«Бұрыннан бар ғимаратты бұза отырып, «Қазақстан Халық Банкі» АҚ Маңғыстау облыстық филиалының әкімшілік ғимаратын салу» (Сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)»
жұмыс жобасы бойынша

21.10.2020 ж. № 15-0219/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Народный сберегательный Банк Казахстана» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«BAITAU ARCHITECTS» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Бұрыннан бар ғимаратты бұза отырып, «Қазақстан Халық Банкі» АҚ Маңғыстау облыстық филиалының әкімшілік ғимаратын салу» (Сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0219/20 от 21.10.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство административного здания Мангистауского областного филиала АО «Народный Банк Казахстана» с сносом существующего здания» (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Народный сберегательный Банк Казахстана»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «BAITAU ARCHITECTS»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство административного здания Мангистауского областного филиала АО «Народный Банк Казахстана» с сносом существующего здания» (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)»** выдано филиалом по Западному региону РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Западному региону РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство административного здания Мангистауского областного филиала АО «Народный Банк Казахстана» с сносом существующего здания» (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 17 августа 2020 года №01-1133.

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Народный сберегательный Банк Казахстана».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО ««BAITAU ARCHITECTS», государственная лицензия от 13 января 2020 года ГСЛ №0001455, I – категория, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем Председателя Правления АО «Народный Банк Казахстана» от 20 февраля 2020 года;

акт на право частной собственности на земельный участок, выданный Мангистауским филиалом РГП «НПЦзем» от 06 апреля 2016 года №0215462;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актау» от 18 марта 2020 года №KZ27VUA00201062;

акт о сносе административного здания Мангистауского областного филиала АО «Народный Банк Казахстана» от 28 сентября 2020 года;

протокол дозиметрического контроля, выполненный филиалом РГП на ПХВ «НЦЭ» по Мангистауской области от 26 марта 2020 года №14;

заключение по техническому обследованию здания, выполненное ТОО «Apollo Construction» от 01 сентября 2019 года №CS-059;

свидетельство об аккредитации ТОО «Apollo Construction» от 08 февраля 2018 года №00200;

эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актау» от 19 июня 2020 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях и топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненные ИП «Литвиненко А. С.» в 2020 году, (Государственная лицензия от 02 апреля 2020 года ГСЛ-Ф №002341, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии от 02 апреля 2004 года);

письмо АО «Народный Банк Казахстана» от 21 октября 2020 года №08-6756 о сносе административного здания Мангистауского ОФ АО «Народный Банк Казахстана»;

письмо АО «Народный Банк Казахстана» от 14 июля 2020 года №30-02-8540 о рассмотрении рабочего проекта без сметной документации и наружных инженерных сетей;

письмо АО «Народный Банк Казахстана» от 14 июля 2020 года №30-02-8540 о начале строительства в 4 квартале (ноябрь месяц) 2020 года.

Технические условия:

МПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» от 26 февраля 2020 года №10-гор-2020-00000239 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

ГКП на ПХВ «Актауское управление электрических сетей» от 06 марта 2020 года №621 на электроснабжение;

Мангистауская ТУМС от 22 февраля 2019 года №31-49-19/Л на прокладку ВОК4 (писмо о продлении технических условий от 19 марта 2020 года);

ГКП «Каспий жылу, су арнасы» от 07 февраля 2020 года №07-0220 на подключение к сетям тепловодоснабжения и водоотведения.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» - письмо о согласовании рабочего проекта от 26 августа 2020 года №18-13-02-05/405.

ГКП «Каспий жылу, су арнасы» от 22 сентября 2020 года №07-7606 о согласовании лимитов по питьевой воде, согласно ранее выданным техническим условиям.

АО «Народный Банк Казахстана» - письмо о согласовании рабочего проекта от 14 июля 2020 года №30-02-8540.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ТОМ 1. B-ARC-01-2020-ПЗ – пояснительная записка.
ТОМ 2. B-ARC-01-2020 - Рабочие чертежи:
ГП – генеральный план;
АР – архитектурно-планировочные решения;
КЖ – конструкции железобетонные;
КМ – конструкции металлические;
ОВ – отопление и вентиляция;
ВК – внутренние сети водоснабжения и канализации;
АПТ – автоматическое пожаротушение;
ЭЛ – электротехнические решения;
СС – слаботочные устройства, связь, сигнализация;
АК – автоматика.
ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду.
ПОС – проект организации строительства.
Паспорт рабочего проекта.
Энергетический паспорт.
Конструктивные расчеты.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Улучшение эксплуатационных качеств здания АО «Народный Банк Казахстана» и улучшение обслуживания населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участок строительства находится в 14 микрорайоне, города Актау Мангистауской области Республики Казахстан.

Схема генерального плана приведена на рисунке 1.

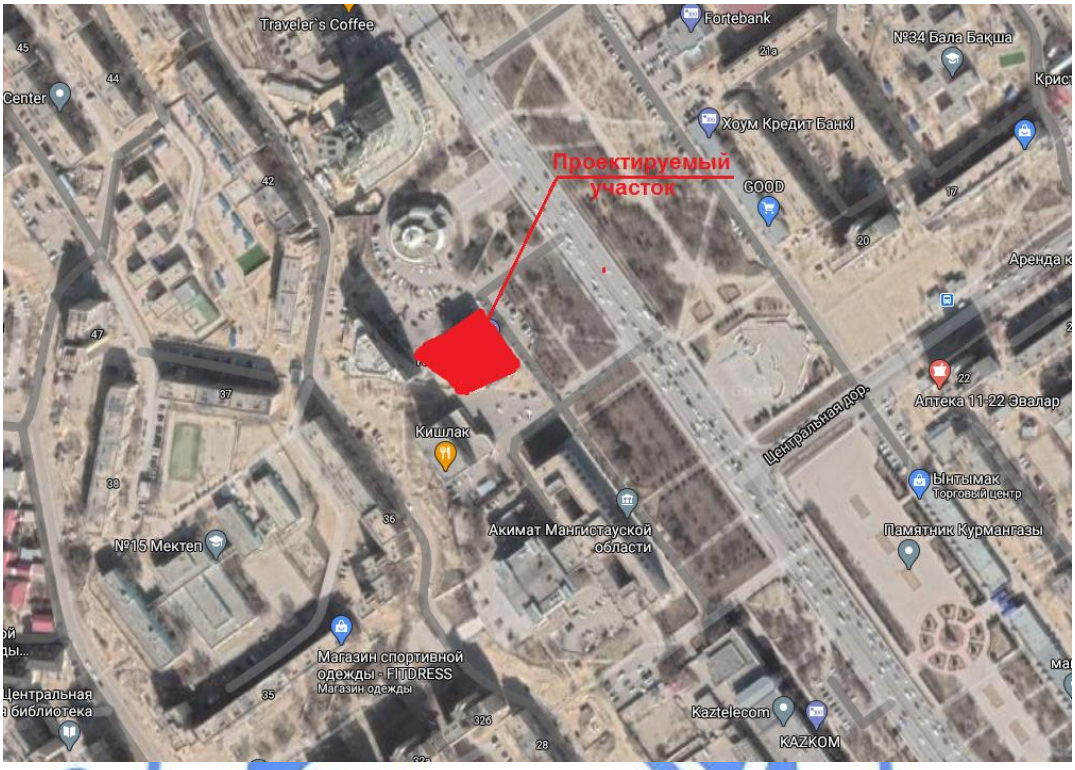

Рисунок 1.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СП РК 2.04-01-2017) - IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки
обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 14,9^{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;
максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт
(согласно отчету ИГИ) - 1,0 м;
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017) - 6^2 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении участок работ находится на западном окончании плато Мангышлак. Поверхность участка производства изысканий ровная, частично застроенная.

В пределах исследуемого участка развиты отложения неогенового возраста, выраженные известняками-ракушечниками и глинистыми от низкой до очень низкой прочности, с поверхности, перекрытые четвертичными отложениями представленные щебнистой супесью.

Глубина скважин составила 9,0 м. Пробурены 2 скважины в непосредственной близости от здания.

В соответствии с ГОСТ 25100-2011 в инженерно-геологическом разрезе выделено 2 инженерно-геологических элемента (далее – ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – супесь твердая.

Нормативные значения: плотность грунта ρн = 1,64 г/см^3; удельное сцепление Сн = 20 кПа; угол внутреннего трения φн = 23^0; модуль деформации: Ен = 14,0 МПа (в естественном состоянии); модуль деформации: Ен = 7,0 МПа (в водонасыщенном состоянии);

ИГЭ-2 – известняк-ракушечник, желтовато-кремовый, низкой прочности, размягчаемый в воде.

Нормативные значения: плотность грунта ρн = 1,61 г/см^3; предел прочности одноосному сжатию Rсжн =2,0 МПА (в естественном состоянии); предел прочности одноосному сжатию Rсжн =1,5 МПА (в водонасыщенном состоянии).

При длительном замачивании в известняках происходит разрушение и ослабление структурных связей, что приводит к ухудшению прочностных свойств известняков.

Грунтовые воды на участке до глубины 9 м не вскрыты.

Грунты характеризуются от средней до высокой степени коррозионной агрессивности по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля.

Грунты по содержанию: сульфатов - сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах; хлоридов - среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок, отведенный под строительство административного здания расположен на застроенной существующей территории административного здания в северо-восточной части микрорайона №14 города Актау.

Земельный участок предусмотрен сложной формы в плане, площадью 0,8133 га.

До начала строительства предусмотрен снос существующего административного здания.

В соответствии с заданием на проектирование, рабочим проектом предусмотрено строительство нового административного здания Мангистауского областного филиала АО «Народный Банк Казахстана».

