АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

«Ақтөбе қ. 41-разъезд 352 жт. мекенжайы бойынша қойма салу»
жұмыс жобасы бойынша

16.11.2017 ж. № АРЭ-0203/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Баймухамбетова М.Е.,
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Иншаб» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе қ. 41-разъезд 352 жт. мекенжайы бойынша қойма салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА» ЖШС-імен берілді.

«АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптау қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ АРЭ-0203/17 от 16.11.2017 г.

(положительное)

по рабочему проекту

«Строительство склада по адресу г.Актобе, 41-разъезд уч.352»

ЗАКАЗЧИК:
Баймухамбетова М.Е.,
город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
«Иншаб» ЖШС,
город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Строительство склада по адресу г.Актобе, 41-разъезд уч.352»** выдано ТОО «АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство склада по адресу г.Актобе, 41-разъезд уч.352».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №АРЭ-0179 от 22.09.2017 года, между ТОО «АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА» и Баймухамбетовой М.Е.

2. ЗАКАЗЧИК: Баймухамбетовой М.Е., город Актобе.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Иншаб» государственная лицензия ГСЛ №014976 от 17.05.2004 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к лицензии от 17.05.2004 года, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, категория лицензии – II.

ГИП – Ерменов Г.К. (приказ №8 от 20.04.2016 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 08.02.2017 года;
- акт №0038589 на право частной собственности на земельный участок, с кадастровым номером 02-036-150-339 от 16.03.2015 года площадью 2,0000 га;
- архитектурно-планировочное задание №801 от 31.08.2016 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;
- постановление №770 о предоставлении земельного участка Акимата г. Актобе от 23.02.2015 года;
- санитарно-эпидемиологическое заключение на проект обоснования размера санитарно-защитной зоны (ССЗ) №D.04.X.KZ74VBS00090176 от 14.11.2017 года, выданное РГУ «Актобинское городское Управление охраны общественного здоровья Департамента охраны общественного здоровья Актюбинской области Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан»;
- протокол дозиметрических измерений №24 от 16.06.2017 года;
- эскизный проект, согласованный главным архитектором г.Актобе;
- письмо об электроснабжении объекта №009/1279 от 18.03.2017 года выданное АО «Актобеэнергоснаб»;

Технические условия:

- технические условия №212 от 01.07.2017 года на подключение к городским сетям водопровода и канализации, выданные АО «Ақбұлақ»;
- технические условия №874 от 22.09.2016 года на газоснабжение, выданные АО «КазТрансГазАймак»;

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- общая пояснительная записка;
- эскизный проект;
- рабочие чертежи-графические материалы марки: 947-ГП;
- рабочие чертежи-графические материалы марки: 947-1-АР;
- рабочие чертежи-графические материалы марки: 947-1-КР;
- рабочие чертежи-графические материалы марки: 947-1-ТМ;

- рабочие чертежи-графические материалы марки: 947-1-ОВ;
- рабочие чертежи-графические материалы марки: 947-1-ВК;
- рабочие чертежи-графические материалы марки: 947-1-ЭО;
- рабочие чертежи-графические материалы марки: 947-1-ПС;
- рабочие чертежи-графические материалы марки: 947-Р;
- проект организации строительства;
- паспорт проекта;
- энергитический паспорт;
- проект «Оценка воздействия на окружающую среду(ОВОС)», выполненный ТОО «Иншаб» в 2017 году, ГСЛ №01574Р выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 05.06.2013года;
- технический отчет по топографо-геодезическим работам выполненный ТОО «Иншаб» в 2016 г.;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполненный ТОО «Иншаб» в 2016 году.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение хранения товаров народного потребления в результате строительства склада.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Объектом строительства является склад на 41-разъезде г.Актобе, участок №352.

Участок расположен на железнодорожном тупике с подъездными железнодорожными путями.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический район по условиям строительства - III А;
- нормативная снеговая нагрузка - 100 кгс/м² 1,0 кПа;
- скоростной напор ветра - 0,38 кПа;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 31ºС;
- нормативная глубина промерзания грунтов - 1,8 м;
- сейсмичность района - 5 балов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно инженерно-геологического заключения, выполненного ТОО «ИНШАБ» 2016 года, государственная лицензия ГСЛ №014976, инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами в пределах описываемой территории выделено 6 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

- ИГЭ 1- почвенно-растительный слой супесчаный, темно-коричневый, твердый. Вскрыт с поверхности до 0,2м. модность слоя 0,2м. плотность грунта – 1,57 г/см3. Слой подлежит рекультивации.

