«Алматы облысы, Қарасай ауданы, Бекболат ауылы, Жетісу көшесі №75а мекенжайы бойынша мәдениет үйінің ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

03.03.2025 ж. № НурЕ-0015/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қарасай ауданының мәдениет, тілдерді дамыту, дене шынықтыру және спорт бөлімі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казгражданстройпроект» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Қарасай ауданы, Бекболат ауылы, Жетісу көшесі №75а мекенжайы бойынша мәдениет үйінің ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Hyperion Expert» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ НурЕ-0015/25 от 03.03.2025 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания Дома культуры по адресу Алматинская область, Карасайский район, с.Бекболат ул.Жетысу №75а»

ЗАКАЗЧИК:
Отдел культуры, развития языков, физический культуры и спорта Карасайского района

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Казгражданстройпроект»

город Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания Дома культуры по адресу Алматинская область, Карасайский район, с.Бекболат ул.Жетысу №75а» выдано ТОО «Hyperion Expert».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Алматы облысы, Қарасай ауданы, Бекболат ауылы, Жетісу көшесі №75а мекенжайы бойынша мәдениет үйінің ғимаратын күрделі жөндеу» / «Капитальный ремонт здания Дома культуры по адресу Алматинская область, Карасайский район, с.Бекболат ул.Жетысу №75а».
Дополнительные сведения: НурЕ-0004-01, 06.01.2025г., заявления 19.12.2024г.
1.1. Категория: IV Категория.

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности.

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней).

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=a03b9503-dae3-473e-9c5d-c3b16348256d

2. ЗАКАЗЧИК: Отдел культуры, развития языков, физический культуры и спорта Карасайского района.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Казгражданстройпроект».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: НЕ-03/00353 от 19.12.2024 года.

Постановление акимата Карасайского района Алматинской области за №485 от 18.10.2023 года о переводе на балансовую принадлежность.

Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование за №KZ20VUA01289334, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Карасайского района» от 02.12.2024 года.

Экспертное заключение №06-2024 от 19.02.2024 года по техническому обследованию надежности и устойчивости здания дома культуры, расположенного по адресу: Карасайский район, с. Бекболат, ул. Жетысу, №75а, Алматинской области, выполненное ТОО «EXPERT ALI» (свидетельство об аккредитации №KZ14VWC00187165 от 26.10.2023 года; аттестат эксперта – Дуйсенбаева Нуржана Жанбырбековича №KZ95VJE00079288 от 28.02.2023 года; аттестат эксперта – Жулекбаева Нурсултан Ерденовича №KZ45VJE00079121 от 21.02.2023 года; аттестат эксперта – Ибадилдақызы Нұрсұлу №KZ13VJE00083189 от 12.10.2023 года).

Отчет по инженерным изысканиям, выполненным ТОО «КазГосПроект» на объекте: «Капитальный ремонт здания Дома культуры по адресу Алматинская область, Карасайский район, с. Бекболат ул. Жетысу №75а».

Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям «Капитальный ремонт здания Дома культуры по адресу Алматинская область, Карасайский район, с. Бекболат ул. Жетысу №75а», выполненный ТОО «АРС проект» (Государственная лицензия №23010833).

Технический паспорт здания дома культуры.

Задание на проектирование, утвержденное заказчиком.

Письмо за №165 касательно полигона строительного мусора и ТБО от 31.05.2024 года.

Заявление на проведение экспертизы за №182 от 26.11.2024 года.

Эскизный проект, разработанный ТОО «Казгражданстройпроект».

Согласование эскиза (эскизного проекта) №KZ48VUA01290576 от 03.12.2024 года.

Технические условия за №86в/-27-24, выданных КГУ «Отдел АГиС» при акимате Сарысуского района Жамбылской области на праве вновь вводимого объекта от 15.03.2024 года.

Технические условия за № 32.2-6279 на постоянное электроснабжение объекта, выданные АО «Алатау Жарык Компаниясы» от 13.06.2024 года.

Технические условия за №ТУ-02-116/т-АР на телефонизацию, выданные АО «Казахтелеком» от 18.04.2024 года.

Технические условия за №1/1833, выданные АО «АЛМАТЫГАЗСЕРВИС-ХОЛДИНГ» от 19.05.2024 года.

Технические условия на водоснабжение и канализацию за №82/3, выданные КГП «ТАУСАМАЛЫ» от 21.05.2024 года.

5.2. Сведения о природно-климатических характеристиках и об инженерно-геологических изысканиях

5.2.1. Местоположение

В административном отношении участок работ расположен в селе Бекболат Карасайского района Алматинской области, по ул. Жетысу №75а.

5.2.2. Климатическая характеристика

Участок работ относится к предгорной равнине Залийского Алатау.

Климат района строительства резко континентальный.

Климатические данные приводятся по СП РК 2.04-01-2017 по пункту Алматы:

Наименование м/ст.	Высота над уровнем моря, м.	Климатические показатели			
		Среднегодовая температура воздуха	Абсолютный максимум температуры	Абсолютный минимум температуры	Годовое количество осадков, мм.
Алматы, АСМГ	674,0	8,9	43	-38	616

Средняя месячная и годовая температура воздуха

Метеостанция	I	II	II	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Алматы	-6,8	-5,1	1,9	10,7	16,2	20,9	23,1	22,3	17,0	9,6	1,1	-4,4	8,9

В пределах характеризуемой территории, наблюдается преимущественно западный перенос воздушных масс. Кроме того, имеются местные климатические особенности, это – горно- долинные ветры, которые меняют свое направление в течении суток: в дневное время ветер дует с севера на юг, т.е. с равнины в горы, а в ночное время – наоборот, ветер несет прохладные воздушные массы с гор в долины. Еще более интересным климатическим явлением. Еще более интересным климатическим явлением представляются температурные инверсии, наблюдаемые в зимнее время, когда холодный воздух, как более тяжелый, «стекает» в котлованы, чем обуславливает значительное снижение температур.

Дорожно-климатическая зона – IV		
Наименование характеристик	Единица измерения	Данные по м/ст. Алматы, АСМГ
Температура воздуха:		
- средняя за год	0º	+8,9
- абсолютная максимальная	0º	+43
- абсолютная минимальная	0º	-38
- средняя наиболее холодной пятидневки	0º	-23
- средняя наиболее холодных суток	0º	-30
- средняя наиболее холодного периода	0º	-12
Продолжительность периода с температурой менее 0ºС	сутки	111
Количество осадков за год в т.ч. - холодный период	мм мм	616 213
Толщина снежного покрова с 5 % вероятностью	см	50
Толщина снежного покрова	мм	22
Число дней с туманом	дней	52
Число дней с грозой	дней	32
Число дней с метелью	дней	0,5
Число дней с ветром >15 м/с	дней	9

Глубина сезонного промерзания:
- для суглинков – 0,92 м;
- для супесей и мелких песков – 1,12 м;
- для песков крупных и гравелистых – 1,20 м;
- для крупнообломочных грунтов – 1,36 м.

По совокупности всех образующих факторов в системе строительно- климатического районирования исследуемая территория относится к подрайону III В по СП РК 2.04-01-2017.

По весу снегового покрова относится к району – II.

По средней скорости ветра за зимний период к району 2 по СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Средняя температура периода	Данные о периоде		
	начало, дата	конец, дата	продолжительность
выше 0 С°	08.III	26.XI	262
выше 5 С°	25.III	05.XI	224
выше 10 С°	15.IV	25.X	192
ниже 8 С°	25.X	07.IV	168

5.3. Ветер

Преобладающее направление ветра в январе - южное и северное по м/с Алматы АСМГ, максимальная из средних скоростей по румбам 1,9 м/сек, минимальная 1,4 м/сек, в июле – южное и восточное, минимальная из средних скоростей по румбам 1,6 м/сек, максимальная 2,8 м/сек. Для исследуемого района характерны частые ветры, дующие преимущественно в южном и северных направлениях. Среднегодовая скорость ветра равна 1,5 м/сек.

По совокупности всех климатообразующих факторов в системе строительно-климатического районирования исследуемая территория относится к подрайону III В.

Согласно СНиП РК 2.01.07-85*(5) территория относится:

Район по весу снегового покрова – II.

Район по толщине стенки гололеда – II.

Район по давлению ветра – III.

Наименование показателей	Месяц	Ед. изм.	Показатели по румбам							
Повторяемость ветров	январь	%	19	8	5	9	24	13	13	9
Средняя скорость	январь	м/сек.	1,4	1,5	1,4	1,8	1,8	1,9	1,7	1,3
Повторяемость ветров	июль	%	10	8	6	16	36	11	7	6
Средняя скорость	июль	м/сек.	1,9	2,0	1,6	2,8	2,8	2,4	2,2	1,9
Объем снегопереноса		$м^3$/п.м.	-	-	-	-	-	-	-	-

5.4. Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении участок работ расположен на предгорной равнине, сложен аллювиальном пролювиальном отложениями верхнечетвертично – современного возраста и эоловыми отложениями верхнечетвертично – современного возраста.
Рельеф участка относительно ровный.
Поверхность предгорной равнины расчленена речной и овражной сетью. Положительные формы рельефа представлены пологими реже крутыми увалами, которые простираются, обычно с юга на север. Речные долины имеют, в основном, U- образную форму с глубиной вреза 1-3м, часто крутыми эрозионными бортами. Реже встречаются относительно неглубокие слабо обвогнутые, плоскодонные ложбины, характеризующиеся малой водностью или отсутствием постоянных водотоков. Питание ледниковое, и за счет подземных вод, атмосферных осадков. Высокие воды наблюдаются в весенне-летний период. Сток реки, большей частью зарегулирован.

5.5. Геолого-литологическое строение

С поверхности земли повсеместно до глубины 0,2 м залегает насыпной грунт. Ниже до глубины 3,0м. залегает суглинок.

5.6. Гидрогеологические условия

Подземные воды инженерно-геологическими выработками глубиной 3,0 м. на 12.08.2024г. не вскрыты. Подземные воды относятся к Алатаускому гидрогеологическому району и находятся в условиях постоянной подпитки влажности с ледников Джунгарского Алатау.
Участки работ не относятся к подтапливаемым и незатопляемым.

5.7. Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов глубиной 3,0 м. выделен один инженерно-геологический элемент
ИГЭ-1 – Суглинок светло-коричневого цвета, твердый, с включением галечника.

5.8. Засоленность грунтов

По содержанию сухого остатка грунты – не засолены.
По содержанию сульфатов грунты от неагрессивные к бетонам марки W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85. По содержанию хлоридов грунты неагрессивные на арматуру в железобетонных конструкциях.

5.9. Коррозионная активность грунтов

Коррозионная активность грунтов на глубинах 1,0-2,0-3,0 м по удельному электрическому сопротивлению грунта – от не агрессивной до средней и на глубинах 1,0-2,0 м к свинцу – средняя, к алюминию – высокая.

5.10. Сейсмичность

Сейсмичность района работ по СП РК 2.03-30-2017 составляет восемь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам II (вторая), расчетная сейсмичность просадки – 8 баллов.

5.11. Строительные группы грунтов

По трудности разработки, согласно СН 8.04.01-2015г. на земляные работы для разработки вручную и одноковшовым экскаватором группа грунтов:

№№ п.п.	Наименование грунтов	Разработка
1	Почвенно-растительный слой	п. 35-в.
2	Суглинок твердый, с включением галечника	п. 6-в.

5.12. Существующее состояние объекта

Существующее здание дом культуры расположено в селе Бекболат Карасайского района Алматинской области по ул. Жетысу №75а.

На данный момент здание дом культуры не эксплуатируется.

Здание дом культуры – состоит из нескольких блоков, объединенных между собой: Блоки А, Б, В, Г, Д.

Блок А – двухэтажное без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 30,0х9,0 м. Высота помещений первого этажа – 3,9 м, второго этажа – 3,0 м. В блоке расположены: на первом этаже – холл, лестничная клетка, склад, тамбур, коридор, раздевалка, кабинет. На втором этаже – кабинеты, коридор, с/у, умывальная и др. Здание – каркасное из сборных железобетонных конструкций, в виде не полных пространственных ригельных каркасов, имеющих жесткие узлы в поперечном направлении здания, соединений колонн и ригелей, и отсутствием распорных ригелей (в роль распорных ригели выполняет сборная плита) по продольному направлению здания, стены из сборной железобетонной панели.

Блок Б – одноэтажное без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 23,5х11,3 м. Высота помещений этажа – 7,4 м. В блоке расположен спортзал. Здание – каркасное из сборных железобетонных конструкций, имеющих колонны с балкой шарнирные узлы в поперечном направлении здания, между балками предусмотрены металлические вертикальные связи, стены из сборной железобетонной панели.

Блок В – одноэтажное с техподпольем, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 30,0х11,3 м. Высота помещений этажа – 7,4 м. В блоке расположен зрительный зал. Здание – каркасное из сборных железобетонных конструкций, имеющих колонны с балкой шарнирные узлы в поперечном направлении здания, между балками предусмотрены металлические вертикальные связи, стены из сборной железобетонной панели.