Согласно ситуационному схеме и существующему положению участок граничит: с западной стороны с существующим зданием ТОО «K7 Group», с северной стороны с существующим зданием дворца бракосочетаний «ЗАГС»; с южной стороны с существующим зданием акимата области; с юго-западной стороны с существующим зданием «Нур-Отан». С восточной стороны – автомобильные дороги между 12 и 14 микрорайонами.

Генеральный план участка разработан на основе топографической съемки в масштабе 1:500, выполненной ИП «Литвиненко А. С.» в 2020 г. с учетом существующей и перспективной прилегающей застройки, улиц и проездов.

Генеральный план в составе эскизного проекта согласован руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актау».

Схема генерального плана приведена на рисунке 2.

Рисунок 2.

На земельном участке расположены следующие здания и сооружения:
здание банка;
пристроенная блочно-модульная котельная;
контрольно-пропускной пункт (далее – КПП);
инструментальный склад;
дизель-генератор;
площадка для мусоросборников;
площадка для отдыха;
навес для автомашин;
парковка.

Генеральный план решен с учетом местоположения участка и учетом создания оптимальных условий для организации работ работников АО «Народный сберегательный Банк Казахстана». Административное здание занимает центральную часть участка. Главный вход на территорию АО «Народный сберегательный Банк Казахстана» запроектирован с северо-восточной и юго-восточной стороны, где имеется удобный подход со стороны внутригородской улицы. Главный вход в здание АО «Народный сберегательный Банк Казахстана» запроектирован с восточной стороны, где имеется удобный подход со стороны внутригородской улицы.

В западной части участка расположены котельная, инструментальный склад, дизель-генератор, мусоросборник и навес для автомашин. В северной части участка расположен КПП. В центральной части участка расположены зона отдыха.

Въезд на территорию запроектирован с северо-восточной и юго-восточной сторон. С восточной стороны участка, на прилегающей территории предусмотрена открытая автомобильная стоянка для временного хранения автотранспорта сотрудников и посетителей с местом для инвалидов.

Система высот – местная, система координат – местная. Горизонтальная привязка выполнена от существующих зданий «Нур-Отан» и ТОО «K7 Group». Привязка проездов, тротуаров и площадок произведена от наружной стены здания.

За отметку 0,000 м принята отметка чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 318,40 м.

Организация рельефа и назначение проектных отметок запроектированы в увязке с прилегающей территорией, с учетом максимального использования существующего рельефа, создания беспрепятственного поверхностного водоотвода.

Система вертикальной планировки - сплошная, с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод. Отвод поверхностных вод предусмотрен в пониженные места рельефа за пределы площадки.

Участок обустроен малыми архитектурными формами: урнами и скамьями.

Рабочим проектом предусмотрена возможность беспрепятственного перемещения маломобильных групп населения по благоустроенной территории и доступ в здания.

Трассировка проездов по участку предусмотрена возможностью необходимых функциональных подъездов к зданиям и проезд пожарных машин.

Покрытие проездов и площадок выполнено из мелкозернистого асфальтобетона с установкой бортовых камней.

Для удобства передвижения персонала устроены пешеходные дорожки. Пешеходные дорожки имеют покрытие из тротуарной плитки.

Для создания наиболее благоприятного микроклимата рабочим проектом предусмотрено озеленение земельного участка. Озеленение выполнено посадкой деревьев, кустарников и посевом газонов.

Технические показатели генерального плана представлены в таблице №1.

Таблица №1

№	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Площадь территории в условных границах	га	0,8133
2	Площадь застройки	$м^2$	2085,60
3	Площадь покрытий	$м^2$	4182,55
4	Площадь озеленения	$м^2$	1864,85

6.2.2 Технологические решения

Здание банка

Технологическая часть рабочего проекта административного здания Мангистауского областного филиала АО «Народный Банк Казахстана» выполнена на основании задания на проектирование и действующих на территории РК строительных норм и правил.

Здание «Народного Банка Казахстана» четырехэтажное с подвалом.

В подвале размещены следующие помещения: офисные разделенные на группы, кладовые, бытовые помещения, прием денег, сейфовые, технические помещения, санузлы, комнаты уборочного инвентаря. Офисные помещения оснащены столами письменными однотумбовыми, креслами офисными, компьютерами, стеллажами для бумаг, оргтехникой.

На первом этаже расположена вестибюльная группа с зонами ожидания для физических и юридических лиц и кассовая зона. Запроектировано 7 – кассовых кабин. Рабочие места менеджеров оснащены рабочими столами, креслами офисными, стеллажами для документов, компьютером, оргтехникой. В зонах ожидания клиентов предусмотрены диваны офисные.

На втором и третьем этажах размещены офисные помещения, оснащенные офисной мебелью.

На четвертом этаже кабинеты администрации, конференц-зал, комнаты переговоров. Здесь же на этаже кладовая УАКО и хранилище УАКО. Кладовая и хранилище оснащены металлическими стеллажами.

Средствами сообщения между этажами служат лестницы и лифты (количество 2 шт.). Так же предусмотрен подъёмник для денег на 200 кг в кассовую зону.

На всех этажах предусмотрены бытовые комнаты для приема пищи оснащенные обеденными столами, холодильником, микроволновой печью, электрочайником, кухонной мойкой.

Все рабочие места оборудованы оргтехникой и всем необходимым для комфортной работы каждого сотрудника Банка.

Для посетителей на всех этажах предусмотрены зоны ожидания в виде диванов, а также санитарные узлы для мужчин и женщин. Для лучшего обслуживания населения организована электронная система управления очередью.

Для оперативного попадания в рабочие места, наряду с лестничной клеткой предусмотрены пассажирские лифты, грузоподъемностью 1000 кг каждый. Пассажирский лифт используется также в качестве пожарного лифта.

Предусмотрены аварийные выходы.

Предусмотрены водоснабжение, канализация, кондиционирование для поддержания нужной температуры помещений, теплоснабжение, вентиляция. Предусмотрены технические помещения для обеспечения надежной работы банка - электрощитовая, тепловой узел, серверная и различные технические помещения, кладовые.

Штатная численность работников проектируемого объекта «Административное здание Мангистауского областного Филиала АО «Народный банк Казахстана» в г. Актау составляет 353 единиц.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание банка

Здание – четырехэтажное с подвальным этажом, имеет прямоугольную форму в плане с общими размерами в осях 25,2х49,2 м.

Высота подвального этажа – 3,9 м. Высота первого этажа – 4,9 м. Высота этажей со 2 по 4 – 4,2 м.

На заднем фасаде к зданию пристроена котельная, размеры в осях 4,2х12,0 м.

В здании предусмотрены следующие помещения:

в подвальном этаже расположены загрузочная зона, помещения для инкассаторов, кладовые, бытовые и технические помещения. Въезд в загрузочную зону осуществляется через рампу, расположенную в торце здания. При комнатах хранения и подсчета денег предусмотрен бытовой блок с раздевалками, душевыми, санузлами и комнатой приема пищи. При отделе инкассации также предусмотрены раздевалка-тренажерный зал с душевыми, санузлы и бытовая комната;

на первом этаже расположены отделения банка для обслуживания населения - отдел для обслуживания физических и юридических лиц со своими отдельными

входными группами со стороны главного фасада и с торца здания. Входной вестибюль главного входа имеет двухсветное пространство. При кассовом блоке имеется комната персонала со своим служебным санузлом;

на втором, третьем, четвертом этажах расположены офисные и административные помещения, санузлы, бытовое помещение.

Крыша - чердачная, вентилируемая, форма сложная (двухскатная).

Кровля - из металлочерепицы, с внутренними водостоками.

Вертикальная связь осуществляется тремя лестницами - 2 лестницы эвакуационные и одна служебная в зоне операционных касс. Также имеются 2 пассажирских лифта грузоподъемностью 1000 кг и служебный лифт-подъемник грузоподъемностью 200 кг (лифт-подъемник осуществляет подъем груза с подвального этажа на первый). Двери шахты лифта в здании приняты противопожарными.

По функциональной пожарной опасности здание относится к классу Ф4.3 согласно Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности».

Эвакуация из помещений предусмотрена:

с подземного этажа – наружу через коридоры по лестницам в приямке и на первый этаж по лестницам в лестничных клетках типа Л1;

с первого этажа – наружу непосредственно через тамбуры и коридоры;

со второго по четвертый этаж – через лифтовой холл и поэтажный коридор по лестницам в лестничных клетках типа Л1, обеспеченной эвакуационным выходом наружу.

Вход в здание предусмотрен через тамбур. Рабочим проектом предусмотрены мероприятия необходимые для беспрепятственного доступа инвалидов и других маломобильных групп населения в отделения банка, для обслуживания населения. При входах в здание имеются пандусы, на первом этаже предусмотрен отдельный санузел для инвалидов. На пути передвижения инвалидов полы выложены тактильными плитками.

Во входах в здание предусмотрены грязезащитные решетки для очистки обуви.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем инсоляции и естественного освещения помещений.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

Наружная отделка:

стены подвала утеплены и облицованы гранитокерамикой, с первого этажа и выше-фасады витражные, остекленные с применением тонированных утепленных частей;

окна и витражи – алюминиевые, заполнение стеклопакет, стекла тонированные. На витражных поверхностях применены солнцезащитные элементы. Глухие поверхности фасадов облицованы фасадными кассетами.

двери – металлические по ГОСТ 31173-2016;

крыша – чердачная, вентилируемая;

кровля – металлочерепица, с внутренним водостоком. Устройство кровли выполнить согласно требованиям СН РК 3.02-37-2013**,** СП РК 3.02-137-2013.

