Утверждаю
Директор
ТОО "Фрост KZ"
Дуйсенбаева Д.Н.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ Фрост-0013/16 от 03.05.2016 г.

по рабочему проекту
«Строительство банно оздоровительного комплекса по ул. Жибек Жолы в г. Кызылорда**»**

ЗАКАЗЧИК:
ФЛ Жаббарбергенов М.С.

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «RBC Group Building»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект «**Строительство банно – оздоровительного комплекса по ул. Жибек Жолы в г. Кызылорда»** выполнено ТОО «Фрост KZ»

«Настоящее экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Фрост KZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство банно-оздоровительного комплекса по ул. Жибек Жолы в г. Кызылорда»**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №Фрост-0025 от 27.04.2016г. между ТОО «ФростKZ» и ФЛ Жаббабергенов М.С.

2. ЗАКАЗЧИК: ФЛ Жаббабергенов М.С.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «RBC Group Building» лицензия № 00494 от 27.01.2006г. категория II

Главный инженер проекта – Аманжолов Р.М (приказ ТОО «RBC Group Building» №56/П от 20.08.2016г.)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства ФЛ Жаббабергенов М.С.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 20.08.2015г, утвержденное заказчиком;

Исходно-разрешительные документы:

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) номер KZ92VUA00003370 от 17.02.2016г.;

постановление Акимата города Кызылорда Кызылординской области от 05.02.2016г. №4895 о разрешении строительства оздоровительного комплекса;

договор между ФЛ Жаббабергенов М.С. и ТОО «RBC Group Building» №20-08-15 от 20.08.2015г.;

акт обследования и выбора земельного участка б/д, согласованный за-интересованными организациями;

акт на право частной собственности на земельный участок №0225132 от 12.08.2013г.;

отчёты об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «ГИИЗ», в 2013 году (ГСЛ №014999от 18.05.2004 года);

расчет фундамента, выполненные ТОО «Әмбебап» (ГСЛ №01263)

письмо РГУ «Кызылординское городское управление по защите прав потребителей департамента по защите прав потребителей Кызылординской области комитета по защите прав потребителей Министерства Национальной экономики РК» №3-7671 от 24.12.2015г.;

заключение управления природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области от 25.12.2015г. номер KZ08VDC 00044644;

писма:

ФЛ Жаббарбергенов М.С. от 19.04.2016г. на рассмотрение РП;

ФЛ Жаббарбергенов М.С. от 19.04.2016г. касательно сметной документации;

ФЛ Жаббарбергенов М.С. от 19.04.2016г. об источнике финансирование;

ФЛ Жаббарбергенов М.С. от 19.04.2016г. касательно наружные инженерных сетей;

технические условия:

технические условия от АО «ҚЭТТК» на временное электроснабжение №0001 от 14.01.2016г.;

технические условия от АО «ҚЭТТК» на постоянное электроснабжение №0597 от 30.12.2015г.;

техническое условия от ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси» на подключение к системе водоснабжения №04-320 от 10.12.2015 г.;

5.2.Согласования и заключения, заинтересованных организаций

заключение РГУ «Департамент экологии по Кызылординской области комитета экологического регулирования и контроля министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан» на рабочий проект № KZ93VDC00047964 от 18.04.2016г.;

заключение РГУ «Кызылординское городское управление по защите прав потребителей департамента по защите прав потребителей Кызылординской области комитета по защите прав потребителей Министерства Национальной экономики РК» № N.08.X.KZ69VBS00024015 от 17.03.2016г.;

письмо Акимата города Кызылорда Городской отдел архитектуры и градостроительства №3525 от 10.12.2015г. о согласии эскизного проекта;

генплан, фасады, согласованные главным архитектором города Кызылорда Кызылординской области;

5.3. Перечень документации,представленной на экспертизу

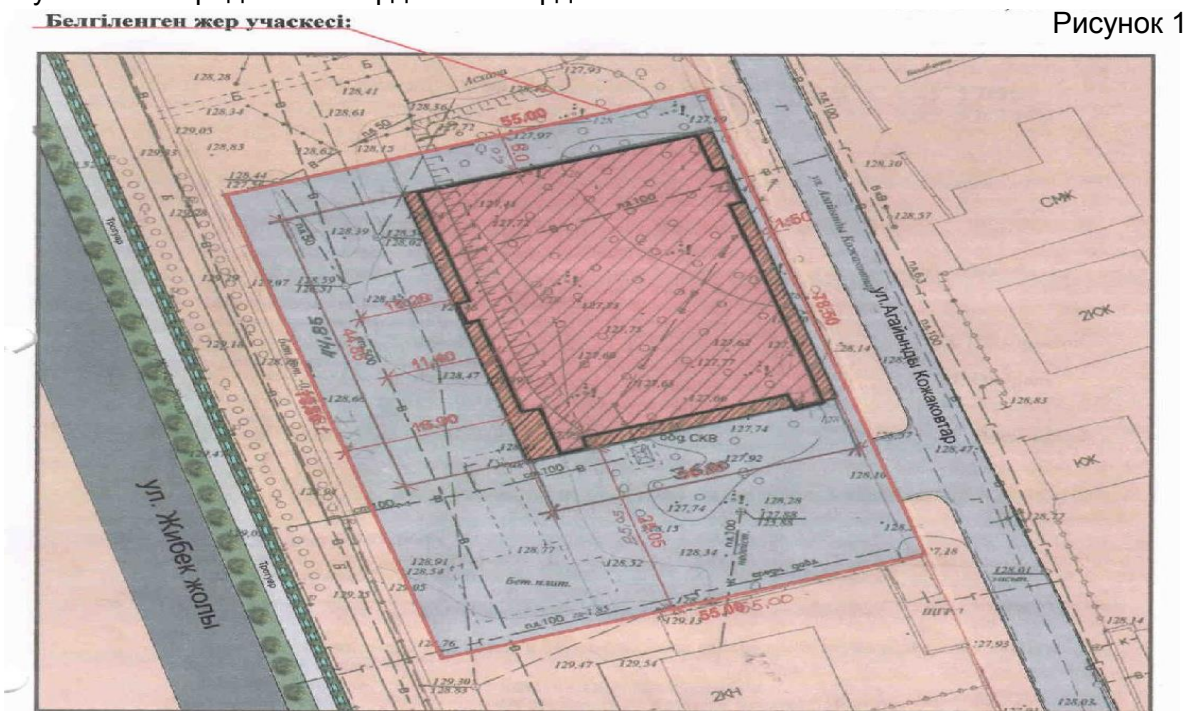
Том I Книга 1	Общая пояснительная записка. Паспорт проекта
Том II	Рабочие чертежи
Альбом 1	Генеральный план
Альбом 1.1	Технологическая часть (ТХ)
Альбом 1.2	Архитектурно-планировочное решение (АР)
Альбом 2	Конструкции железобетонные (КЖ)
Альбом 3	Санитарно-техническая часть (ОВ)
Альбом 4	Санитарно-техническая часть (ВК)
Альбом 5	Электротехническая часть. Пожарная сигнализация
Альбом 6	Слаботочные сети (АПС)
Альбом 7	Слаботочные сети (СКС)
Альбом 8	Слаботочные сети (СС)