Блок Г – двухэтажное без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 30,0х9,0 м. Высота помещений первого этажа – 3,9 м, второго этажа – 3,0 м. В блоке расположены: на первом этаже – холл, тамбур. На втором этаже – кабинеты, коридор и др. Здание – каркасное из сборных железобетонных конструкций, в виде не полных пространственных ригельных каркасов, имеющих жесткие узлы в поперечном направлении здания, соединений колонн и ригелей, и отсутствием распорных ригелей по продольному направлению здания, стены из сборной железобетонной панели.

Блок Д – двухэтажное без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях

18,0х9,0 м. Высота помещений первого этажа – 3,9 м, второго этажа – 3,0 м. В блоке расположены: на первом этаже – лестничная клетка, склад, тамбур, коридор, с/у, кабинет, тепловой узел, умывальная. На втором этаже – кабинеты, коридор, с/у, умывальная и др. Здание – каркасное из сборных железобетонных конструкций, в виде не полных пространственных ригельных каркасов, имеющих жесткие узлы в поперечном направлении здания, соединений колонн и ригелей, и отсутствием распорных ригелей по продольному направлению здания, стены из сборной железобетонной панели.

Отмостка – асфальтобетонные. Имеют недопустимые повреждения в виде многочисленных трещин, отсутствия местами.

Инженерные сети. Все инженерные сети были украдены и отсутствуют, останки использовать невозможно.

Дорожные покрытия территорий – асфальтобетонные. Имеют недопустимые повреждения в виде многочисленных трещин, отсутствия местами, подпорные стенки деформированы, ступеньки местами разрушены.

Ограждение территории – отсутствует.

Здание заброшенное. Украдено почти все инженерные трубы, радиаторы, электрические кабеля и оконные блоки, двери, а также деревянные полы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Генеральный план

Настоящий проект разработан на основании АПЗ № KZ20VUA01289334 от 02.12.2024 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Карасайского района», постановление акимата Карасайского района, Алматинской области № 485 от 18 октября 2023 года, и задания на проектирование, согласованного с заказчиком. Чертежи генерального плана разработаны на основании топографической съемки выполненной ТОО «АРС проект» в 2024 году М1:500, в соответствии с требованиями СН РК 3.01.01-2013 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.

Участок строительства расположен Алматинская область, Карасайский район, с. Бекболат ул. Жетысу №75а. Согласно на право постоянного землепользования площадь участка составляет 0,1731 га.

Данным проектом предусматривается капитальный ремонт здания Дома культуры в селе Бекболат Карасайского района Алматинская области». На участке проектируется: котельная (модульная), насосная станция 2-го подъема, пожарный резервуар, резервуар для чистой воды, выгреб 100м3, КТП/ДЭС, ворота, калитка металлические, ограждение и навес для мусорных контейнеров.

Взаимное расположение и посадка зданий выполнены с учетом рельефа местности, розы ветров инсоляции и соблюдением требований по общественным зданиям и сооружениям.

6.1.1. Разбивочный план

Все размеры и отметки даны в метрах.

Горизонтальная привязка здания сооружений принять от координатной строительной сеткой А0-Б0 который соответствует на топографической съёмке юго-западной части отведенного участка абсолютной отметкой 985.11. Размеры зданий даны в осях, все размеры в метрах.

Вынос объекта в натуру следует принять по согласованию с организацией, выполнившей топографическую съемку, представителя проектной организации и районной архитектуры.

6.1.2. Вертикальная планировка

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Отвод сточных и ливневых вод, решен поверхностный от зданий по тротуарному покрытию на проезды и далее за пределы участка. Уклоны по проездам, а также на площадках приняты допустимыми. Вертикальная планировка решена в проектных горизонталях и отметках. Проектные горизонтали проведении сечением рельефа через 0,10 м.

6.1.3. Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрены мероприятия по использованию привозного растительного грунта, выполненные в соответствии с требованиями СП РК 3.01-105-2013. Благоустройству территорий населенных пунктов. Проектируемые деревья и кустарники являются защитой от шума и пыли.

6.1.4. Благоустройство территории

На территории проектируемого объекта максимально сохраняется существующее озеленение. В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство асфальтобетонах проездов, мощение тротуаров тротуарной плиткой и озеленение территории многолетними травами, кустарниками и деревьями. Сортамент кустарников и деревьев подобран с учетом климата, почвы. Места рассады выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранения нормативного расстояния до здания и подземных инженерных сетей.

6.1.5. Доступность маломобильных групп населения

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,8 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

6.2. Архитектурно-строительная часть

6.2.1. Здание дома культуры

Характеристика участка строительства и место размещения объекта:

Пункт: с. Бекболат, Алматинская область.

Район строительства – III В.

Зона влажности – сухая.

Среднее наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) – минус 20,1°С.

Нормативная снеговая нагрузка – 75 кг/м2.

Нормативная ветровая нагрузка – 38 кг/м2.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Сейсмичность участка строительства – 9 баллов.

6.2.1.1. Объемно-планировочные и конструктивные решения

Блок А – двухэтажное без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 30,0х9,0 м. Высота помещений первого этажа – 3,9 м, второго этажа – 3,0 м.

В блоке расположены:

На первом этаже – холл, лестничная клетка, склад, тамбур, коридор, раздевалка, кабинет.

На втором этаже – кабинеты, коридор, с/у, умывальная и др.

Здание – каркасное из сборных железобетонных конструкций, в виде не полных пространственных ригельных каркасов, имеющих жесткие узлы в поперечном направлении здания, соединений колонн и ригелей, и отсутствием распорных ригелей (в роль распорных ригели выполняет сборная плита) по продольному направлению здания, стены из сборной железобетонной панели.

Строительные конструкции здания:

- фундаменты под колонны – сборные столбчатые железобетонные стаканного типа;

- колонны – сборные железобетонные 300х300;

- ригели продольные – сборные железобетонные;

- стена – частично из сборных керамзитобетонных стеновых панелей, толщиной 300мм, частично кирпичные;

- перегородки – кирпичные;

- перекрытия и покрытия – из сборных многопустотных плит;

- лестничные марши и площадки – сборные Z-образные марши и площадки по серии ИИС-04-7;

- кровля – мягкая рулонная с уклоно образуемым керамзитом;

- полы – бетонно-мозаичные, линолеум, кафельная плитка;

- внутренняя отделка – выравнивающая штукатурка с последующей покраской, гипсовые панели;

- утеплитель – керамзитовый гравий по уклону;

- оконные блоки – стеклоблоки, частично отсутствуют;

- витражи – стеклоблоки;

- дверные блоки – отсутствуют;

- отмостка – асфальтобетонная;

- наружная отделка – ракушечный панель;

Блок Б – одноэтажное без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 23,5х11,3 м. Высота помещений этажа – 7,4 м.

В блоке расположен спортзал.

Здание – каркасное из сборных железобетонных конструкций, имеющих колонны с балкой шарнирные узлы в поперечном направлении здания, между балками предусмотрены металлические вертикальные связи, стены из сборной железобетонной панели.

Строительные конструкции здания:

- фундаменты под колонны – монолитные столбчатые железобетонные;

- колонны – сборные железобетонные 400х500;

- балки поперечные – стропильные сборные железобетонные;

- стена – частично из сборных керамзитобетонных стеновых панелей, толщиной 300 мм, частично кирпичные;

- покрытия – из сборных ребристых плит;

- кровля – мягкая рулонная с уклоно образуемым керамзитом;

- пол – отсутствуют;

- внутренняя отделка – выравнивающая штукатурка с последующей покраской;

- утеплитель – керамзитовый гравий по уклону;

- оконные блоки – отсутствуют;

- дверные блоки – отсутствуют;

- отмостка – асфальтобетонная;

- наружная отделка – ракушечный панель;

Блок В – одноэтажное с техподпольем, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 30,0х11,3 м. Высота помещений этажа – 7,4 м.

В блоке расположен зрительный зал.

Здание – каркасное из сборных железобетонных конструкций, имеющих колонны с балкой шарнирные узлы в поперечном направлении здания, между балками предусмотрены металлические вертикальные связи, стены из сборной железобетонной панели.

Строительные конструкции здания:

- фундаменты под колонны – монолитные столбчатые железобетонные;

- колонны – сборные железобетонные 400х500;

- балки поперечные – стропильные сборные железобетонные;

- стена – частично из сборных керамзитобетонных стеновых панелей, толщиной 300 мм, частично кирпичные;

- покрытия – из сборных ребристых плит;

- кровля – мягкая рулонная с уклоно образуемым керамзитом;

- пол – отсутствуют;

- внутренняя отделка – гипсовые панели;

- утеплитель – керамзитовый гравий по уклону;

- оконные блоки – отсутствуют;

- дверные блоки – отсутствуют;

- отмостка – асфальтобетонная;

- наружная отделка – ракушечный панель.

Здания имеет техническое подполье для размещения в нем всех коммуникаций, полы бетонное покрытие, внутренняя отделка отсутствует.

Блок Г – двухэтажное без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 30,0х9,0 м. Высота помещений первого этажа – 3,9 м, второго этажа – 3,0 м.

В блоке расположены:

На первом этаже – холл, тамбур.

На втором этаже – кабинеты, коридор и др.

Здание – каркасное из сборных железобетонных конструкций, в виде не полных пространственных ригельных каркасов, имеющих жесткие узлы в поперечном

направлении здания, соединений колонн и ригелей, и отсутствием распорных ригелей по продольному направлению здания, стены из сборной железобетонной панели.

Строительные конструкции здания:

- фундаменты под колонны – сборные столбчатые железобетонные стаканного типа;

- колонны – сборные железобетонные 300х300;

- ригели продольные – сборные железобетонные;

- стена – частично из сборных керамзитобетонных стеновых панелей, толщиной 300 мм, частично кирпичные;

- перегородки – кирпичные;

- перекрытия и покрытия – из сборных многопустотных плит;

- кровля – мягкая рулонная с уклоно образуемым керамзитом;

- полы – бетонно-мозаичные;

- внутренняя отделка – гипсовые панели;

- утеплитель – керамзитовый гравий по уклону;

- оконные блоки – отсутствуют;

- дверные блоки – отсутствуют;

- отмостка – асфальтобетонная;

- наружная отделка – ракушечный панель;

Блок Д – двухэтажное без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 18,0х9,0 м. Высота помещений первого этажа – 3,9 м, второго этажа – 3,0 м.

В блоке расположены:

На первом этаже – лестничная клетка, склад, тамбур, коридор, с/у, кабинет, тепловой узел, умывальная.

На втором этаже – кабинеты, коридор, с/у, умывальная и др.

Здание – каркасное из сборных железобетонных конструкций, в виде не полных пространственных ригельных каркасов, имеющих жесткие узлы в поперечном направлении здания, соединений колонн и ригелей, и отсутствием распорных ригелей по продольному направлению здания, стены из сборной железобетонной панели.

Строительные конструкции здания:

- фундаменты под колонны – сборные столбчатые железобетонные стаканного типа;

- колонны – сборные железобетонные 300х300;

- ригели продольные – сборные железобетонные;

- стена – частично из сборных керамзитобетонных стеновых панелей, толщиной 300мм, частично кирпичные;

- перегородки – кирпичные;

- перекрытия и покрытия – из сборных многопустотных плит;

- лестничные марши и площадки – сборные Z-образные марши и площадки по серии ИИС-04-7;

- кровля – мягкая рулонная с уклоно образуемым керамзитом;
- полы – бетонно-мозаичные, линолеум, кафельная плитка;
- внутренняя отделка – выравнивающая штукатурка с последующей покраской;
- утеплитель – керамзитовый гравий по уклону;
- оконные блоки – стеклоблоки, частично отсутствуют;
- витражи – стеклоблоки;
- дверные блоки – отсутствуют;
- отмостка – асфальтобетонная;
- наружная отделка – ракушечный панель;

Оценка технического состояния несущих конструкций зданий:

Фундамент – сборные железобетонные и монолитные, находится в удовлетворительном состоянии. Категория состояния железобетонных конструкции по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» таблица Ж.2. относится к категории II (работоспособная конструкция).

Колонны – сборные железобетонные находится в удовлетворительном состоянии. Категория состояния железобетонных конструкции по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» таблица Ж.2. относится к категории II (работоспособная конструкция). Отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций.

Ригели – сборные железобетонные находится в удовлетворительном состоянии. Категория состояния железобетонных конструкции по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» таблица Ж.2. относится к категории II (работоспособная конструкция). Отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций.

Балки – сборные стропильные железобетонные находится в удовлетворительном состоянии. Категория состояния железобетонных конструкции по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» таблица Ж.2. относится к категории II (работоспособная конструкция). Отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций.

Стены – сборные железобетонные находится в удовлетворительном состоянии. Техническое состояние ж/б панели согласно СП РК 1.04-101-2012 табл. Ж.2, оценено как работоспособное (Категория II): отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций. Необходимо произвести ремонт фасадов: расшить и обеспылить трещины, заделать безусадочным раствором, выполнить отделочные работы по фасадам.