Внутренняя отделка:

стены и перегородки – штукатурка, левкас, водоэмульсионная окраска, облицовка глазурованной плиткой;

потолки – подвесные потолки типа «Armstrong», штукатурка, левкас, водоэмульсионная окраска;

полы – упрочняющее покрытие-топинг, эпоксидная краска, керамогранитная плитка матовая, мехлахская плитка, керамическая плитка, коммерческое покрытие, паркетная доска, в зависимости от назначения помещений.

Основные технические показатели:

этажность	- 4;
площадь застройки	- 1721,0 м^2;
общая площадь здания	- 6845,44 м^2;
полезная площадь	- 6119,44 м^2;
расчетная площадь	- 4963,31 м^2;
строительный объем	- 36214,0 м^3;
в том числе ниже отметки 0,000 м	- 5889,0 м^3.

Складское здание

Здание – одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 5,9х7,9 м, высотой помещений 2,7 м.

В составе здания предусмотрено складское помещение.

Естественное освещение помещения выполнено по норме.

Эвакуация людей из рабочих помещений осуществляется непосредственно наружу.

Наружная отделка:

стены – штукатурка, с окраской фасадной краской;

окна – алюминиевые индивидуального изготовления;

двери – металлические по ГОСТ 31173-2016;

крыша - чердачная, с неорганизованным водостоком;

кровля из металлочерепицы по деревянному каркасу. Устройство кровли выполнить согласно требованиям СН РК 3.02-37-2013**,** СП РК 3.02-137-2013.

Внутренняя отделка:

потолок и стены – штукатурка, левкас, водоэмульсионная окраска.

полы – керамическая плитка.

Основные технические показатели:

площадь застройки	- 53,8 м^2;
общая площадь здания	- 43,4 м^2;
строительный объем	- 274,0 м^3.

КПП

Здание КПП - блочно-модульное, полного заводского изготовления, квадратной формы в плане с размерами 2,0х2,0 м. КПП устанавливается на проектируемую тротуарную плитку.

Навес для автомашин

Навес – открытое сооружение прямоугольной формы в плане размерами 6,0х15,0 м.

Площадка для мусорных контейнеров

Площадка для мусорных контейнеров выполнена прямоугольной конфигурации в плане, с габаритными размерами 3,0х6,3 м. Площадка устанавливается на проектируемую асфальтобетонную площадку.

Ограждение площадки с трех сторон принято из силикатного кирпича, толщиной 250 мм, высотой 1,6 м от верха площадки.

Площадка ДЭС

Дизельный агрегат блочного исполнения полной заводской готовности, установлен на железобетонный фундамент с размерами в плане 1,2х4,8 м.

6.2.4 Конструктивные решения

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной опасности - Ф5.2.

Расчеты несущих конструкций зданий выполнены с использованием программного комплекса «Лира САПР 2020», использующего в качестве математического аппарата исследования метод конечных элементов.

Конструктивная схема здания - рамный каркас. Пространственную жесткость здания обеспечивает совместная работа колонн и диафрагм, жестко-защемленных в фундамент и горизонтальных дисков перекрытий.

Основанием фундаментов здания служит ИГЭ-2 согласно материалам изысканий.

Конструкции железобетонные

Здание банка

Фундаменты – ленточные и столбчатые.

Ленточные фундаменты - монолитные железобетонные толщиной 600 мм из бетона класса В25, марка по морозостойкости марки F75 и по водонепроницаемости марки W6 на сульфатостойких цементах.

Армирование из арматуры диаметром 16 мм класса А400С и хомутов диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Из фундаментов предусмотрены арматурные выпуски для стыковки с арматурой монолитных железобетонных стен и колонн. Арматурные выпуски для стен и колонн приняты диаметром 12, 16, 18, 25 и 28 мм класса А400С по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментами выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 марка по водонепроницаемости марки W4 на сульфатостойких цементах.

Столбчатые Фундаменты – монолитные железобетонные из бетона класса В25, марка по морозостойкости марки F75 и по водонепроницаемости марки W6 на сульфатостойких цементах.

Подошва фундаментов с размерами в плане 2,4х2,4 м и 3,0х3,0 м.

Подошва фундаментов заармирована сварными сетками из арматурных стержней диаметром 12, 20 и 25 мм класса А400С (ГОСТ 34028-2016) с ячейками 150х150 мм и 200х200 мм.

Из фундаментов предусмотрены арматурные выпуски для стыковки с арматурой монолитных железобетонных стен и колонн. Арматурные выпуски для стен и колонн приняты диаметром 18, 25 и 28 мм класса А400С по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментами выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5, марка по водонепроницаемости марки W4 на сульфатостойких цементах.

Стены подвала - монолитные железобетонные толщиной 200 и 300 мм из бетона класса В25 марка по морозостойкости F75 и марка по водонепроницаемости W6 на сульфатостойких цементах.

Армирование выполнено из вертикальных и горизонтальных арматурных стержней диаметром 12 мм класса А400С по ГОСТ 34028-2016.

Арматурные стержни по обеим граням стен объединяются в пространственный каркас шпильками диаметром 6 мм класса А240, с шагом 200 мм в шахматном порядке.

Стыковка арматуры выполнена внахлест без сварки.

Монолитные стены подвала заливают совместно с монолитными колоннами.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса В25. Сечение колонн 400х400 мм.

Армированы арматурными стержнями диаметром 18, 20, 25, 28 мм класса А400С и хомутами диаметром 8 мм класса А240 (ГОСТ 34028-2016) с шагом 150 и 200 мм.

Стыки арматуры выполнены встык (ГОСТ 14098-91), тип сварки С21-Рн.

Диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные толщиной 200 мм, из бетона класса В25.

Армированные арматурными стержнями по обеим граням из арматуры диаметром 12 и 16 мм класса А400С (ГОСТ 34028-2016). Арматуры по обеим граням стен объединены в пространственный каркас шпильками диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Стыки вертикальной и горизонтальной арматуры выполнены внахлест без сварки.

Балки - монолитные железобетонные из бетона класса В25. Сечение балок 400х500(h) мм и 400х800(h) мм с учетом толщины плиты перекрытия.

Армированы арматурными стержнями диаметром от 20 и 25 мм класса А400С и хомутами диаметром 8 мм класса А400С (ГОСТ 34028-2016) с шагом 100 и 200 мм.

На участках действия максимальных расчетных усилий предусмотрены дополнительные верхние арматурные стрежни.

Дополнительное армирование - из арматурных стержней диаметром 20 мм класса А400С по ГОСТ 34028-2016.

Стыковка арматуры выполнена внахлест без сварки вне зоны максимальных изгибающих моментов.

Перекрытия и покрытие - монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200 мм.

Армирование плит выполнено отдельными арматурными стержнями из арматуры диаметром 12 мм класса А400С (ГОСТ 34028-2016) образующими арматурные сетки в верхней и нижней зонах.

На участках действия максимальных расчетных усилий предусмотрены дополнительные армирования верхних и нижних зон плит в обоих направлениях, стержнями из арматуры диаметрами 12 и 16 мм класса А400С по ГОСТ 34028-2016.

Проемы в плитах усилены дополнительной арматурой диаметром 16 мм класса А400С по ГОСТ 34028-2016.

Соединение арматуры выполнены внахлест без сварки в разбежку.

Лестницы (ступени и площадки) железобетонные по металлическим косоурам.

Ступени – сборные, марки ЛС 14-1 по ГОСТ 8717.1-84

Площадки - монолитные железобетонные из бетона класса В15. Армированы арматурными сетками диаметром 12 мм класса А400С по ГОСТ 34028-2016.

Косоуры – из стальных горячекатаных швеллеров №24 по ГОСТ 8240-97.

Крыльца, пандусы - из бетона класса В15 марка по морозостойкости F75 и марка по водонепроницаемости W6 на сульфатостойких цементах, с армированием арматурными стержнями диаметром 12 мм класса А400С по ГОСТ 34028-2016.

Котельная

Котельная - блочно-модульная, полного заводского изготовления

Площадка под котельную - монолитный железобетонный из бетона класса В25 на сульфатостойком портландцементе, армированный арматурными стрежнями диаметром 12 мм класса А400С по ГОСТ 340228-2016.

Складское задние

Фундаменты под стены – ленточные, монолитные железобетонные из бетона класса В25, марка по водонепроницаемости W6 на сульфатостойких цементах.

Армирование из арматуры диаметром 12 мм класса А500С и хомутов диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментами выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Монолитные плиты на отметке минус 0,200 м и плюс 2,700 м – монолитные железобетонные толщиной 100 и 160 мм из бетона класса В25, марка по водонепроницаемости W6 на сульфатостойких цементах.

Армирование плит выполнено отдельными арматурными стержнями из арматуры диаметром 12 и 14 мм класса А500С (ГОСТ 34028-2016) образующими арматурные сетки в верхней и нижней зонах.

Наружные стены – из сплиттерных блоков с армированием и заполнением 50% пустот бетоном на мелком заполнителе класса В12.5.

Деревянные стропильные конструкции – стропильная нога сечением 50х150(h) мм, обрешетка сечением 50х50 мм, мауэрлат сечением 120х120 мм, стойка сечением 100х100 мм. Под стойки предусмотрен мауэрлат сечением 120х120 мм, устанавливаемые на поверхность покрытия. Для выхода на кровлю предусмотрены слуховые окна. Материал принят по ГОСТ 20850-84.

Кровля – мягкая черепица толщиной 2 мм по влагостойкой фанере толщиной 20 мм.

Конструкции металлические

Здание банка

Конструкции покрытия кровли из стального листа, с опиранием на каркасы.

Каркасы выполнены из стальных горячекатаных швеллеров (ГОСТ 8240-97), стальных прокатных профилей (СТО АСЧМ 20-93) и стальных гнутых замкнутых сварных профилей по ГОСТ 30245-94.

Навес для автомашин

Конструктивная схема – каркасная.