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка строительства расположена по ул. Жибек жолы б/н в районе школы №101, между забором типографии в северной части и автошколой «Адиль» в южной части участка в городе Кызылорда Кызылординской области.

Рисунок 1.



Природно-климатические условия района строительства(м/сКызылорда):
климатический район - IV г. (СНиП РК 2.04-01-2010);
годовое количество осадков – незначительное;
средняя температура наружного воздуха:
наиболее холодной пятидневки - минус 24^{0}С (СН РК 2.04-21-2004*);
наиболее холодных суток - минус 30^{0}С (СНиП РК 2.04-01-2010);
сейсмичность района - 5 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006);
район по весу снегового покрова - I (S0 = 50 кг /м2 , СНиП 2.01.07-85*);
район по скоростному напору ветра - III (Wo= 38 кг/м2, СНиП 2.01.07-85*);
экологическая характеристика района – зона экологического кризиса. (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчета об инженерно-геологического изыскания ТОО «ГИИЗ» подземные воды на участке работ инженерно-геологическими выработками, пройденными в сентябре месяце 2013 года, вскрыты на глубине 2,2-3,1м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 125,80 м.

Приведенный выше уровень подземных вод близок к минимальному положению. Источником формирования подземных вод являются фильтрационные воды реки Сырдарья, атмосферные осадки, а также талые снеговые воды в весеннее время, застройка территории.

Сезонная амплитуда колебания подземных вод по данным стационарных наблюдений по Кызылординской области за последние 10 лет АО «Алматыгидрогеология» составляет ± 2,0м /12/.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учётом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (июнь-август), паводкового периода: первый – конец февраля – начало марта; второй – конец марта – начало апреля, а также атмосферных осадков, принять на высотной отметке 127,00 м. и в редких случаях 127,50 м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией, III – типа.

По содержанию сульфатов, в пересчете на ионы SO4, подземные воды сильноагрессивные к портландцементу, слабоагрессивные к шлако портландцементу и неагрессивные к сульфатостойким видам цемента.

По содержанию хлоридов, в пересчете на ионы Cl подземные воды средне агрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям, при периодическом смачивании.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый инженерно-геологический элемент – насыпной грунт из суглинка и супеси, вскрытой мощностью 0,4-1,8м;

второй инженерно-геологический элемент – суглинок коричневый, полутвёрдой до тугопластичной консистенции, вскрытой мощностью 0,9-1,8м.

третий инженерно-геологический элемент – песок мелкий, серый, водонасыщенный, средней плотности полимиктового состава, вскрытой мощностью 7,2-8,0м.

Выделение инженерно-геологических элементов производилось по литологическим особенностям и физико-механическим свойствам грунтов.

Нормативные характеристики определены по лабораторным данным, расчетные – приняты по табл. 1, 2 и 3 прил. 1 СНиП РК 5.01-01-2002г.

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план решен с учетом создания оптимальных условий для организации работы здания. Организация рельефа запроектирована в увязке с прилегающей территорией , с учетом максимального использование существующего рельефа, создания самотечного орошения и безприпятственного отвода ливневых вод.

Рельеф участка относительно ровный. Высотные отметки поверхности земли колеблются от 127,62-128,40м.

На участке генеральным планом предусмотрено размещение следующих здании и сооружений: здание комплекса, автостоянки №1, №2, №3, площадка для контейнеров ТБО.

Технико-экономические показатели

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Значение показателей
1	2	3	4
2	Площадь участка в границах благоустройства	м2	5650
3	Площадь застройки	м2	2930
4	Площадь покрытия проездов, тротуаров	м2	2000
5	Площадь озеленения	м2	720
6	Площадь используемой территории	м2	4930

План организации рельефа

План организации рельефа решен с учетом разработки минимального объема земляных работ. Обеспечения водоотвода, решается исходя из условий существующего рельефа местности и выполнен в проектных горизонталях сечением 0,1 м

Продольные уклоны проездов принимается, в пределах нормативов. Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от зданий и сооружений.

Благоустройство

Вся свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется деревьями, кустарниками и газоном.

Покрытие проездов предусматривается из дорожных плит.

Зеленые насаждения подбирается с учетом климатических зон, а также рекомендованным по подбору ассортимента древесно-кустарниковых пород для Кызылординской области.

Разбивочный план

Основой для проведения разбивочных работ являются проектируемое ограждение, закрепленное по углам координатами.

Покрытие пешеходных дорожек выполнено брусчаткой, покрытие проездов запроектировано из дорожных плит.

Граница участка планируется по длине 78,5 м, по ширине 55,0 м.

Подъездные и внутриплощадочные автодороги.

Подъездные и внутриплощадочные дороги, проезды на проектируемых объектах приняты в соответ ствии с требованиями СниП 2.05.07-91*.

Проезжая часть подъездных и внутриплощадочных дорог запроектирована по возможности выше прилегающей планируемой территорий на 0,3м.

Дороги приняты IV технической категории со следующими параметрами:

- ширина проезжей части – 4,5 м.
- ширина обочины подъезд – 1,0м.

Покрытие проездов предусматривается из дорожных плит.

Радиусы закругления в местах примыкания проездов приняты для внутриплощадочных дорог от 6,0м до 9,0м.

