ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

<<Бар-код 4 kz (не удалять)>>

«БҚО,Бөрлі ауданы,Ақсай қаласы,Молодежный көшесі 29, ЖСШ "Батыс өндіріс-құрылыс сервисі" аумағындағы әкімшілік ғимаратты қалпына келтіру»
жұмыс жобасы бойынша

11.10.2017 ж. № ОЭ-0109/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Батыс өндіріс-құрылыс сервисі" ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Аксайгазпроект» ЖШС

Орал қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Бөрлі ауданы, Ақсай қаласы, Молодежный көшесі 29, "Батыс өндіріс-құрылыс сервисі" ЖШС аумағындағы әкімшілік ғимаратты қалпына келтіру» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Орал Экспертиза» ЖШС-нен берілді.

«Орал Экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ОЭ-0109/17 от 11.10.2017 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция административного здания на территории производственной базы ТОО "Батыс өндіріс-құрылыс сервисі" по ул.Молодежная №29, г.Аксай, Бурлинский район ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО "Батыс өндіріс-құрылыс сервисі"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Аксайгазпроект»

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция административного здания на территории производственной базы ТОО "Батыс өндіріс-құрылыс сервисі" по ул.Молодежная №29, г.Аксай, Бурлинский район ЗКО»** выдано ТОО «Орал Экспертиза» г. Уральск.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Орал Экспертиза»

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Реконструкция административного здания на территории производственной базы ТОО "Батыс өндіріс-құрылыс сервисі" по ул.Молодежная №29, г.Аксай, Бурлинский район ЗКО» разработан в 2017 году.

Настоящее заключение составлено в соответствии с договором от 5 сентября 2017 года № ОЭ-0106 между ТОО «Орал Экспертиза» и ТОО "Батыс өндіріс-құрылыс сервисі"

2.ЗАКАЗЧИК: ТОО "Батыс өндіріс-құрылыс сервисі"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Аксайгазпроект». (Лицензия ГСЛ № 15013061 от 14 апреля 2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области», Акимат Западно-Казахстанской области. I категория).

Лицензия № 01770Р от 05.08.2015 года, выданное Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе МЭРК на природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности.

Главный инженер проекта Галиев Т.М. Приказ о назначении № 288/1 от 28 сентября 2016 г.

4. ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектной документации от 28 сентября 2016 г., утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание № KZ67VUA00013617 от 16 января 2017 г., выданное Отделом архитектуры и градостроительства Бурлинского района;

эскизный проект согласованный с Отделом архитектуры и градостроительства Бурлинского района, от 24 января 2017г.;

постановление Акимата Бурлинского района за № 946 от 26 декабря 2016 года, об отводе земельного участка под строительство административного здания;

акт на право частной собственности на земельный участок, от 6 августа 2013 г, за № 527;

земельно-кадастровый план участка, кадастровый номер 08-129-009-096 от 6 августа 2013 г. за № 0239668;

экспертное заключение № ДАК-04-127 от 20 февраля 2017года, по техническому обследованию надежности и устойчивости административного здания на территории производственной базы ТОО «Батыс өндіріс-құрылыс сервисі» в г. Аксае, Бурлинского района, Западно-Казахстанской области;

справка №126 от 18 августа 2017 года об источнике финансирования проекта;

отчет по инженерным изысканиям площадки строительства (в двух томах), выполненный ТОО «Аксайгазпроект», (лицензия ГСЛ № 006994 от 18 сентября 2001г.) в 2017 году;

заявление об экологических последствиях;

копия объявление в газете «Будни Аксая» №4 (809) от 26 января 2017 года.

Технические условия:

АО «КазТрансГазАймак» № 2-21-7658 от 5 октября 2017 г., на газоснабжение;

АО «ЗапКазРЭК» № 30-1/200 от 8 июня 2012г., продлены до 31 декабря 2017г. на электроснабжение.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Раздел 1 Пояснительная записка.
Раздел 2 Чертежи, марки ГП, АС, ВК, ОВ, ЭО.
Раздел 3 Паспорт проекта.
Раздел 4 Охрана окружающей среды.
Раздел 5 Энергетический паспорт
Раздел 6 Инженерно геологические и геодезические изыскания.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Данным рабочим проектом предусматривается «Реконструкция административного здания на территории производственной базы ТОО "Батыс өндіріс-құрылыс сервисі" по ул. Молодежная №29, г. Аксай, Бурлинский район ЗКО».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещение и характеристика участка строительства

Участок под строительство административного здания расположен по адресу: ЗКО, Бурлинский район, г. Аксай, ул. Молодежная №29 на территории производственной базы ТОО "Батыс өндіріс-құрылыс сервисі".

Участок свободен от застройки, зеленых насаждений и инженерных коммуникаций.

Рельеф участка ровный.

Природно-климатические условия района строительства

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III А;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-8 - III (s_o=100 кгс/м²);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - IV (w_o=48 кгс/м²);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 31 ºС.
нормативная глубина промерзания - 163см;
сейсмичность района - до 6 баллов;
господствующие ветры: в зимнее время – юго-восточные, в летний период- северо-западные.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «Аксайгазпроект» в 2017 году.