Каркас навеса выполнен из квадратных профилей 100х3 мм, 150х4 мм, 200х5 мм и прямоугольных профилей 50х25х3 мм по ГОСТ 30245-2012.

Стропила - металлические из швеллеров 160х60х4 мм по ГОСТ 8278-83*.

Покрытие выполнено из профилированных листов С18-1000-0,7 по ГОСТ 24045-2010.

Площадка ДЭС

Фундаменты под ДЭС из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии:

бетон подземных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе;

обратная засыпка пазух фундаментов и под полы выполняется сухим непросадочным грунтом с послойным уплотнением;

все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по подготовке;

антикоррозионная защита арматурных изделий обеспечена соблюдением требуемой рабочим проектом толщины защитного слоя бетона;

металлические элементы конструкций окрашиваются двумя слоями эмали ПФ-115 по огрунтовке из ГФ-021 в соответствии со ТУ 6-10-1698-78.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Раздел «Отопление, вентиляция» выполнен на основании:

задания на проектирование и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

Расчетная температура для расчета систем отопления и вентиляции:

зимний период - минус 14,9°С;

в теплый период - плюс 31,6°С;

продолжительность отопительного периода – 145 суток.

Потребители тепловой энергии относятся ко 2 категории по надежности теплоснабжения.

Источником теплоснабжения является блочно-модульная котельная с параметрами теплоносителя для:

системы отопления 80-60°С;

кондиционирования 70-60°С.

Расчетные параметры воздуха в помещениях приняты в соответствии с СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 3.02-107-2014* «Общественные здания и сооружения».

Тепломеханические решения

В блочно-модульной котельной установлены водогрейные котлы Ferroli GN4N-12 (Италия), состоящие из двух котлов с горелками на природном газе и дизтопливе. Один из котлов является резервным.

В качестве теплоносителя используется разогретая вода с рабочим избыточным давлением 0,3 МПа. Теплопроизводительность котла - 960 кВт/час; подача теплоносителя с температурным графиком 90-70°С в два теплообменника.

Каждый из теплообменников поддерживают свой температурный график:

S14a-26 – плюс 70-60°С;

S14a-52 – плюс 80- 60°С.

Для снижения и стабилизации давления воды предусмотрен редукционный клапан давления Caleffi 536061, Ду15. Циркуляция теплоносителя в первичном и вторичном контурах обеспечивается с помощью насосов DAB SPA (1 рабочий + 1 резервный).

Для предотвращения накипи и коррозии в котлах предусмотрено автоматическое дозирование «Gelphos».

Для циркуляции первичного и вторичного контура, на каждый теплообменник отдельно установлены насосы (1 рабочии,1 резервный).

В автоматизации котлов предусмотрены предохранительные реле минимального давления, блокирующие работу горелок при снижении давления менее 0,9 бар (0,09 МПа).

Для компенсации объемного расширения при нагреве предусмотрены расширительные баки.

Автоматические сбросники воздуха устанавливаются в верхних частях трубопроводов, подающих и обратных, на коллекторах для удаления воздуха из системы.

Горелка имеет собственные защитные и регулировочные приспособления для поддержания заданного расхода топлива, его сжигания и контроля, предусматривает отключение подачи топлива при:

погасании факела;

отключении электрического питания;

отключении от ряда термостатов котла;

неисправности собственных элементов.

Удаление дымовых газов от котлов GN4N-12 производится в трубу, диаметром 250 мм. Дымовая труба выведена выше кровли основного здания на 2 метра. Газоходы и дымовая труба из оцинкованной стали; тепловая изоляция с уличной стороны, толщиной 50 мм. Забор воздуха вентилятором горелки для сжигания топлива - из помещения котельной. Восполнение воздуха в котельной - через вентиляционные решетки.

Составлено проектное задание для подбора блочно-модульной котельной с требованиями:

ограждающие конструктивные элементы с пределом огнестойкости – не менее 0,75 часов;

непосредственный выход с котельной наружу;

резервуар с жидким топливом, находящийся в одном здании с котлами разделен перегородкой I типа от котла;

резервуар с горючей жидкостью снабжен дыхательным клапаном и огнепреградителем.

В котельной предусмотрена естественная приточная и вытяжная вентиляция возле горелок ПЕ1(300х300) и ПЕ2(300х300).

Устройство дымовой трубы – с учетом точки рассеивания.

Разделы ГНСи ГСВ выполняются отдельным проектом.

Отопление

Система отопления здания присоединяется к блочно-модульной котельной по независимой схеме через пластинчатые разборные теплообменники с установкой группы циркуляционных насосов.

Системы отопления лестничных клеток – двухтрубные с тупиковым движением теплоносителя. Отопительные приборы - алюминиевые секционные радиаторы «Calidor Super», высотой 500 мм.

Отопление общественных зон предусматривается при помощи четырехтрубных фанкойлов канального исполнения, расположенных в потолочном пространстве помещений, с раздачей воздуха через диффузоры.

Для регулирования и отключения отдельных ветвей систем отопления и теплоснабжения на них предусмотрены запорно-балансировочные и запорные клапаны, а также на радиаторах - термостатические клапаны для регулирования температуры помещения.

Магистральные трубопроводы, трубопроводы технических помещений, лестничных клеток и стояки системы отопления приняты из стальных труб (ГОСТ 3262-75*) в тепловой изоляции «Termoflex», толщиной 9 мм.

Отопление в помещениях №43 (автоматический депозитарий) и №18 (гермозона) будет предусмотрено отдельным проектом.

Опорожнение трубопроводов и оборудования тепловых пунктов и систем потребления теплоты запроектировано в канализацию через сифон с разрывом струи.

Вентиляция

В помещениях банка предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с охлаждением в летний период и нагревом в зимний.

Раздача и удаление воздуха производится регулируемыми и не регулируемыми решетками и диффузорами.

Для удобства подсоединения к коробам диффузоров и решеток, используются гибкие воздуховоды.

Для предотвращения распространения шума и вибраций предусмотрено:

установка шумоглушителей;

присоединение к воздуховодам через гибкие антивибрационные вставки.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали. Для регулировки расходов воздуха на ответвлениях предусмотрены регулирующие клапаны.

Изоляция воздуховодов приточных и вытяжных систем в пределах кровли - фольгированной минватой, толщиной 50 мм; воздуховодов внутри здания – URSA, толщиной 50 мм.

Для предотвращения проникновения холодного воздуха в здание у наружных дверей и ворот установлены электрические воздушно-тепловые завесы.

Приточно-вытяжная вентиляция в помещениях №43 (автоматический депозитарий) и №18 (гермозона) предусматривается отдельным проектом.

Вытяжная общеобменная и противодымная вентиляция

Для обеспечения эвакуации людей при пожаре, в здании предусмотрена противодымная вытяжная вентиляция из коридора на отметке минус 3,900 м, а также подпор воздуха в тамбур-шлюз при незадымляемых лестничных клетках типа Н3. Расходы дыма, удаляемого при пожаре, а также расходы воздуха, подаваемого в тамбур-шлюз рассчитаны в соответствии с нормативной документацией.

Вентиляторы дымоудаления из тамбур-шлюза помещений устанавливаются на кровле здания на отметке плюс 22,030 м.

Вентиляторы для подпора воздуха установлены в венткамере, в подвале на отметке минус 3,900 м.

Включение всех установок ВДУ и ПДУ - автоматическое от извещателей пожарной сигнализации, а также дистанционное от кнопок, установленных в шкафах пожарных кранов и дистанционно с пульта пожарного поста.

Воздуховоды вытяжных систем дымоудаления - класса «П» из черной листовой стали, толщиной не менее 1,2 мм, с огнезащитным покрытием «ТИЗОЛ».

Воздуховоды систем подпора воздуха - класса «П» из оцинкованной стали, толщиной не менее 1,2 мм с огнезащитным покрытием «ТИЗОЛ».

Энергоэффективность

Рабочим проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

автоматическое поддержание заданной температуры воды, поступающей в систему горячего водоснабжения;

установка погодного компенсатора для регулирования работы системы отопления от датчика температуры наружного воздуха;

установка терморегулирующей арматуры у нагревательных приборов;

установка воздушно-тепловой завесы у наружных дверей здания;

уменьшение потерь расхода тепла за счет изоляции трубопроводов.

Основные технические показатели:

расход тепла на отопление - 308,9 кВт;
расход тепла на вентиляцию - 284,7 кВт;
расход тепла на ГВС - 78,0 кВт;
общий расход тепла - 671,6 кВт.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 07 февраля 2020 года №06/942, выданным ГКП «Каспий жылу, су арнасы».

Наружные сети водоснабжения и канализации будут разрабатываться отдельным проектом. Подключения водопровода и канализации будут выполнены от сетей 14 микрорайона.

Внутренние сети водопровода и канализации

В рабочем проекте выполнены следующие системы водопровода и канализации:

водопровод питьевой воды;
водопровод технической воды;
водопровод горячей воды подающий;
водопровод горячей воды циркуляционный;
бытовая канализация самотечная;
бытовая канализация напорная;
канализация производственная напорная;
внутренние водостоки.

Водопровод питьевой воды

Питьевая вода подается из наружной сети на хозяйственно-питьевые нужды здания.

На вводе в здание трубопровода питьевой воды устанавливается водомерный узел с сетчатым фильтром и запорной арматурой.

Сеть питьевого водопровода в подвальном помещении принята из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-40 мм по ГОСТ 3262-75. Разводка к санитарным приборам выполнена из полипропиленовых напорных труб диаметром 32-20 мм по ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные трубопроводы питьевой воды, проложенные в подвале, подлежат тепловой изоляции «K-flex».

Водопровод технической воды

Техническая вода подается из наружной проектируемой сети технического водопровода на пожарные нужды.