6.2.2. Технологические решение

В связи со стеснённостью земельного участка и соответственно выбранным объемно-пространственным решением распределение мужского и женского отделении было осуществлено на разных этажах. Причем бассейны по техническим возможностям были предусмотрены только на первом этаже. Поэтому одно из отделений не имеет бассейна.

В цокольном этаже для бесперебойного обеспечения водой для функционирования банно-оздоровительного комплекса предусмотрено уравнительные баки запаса горячей и холодной воды в количестве, согласно расчета потребности в воде.

Бассейны выполнены по схеме "висячих ванн", с конструктивными подпорками для удобной ревизии и обслуживания самих чаш бассейнов.

Так же предусмотрены помещения с оборудованием для химической и бактериологической очистки оборотной воды для бассейнов автономными насосами.

Оборудования вентиляционной камеры предусматривает принудительную вентиляцию воздуха как приточку так и вытяжку. В зимнее время система приточки предусматривает обогрев подаваемого воздуха.

Центральная бельевая предусматривает полный цикл обслуживания комплекса начиная с сориторвкой грязного белья, стиркой, починкой и глаженьем.

Для каждой группы работающего персонала отдельно банного комплекса и центральной бельевой предусмотрены отдельные комнаты персонала с гардеробными и душевыми комнатами.

Офисные помещения так же расположены в цокольном этаже, со всеми обслуживающими помещениями, а так же мастерскими для ремонта верхней одежды и обуви, столярной и слесарной мастерской с автономным входом.

На первом этаже предусмотрены основные зоны. Зона входной группы, центрального вестибюля и в нем же ожидальней. Основных помывочных с главными раздевальнями, бассейн и зоны помещений сухого и мокрого пара. В главных помывочных предусмотрены помещения для массажа и закрытые ванные комнаты.

Так же предусмотрены помещения парикмахерской с маникюрными и педикюрными. Парикмахерская имеет свою комнату работающего персонала с санузлами. На перовом этаже расположена сауна сухого пара со вспомогательными помещениями и с автономным главным входом. Так же она оборудована бассейном с рециркуляцией воды.

В вестибюльной части первого этажа размещена главная операторская комната, с выходом в технический коридор. Через технический осуществляется обслуживание парильной зоны сухого и мокрого пара. Топка сухого пара "Русской бани" находиться в техническом коридоре. Технический коридор служит помещением для многих инженерных коммуникации.

На втором этаже предусмотрены основные зоны. Зона центрального вестибюля и в нем же ожидальней. Основных помывочных с главными раздевальнями и зоны помещений сухого и мокрого пара. В главных помывочных предусмотрены помещения для массажа и закрытые ванные комнаты.

Так же предусмотрены помещения закрытых душевых кабин с собственными раздевальнями, помещениями помывочных, душевых комнат и комнатами мокрого пара.

Расположен душ "Шарко" со вспомогательным помещением.

На втором этаже расположена сауна сухого пара со вспомогательными помещениями. Так же она оборудована бассейном с рециркуляцией воды.

В вестибюльной части первого этажа размещена главная операторская комната, с выходом в технический коридор. Через технический осуществляется обслуживание парильной зоны сухого и мокрого пара. Топка сухого пара "Русской бани" находиться в техническом коридоре. Технический коридор служит помещением для многих инженерных коммуникации.

6.2.3. Архитектурно-планировочное решение

Здание двухэтажное с цокольным этажом, размерами в плане в осях 44,85х38,70м. Высота этажей h=3,3м. Объемно-пространственное решение банно-оздоровительного комплекса состоит из прямоугольного параллелепипеда, с выступающими объемами лестничных клеток и входных групп.

Главный вход имеет двух маршевую лестницу и пандус для маломобильных групп населения.

Отметка 0,000 выше уровня проектной отметки земли на 2,100 метра, поэтому этаж ниже отметки 0,000 определен цокольным этажом.

Наружная отделка:

- цоколь –затирка цементным раствором на основе темного цвета;
- фасад – штукатурка цеметно-песчанным раствором и последующей декоративной отделкой;

Внутренняя отделка:

- стены - во всех помещениях штукатурка известково-песчаным раствором по следующей эмульсионной окраской;

Полы – бетонные по ГОСТ 2.444-5.93. вып. 1, керамогранитная плитка и керамогранитная плитка с уклоном к водостокам по ГОСТ 2.244-1. вып. 6.

Потолок – затирка с последующей водоэмульсионной, масляной, известковой окраской и деревянная общивка с утеплителем

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88;

Двери наружные - металлические, металлопластиковые и аллюминевые витражные системы;

Окна - поливинилхлоридные по ГОСТ 23166-99;

Витражи - поливинилхлоридные по ГОСТ 30674-99;

Цокольный этаж распределен на следующие группы помещений:

1. Технические помещения (вентиляционные камеры, камеры дымоудоления, электрическая щитовая, помещения насосной, теплопункта, ввода водопровода, хранения запасной воды с уравнительными баками, хлораторных и т.д.)
2. Центральная бельевая и прачечные с гладильными и помещениями персонала и гардероба.
3. Офисные помещения, с различными мастерскими: (мелкий ремонт одежды и обуви, слесарные, столярные, и помещениями персонала и гардеробных)
4. Складские помещения для инвентаря и других материалов и изделий.
5. Санитарные узлы.

Входы в цокольный этаж:

Цокольный этаж имеет ряд автономных входов необходимых технологическими и противопожарными требованиями, для удобства в обслуживаний технологических процессов технических помещений а, так же для нормативной и безопасной эвакуации работающего персонала.

Лестничные клетки имеют связь с остальными этажами по вертикальной схеме, а так же имеют автономный выход непосредственно наружу.

Высота цокольного этажа проектом определена 3,600 метра.

Первый этаж.

На первом этаже расположены помещения главного входа, вестибюль и ожидальня, помещения раздевальных, помывочных, группа парильных, группы душевых, плавательный бассейн, закрытые ванные помещения, массажные, помещения парикмахерских, педикюрных и маникюрных с помещениями персонала и гардероба.

А так же имеется отдельная автономная сауна сухого пара с бассейном.

Помещения операторской с техническим коридором для обслуживания парильных помещений.

Санитарные узлы для различных групп помещений.

Кассы и зоны для организации киосков для проката и продажи банных принадлежностей. Гардероб посетителей. Лестничные клетки. Буфетные с посадочными местами в зоне раздевальных комнат. В Буфетной предусмотрен пищевой лифт для непосредственной доставки сырья и полуфабрикатов, напитков и другой продукции непосредственно на этаж с загрузочной.