В результате инженерно-геологических изысканий были вскрыты грунты, которые выделены в три инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

В комплексе современных отложений (Qjv) Выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой представлен суглинками тяжелыми бурыми с корнями травянистой растительности.

Вскрытая мощность 0,35м.

В геолого-генетическом комплексе среднечетвертичных аллювиальных отложений (aQjn) выделено два инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-2. Суглинок легкий, пылеватый, коричневого цвета, маловлажный, твердой консистенции, макропористый, стяжение известковых пород, в верхней части слой гумусированный, с корнями травянистой растительности. Суглинок обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформаций εsl.д.е=0,035-0,048). Под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью

сжимаемости (при естественной влажности модуль осадки при нагрузке 3кг/см^2 составляет 22,1-41,6 мм/м) и сильной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3кг/см^2 составляет) 53,9-98,6 мм/м. Суглинок, в условиях свободного набухания (величина относительного набухания εsl.=0,012-0,094), обладает средне и сильно набухающим свойствами.

Вскрытая мощность 3,35 м.

ИГЭ-3. Суглинок тяжелый, пылеватый, светло-коричневого цвета, маловлажный, полутвердой консистенции, пористый, стяжение известковых пород, с включениями дресвы меловых пород, с тонкими прослоями супеси (0,5- 1,0см 2-3 прослоя на метр). Суглинок не обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформаций εsl=0,041-0,055). Под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости (при естественной влажности модуль при нагрузке 3кг/см^2 составляет 41,4-42,7 мм/м) и повышенной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3кг/см^2 составляет 41,9-43,1 мм/м). Суглинок не обладает набухающими свойствами.

Вскрытая мощность 2,3м.

Учитывая агрессивность грунтов по отношению к бетонным и железобетоным конструкциям необходимо применение сульфатостойкого портландцемента (марки W_6) с гидроизоляцией.

Также необходимо предусмотреть защиту стальных металлических конструкций от высокой коррозионной активности грунтов.

Сейсмичность территории оценивается до 6-7 баллов при грунтовых условиях II категории (СНиП РК 2.03-30-2006).

По степени морозоопасности, согласно ГОСТ 25100-2011, грунты, попадающие в зону сезонного промерзания, относятся к среднепучинистым (ИГЭ-2).

В период изысканий грунтовые воды не вскрыты.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый объект расположен на территории производственной базы ТОО "Батыс өндіріс-құрылыс сервисі" по ул. Молодежная №29, г. Аксай.

Основой для выполнения генерального плана послужили материалы инженерно-геодезических изысканий, выполненных ТОО "Аксайгазпроект" в 2016 г. Система координат - условная, Система высотных отметок - условная. За условную отметку 0.000 принята отметка верха пола 1-го этажа проектируемого здания, что соответствует отметке 90.32 по генплану.

Рельеф существующей площадки для строительства данного объекта спокойный с высотными отметками, в пределах 89.67 - 90.12 м с уклоном в северо-западном направлении. Общая площадь участка по государственному акту составляет 0,4315 га.

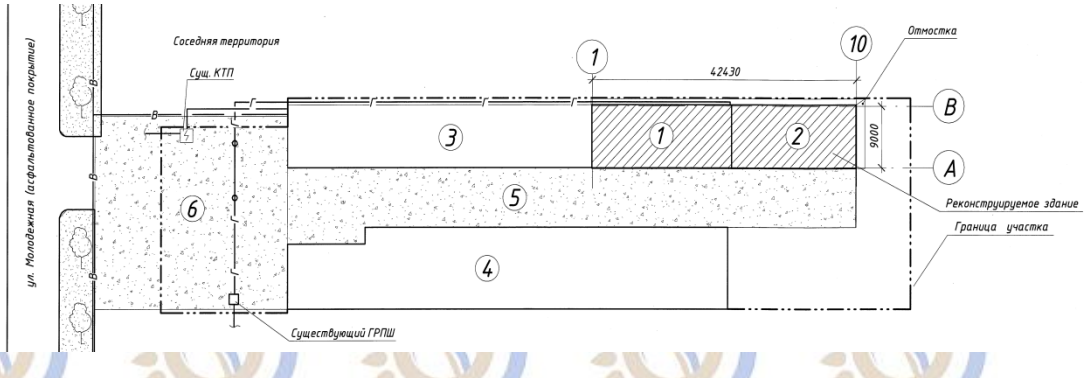
Расположение проектируемого здания не препятствует свободному движению автотранспорта и допускает въезд передвижной пожарной спецтехники.

По большей части проектируемой территории предусмотрено существующее асфальтовое покрытие.

Существующей вертикальной планировкой обеспечен отвод атмосферных и талых вод за пределы участка.

Данным проектом не предусмотрено решение по благоустройству и озеленению территории, так как проектируемые строения располагаются на территории существующего эксплуатируемого объекта.