Техническая вода в здание подается по двум вводам из стальных электросварных труб диаметром 89х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

На вводе технической воды установлена запорная арматура и задвижка с электроприводом.

На сети пожарного водопровода установлены пожарные краны.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 2,6 л/сек.х2 струи.

Сеть технического водопровода принята из стальных электросварных труб диаметром 80-50 мм по ГОСТ 10704-91.

Водопровод горячей воды

Горячее водоснабжение предусмотрено от котельного здания банка.

Система горячего водоснабжения принята с циркуляцией по сети.

Горячая вода подается к санитарным приборам здания.

Система горячего водопровода в подвальной части и стояки выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-40 мм по ГОСТ 3262-75. Разводка к санитарным приборам выполнена из полипропиленовых напорных труб диаметром 32-20 мм по ГОСТ Р 52134-2010.

Трубопроводы горячей воды, проложенные в подвале, подлежат тепловой изоляции «K-flex».

Бытовая канализация самотечная

Бытовая канализация предусмотрена для отвода бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов здания в сеть внутриплощадочной канализации.

Сети бытовой канализации в подвале выполнены из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98. Стояки и разводка от санитарных приборов выполнены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50 мм и 100 мм по ГОСТ 22689-89.

Для вентиляции канализационной сети установлены канализационные стояки.

Для прочистки внутренней сети канализации установлены ревизии и прочистки.

Бытовая канализация напорная

Для отвода бытовых стоков от санитарных приборов, установленных в подвальном помещении на отметке минус 3,900 м, установлены насосные установки Wilo-Drain Lift производительностью 120 л/час.

Сброс стоков напорной бытовой канализации выполнен в наружную сеть канализации.

Сеть напорной бытовой канализации выполнена из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм (ГОСТ 6942-98) и полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50 мм по ГОСТ 22689-89.

Производственная напорная канализация

Для отвода стоков от случайных проливов и сброса воды от водомерного и теплового узлов выполнена напорная производственная канализация с установленными в приямках погружными насосами марки Wilo-Drain производительностью 16,0 м^3/час; напором 10,0 м; мощностью 0,75 кВт.

Сеть производственной канализации выполнена из стальных электросварных труб диаметром 57х3,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Внутренние водостоки

Внутренние водостоки отводят дождевые и талые воды с кровли здания через водосточные воронки по трубопроводам внутренних водостоков на отмостку здания.

На зимний период предусмотрен перепуск талой воды в бытовую канализацию.

Внутренние водостоки выполнены из стальных электросварных труб диаметром 100-200 мм по ГОСТ 10704-91.

Основные технические показатели:

расход питьевой воды - 2,70 м^3/сут;
расход горячей воды - 2,10 м^3/сут;
расход бытовых стоков - 4,80 м^3/сут.

Электротехнические решения

Рабочий проект электроснабжение разработан на основании технических условий от 06.03.2020 г. №621 ГКП «АУЭС».

Токоприемники относятся к I и II категории по надежности электроснабжения.

Проектируемое здание банка подключается от существующей ТП 14-12 по существующей схеме. В качестве резервного источника питания принята ДЭС FG Wilson P450-3. Для переключения на резервное питание от ДЭС на вводе в вводное распределительное устройство объекта (ВРУ) установлено АВР.

Для наружного освещения территории используются металлические опоры с железобетонным фундаментом. На опорах устанавливаются светодиодные светильники. Подключение освещения выполняется от шкафа управления наружным освещением (ЯУО), установленного в электрощитовой здания банка. Управление освещением предусмотрено ручное и автоматическое от фотореле. Для равномерного распределения нагрузки светильники присоединять к фазам А, В и С линии освещения попеременно.

Внутриплощадочные сети выполнены кабелями марки ВБбШв и АВБбШв соответствующего сечения, которые прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от уровня земли.

Основными потребителями электроэнергии являются потребители систем дымоудаления паркинга и подпора воздуха, лифтовые установки, электроприводы задвижек систем пожаротушения, системы пожарной сигнализации, наружное и внутреннее освещение.

Для принятия и распределения электроэнергии рабочим проектом предусматривается, установка вводно распределительные устройства типа ВРУ с устройством АВР.

Для обеспечения электроснабжения по I особой категории предусмотрена установка блоков бесперебойного питания и дизельного генератора.

Для распределения электроэнергии по зданию рабочим проектом предусматриваются щиты серии ЩРН с автоматическими выключателями.

Магистрали выполнены медными кабелями ВВГнг. По помещениям паркинга силовые кабели прокладываются в полиэтиленовых трубах по строительным конструкциям, кабели сети освещения скрыто в трубах за подвесным потолком.

В рабочем проекте предусмотрена система дымоудаления, которая включает в себя клапаны дымоудаления, вентилятор дымоудаления, вентилятор подпора. При срабатывании пожарной сигнализации подается сигнал на включение вентилятора дымоудаления, управление клапанами дымоудаления выполнено в разделе ПС. Аппаратура управления системой дымоудаления размещается на щите дымоудаления ШУД, который устанавливается в помещении щитовой в подвале. Предусмотрено отключение общеобменной вентиляции, которое осуществляется размыкающим контактом реле-повторителя сигнала ПС, включенного в цепь питания автомата с независимым расцепителем шкафа ШУВ. Управление общеобменной вентиляции предусматривается автоматическое (от системы контроля загазованности) и дистанционно от щита вентиляции.

Рабочим проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Освещение выполнено светодиодными светильниками. Для аварийного освещения предусмотрена часть светильников рабочего освещения питающихся от отдельных щитов. Управление выполнено по месту выключателями.

Защитные мероприятия

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого металлические части системы центрального отопления, защитные проводники питающей электросети, заземляющее устройство молниезащиты, металлические части строительных конструкций присоединяются к главной заземляющей шине внутри вводно-распределительных устройств в электрощитовой. Защитные проводники кабелей присоединяются к заземляющей шине болтовым соединением.

Контур заземления здания выполняется из вертикальных электродов диаметром 16 мм, длиной 3 м, и горизонтальной стальной полосы размером 40х4 мм. Заземляющее устройство устанавливается в грунт на глубину 0,8 м и на расстоянии не менее 1 метра от фундамента здания. Вначале в траншею глубиной 0,8 м устанавливаются вертикальные заземлители длиной 3 м, затем соединяются стальной горизонтальной полосой 40х4 мм. Расстояние между вертикальными заземлителями равно их длине 3 м.

Основные технические показатели:

общая установленная мощность - 896,1 кВт;
общая расчетная мощность - 537,7 кВт.

Система связи и сигнализации

Структурированная кабельная система

Структурированная кабельная система здания выполнена на основе пассивного сетевого оборудования производства кампании Cisco и разделено на горизонтальную и магистральную подсистемы.

В подвальном этаже в техническом помещении, устанавливается главный распределительный узел. Головной распределительный узел выполнен в виде шкафа 19" размером 1000х1000 мм и высотой 42U, производства компании Cisco.

Для организации магистральной кабельной подсистемы рабочим проектом предусматривается прокладка волоконно-оптического кабеля марки GIMT 110 емкостью 10 волокна, заканчивающегося оптическим распределительной панелью установленной в другом корпусе коммутационном шкафу. Оптические волокна каждого магистрального кабеля группируются по парно и подключаются к оптическим розеткам типа LC duplex устанавливаемым в оптических распределительных панелях.

Горизонтальная подсистема выполняется кабелем марки UTP Cat6. Каждый кабельный выполняется в виде целого отрезка кабеля, прокладываемого от коммутационной панели, установленной в подвальном этаже в серверном шкафу до

порта розетки установленной на рабочем месте. Максимальная длина кабельного проброса не превышает 90 м.

Кабели горизонтальной и магистральной систем прокладываются организованной лотковой системе в запотолочном пространстве и частично по каналам в стенах в ПХВ трубе, под полом в жёсткой ПНД трубе.

Информационные розетки на рабочих местах устанавливаются на стене на высоте по согласованию с заказчиком или в полу и имеют два порта, один из которых задействуется для IP-телефонии, другой для Data-потока для работы компьютеров.

Телефонизация

В основе решения по обеспечению объекта телефонной связью лежит система IP телефонии построенная на базе Cisco.

Подключение к телефонной сети общего пользования выполняется через сеть передачи данных проектируемого объекта.

В качестве распределительной и абонентской телефонных сетей рабочим проектом также предусматривается использование сети передачи данных комплекса.

Система видеонаблюдения

Система охранного видеонаблюдения выполнена с применением оборудования производителя «LTV» и соответствует требованиям к системе антитеррористической защиты объектов, уязвимых в террористическом отношении. Сигналы от системы охранного видеонаблюдения поступают в помещение «Охраны», с постоянным пребыванием людей.

Оборудование системы охранного видеонаблюдения разделяется на станционное и периферийное. К станционному оборудованию относится:

сетевой видеорегистратор «DS-7732NI-E4», устанавливаемый в кроссовом помещении;

97 проектируемых купольных IP видеокамер «IPC322E-IR-F36-IN», устанавливаемых в здании и 13 уличных камер IP видеокамер «IPC2122SR-PF36» на входе и по периметру здания.

Видеосигналы с камер видеонаблюдения по кабелю UTP cat 6 подаются на входы сетевого видеорегистратора, установленные в кроссовом помещении. Питание камер осуществляется по средству PoE (Power over Ethernet).

Пожарная сигнализация

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов ТД Рубеж (ООО «КБПА»), предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки: персональный компьютер (PC);

приемно-контрольные приборы охранно-пожарные «Рубеж-2ОП»;

блок индикации и управления «Рубеж-БИУ»;

источники питания «ИВЭПР12»;

модули контроля доступа на 2 считывателя «МКД-2».

