«Маңғыстау облысы Ақтау қаласының 29а шағынауданында монша салу» (Сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша
(оң)

07.08.2020 ж. № ZhA-0001/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Каспиан Инвестмент Компани» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ISS Aktau Consulting» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Маңғыстау облысы Ақтау қаласының 29а шағынауданында монша салу» (Сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «ЖАН-Актау 2005» ЖШС-мен берілді.

«ЖАН-Актау 2005» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге жане таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ZhA-0001/20 от 07.08.2020 г.

(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство бани в 29А микрорайоне города Актау Мангистауской области» (Без сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО ««Каспиан Инвестмент Компани»»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ISS Aktau Consulting»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Строительство бани в 29А микрорайоне города Актау Мангистауской области» (Без сметной документации)** выдано ТОО «ЖАН-Актау 2005».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ЖАН-Актау 2005».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство бани в 29А микрорайоне города Актау Мангистауской области» (Без сметной документации).**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 17 июля 2020 года № ZhA-0003.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Каспиан Инвестмент Компани».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ISS Aktau Consulting» (АйЭсЭс Актау Консалтинг)», государственная лицензия от 18 июня 2012 года № 12007536, III – категория, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «Каспиан Инвестмент Компани» от 03 июня 2020 года;

постановление ГУ «Акимат города Актау» об изменении целевого назначения земельных участков от 29 мая 2015 года №687;

акт на право частной собственности на земельный участок, выданный Мангистауским филиалом РГП «НПЦзем» от 11 июня 2015 года №0202635;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актау» от 21 мая 2020 года №KZ65VUA00217644;

согласование эскиза (эскизного проекта), выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актау» от 01 июня 2020 года № KZ90VUA00221462;

письмо ТОО «Каспиан Инвестмент Компани» от 01 мая 2020 года №01 о планировании начала строительства объекта в III квартале 2020 года;

письмо ТОО «Каспиан Инвестмент Компани» от 01 мая 2020 года №01 о рассмотрении рабочего проекта без сметной документации;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Мангистау - Топография» в апреле 2020 года, (Государственная лицензия от 26 ноября 2008 года МҚЛ №0000538, на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение от 16 июля 2012 года;

топографическая съемка выполнена в масштабе М1:500, выполненная ТОО «Мангистау-Топография» в апреле 2020 года (Государственная лицензия от 26 ноября 2008 года МҚЛ №0000538, на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение от 16 июля 2012 года.

Технические условия:

ТОО «Каспиан Инвестмент Компани» от 01 мая 2020 года №02 на подключение внутриплощадочных сетей.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ТОО «Каспиан Инвестмент Компани» - письмо о согласовании рабочего проекта от 01 мая 2020 года №01.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга I. 19-13/03-2020-ОПЗ - общая пояснительная записка;
ПП – паспорт проекта.
Том I. Альбом I. Рабочие чертежи по разделам рабочего проекта:
19-13/03-2020-ГП – генеральный план;
19-13/03-2020-АС – архитектурно-строительные решения;
19-13/03-2020-ТХ – технологические решения;
19-13/03-2020-ОВ – отопление и вентиляция;
19-13/03-2020-НВК – внутриплощадочные сети водопровода и канализации;
19-13/03-2020-ВК – внутренние сети водоснабжения и канализация;
19-13/03-2020-ЭОМ – электроосвещение и электрооборудование;
19-13/03-2020-АПС – автоматическая пожарная сигнализация.
Том 2. Книга 2. ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Мангистау - Топография» в апреле 2020 года, (Государственная лицензия от 26 ноября 2008 года МҚЛ №0000538, на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение от 16 июля 2012 года.

Топографическая съемка выполнена в масштабе М1:500, выполненная ТОО «Мангистау-Топография» в апреле 2020 года (Государственная лицензия от 26 ноября 2008 года МҚЛ №0000538, на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение от 16 июля 2012 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Рабочим проектом предусмотрено строительство бани в 29А микрорайоне города Актау Мангистауской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок строительства находится в Мангистауской обл., г.Актау, 29А микрорайон, в районе Торгово-развлекательного центра «Аккала Молл».

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2017)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-01-2017)	- минус 19,7^0 С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 48 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2017)	- 0,8 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2017)	- 6 баллов.

Инженерно-геологические условия участка строительства

Согласно отчету по инженерным изысканиям, выполненным ТОО «Мангистау - Топография» в апреле 2020 года, площадка строительства характеризуется следующими данными:

Исследуемый участок расположен на западном окончании плато Мангышлак.

Рельеф участка представляет собой ровную поверхность с колебаниями отметок от 312,64 м до 313,40 м.

В геологическом строении на глубину до 4-6,0 м принимают участие отложения сарматского яруса неогеновой системы (N1s), перекрытые с поверхности эолово-делювиальными четвертичными отложениями (el-dQ3-4-QIIhz).

В разрезе участка выделено 2 инженерно-геологических элемента (далее – ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 - песок пылеватый, коричневый, малой степени водонасыщения, плотный, с содержанием гравия до 10 % (плотность грунта 1,78 г/см^3, коэффициент пористости - 0.58, удельное сцепление 6 кПа, угол внутреннего трения 26°, модуль деформации: 10,7 МПа (в водонасыщенном состоянии).

ИГЭ-2 - известняк-ракушечник, детритовый, серовато-желтый, низкой прочности, размягчаемый в воде, с прослоями известняка очень низкой прочности (плотность грунта 1,68 г/см^3, предел прочности одноосному сжатию 3,5 МПА (в естественном состоянии), 1,9 МПА (в замоченном состоянии), расчетные значения предела прочности 1,4 МПА (в замоченном состоянии).

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродной стали «высокая».

Грунты незасоленные.

Грунты по содержанию сульфатов - сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах.

По содержанию хлоридов грунты - среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Территория - не подтопляемая. Согласно СП РК 2.03-30-2017 сейсмичность района составляет 62 балла.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов по метеостанции Актау:

для песков – 0,67 м, для крупнообломочных – 0,83 м.

Грунтовые воды до глубины 6,0 м в период изысканий не вскрыты.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый участок строительства находится в Мангистауской обл., г.Актау, 29А микрорайон, в районе Торгово-развлекательного центра «Аккала Молл».

Генеральный план проектируемого объекта разработан в масштабе 1:500 на основании топографической съемки, выполненной ТОО «Мангистау-Топография» в апреле 2020 г. в масштабе 1:500.

Проектируемая площадка под здания бани (2 корпуса) расположена на существующей территории банного комплекса «База», с которой граничат:

с западной и восточной сторон – производственные базы различных компаний;

с северной стороны - существующая грунтовая дорога;

с южной стороны – участок территории свободный от застройки.

Площадь выделенной территории под здания бани (2 корпуса) составляет 0,12 га.