Ситуационная схема



6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Настоящим проектом предусматривается пристройка административного здания и склада к существующему административному зданию.

Проектируемое административное здание прямоугольное в плане, двухэтажное в осях 1-3 и одноэтажное в осях 3-5 с размерами по осям 9,0х22,15 м, которое блокируется к существующему административному зданию.

Высота помещений проектируемого административного здания 3,94 метра до низа выступающих конструкций.

Здание склада примыкает непосредственно к проектируемому административному зданию, одноэтажное с размерами в осях 9,0х19,95 метров.

Высота помещений склада 6,94 м до низа выступающих конструкций.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004.

Оконные блоки выполняются в переплетах из ПВХ с заполнением двухкамерными (административное здание) и однокамерными (склад) стеклопакетами.

Двери внутренние деревянные и металлические, двери наружные утепленные металлические индивидуального исполнения.

Ворота металлические утепленные индивидуального исполнения.

Внутренняя отделка перегородок улучшенная штукатурка и водоэмульсионная покраска, в туалете облицовка керамической плиткой.

Полы в складе бетонные, в офисных помещениях из линолеума.

Наружная отделка заводская покраска «сэндвич» панелей.

Крыша двускатная с неорганизованным водостоком.

Технические показатели по зданию

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки здания	$м^2$	449,49
2	Общая площадь	$м^2$	434,89
3	Строительный объем	$м^3$	2374,0

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II нормальный (объект технически не сложный).

Степень огнестойкости IIIa.

Категория по пожарной опасности для топочной - Г, для остальных помещений – Д.

Конструктивная схема здания – металлический каркас.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой металлических колонн, вертикальных связей и ферм покрытия, жестко сопряженных с колоннами.

Фундаменты столбчатые железобетонные из бетона класса В20, армированные арматурными сетками из арматуры Ø14AIII.

Основанием фундаментов служит суглинок легкий, пылеватый, коричневого цвета, маловлажный, твердой консистенции, макропористый со следующими характеристиками C" =6,0 кПа, γ" =1.79 г/см^3, φ" =21°, E=12,1 мПа.

Размеры подошв фундаментов принята согласно расчету выполненному с помощью программы BASE.

Колонны каркаса выполняются из квадратных труб по ГОСТ 8639-62, жестко сопряженных с фундаментами и фермами покрытия.

Фермы покрытия стальные сварные из спаренных уголков по ГОСТ 8509-93.

Прогоны под кровельные панели из прямоугольных труб по ГОСТ 13663-86 и прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97.

Перекрытие второго этажа административного здания балочная клетка из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97.

Наружные стены из «сэндвич» панелей толщиной 100 мм с минераловатным утеплителем.

Перегородки из ДСП с металлическими профилями, перегородки в санузлах из влагостойкого гипсокартона.

Кровля - из «сэндвич» панелей толщиной 120 мм с минераловатным утеплителем.

Защита строительных конструкций

Бетонные конструкции фундаментов выполняются на сульфатостойком цементе.

Боковые поверхности бетонных конструкции обмазать горячим битумом БН70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Антикоррозийную защиту стальных анкерных и сварных соединений следует выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии.

Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ-115 по ГОСТ 926-82*за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, действующих нормативных документов СНиП РК 4.02.42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Для проектирования системы отопления принята наружная температура воздуха в зимний период минус 31°С (наиболее холодной пятидневки).

Источником теплоснабжения является отопительный котел Яик КС-Г-80 на газообразном топливе, расположенный в топочной.

Теплоносителем является вода с параметрами 95-70°С.

Система отопления однотрубная, с нижней разводкой. Трубопроводы системы отопления склада запроектированы из водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75*, в административном из полипропиленовых труб СТ РК ГОСТ Р-52134-2003.

В складском помещении нагревательные приборы регистры из гладких труб по ГОСТ10704-91. На подводках к нагревательным приборам устанавливаются краны двойной регулировки. В административных помещениях алюминиевые радиаторы Оазис S/500/80, на подводках термостатический клапан RBM.

Вентиляция выполнена в соответствии с требованиями по поддержанию в помещениях нормальных условий воздушной среды, т.е. нормальной температуры, влажности и загрязненности воздуха углекислым газом и пылью не выше допускаемых гигиеническими нормами пределов. Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с искусственным побуждением.

Приток воздуха в помещениях административного здания неорганизованный, осуществляется через открывающиеся окна и двери. В помещении сан. узла предусмотрена вытяжка естественная через вентиляционный короб диаметром 150мм. С выводом через стену здания под потолком 2-го этажа.

Вытяжка из помещения склада осуществляется механическим способом канальным вентилятором типа RKB 500-250 с выводом воздуховода через стену здания наружу. В помещении склада над воротами предусмотрена установка тепловой завесы типа Тропик X524E.

Материал воздуховодов - тонколистовая оцинкованная сталь класса "И" по ГОСТ 14918-80*.

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление - Q=68,47 кВт.