Контрольные панели «Рубеж-2ОП» системы ПС монтируются на стене по месту в помещении охраны, на отметке 0,000 м в осях 4-5; Е-Д.

Адресные ручные пожарные извещатели (ИПР 513-11) установлены на потолках. На путях эвакуации установлены ручные извещатели ИПР. На путях эвакуации также расположены световые оповещатели «Выход» и указатели направления движения при эвакуации.

Интерфейсные линии связи выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5. Адресные линии связи АЛС выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5.

Система речевого оповещения

В здании, в котором находятся защищаемые помещения, в соответствии СН РК 2.02-11- 2002* предусмотрен 3 тип оповещения. В качестве оборудования системы оповещения применяется оборудование производителя Соната. Комбинированная система Соната представляет собой цифро-аналоговый моноблок для построения законченных полнофункциональных систем оповещения, управления эвакуацией и трансляции звука.

Система включает в себя блок автоматического контроля до 12 линий громкоговорителей, трансляционный усилитель мощностью 120 Вт с 2 линейными и 1 микрофонным аудиовходами, тембро-блоком, по канальным регуляторам громкости и селектором зон. Для резервирования электропитания моноблок оборудован резервным вводом с напряжением 24 В постоянного тока со встроенным зарядным устройством. Усилители устанавливаются в кроссовых помещениях СКС.

Автоматизированная система управления инженерным оборудованием

Автоматическое газовое тушение

При возникновении возгорания в защищаемом помещении (объеме) происходит автоматический пуск установки газового пожаротушения по командному импульсу, получаемому от прибора управления. Прибор управления формирует пусковой командный импульс на пуск АУГП при сработке двух автоматических пожарных извещателей.

Предусмотрен дистанционный пуск от ЭДУ-ПТ, расположенного у входа в защищаемое помещение.

Пуск установки пожаротушения осуществляется с задержкой на время, необходимое для эвакуации людей из помещения.

В качестве побудительной системы установок автоматического газового пожаротушения рабочим проектом предусматривается установка автоматической пожарной сигнализации, которая состоит из:

модуль газового пожаротушения «МПТ-1»;

дымовых пожарных извещателей «ИП 212-45»;

элемент дистанционного управления «ЭДУ-ПТ».

Прибор «МПТ-1» устанавливается в серверном помещении, шлейфы систем автоматической пожарной сигнализации в защищаемых помещениях выполняется кабелем с негорючей изоляцией.

Пожарные дымовые извещатели «ИП 212-45» подключаются в шлейф параллельно и устанавливаются на расстоянии не более 4,5 м друг от друга и 2,25 м от стен, и не менее 0,4 м от электросветильников. Дистанционное управление режимами работы модуля пожаротушения осуществляется ЭДУ-ПТ, установленного перед входом в защищаемое помещение на высоте 1,5 метра от пола.

При срабатывании одного автоматического пожарного извещателя в защищаемом помещении, электрический сигнал «Пожар» поступает на модуль управления газовым пожаротушением «МПТ-1», который автоматически включает внутренний зуммер и световой индикатор шлейфа.

При получении второго сигнала «Пожар» от другого пожарного извещателя этого же шлейфа, модуль управления газовым пожаротушением «МПТ-1», автоматически включает светозвуковые информационные табло «Уходи! Газ!», «Не входи! Газ!» со встроенными сиренами, посылает электрический сигнал на отключение вентиляционной

установки, обслуживающей защищаемое помещение, на приёмно-контрольный прибор системы автоматической пожарной сигнализации здания, автоматически посылает сигнал, на распределительное устройство с электрическим пуском, и сигнал на запуск модулей автоматического газового пожаротушения. Электрический сигнал на запуск модулей автоматического пожаротушения передается с «МПТ-1» модуля управления газовым пожаротушением, только в случае закрытия двери защищаемого помещения. Состояние двери контролирует СМК, который блокирует прохождение сигнала на запуск модуля газового пожаротушения в случае открытия двери.

В серверном помещении все управление автоматического газового пожаротушения ведется только через «МПТ-1».

Автоматическое порошковое пожаротушение

При возникновении возгорания в защищаемом помещении (объеме) происходит автоматический пуск установки порошкового пожаротушения по командному импульсу, получаемому от прибора управления. Прибор управления формирует пусковой командный импульс на пуск АУГП при сработке двух автоматических пожарных извещателей.

Предусмотрен дистанционный пуск от ЭДУ-ПТ, расположенного у входа в защищаемое помещение.

Пуск установки пожаротушения осуществляется с задержкой на время, необходимое для эвакуации людей из помещения.

В качестве основного оборудования пожаротушения для защищаемых помещений на объекте предлагается использовать модули автоматического порошкового тушения МПП «Бранд-15-Е-С-68».

Модуль автоматического порошкового пожаротушения МПП «Бранд-15-Е-С-68» предназначен для применения в качестве самостоятельных средств пожарной защиты производственных, общественных и жилых помещений.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здания запроектированы с учетом требований нормативных документов по взрыво- и пожаробезопасности, в том числе:

на генплане предусмотрены проезды для пожарных автомашин;

предусмотрены эвакуационные выходы;

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости;

в отделке помещений максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы;

предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту разработаны ТОО «BAITAU ARCHITECTS».

Воздушная среда

При строительно-монтажных работах выявлено 16 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 3 организованного типа, 13 неорганизованного типа.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ при строительно-монтажных работах приведены в таблице №2.

Таблица №2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дос-тиже-ния ПДВ
		существующее положение		с ноября 2020 по ноябрь 2021 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Агрегат сварочный передвижной	0001	0	0	0,04	0,001728	0,04	0,001728	2021
Компрессор передвижной	0002	0	0	0,0517	0,0701	0,0517	0,0701	2021
Битумный котел	0003	0	0	0,00787626	0,001956463	0,00787626	0,001956463	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Агрегат сварочный передвижной	0001	0	0	0,052	0,002246	0,052	0,002246	2021
Компрессор передвижной	0002	0	0	0,0672	0,0911	0,0672	0,0911	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Агрегат сварочный передвижной	0001	0	0	0,00667	0,000288	0,00667	0,000288	2021
Компрессор передвижной	0002	0	0	0,00861	0,01169	0,00861	0,01169	2021
Битумный котел	0003	0	0	0,000000061	0,00024	0,000000061	0,00024	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Агрегат сварочный передвижной	0001	0	0	0,01333	0,000576	0,01333	0,000576	2021
Компрессор передвижной	0002	0	0	0,01722	0,02337	0,01722	0,02337	2021
Битумный котел	0003	0	0	0,0230496	0,005725521	0,0230496	0,005725521	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Агрегат сварочный передвижной	0001	0	0	0,0333	0,00144	0,0333	0,00144	2021
Компрессор передвижной	0002	0	0	0,04306	0,0584	0,04306	0,0584	2021
Битумный котел	0003	0	0	0,0544635	0,013528733	0,0544635	0,013528733	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Агрегат сварочный передвижной	0001	0	0	0,0016	0,0000691	0,0016	0,0000691	2021
Компрессор передвижной	0002	0	0	0,002067	0,002804	0,002067	0,002804	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Агрегат сварочный передвижной	0001	0	0	0,0016	0,0000691	0,0016	0,0000691	2021
Компрессор передвижной	0002	0	0	0,002067	0,002804	0,002067	0,002804	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Агрегат сварочный передвижной	0001	0	0	0,016	0,000691	0,016	0,000691	2021
Компрессор передвижной	0002	0	0	0,02067	0,02804	0,02067	0,02804	2021
Битумный котел	0003	0	0	0,011835749	0,00294	0,011835749	0,00294	2021
Итого по организованным источникам:		0	0	0,47431917	0,319805917	0,47431917	0,319805917	

окончание таблицы №2

Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Сварочные работы	6008	0	0	0,43508	0,03744	0,43508	0,03744	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочные работы	6008	0	0	0,0503403	0,004328	0,0503403	0,004328	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Сварка пэт	6012	0	0	0,0000081	0,000000612	0,0000081	0,000000612	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покрасочные работы	6007	0	0	1,932	0,292026	1,932	0,292026	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Покрасочные работы	6007	0	0	0,00713	0,001079	0,00713	0,001079	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Покрасочные работы	6007	0	0	0,00138	0,000209	0,00138	0,000209	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Покрасочные работы	6007	0	0	0,00299	0,000452	0,00299	0,000452	2021
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
Сварка пэт	6012	0	0	0,0000035	0,00000027	0,0000035	0,00000027	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Покрасочные работы	6007	0	0	0,022686	0,00343	0,022686	0,00343	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Асфальтирование территории	6009	0	0	0,077	0,14542139	0,077	0,14542139	2021
Гидроизоляционные работы	6010	0	0	0,077	0,29084279	0,077	0,29084279	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Покрасочные работы	6007	0	0	0,7162408	0,1082568	0,7162408	0,1082568	2021
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Разгрузка песка	6004	0	0	0,00397	0,000262	0,00397	0,000262	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Грунт выемка	6001	0	0	0,001653	0,987	0,001653	0,987	2021
Грунт насыпь	6002	0	0	0,002644	0,882	0,002644	0,882	2021
Грунт привозной разгрузка	6003	0	0	0,001983	0,343	0,001983	0,343	2021
Разгрузка щебня	6005	0	0	0,000793	0,00615	0,000793	0,00615	2021
Разгрузка ПГС	6006	0	0	0,00952	0,0455	0,00952	0,0455	2021
Уплотнение грунта	6011	0	0	0,00756	0,004339008	0,00756	0,004339008	2021
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	3,3499817	3,15173687	3,3499817	3,15173687	
Всего по предприятию:		0	0	3,82430087	3,471542787	3,82430087	3,471542787	

В период эксплуатации выявлено 4 источников выбросов загрязняющих веществ, все организованного типа.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации приведены в таблице №3.