Общая площадь территории банного комплекса по ГосАкт (кадастр. №13-200-034-2253) составляет 0,3000 га и имеет прямоугольную форму в плане с размерами сторон

100,0х30,0 м. На территории банного комплекса располагаются функционирующие здания, которые не требуют сноса. По периметру участок огорожен каменным забором.

В рабочем проекте принята: система координат – местная, система высот - местная.

Рабочим проектом выполнена посадка зданий и благоустройство территории.

На участке запроектированы следующие объекты:

2-этажное здание банного комплекса (существующее);

здание котельной с электрощитовой (существующее);

здание бани. Корпус№1 (проектируемое);

здание бани. Корпус №2 (проектируемое);

площадка ТБО (существующая).

Состав и площадь застройки проектируемых объектов приняты в границах данного участка.

Компоновочное решение генерального плана выполнено из условий существующей застройки прилегающих территорий, магистралей, проездов, вертикальной планировки и благоустройства с приведением его к требованиям норм проектирования, согласно СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-11-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов".

Размещение проектируемых объектов принято с учетом расположения близлежащих существующих зданий и сооружений, возможности прокладки инженерных коммуникаций и соблюдения противопожарных норм.

Привязка объектов выполнена от существующего ограждения. Въезд на территорию банного комплекса существующий и находится с северной части проектируемой территории.

Рельеф на территории участка равнинный с незначительным перепадом высот. Вертикальная планировка участка выполнена в проектных горизонталях. Организацией рельефа предусматривается высотная увязка проектируемых сооружений с существующим прилегающим рельефом территории. При выполнении вертикальной планировки проектные отметки территории назначались исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, с учетом прилегающей территории, минимального объема земляных работ. Отметки планировки территории и всех строящихся зданий увязаны между собой. Способ водоотвода поверхностных вод по площадке принят открытый. Сбор и отвод воды, стекающий во время дождя, таяния снега от зданий и сооружений отводится по отмосткам, далее по спланированной поверхности территории за пределы территории в пониженные места рельефа. Подсчет объемов земляных масс выполнен методом квадратов. Ведомость объемов земляных масс предусматривает избыток природного грунта в объеме 96 м^3.

Рабочим проектом предусматривается парковка для автомобилей посетителей. Пешеходные дорожки и площадки перед входами в здание выполнены из тротуарной плитки (брусчатка). Для разделения пешеходных дорожек и газонов предусмотрены бортовые камни. По благоустройству участка предусмотрено озеленение в виде газонов с высадкой цветов. На территории предусмотрено устройство дощатого ограждения высотой 2,0 м, протяженностью 30,0 м и малых архитектурных форм, а именно: урн и скамеек. Вокруг проектируемых зданий предусмотрена бетонная отмостка, шириной 1000 мм. Проектные решения по благоустройству территории выполнены с учетом требований СП РК 3.06-101-2012* «Проектирование зданий и сооружений с учётом доступности для маломобильных групп населения».

Инженерные сети на проектируемом участке бани запроектированы с учетом взаимной увязки их в плане и в продольном профиле. Размещение инженерных сетей различного назначения предусмотрено с учетом и соблюдением санитарных и противопожарных норм, правил безопасности и эксплуатации сетей.

Подключение внутреннего водопровода питьевой воды производится от существующего колодца на территории банного комплекса. Горячее водоснабжение предусматривается в здании техпомещения. Водоотведение сточных вод от санитарно-технических приборов офиса производится по полиэтиленовым трубам в траншее в существующий коллектор, находящийся на территории банного комплекса. Внутриплощадочные сети ввода электроэнергии в здание – от щита в помещение электрощитовой проложены в земле в траншеях 3-х жильными кабелями, согласно технических условий, выданных заказчиком.

Наружные сети ввода электроэнергии на территорию банного комплекса выполнены предыдущим отдельным проектом.

Технические показатели генерального плана приведены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель
1	Общая площадь земельного участка по ГосАкт	га	0,3000
2	Площадь территории (в пределах отведенного участка)	га	0,12
3	Площадь застройки (проектируемые объекты)	$м^2$	318,1
4	Процент застройки	%	27
5	Площадь твердых покрытий дорог и тротуаров	$м^2$	995,7
6	Площадь озеленения	$м^2$	20

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта разработана на основании задания на проектирование,

Архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями нормативно-технических документов:

СП РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания»

СП РК 3.02-117-2013 «Бани и банно-оздоровительные комплексы».

В основу объемно-планировочных решений положен принцип функционального зонирования бани с разделением потоков движения персонала и посетителей бани, а также соблюдения санитарных и противопожарных требований.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям санитарно-эпидемиологических, гигиенических и других норм, действующих на территории РК и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Режим работы - 8 часовой рабочий день.

Количество рабочих в смену - 3 чел.

В здании бани корпус №1 расположены: тамбур, раздевалка (общая), комната отдыха, спальные помещения (2 шт.) с санузлами и душевыми, моечное отделение с бассейном, парилка – сауна, зона мыльного массажа в моечном отделении.

В здании бани корпус №2 расположены: тамбур, раздевалка (общая), комната отдыха, спальные помещения с санузлами и душевыми, моечное отделение, парилка – сауна, помещение персонала бани.

Все помещения оснащены мебелью в соответствии с назначением.

Парилка-сауна оснащена газовой печью - каменкой «КомПАР» для коммерческих саун с объемом парильного помещения 10-20 куб.м.

Топка печи изготовлена из жаростойкой нержавеющей стали с повышенным содержанием хрома (не менее 18%) и титана. Толщина металла топки составляет 4 мм, а в наиболее термически и механически нагруженных зонах — 6 мм.

Геометрия каменки разработана таким образом, чтобы обеспечить равномерный нагрев большого объема камней (200 кг) и получить много лёгкого пара. Факел пламени горелки равномерно прогревает нижнюю часть ёмкой каменки. Раскаленные дымовые газы совершают несколько оборотов в сложной системе газоходов, благодаря чему тепло эффективно передается боковым стенкам каменки и аккумулируется в камнях. О высоком КПД печи свидетельствует и сравнительно небольшая температура газов на выходе дымохода — всего около 200°С.

Модель	Габариты	Объем парной, м3	Масса, кг	Масса камней, кг
КомПАР 50	830х650х920	от 10 до 20	150	200

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения рабочего проекта решены без нарушения функционального назначения, согласно нормативных стандартов в соответствии со строительными нормами. Принятые объемно-планировочные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию здания.

Здание бани. Корпус №1

Рабочим проектом предусмотрено строительство одноэтажного здания бани (корпус №1).

В здании предусмотрены помещения: тамбур, коридор, спальни, санузлы, комната отдыха, моечная, парная, техпомещение. В помещении моечной предусмотрен бассейн, глубиной 1,50 м.