Тепломеханическая часть

В топочной для нужд на систему отопления, установлен котел марки Яик КС-Г-80, на природном газе, мощностью 80 кВт.

В качестве топлива используется природный газ теплотворной способностью 7600 ккал/час, удельным весом 0.73 кг/нм3, P=2-5 кПа низкого давления.

Теплоносителем для системы отопления является вода с параметрами 95-70°С.

Котел оснащен автоматикой безопасности, регулирования процесса горения и питания котла, автоматическим регулированием мощности в системе отопления.

Для создания циркуляции в системе отопления на обратном трубопроводе установлен сетевой насос марки ALPNA2 25-40, один основной, второй резервный на складе.

Для исключения гидравлического удара предусмотрен расширительный бак.

В качестве подпитки используется вода из водопроводной сети, удовлетворяющая требованиям ГОСТ 2874-82* "Вода питьевая".

Дутьевой воздух для сжигания топлива забирается из помещения топочнрй.

Дымоходы от котлов приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Дымоходы покрываются антикоррозийным покрытием однокомпонентной алкидной грунд-эмалью KF84 и изолируются в пределах чердака.

Дымоходы от котлов выводятся выше кровли не менее 1м.

Основные технические показатели:

Теплопроизводительность котла - Q=80,0 кВт.

Газоснабжение наружное, внутреннее

Наружное и внутреннее газоснабжение, данным рабочим проектом не предусматривается, согласно заданию на проектирование от 28 сентября 2016г., утвержденное заказчиком (будет разрабатываться отдельным проектом).

Водоснабжение и канализация

Водопровод

Проект выполнен на основании задания на проектирование ,технических условий на водоснабжение и в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006. «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Водоснабжение реконструируемого административного здания и склада предусматривается от существующих сетей водопровода существующего здания.

Учет воды предусмотрен в существующем водомерном узле существующего здания.

В качестве запорной арматуры приняты краны шаровые КШМ, а в качестве водоразборной арматуры используют смесители.

Горячее водоснабжение предусматривается от электроводоподогревателя Аристон на 15л, расположенного в санузле на втором этаже.

Разводящая водопроводная сеть запроектирована из полипропиленовых труб PPRS PN-10, PN-20 по ТУ 2248-002-457026757-2001

Разводящие трубопроводы холодного водоснабжения прокладываются по полу.

Канализация

В здании предусмотрена самотечная хоз-бытовая система канализации для отведения сточных вод от санитарных приборов.

Сточные воды от бытовых санитарных приборов внутренней сетью бытовой канализации через выпуск отводится в наружные сети канализации и далее в существующий септик, с последующим вывозом в места отведенные органами санитарно - эпидемиологической службы.

Внутренняя канализационная сеть выполняется из пластмассовых канализацион-ных поливинилхлоридных труб, диаметром 50 и 100 мм по ТУ 640 РК 38664820

Электроснабжение

Проект электроснабжения разработан согласно заданию на проектирование, технических условий и СНи П РК 4.04-05-2002, СНи П РК 4.04-10-2002.

Электроснабжение осветительных, розеточных и силовых сетей проектируемого объекта предусматривается от существующего щита ВРУ-0,4кВ, установленного на внутренней стене в существующем здании. Категория надежности электроснабжения - III.

Напряжение на вводе - 220/380В, 50 Гц, мощность, потребляемая проектируемыми электроприборами, составляет 62,65 кВт.

Электропроводка распределительной сети выполнена по стенам и потолку кабелем марки ВВГ по проектируемым кабель-каналам. Освещенность в помещениях принята в соответствии с действующими нормами и величинами освещенности. Управление освещением осуществляется от РЩ-1 и РЩ-2 автоматическими и индивидуальными выключателями, установленными на стене при выходе и в удобных местах.

Выключатели устанавливаются на высоте 0,9м от уровня пола, розетки на высоте 0,3 м от уровня пола. Освещение в помещениях 4 и 14 а так же ворот выполняется светильниками с лампами типа ДРЛ, освещение остальных помещений – люминесцент-ными светильниками типа ЛПО и ЛСП.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех нетоковедущих металлических частей электрооборудования путем присоединения к существующему контуру заземления через нейтраль питающего кабеля.

Для электроснабжения используется сеть с глухозаземленной нейтралью. В качестве заземляющих проводников используется нулевая жила электропроводки.

Основные показатели:

Расчетная мощность Рр=62,65 кВт.

Пожарная сигнализация

Согласно задания на проектирование раздел «Пожарная сигнализация» данным проектом не разрабатывается, разрабатывается отдельным проектом специализированной организацией

Молниезащита

Согласно СН РК 2.04-29-2005 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений" здание относится к III категории по устройству молниезащиты. Для защиты здания от прямых ударов молнии в качестве молниеприемника приняты металлические конструкции кровли. Все металлические элементы должны быть соединены сваркой.