Главный вход расположен в зоне вестибюля и ожидальней. Также имеется пожарный выход непосредственно с помывочной для экстренной эвакуации посетителей. Имеет автономный выход и с технического коридора. Отдельная сауна имеет автономный главный вход.

Высота этажа проектом определена 3,600 метра.

Второй этаж.

На втором этаже расположены помещения вестибюля и ожидальня, помещения раздевальных, помывочных, группа парильных, группы душевых, закрытые ванные помещения, массажные, закрытые отдельные душевые кабины с парильными мокрого пара и раздевальными. Душ "Шарко" с раздевальными. Отдельная сауна сухого пара с входом непосредственно со 2 этажа.

Помещения технического коридора для обслуживания парильных помещений.

Санитарные узлы для различных групп помещений.

Зоны для организации киосков для проката и продажи банных принадлежностей. Гардероб посетителей. Лестничные клетки. Буфетные с посадочными местами в зоне раздевальных комнат. В Буфетной предусмотрен пищевой лифт для непосредственной доставки сырья и полуфабрикатов, напитков и другой продукции непосредственно на этаж с загрузочной.

Лестничные клетки осуществляют доступ и эвакуацию посетителей. Также имеется пожарный выход непосредственно с помывочной для экстренной эвакуации посетителей. Имеет автономный выход и с технического коридора.

Высота этажа проектом определена 3,600 метра.

Технико-экономические показатели

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Значение показателей
1	2	3	4
2	Строительный объем	м3	21519,0
	в том числе подземная часть	м3	5,869
3	Площадь застройки	м2	1630,20
4	Общая площадь	м2	4350,51
	в том числе подземная часть	м2	1443,90
5	Полезная площадь	м2	4221,51
6	Расчетная площадь	м2	3258,21
7	Число этажей	этаж	2

6.2.4.Конструктивные решения.

Объект II (нормального) уровня ответственности, технически и технологически не сложные

Объемно-планировочные и конструктивные решения приняты с учетом обеспечения жесткости, надежности, прочности и устойчивости строительных конструкций. исходя из требований заказчика, в соответствии с требованиями норм и на основе архитектурных решений и соответствуют требованиям пожарной безопасности.

Здание двухэтажное с цокольным этажом. По конструктивной схеме здание выполнено в железобетонном каркасе. Здание прямоугольной формы в плане с

размерами в наружных осях 36,0 х 43,2 м. Высота здания от уровня земли до верха несущих конструкций порядка 10 м.

Краткая характеристика принятых конструкций, изделий и материалов по зданиям и сооружениям:

Фундаменты - перекрестные ленты таврового сечения с шириной подошвы 1,5 м, высотой сечения 1,0 м., монолитные железобетонные, из бетона класса В25, армированные отдельными стержнями из арматуры класса А-III;

Стены цокольного этажа – монолитные железобетонные толщиной 300 мм. из бетона В25, армированы отдельными стержнями из арматуры класса А-III и поперечными арматурами (хомутов) класса А-I с утеплителем Экструдированный пенополистирол Solimate STYROFOAM - 300 толщиной 50мм на антисептированной битумной мастике, гидроизоляция - обмазка стен подвала горячим битумом;

Несущие конструкции каркасно-ригельная система из монолитного железобетона;

Колонны – монолитные железобетонные квадратного сечения 400х400мм, из бетона класса В25, армированного пространственным каркасом из арматур диаметром класса А-III и поперечных арматур (хомутов) класса А-I;

Ригели – монолитные железобетонные сечениями 350х600мм из бетона В25, армированы отдельными стержнями из арматуры класса А-III и поперечными арматурами (хомутов) класса А-I;

Стены наружные, внутренние – из керамического кирпича толщиной 380 мм. марки КР-р-по 1,4 НФ/125/2,0/25/ ГОСТ530-2012/на растворе М100 с утеплителем экструдированный пенополистирол Solimate STYROFOAM-300 толщиной 50мм на антисептированной битумной мастике;

Внутренние перегородки из керамического кирпича марки КР-р-по 250х 120х 65 1НФ/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на растворе М25, толщиной 120мм., 250мм.;

Лестницы - из монолитных железобетонных ступенек по стальным косоурам.

Перекрытия - из монолитного железобетона из бетона класса В25, армированного пространственным каркасом из арматур диаметром класса А-III и поперечных арматур (хомутов) класса А-I, толщиной 200мм;

Покрытия - из монолитного железобетона из бетона класса В25, армированного пространственным каркасом из арматур диаметром класса А-III и поперечных арматур (хомутов) класса А-I, толщиной 200мм с утеплением;

Кровля – двухскатная с уклоном i=0.13 из оцинкованных профилированных листов по ГОСТ 14918-80 по деревянной обрешетке и наслонным стропилам;

Все конструктивные решения приняты согласно расчета.Каркас здания рассчитан на основное сочетание нагрузок. Пространственный расчет каркаса выполнен с использованием программного комплекса «Lira САПР».

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Разделы проекта по инженерным сетям выполнены в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями, выданными специализированными организациями.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Источником теплоснабжения является отдельно-стоящая котельная. Теплоноситель - вода с расчетным графиком отпуска тепла 95-70°С. Котельная проектировано отдельным проектом.

В данном комплекте предусмотрено выполнение:

- теплового пункта для подключения систем отопления и горячего водоснабжения к тепловым сетям;
- систем отопления;
- систем вентиляции;
- систем кондиционирования;
- систем противодымной вентиляции.

Основные показатели

Таблица №3

Наименование здания, помещения	Объем, м³	Периоды года при tн, °С	Расход теплоты, Вт					Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий	расход холода, квт	
Банно-оздоровительный комплекс		-24	272520	814200	1620000	2706720	280	250,3

Индивидуальный тепловой пункт.

Регулирование тепловых потоков осуществляется в индивидуальном тепловом пункте, расположенном в отдельном помещении на отметке минус 3,600. Теплоснабжение теплового пункта предусматривается от ввода теплосети.

Подключение систем отопления предусматривается по зависимой схеме с установкой на обратной линии циркуляционных насосов (1 рабочий и 1 резервный.