Таблица №3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дос-тиже-ния ПДВ
		существующее положение		на 2022-2029 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Дизельный генератор	0001	0	0	1,504	0,4215	1,504	0,4215	2022
Основной котел (холодный период)	0002	0	0	0,1003	1,564	0,1003	1,564	2022
Резервный котел	0003	0	0	0,00724	0,001876	0,00724	0,001876	2022
Основной котел (теплый период)	0004	0	0	0,01194	0,1928	0,01194	0,1928	2022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Дизельный генератор	0001	0	0	1,954	0,5478	1,954	0,5478	2022
Основной котел (холодный период)	0002	0	0	0,0163	0,254	0,0163	0,254	2022
Резервный котел	0003	0	0	0,001177	0,000305	0,001177	0,000305	2022
Основной котел (теплый период)	0004	0	0	0,00194	0,0313	0,00194	0,0313	2022
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Дизельный генератор	0001	0	0	0,2506	0,07025	0,2506	0,07025	2022
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Дизельный генератор	0001	0	0	0,5012	0,1405	0,5012	0,1405	2022
Основной котел (холодный период)	0002	0	0	0,521	8,12	0,521	8,12	2022
Резервный котел	0003	0	0	0,0376	0,00974	0,0376	0,00974	2022
Основной котел (теплый период)	0004	0	0	0,062	1,002	0,062	1,002	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Дизельный генератор	0001	0	0	1,252	0,3512	1,252	0,3512	2022
Основной котел (холодный период)	0002	0	0	0,388	6,06	0,388	6,06	2022
Резервный котел	0003	0	0	0,00898	0,002327	0,00898	0,002327	2022
Основной котел (теплый период)	0004	0	0	0,01482	0,239	0,01482	0,239	2022
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Дизельный генератор	0001	0	0	0,0602	0,01686	0,0602	0,01686	2022
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Дизельный генератор	0001	0	0	0,0602	0,01686	0,0602	0,01686	2022
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Дизельный генератор	0001	0	0	0,602	0,1686	0,602	0,1686	2022
Итого по организованным источникам:		0	0	7,355497	19,210918	7,355497	19,210918	
Всего по предприятию:		0	0	7,355497	19,210918	7,355497	19,210918	

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ, в приземном слое атмосферы проводилось с помощью программного комплекса «ЭРА».

В результате расчетов выявлено, что приземные концентрации по всем веществам не превышают 1 ПДК на границе санитарно-защитной зоны.

Водная среда

Представлен Протокол общественных слушаний от 17 июня 2020 года.

Представлено согласование РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» №18-13-02-05/405 от 26 августа 2020 года.

При строительстве объекта для производственных нужд вода используется привозная, по договору с ГКП «Каспий жылу, су арнасы»

Питьевая вода для рабочих привозная бутилированная.

Для нужд рабочего персонала предусмотреть надворный сборно-разборный биотуалет, откуда образующиеся сточные воды будут вывозиться спецавтотранспортом на очистные сооружения по договору с подрядными организациями.

Техническая вода расходуется на строительные нужды, водоотведения не будет.

Источник «Каспий жылу, су арнасы».

Расчет расхода воды для питания рабочих не проводился в связи с тем, что питание рабочих осуществляется в общественных столовых.

При эксплуатации водопотребление из городских сетей. Водоотведение сети городской канализации.

Земельные ресурсы и почва, растительный мир и животный мир

Представлен акт обследования на наличие зеленых насаждений от 16 сентября 2020.

Разрешение на вырубку деревьев и пересадки саженцев в десятикратном размере выданное ГУ «Актауский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства» №01-12/1349 от 15 июля 2020 года.

Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведения природоохранных мероприятий сведут к минимуму воздействие на земельные ресурсы, растительный и животный мир.

Отходы производства и потребления

На период строительства и эксплуатации образуемые отходы будут раздельно собираться и временно храниться в специально отведенных местах и в специальных контейнерах, с последующей передачей специализированным организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Отходы производства и потребления на период строительства приведены в таблице №4.

Таблица №4

Наименование отходов	Образование отходов	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/г
Всего	73708,98177	-	73708,98177
в том числе:	-	-	-
отходов производства	73702,04777	-	73702,04777
отходов потребления	6,934	-	6,934
Янтарный список отходов			
Использованная тара из-под ЛКМ, тонн	0,005511	-	0,005511
Осадок от мойки колес	0,0235	-	0,0235

окончание таблицы №4

Зеленый список отходов			
ТБО, тонн	6,934	-	6,934
Строительнй мусор	73702		73702
Огарки использованных электродов	0,018762	-	0,018762

Отходы производства и потребления на период эксплуатации приведены в таблице №5.

Таблица №5

Наименование отходов	Образование отходов	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/г
Всего	10,51634	-	10,51634
в том числе:	-	-	-
отходов производства	0,75204	-	0,75204
отходов потребления	9,7643	-	9,7643
Янтарный список отходов			
Отработанные люминесцентные	0,00204	-	0,00204
Зеленый список отходов			
ТБО, тонн	9,7643	-	9,7643
Смет с территории	0,75	-	0,075

Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе строительства объекта, будет сведено к минимуму, при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, всех видов отходов по договору.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Радиологическая безопасность земельного участка для проектируемого объекта подтверждена протоколами дозиметрического контроля и измерения уровня плотности потока радона с поверхности грунта территории участка №14 от 26.03.2020 года, выполненных филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Мангистауской области.

Предусмотрено благоустройство и озеленение территории проектируемого объекта. Подъездные пути и пешеходные дорожки имеют твердое покрытие.

Для сбора твердых бытовых отходов используются контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием, доступным для очистки и дезинфекции, огражденной с трех сторон на высоту 1,5 метров.

В проектируемом здании предусматривается пандус для маломобильных групп населения. При входе в здание устанавливаются урны для мусора и решетки для очистки обуви.

Набор и площадь помещений проектируемого объекта запроектированы в соответствии с заданием на проектирование и соответствуют требованиям государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

Внутренняя отделка помещений проектируемого здания предусмотрена из материалов, разрешенных на территории РК, с учетом целевого назначения помещений.

При проведении строительно-монтажных и отделочных работ будут использоваться строительные материалы I класса радиационной безопасности, в соответствии с требованиями п. 32 ГН от 27 февраля 2015 года №155.

Предусмотрены комнаты отдыха и приема пищи для работников, для хранения личной и специальной одежды, душевая, туалет. Уборочный инвентарь маркируют и закрепляют за отдельными помещениями, хранят в специально выделенных местах.

Проектируемый объект обеспечивается централизованными системами электроснабжения, водоснабжения, водоотведения, согласно технических условий.

Проектируемое здание подключается к существующим магистральным сетям. Новые водопроводные и тепловые сети на проектируемом объекте, подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией. Промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей проводятся специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности. По результатам очистки, промывки, дезинфекции сетей оформляется акт.

В помещениях проектируемого здания запроектирована приточно-вытяжная вентиляция, с механическим и естественным побуждением. Для создания нормативных санитарно-гигиенических параметров воздуха в проектируемом здании, предусмотрены системы вентиляции и кондиционирования.

Система отопления автономная, от пристроенной котельной, работающая на газе.

На основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ, размещение пристроенной котельной, не противоречит требованиям п.6, Р.13, Приложения 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года №237 (далее - СП). Организация санитарно-защитной зоны не требуется. Увеличение высоты дымовой трубы не требуется, так как жилые дома повышенной этажности, в зоне максимального загрязнения от котельной отсутствуют.

В соответствии с требованиями таблицы 1, приложения 2 СП, предусмотрен санитарный разрыв от проектируемой парковки до 50 машино/мест – 15 метров. Производство строительно-монтажных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается.

Предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания строителей на период строительно-монтажных работ.

По месту производства работ планируют оборудовать строительную площадку, с ограждением. На строительной площадке размещаются передвижные временные здания (вагоны) для административно-хозяйственных нужд строительства, помещения охраны, биотуалеты. Для бытового обслуживания рабочих предусматриваются: гардеробные для одежды работающих, душевые, сушилки для рабочей одежды. Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией.

Для питания работающих оборудуется помещение для приема пищи. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение, в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Доставку работающих на строительную площадку организовывают автобусом.

Для питьевых целей работающих предусмотрено использование бутилированной питьевой воды. Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, предусматривается вода питьевого качества.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительной площадки, осуществляется устройством мобильных туалетных кабин «Биотуалет».

При выезде автотранспортных средств со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес.

Работающих обеспечивают специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты. На всех участках и в бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи.

6.6 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014. Часть II. «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». «Пособие по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений».

Общая расчетная продолжительность строительства составляет 13 месяцев.

Начало строительства: четвертый квартал 2020 года (письмо АО «Народный Банк Казахстана» от 14 июля 2020 года №30-02-8540).

В составе ПОС указывается описание условий строительства, основные методы производства работ, мероприятия по контролю качества строительно-монтажных работ, по производству работ в зимнее время, особенности построения геодезической основы и методы геодезического контроля, основные мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарная безопасность, условия сохранения окружающей среды, санитарно-эпидемиологические требования.

ПОС содержит обоснование потребности в строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, потребности во временных зданиях и сооружениях.

Разработаны основные проектные решения, влияющие и обосновывающие выбор технологии возведения.

Потребность во временных сооружениях принимается, исходя из необходимости обеспечения строительства.

Потребность в машинах для монтажных работ составлена на основании физических объемов работ, объемов грузоперевозок и норм выработки строительных машин и средств транспорта.

