство по устройству монолитных конструкций необходимо вести в соответствии со СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Бетонирование при отрицательной температуре окружающей среды и температуре воздуха выше +25 С должно выполняться согласно требованиям СН РК 5.03-07-2013

"Несущие и ограждающие конструкции".

При производстве всех видов работ руководствоваться СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Акты промежуточной приемки ответственных конструкций составить по мере готовности их в процессе строительства на конструкции:

-фундаменты,

-каркас, перекрытия.

В случае обнаружения грунтовых условий отличных от грунтов, указанных в проекте, необходимо вызвать представителя проектировщика и представителя ТОО «Алматы Строй Изыскания» для принятия решения о дальнейшие разработки котлована.

Антисейсмические и Анитипросадочные мероприятия

В здании клуба предусмотрен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость зданий и сейсмостойкость с учетом требований 8-ми бальной сейсмичности площадки строительства.

Расчет конструкций выполнен на основные и особые сочетания нагрузок, в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих в Республике Казахстан:

- СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».
- СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».
- СНиП РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».
- СП РК EN 1992-1-2_2008_2011 «Проектирование железобетонные конструкции».
- СН РК 2.03-12-2001"Указания по проектированию монолитных зданий для сейсмических районов".

При устройстве и возведений монолитных бетонных и железобетонных конструкций должны строго соблюдаться требования СП РК EN 1992-1-2_2008_2011 «Проектирование железобетонные конструкции».

Производство строительно-монтажных работ вести в соответствия с действующими главами СНиП на производство и приемку работ.

Выполнен пространственный расчет каркаса здания на статические и динамические воздействия с выбором расчетных сочетаний усилий, автоматизированным сбором и перераспределением в узлах масс, вычислительным комплексом «Лира-Windows» версии 9.6, при этом результатами расчетов определены необходимые площади армирования несущих элементов каркаса, а также расчетные сочетания усилий во всех элементах конструкций здания.

В основу расчета положен метод конечных элементов в перемещениях. Расчет выполнен на вертикальные (постоянные, временные) и горизонтальные сейсмические нагрузки с учетом кручений и коэффициентов для 8-ти бального сейсмического района

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с нормами СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Наружные, внутренние стены и перегородки выполнены из из кирпича размером 250х120х65

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-102-2002. Грунты не просадочные.

Защита строительных конструкций от коррозии

Боковые поверхности стен и фундаментов, соприкасающиеся с землей, обмазать горячим битумом за 2 раза. Металлические детали покрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ25129-82*.

После монтажа конструкций закладные детали, соединительные элементы и открытые сварные швы во всех помещениях покрыть пентафталевым лаком НФ-170 или

ПФ-171 (ГОСТ 15907-70*) с добавлением 10-15% алюминиевой пудры в 2 слоя общей толщиной 55 мкм по грунтовке ПФ-0142 (ТУ 6-10-1698-78).

Все мероприятия по проведению антикоррозийной защиты должны производиться по СНиП РК 2.01.19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Фундаменты и другие бетонные и железобетонные конструкций соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке.

Антикоррозионную защиту стальных конструкций осуществлять окраской двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Работы по антикоррозионной защите производить в соответствия с требованиями ГОСТ 9.402-80 и СНиП 3.04.03-85.

При устройстве и возведений монолитных бетонных и железобетонных конструкций должны строго соблюдаться требования СНиП РК 2.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкций».

Производство строительно-монтажных работ вести в соответствия с действующими главами СНиП на производство и приемку работ.

1. Чертежи марки КЖ разработаны в соответствия с чертежами марки АР, утвержденного заказчиком.

2. Проект выполнен в соответствия с главами СНиП РК 2.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкций», СН РК 5.01-02-2013 и СН РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиПа РК 5.04-23-2002 издание 2004 «Стальные конструкций. Нормы проектирования», СНиПа 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

6.2.4 Технологические решения

Технологическая часть проекта разработана на основании технологического задания на проектирование и действующих строительных норм и правил.

Здание Дома культуры одноэтажное и включает в себя следующие помещения: помещения для посетителей (входная группа), зрительный зал на 150 мест, помещения для обслуживания артистов, кабинет администрации, кружковые помещения, буфет.

Зрительный зал - до 150 мест, уровень комфортности - 3, по назначению - универсальный, с универсальными аккустическими характеристиками.