В качестве теплоносителя в системах отопления принята вода с отпуском тепла по температурному графику 95-70°С в зависимости от наружной температуры. Регулирование ведется двухканальным многофункциональным цифровым регулятором температуры ECL Comfort 310 с электронным ключом A368 для:

- автоматического поддержания температуры воды в обратном трубопроводе на выходе из теплового пункта в соответствии с температурным графиком отпуска тепа в зависимости от температуры наружного воздуха;
- автоматического регулирования температуры воды в подающем трубопроводе системы отопления;
- блокировку включения резервного насоса при отключении рабочего.

Система горячего водоснабжения присоединяется к тепловым сетям по закрытой схеме с установкой теплообменного аппарата. В качестве теплоносителя в системах горячего водоснабжения принята вода с температурой 60°С. Для циркуляции воды в системе горячего водоснабжения предусмотрена установка двух насосов (1 рабочий и 1 резервный). Резервный насос автоматически включается при падении давления.

Для учета тепловой энергии на все здание предусмотрены место установки для приборов учета на подающем и обратном трубопроводах. Установка приборов учета разрабатывается отдельным проектом.

Трубопроводы индивидуального теплового пункта приняты из электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы теплового пункта изолировать цилиндрами из стеклянного штапельного волокна типа URSA с каширование фольгой, толщиной 50 мм, Купл-1,5.

Трубопроводы теплового пункта до водонагревателей условным диаметром 70 мм и более относятся к 4 категории.

Испытательное (пробное) давление для гидравлического испытания теплового пункта и систем отопления 1 Мпа.

Не изолированные металлические трубопроводы, детали крепления окрасить эмалью ПФ-115 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Монтаж трубопроводов выполнять согласно СНиП 3.05.01-85, “ Требованиям промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды”и техническому регламенту “Требования к безопасности трубопроводов пара и горячей воды ”.

Для приборов измерения (манометры, термометры) выполнить первичную поверку.

Отопление

Для отопления здания предусмотрены двухтрубные системы отопления с вертикальными стояками, нижней разводкой трубопроводов и попутным движением теплоносителя.

Дополнительно отдельные системы отопления приняты для отопления:

- лестничных клеток;
- помещений, в которых стены не являются наружными ограждающими конструкциями.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиатора типа Calidor. Для регулирования температуры в помещениях на радиаторах предусмотрена установка автоматических регуляторов температуры. Выпуск воздуха из системы отопления - через автоматические клапаны, установленные в верхних точках отопительных приборов, а также через автоматические воздухоотводчики Danfoss, установленные в верхних точках систем отопления. Для опорожнения систем отопления на отдельных ветках в нижних точках установлена спускная арматура, которая подключается к дренажному трубопроводу для слива воды в приямок ИТП. При необходимости полного опорожнения трубопроводов отдельных систем отопления и при проведении монтажа в зимнее время опорожнение производить воздушным компрессором.

Трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75* и электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы систем отопления подлежат изоляции. Трубопроводы стояков и трубопроводов показанных на схемах изолировать цилиндрами из стеклянного штапельного волокна типа URSA с каширование фольгой толщиной 40 мм, Купл-1,5. Антикоррозийное покрытие изолированных стальных трубопроводов масляно-битумной краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021.

Трубопроводы в местах пересечения покрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен перегородок и потолков, на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости ограждения. Гильзы выполнить из оцинкованной стали.

Пуск и наладку АНТП, настройку балансировочных клапанов выполнять специализированной организацией, имеющей лицензию на такие работы.

Не изолированные металлические трубопроводы, детали крепления окрасить эмалью ПФ-115 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Для приборов измерения (манометры, термометры) выполнить первичную поверку.

Вентиляция

Вентиляция банно-оздоровительного комплекса предусмотрена приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Приточные системы П2 и П3 обслуживают первый и второй этажи, раздавая воздух по всему этажу. Системы П1 и П6 обслуживают технические помещения, системы П4 и П5 - бассейны поз. 33 и 16.

Вытяжные системы разделены по тому же принципу. В1 и В2 работают по первому и второму этажам, В3 и В4 - бассейнам поз. 33 и 16, В5 и В6 - техническим помещениям, В7 -вытяжная вентиляция из саун, В8 - камеры дымоудаления.

Воздуховоды систем вентиляции выполнять из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н" систем ВЕ.

Соединение воздуховодов выполнять на фланцах в местах установки оборудования, клапанов и с бондажным или ниппельным соединением.

Для воздуховодов систем в местах, указанных на схемах, выполнить тепловую изоляцию плитами минераловатными типа URSA марки М-25Ф толщиной 50. Купл-1,5.

Противодымная вентиляция.

При пожаре предусмотрено отключение общеобменных систем вентиляции П и В.

Для удаления продуктов горения из коридора подвала предусмотрена система вытяжной противодымной вентиляции ДУ1 с дымовыми клапанами с пределами огнестойкости не менее 0,5 ч. Противодымная вытяжная вентиляция сблокирована с автоматической пожарной сигнализацией. Предусматривается автоматическое, дистанционное и ручное управления системой противодымной защиты с открыванием клапана на этаже пожара.

Установка вентилятора дымоудаления ДУ1 предусмотрена в отдельном помещении на чердак с перегородками 1-го типа.

Воздуховоды системы ДУ1 выполнять класса "П" из углеродистой стали по ГОСТ 19903-74* толщиной 1,5 мм на сварке.

Воздуховоды покрыть огнезащитным вспенивающим покрытием «X-FLAME» по обезжиренной поверхности для создания требуемой огнестойкости 0,5 ч.

Общие требования по монтажу систем вентиляции.

Монтаж воздуховодов выполнять до монтажа шахт.

Монтаж оборудования и воздуховодов вести в соответствии со СНиП 3.05.05-85, техническим регламентом «Требования к безопасности вентиляционных систем» и в увязке с последовательностью проведения других строительно-монтажных работ.

Крепление воздуховодов выполнять по с. 5.904-1.

Водоснабжения и канализация

Рабочий проект Банно-оздоровительного комплекса в г. Кызылорда разработан на основании технических условий, выданных ГКП "Кызылорда су жуйеси" за №04-320 от10.12.15г и в соответствии со СНиП РК 4.01-04-2006* "Внутренний водопровод и канализация зданий", СНиП РК 3.02-22-2004. "Бани и банно-оздоровительные комплексы", СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб"

Согласно СНиП РК 4.01-41-2006* раздел 4, пункт4.3.7 внутренний водопровод не предусматривается, за исключением помещения уравнительных баков с насосными установками.