Здание в плане имеет прямоугольную конфигурацию с размерами в осях 14,0х15,80 м. Высота помещений от пола до потолка – 3,0 м.

За относительную отметку 0,000 м принят уровень чистого пола здания, соответствующую абсолютной отметки 313,35 м.

Эвакуация людей из здания осуществляется с выходом непосредственно наружу по железобетонным ступеням крылец. Предусмотрены: один основной выход с пандусом для МГН и два второстепенных обособленных выхода. Уклон пандуса принят 8%, ширина пандуса 1,2 м.

Естественное освещение и проветривание помещений в здании осуществляется посредством окон и дверных проемов.

В рабочем проекте отделка фасада здания предусмотрена: стены – отделка композитным материалом типа «Кнауф» по улучшенной штукатурке; цоколь – отделка декоративным камнем.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена: потолок – подвесной из влагостойкого гипсокартона с последующей шпатлевкой и покраской в/э краской; стены - штукатурка с последующим выравниванием шпатлевкой и покраской акриловой краской / керамическая плитка; полы – напольная керамическая плитка / ламинат / бетонный. Внутренняя отделка стен и потолка помещения сауны – вагонка.

Оконные блоки – металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 24866-2014. Покрытие подоконных сливов - из оцинкованной стали по ГОСТ 19903-74, толщ. 0,7мм. Подоконные доски из ПВХ. Витражи – алюминиевые под цвет стеклопакетов по ГОСТ 30674-99. Дверные наружные блоки – стальные по ГОСТ 31173-2003. Внутренние двери – деревянные по ГОСТ 6629-88, металлопластиковые по ГОСТ 30970-2014.

Кровля – четырехскатная с покрытием металлочерепицей, с наружным организованным водостоком.

Основные технические показатели:

этажность	- 1 этаж;
общая площадь здания	- 179,2 м^2;
полезная площадь здания	- 179,2 м^2;
площадь застройки	- 244,9 м^2;
строительный объем	- 1152,4 м^3

Здание бани. Корпус №2

Рабочим проектом предусмотрено строительство одноэтажного здания бани (корпус №2).

В здании предусмотрены помещения: помещение для персонала, спальня, комната отдыха, санузел, коридор, моечная, парная, техпомещение.

Здание в плане имеет прямоугольную конфигурацию с размерами в осях 4,0х15,50 м. Высота помещений от пола до потолка – 2,8 м.

За относительную отметку 0,000 м принят уровень чистого пола здания, соответствующую абсолютной отметки 313,25 м.

Эвакуация людей из здания осуществляется с выходом непосредственно наружу по железобетонным ступеням крыльца, с пандусом для МГН. Уклон пандуса принят 8%, ширина пандуса 1,2 м.

Естественное освещение и проветривание помещений в здании осуществляется посредством окон и дверных проемов.

В рабочем проекте отделка фасада здания предусмотрена: стены – отделка композитным материалом типа «Кнауф» по улучшенной штукатурке; цоколь – отделка декоративным камнем.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена: потолок – подвесной из влагостойкого гипсокартона с последующей шпатлевкой и покраской в/э краской; стены - штукатурка с последующим выравниванием шпатлевкой и покраской акриловой краской / керамическая плитка; полы – напольная керамическая плитка / ламинат / бетонный. Внутренняя отделка стен и потолка помещения сауны – вагонка.

Оконные блоки – металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 24866-2014. Покрытие подоконных сливов - из оцинкованной стали по ГОСТ 19903-74, толщ. 0,7мм. Подоконные доски из ПВХ. Витражи – алюминиевые под цвет стеклопакетов по ГОСТ 30674-99. Дверные наружные блоки – стальные по ГОСТ 31173-2003. Внутренние двери – деревянные по ГОСТ 6629-88, металлопластиковые по ГОСТ 30970-2014.

Кровля – четырехскатная с покрытием металлочерепицей, с наружным организованным водостоком.

Основные технические показатели:

этажность	- 1 этаж;
общая площадь здания	- 45,1 м^2;
полезная площадь здания	- 45,1 м^2;

площадь застройки - 73,2 $м^2$;
строительный объем - 308,2 $м^3$

6.2.4 Конструктивные решения

Здание бани Корпус №1. Здание бани Корпус №2

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания - III.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности - Д;

Класс функциональной пожарной опасности – Ф3.5.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Степень долговечности здания – II.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с несущими продольными и поперечными стенами из камня-ракушечника, с устройством монолитного пояса.

Фундаменты под стены – ленточные, из сборных железобетонных блоков ФБС (ГОСТ 13579-2018) и монолитной железобетонной фундаментной подушки шириной 700 мм. Для выполнения конструкций подземной части здания запроектирован бетон класса В20 по прочности, класса W4 по водонепроницаемости, класса F50 по морозостойкости на сульфатостойком портландцементе (ГОСТ 22266-2015) и арматура рабочая класса AIII и AI (распределительная) по ГОСТ 34028-2016.

Основанием под фундаменты служит ИГЭ-1 - песок пылеватый, коричневый, малой степени водонасыщения, плотный, с содержанием гравия до 10%.

Отметка подошвы фундаментов – (-1,500; -0,900). Под подошвой фундаментов предусмотрена щебёночная подготовка, пропитанная битумом, толщиной 100мм. Вертикальная гидроизоляция обмазка битумной мастикой типа «БАСФ MasterSeal 620» за 2 раза. Горизонтальная гидроизоляция стен выполняется на отметке 0,020 толщиной 20 мм из сульфатостойкого цементного раствора М100 состава 1/2, марка по водонепроницаемости В2. Обратная засыпка пазух производится песчаными грунтами с крупностью частиц не менее 2 мм, с тщательным уплотнением слоями по 200 мм, с доведением объемного веса скелета до 1,7 кг/$м^3$. Коэффициент уплотнения 0,95.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка по щебеночному основанию, шириной 1000 мм.

Наружные стены толщиной 390 мм из пиленого известняка по ГОСТ 4001-2013, размером 190х190х390 мм марки М35, на цементно - песчаном растворе марки М50.

Перегородки толщиной 190 мм из пиленого известняка М35 по ГОСТ 4001-2013 на цементно-песчаном растворе марки М50; толщиной 100 мм – из влагостойкого гипсокартона по каркасу из оцинкованных металлических профилей типа «Кнауф».

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038-1, вып.1.

Перекрытия – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1.

По наружным стенам под плиты перекрытия выполнен монолитный пояс, толщиной 150 мм из бетона кл.В20 с армированием рабочими стержнями Ф10А-III и поперечной конструктивной арматурой Ф8 А-I.