Стены – кирпичные находится в удовлетворительном состоянии. Техническое состояние кирпичных стен согласно СП РК 1.04-101-2012 табл. Ж.1, оценено как работоспособное (Категория II): отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций. Необходимо произвести ремонт фасадов: расшить и обеспылить трещины, заделать безусадочным раствором, выполнить отделочные работы по фасадам.

Лестница – сборные железобетонные находится в удовлетворительном состоянии. Категория состояния железобетонных конструкции по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» таблица Ж.2. относится к категории II (работоспособная конструкция).

Перекрытие и покрытия – монолитные и сборные железобетонные находится в удовлетворительном состоянии. Категория состояния железобетонных конструкции по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» таблица Ж.2. относится к категории II (работоспособная конструкция).

Козырьки, крыльцо – сборные железобетонные находится в не удовлетворительном состоянии. Категория состояния железобетонных конструкции по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» таблица Ж.2. относится к категории III (ограниченно работоспособная конструкция).

Оценка сейсмостойкости здания по СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан и СП РК 1.04-110-2017 «Обследование, оценка технического состояния и сейсмоусиление зданий и сооружений».

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий в целом не соответствуют требованиям действующих в настоящее время норм – СП РК 2.03-30-2017.

6.2.1.2. Принятые проектные решения

Принятые проектные решения для капитального ремонта:

- устройство вертикальных связей между колоннами из квадратных профилей;
- полная замена перегородок толщиной 120 мм;
- замена всех наружных и внутренних дверных и оконных блоков, витражей;
- устройство ограждений для лестничных клеток;
- замена полной конструкций деревянных, бетонных, линолеумных и керамических полов;
- полный ремонт внутренней отделки по назначению помещений с ремонтом штукатурки;
- устройство парапета с продухами для естественной вентиляции чердака;
- устройство скатной крыши из металлочерепицы по деревянным конструкциям;
- полная замена покрытия крылец;
- полная замена обшивки козырьков;
- полная замена отделки фасада с утеплением;
- полная замена отмостки;

6.2.1.3. Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.02-101-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Отделочные материалы, примененные в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Все деревянные конструкции обрабатываются огнезащитным составом в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 и СН РК 2.02-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Качество огнезащитной обработки должно быть таким, чтобы потеря массы огнезащитной древесины при испытании СТ СЭВ 46869-84 не превышала 25%.

Здание должно быть оборудовано первичными средствами пожаротушения.

6.2.1.4. Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Деревянные элементы полов антисептировать и пропитать антипиреновым составом в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 и СН РК 2.02-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Все металлические конструкции окрашиваются масляными красками.

6.2.1.5. Антисейсмические мероприятия

Конструктивные решения соответствуют требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК».

Сейсмичность площадки строительства с учетом II категории грунтов – 9 баллов. Расчетная сейсмичность здания – 9 баллов.

Предусмотрены следующие антисейсмические мероприятия:

- кладка перегородок из керамического кирпича пластического формования марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2,0/50/ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М50 с вертикальными железобетонными сердечниками;

- для связи кладки с монолитными сердечниками предусмотрена укладка в горизонтальные швы кладок сеток горизонтального армирования СГ-1 с шагом 450 мм по высоте;

- по верху кладки перегородок предусмотрен пояс из цементно-песчаного раствора М50.

6.2.1.6. Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

По периметру зданий предусмотрена бетонная отмостка, шириной 1500 мм с уклоном 0,03.

6.2.2. Пожарный резервуар на 150 м3

Характеристика площадки строительства:

Пункт: с. Бекболат, Алматинская область.

Район строительства – III В.

Зона влажности – сухая.

Среднее наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) – минус 20,1°С.

Нормативная снеговая нагрузка – 75 кг/м2.

Нормативная ветровая нагрузка – 38 кг/м2.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Сейсмичность участка строительства – 9 баллов.

6.2.2.1. Конструктивные решения

Резервуар имеет прямоугольную форму в плане, с размерами в осях 9,0х6,0 м.

Высота до верха покрытия от отм. 0.000 – 4,1 м.

Резервуар емкостью 150 м3 относится к сооружениям II класса ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости.

За относительную отметку 0,000 принята отметка днища резервуара, что соответствует абсолютной отметке 977,65.

Резервуар емкостью 150 м3 представляет собой монолитное ж/б сооружение, заглубленное в грунт на 3,40 м с обваловкой грунтом на высоту 200 мм от покрытия.

Днище резервуара - монолитное железобетонное толщиной 400 мм, из бетона класса В20, на портландцементе, марка по водопроницаемости W4 с маркой по морозостойкости F100.

Набетонка по днищу для устройства уклонов выполнена из цементного раствора М100 с добавлением азотнокислого кальция.

Стены резервуара емкостью 150 м3 – монолитные железобетонные, толщиной 300 мм из бетона класса В20 на портландцементе, с маркой по водопроницаемости W4 с маркой по морозостойкости F100.

Покрытие резервуара – плиты покрытий железобетонные ребристые по серии 1.465.1-20 в.0.

Все железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

6.2.2.2. Защита конструкций от коррозии

Влажная воздушная среда в резервуаре, содержание хлора в малых концентрациях оценивается по СП РК 2.01-101-2013 как слабо агрессивная по отношению к железобетону. По отношению к металлоконструкциям вода и воздушное пространство в резервуаре оценивается как средне агрессивная среда. Проектом предусмотрены следующие антикоррозионные мероприятия:

- бетоны повышенной плотности марок по водонепроницаемости W4;

- обетонирование и металлизация всех закладных и соединительных изделий;

- окраска всех не обетонированных металлоконструкций и трубопроводов.

Закладные изделия железобетонных конструкций и соединительные изделия, а также другие стальные элементы подлежат защите от коррозии слоем алюминия или цинка толщиной 200 мкм, наносимого методом металлизации.

6.2.2.3. Антисейсмические мероприятия

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

6.2.3. Резервуар V=30 м³

Характеристика участка строительства и место размещения объекта:

Пункт: с. Бекболат, Алматинская область.

Район строительства – III В.

Зона влажности – сухая.

Среднее наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) – минус 20,1°С.

Нормативная снеговая нагрузка – 75 кг/м2.

Нормативная ветровая нагрузка – 38 кг/м2.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Сейсмичность участка строительства – 9 баллов.

6.2.3.1. Объемно-планировочные решения

Проектируемый резервуар для чистой воды на 30 м3 прямоугольный в плане, с размерами в осях 6,0х3,0 м. За отметку нуля принято дно резервуара. Высота резервуара в чистоте от дна до монолитного перекрытия 2,5 м.

6.2.3.2. Конструктивные решения

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 с армированием сварными сетками и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона В20, марка по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W4.

Покрытие резервуара – из монолитного железобетона на сульфатостойком цементе.

Основания под фундаменты и фундаменты из монолитного железобетона должны быть освидетельствованы представителем авторского надзора с приложением актов на скрытые работы, лабораторных заключений, исполнительных съемок по формам и приложениям СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Бетонные работы осуществлять в соответствии с указаниями СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

6.2.3.3. Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям нормативов.

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

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании норм, антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01-85* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Против сульфатной агрессий грунтов, все бетонные и железобетонные конструкций соприкасающиеся с грунтом применить бетоны, выполненные из сульфатостойкого цемента. Против хлорной агрессий грунтов под все бетонные и железобетонные

конструкций соприкасающиеся с грунтом выполнить щебеночную подготовку пропитанный битумной мастики до насыщения и стены фундаментов обмазать горячим битумом.

6.2.3.4. Указания по производству работ в зимних условиях

Данные указания выполняются в период производства бетонных работ при ожидаемой среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 5°С и минимальной суточной температуре ниже 0°С.

Приготовление бетонной смеси следует производить в обогреваемых бетоносмесительных установках, применяя подогретую воду, оттаянные или подогретые заполнители, обеспечивающие получение бетонной смеси с температурой не менее 5°С. Допускается применение не отогретых сухих заполнителей, не содержащих наледи на зернах и смерзшихся комьев. При этом продолжительность перемешивания бетонной смеси должна быть увеличена не менее чем на 25% по сравнению с летними условиями. Способы и средства транспортирования должны обеспечивать предотвращение снижения температуры бетонной смеси ниже требуемой.

В зимних условиях необходимо использовать бетоны и растворы с добавлением пластификаторов и противоморозных добавок согласно СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

6.2.3.5. Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 и СН РК 2.02-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Несущие и ограждающие конструкции здания обеспечивают необходимую степень огнестойкости. До ввода в эксплуатацию объект должен быть обеспечен первичными средствами пожаротушения.

6.2.4. Выгреб 100 м3

Характеристика участка строительства и место размещения объекта:

Пункт: с. Бекболат, Алматинская область.

Район строительства – III В.

Зона влажности – сухая.

Среднее наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) – минус 20,1°С.

Нормативная снеговая нагрузка – 75 кг/м2.

Нормативная ветровая нагрузка – 38 кг/м2.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Сейсмичность участка строительства – 9 баллов.

6.2.4.1. Архитектурно-строительные решения

Пожарный резервуар емкостью 100 м3 – прямоугольный в плане, размерами в осях 6,00х6,00 м.

За отметку нуля принято дно резервуара. Высота резервуара в чистоте от дна до покрытия 3,9 м.

Днище – монолитные железобетонные из бетона класса С16/20 на сульфатостойком цементе, по водонепроницаемости W4 и по морозостойкости F100, толщиной 300.

Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Стены – монолитные железобетонные из бетона класса С16/20 на сульфатостойком цементе, по водонепроницаемости W4 и по морозостойкости F100, толщиной 400 мм.

Плита покрытия – сборные железобетонные по серий 1.442.1-2, выпуск 2.

Боковые поверхности железобетонных конструкций обмазано оклеечной гидроизоляции на битумной мастике за 2 раза.

Кольца – по серии 3.900-3, выпуск 7.

Лестница – металлический из уголков.

Люк – по ГОСТ 3634-99.

6.2.4.2. Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям.

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-90.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СП РК 2.01-101-2013, антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

6.2.4.3. Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 и СН РК 2.02-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

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

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

6.2.5. Тепловые сети

Объемно-планировочные и конструктивные решения:

- лотки – сборные железобетонные, местами монолитные железобетонные из бетона класса С16/20;

- камера тепловой сети – монолитные железобетонные из бетона класса С12/15;

- плиты перекрытия – сборные железобетонные;

- люк – металлический легкий, по ГОСТ 3634-79;

- стремянка – металлическая, из профильных труб;

- смотровой колодец – из сборных железобетонных стеновых колец, сборных железобетонных плит днища и перекрытия.

Защита строительных конструкций от коррозии:

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все металлические конструкции окрашиваются масляными красками.

6.2.6. Водопроводная насосная станция II подъема

Объемно-планировочные и конструктивные решения.

Проектируемое здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с общими размерами в осях: 4,88х5,5 м.

Высота этажа – 3,6м до низа несущих конструкций.

В здании размещены: насосная II подъема.

Здание решено с оперечными несущими стенами из кирпича.

Фундаменты под стены – монолитные ж/бетонные, выполненные на сульфатостойком портландцементе.

Наружные стены из обыкновенного кирпича марки КОРПо 1НФ / 100 /2.0 /50 / толщиной: наружные – 380 мм по СТ РК 530-2007, на цементно-песчаном растворе М25.

Перекрытие – многопустотные плиты перекрытия по серии 1.141.1-40с.

Перемычки – монолитные железобетонные.

Оконные блоки – деревянные.

Дверные блоки – деревянные.

Полы – керамическая плитка.

Внутренняя отделка – известковая покраска за 2 раза.

Крыша – односкатная, рулонная с наружным неорганизованным водостоком.

Кровля из 4-х слоя рубероида на битумной мастике.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка по гравийному основанию, шириной 1500 мм.

6.3. Технологические решения

Технологические решения рабочего проекта выполнены на основании архитектурно-строительных чертежей и задания на проектирование и выполнены в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы» и санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-16.

В проектируемом здании располагаются следующие помещения:

1- этаж: Холл, Лестничная клетка х5, Склад х3, Тамбур х4, Коридор х6, Инвентарная, Кабинет, Спортивный зал, Зрительный зал на 230 мест, Фойе, Помещение для охраны и пожарного поста, Умывальная х4, С/У х4, Помещение, Тепловой узел, Костюмерная, Кладовая сценической аппаратуры, Душевая, С/У для МГН, Касса.

2- этаж: Зона регистрации, сервисных услуг и выдачи книг, Фондохранилище, Коридор х6, Помещение, С/у х10, Умывальная х5, Лестничная клетка х3, Кабинет х3, С/у х2, Кабинет Врача, Раздевальная для Муж, Раздевальная для Женс, Помещение, Читальный зал, Холл, Кружок танцевальный, Игровая зал для настольных игр, Кружок изобразительного искусства, Кружковые помещения (музыки и пения).

Режим работы учреждения:

- пятидневная рабочая неделя;

- общая длительность рабочего дня 10 часов (с 8:00 до 18:00);

- выходные дни: суббота, воскресенье и нерабочие праздничные дни в соответствии с действующим законодательством РК.