По форме взаимосвязи со сценой (эстрадой) - зал с традиционной эстрадой. Тип сцены - стационарная.

Зрительный зал по своим характеристикам и назначению относится к среднему универсальному залу с традиционной сценой. Зрительские места в зале оснащены полумягкими стационарными креслами. Для инвалидов на колясках предусмотены два места в первом ряду.

Две артистические, костюмерная, склад бутафорий и декораций расположены в непосредственной близости от сцены.

В состав Дома культуры входят два кружковыхпомещения по интересам и одно кружковое помещение для музыкальных занятий. Кружковые по интересам оснащены компьютером и принтером каж дая, столами для занятий.

Буфет.

Буфет на 10 мест (и з них одно место для МГН) размещен в обособленной эоне здания. В состав буфета входят обеденный зал с раздаточной, доготобочная, моечная посуды, кладовая, гардеробная персонала. Буфет работает на готовой привозной продукции и частично на полуфабрикатах высокой степени готовности.

Предназначен для питания посетителей и сотрудников. Ассортимент реализуемых блюд - это горячие, холодные блюда быстрого приготовления, напитки, соки, кондитеские изделия, а также всевозможные бутерброды, приготовленные в подсобном помещении.

Планировочные решения буфета, технологическое оборудование и его размещение

обеспечивают поточность технологических операций по хранению полуфабрикатов, доготовке и реализации готовой продукции в раздаточную буфета и отвечают требованиям санитарно-эпидемиологических норм для предприятий малой производительности.

Для хранения продуктов установлены холодильные шкафы. Буфет оснащен плитой электрической, кофемашиной, микроволновой печью, электрочайником.

Количество реализуемых блюд- 480 шт. в день, в час 60 блюд. Количество работающих в буфете - 2 человека. Питание осуществляется к а к посетителей буфета, так и сотрудников.

Количество обслуживающего персонала - согласно штатного расписания составляет 10 человек.

Рабочий день - 9.00 до 18.00.

Объект экологически чистый.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и система

Тепловые сети

Проект теплоснабжение, отопления и вентиляции разработаны на основании задания на проектирование выданного строительным отделом и действующих нормативных документов:

- задание от Заказчика;
- СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха";
- СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения";
- СП РК 4.02-104-2013 - Тепловые сети;
- СН РК 4.02-04-2013 - Тепловые сети;
- ГОСТ 21.605-82* Сети тепловые, Рабочие чертежи.

Расчетная температура наружного воздуха -25,3°С.

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения от модульный котельный с дизельным топливом размещенный на территории сельского клуба.

-Теплоноситель: Вода Т1-95 ºС, Т2-70 ºС,

-Давление на подающем трубопроводе Р1=5,4бар, обратном Р2=3,8бар.

Тепловые сети

Система теплоснабжения принята закрытая, двухтрубная. Трубопроводы тепловых сетей проложены подземный. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе В ГОСТ 10705-80. Для компенсации тепловых удлинений труб используются углы поворота трассы, а также П-образный компенсатор. Для опорожнения трубопроводов теплоснабжения от влаги в нижних точках теплотрассы устанавливаются дренажные вентили. Удаление воды из теплосети при плановых ремонтах и в аварийных случаях осуществляется в дренажный краны, после охлаждения воды до 40°С. Предусмотрено антикоррозийное покрытие кремний органическое покрытие КО-88, изоляция матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 б=50мм. Покровный слой для трубопроводов стеклопластик рулонный. Величина пробного давления для гидравлического испытания - 16кгс/м2. Отключающие запорные арматуры предусмотрены в магистральных тепловых сетях, на точке подключения.

В тепловые сети принято арматуры:

-Вентиль чугунные муфтовые Ду40 (15с27нж)

Проектируемый длина теплотрассы -175.0 м.

1. Почвенный слой Вскрытая мощность - 0,2м

2. Супесь коричневого цвета, твердой консистенции, присадочная (тип грунтовых условий по просадочности -1). Вскрытая мощность - 0,7-0,8м.

3. Галечниковый грунт песчаным заполнителем, малой степени влажности. Гальки окатанные, крепкие. Вскрытая мощность - 7,0-7,1м.

Грунтовые воды четвертичных аллювиально-пролювиальных отложений распространены повсеместно и на период изысканий пройденными выработками глубиной до 10,0 м не вскрыты.