Кровля - четырехскатная с наружным организованным водостоком. Теплоизоляционный слой кровли принят из керамзитового гравия, толщиной 100 мм. Покрытие кровли - металлочерепица по деревянной стропильной системе. Уклон кровли принят 33%.

Деревянные элементы запроектированы из пиленого лесоматериала хвойных пород с влажностью древесины не более 25% (древесина 1сорта). Крепление деревянных элементов производится на гвоздях.

Крыльцо – монолитное из бетона класса В20 на сульфатостойком портландцементе.

Все закладные детали и сварные соединения защищаются антикоррозийным покрытием.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирования и в соответствии с требованиями нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Расчетная температура внутреннего воздуха в помещениях здания составляет плюс 20^0С.

В зданиях бани корпус №1, 2 система отопления осуществляется от собственного газового котла, тепловой мощностью 47 кВт, установленный в техническом помещений здания бани корпуса №1.

Расчетные параметры теплоносителя в системе отопления 95-70°С.

Система отопления - двухтрубная, с нижней разводкой. Регулирование теплоотдачи осуществляется при помощи кранов двойной регулировки.

Воздух из систем удаляется через кран «Маевского», устанавливаемых в верхних подводках радиаторов. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы.

Трубопроводы системы отопления из армированных полипропиленовых труб.

В здании запроектировано приточно- вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Приток воздуха естественный. Вытяжная вентиляция предусмотрена канальными вентиляторами. Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Для создания комфортных условий в летнее время предусмотрены сплит - системы с автоматическим пультом управления.

Основные технические показатели:

расход тепла составляет:

корпус №1 – 32144 Вт.

корпус №2 – 7840 Вт.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 01 мая 2020 года №02, выданным ТОО «Каспиан Инвестмент Компани».

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирования и в соответствии с требованиями нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Согласно выданным техническим условиям подача воды к проектируемому зданию предусмотрено от существующего городского водопровода. Гарантийный напор в сети – 3,0-3,5 м.

Сети водопровода запроектированы из напорных полиэтиленовых труб ПЭ по ГОСТ 18599-2001.

Смотровой колодец на сети водопровода выполнен из сборных железобетонных элементов по тип.пр. 901.09-11.84.

Отвод бытовых сточных вод предусмотрен в городские сети канализации, с подключением в существующий колодец.

Самотечная канализация запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб.

Канализационные колодцы приняты круглые по типовому проектному решению 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Основные технические показатели:

расход воды В1	- 0,48 м^3/сут.;
протяженность сети водоснабжения	- 66,0 м;
объем сточных вод	- 1,44 м^3/сут.;
протяженность сети канализации	- 47,40 м.

Внутренние сети водоснабжения и канализации

Корпус бани №1 и №2 предусмотрены попеременного обслуживания мужчин и женщин вместимостью до 10 мест.

В корпусе бани №1 предусмотрен скиммерный бассейн. Вода подается в бассейн с помощью насоса в системы фильтрации через стеновые форсунки, верхние слои воды проникают через скиммеры и отправляются на фильтрацию, после очистки вода подогревается до комфортной температуры, дальше теплая очищенная вода попадает в хлоратор, где дезинфицируется, после дезинфекции отправляется назад через специальные форсунки, где смешивается с находящейся в бассейне водой. Объем бассейна составляет 12 м^3. Подпитка свежей воды – 1,8 м^3/сут.

В здании принята система хозяйственно-питьевого водопровода. Гарантийный напор в сети 3,0-3,5 атм. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам.

Горячее водоснабжение предусмотрено от бойлера, расположенного в техническом помещений здания бани.

Трубопроводы системы водопровода - из полиэтиленовых водопроводных труб и армированных труб.

Сброс стоков бытовой канализации производится в наружные сети канализации. Сеть бытовой канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на высоту 0,5 м. На сетях внутренней бытовой канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Внутренняя канализация запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб диаметрами 50, 110 мм по ГОСТ 22689-2014.

Участок стояков К1 выше перекрытия на 8 см зашить цементным раствором толщиной 2-3 см. Перед заделкой стояка раствором трубу обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Основные технические показатели:

расход хозяйственно-питьевой воды	- 0,48 м^3/сут.
расход горячей воды	- 0,96 м^3/сут.
объем сточных вод	- 1,44 м^3/сут.

Электротехнические решения

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 01 мая 2020 года №02, выданным ТОО «Каспиан Инвестмент Компани».

Подключение наружной сети электроснабжения выполнено согласно техническому условию от существующего распределительного щита ЩР-0,4 кВ, расположенный в здание котельной.

Степень обеспечения надежности электроснабжения, согласно ПУЭ РК, относятся к III категории.

Для ввода и распределения электроэнергии в здание предусмотрено установка силового щита ЩС-0,4 кВ. Напряжение сети рабочего освещения 380/220В, напряжение у ламп – 220 В.

Для питания систем электроосвещения и сети розеток предусмотрено установка щиты освещения ЩО-1 в корпусе 1, и ЩО-2 в корпусе 2. Все щиты укомплектованы вводными и отходящими автоматическими выключателями. Щиты укомплектованы дифференциальными 2-полюсными автоматическими выключателями с УЗО 30мА для сети розеток и 1-полными автоматическими выключателями для сети освещения.

Щит ЩР-2 оборудован независимым расцепителем для возможности отключения потребителей системы вентиляции по сигналу "Пожар".

Освещение в помещениях бани выполнено светодиодными светильниками.

Управление освещением осуществляется выключателями, устанавливаемым на высоте 1 м. Для организации аварийного освещения помещений используются аварийные светильники на светодиодах с аккумуляторами.

Кабельные линии выполнены медными кабелями соответствующего напряжения типа ВВГнг для силовых электропотребителей внутри помещений и медными кабелями типа ВБбШв для силовых электропотребителей снаружи здания.

В помещениях прокладка силовых кабельных линий организована в сетчатом лотке за подвесным потолком. Для подвода питания к бытовым розеткам помещений, спускам/подъемам кабельных линий к потребителям используется модульный кабельный канал с возможностью встраивания розеток.

Все проводники выбираются по допустимым длительным токам.

Все кабельные линии защищены от коротких замыканий установленными в распределительных устройствах токовыми отсечками или максимальной токовой защитой

Минимальное сечение жил силовых потребителей принимается 2,5 мм² и осветительных электропроводок – 1,5 мм².

Защитные мероприятия

Рабочим проектом предусматривается выполнение защитных мер электробезопасности, предусмотренных в ПУЭ. В целях безопасной работы электроустановки в данном проекте предусмотрено защитное заземление и зануление.