Единовременная пропускная способность 696 человека (включая спортсменов).

Пропускная способность спортсменов составляет 296 чел.

Зрители – 230 чел.

Спортсменов для командных игр – 40 чел.

Спортсменов (Шахматист) – 6 чел.

Спортсменов для гимнастики – 20 чел.

Штатная численность персонала:

Директор – 1 чел.

Бухгалтер (кассир) – 2 чел.

Охранник (1 в смену) – 2 чел.

Уборщица – 4 чел.

Гардероб – 1 чел.

Врач – 1 чел.

Спортивные тренера – 3 чел.

Библиотекарь – 2 чел.

Количество работающего персонала – 16 чел.

В состав объектов общественного назначения, требующих технического оснащения, входят:

- вестибюль;

- гардероб;

- спортивный зал для командных игровых видов спорта;

- санузлы для посетителей;

- зрительный зал на 230 чел.

Техническое оснащение помещений общественного назначения.

В помещениях общественного назначения установлены:

- вестибюль – два дивана для отдыха посетителей;

- гардероб – вешалки для хранения одежды;

Спортивный зал для командных игровых видов спорта – кольцо для баскетбольных игр, волейбольная сетка, ворота для игры мини-футбол, вышка судейская.

Санузлы: для посетителей мужчин – 2 писсуара, 1 унитаз, раковина, для посетителей женщин – 3 унитаза, раковины.

Помещение для занятий в шахматы – 3 шахматный стол и стул, место для тренера.

Помещение для занятий в шахматы – 3 стол и стул, место для тренера, игра тогызкумалак.

Медицинские кабинеты обеспечивают проведение медицинских осмотров, комплексное оздоровление детей, имеющих отклонения в состоянии здоровья. Процедурный кабинет предназначен для проведения текущих прививок, оздоравливающих процедур и оказания первой медицинской помощи при травмах. Медицинские помещения обеспечены необходимой медицинской мебелью, инвентарем и инструментами: кушетка, ширма, холодильник фармацевтический, весы медицинские, ростомер, облучатель бактерицидный настенно-потолочный «ОБНП-2х30-01 ГЕНЕРИС», термометр, тонометр, динамометр, спирометр, фонендоскоп, термоконтейнер для определения остроты зрения, вешалка для одежды. Для сбора и удаление медицинских отходов предусмотрено ведро с педальной крышкой на 7 литров. И промаркирован «Отходы. Класс А».

Все оборудование, заложенное в проекте, соответствует современным требованиям стандартов и выпускается Российскими и Казахстанскими производителями. Площади помещений определены по расчету. Размещение спортивных залов и административных помещений по этажам предусмотрено согласно функциональному назначению и требования санитарии.

Проектом предусмотренные помещения клуба оснащены набором мебели, технологического оборудования и предусмотрены согласно требованиям действующих стандартов.

6.4. Водопроводная насосная станция II подъема

Насосная станция II-подъема предназначена для подачи воды «Капитальный ремонт здания Дома культуры по адресу Алматинская область, Карасайский район, с. Бекболат ул. Жетысу №75а».

Насосная станция согласно СНиП РК 4.01-02-2001 по степени обеспеченности подачи воды относится к II-категории.

Работа насосной станции предусматривается без постоянного дежурного персонала.

Управление работой насосами – автоматическое.

Для подачи воды в насосной станции устанавливаются 4 насоса, из которых 2 – рабочий, 2 – резервный.

Пуск насосов производится при открытых задвижках на напорном водоводе.

Обслуживание насосов и задвижек производится с пола приямка.

Сбор дренажных вод принят в приямок, с последующим опорожнением его дренажным насосом со сбросом проливов на рельеф.

Монтаж и демонтаж оборудования в насосной станции производится такелажными средствами.

Разгрузка оборудования у насосной станции производится ручным способом.

При работе насосной станции предусматривается обеззараживание воды на установке ультрафиолетового обеззараживания воды марки ОДВ-100.

В качестве меры защиты от гидравлического удара, вызываемого внезапным выключением насосов, предусмотрено установку воздушно напорный клапан перед бактерицидными установками.

После монтажа стальные трубопроводы и трубопроводную арматуру в помещении машинного зала окрасить по очищенной от ржавчины поверхности 2 слоями эмали ПФ-133 или ПФ-155 по 1 слою грунта ТФ-0119, цветовую окраску трубопроводов и оборудования принять по ГОСТ 14202-89.

6.5. Теплоснабжение. тепломеханические решения. отопление, вентиляция и кондиционирование

6.5.1. Тепловые сети

Проект тепловых сетей выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

- СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети»;

- СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети»;

- ГОСТ 21.605-82* «Сети тепловые, Рабочие чертежи».

- Справочник проектировщика – книга А.А.Николаева.

В качестве подосновы для разработки планов тепловой сети использованы чертежи генерального план и топографические планы, при разработке профилей сети использованы чертежи ГП, НВК, НСС, ЭСН.

Расчетная температура наружного воздуха – 20,1°С.

Источник теплоснабжения – блочно-модульная котельная.

Теплоноситель: вода Т1-90ºС, Т2-70ºС.

Давление на подающем трубопроводе Р1=3,0 бар, обратном Р2=1,0 бар.

Система теплоснабжения принята закрытая двухтрубная. Трубопроводы тепловых сетей проложены на непроходные железобетонные лотки марки КЛ 70х51. 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. 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 колодец, 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=40 мм. Покровный слой для трубопроводов – стеклопластик рулонный. В непроходные железобетонные лотки предусмотрены опорные подушки по серии 5.903-13. Величина пробного давления для гидравлического испытания – 16 кгс/м2.

В тепловые сети принято арматуры:

Клапан (вентиль) запорный стальной фланцевый Ду40 (15с27нж).

Протяженность проектируемой теплотрассы – 108 м.

Для наружных поверхностей каналов и узел трубопроводов предусмотрена оклеечная гидроизоляция.

6.5.2. Тепломеханические решения.

Раздел разработан в соответствии с требованиями:

- СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки»;

- СН РК 4.02-12-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования»;

- СП РК 4.02-106-2013 «Автономные источники теплоснабжения»;

- СН РК 4.02-03-2011 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

В данной части проекта предусматривается проектирование котельной. В проектируемой котельной принято к установке два водогрейных котла казахстанского производства фирмы ТОО «ART Boilers», КГ232, Q=232 кВт, оснащенные газовыми горелками мощностью Q=60-280 кВт.

Котельная относится к II категории по надежности отпуска тепла потребителю.

Установленная теплопроизводительность модульной котельной Q=464 кВт.

Категория помещения котельной – Г, по взрывопожарной и пожарной опасности – нормальное, степень огнестойкости здания котельной – IIIа, класс конструктивной пожарной опасности С1.

Расчетные параметры наружного воздуха:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) = минус 20,1°С;

- продолжительность отопительного периода – 164 суток.

Теплоносителем является вода с параметрами: 90-70°С.

В качестве топлива для котельной принят газ с теплотворной способностью 7600 ккал/м3.

Расход природного газа по тепловым нагрузкам 42 м3/час.

Система теплоснабжения закрытая. Регулирование отпуска тепла потребителям – центральное, количественное. Работа котельной круглосуточная, круглогодичная. В отопительный период котельная работает на нужды систем ОВ потребителя. Для преодоления потерь в наружных тепловых сетях в котельной установлены два сетевых насоса (2 – рабочих).

Для компенсации изменения объема теплоносителя в системе теплоснабжения при изменении его температуры в диапазоне от +70°С до +90°С предусмотрен расширительный бак мембранного типа объемом 300 л. При аварийном перегреве воды в котле выше 95°С датчики предельной температуры, установленные на котлах, отключают горелочные устройства (повторный пуск -вручную). При аварийном превышении давления в котле срабатывают предохранительные клапаны котлов, и избыток теплоносителя сбрасывается через трубопровод за пределы котельной. Давление срабатывания предохранительных клапанов определяется при режимной наладке оборудования котельной в соответствии с «Требования промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов». На каждом котле установлены предохранительные клапана, которые предохраняют от неконтролируемого повышения давления воды.

Для восполнения утечек теплоносителя из теплосети вода из водопровода проходит через противонакипное магнитное устройство, на проходящую через противонакипное магнитное устройство воду действует циклическое магнитное поле, создаваемое высокоэнергетическими магнитами. Под действием поля изменяются физические свойства воды. В результате, содержащиеся в ней соли кальция и магния теряют способность отлагаться в форме плотного камня. Для обеспечения запаса очищенной воды предусмотрен бак очищенной воды ёмкостью 0,3 м3. Вода из бака подается в обратный трубопровод системы теплоснабжения автоматическим подпиточным насосом, оснащенным мембранным баком емкостью 20 л и системой управления. Предусмотрена также аварийная подпитка теплосети необработанной водой.

Для слива воды из трубопроводов и оборудования в котельной предусмотрены дренажные трубопроводы с отводом в продувочный колодец и далее в систему канализации. Все дренажные трубопроводы от оборудования подключить в общий дренажный трубопровод Ø48.

6.5.3. Противопожарные меры

Котельная изготовлена в соответствии с противопожарными требованиями нормативных актов:

- СН РК 4.02-05-2013 и СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки»;

- СН РК 2.02-02-2012 и СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;

- СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты».

В стандартной комплектации в блочно-модульной котельной предусмотрена система пожарной сигнализации.

Отопление и вентиляция. Отопление котельной осуществляется за счет использования тепловых потерь и теплопоступлений от части неизолированных трубопроводов и запорной арматуры.

Вентиляция приточно-вытяжная с естественным побуждением. Кратность обмена воздуха в котельном зале принята согласно СН РК 4.02-05-2013 и СП РК 4.02-105-2013.

Топливное хозяйство. В качестве основного топлива для котельной принят природный газ низкого давления - 5 кПа (проектирование внутриплощадочных сетей газоснабжения относится к зоне ответственности Заказчика). Газ поступает в котельную через отсечной электромагнитный клапан, который срабатывает от сигналов пожарной сигнализации и системы газообнаружения утечек, далее в распределительный коллектор, от которого по газопроводам, через гибкие вставки, на газовые рампы горелок котлов. Продувочные свечи от коллектора и газопроводов выведены на 1 м выше конька кровли.

6.5.4. Автоматизация

Автоматизацией предусмотрено:

- автоматическое регулирование температуры воды на выходе из котлов;

- автоматическое поддержание давления в теплосети и котловом контуре;

- защита от сухого хода подпиточных и сетевых насосов;

- защита от переполнения бака подпитки;

- сигнализация неисправности сетевых насосов;

- пожарная сигнализация.

Поддержание технологического режима осуществляется с помощью микропроцессорных регуляторов в качестве ведомых систем регулирования, которые устанавливаются непосредственно на котел.

Регуляторы обеспечивают:

- автоматический пуск и остановку котлов;

- поддержание минимально допустимой температуры обратной магистрали на входе в котел;

- сигнализацию о работе и состоянии котла;

- аварийную защиту котла.

6.5.5. Технологическая защита

Автоматическая защита срабатывает при:

- отключении электроснабжения;
- аварийном состоянии основных узлов автоматики;
- погасании пламени;
- снижении уровня воды котлоагрегате;
- снижении или повышении давления воды на выходе из котла;
- утечке газа.

Отвод дымовых газов. Для отвода продуктов сгорания топлива, каждый котел оборудован стальным газоходом с взрывным предохранительным клапаном, подключенным к утепленной трубе на растяжках Н=9 м, ∅377 мм.

6.5.6. Отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха 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»;
- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания»;
- СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания»;
- СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы»;
- СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы».

При проектировании новых систем теплоснабжения необходимо провести промывку и дезинфекцию тепловых сетей. Требования глава 2, параграф 1, пунктов 13, 14, 15 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденный приказом Министра здравоохранения РК от 20 февраля 2023 года за № 26.

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.

6.5.6.1. Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) = минус 20,1°С. Средняя продолжительность отопительного периода – 164 суток, средняя температура воздуха – 0,4. Температура в теплый период (обеспеченностью 0,98) = плюс 30,8°С. Расчетные параметры внутреннего воздуха +14°С…+25°С.

Источник теплоснабжения – от блочно-модульной котельной, с параметрами теплоносителя Т1, Т2=90°С-70°С. Давление в точке подключения Р1=3,0 бар, Р2=1,0 бар. Присоединение системы отопления к наружным тепловым сетям осуществляется через блочно-модульного теплового пункта. Блочный тепловой пункт используется для теплоснабжения системы отопления, калориферов систем приточной вентиляции и приготовления горячей воды. В тепловом пункте предусмотрена возможность погодозависимого регулирования.

Трубопроводы теплового пункта изолированы минераловатным утеплителем по ГОСТ 10499-95 М-25, б=50 мм, грунтованы эмалью ГФ-021 и окрашены антикоррозийной эмалью ПФ-115 за 2 раза.

Параметры теплоносителя для систем отопления приняты 85-65°С, для теплоснабжение приточных установок приняты 90-70°С. Горячая вода, подаваемая хозяйственно-бытовые нужды подается по закрытой схеме через теплообменники на подаче 50°С.