Проектом предусмотрены две системы водопровода:

Хозяйственно-питьевую - от наружных сетей;

Производственную - от запасных уравнительных баков.

Система хозпитьевого водопровода подает воду на хоз.- питьевые нужды бани.

К системе производственного водопровода присоединены санприборы, устанавливаемые в мыльных, парильных, душевых и ванных комнатах через уравнительные баки холодной воды емк. 5м3-3шт и баки горячей воды емк.15м3-2шт.

Таблица №4

Наименование систем	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность эл.двигат. кВт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/с	при пож. л/с		
1	2	3	4	5	6	7	8
Водопровод хоз-питьевой (В1)	18	0,74	0,74	0,34	2,6х1 (в пом. насосной)		

Водопровод производственный (В1.1)	20	22,30	14,58	6,71			
Горячее водоснабжение:	20						
Т3		0,74	0,74	0,34			
Т3.1		38,0	21,13	8,6			
Канализация бытовая (К1)		0,74	0,74	1,94			
Канализация производственная (К3)		22,30	14,58	6,71			
Итого:	58	84,82	52,51	30,64			

Для подачи воды из уравнительных баков проектом предусмотрены насосные установки:

1. Для холодной воды - Wilo COR2 MHIE 803/VR-EB Q=12м3/час; H=20м; N=2,2квт с частотным преобразователем и шкафом управления работающем в повторно-кратковременном режиме совместно с гидропневмобаком WILO-MBH-800-2шт. Включение насосов предусмотрено от датчика давления, установленного на подающем трубопроводе к уравнительным бакам.

2. Для горячей воды - Wilo COR2 MHIE 1602/VR-EB Q=21м3/час; H=20м; N=2,2квт с частотным преобразователем и шкафом управления работающем в повторно-кратковременном режиме совместно с гидропневмобаком WILO-MBH-1000-2шт. Включение насосов предусмотрено от датчика давления, установленного на подающем трубопроводе к уравнительным бакам.

Для поддержания постоянной температуры воды в уравнительных баках – предусмотрен циркуляционный трубопровод.

Накопительные баки оборудованы трубопроводами: всасывающими, переливными, опорожнения. Емкость накопительных баков (при водоснабжении изместного источника) рассчитана на часовой расход воды.

Для учета воды на вводе здания комплекса установлен водомерный узел ∅65 мм с дистанционным съемом показаний.

Магистральные трубопроводы, стояки и подводки к санприборампрокладываются из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2001 п.7.18 в помещении насосной предусмотрено внутреннее пожаротушение 1 струя с расходом 2,5л/сек.

Обвязка баков и насосных установок выполнена из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91

Для измерения расходов воды встроенных помещений предусмотрены счетчики ∅15 мм .

Для пожаротушения в помещениях финских бань и русской парильни предусмотрены перфорированные трубы ∅40м с отв. 4мм с шагом 150мм под 45° к стене. При пожаре открыть вентиль, предусмотренный на подающем трубопроводе около каждой сауны.

Горячее водоснабжение – автономное от котельной.

Система горячего водоснабжения предусматривается с циркуляцией воды в магистральном трубопроводе и полотенцесушителях. Магистральные трубопроводы, подающий и циркуляционный прокладываются из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Предусмотрены две системы горячего водоснабжения водопровода:

Хозяйственно-питьевую - от наружных сетей;

Производственную - от запасных уравнительных баков.

В здании комплекса для отвода стоков предусматриваются три раздельные системы:

Канализация бытовая для отвода стоков от санузлов;

Канализация бытовая (подвал) для отвода стоков от санузлов с отм. -3,600;

Канализация производственная для отвода от ванн, душевых, от трапов ,установленных в парильных отделениях.

Для отвода производственных стоков с отм. -3,600 предусмотрена канализационная откачивающая установка установка Wilo-DrainLift L2/10 Q=10 м3/час; Н=10м; 3~400 В, 50 Гц; N=2х2,95 квт, расположенная в приямке (приямок см. черт. КЖ)

Для отвода бытовых стоков от санузлов, расположенных на отм.-3,600 запроектированы местные откачивающие; установки Sololift+WC-1 Q=5,7м3/час; Н=8м; N=0,4квт и Sololift+D-3 Q=3.6м³, Н=5.5м, N=0.27кВт.

Отвод стоков из приямков теплового пункта ,венткамеры и помещения накопительных баков осуществляется дренажными насосами ГНОМ 10-10 Q=10м3/час; Н=10м; N= 1.1кВт на отмостку здания.

Производство работ вести согласно СН 478-80 и СП РК 4.01-102-2001, СНиП 3.05.01-85*.

Все стальные трубопроводы, прокладываемые открыто, окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Относительной отметке 0.000 соответствует абсолютная отметка 131,50

Электроснабжение

Проект выполнен на основании Задания на проектирование а также заданий смежных разделов и согласно норм и правил РК.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники банного комплекса относятся к III и II категории.

Технико-экономические показатели

Категория электроснабжения - II, III

Установленная мощность - 478,5 кВт

Расчетная мощность - 336,8 кВт

Электрическое освещение

Освещение принято следующих видов и систем: общее рабочее, аварийное, эвакуационное, дежурное и ремонтное. Общее рабочее освещение предусмотрено во всех помещениях, выполняется светильниками с люминесцентными лампами и с энергосберегающими лампами (во вспомогательных помещениях).

Светильники аварийного и эвакуационного освещения выделяются из числа светильников общего освещения и помечаются специальными знаками.

Световые указатели «Выход» устанавливается у выходов из помещений.

Светильники «СУВ» комплектуется с автономными аккумуляторными батареями.

Для ремонтного освещения в помещениях Электрощитовой устанавливается ЯТП-250/220/36В с переносным светильником.

Типы светильников, количество и мощность ламп, высота установки и нормируемая освещенность указаны на планах.

Управление светильниками рабочего и аварийного освещения выполняется по месту, группами или рядами по мере изменения естественной освещенности помещений.

В линиях питающих штепсельные розетки, устанавливается УЗО на ток утечки 30мА.