Система заземления выполнена TN-C-S, где проводник REN разделен на отдельные проводники PE и N, которые прокладываются раздельно.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением, занулить, каркасы ЩО, ЩР, распределительных щитков, корпуса аппаратов, светильников, стальные трубы электропроводок. Для зануления металлических корпусов электроприборов следует применять отдельный нулевой защитный проводник (PE): пятый проводник для трехфазной сети, третий проводник для однофазной. Использование для этой цели нулевого рабочего проводника (N) запрещается. Для зануления каждой розетки и корпуса светильника от розеточной группы и группы освещения отходит третий проводник, при этом ответвление данного защитного проводника от розеточной группы выполнить пайкой, сваркой, спецзажимами.

В санузлах металлические корпуса раковин и унитазов должны быть соединены проводниками с металлическими трубопроводами. Предусмотрено система уравнивания потенциалов путем присоединения к шине уравнивания потенциалов стальных труб коммуникаций здания, металлических частей строительных конструкций и нулевого защитного проводника (PE).

К системе уравнивания потенциалов должны быть подключены все доступные к прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, сторонние, сторонние проводящие и нулевые защитные проводники (PE) всего электрооборудования и сторонние проводящие части (металлические трубы водопровода, канализации, отопления).

Снаружи комплекса сопротивление существующего заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

Корпуса оборудование заземлены подсоединив их полосой 25х4 к контуру заземления, подсоединив их к наружному контуру заземления. Наружный контур заземления выполнен стальной полосой 40х4 мм.

Основные технические показатели:

суммарные показатели мощности:

установленная мощность составляет - 29,696 кВт;

расчетная - 24,918 кВт.

Системы связи и сигнализации

Автоматическая пожарная сигнализация (далее – АПС)

В качестве приемно-контрольного прибора в здании бани применен прибор приемно-контрольный Гранит-5. Прибор приемно-контрольный Гранит-5 в корпусе 1 на стене. Шлейфы системы АПС оборудованы дымовыми точечными не адресными пожарными извещателями ИП 212-141, и ручными не адресными пожарными извещателями ИПР-513.

В случае обнаружения пожара в здании офиса, ППК Гранит-5 активируют светозвуковую сигнализацию, охватывающую оба корпуса. Оповещение персонала осуществляется с помощью комбинированного светозвукового оповещателя типа Янтарь. Над выходами из зданий и помещений внутри расположены световые табло «Выход».

Питание системы АПС предусмотрено основным и резервными источниками питания Квант-20 с аккумуляторными батареями 12 В, 17 Ач.

Ручные пожарные извещатели установлены у выходов из здания на отметке 1,5 метра от уровня пола. Светозвуковые оповещатели монтируются на высоте достаточной для прослушивания и визуального наблюдения при оповещении о пожаре. Размещение светозвуковых оповещателей обеспечивает общий уровень звука не менее 75 дБ на расстоянии 3 метра от оповещателя, но не более 110 дБ в любой точке защищаемого помещения. Сигналы звукового оповещения отличаются от сигналов другого назначения. Оповещатели не имеют регуляторов громкости и подключены к сети без разъемных устройств.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КСРВнг(А)-FRLS 4х0,5 внутри в пластмассовом кабельном канале, по вновь проектируемым кабельным конструкциям, с наружи в трубе. Шлейфы пожарной сигнализации в защищаемых помещениях прокладываются отдельно от всех силовых, осветительных кабелей и проводов.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здание запроектировано с учетом требований нормативных документов по взрыво - и пожаробезопасности, в том числе:

на генплане предусмотрены проезды для пожарных автомашин;

предусмотрена возможность доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения;

в рабочем проекте предусмотрены конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае пожара возможность эвакуации людей, независимо от их возраста и физического состояния;

металлические конструкции окрашиваются эмалевой краской ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке из лака ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Строительная техника и транспорт, которые будут использованы при строительстве, а также покрасочные и сварочные работы, являются источниками неорганизованных выбросов ВЗВ.

Строительство будет проводиться поэтапно.

Основными загрязняющими атмосферу веществами при строительстве будут вещества, выделяемые при работе двигателей строительной техники и транспорта, а также пыль, образуемая при их движении и при осуществлении земляных работ.

Строительная техника и транспорт, которые будут использоваться при строительстве, являются основными источниками неорганизованных выбросов.

Источники выбросов ЗВ в период строительно-монтажных работ:

Источниками выбросов при проведении строительно-монтажных работ являются:

источник № 1001 – Битумный котел,

источник № 6001 – Земляные работы,

источник № 6002 – Пересыпка инертных материалов,

источник № 6003 – Сварочные работы,

источник № 6004 – Покрасочные работы,

источник № 6005 – Сварка полиэтиленовых труб,

источник № 6006 - ДВС автотранспорта и строительной техники.

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ при строительстве 7 единиц, 1 – организованный, 6 - неорганизованных.

При эксплуатации загрязнение атмосферного воздуха происходит в результате выделения продуктов горения газа при работе котлов и горелок, и выделения смеси углеводородов С1-С 5 при продувке газопроводов.

Суммарный выброс составит 0,95812 г/с или 0,390459 т/год.

Источниками загрязнения атмосферы при эксплуатации являются:

источник №1001 – Котел CRONOS – 47 ГН;

источник №1002 – Продувочная свеча;

источник №1003 – Горелка Navien GF-5A;

источник №1004 – Горелка Navien GF-5A;

источник №1005 – Продувочная свеча;

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации – 5 единиц, все организованные.

Для количественной и качественной оценки выбрасываемых загрязняющих веществ, проведена инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ и произведены расчеты выбросов по каждому источнику.

Строительство будет иметь кратковременный характер, что окажет незначительное воздействие на состояние атмосферного воздуха.

После окончания строительных работ воздействие прекратится, а показатель качества атмосферного воздуха не претерпит никаких изменений.

Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 и уточняется по расчету рассеивания и физического воздействия на атмосферный воздух. Строительно-монтажные работы не классифицируются и в соответствии с Законом РК за № 269-V ЗРК от 29.12.2014 г. «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты РК по вопросам кардинального улучшения условий для предпринимательской деятельности в РК» виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории, 5 класс опасности с санитарно-защитной зоной 0-99 метров.

Нормативный размер СЗЗ в период эксплуатации принят по расчету рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере равным 50 метров IV категория, 5 класс опасности Согласно СП РК 4.03-101-2013 Газораспределительные системы (с изменениями и дополнениями на 01.04.2019 г.) для газораспределительных сетей устанавливаются следующие охранные зоны:

а) вдоль трасс наружных газопроводов - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;

б) вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании медного провода для обозначения трассы газопровода - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода и 2 метров - с противоположной стороны;

в) вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов - в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов. Для газорегуляторных пунктов, пристроенных к зданиям, охранная зона не регламентируется;

Надземная прокладка газопроводов допускается: на участках переходов через естественные и искусственные преграды; по стенам зданий внутри жилых дворов и кварталов; для межпоселковых газопроводов, расположенных в районах распространения скальных, при наличии оползней, горных выработок и т.д., где при подземной прокладке по расчетам возможно образование провалов, трещин с напряжениями в газопроводах, превышающими допустимые.