В данном проекте принята горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Трубопроводы системы отопления полипропиленовые, армированные по ГОСТ 241-205-2301, магистральные трубопроводы цокольного этажа приняты стальная водогазопроводная обыкновенная труба по ГОСТ 3262-75. Прокладка трубопроводов открытая. На падающих и обратных участках ветках системы установлена соответствующая запорно-регулирующая и дренажная арматура. Для балансирования системы отопления предусмотрены балансировочные клапаны.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы алюминиевые с межосевым расстоянием 500 мм, теплоотдачей 150 Вт с нижним подключением. Регулирование теплоотдачи радиаторов отопления осуществляется за счет термостатических клапанов прямого действия RTR-G-1-П. Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002. Удаление воздуха из радиаторов производится через воздушные краны Маевского, установленные в верхних пробках нагревательных приборов. Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss.

6.5.6.2. Теплоснабжение калориферов приточных установок

Секция обогрева (калорифер водяной) приточной вентиляционной установки подключена к системе теплоснабжения для обогрева приточного воздуха, поступающего в здание в холодное время года. Трубопроводы теплоснабжения калориферов приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10705-80. Трубопроводы теплоснабжения вентиляционных установок изолируются матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-50 толщина 5мм, грунтованы эмалью ГФ-21 и окрашены антикоррозийной эмалью ПФ-115 за 2 раза.

6.5.6.3. Вентиляция

Вентиляция проектируемого здания приточно-вытяжная с механическим побуждением и принято вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Для регулирования воздушных потоков на воздуховодах предусмотрены воздушные заслонки типа КОК.

В качестве приточных установок приняты установки фирмы ТОО «VTS Kazakhstan (ВТС Казахстан)». Это приточное оборудование, которое подает наружный воздух в

помещение, фильтрует его и нагревает в зимний период. Приточных и вытяжных установках предусмотрены автоматические регулирование. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали, класс Н, по ГОСТ 14918-2020. Воздуховоды, проложенные в чердаке, изолируются матами из стеклянного штапельного волокна марки М-50, 60 мм. Выхлопные воздуховоды выведены выше кровли и заканчивается зонтами. После монтажа систем вентиляции все приточные и вытяжные системы подлежат испытанию и наладке с регулированием воздушного потока по воздуховоду.

6.5.6.4. Кондиционирование

В административных помещениях и в актовом зале для поддержания комфортного температурного режима в жаркое время года предусмотрено кондиционирование через приточные установки с оборудованием ККБ.

6.6. Энергосбережение

В проекте энергосбережение осуществлено нижеуказанными мероприятиями:

- установка терморегулирующих клапанов с термоэлементами;

- автоматическое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от погодных условий;

- применение утепляющих ограждающих конструкций с повышенной теплозащитой.

6.6.1. Противопожарные мероприятия

Для предотвращения распространения огня в случае возникновения пожара, предусмотрено автоматическое отключение приточных установок с механическим побуждением.

6.6.2. Противошумные мероприятия

Для глушения шума, создаваемого приточными и вытяжными установками предусмотрены шумоглушители.

6.6.3. Указания по монтажу

Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и данным проектом.

Полипропиленовые трубопроводы перед монтажом выдержать в течение 2 часов при температуре не менее +5°С.

Время сварки полипропиленовых труб принимать согласно паспорта труб Valtec PP-Alux 4-9 сек. в зависимости от диаметра трубопровода.

Величина пробного давления при гидравлическом испытании трубопроводов 1,25 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа (2 кгс/кв. см).

Трубопроводы теплового пункта изолировать минераловатным утеплителем по ГОСТ 21880-94 М-25, б=50 мм. Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций грунтовать эмалью ГФ-021 и покрыть антикоррозийной эмалью ПФ-115 за 2 раза.

Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012.

6.7. Водоснабжение и канализация

6.7.1. Наружное водоснабжение и канализация

Раздел разработан на основании технических условий на водоснабжение и канализацию за №82/3, выданные ГКП «ТАУСАМАЛЫ» от 21.05.2024 года.

Подземные воды по всей трассе работ инженерно-геологическими выработками глубиной 3,0 м. на 12.08.2024 г. не вскрыты.

6.7.2. Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов глубиной 3,0 м выделен один инженерно-геологический элемент. ИГЭ-1 – суглинок светло-коричневого цвета, твердый, с включением галечника.

Тип грунтовых условий по просадочности – I (первый).

Группа грунта по разработке одноковшовым экскаватором – IV категория, по ручной разработке – IV категория.

Нормативная глубина промерзания суглинков 92 см.

В соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана, участок работ расположен на территории с сейсмичностью 8 баллов.

6.7.3. Наружное водоснабжение

Источником водоснабжения являются наружный существующий водопровод Д110. Точка подключения – водопроводный колодец на водопроводной сети диаметром Ø110 мм. Гарантированный напор в наружной водопроводной сети в точке подключения составляет 0,13 МПа.

В проекте предусмотрены пожарные резервуары V=150 м3 – 2 шт., резервуар для чистой воды V=30 м3 – 1 шт. и насосные станция.

В насосных станция установлены насосы (насосная установка для хоз. питьевого WILO SiBoost Smart 2HELIX VE405 Q=3,0 м3/час, H=40,0 м, (1 рабочий + 1 резервный), насосная установка для пожаротушения WILO CO 2 Helix V 2204/SK-FFS-R Q=25,0 м3/ч, H=40.0м, (1 рабочий + 1 резервный).

Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 Д=110х6,6 мм, Д=63х3,8 мм и Д=50х3,0 мм по ГОСТ 18599-2001.

Общая протяженность трубопроводов: 212,50 м.
Труба питьевая ПЭ 100 SDR17 Д110х6,6 – 141,50 м.
Труба питьевая ПЭ 100 SDR17 Д63х3,8 – 25,0 м.
Труба питьевая ПЭ 100 SDR17 Д50х3,0 – 46,0 м.
Наружное пожаротушение осуществляется от пожарных резервуаров.
Расход воды на наружное пожаротушение на один пожар принят согласно приложению 4 (Расход воды на один пожар общественных зданий независимо от их степеней огнестойкости при объемом от 5000 до 25 000 м3) к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», принят – 15 л/с. Продолжительность тушения пожара – 2 часа (продолжительность тушения пожара должна приниматься для зданий I и II степеней огнестойкости с помещениями категорий Г и Д по взрывопожарной и пожарной опасности не менее 2 часа).

Огнестойкость – II степень, Взрывопожарной и пожарной опасности – категорий Д.

Водопроводные колодцы предусмотрены – круглые из сборного железобетона Ø1500 мм по Т.П.Р. 902-09-11.84. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 1 м с уклоном от люков.

Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодца предусмотрено с помощью пластмассовых гильз. Заделку зазора между гильзой и трубопроводом произвести белым канатом с герметизацией концов.

Монтаж водопроводных колодцев вести согласно типовому проекту 901-09-11.84. При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя, толщиной 30 см из мягкого местного грунта. При этом применение ручных и механических трамбовок над трубопроводом не допускается. Грунт в основании под пластмассовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня и кирпича.

Проектом принята подземная прокладка водопроводной сети с глубиной заложения труб согласно продольному профилю.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СП 4.01-102-2013 и СНиП РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб». Открытом способом в проекте учтен разбор и восстановление автомобильных дорог.

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

6.7.4. Наружная канализация

Наружная внутриплощадочная канализация предусмотрена самотечными, отводятся в проектируемую выгреб.

В проекте предусмотрен выгреб V=100 м3 – 1 шт.

Общая протяженность трубопроводов: 62,0 м.

Трубы ПВХ канализационные DN160 ГОСТ 54475-2011, L=44,0 м.

Трубы чугунные канализационные DN100 ГОСТ 6942-98, L=18,0 м.

Объем трубы чугунные канализационные DN100 предусмотрены внутреннем спецификации.

Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов, монтируются по серии 3.900.1-14. В соответствии с требованиями СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения» на самотечной системе канализации предусмотрены необходимые смотровые колодцы. Максимальное расстояние между смотровыми колодцами принято 35 м согласно СНиП РК 4.01-03-2011. Наименьшая средняя глубина заложения канализационной сети принята 1,50 м. Смотровые колодцы на канализационных сетях предусмотрены: в местах присоединений; в местах изменения направления, уклонов и диаметров трубопроводов.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3 м мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей). При этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СП РК 4.01-103-2013 и СНиП РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб». После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется во внутриплощадочную канализационную сеть дома культуры.

Предусмотреть отмостку ГПС шириной 1000 мм, толщиной 100 мм.

6.7.5. Внутренний водопровод и канализация

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здания дома культуры выполнен на основании технических условий на водоснабжение и канализацию за №82/3, выданные ГКП «ТАУСАМАЛЫ» от 21.05.2024 года.

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан:

- СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»;

- СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

- СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»;

- СН РК 4.01-03-2013 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;

- СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений»;

- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Монтаж сетей водопровода и канализации производить согласно СН РК 4.01.-05-2002.

В данном проекте запроектированы следующие сети:

В0 – противопожарный водопровод;

В1 – хозяйственно-питьевой водопровод;

Т3 – трубопровод горячей воды;

Т4 – трубопровод горячей воды (циркуляционный);

К1 – хозяйственно-бытовая канализация;

К3Н – производственная канализация.

6.7.6. Хозяйственно-питьевой водопровод

Хозяйственно-питьевой водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам и поливочным кранам, технологическому и моечному оборудованию дома культуры, от наружных сетей водопровода одним вводом диаметром 63х3,8 мм. На вводе водопровода в здание запроектирован водомерный узел учета в комплекте: счетчик воды Ду40 повышенной точности измерения, класса «С» с модулем дистанционной передачи данных, фильтр, запорная арматура. Стояки и разводящие трубопроводы запроектированы из напорных полипропиленовых труб Ø20х2,8 мм и Ø25х3,5 мм по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы дома культуры прокладываются на отметке +2,400 первых этажей и запроектированы из напорных полипропиленовых труб Ø25х3,5 мм, Ø32х4,4 мм, Ø50х6,9 мм и Ø63х8,6 мм по ГОСТ 32415-2013. Для доступности маломобильных групп населения первом этаже дома культуры предусмотрен санузел для МГН водоснабжения и канализация согласно СН РК 3.06-01-2011.

6.7.7. Противопожарный водопровод

Противопожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к пожарным кранам дома культуры, от наружных сетей водопровода одним вводом диаметром 110х6,6 мм. Стояки и разводящие трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных труб Ø101х4,0 мм и Ø60х3,5 мм по ГОСТ 3262-75.

Магистральные трубопроводы дома культуры прокладываются на отметке +2,400 первых этажей и запроектированы из стальных водогазопроводных труб Ø101х4,0 мм и Ø60х3,5 мм по ГОСТ 3262-75.

Внутреннее пожаротушение здании предусматривается, согласно требованиям, СНиП РК 3.02-02-2009 Общественные здания и сооружения, П8.3 (в зданиях кинотеатров и клубов с эстрадами при вместимости зрительного зала до 300 мест включ. – 2 струи не менее 2,5 л/с) составляет 2 струи по 2,9 л/с. Высота компактной части струи или помещения, 8 метров диаметр спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм – 2,9 л/с.

Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов Ø50 мм с пожарными рукавами длинною 20 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от пола помещения. В пожарных шкафах предусмотрено место для двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л. Расход воды на наружное пожаротушение принят 15,0 л/с и определен согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» из расчета тушения одного пожара в течении 2-х часов (продолжительность тушения пожара должна приниматься для зданий I и II степеней огнестойкости с помещениями категорий Г и Д по взрывопожарной и пожарной опасности не менее 2 час).

Огнестойкость – II степень,

Взрывопожарной и пожарной опасности – категорий Д.

6.7.8. Горячее водоснабжение – Т3 и Т4

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к сан. приборам, технологическому и моечному оборудованию дома культуры. Вода подается от аристонов емкостью 10 л, 20 л и 100 л. Трубы для горячего водопровода запроектированы из напорных труб из полипропилена PP-R армированная SDR 6 PN 20 ГОСТ 32415-2013. На сети установлена запорно-регулирующая арматура.

Система горячего водоснабжения от теплового узла.

Сети проектируемой системы приняты: стояки и разводящие трубопроводы запроектированы из напорная труба из полипропилена PP-R армированная SDR 6 PN 20 ГОСТ 32415-2013.

Необходимо предусмотреть тепловую изоляцию для подающих и циркуляционных трубопроводов системы горячего водоснабжения, включая стояки, кроме подводок к водоразборным приборам. Теплоизоляцию выполнить гибкой трубчатой изоляцией «K-FLEX» трубопроводы.

6.7.9. Бытовая канализация – К1

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации.

Магистральные трубопроводы бытовой канализации запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-2014 с применением резиновых уплотнительных колец.

Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см, перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

6.7.10. Канализация напорная производственная

Трубопроводы производственная напорная канализации выполнены:

- выпуски – из стальных водогазопроводных не оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*;

- магистральные трубопроводы на первом этаже от приямков – из стальных водогазопроводных не оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

В приямке предусмотрены дренажные насосы Гном 10-6. Стальные трубы защищены от коррозии, выполнены антикоррозийная изоляция стальных трубопроводов:

- грунтовка поверхности стальных труб ГФ-21;

- окраска поверхности стальных труб эмалью ПФ115.

Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»;

- СП РК 4.01-102-2001 «Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб»;

- СНиП 3.05.01-85* «Внутренние санитарно-технические системы».

Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

6.8. Газоснабжение

Рабочий проект разработан на основании технических условий за №1/1833, выданные АО «АЛМАТЫГАЗСЕРВИС-ХОЛДИНГ» от 19.05.2024 года.

Проектом предусматривается прокладка газопровода среднего давления (от точка врезки до ГРПШ-04-2У1), среднего давления Р=до 3,0 кгс/см2 проектируемый в надземном исполнении из стальных труб.

Точка врезки: существующий надземный газопровод среднего давления Ø133 мм.

Проектом предусматривается прокладка газопровода среднего давления (от точка врезки до ГРПШ-04-2У1), среднего давления Р=до 3,0 кгс/см2 проектируемый в надземном исполнении из стальных труб.

Перед ГРПШ предусматривается отключающее устройство Задвижка ст. фланцевая, dy-50.

Для снижения давления газа со среднего Р<0,2 МПа до низкого Р<0,003 МПа предусматривается установка шкафных газорегуляторных пунктов типа ГРПШ-04-2У1.

Расход газа на 1 котел – 42,0 м3/час.

Давление (среднее) – 0,3 МПа.

Давление (низкое) – 0,003 МПа.

Протяженность труба Ст. (среднее давление Ø108) – 400,0 м.

Протяженность труба Ст. (среднее давление Ø57) – 208,0 м.

Протяженность труба Ст. (низкое давление ∅57) – 9,0 м.

Испытания надземных газопроводов провести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительные системы, МСП 4.03-103-2005.

После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки в соответствии с требованиями СНиП 2.01.19-2004.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005 Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов, утвержденных приказом МЧС РК №906 от 5 августа 2014г.

6.9. Электрическая часть, пожарная сигнализация

Проект выполнен на основании технических условий за №86в/-27-24, выданных КГУ «Отдел АГиС» при акимате Сарысуского района Жамбылской области на праве вновь вводимого объекта от 15.03.2024 года в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией РК:

- ПУЭ РК 2015 «Правила устройств электроустановок»;

- СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы»;

- СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий». Правила проектирования»;

- СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;

- СНиП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»:

- СП РК 4.04-101-2013 «Проектированию городских и поселковых электрических сетей»;

- СП РК 4.04-104-2013 «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов».

6.9.1. Внешнее электроснабжение

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники административного здания относятся, согласно по заданию проектирование ко III категории.

В своем составе содержит потребители I категории (ППКОП Рубеж, Щит силовой котельный, Щит силовой насосный, Аварийное освещение, Видеонаблюдение) для питания которых предусматривается свой независимый источник питания (Дизельная электростанция посредством АВР).

Электроснабжение объекта выполнено от РУ-0,4 кВ проектируемый комплектной трансформаторной подстанции КТПН-160/10/0,4 кВ установленной на территории дома культуры. Согласно ТУ №32.2-6279 от 13.06.2024 года проектом предусмотрена установка КТПН-160/6(10)-0,4 кВ с ТМ-160 кВА, с учетом существующих нагрузок.

Питание котельной и здания насосной осуществляется от РУ-0,4 кВ КТПН с использованием кабелей АВБбШв, проложенными в траншее. Кабели прокладываются на

глубине 0,7 м от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под проезжей частью дороги кабели прокладываются в трубе ПНД диаметром 50 мм.

Котельная представляет собой модульной готовой к эксплуатации, категория надежности электроснабжения – II.

Марка и сечение сетей КЛ-0,4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения.

Учет электроэнергии выполнен в КТПН с использованием 3-х фазных электронных счетчиков активной и реактивной энергии.

Проектом также предусмотрено наружное освещение.

Освещение дорог и стоянки для автомобилей выполнено светодиодными светильниками на опорах конических 8-гранных оцинкованных с кронштейном. Шаг светильников принят 26 метров. Сети наружного освещения выполнены кабелями АВБбШв, проложенными в траншее. Кабели прокладываются на глубине 0,7 м от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под проезжей частью дороги кабели прокладываются в трубе ПНД диаметром 50 мм.

Питание светильников наружного освещения осуществляется от ящика управления наружным освещением установленный в помещениях охраны.

Предусмотрено автоматическое управление наружным освещением по освещенности от фотореле.

Электроснабжение светильников наружного освещения выполнено трехфазное. Светильники подключить с чередованием фаз для равномерного распределения нагрузки. Заземление металлических опор и светильников осуществляется PE проводником.

6.9.2. Система заземления TN-C-S

Меры безопасности:

Для подстанции напряжением 10/0,4 кВ должно быть выполнено одно общее заземляющее устройство, к которому должны быть присоединены нейтрал и корпус трансформатора. Вокруг площади, занимаемой подстанцией, на глубине 0,5 м и на расстоянии не более 1 м от края фундамента здания подстанции должен быть проложен замкнутый горизонтальный заземлитель (контур), присоединенный к заземляющему устройству, состоящий из стальных кругов диаметром 16 мм длиной 4 и стальной полосы 40х4 мм. Сопротивление заземляющего устройства нейтрали трансформатора должно быть в любое время года не более 4 Ом. На вводе в здания спортзала и котельной должно быть выполнено повторное заземление нулевого провода стальным кругом диаметром 16 мм длиной 3 и стальной полосой 40х4 мм, а также в соответствии с требованием ПУЭ выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к естественному заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, металлические части строительных конструкций здания.

Молниезащита котельной осуществляется путем использования дымовой трубы котельной в качестве молниеприемника. При этом она молниеотводами присоединяется к системе заземления.

Фундамент под трансформаторной подстанции КТПН выполнен в разделе АС.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

6.9.3. Электрооборудование и электроосвещение

Настоящий проект выполнен на основания задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК:

- ПУЭ РК 2015 «Правила устройств электроустановок»;

- СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения»;

- СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы»;

- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;

- СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий». Правила проектирования»;

- СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;

- СНиП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;

Характеристика объекта:

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания дома культуры относятся согласно СП РК 4.04-106-2013 таблица 5 – к III категории.

В своем составе содержит потребители I категории (ППКОП Гранит-5, Щит силовой котельный, Аварийное освещение, Видеонаблюдение) для питания которых предусматривается свой независимый источник питания (Дизельная электростанция посредством АВР).

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой предусмотрен ПР. Силовыми электроприемниками являются вентиляционное оборудование, насосное оборудование, кондиционеры, компьютеры.

Управление воздушными клапанами вентиляции на кровле здания осуществляется непосредственно со щита вентиляции, установленного в спортивном зале.

Включение установки пожарной сигнализации сопровождается автоматическим отключением электроприемников систем вентиляции.

Открытие электрозадвижки и одновременное включение насоса пожаротушения выполнено дистанционно от кнопок у пожарных кранов.

Силовые распределительные сети выполнены кабелем не распространяющие горение ВВГнг(А)-LS с медными жилами. Сечение кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Кабели проложены скрыто в самозатухающих гофрированных ПВХ трубах по стене под слоем штукатурки в штрабах и в слое подготовки пола, открыто - в кабель – каналах.

Проектом предусматривается рабочее, ремонтное, аварийное и эвакуационное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение помещений выполнено светодиодными светильниками. Освещенность помещений принято согласно СП РК 2.04-104-2012. Расчет освещения внутри здания выполнен по электронной программе «Dialux». Для освещения спортивного зала предусмотрены светильники Olympic, имеющие защитную решетку от ударов мячом.

Групповая сеть освещения выполнена скрыто, кабелем ВВГнг(А)-LS с медными жилами в ПВХ трубах. Сети освещения проложить по стене под слоем штукатурки в штрабах, по потолку в монолитных ж/б плитах покрытия в ПВХ трубах и за подвесным потолком.

Управление освещением помещений выполнено местным выключателями для каждого помещения.

Защитные мероприятия:

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты при косвенном прикосновении:

- защитное заземление;

- автоматическое отключение питания;

- уравнивание потенциалов.

Во всех помещениях открытые проводящие части светильников общего назначения и стационарных электроприемников (электроплит, кипятильников, бытовых кондиционеров, электрополотенец и т.п.) должны быть присоединены к нулевому защитному проводнику уравнивания потенциалов.

Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание, в соответствии с требованием ПУЭ, выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации), металлические части централизованной системы вентиляции и кондиционирования, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине (внутри вводного устройства).

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

6.10. Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Данным разделом выполняется проект внутренней сети пожарной сигнализации здания.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с требованиями нормативных документов СП РК 3.02-120-2012.

Система пожарной сигнализации построена с использованием адресного оборудования охранно-пожарной сигнализации производства фирмы ООО «Рубеж».

Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный «Рубеж-2ОП» предусмотрен в пом. охраны.

Характеристика объекта:

Разработанная в проекте система пожарной сигнализации предназначена для:

- обнаружения возгорания в начальной стадии и передачи сигнала о пожаре на приемно-контрольный прибор;

- включения светового и звукового оповещения;

- отключение общеобменной вентиляции при пожаре.

Система ПС рассчитана на круглосуточный режим работы.

Состав системы:

- прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Рубеж-2ОП»;

- извещатель пожарный ручной адресный «ИП 513-11ИКЗ-А-R3»;

- извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый оптико-электронный «ИП 212-64»;

- извещатель пожарный дымовой оптико-электронный линейный «ИПДЛ-264/1-50-R3»;

- оповещатель световой табло «ОПОП 1-8 «ВЫХОД»;

- оповещатель светозвуковой «ОПОП 124-7»;

- Резервированный источник питания «ИВЭПР 12/3,5 2х17»;

- адресные релейные модули «РМ-1К».

Дымовые пожарные извещатели устанавливаются на потолке на расстоянии не более 4,5 м от стен, расстояние между соседними извещателями не более 9 м. Ручной пожарный извещатель устанавливается на пути эвакуации у выходов из здания на высоте 1,5 м от пола в соответствии с требованиями СП РК 2.02-102-2023.

Контроллеры адресной системы устанавливаются в технических помещениях согласно проекту. Высота установки – 1,5 м.

Проектом принята топология АЛС – кольцевая с ответвлениями. В начале каждого ответвления устанавливается устройство защиты АЛС от короткого замыкания ИЗ-1. В случае короткого замыкания изоляторы ИЗ-1 отделяют неисправную часть АЛС от остальной части линии.

Прибором осуществляется отключения системы вентиляции в случае пожара и оповещение людей о пожаре:

- отключения системы вентиляции при пожаре производится подключением пускателей ПМВ, предусмотренных разделом ЭМ, к адресной линии связи (АЛС) через адресный релейный модуль РМ-1К;

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (светозвуковое оповещение) в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2023 (таблица 3). Световое табло «Выход» устанавливается над дверным проемом, ведущим к выходу. Включение светового и звукового оповещателей осуществляется по команде от прибора пожарной сигнализации.

Выбор проводов и кабелей для шлейфов пожарной сигнализации и оповещения выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ РК и технической документации на оборудование и устройства. Кабели пожарной сигнализации и оповещения прокладываются в гофротрубе. Материал изготовления является безгалогенным, что позволяет использовать изделие в общественных местах, с высоким скоплением людей.

При параллельной прокладке расстояние между проводами и кабелями ПС и соединительных линий с силовыми и осветительными приборами должно быть не менее 0,5 м.

В местах прохождения кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотреть кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (например: типа трубной проходки - огнезащиту мест прохода кабелей выполнить с помощью сборной конструкции включающей: металлическую гильзу, огнезащитный состав и мастику для герметизации).

Расстановку и подключение оборудования выполнить согласно данного рабочего проекта, а также требований СП РК 2.02-102-2023.

ППКОП, пульты управления с блоком питания разместить на стене на высоте 1,5 м от уровня пола по месту. Релейные модули «РМ-4» разместить на стенах на высоте 2,8-3м от уровня пола по месту. Дымовые пожарные извещатели монтировать на перекрытии защищаемых помещений. Ручные пожарные извещатели разместить возле эвакуационных выходов на высоте 1,5 м от уровня пола.

Межэтажные кабельные линии проложить по вертикальной шахте в стальной трубе.

Электропитание приборов пожарной сигнализации и оповещения

По степени обеспечения надежности электроснабжение установок систем пожарной сигнализации относится к I категории согласно ПУЭ РК, электропитание системы осуществляется от двух независимых источников питания. В данном проекте электропитание ~220В осуществляется от электротехнического щита.

Для предотвращения выхода из строя оборудования ПС предусмотрен бесперебойный источник питания ИВЭПР RS.