Распределительные линии освещения выполняются кабелем марки ВВГнг-1 в винипластовых трубах, скрыто в подготовке пола, по кирпичным перегородкам в бороздах.

Групповые линии освещения выполняются:

а) в винипластовых трубах в подготовке пола перекрытий

б) кабелем марки ВВГнг-1 и проводом марки ПВ3 скрыто под штукатуркой.

Номера групп освещения соответствует номерам автоматов щитка.

Установленная мощность освещения определена с учетом потерь в пускорегулирующих устройствах люминесцентных светильников.

Высота установки электрооборудования и электроустановочных аппаратов (не указанных на планах) принимаются:

а) выключателей - 0,8м;

б) штепсельных розеток - 0,3м;

в) щитков освещения - 1,2м.

Силовое электрооборудование

Силовыми электроприемниками являются электродвигатели вентиляторов, технологическое оборудование пищеблока и прачечной.

Проектом предусматривается блокировка станции пожарной сигнализации с приточно-вытяжной вентиляцией.

Отключение происходит воздействием на вводной выключатель.

Управление вентиляторами приточных систем предусматривается местное с поста управления.

Питание электроприемников осуществляется от шкафах ШР, ШСВ, ЩСН.

Питающие и групповые линии силового электрооборудования выполняются проводом марки ВВГнг в винипластовых и водогазопроводных трубах, прокладываемых скрыто в подготовке пола и в бороздах по стенам и перегородкам.

Заземление

Проектом предусмотрено защитное заземление (зануление) в комбинации с защитным отключением. Защитное зануление выполняется специальной третьей жилой в однофазной сети и специальной пятой жилой в трехфазной сети, начиная от шины РЕ шкафа ВРУ и до последнего электроприемника. С целью уравнивания потенциалов металлические корпуса оборудования, металлическая кровля, а также все электрооборудование присоединяется к контуру заземления, выполненному из стали полосовой 25х4мм и стали круглой Ø10мм.

Согласно СН РК 2.04-29-2005 категория молниезащиты здании относится к III категории. Молниезащита объекта осуществляется с металлической кровлей и через каждый 25м соединяется с наружным контуром заземления с помощью круглой сталью Ø10мм

Монтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК.

Принятое в проекте оборудование и электроустановочные устройства могут быть заменены на идентичные при условии соблюдения электротехнических параметров и степени защиты.

Охранная система

Охранная сигнализация (ОС) системы охранной защиты здания в помещении для персонала устанавливается устройство приемно-контрольное охранное "Сигнал -20". Прибор охранной сигнализации установлено в соответствии с требованиями НПБ 88-2001 и РД 78.145-93 п.3.3.

Электроприемники установок охранной сигнализации по степени обеспечения надежности электроснабжения, согласно ПУЭ относятся к потребителям I категории. Основное и резервное питание электроэнергией осуществляется от блока бесперебойного питания "РИП исп.01" с аккумуляторными батареями 12В 17А.ч. Электроснабжение блока питания 220В.

Для обнаружения возможных проникновений посторонних людей проектом предусмотрено установка приборов и извещателей охранной сигнализации:

-охранных извещателей Фотон-9М объемного действия, которые устанавливаются на стенах вдоль оконных проемов и дверей на высоте 2,3м от уровня пола или не ниже

уровня защищаемого окна, срабатывающие на проникновение посторонних, открытие окон, косвенно разбитие окон;

-охранных извещателей Фотон-Ш объемного действия, которые устанавливаются на потолке напротив входа в помещение, срабатывающие на взлома дверей, или на проникновение посторонних;

-охранных извещателей охранный магнитоконтактный ИО-102-20 А2М, накладной для металических дверей и ворот в дюраллюминевом корпусе.

Извещатели марки Фотон-Ш, ИО-102-20 А2М и Фотон-9М включаются в лучи 1-1...1-4 прибора "УО-4С исп. 02".

Сеть охранной сигнализации выполнить кабелем КСРЭВнг(А)-FRLS в кабель-канале 20х10мм по строительным конструкциям.

Питание охранных извещателей Фотон-9М, Фотон-Ш и ИО-102-20 А2М осуществляется отдельным шлейфом питания на 12В от прибора "РИП исп.01".

Проектом предусмотрено система оповещение о проникновении с помощью свето-звуковое оповещение с наружной стороны стены здания.

Питание свето-звукового оповещателя осуществляется проводом КСРЭВнг(А)-FRLS проложенного скрыто в металлорукове РЗ-ЦХ 15 на глубине штробы не менее 20мм..

Заземление приборов выполнить согласно РД 78.145-93.

Другие указания.

Пожарная сигнализация

На основании СН РК 2.02-11-2002 п.п. 1.5.таблица 22 Бани, банно-оздоровительные комплексы, сауны, прачечные, которые должны быть оборудованы автоматической пожарной сигнализацией и автоматическими установками пожаротушения " и п.п. 14 таблицы 2 "Определение типов систем оповещения людей о пожаре для общественных здании и сооружения " здание подлежит оборудованию автоматической пожарной сигнализацией и системой оповещения людей о пожаре по 2 типу.

Автоматическая пожарная сигнализация запроектирована на круглосуточную работу пожарных шлейфов в режиме "НОРМА". Управление системой ПС осуществляется в соответствии с инструкцией по пользованию, поставляемой в комплекте с прибором ПКП "Сигнал-20М". Сброс после тревоги и постановка системы на охрану производится ПКУ "С2000М". Контроль за состоянием системы сигнализации осуществляется с помощью текстовой информации на дисплее ПКУ. В состоянии "ТРЕВОГА", "ПОЖАР", система подает звуковой и световой сигнал на пост охраны с выдачей зоны пожарной тревоги на дисплей (ПКУ) (номер шлейфа (ШС), которому присвоен номер определенного помещения). Далее система выдает сигнал на управление технологическим оборудованием и электротехническим оборудованием здания, а так же на включение системы звукового и светового оповещения. Дальнейшие действия по организации локализации возможного пожара, эвакуации людей из здания предпринимает технический персонал здания.