При проектировании надземного газопровода предусмотрены технические решения, защищающие газопровод от наезда автотранспорта.

Газопроводы по стенам зданий рекомендуется прокладывать без нарушений архитектурных элементов фасада на высоте, обеспечивающей возможность осмотра и ремонта газопроводов и исключающей возможность их механического повреждения.

Расстояние по горизонтали (в свету) от газопроводов до дверных и оконных проемов зданий рекомендуется принимать не менее 0,5 м.

Минимальные расстояния в свету, см., между газопроводами и инженерными коммуникациями внутри помещений:

открытая электропроводка изолированных проводов или электрический кабель – 25 см;

скрытая электропроводка или проложенная в трубе – 5 см (от края борозды или трубы);

водопровод, канализация и другие трубопроводы - принимаются по месту, при этом должна обеспечиваться возможность монтажа, безопасной эксплуатации и ремонта газопроводов и трубопроводов.

Разработаны мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха.

На период наступления неблагоприятных метеорологических условий предусмотрены организационно-технические мероприятия по регулированию выбросов.

Водные ресурсы

На питьевые нужды будет использовано при строительстве – 1,2 м^3.

Техническая вода используется для нужд: строительной техники; увлажнение грунтов. Расход воды на пылеподавление составит 2,7 м^3.

Промывка и хлорирование водопроводов ориентировочно составит 5 м^3.

Мойка колес при выезде с стройплощадки ориентировочно 4 м^3.

Хоз-бытовые стоки на период строительства передаются на очистные сооружения.

Дана оценка воздействия на подземные и поверхностные воды.

Предусмотрены мероприятия на снижение воздействия на подземные воды.

Недра

Воздействие на недра в период строительства объекта исключается. При текущей производственной деятельности использование недр не предусматривается.

Земельные ресурсы и почва, растительность

Участок, проектируемых работ, подвержен полному механическому воздействию на ранней стадии строительства: отсыпан, спланирован и уплотнен. Плодородный слой на площадке строительства не снимается, в виду его отсутствия. Воздействие на почвенно-растительный покров в период строительства не ожидается.

Животный мир

Воздействия на животный мир не ожидается.

Отходы производства и потребления

Процесс строительства проектируемого объекта будет сопровождаться образованием отходов производства и потребления.

Образование отходов при строительстве приведено в таблице №2.

Таблица №2

Объемы образования от ходов при ст роит ельст ве

Наименование отходов	**Образование т/год**	**Размещение,т/год**	**Передача сторонним организациям,т/год**
1	2	3	4
Всего	**5,200825**	-	**5,200825**
В т.ч.отходов производства	**5,075825**	-	**5,075825**
отходов потребления	**0,125**	-	**0,125**
Янт арный уровень опасност и			
Промасленная ветошь	0,0127	-	0,0127
Тара из под краски	0,012	-	0,012
Сумма янтарного уровня	**0,0247**		**0,0247**
Зеленый уровень опасност и			
Строительные отходы	5,0	-	5,0
Огарки сварочных электродов	0,000525	-	0,000525
Лом металлический	0,05		0,05
Осадок с песколовки	0,0006		0,0006
Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	0,125	-	0,125
Сумма зеленого уровня	**5,176125**	**-**	**5,176125**

Утилизация отходов будет производиться путем передачи в специализированные организации по договору.

В разделе ОВОС разработаны мероприятия для снижения воздействия на почву, животный и растительный мир.

В период строительства проектируемого объекта источниками физических воздействий являются спецтехника, автотранспорт. Характеристики применяемого оборудования соответствуют нормативным ПДУ и не создадут шумового загрязнения.

Радиационное воздействие на окружающую среду в процессе проведения проектных работ не ожидается.

В целом, комплексная оценка воздействия на окружающую среду на период строительства оценена как низкая.

Нормативы предельно-допустимых выбросов при строительстве приведены в таблице №3.

Таблица №3

Производство цех, участок		№ источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тижения ПДВ
			На сущ. положение 2020г		2020 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные ист очники									
Битумный котел		1001							
0301	Азота диоксид		-	-	0.00223	0.00008	0.00223	0.00008	2020
0304	Азота оксид		-	-	0.00036	0.00001	0.00036	0.00001	2020
0328	Углерод				0.0000125	0.00035	0.0000125	0.00035	2020
0330	Сера диоксид		-	-	0.00806	0.00029	0.00806	0.00029	2020
0337	Углерод оксид		-	-	0.01917	0.00069	0.01917	0.00069	2020
2754	Углеводороды С12-С19		-	-	0.15279	0.0058	0.15279	0.0058	2020
Итого по организованным источникам:			-	-	**0,1826225**	**0,00722**	**0,1826225**	**0,00722**	

Неорганизованные источники									
Земляные работы		*6001*	-	-	-	-			
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2		-	-	1.36	0.08688	1.36	0.08688	2020
Пересыпка инертных материалов		*6002*							
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2		-	-	7.2	0.00991	7.2	0.00991	2020
Сварочные работы		*6003*							
0123	Оксид железа		-	-	0.00386	0.00049	0.00386	0.00049	2020
0143	Марганец и его соединения		-	-	0.0003	0.00004	0.0003	0.00004	2020
0301	Диоксид азота		-	-	0.0006	0.00008	0.0006	0.00008	2020
0304	Азота оксид		-	-	0.0001	0.00001	0.0001	0.00001	2020
0337	Оксид углерода		-	-	0.00369	0.00047	0.00369	0.00047	2020
0342	Фтористые соед.				0.00026	0.00003	0.00026	0.00003	2020
0344	Фториды				0.00028	0.00003	0.00028	0.00003	2020
2908	Пыль неорган. 70-20				0.00028	0.00003	0.00028	0.00003	2020
Покрасочные работы		6004							
0616	Диметилбензол (203)		-	-	0.9375	0.02228	0.9375	0.02228	2020
2752	Уайт-спирит (1294*)				1.70139	0.01703	1.70139	0.01703	2020
Сварка полиэтиленовых труб		*6005*	-	-	-	-		-	-
0337	Углерод оксид (584)		-	-	0.00003	0.00000216	0.00003	0.00000216	2020
1555	Уксусная кислота (586)		-	-	0.00001	0.00000072	0.00001	0.00000072	2020
Итого по неорганизованным источникам:			**-**	**-**	**11,2083**	**0,13728288**	**11,2083**	**0,13728288**	
Всего по предприятию:			**-**	**-**	**11,3909225**	**0,14450288**	**11,3909225**	**0,14450288**	

Нормативы предельно-допустимых выбросов при эксплуатации приведены в таблице №4.