Наружный контур заземления принимается общим для систем молниезащиты и заземления здания. Соединения молниеприемников с токоотводами и токоотводов с заземлителями должны выполняться сваркой или специальными зажимами на болтовом соединении. При этом все выступающие неметаллические элементы должны быть защищены молниеприемниками. Переходное сопротивление земли не должно быть больше чем 2 Ома. Проводник молниеотвод должен быть без резких поворотов, только плавные изгибы. При переходе с парапета к стене здания радиус не должен быть меньше 20см. Молниеприемники должны быть жестко закреплены на поверхности крыши, чтобы при протекании тока молнии в токопроводах не вызвал термического повреждения кровли.

Проводящие элементы, использующиеся в целях молниезащиты, должны быть надежно соединены:

сварным соединением обычной сваркой или под давлением;

винтовые или зажимные;

клепанные, склеенные или запрессованные, если элементы не имеют изоляционного покрытия или покрытие тонкое.

Энергоэффективность

Рабочий проект «Реконструкция административного здания на территории производственной базы ТОО "Батыс өндіріс-құрылыс сервисі" по ул.Молодежная №29, г.Аксай, Бурлинский район ЗКО» по оценке эффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании.

Рабочим проектом выполнены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей и применения остекления в окнах с энергосберегающим покрытием.

Для повышения энергоэффективности здания в проекте применены «сэнвич» панели с минераловатным утеплителем.

Теплозащитные свойства здания в совокупности наружных и внутренних ограждающих конструкций' обеспечивают ограничение теплопотерь здания.

Класс здания по энергетической эффективности - «В».

Для системы отопления применен автоматизированный котел на газовом топливе, коэффициент полезного действия составляет 91%, котел удобен и экономичен в эксплуатации, имеет высокую надежность и энергоэффективность.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов реализуется за счет

установки термостатических клапанов Danfoss с предварительной настройкой.

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии жилого здания составляет 0,4вт/(м^3 ºС).

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Административное здание запроектировано IIIa степени огнестойкости.

Основные несущие элементы здания предусмотрены из негорючих материалов, имеют предел огнестойкости согласно нормативных требований.

В целях обеспечения пожарной безопасности при проектировании предусмотрены следующие мероприятия:

планировка территории обеспечивает свободный проезд пожарных машин;

на путях эвакуации отделка строительных конструкций принята из негорючих материалов;

двери на пути эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

деревянные элементы здания обработаны огнезащитным составом.

6.4 Охрана окружающей среды

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

В период строительства основные выбросы будут выделяться при земляных работ, при разгрузке строительных материалов, при сварочных, покрасочных, бетонных и монтажных работ, при изоляции битумом. Выбросы в период строительства будут носить кратковременный характер. В период строительства всего выявлено 7 стационарных источников выброса вредных веществ в атмосферу, из них 1 организованный, остальные неорганизованные. Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительно-монтажных работ составит: 0.278088 г/сек или 0.069106 т/год. При проведении работ в атмосферу от стационарных источников выбрасываются загрязняющие вещества 19 наименований 2 – 4 класса опасности.

Нормативы выбросов ЗВ в атмосферу с установлением предельно допустимых выбросов в период строительства.

Таблица 2

Производство	Номер ИЗ	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение		на 2017 г		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003	-	-	0.000297	0.001176	0.000297	0.001176	2017
Резка металлов	6005	-	-	0.02025	0.002916	0.02025	0.002916	2017
Всего:				0.020547	0.004092	0.020547	0.004092	2017
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
Сварочные	6003	-	-	0.000025	0.0001012	0.000025	0.0001012	2017

работы								
резка металлов	6005	-	-	0.0003056	0.000044	0.0003056	0.000044	2017
Всего:				0.0003312	0.0001452	0.0003311	0.000145	2017
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Организованные источники								
Битумный котел	0001	-	-	0.00186	0.0000804	0.00186	0.0000804	2017
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003	-	-	0.0000417	0.000165	0.0000417	0.000165	2017
Резка металлов	6005	-	-	0.01083	0.00156	0.0000417	0.000165	2017
Всего:				0.012732	0.0018	0.012732	0.0018	2017
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Битумный котел	0001	-	-	0.0003024	0.000013	0.0003024	0.000013	2017
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Битумный котел	0001	-	-	0.0068	0.000294	0.0068	0.000294	2017
(0337) Углерод оксид (584)								
Организованные источники								
Битумный котел	0001	-	-	0.0161	0.000695	0.0161	0.000695	2017
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003	-	-	0.0003694	0.001463	0.0003694	0.001463	2017
Резка металлов	6005	-	-	0.01375	0.00198	0.01375	0.00198	2017
Всего:				0,01412	0,003443	0,01412	0,003443	2017
(0342) Фтористые газообразные соединения (617)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003	-	-	0.000021	0.000082	0.000021	0.000082	2017
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые (615)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003	-	-	0.000092	0.000363	0.000092	0.000363	2017
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Покраска	6004	-	-	0.15625	0.02295	0.15625	0.02295	2017
(0621) Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Покраска	6004	-	-	0.00694	0.005	0.00694	0.005	2017