Сейсмичность района работ согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан» и Карте общего сейсмического зонирования территории Казахстана - 8 (восемь) баллов.

4. Монтаж систем тепловые сети производить в соответствии с требованиями СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети».

5. Стальные трубопроводы систем теплоснабжения покрыть антикоррозийное покрытием кремний органическое покрытие КО-88 , изоляция матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 б=50мм. Покровный слой для трубопроводов стеклопластик рулонный. Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать герметизированный тепловой ввод.

Отопление и вентиляция

Проект вентиляции и отопления «Строительство сельского клуба на 150 мест в с. Карабулак, Алакольского района, области Жетысу» разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -25,3°С. Источник теплоснабжения от котельная.

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

В данном проекте была разработана двухтрубная горизонтальная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам.

Регулирование теплоотдачи радиаторов отопления осуществляется за счет термостатических клапанов прямого действия RTR-N.

Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборов. Трубопроводы системы отопления - полипропиленовая армированная стекловолокном, прокладка трубопроводов открытая. Для опорожнения систем отопления предусматривается установка дренажной арматуры со штуцерами. Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Danfoss. Температурные удлинения компенсируются поворотами труб отопления в виде П-образных и Г-образных компенсаторов. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевый радиатор. ГВС осуществляется через электрические водонагревателей.

Вентиляция

Во всех помещениях предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Приток воздуха рассчитан на подачу в помещения свежего воздуха в количестве санитарной нормы и по кратности с предварительной обработкой в приточной установке. В приточной установке наружный воздух очищается в фильтре, подогревается в зимнее время в калориферах, охлаждается в летнее время в секции охлаждения и подается вентиляторами в помещения через регулирующие решетки и

диффузоры. Самостоятельные вытяжные системы предусмотрены для кабинетов, кабинет директора и библиотека.

Вытяжные воздуховоды естественной вентиляции выведены выше кровли и заканчиваются дефлекторами и защитными зонтами.

Для возможности проведения пуско-наладочных работ, на ответвлениях воздуховодов в приточно - вытяжных системах устанавливаются диафрагмы шиберного типа.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем вести согласно СНиП 3.05.01-85.

Водоснабжение и канализация

Согласно задание на проектирование сельского клуба и Технических условии от 19.05.2023 г. на подключения объекта к сетям в сфере водоснабжения и водоотведения, выданное ГКП на ПХВ «Алакол Су» по Алакольскому району, водоснабжение объекта предусмотрен от существующих наружных сетей водопровода села и сброс сточных вод осуществляется в выгребную яму (септик) предусмотренный на территории клуба.

Раздел разработан на основании задания, выданного архитектурно-строительным отделом, и в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-01-2011.

Расчет систем водопровода и канализации произведен в соответствии с СП РК 4.01-101-2012.

Водоснабжение

Согласно СП РК 4.01-101-2012 расход на внутреннее пожаротушение составляет 1струя по 2,6 л/с. Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов Ф50мм с рукавами длиной 20м, диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 19мм.

В каждом пожарном шкафу предусматривается возможность размещения двух ручных огнетушителей ОУ-10.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35м от уровня пола.

Учет расходуемой воды ведется водомером, установленным на вводе в здание.

Гарантийный напор в точке подключения 24м.

Для пропуска пожарного расхода предусматривается обводная линия с установкой электрофицированной задвижки.

Открытие электрофицированной задвижки осуществляется дистанционно от кнопок "Пуск", установленных у пожарных кранов.

Работа электрофицированной задвижки сблокирована с нажатием кнопки у пожарного крана.

Сети системы водоснабжения приняты из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Разводка в санузлах предусмотрена из полипропиленовых труб.

Магистральные трубопроводы прокладываются в подшивных потолках 1-го этажа. Трубопроводы системы водоснабжения изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-Flex" толщиной 9мм или аналог.

При проходе через строительные конструкции полипропиленовые и стальные трубы для систем холодного и горячего водоснабжения проложить в футлярах из пластмассы. Внутренний диаметр футляра на 10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к сантехприборам.

Внутренняя сеть горячего водоснабжения монтируется из полипропиленовых труб с алюминиевой фольгой "Firat Plastik" с номинальным давлением 20 бар.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения, за исключением подводок к сантехприборам изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-Flex" толщиной 9мм или аналог.

Канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода бытовых стоков от сантехприборов, с выпуском их в проектируемый выгреб.

Стояки бытовой канализации выполнены из пластмассовых канализационных труб d=50-110мм.

Канализация вентилируется через вытяжные трубопроводы, которые выполняются из пластмассовых канализационных труб и выводятся выше кровли на 300мм.

Внутренние водостоки запроектированы для отвода дождевых и талых вод с кровли здания на отмостку.

Трубопроводы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. На зимний период предусмотрен электрообогрев водосточных воронок.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем и испытание трубопроводов производить согласно СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Электроснабжение

Электроснабжение

Электроснабжение сельского клуба на 150 мест объекта: «Строительство сельского клуба на 150 мест в с. Карабулак, Алакольского района, области Жетысу» от проектируемой собственной трансформаторной подстанции выполненный на основании Технических условии на электроснабжения, выданный АО «Талдыкорганской Акционерной транспортно-электросетевой компанией» № 25-251/251 от 16.05.2023 г. и с учетом требований ПУЭ РК., СП РК 2.04-104-2012" Естественное и искусственное освещение", ГОСТ 21.101-97 "Основные требования к проектной и рабочей документации".

Питание электроэнергией от трансформаторной подстанции до ЩР - распределительный щит объекта осуществляется кабельной линией ВБбШв 5х6, в траншее. По степени надежности электроснабжения проектируемый объект, далее "Объект" относится к III категории.

Электрическое освещение

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное освещение (безопасности и эвакуационное).

Нормы минимальной освещенности помещений приняты по СП РК 2.04-104-2012.

Напряжение рабочего освещения 220В. Групповые сети рабочего и аварийного освещения выполнены кабелем марки ВВГнг с медными жилами сечением 3х1,5мм по стенам и по потолкам в трубах ПВХ, не распространяющих горение. Управление освещением местное посредством выключателей. Выключатели установлены на высоте 1,15 метра от уровня чистого пола. Аварийное освещение выполняется светильниками марки ЕМ, в которых установлен блок аварийного питания. Блок предназначен для обеспечения бесперебойной работы светодиодных светильников при аварийных режимах.

Силовое электрооборудование

Силовое электрооборудование включает ЩР - проектируемый распределительный щит.

Распределительные и групповые сети силового электрооборудования выполнены кабелями, не распространяющими горение с медными жилами различного сечения.

Все питающие и распределительные сети выполнены согласно с требовании ПУЭ РК.

Трехфазная и однофазная сеть выполнены пяти- и трехпроводными - 3L+N+PE и L+N+PE.

Защитное заземление

В качестве заземляющих устройств предусматривается заземляющие электроды и заземляющие проводники. Заземляющие электроды (круг. ст) предусматриваются d=16мм, длиной 3м в количестве 5шт. Заземляющие проводники прокладываются в траншее на глубине 0,7м и соединяются с заземляющими электродами. Заземляющие проводники выполнены из стальной полосы (4х40мм) соединяют вертикальные электроды между собой и защищаемое оборудование не менее чем в двух местах ответвления. Сопротивление растекания заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

Автоматическая пожарная сигнализация.

Система пожарной сигнализации (ПС) должна обеспечивать своевременное обнаружение пожара на стадии возгорания, предупреждение о возможном возгорании лиц, находящихся на объекте и организацию их эвакуации, и формирование сигналов тревоги в соответствии с заданными алгоритмами с их последующей передачей на пульт централизованного наблюдения (ПЦН).

Проектирование системы пожарной сигнализации должно вестись согласно нормам и правилам, действующим на территории Республики Казахстан.

Система пожарной сигнализации должна обеспечивать:

- обнаружение и анализ первичных признаков возгорания (дым);
- формирование сигналов тревоги на стадии возгорания с их последующей передачей на ПЦН;
- формирование управляющего сигнала для включения системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре;
- формирование сигнала для управления инженерными системами (отключение вентиляции, разблокировка дверей контроля доступа на путях эвакуации);
- формирование и ведение протоколов событий;
- возможность расширения системы.

При выборе типа пожарных извещателей учитывались первичные признаки пожара, категория помещений и основные требования, предъявляемые к пожарной сигнализации: быстрота срабатывания, надежность работы, простота действия.

Количество дымовых извещателей и их размещение на потолочных перекрытиях помещений определено согласно техническим параметрам на извещатели и нормам СП РК 4.02-102-2014.