Таблица №4

Производство цех, участок		№ источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния ПДВ
			На сущ. положение 2020 г.		2020 год-бессрочно		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные ист очники									
Котел CRONOS -47 ГН		1001							
0301	Азота диоксид		-	-	0.00266	0.06263	0.00266	0.06263	2020
0304	Азота оксид		-	-	0.00043	0.01018	0.00043	0.01018	2020
0337	Углерод оксид		-	-	0.01189	0.28062	0.01189	0.28062	2020
Продувочная свеча		1002							
0415	Углеводороды С1-С5 (		-	-	0.51825	0.00002	0.51825	0.00002	2020
Горелка Navien GF-5A		1003							
0301	Азота диоксид		-	-	0.0007	0.00623	0.0007	0.00623	2020
0304	Азота оксид		-	-	0.00011	0.00101	0.00011	0.00101	2020
0337	Углерод оксид		-	-	0.00126	0.01126	0.00126	0.01126	2020
Горелка Navien GF-5A		1004							
0301	Азота диоксид		-	-	0.0007	0.00623	0.0007	0.00623	2020
0304	Азота оксид		-	-	0.00011	0.00101	0.00011	0.00101	2020
0337	Углерод оксид		-	-	0.00126	0.01126	0.00126	0.01126	2020
Продувочная свеча		1005							
0415	Углеводороды С1-С5 (		-	-	0.42075	0.000009	0.42075	0.000009	2020
Итого по организованным источникам:			-	-	**0.95812**	**0.390459**	**0.95812**	**0.390459**	
Неорганизованные источники									
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по неорганизованным источникам:			**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	
Всего по предприятию:			**-**	**-**	**0.95812**	**0.390459**	**0.95812**	**0.390459**	

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектируемая площадка под здания бани (2 корпуса) расположена на существующей территории банного комплекса «База» с которыми граничит: западной, восточной сторон – производственные базы различных компаний и с северной стороны с существующей грунтовой дорогой; с южной – участок территории свободен от застройки и имеет прямоугольную форму с размерами в плане 30,0х40,0 м.

Данным рабочим проектом предусматривается строительство:

здание бани корпус № 1;

здание бани корпус № 2;

парковка;

озеленение;

ограждение.

Способ водоотвода поверхностных вод по площадке принят открытый. Сбор и отвод воды, стекающий во время дождя, таяния снега от зданий и сооружений отводится по отмосткам, далее по спланированной поверхности территории за пределы территории в пониженные места рельефа. Въезд на территорию банного комплекса существует и находиться с северной части проектируемой территории. Рабочим проектом предусмотрены мероприятия для беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения (МГН). Здание бани корпус №1, прямоугольное одноэтажное отапливаемое размерами в плане в осях 14,0х15,8 м, высота помещений 3,0 м. В корпусе №1 расположены: тамбур, раздевалка (общая) комната отдыха, спальные помещения (2 шт.), с санузлами и душевыми. Моечное отделение с бассейном, парилка, сауна. Зона мыльного массажа в моечном отделении. Парная оснащена газовой печью-каменкой «КомПАР» для коммерческих саун с объемом парильного помещения 10-20 куб. м.

Здание бани корпус № 2, прямоугольное одноэтажное, отапливаемое размерами в плане в осях 4,0х15,5 м, высота помещений 2,8 м. В корпусе № 2 расположены: тамбур, раздевалка (общая) комната отдыха, спальные помещения с санузлами и душевыми. Моечное отделение, парилка сауна. помещение персонала бани.

Внутренняя отделка всех помещений выполнена из материалов, разрешенных к применению в РК, согласно их функционального назначения:

стены в помещениях, коридорах, тамбурах и холлах–окраска акриловой по шпатлевке;

стены в санузлах и моечном отделении бани– отделка керамической плиткой до потолка;

потолки – окраска акриловой по шпатлевке во всех помещениях;

штукатурка кирпичных стен в помещениях – улучшенная;

полы во всех помещениях – плитка напольная керамическая

Окна – металлопластиковые с двухкамерными стеклопакетами. Витражи – алюминиевые под цвет стеклопакетов. Дверные блоки – деревянные, щитовые со сплошным заполнением деревянным брусом.

Подключение внутреннего водопровода питьевой воды производится от существующего колодца на территории банного комплекса. Горячее водоснабжение предусматривается в здании тех. помещения. Водоотведение сточных вод от санитарно-технических приборов офиса производится по полиэтиленовым трубам в траншее в существующий коллектор, находящийся на территории банного комплекса. Внутриплощадочные сети ввода электроэнергии в здание – от щита в помещении электро-щитовой проложены в земле в траншеях 3-х жильными кабелями. В проектируемых зданиях предусматриваются системы отопления. В зданиях бани корпус № 1,2 система отопления осуществляется от собственного газового котла, который установлен в тех. помещении здания бани корпуса № 1. Система отопления - двухтрубная, с нижней разводкой подающего и обратного трубопровода. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы. Вентиляция помещений с постоянным пребыванием

людей осуществляется через окна и фрамуги. Вытяжка из помещений предусматривается осевыми канальными вентиляторами, установленные на воздуховод из ПВХ которые отводятся наружу. Приток в помещения естественный, неорганизованный через не плотности. Для создания комфортных условий в летнее время предусмотрены сплит - системы с автоматическим пультом управления. Кондиционирование здания производится сплит-системами типа зима-лето. В проекте предусмотрена установка система автоматической пожарной сигнализации.

Продолжительность строительства – 2 месяца. Общее количество работающих –10 человек. Водоснабжение – привозная бутилированная питьевая вода. Водоотведение – биотуалет.

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ при строительстве 7 единиц, 1 – организованный, 6 - неорганизованных. Суммарный выброс по всем стационарным источникам на период строительства (источники №№ 1001, 6001- 6005) составит: 11,3909225 г/с или 0,14450288 т. Строительство будет иметь кратковременный характер, что окажет незначительное воздействие на состояние атмосферного воздуха. После окончание строительных работ воздействие прекратится, а показатель качества атмосферного воздуха не претерпит никаких изменений. На период эксплуатации задействовано 5 источников выбросов, все организованные. Суммарный выброс по всем стационарным источникам на период эксплуатации составит: 0,95812 г/с или 0,390459 т/год. Расчет рассеивания выбросов вредных веществ, выделяемых при эксплуатации проектируемого объекта показал, что концентрация по всем веществам не превысила 1 ПДК на границе СЗЗ.

Строительно-монтажные работы не классифицируются и в соответствии с Законом РК за № 269-V ЗРК от 29.12.2014 г. «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты РК по вопросам кардинального улучшения условий для предпринимательской деятельности в РК» виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты 1V категории, 5 класс опасности с санитарно-защитной зоной 0-99 метров. Нормативный размер СЗЗ в период эксплуатации принят по расчету рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере равным 50 метров 1V категория, 5 класс опасности. Анализ результатов расчета рассеивания показал, что максимальная концентрация при эксплуатации не превышает ПДК, следовательно, принятый размер не требует уточнения.