Смонтированные и принятые в эксплуатацию системы автоматической пожарной сигнализации, оповещения людей о пожаре и управления необходимо обеспечить своевременным техническим обслуживанием в соответствии с требованиями Технического регламента РК «Общие требования к пожарной безопасности».

6.11. Наружные сети связи

Данный раздел проекта выполнен на основании технических условий за №ТУ-02-116/т-АР на телефонизацию по объекту «Капитальный ремонт дом культуры, расположенного по адресу: Алматинская область, Карасайский район, с. Бекболат, ул. Жетысу, 75а».

Проектом предусмотрены прокладка и монтаж волоконно-оптического кабеля типа ОК-8, от колодца №1208 по проектируемого кабельного канализации до места установки оконечного оборудования.

Строительство телефонной канализации выполняется полиэтиленовыми трубами диаметром 110 мм, прокладываемыми на глубине не менее 1 м от поверхности земли с установкой кабельных колодцев связи типа ККС 2-10. Кабельные колодцы оборудованы запорными устройствами. Расстояние между колодцами принято не более 40 м.

Место установки ТКШ находится в первом этаже помещении объекта, предусмотренном в разделе СС. Наружные сети связи выполнены кабелем КС-ОКЛО-8-G.652.D-2205 по вновь проектируемой кабельной канализации. Строительная длина трассы указанного кабеля (с учетом запаса) 86м. Кабель внутри помещения проложен в ПНД трубе. Точкой подключения согласно техническим условиям, определен существующий колодец №1208.

При производстве работ в смотровых устройствах, необходимо убедится в отсутствии опасных газов.

Строительно-монтажные работы должны выполняться в соответствии с «Руководством по строительству линейных сооружении магистральных и внутризоновых кабельных линий связи», Руководство по строительству линейных сооружений местных сетей телекоммуникаций АО «Казахтелеком», а также другими руководящими материалами, издаваемыми в официальном порядке.

6.12. Системы связи

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи (радиофикации, телефонизации, локальной (компьютерной) сети, видеонаблюдении).

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СНиП РК 3.02-10-2010.

6.12.1. Сети связи

Система предназначена для создания кабельной инфраструктуры в здании, обеспечивающей возможность построения автоматизированной системы, а также для реализации ряда технологических и функциональных процедур.

Телекоммуникационные шкафы расположены на отм. 0,000 в комнате охраны.

В состав оборудования СС здания входят: телекоммуникационная 19” стойка «Шкаф телекоммуникационный» высотой 22U с пассивным и активно-сетевым оборудованием СС и видеонаблюдения.

Топология СС здания – классическая звезда.

Кабельные линии на рабочих местах оконечиваются: телекоммуникационными розетками RJ-45 cat.5e устанавливаются по стенам скрыто.

Телефонизация строится на базе коммутатора RVi-2NSI08F-2H, в качестве абонентского Panasonic KX-TS2350, выполняется кабелем U/UTP Cat5e LSZH 4p. Кабель прокладывается по коридору за подвесным потолком в кабель-канале, в помещении открыто по плинтусам.

Локальная сеть и строится на базе коммутатора RVi-2NSI08F-2H, выполняется кабелем «витая пара» U/UTP Cat5e LSZH 4p. Кабель прокладывается по коридору за подвесным потолком в кабель-канале, в помещении открыто по плинтусам.

Оборудование СС запитывается по месту установки от сети 220В, электропитание выполнено по 1 категории надежности электроснабжения, подключение показано в разделе ЭОМ, при колебаниях напряжения в пределах от -15% до +10% и частоты +1Гц, питание оборудования осуществляется через источники бесперебойного питания. Заземлить телекоммуникационные шкафы в общий контур здания.

6.12.2. Радиофикация

Абонентские громкоговорители типа Sonar SW-06 предусмотрены в кабинетах директора, врача, учительской, техперсонала и рекреация.

В рекреационном помещение предусмотрено усилитель радиотрансляционный типа ITC T-60DTB.

Подключение абонентских громкоговорителей к усилителю осуществляется кабелем марки ПТВЖ 2х1,2, прокладываемым по стене срыто под слоем штукатурки.

6.12.3. Система видеонаблюдения

Система IP видеонаблюдения предназначена для круглосуточного наблюдения и записи видео контроля периметра здания, входные группы здания, места массового скопления людей. Видеонаблюдение строится на базе IP-видеорегистратора RVi-2NR32481 расположен на отм. 0.000, в ком. охраны в телекоммуникационном шкафу. Для контроля входов и периметра здания устанавливаются уличные IP видеокамеры RVi-2NCT2479 (2.7-13.5), для контроля внутри здания устанавливаются купольные камеры RVi-2NCD2478 (2.8). IP камеры посредством локальной сети видеонаблюдения подключаются к видеорегистратору через коммутаторы RVi-2NSM24G-4S rev.2 и RVi-2NSI08F-2H, размещенных в коммуникационном шкафу. Установку видеокамер корректировать по месту установки. Соединения регистратора, коммутатора и видеокамер осуществляется кабелем ParLan F/UTP Cat 5e 4x2x0,52 PVC, кабель прокладывается в гофре трубе по стенам и потолкам скрыто. Видео архив составляет не менее 30 суток. Питание сетевых камер предусматривается от видеорегистратора с поддержкой технологии «Power-of-Internet» (PoE/PoE+). Электропитание систем выполнено по 1 категории по надежности электроснабжения, подключение показано в разделе ЭОМ.

Монтаж систем СС необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации и в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

6.13. Видеонаблюдение

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с нормативными документациями СП РК 3.02-120-2012.

ВН предназначена для обеспечения круглосуточной видеофиксации, сбора информации и наблюдения в режиме реального времени за обстановкой на территории, прилегающей непосредственно к зданию, и в отдельных зонах внутри него, а также обеспечения возможности документирования происходящих событий с целью их последующего анализа.

Алгоритм ВН и основные технические решения

Система видеонаблюдения построена на основе IP-видеокамер, передающих пакетированные данные (видеопоток) по стандартным LAN/WAN сетям, используя стек протоколов TCP/IP. Все устройства видеонаблюдения (IP-видеокамеры, рабочие станции) взаимосвязаны на базе локальной вычислительной сети видеонаблюдения и имеют индивидуальный IP-адрес.

Для мониторинга и управления системой ВН предусматривается установка рабочей станции с мониторами в помещении, предназначенном для охраны объекта.

Обработка и мониторинг событий, а также создание базы данных осуществляется при следующих условиях:

- ёмкость архива: 30 суток;

- кодек записи: H264;

- скорость записи: 25 к/с;

- режим записи: постоянный.

6.13.1. Размещение оборудования

IP-камеры видеонаблюдения, устанавливаемые на улице, подключаются через устройства грозозащиты ethernet и PoE "RVi-LS", грозозащита устанавливается в непосредственной близости от IP-камеры в монтажную коробку. Обязательным условием

эффективности оборудования грозозащиты является качественная организация заземления.

Уличные видеокамеры устанавливаются на фасаде здания, располагаются в местах доступных для обслуживания. Камеры оснащены ИК подсветкой с дальностью действия до для фиксирования событий в ночное время суток.

Высота установки камер 2,6-3 м в помещении, 3,0-5,0 метров улица (точную высоту установки определить при монтаже).

При монтаже необходимо учитывать, что сцены обзора видеокамер не должны перекрываться (даже частично) оптически непрозрачными препятствиями.

6.13.2. Кабельные линии связи

Кабельные линии связи проложить открыто в трубах гофрированных ПВХ за подвесным потолком, в металлорукавах по фасаду здания.

Прокладку силового кабеля осуществить на расстоянии не менее 0,5м от слаботочных кабельных трасс.

6.13.3. Заземление

Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала, в соответствии с требованиями ПУЭ корпуса видеокамер должны быть надежно заземлены. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ.

Подключение видеокамер к системе видеонаблюдения осуществлять в монтажных ответвительных коробках.

6.14. Охрана труда и техника безопасности при строительно-монтажных работах

Охрана труда и техника безопасности на строительстве обеспечивается средствами индивидуальной защиты работающих, мероприятиями по коллективной защите работающих, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, а также соблюдением правил и требований по технике безопасности при производстве работ и мероприятиями по электро-пожаробезопасности с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Производство строительно-монтажных работ на объекте должно осуществляться в строгом соответствии:

- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

- «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных кранов»;

- «Руководящих указаний по организации работ по технике безопасности с персоналом строительно-монтажных организаций.

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-49 от 16.06.2021г.

Все лица, находящиеся на стройплощадке, обязаны носить защитные каски.

Санитарно-бытовые помещения и устройства должны быть закончены до начала основных строительно-монтажных работ на объекте.

На каждом участке строительства должны быть выделены помещения или места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавшим.

Все работающие на площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой соответствует санитарным требованиям и ГОСТ.

Доступ посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии на стройплощадку запрещается.

Стройплощадка должна быть ограждена. Конструкция ограждения должна удовлетворять требованиям ГОСТ 23407-2002. В тёмное время суток площадка должна иметь общее освещение за счёт установки светильника на существующих зданиях или передвижных прожекторных установках.

При организации строительного производства выполнить мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые должны включать в себя рекультивацию земель, предотвращение или очистку вредных выбросов в почву, водоемы, атмосферу.

Зеленые насаждения, расположенные вблизи строительной площадки, оградить с целью предохранения от повреждения.

6.15. Пожарная безопасность

Согласно требованиям «Правила пожарной безопасности», утвержденные приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55:

Пожарная безопасность на объекте обеспечивается собственниками, руководителями организаций, предприятий, независимо от форм собственности, индивидуальными предпринимателями, физическими лицами, лицами, имеющими право владеть, пользоваться или распоряжаться объектом или помещением.

Руководители организаций в целях обеспечения пожарной безопасности приказом назначают лиц, обеспечивающих пожарную безопасность на отдельных участках работ.

Руководителем организации утверждается инструкция о мерах пожарной безопасности, включающая противопожарный режим, соответствующий их пожарной опасности.

Руководитель организации обеспечивает наличие, соответствие проектной документации и постоянное нахождение в исправном рабочем состоянии установок пожаротушения и пожарной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, противодымной защиты и противопожарного водоснабжения, противопожарного оборудования и пожарной техники, противопожарных дверей, клапанов и люков, заполнений проемов в противопожарных преградах, помещений зданий и сооружений, средств защиты и спасения людей.

Работники организаций допускаются к работе после прохождения обучения и инструктажа по вопросам пожарной безопасности.

Для обеспечения эффективной работы технических средств и систем противопожарной защиты зданий (установок пожарной сигнализации и пожаротушения, противодымной защиты, противопожарного водоснабжения, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре и ручных огнетушителей) приказом руководителя организации назначается должностное лицо, обеспечивающее бесперебойную эксплуатацию систем противопожарной защиты, приобретение, ремонт, сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения, своевременное и качественное проведение технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта.

Эксплуатация и техническое обслуживание огнетушителей осуществляются в соответствии с требованиями документов по стандартизации.

В здании разрабатываются планы эвакуации в соответствии с формой по составлению плана эвакуации. Планы эвакуации содержат действия работников организации по проведению безопасной эвакуации людей, вызову противопожарной службы и организации тушения пожара до прибытия пожарных подразделений. Планы эвакуации вывешиваются на каждом этаже здания, у эвакуационных выходов с этажа на расстоянии не более чем через 20 метров по длине коридора.

На объекте с массовым пребыванием людей руководитель организации обеспечивает проведение не реже 1 раза в полугодие практических тренировок с указанием в журнале тренировок, составляемом в произвольной форме.

Не допускается проводить работы на оборудовании с неисправностями, которые могут привести к пожару.

Все токоведущие части, распределительные устройства, аппараты и измерительные приборы, а также предохранительные устройства разрывного типа, рубильники, пусковые аппараты и приспособления электроустановок монтируются только на негорючих основаниях.

Соединения, оконцевания и ответвления жил проводов и кабелей во избежание опасных в пожарном отношении переходных сопротивлений производятся при помощи опрессовки, сварки, пайки или специальных зажимов.

Электрические установки и электрические приборы в помещениях по окончании рабочего времени (смены) обесточиваются. Остаются под напряжением аварийное освещение, установки пожаротушения и противопожарного водоснабжения, пожарная и охранно-пожарная сигнализация.

6.16. Организация строительства

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».
Технико-экономические показатели:
Продолжительность строительства – 8,0 месяцев, в том числе подготовительный период, определена по СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 (часть 1 и 2), по методике, приведенной в таблице В.4 п.6 СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1» при отсутствии прямых норм.
Плановый срок начала строительства II квартал апрель месяц 2025 года, согласно письму заказчика.

6.17. Сметная документация

Сметная документация составлена на основании НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденный приказом Комитета по делам строительства и ЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 года № 223-НК.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса ABC-KZ (редакция 2024.10) по выпуску сметной документации в текущих ценах на октябрь 2024 года.

При составлении сметной документации использованы:

1) НДЦС РК 8.01-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения»;

2) НДЦС РК 8.01-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»;

3) НДЦС РК 8.01-04-2023 «Методические рекомендации по формированию справочника сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции, оборудование, мебель и инвентарь»

4) ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год;

5) ССЦ РК 8.04-09-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год;

6) СЦЗТ РК 8.04-13-2022 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве» 2024 год;

7) СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

8) СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;

9) «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования» (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2015).