(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Неорганизованные источники								
Покраска	6004	-	-	0.002083	0.0015	0.002083	0.0015	2017
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Неорганизованные источники								
Покраска	6004	-	-	0.00139	0.001	0.00139	0.001	2017
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Неорганизованные источники								
Покраска	6004	-	-	0.00111	0.0008	0.00111	0.0008	2017
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Покраска	6004	-	-	0.00139	0.001	0.00139	0.001	2017
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Покраска	6004	-	-	0.000972	0.0007	0.000972	0.0007	2017
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6004	-	-	0.03125	0.00405	0.03125	0.00405	2017
(2754) Углеводороды предельные С12-С19 (10)								
Организованные источники								
Битумный котел	0001	-	-	0.000419	0.0000181	0.000419	0.0000181	2017
Неорганизованные источники								
Изоляция битумом	6006	-	-	0.000104	0.000018	0.000104	0.000018	2017
Всего:				0.000523	0.0000361	0.000523	0.0000361	2017
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
Организованные источники								
битумный котел	0001	-	-	0.000257	0.0000111	0.000257	0.0000111	2017
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (494)								
Неорганизованные источники								
Земляные работы	6001	-	-	0.0001	0.00043	0.0001	0.00043	2017
Разгрузка строительных материалов	6002	-	-	0.00474	0.020542	0.00474	0.020542	2017
Сварочные работы	6003	-	-	0.0000389	0.000154	0.0000389	0.000154	2017
Итого по неорганизованным:		-	-	0.004879	0.021126	0.004879	0.021126	2017
Всего по предприятию:		-	-	0.278088	0.069106	0.278088	0.069106	2017
Твердые:		-	-	0.026106	0.02574	0.026106	0.02574	2017
Газообразные, жидкие:		-	-	0.251982	0.043369	0.251982	0.043369	2017

В период эксплуатации основные выбросы будут выделяться от газового котла марки КС-Г-63. Объемы выбросов вредных веществ от передвижных источников на этапе строительства составят 0,5265 т/год. Передвижными источниками (спецтехникой и автотранспортными средствами) будут выбрасываться загрязняющие вещества 6 наименований.

В период эксплуатации всего выявлено 1 организованный стационарный источник выброса вредных веществ в атмосферу. Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации составит: 0,005404 г/сек или 0,68809т/г.

Нормативы предельно-допустимых выбросов источников выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации.

Таблица 3

Производство	Номер ИЗ	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение		на 2017 г		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Организованные источники								
Котел КС-Г-63	0002	-	-	0.00101	0.1286	0.00101	0.1286	2017
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Котел КС-Г-63	0002	-	-	0.000164	0.0209	0.000164	0.0209	2017
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Котел КС-Г-63	0002	-	-	0.00003	0.003593	0.00003	0.003593	2017
(0337) Углерод оксид (584)								
Организованные источники								
Котел КС-Г-63	0002	-	-	0.0042	0.535	0.0042	0.535	2017
Всего по предприятию:		-	-	0.005404	0.68809	0.005404	0.68809	2017
Твердые:		-	-	-	-	-	-	2017
Газообразные, жидкие:		-	-	0.005404	0.68809	0.005404	0.68809	2017

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показывает, что превышение предельно допустимых концентраций на границах ближайших жилых зон и границе установленной СЗЗ ни по одному из веществ не наблюдается. Для всех веществ и групп суммаций выполняется условие: С 0+Сф < 1 ПДК.

Воздействие на поверхностные и подземные воды. Принимая во внимание отсутствие поверхностных водотоков в районе проектируемых работ и отсутствие сброса сточных вод на рельеф местности, непосредственного воздействия на поверхностные воды не ожидается.

Водопотребление. Для питьевых и хоз-бытовых нужд используется вода из существующих сетей. Объем водопотребление составит: 18 м^3/год. Водоотведение. Образующиеся хозяйственно-бытовые сточные воды при строительстве будут отводиться в существующую систему канализации. Объем сточных вод составит: 18 м^3/год.

Воздействие на земельные ресурсы. Все необходимые работы планируются проводиться на существующих площадках. В период проведения проектируемых работ предполагается физическое и химическое воздействие на почву. Механическое воздействие будет, главным образом, на поверхностный слой земли и будет распространяться при движении спецтехники до глубины 0,15 м. Район проведения работ обеспечен дорогой, интенсивность механических нарушений при передвижении транспорта вне дорог будет слабым. Работы будут проводиться в пределах отведенной территории. Загрязнение почвенно- растительного покрова будет наблюдаться в основном при работе спецтехники. При работе спецтехники в атмосферу выбрасываются твердые вещества (пыль, сажа), оксиды углерода и азота, сернистый ангидрид, углеводороды и т.д.