6.7 Сметная документация

Согласно письму АО «Народный Банк Казахстана» от 14 июля 2020 года №30-02-8540 сметная документация на рассмотрение не предоставлена.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала по Западному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство административного здания Мангистауского областного филиала АО «Народный Банк Казахстана» с сносом существующего здания» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

1) в таблице ТЭП указан показатель, принимаемый за 100% баланса территории.

Архитектурно-планировочные решения:

2) предоставлены узлы примыкания наружных витражей к наружным стенам здания.

Конструктивные решения:

3) предоставлен разрез фундамента с нанесением линии геологических разрезов, разграничивающей слои грунта с различными геологическими характеристиками согласно п.6.3.4 ГОСТ 21.501-2011;

4) представлены исправленные расчеты конструкций;

5) проверены и заменены недействующие ГОСТы.

Тепломеханические решения:

6) резервуар с дизтопливом отделен глухой противопожарной перегородкой I типа от отопительных котлов (согласно СН РК 4.02-12-2002, п.3.17);

7) резервуар с дизтопливом оборудован дыхательным клапаном и огнепреградителем (СН РК 4.02-12-2002, п. 8.5);

8) дымовые трубы отопительных котлов установлены пристроенными снаружи здания вдоль глухих простенков на расстоянии не менее 1 м от проемов (СН РК 4.02-12-2002, п. 6.3);

9) предоставлен паспорт отопительного котла; опросный лист для подбора котельного оборудования.

Отопление и вентиляция:

10) ПЗ откорректированы климатические параметры согласно СП РК 2.04-01-2017* и информация об источнике теплоснабжения;

11) в общих данных и ПЗ исключена лишняя информация, не относящаяся к данному объекту;

12) в таблице характеристик отопительно-вентиляционных систем откорректированы наименования обслуживающего помещения (сейфовая), и соответственно все показатели по системе приточной вентиляции П2. В таблицу внесены показатели противодымной вентиляции ПДУ, ВДУ;

13) объем воздухообмена по кратности в помещении кладовой принята трехкратной, в соответствии с требованиями Правил организации охраны и устройства помещений банков и организаций, осуществляющих отдельные виды банковских операций (Постановление Правления Национального Банка Республики Казахстан №250 от 24.08.2012 г), п 25;

14) в таблице экспликаций помещений указаны категории помещений по взрыво-пожарной и пожарной опасности (ГОСТ 21.602-2003, п. 6.1.8);

15) предоставлены расчеты систем ОВ.

Водоснабжение и канализация:

16) представлено письмо ГКП «Каспий жылу, су арнасы» от 22 сентября 2020 года №07-7606 о согласовании лимитов по питьевой воде, согласно ранее выданным техническим условиям от 07 февраля 2020 года №06/942;

17) указаны все ГОСТы и марки для санитарных приборов;

18) в заказной спецификации для всех стальных фасонных частей, стальной арматуры указан вес в кг.

Электротехнические решения:

19) приведена в соответствие мощность дизельной электростанции в спецификации согласно схеме;

20) предусмотрено подключение котельной;

21) предусмотрены фундаменты под опоры освещения;

22) предусмотрены автоматические выключатели для каждой опоры освещения с целью предотвращения отключения всей линии освещения в случае КЗ;

23) указана марка опор освещения.

Слаботочные устройства:

24) представлена схема структурированной кабельной системы;

25) в конференц зале предусмотрены информационные розетки СКС;
26) выполнена структурная схема СКС;
27) предусмотрен оптический бокс;
28) предусмотрены коммутационные панели системы СКС.

Оценка воздействия на окружающую среду:

29) представлен откорректированный ОВОС;
30) откорректирована заявка на получения эмиссий в окружающую среду.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

31) откорректирована ссылка на Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденные приказом МЗ РК от 26.10.2018 года №КРДСМ-29 (далее - СП), на основании которых проводится экспертиза рабочего проекта;
32) предусмотрены требования пп. 11, 16 СП по бытовым помещениям работающих;
33) при проведении строительно-монтажных и отделочных работ, предусмотрено использование строительных материалов I класса радиационной безопасности, в соответствии с требованиями п. 32 Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» от 27.02.2015 года №155;
34) представлены данные по контейнерной площадке для сбора ТБО, в соответствии с требованиями пп. 55, 56, Параграфа 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 23.04.2018 года №187;
35) в соответствии с требованиями пп. 156, 157, 158, 159 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №209 от 16.03.2015 года, предусмотрена гидропневматическая промывка водопроводной и теплосети, с последующей дезинфекцией;
36) данные по проектируемой пристроенной котельной представлены в соответствии с требованиями п. 6, раздела 13, прил. 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологи-ческие требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года №237 (далее - СП);
37) представлены карты-схемы с расчетами рассеивания загрязняющих веществ при эксплуатации котельной, в соответствии с требованиями п. 9 СП;
38) предусмотрен санитарный разрыв от парковки для автотранспорта, в соответствии с требованиями таблицы 1, приложения 2 СП;
39) представлены данные по образующимся отходам на период эксплуатации объекта.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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, заказчиком рабочего проекта данный объект отнесен к технически сложным, II (нормального) уровня ответственности.

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

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденные приказом МЗ РК от 26.10.2018 года №КРДСМ-29, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению СЗЗ производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 19.03.2015 года №237, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 года №209, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 23.04.2018 года №187, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177.

Таблица №6

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Этажность	этаж	4	4
2	Площадь территории	га	0,8133	0,8133
3	Площадь застройки	$м^2$	2085,60	2085,60
4	Общая площадь здания	$м^2$	6845,44	6845,0
5	Строительный объем	$м^3$	36214,0	36214,0
6	Продолжительность строительства	мес.	13	13

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство административного здания Мангистауского областного филиала АО «Народный Банк Казахстана» с сносом существующего здания» (без наружных инженерных сетей и 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:

этажность - 4;
площадь территории - 0,8133 га;
площадь застройки - 2085,60 $м^2$;

общая площадь здания - 6845,44 м^2;
строительный объем, - 36214,0 м^3;
продолжительность строительства - 13 месяцев.

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 АО «Народный сберегательный Банк Казахстана» в соответствии с условиями договора от 17 августа 2020 года №01-1133.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Бұрыннан бар ғимаратты бұза отырып, «Қазақстан Халық Банкі» АҚ Маңғыстау облыстық филиалының әкімшілік ғимаратын салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техникалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

қабаттылығы - 4 қабатты;
аумақтың алаңы - 0,8133 га;
құрылыс салу ауданы - 2085,60 шаршы метр;
ғимараттың жалпы ауданы - 6845,44 шаршы метр;
құрылыс көлемі - 36214,0 текше метр;
құрылыс ұзақтығы - 13 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 тамыздағы №01-1133 шарттың талаптарына сәйкес «Народный сберегательный Банк Казахстана» АҚ кепілдік етеді.

Мыңбаев Қ.Т.

Директор

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Маутканова З.А.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Мороз Г.А.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Чапликов А.В.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Дабисова А.Ш.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Тауканова У.М.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Шомбылов К.Д.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Макатов А.С.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Куварзина Э.Б.

Начальник производственного отдела

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Кононенко Н.М.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ25VDD00152121

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:

Акционерное общество "Народный сберегательный банк Казахстана" Республика Казахстан, г.Алматы, Медеуский район, Проспект АЛЬ-ФАРАБИ, дом № 40

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 940140000385

Наименование производственного объекта: РП "Строительство административного здания Мангистауского областного филиала АО "Народный Банк Казахстана" с сносом существующего здания" (без наружных инженерных сетей и сметной документации)".

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:** 14.10.2020 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:	11,179797870	22,12576479
РП "Строительство административного здания Мангистауского областного филиала АО "Народный Банк Казахстана" с сносом существующего здания" (без наружных инженерных сетей и сметной документации)	3,824300870	3,47154279
в т.ч. по ингредиентам:		
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)	0,024153	2,26798901
Сера диоксид	0,0535996	0,02967152
Пропан-2-он	0,00299	0,000452
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,00397	0,000262
Уайт-спирит	0,022686	0,00343
Уксусная кислота	0,0000035	0,00000027
Формальдегид	0,003667	0,0028731
Углерод оксид	0,015280061	0,012218
Углерод оксид	0,1308316	0,07336935
Проп-2-ен-1-аль	0,003667	0,0028731
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,202505749	0,46793518
Бутилацетат	0,00138	0,000209
Азот (II) оксид	0,1192	0,093346
Азота (IV) диоксид	0,09957626	0,07378446
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,7162408	0,1082568
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0503403	0,004328
Метилбензол	0,00713	0,001079
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	1,932	0,292026
Железо (II, III) оксиды	0,43508	0,03744
Эксплуатация	7,355497	18,654222
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,2506	0,07025
Сера диоксид	1,1218	9,27224
Формальдегид	0,0602	0,01686
Углерод оксид	1,6638	6,652527
Азота (IV) диоксид	1,62348	1,62348

Азот (II) оксид	1,973417	0,833405
Проп-2-ен-1-аль	0,0602	0,01686
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,602	0,1686
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. В полном объеме и в установленные сроки выполнить программу (план) мероприятий по охране окружающей среды на период действия Разрешения и представить отчет с пояснительной запиской до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области;

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

4. Систематическое нарушение природоохранного законодательства, а также: нарушение природопользователям условий природопользования, повлекшего значительный ущерб в окружающую среду и (или) здоровье населения, является основанием для приостановки и лишения данного разрешения.

5. Разрешение на эмиссии в окружающую среду аннулируется органом, его выдавшим, со дня выдачи нового разрешения либо на основании письменного обращения природопользователя.

6. Руководствоваться заключением комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства, содержащие утвержденные нормативы эмиссий, выданный «Филиалом по Западному региону Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») Комитета по делам строительства и жилищно- коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан».

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.

8. Заказчик несет ответственность за достоверность представленных материалов по нормативам эмиссий в окружающую среду.