Рабочий проект «Строительство бани в 29а микрорайоне г. Актау Мангистауской области» соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения» от 3 марта 2015 года № 183, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года № 237.

6.6 Организация строительства

Расчет выполнен в соответствии с СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Определена продолжительность строительства объекта:

«Строительство бани в 29А микрорайоне г. Актау Мангистауской области».

Продолжительность строительства объекта 2,5 месяца, в том числе 0,3 месяца подготовительный период.

Согласно письму ТОО «Каспиан Инвестмент Компани» от 01 мая 2020 года №01, начало строительства объекта запланировано в III квартале 2020 года.

6.7 Сметная документация

Согласно письму ТОО «Каспиан Инвестмент Компани» от 01 мая 2020 года №01, рабочий проект рассмотрен без сметной документации.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЖАН-Актау 2005» в рабочий проект «Строительство бани в 29А микрорайоне города Актау Мангистауской области» (Без сметной документации) внесены следующие изменения и дополнения:

Электроосвещение и электрооборудование:

1) откорректировано однолинейная схема.

2) откорректировано планы электроосвещения.

Автоматическая пожарная сигнализация:

3) откорректировано структурная схема.

4) откорректированы планы расположения приборов АПС.

5) откорректировано спецификация оборудования, изделия и материалов.

Оценка воздействия на окружающую среду

6) в разделе дана оценка экологического риска намечаемой хозяйственной деятельности.

7) представлено Заявление об экологических последствиях.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

В соответствии с требованиями «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденный приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком рабочего проекта данный объект отнесен к технически несложным, II уровня ответственности.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной и пожарной безопасности и обеспечивают надежное функционирование объекта.

Таблица №5

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Вместимость	мест	10	10
2	Общая площадь земельного участка	га	0,3	0,3
3	Общая площадь здания	$м^2$	179,2	179,2
4	Рабочая (полезная) площадь здания	$м^2$	179,2	179,2
5	Строительный объем	$м^3$	1152,4	1152,4
6	Продолжительность строительства	мес.	2,5	2,5

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство бани в 29А микрорайоне города Актау Мангистауской области» (Без сметной документации)** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

вместимость - 10 мест;
общая площадь земельного участка - 0,3 га;
общая площадь здания - 179,2 $м^2$;
рабочая (полезная) площадь здания - 179,2 $м^2$;
строительный объем - 1152,4 $м^3$;
продолжительность строительства - 2,5 месяца.

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

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Каспиан Инвестмент Компани», ТОО «ISS Aktau Consulting» в соответствии с условиями договора от 17 июля 2020 года № ZhA-0003.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **«Маңғыстау облысы Ақтау қаласының 29а шағынауданында монша салу» (Сметалық құжаттамасыз)** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техникалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

сыйымдылығы - 10 орын;
жер телімінің жалпы алаңы - 0,3 га;
ғимараттың жалпы ауданы - 179,2 шаршы метр;
ғимараттың жұмыс (пайдалы) ауданы - 179,2 шаршы метр;
құрылыс көлемі - 1152,4 текше метр;

құрылыс ұзақтығы - 2,5 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

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

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 17 шілдедегі №ZhA-0003 шарттың талаптарына сәйкес «Каспиан Инвестмент Компани» ЖШС, «ISS Aktau Consulting» ЖШС кепілдік етеді.

Баянбердиев Т.П.

Директор

Товарищество с ограниченной ответственностью: «ЖАН-Актау 2005»

Бегендік Б.Ө.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью: «ЖАН-Актау 2005»

Джабыкпаева М.А.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью: «ЖАН-Актау 2005»

Джапаровым Т.Д.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью: «ЖАН-Актау 2005»

Баямбердиева А.С.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью: «ЖАН-Актау 2005»

Максатова Б.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью: «ЖАН-Актау 2005»

Плетнев С.С.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью: «ЖАН-Актау 2005»

Номер: KZ30VDD00147860

Акимат Мангистауской области

Акимат Мангистауской области управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Каспиан Инвестмент Компани" 130000, Микрорайон 29 А, дом № 52/5

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 150840014335

Наименование производственного объекта: «Строительство бани в 29А микрорайоне г.Актау Мангистауской области»

Местонахождение производственного объекта:

Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау -

Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Кусбеков Дуйсен Темирович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Актау **Дата выдачи:** 27.07.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	12,3490425	0,53496188
Строительство	11,3909225	0,14450288
в т.ч. по ингредиентам:		
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0003	0,00004
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	8,56	0,09679
Сера диоксид	0,00806	0,00029
Железо (II, III) оксиды	0,00386	0,00049
Азот (II) оксид	0,00046	0,00002
Азота (IV) диоксид	0,00283	0,00016
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,9375	0,02228
Уайт-спирит	1,70139	0,01703
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00028	0,00003
Уксусная кислота	0,00001	0,00000072
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,00028	0,00003
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00026	0,00003
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,15279	0,0058
Углерод	0,0000125	0,00035
Углерод оксид	0,02289	0,00116216
Эксплуатация	0,95812	0,390459
в т.ч. по ингредиентам:		
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,939	0,000029
Азота (IV) диоксид	0,00406	0,07509
Азот (II) оксид	0,00065	0,0122
Углерод оксид	0,01441	0,30314
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением;

2. Обеспечить реализацию условий программы производственного экологического контроля, мониторинга и представлять отчет об их выполнении ежеквартально, в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала в Департамент экологии по Мангистауской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан;

3. Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший;

4. Систематического нарушение природоохранного законодательства, а также нарушение природопользователем условий природопользования, повлекшего значительный ущерб окружающую среду и (или) здоровью населения является основанием для приостановки и лишения данного разрешения.

5. Разрешение на эмиссии в окружающую среду аннулируется органом, его выдавшим, на основании письменного обращения природопользователя после завершения строительных работ.

6. Руководствоваться заключением комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства, содержащие утвержденные нормативы эмиссий, выданный ТОО «ЖАН-Актау 2005».

7. Плата за эмиссии в окружающую среду, осуществляемая природопользователями в пределах нормативов, определенных в экологическом разрешении, взимается в порядке, установленном налоговым законодательством Республики Казахстан. Плательщики платы с объемами платежей до 100 МРП в суммарном годовом объеме вправе выкупить норматив на эмиссии в окружающую среду, установленный органом, выдающим разрешительный документ. Выкуп норматива производится с полной предварительной оплатой за текущий год при оформлении разрешительного документа не позднее 20 марта отчетного налогового периода.