В сметах учтены:

- территориальный район – 5.10;

- затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) НДЦС РК 8.04-09-2022, таблица 1, п. 8.1 – 5,7%;

- затраты по ликвидации снежных заносов НДЦС РК 8.04-09-2022, п. 5.4 – 0,3%;

- сметная прибыль НДЦС РК 8.01-08-2022 п.8.2.65.2 – 5%;

- непредвиденные работы и затраты НДЦС РК 8.01-08-2022, п.8.2.66.4) – 5%;

- затраты на осуществление авторского надзора НДЦС РК 8.01-08-2022, изм. и доп., выпуск 30 – 0,46%;

- затраты на осуществление технического надзора НДЦС РК 8.01-08-2022, изм. и доп., выпуск 30 – 2,42%;

- НДЦС РК 8.04-07-2022 Индексы стоимости для строительства, таблица 2;

- налог на добавленную стоимость (НДС) – 12%.

Всего по сметному расчету в уровне цен на 2024-2025 г.г. – 1 274 886,924 тыс. тенге

В том числе стоимость:

- СМР – 873 010 тыс. тенге;

- оборудование – 213 990,38 тыс. тенге;

- прочие затраты – 187 886,545 тыс. тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «Hyperion Expert» в Рабочий проект «Капитальный ремонт здания Дома культуры по адресу Алматинская область,

Карасайский район, с. Бекболат ул. Жетысу №75а» внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть

1. Проект выполнен в соответствии с ГОСТ 21.501-93 СПДС.
2. Обложка и Титульный лист выполнены согласно ГОСТ 21.101-97 прил. Н. П. ф. 14. Ф. 15.
3. Выполнен боковой штамп согласования со смежниками согласно ГОСТ 21.101-97.
4. Выполнен ведомость основных комплектов рабочих чертежей согласно ГОСТ 21.101-97 приложение Б. ф. 2.
5. Нормативные документы в ведомости ссылочных и прилагаемых документов указаны согласно перечню АГСК на 2021 год.
6. Указана дата исполнения проекта в штампе на всех листах.
7. Предоставлена дефектная ведомость.
8. Проставлены подпись ГИПа на чертежах лист общие данные.
9. На листах общие данные проставлены номер и дата договора.
10. Предоставлен согласованный с заказчиком СВОР с учетом выданных замечаний.
11. Приведены в соответствие проектные решения и получены необходимые правоустанавливающие документы на проектируемый участок улицы исходя из их параметров и занимаемой площади.

Генеральный план

12. План благоустройства выполнен с учетом требований ГОСТ 21.508-93. Обозначены зеленые насаждения в соответствии с ведомостью, проставлены размерные привязки зеленых насаждений с учетом требований Таблицы 3 СПРК 3.01-105-2013.
13. Предусмотрены площадки для сбора ТБО в соответствии с требованиями п.4.12.28 СПРК 3.01-105-2013.
14. Представлена ведомость водоотводных сооружений в соответствии с требованиями ГОСТ 21.508-93. Не указано место сопряжения проектируемой сети с существующей.
15. Откорректирована ведомость ссылочных документов.
16. Откорректированы показатели по генеральному плану.
17. Выполнен Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.
18. Выполнен Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.
19. Выполнен Ситуационный план.
20. На листе Общие данные проставлена подпись ГИПа (п.5.13 СНРК 1.02-03-2022). На основных надписях рабочих чертежей проставлены подписи исполнителей в боковой графе (ГОСТ 21.101-967 форма 3).
21. Представлена ситуационная схема с указанием функциональных назначений близлежащих (в радиусе 100-150 м) объектов, строений и сооружений для проверки на соответствие требованиям Пожарной безопасности (Приказ МЧС РК от 17.08.21 №405) и Санитарно-гигиенических норм (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2).
22. Объемы демонтажных работ, указанные в разделе ГП, утверждены в дефектном акте за подписью заказчика (Приложение Г к СНРК 1.04-26-2022).
23. План организации рельефа отвечает требованиям п.6 ГОСТ 21.508-93. На плане организации рельефа не проставлены уклоны и их значения в соответствии с требованиями ГОСТ 21.508-93. Уклоны проезжих частей не должны быть менее 4 промилле в соответствии с требованиями ПРК 3.01-105-2013, а также более 80 промилле в соответствии с требованиями СПРК 3.01-101-2013.
24. Представлен акт обследования зеленых насаждений для проверки на соответствие требованиям Главы 6 Типовых правил создания, содержания и защиты зеленых

насаждений населенных пунктов. (Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 23 февраля 2023 года № 62).

Архитектурно-строительные решения

25. В экспликациях помещений проставлены категории по взрывопожарной опасности согласно требованиям п.47 Приказу МЧС РК от 17.08.21 №405.
26. Исключено из рабочего проекта указание конкретных фирм-изготовителей, в соответствии с требованиями п.5.13 СНРК 1.02-03-2022 указываются только коды из АГСК-3.
27. В общих указаниях приведены корректные сведения по исходным данным. Проставлена подпись ГИПа (п.5.13 СНРК 1.02-03-2022).
28. На листе Общих данных приведены сведения: по категории здания (помещения) по взрывопожарной и пожарной опасности; характеристике изоляционных материалов; по устройству гидроизоляции и отмостки; о мероприятиях при производстве работ в зимнее время; о мероприятиях, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и других воздействий.
29. Заполнены боковые графы основной надписи на всех рабочих чертежах по форме 3 ГОСТ 21.101-97.
30. На планах, а также на чертежах разрезов, указана отметка уровня земли согласно разделу ГП.
31. Откорректированы ТЭП.

Отопление и вентиляция

32. Выполнено согласование со смежными разделами проекта.
33. Удален несуществующий СНиП 3.05.01-85.
34. Раздел ОПЗ дополнен основными показателями по проекту.
35. Представлен расчет теплопотерь.
36. Раздел ВК ОПЗ: откорректированы нормативные документы, дана ссылка на действующие ТУ, дополнены основные показатели, мероприятия при строительстве в сейсмике и просадочных грунтах второго типа.
37. Дополнено согласование со смежными разделами, подписи н. контроль, общее количество листов.
38. Основные показатели откорректированы согласно расчету, дополнен требуемый напор на вводе, расход К2.
39. Спецификация приведена в соответствие по замечаниям к проекту.

Электроснабжение / Автоматическая пожарная сигнализация

40. Проект согласован со смежными разделами.
41. Проектные решения приведены в соответствие с техническим заданием.
42. Добавлен титульный лист с подписями директора и ГИПа. Все форматы листов проекта приняты в соответствии с ГОСТ 21.101-97. Все угловые штампы полностью заполнены, с указанием ФИО и подписями исполнителей, исправлено название раздела на соответствующее согласно приложения А ГОСТ 21.101-97.
43. Добавлены таблицы потребностей кабелей и труб.
44. Откорректировано количество приборов учета.
45. Указан способ подключения приборов учета.
46. Откорректирован тип приборов учета.
47. Внесены изменения в таблицу «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов».
48. Внесены в структурные схемы АПС, ссылки на подключение резервных источников питания к электрической сети 220В.

49. В составе и содержании проекта представлены разделы АПС и ВН.

Система видеонаблюдения

50. Проект согласован со смежными разделами.
51. На структурной схеме указаны отметки уровней этажей.
52. Указаны материал и диаметр межэтажных закладных устройств.
53. На чертежах указана ссылка на межэтажные закладные устройства.
54. Проектные решения приведены в соответствие с техническим заданием.
55. Спецификация приведена в соответствие по замечаниям к проекту.

Санитарно-эпидемиологический раздел

56. В проекте учтены требования к условиям труда строителей согласно СП от 16 июня 2021 года №ҚР ДСМ-49, а также исключены утратившие силу санитарные правила основание – соответствует п. 1, п.2 СП от 16 июня 2021 года №ҚР ДСМ-49.

Сметная документация

57. Исправлена стоимость проектных работ.
58. Представлен расчёт стоимости экспертных работ.
59. Редакция сметной программы АВС соответствует дате заключения договора с экспертной организацией.
60. Затраты обоснованы на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты).
61. Представлен СВОР.
62. Предоставлена утвержденная Заказчиком сметная документация.
63. Предоставлен сводный сметный расчет стоимости строительства.
64. Предоставлен расчет на проектно-изыскательские работы.
65. Наименование откорректировано согласно техническому заданию.
66. Локальные сметы предоставлены с действующими расценками 2024 года (НДЦС РК 8.04-03-2022).

7.2 Оценка проектных решений.
В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» Приказ №517 от 20 декабря 2016 года разработчиком проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Капитальный ремонт здания Дома культуры по адресу Алматинская область, Карасайский район, с. Бекболат ул. Жетысу №75а»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

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

Таблица №1. Основные технико-экономические показатели по проекту (рабочему проекту)

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь отведенного участка	м² (га)	1731 (0,1731)
2	Площадь застройки	м²	1452,0
3	Площадь покрытий отмостки	м²	279
4	Площадь застройки вне территорий	м²	282,21
5	Площадь покрытий вне территорий	м²	1638
6	Площадь озеленения вне территорий	м²	1187
7	Площадь озеленения существующий	м²	2665,79
8	Всего по сметному расчету в уровне цен на 2024-2025 г.г., в том числе:	тыс. тенге	1 274 886,924
8.1	СМР	тыс. тенге	873 010
8.2	Оборудование	тыс. тенге	213 990,38
8.3	Прочие затраты	тыс. тенге	187 886,545
9	Продолжительность строительства, в том числе:	мес.	8
9.1	- подготовительный период	мес.	1
10	Здание дома культуры		
10.1	Площадь застройки	м²	1452,0
10.2	Общая площадь	м²	2134,0
10.3	Полезная площадь	м²	1893,84
10.4	Расчетная площадь	м²	1694,14
10.5	Строительный объем выше отм. 0,000	м³	15349,53
11	Пожарный резервуар на 150 м3		
11.1	Площадь застройки	м²	58,59
11.2	Строительный объем	м³	246,08
12	Выгреб 100 м³		
12.1	Площадь застройки	м²	40,96
12.2	Строительный объем	м³	159,74
13	Тепловые сети		
13.1	Площадь застройки	м²	35,62
13.2	Общая площадь	м²	25,51
13.3	Строительный объем выше отм. 0,000	м³	221,2

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений Рабочий проект «Капитальный ремонт здания Дома культуры по адресу Алматинская область, Карасайский район, с. Бекболат ул. Жетысу №75а» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Отделом культуры, развития языков, физический культуры и спорта Карасайского района в соответствии с условием договора №НурЕ-0004-01 от 06.01.2025 года.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы, Қарасай ауданы, Бекболат ауылы, Жетісу көшесі №75а мекенжайы бойынша мәдениет үйінің ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2025 жылғы 01/06 №НурЕ-0004-01 шарттың талаптарына сәйкес Қарасай ауданының мәдениет, тілдерді дамыту, дене шынықтыру және спорт бөлімі кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Сметная документация	Муратбеков Нурболат Пирназарович			Соответствует
2	Ведущий эксперт	Жарекеев Мұхтар Қалқабайұлы			Соответствует
3	Архитектурно-строительная часть	Касымжанов Жайык Кизатбекович			Соответствует
4	Отопление и вентиляция	Жарекеев Мұхтар Қалқабайұлы			Соответствует
5	Электротехническая часть	Нұрмұхамед Нұрбол Бекболатұлы			Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Жарекеев М.Қ. (Директор)

Жарекеев М.Қ. (Директор)

Нұрмұхамед Н.Б. (Эксперт)

Касымжанов Ж.К. (Эксперт)

Муратбеков Н.П. (Эксперт)

Документ Id	286271bb-4c54-478f-8903-1c126da99e1b
Номер и дата документа	НурЕ-0015/25 от 03.03.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ЖАРЕКЕЕВ МҰХТАР ҚАЛҚАБАЙҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Hyperion Expert" 2025.03.03 13:24:30 18233A3FD015B63FAFC69F86DBE57E3AD3375D4A НҰРМҰХАМЕД НҰРБОЛ БЕКБОЛАТҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Hyperion Expert" 2025.03.03 13:25:28 1006C2FEE9A5E4DAB64A9811DAA2840BC13C1C0E КАСЫМЖАНОВ ЖАЙЫК КИЗАТБЕКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Hyperion Expert" 2025.03.03 13:27:35 43E6AC076B891214DE2FB663A0D6CAB33F42EC60 МУРАТБЕКОВ НУРБОЛАТ ПИРНАЗАРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Hyperion Expert" 2025.03.03 13:30:58 54BEFDF757A605CF173733D17AA9AAF4A3D2F98B **Подписано:** ЖАРЕКЕЕВ МҰХТАР ҚАЛҚАБАЙҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Hyperion Expert" 2025.03.03 13:37:02 18233A3FD015B63FAFC69F86DBE57E3AD3375D4A

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.