Проектным решением для организации пожарной сигнализации и системы оповещения, приняты следующие виды оборудования:

- Пульт контроля и управления "С-2000М";
- Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Сигнал-20М";
- Извещатель пожарный дымовой ИП 212-45;
- Извещатель пожарный тепловой ИП103-5/4;
- Извещатель пожарный ручной ИПР-513-3;
- Блок питания с резервированием от аккумуляторной батареи "РИП-12";
- Устройство коммутационное (УК-ВК);
- Релейный блок С 2000-СП1
- Световые указатели с надписью "Выход" предусмотрены

в проекте электроосвещения;

Размещение оборудования ПС

Приборы ПКУ"С-2000М" устанавливаются на первом этаже в комнате для персонала, на высоте 1,6м от уровня пола.

Приборы ПКП"Сигнал-20М", "С2000-СП1", УК-ВК и блоки питания к ним устанавливаются около стояков на высоте 0.8-1,5 м от уровня пола.

Автоматические дымовые и тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолке помещений. Расстановка извещателей осуществляется согласно СНиП РК 2.02.15-2003.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации на высоте 1,5м от уровня пола.

Размещение оборудования автоматической пожарной сигнализации выполнить в соответствии с данным рабочим проектом и рекомендациями технических паспортов заводов изготовителей приборов.

Размещение оборудования СО

Сирены со строб лампами устанавливаются под потолком. Световые указатели с надписью "Выход" устанавливаются на путях эвакуации на высоте 0,3-0,5 м от уровня потолка

Прокладка кабелей

Магистраль RS-485 соединяющую все приборы выполнить кабелем марки КСВВнг 4х4х0,52.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнить 4-х жильным медным кабелем марки КСВВнг сечением жил 0,5мм. Для управления системами дымоудаления и подпора воздуха от приборов "С2000-СП1" и "УК-ВК" прокладываются кабели марки КСВВнг 2х0,9.

К сиренам MG-5200 и световым указателям "Выход" подводится кабель марки КСВВнг 2х0,9.

Шлейфы пожарной сигнализации и системы оповешния на всех этажах кроме первого и подземных уровней, прокладываются в винипластовых трубах d25мм в плитах перекрытия. Винипластовые трубы необходимо прокладывать при заливке плит перекрытия. На первом этаже, нижнем и верхнем подземных уровнях прокладка кабелей осушествляется открыто, под потолком.

Все кабельные соединения выполнять в приборах или клемных колодках. Все кабельные участки между приборами должны быть выполнены цельными кабелями.

Электропитание аппаратуры

Основное электропитание аппаратуры системы автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения выполняется от общей шины 220В переменного тока согласно п. 2.65 ПУЭ. Дополнением служит резервирование электропитания ПКП от встроенных аккумуляторов в блоке питания "РИП-12", которые позволяют поддерживать аппаратуру ПС в работоспособном состоянии (при пропадании сетевого напряжения 220В), в дежурном режиме- не менее 24 часов; в режиме "пожар"- не менее 3 часа.

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

Противопожарные мероприятия.

Для предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий на объектах предусматриваются мероприятия инженерного и организационного профиля.

В целях мер безопасности и выполнения требований пожарной безопасности предусмотрены: выборы проводов, кабелей, аппаратов, светильников и т.п.п в соответствий с ПУЕ; зануление корпусов электрооборудования и других металлических нетоковедущих элементов электроустановки в соответствий с ПУЕ; зануление бытовых кондиционеров и электроприборов мощностью св. 1,3 кВт.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Мероприятия по защите конструкций от коррозии выполнены в соответствии с требованиями СниП 2.03.11 -85

Элементы фундаментов (фундаментные плиты, бетонные блоки и монолитные участки) выполняются из бетона на сульфатостойком цементе. Марка бетона по водонепроницаемости
для ж/б конструкций приняты W6, а для бетонных конструкций W4.

Под монолитными фундаментами предусмотрено бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Боковые поверхности всех бетонных подземных конструкций, соприкасающихся с грунтом, защищаются битумным покрытием за 2 раза, железобетонных- асфальтовой мастикой БАЕМ-Ц

Мероприятия по защите от шума, пыли и солнечной радиации. - Мероприятия по защите от шума выполнены в соответствии с требованиями СниП – II – 12– 77 «Защита от шума» -

Уровень звукового давления в помещениях не превышает допустимых значений; -

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены оконные блоки с

6.4 Охрана окружающей среды.

Охрана окружающей природной среды принята в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2011, СанПиН.

Проектируемая здания двухэтажного банно-оздоровительного комплекса по ул. Жибек жолы в городе Кызылорда Кызылординской области по количеству вредных выбросов в атмосферу, сбросу сточных вод в специализированные выгреба с последующим их вывоза, относится к категории производств, не оказывающих существенного отрицательного влияния на окружающую природную среду. Для твердых отходов предусмотрены металлические мусорные ящики на отведенном участке с ограждением.

6.5 Организация строительства.

Раздел разработан в соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Согласно СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Продолжительность строительства составляет 3 (три) месяца, на подготовительные работы 1 (один) месяца.

Экспертная оценка качества проекта в целом

Рабочий проект **«Строительство банно-оздоровительного комплекса по ул. Жибек Жолы в г. Кызылорда»** разработан в соответствии с техническим заданием на проектирование. По составу представленные материалы приведены в соответствии – СН РК 1.02- 03-2011 г. «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

6.6 Сметная документация

Согласно письму заказчика ФЛ Жаббарбергенов М.С. от 19.04.2016 года технико-экономическая часть не рассмотрена.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен технически не сложный II уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство банно-оздоровительного комплекса по ул. Жибек Жолы в г. Кызылорда»** 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 со СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство банно-оздоровительного комплекса по ул. Жибек Жолы в г. Кызылорда»** соответствует требованиям государственных нормативов действующих в Республике Казахстан.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована в соответствии с условием договора от 27.04.2016 года №Фрост-0025 между ТОО «Фрост-KZ»и ФЛ Жаббарбергенов М.С.

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

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

8.5. Проектно-сметная документация на строительство объектов должна быть представлена на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы согласно п4 «Правила утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций», утвержденные приказом Министра экономики Республики Казахстан от 02 апреля 2015 года №304.

8.6 Заказчику необходимо предоставить окончательный вариант проектно-сметной документации на электронном носителе для архивного хранения.

Лим Р.М.

Внештатный эксперт

Бурибаева А.Т.

Эксперт

Пак А.Д.

Специалист

Тлеуова Н.С.

Ведущий специалист