Система пожарной сигнализации строится на базе оборудования компании НПБ «Болид». В качестве приёмно-контрольного прибора используется ППКОП Сигнал-10, к которому подключаются порогово-адресные дымовые пожарные извещатели ДИП-34ПА и ручные пожарные извещатели ИПР513-3ПАМ. Сигнал «пожар» формируется по срабатыванию одного дымового (теплового) или ручного извещателя.

Для сбора и обработки информации, поступившей от модулей системы, применяется пульт контроля и управления С2000М.

Все модули системы объединяются с помощью интерфейса RS-485. Система пожарной сигнализации функционирует полностью в автоматическом режиме и не требует стороннего вмешательства.

Дымовые пожарные извещатели ДИП-34ПА устанавливаются на расстоянии не более 3,4 метров, но не менее 10 см от стен и не более 6,75 метров от соседнего извещателя на несущих конструкциях. Ручные пожарные извещатели ИПР513-3АМ устанавливаются на путях эвакуации на высоте 1,5 м от уровня пола.

Настенные звуковые оповещатели АС-10 установить так, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее чем 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до

верхней части было не менее 15 см. Световые табло "ВЫХОД" и "направление движения" Молния-12В установить на высоте не менее 2 м от уровня пола.

Все приборы следует устанавливать на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючих материалов. Установка указанного оборудования допускается на конструкциях, выполненных из горючих материалов, при условии защиты этих конструкций стальным листом толщиной не менее 1 мм или другим листовым негорючим материалом толщиной не менее 10 мм. При этом листовой материал должен выступать за контур устанавливаемого оборудования не менее чем на 100 мм. Расстояние от верхнего края приемно-контрольного прибора и прибора управления до перекрытия помещения, выполненного из горючих материалов, д/б не менее 1 м.

При смежном расположении нескольких приемно-контрольных приборов и приборов управления расстояние между ними должно быть не менее 50 мм. Приборы управления следует размещать таким образом, чтобы высота от уровня пола до оперативных органов управления указанной аппаратуры была 0,8-1,5 м.

Электропитание системы охранно-пожарной сигнализации осуществляется от однофазной сети 220 В, 50 Гц II категории.

Все приборы обеспечиваются бесперебойным питанием от блоков электропитания с резервированием от аккумуляторных батарей при пропадании напряжения основного источника питания.

Переход на резервное питание происходит автоматически без нарушения установленных режимов работы и функционального состояния системы.

Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование и металлические конструкции, нормально не находящиеся под напряжением должны быть надежно заземлены в соответствии с требованиями ПУЭ. Подготовку и выполнение работ по оборудованию объекта системой охранно-пожарной сигнализации вести в соответствии со следующими документами:

- инструкциями по монтажу систем и приборов;
- технической документацией на изделия;
- требованиями ПУЭ и других нормативных актов, приведенных в ведомости ссылочных документов.

Проектом предусматривается выполнение:

- линии шлейфов пожарной сигнализации выполнить кабелем КСВВнг 1х2х0,5;
- линии электропитания и интерфейса RS-485 выполнить кабелем КСВВнг 2х2х0,8;

Проектом предусматриваются следующие способы прокладки кабеля:

- По стенам и потолку в гофрированной трубе d20 с шагом крепления не более 0,5 м.
- Опуски к приборам управления, охранным извещателям, звуковым и световым оповещателям, ручным пожарным извещателям по стенам в кабель-канале 20х12,5 мм с шагом крепления не более 0,5 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Строительство сельского клуба на 150 мест с. Карабулак, Алакольского района, области Жетысу».

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.5 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства - 11 месяцев.

Начало работ предусмотрено в 2023 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2024 год - 100%.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;
- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;
- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещении, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

4. Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

Указания по производству работ в зимнее время

1. Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

2. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

3. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС (редакция 2023.10) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

НДЦС РК 8.04-03.2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы»;

НДЦС РК 8.04-03.2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения»;

НДЦС РК 8.04-09.2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-24;

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

сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2022;

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

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

Нормы общеплощадочных затрат на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) в размере 6,6% согласно п.1.41 НДЦС РК 8.04-09-2022.

В сводном сметном расчете по Разделу III Инжиниринговые услуги приняты в соответствии с НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», приложения Б и Б.2 на 2023-2024 годы:

-затраты заказчика на управление проектом - 1,39%.