Строительство объекта будет связано с образованием следующих отходов: коммунальные отходы (ТБО); отходы производства. Отходы производства будут включать в себя строительные отходы (остатки бетона, песок), огарки сварочных электродов, жестяные банки из-под краски, пустые мешки из под цемента. В целях обеспечения снижения вредного воздействия на окружающую среду и обеспечения требуемого санитарно-эпидемиологического состояния территории при складировании отходов проектом предлагается проведение следующих мероприятий: предусмотреть места для временного размещения и хранения отходов, конструкция которых должна предотвращать разнос ветром; осуществлять ежедневную уборку территории объекта, а также прилегающей к ней территории; содержать в чистоте и производить своевременную санобработку контейнеров и площадки размещения контейнеров; организация, занимающаяся строительством объекта, должна своевременно заключать договора на вывоз отходов и обеспечить своевременный вывоз с территории работ. При соблюдении всех предложенных решений и мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным для окружающей среды.

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период строительства.

Таблица 4

Наименование отходов	Образование, т/год 2017год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год 2017год
Всего	1,46675		1,46675
в т.ч. отходов производства	0,84175		0,84175
отходов потребления	0,625		0,625
В период строительства			
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы (ТБО)	0,625		0,625
Огарки электродов	0,00165		0,00165
Металлолом	0,02		0,02
Строительные отходы	0,8		0,8
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,0201		0,0201

Нормативы образования отходов производства и потребления.

Таблица 5

Наименование отходов	Образование, т/год 2017год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год 2017год
Всего	1,8		1,8
в т.ч. отходов производства	-		-
отходов потребления	1,8		1,8
В период эксплуатации			
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы (ТБО)	1,8		1,8

Воздействие на растительный и животный мир. Воздействие на наземную незначительно вследствие того, что изъятие земель отсутствует - объект располагается на существующей площадке. Строительные работы не затрагивают мест скопления птиц (гнездования, линьки, предмиграционные скопления). Проектируемые работы будут проводиться в пределах уже существующей площадки в связи с этим воздействие проектируемых работ на животный и растительный мир будет полностью исключено.

При строительных работах не предусматриваются работы по недропользованию. Обустройство данного объекта не предполагает воздействие на недра.

Физические воздействия. Источниками возможного шумового, вибрационного влияния на окружающую среду будет являться, в основном, строительная техника и транспорт. Для снижения шума и вибрации должны соблюдаться следующие условия: применение средств индивидуальной защиты; все транспортные средства, строительная техника должны проходить соответствующее техническое обслуживание; во время отсутствия работы оборудование, при возможности, должно отключаться.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в период строительства следующая: пространственный масштаб воздействия – локальный (1 балл); временной масштаб – кратковременный (1); интенсивность воздействия – незначительная (1). На основании полученных показателей воздействия, комплексная (интегральная) оценка воздействия на качество окружающей среды определена как воздействие низкой значимости.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно- защитной зоны производственных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20 марта 2015 года- строительно-архитектурная деятельность не классифицируется и относится к V классу опасности с санитарно-защитной зоной от 0 до 99 метров.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых домов и других помещений, общественных зданий»,утвержденных приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан № 125 от 24 февраля 2015 года, к административным зданиям относят строения, объединенные общей архитектурной задачей создания среды для работы управленческого аппарата государственных, хозяйственных, общественных организаций и учреждений, в том числе офисы.

Проектируемое административное здание обеспечено системами теплоснабжения, электроснабжения, водоснабжения, водоотведения, вентиляции и отопление.

В административном здании предусмотрено специальное помещение для хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств.

Выделена комната (места) отдыха и приема пищи для работников, для хранения личной и специальной одежды, туалет.

Таблица 6

№	Площадь кабинета	Количество рабочих мест
1.	18,0	3
2.	13,6	2
3.	16,8	2
4.	27,6	4
5.	16,1	2
6.	17,8	3
7.	26,9	4
8.	7,12	1

Площадь помещений принимается из расчета 6 м^2 на одного работника.

6.6 Организация строительства

Организационно-техническая подготовка к строительству должна обеспечить планомерное развертывание и осуществление строительно-монтажных работ индустриальными поточными методами и включает в себя организационные мероприятия, выполняемые до начала работ на строительной площадке. В подготовительный период предусматривается выполнение строительно-монтажных работ в объемах и очередности, а также осуществляется организационно-производственная подготовка. В ее состав входит:

- создание геодезической разбивочной основы и разбивка осей сооружения для строительства;
- инженерная подготовка строительной площадки;
- перенос существующих подземных и надземных сетей;
- устройство временных зданий и сооружений;
- установка временного ограждения (забора);
- электроснабжения, устройство телефонной и радиосвязи;
- организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем;
- доставка и монтаж оборудования.

Схема движения транспорта к строящему зданию предусмотрена с учетом использования существующих дорог.

Строительство основного объекта может начинаться только после выполнения подготовительных работ.

Нормативная продолжительность строительства составляет 5 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца по СН РК 1.03-02-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть II.

6.7 Сметная документация

Расчет стоимости строительства, согласно заданию на проектирование не производился, так как инвестирование строительства производится за счет привлечения капитала, являющегося собственными средствами заказчика.

7. ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1 Оценка проектных решений.

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и(или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически не сложный объект.

Рабочий проект выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование.

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

Принятые конструктивные решения обеспечивают прочность, устойчивость и долговечность несущих конструкций.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения, с учетом требований СН РК 2.04-21-2004.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте применены местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «Орал Экспертиза» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

1. Содержание общих данных раздела АС приведено в соответствие требованиям ГОСТ 21.501-2011 пункт 5.2.
2. В общих данных раздела указаны характеристики грунтов основания (ГОСТ 21.501-2011 пункт 6.2.2).
3. Выполнен козырек над входами СНиП РК 3.02-02-2009 п. 7.15.
4. Размеры проемов для дверей приведены в соответствие размерам дверей.
5. Показаны узлы сопряжения стен и покрытия существующего и проектируемого зданий.
6. В помещения поз. 6 и 8 показаны двери и проемы.
7. На схеме расположения колонн показаны вертикальные связи по колоннам.
8. Сечение колонн каркаса принято в соответствии с расчетом поперечных рам.
9. Представлены чертежи и спецификации на входные крыльца и пандусы.
10. В целях экономии тепла в окнах кабинетов предусмотрены окна с двухкамерным стеклопакетом.

Раздел ОВ

1. Представлены технические условия на газоснабжение объекта.
2. Представлен энергетический паспорт согласно, СН РК 1.02-03-2011, пункт 10.1
3. На листе ОВ1 раздел общих указаний выполнить согласно СТ РК 21.602-2002, пункт 2.4* (описать отопление, вентиляцию и тепломеханическую часть).
4. На листе ОВ1 выполнить План-схему, согласно СТ РК 21.602-2002, пункт 2.1.

5. На листе ОВ системы отопления выполнены согласно СНиП РК 4.02-42-2006, пункт 7.3.1.
6. На листе ОВ3, ОВ5 предусмотрено отключение и дренаж каждой ветки системы, согласно СНиП РК 4.02-42-2006, пункт 7.4.17, 7.4.18.
7. На листе ОВ6 указана производительность котла.
8. В пояснительную записку добавлен тепломеханический раздел.
9. Внесены коррективы в спецификацию согласно выше перечисленных замечаний.

Раздел ООС

10. В расчете выбросов ЗВ от сварочных работ источник выбросов №6003 приведено в соответствие с методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004.
11. В расчете выбросов ЗВ от сварочных работ источник выбросов №6003 приведено в соответствие с методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004.
12. В таблице 3.4.1 нормативах выбросов ЗВ в атмосферу с установлением предельно допустимых выбросов в период строительства источник выбросов №6004 (1061) загрязняющее вещество Этанол (Этиловый спирт) (667) г/с и т/год приведено в соответствие с расчетами выбросов ЗВ от лакокрасочных работ.
13. В расчете выбросов ЗВ от резки металла источник выбросов №6005 приведено в соответствие с методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004.
14. В таблице 3.4.1 нормативах выбросов ЗВ в атмосферу с установлением предельно допустимых выбросов в период строительства источник выбросов №6004 загрязняющее вещество (2752) Уайт-спирит (1294*) номер источника и нормативы выбросов загрязняющих веществ т/год приведено в соответствие расчетами выбросов ЗВ от лакокрасочных работ.
15. Внесены изменения п. п. 3.2. в расчет выбросов вредных веществ в атмосферу исправлено количество наименований загрязняющего вещества.
16. Обосновано санитарно-защитная зона объекта согласно п. п. 22, п.1 Приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-п «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателя.	Ед. изм.	Показатели		Примечание + увеличение, - уменьшение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуе-мые к утверждению	
1	Общая площадь земельного участка	га	0,4315	0,4315	
2	Площадь застройки	кв. м	449,49	449,49	
3	Общая площадь	кв. м	434,89	434,89	
4	Строительный объем	куб.м	2374,0	2374,0	
5	Продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0	

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция административного здания на территории производственной базы ТОО "Батыс өндіріс-құрылыс сервисі" по ул.Молодежная №29, г.Аксай, Бурлинский район ЗКО» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь застройки	449,49	кв.м
Общая площадь	434,89	кв. м
Строительный объем	2374,0	куб. м
Продолжительность строительства	5,0	месяцев

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

8.3 До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3-х месяцев.

8.4 При реализации проекта максимально применять оборудование, строительные материалы и конструкции Казахстанского производства согласно требованиям пункта 5 Протокольного решения Правительства РК от 2 февраля 2010 года № 15-56/005-1689-12.

8.5 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО "Батыс өндіріс-құрылыс сервисі" в соответствии с условиями договора от 5 сентября 2017 года № ОЭ-0106.

Оразгалиев А.Ж.

Директор

Плужников В.А.

Эксперт

Казиева Д.Г.

Эксперт

Шилимова Н.П.

Эксперт

Умарова Р.Р.

Эксперт

Водолазова Р.О.

Эксперт