-по техническому надзору: на 2023- 2024год - 3,24%.

-по авторскому надзору: на 2023- 2024год- 1,12%.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2024 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2023 год – 3450 тенге.

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

Территориальный район 19.00 – область Жетысу.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» в рабочий проект «Строительство сельского клуба на 150 мест с. Карабулак, Алакольского района, области Жетысу», внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть:

- добавлен план фундаментов;
- откорректирована спецификация заполнения оконных и дверных проемов.

Сметная документация:

-откорректирована согласно рабочего проекта.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы

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

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели заявленные до экспертизы	Показатели рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 г., в том числе:	млн. тенге	817,082	817,082	0
	СМР	млн. тенге	495,379	495,379	0
	оборудование	млн. тенге	176,506	176,506	0
	прочие затраты	млн. тенге	145,197	145,197	0
2	Площадь участка	га	0,5790	0,5790	
3	Мощность, вместимость, пропускн. способность	Пос. мест	150	150	
4	Общая площадь	$м^2$	736,20	736,20	
5	Площадь застройки	$м^2$	833,80	833,80	
6	Строительный объем	$м^3$	7921,1	7921,1	
7	Продолжительность строительства	мес.	11	11	

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство сельского клуба на 150 мест с. Карабулак, Алакольского района, области Жетысу» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2023 г. – 817,082 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 495,379 млн. тенге;
оборудование – 176,506 млн. тенге;
прочие затраты – 145,197 млн. тенге;
продолжительность работ – 11 мес.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

4. Заказчику во исполнение пункта 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 товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем ГУ «Управление строительства области Жетісу».

8 ҚОРЫТЫНДЫЛАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Жетісу облысы, Алакөл ауданы, Қарабұлақ ауылында 150 орындық ауылдық клуб салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен мынадай негізгі экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

құрылыстың жалпы сметалық құны

ағымдағы бағамен 2023 ж. – 817,082 млн. теңге;

оның ішінде:

ҚМЖ – 495,379 млн. теңге;

жабдық – 176,506 млн. теңге;

басқа шығындар – 145,197 млн. теңге;

жұмыстың ұзақтығы – 11 ай.

2. Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алу қажет.

3. Тапсырыс беруші жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс берушіге Қазақстан Республикасының Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5-тармағын орындау үшін құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану.

5. Осы сараптамалық қорытынды «Жетісу облысының құрылыс басқармасы» ММ басшысы дұрыстығына кепілдік берген бастапқы деректер мен Тапсырыс беруші бекіткен материалдарды ескере отырып орындалды.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата Дата выдачи	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Генеральный план	Сырманов Баглан Бакирович	Архитектура	KZ68VJE00069589 от 07.10.2021 года	соответствует
2	Архитектурное решение	Сырманов Баглан Бакирович	Архитектура	KZ68VJE00069589 от 07.10.2021 года	соответствует
3	Конструкции железобетонные	Асилов Нурлан Куанышбекович	Конструктивная часть	KZ90VJE00070745 от 19.11.2021 года	соответствует
4	Конструкции металлические	Асилов Нурлан Куанышбекович	Конструктивная часть	KZ90VJE00070745 от 19.11.2021 года	соответствует
5	Технологическое оборудование	Асилов Нурлан Куанышбекович	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	KZ41VJE00069590 от 07.10.2021 года	соответствует
6	Отопление и вентиляция	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует

			сетей и систем)		
7	Водопровод и канализация	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует
8	Электрооборудование	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует
9	Пожарная сигнализация	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует
10	Наружные сети водопровода и канализации	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует
11	Электрические сети	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует
12	Тепловые сети	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует
13	Тепловые сети (Архитектурно - строительные решение)	Асилов Нурлан Куанышбекович	Конструктивная часть	KZ90VJE00070745 от 19.11.2021 года	соответствует
14	Сметная документация	Озгумбаева Юлия Игоревна	Сметная часть	KZ02VJE00056906 от 28.08.2020 года	соответствует

Озгумбаева Ю.И. (Директор)

Сырманов Б.Б. (Эксперт)

Рамазанов А.О. (Эксперт)

Асилов Н.К. (Эксперт)

Озгумбаева Ю.И. (Директор)