- ИГЭ 2- супеси песчанистые, коричневые, твердые, известковистые, с включением мелкого гравия до 7-10%, с прослоями песков средней крупности и суглинков, мощностью до 10-15 см. вскрыты с глубины 0,2 м до 2,5-2,6м.

- ИГЭ 3- пески средней крупности, коричневые, средней плотности, маловлажные, кварцевополевошпатовые,с включением мелкого гравия до 7-10%.

- ИГЭ 4 – суглинки лёгкие песчанистые, коричневые, до глубины 7,0 м твердой, ниже мягкопластичный консистенции. Известковистые, с прослоями супесей и песков средней крупности, мощностью до 10-20 см, с включением мелкого гравия до 6-10%.

- ИГЭ 5 – пески крупные и гравелистые, серовато-коричневые, средней плотности, водонасыщенные, кварцевополевошпатовые,с включением мелкого гравия и гальки до 5-8%.

- ИГЭ 6 – глины легкие гравелистые, красные. До глубины 10,0 м полутвердой. Ниже твердой консистенции, с прослоями песчаников, песков гравелистых и гравийно-галечниковых грунтов, мощностью до 10-15 см, с включением мелкой гальки, размером 10-50 мм до 5-10%, с пятнами озеленения.

Засоленность и степень агрессивности грунтов:

Грунты до глубины 4,0 м по содержанию легкорастворимых солей незасоленные (0,113-0,151%). Агрессивность грунтов к бетону согласно СНиП РК 2.01-19-2004 до глубины 4,0м по содержанию сульфатов (270-430мг/кг) грунты неагрессивные ко всем маркам бетона по ГОСТ 10178-76 и ГОСТ 22266-76, по содержанию хлоридов (198-368мг/кг) грунты неагрессивные ко всем маркам бетона по ГОСТ 10178-76 и ГОСТ 22266-76.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

На восточной стороне склада проектируется подъездной путь состава. Для выгрузки груза из вагона и погрузки в автотранспорт предусмотрена платформа. На северной и восточной стороне имеются площадки для грузовых автомашин.

Участок нового строительства свободен от зелёных насаждений. Организация рельефа. Перед производством земляных работ необходимо выполнить срезку почвенно-плодородного слоя мощностью 0,20 м, после чего плодородный слой грунта складируется на период строительства, а затем используется при благоустройстве и озеленении территории. Вертикальная планировка решена методом проектных точек и проектных горизонталей, сечением через 0,10 м, с обеспечением минимального уклона по оси проезжей части, что обеспечивает нормальный водоотвод. План организации рельефа разработан на топографической основе масштаба 1:500, в пределах границ отведенного земельного участка. Проектируемый участок имеет естественный уклон. Для создания минимального нормативного уклона с целью отвода дождевых и талых вод с участка решена вертикальная планировка методом проектных горизонталей с сечением 0,10 м. Водоотвод осуществляется по спланированному рельефу на проезды, далее на проезжую часть проектируемых улиц и в пониженные участки рельефа. На незастроенных территориях планировочных работ по организации рельефа не предусматривается. Выемка грунта предусмотрена при разработке фундаментов проектируемого здания. Лишний грунт вывозится за пределы строительной площадки, в места, согласованные с органами СЭН, а некоторая часть используется на месте при организации дороги и планировки территории. Планово-регулярная система очистки проектируемой территории от твердо-бытовых отходов включает в себя сбор, удаление и обезвреживание отходов. Мусор собирается в мусорные контейнеры и вывозится на свалку.

По окончании строительства для обеспечения санитарно-гигиенических условий работы предусматриваются мероприятия по благоустройству, освещению и озеленению территории: устройство озеленения, заключающееся в посадке лиственных пород деревьев и кустарников. Уборка территории проводится ежедневно, места передвижения людей или транспорта в теплое время года поливается, в зимнее время очищается от снега и льда. Покрытие проездов -асфальтобетонное. Покрытие тротуаров и пешеходной площади предусмотрено из разноцветной фигурной бетонной плитки. Территория

комплекса благоустраивается созданием газонов, цветников, посадкой деревьев (вяз мелколистный) и кустарников(сирень). Свободная от застройки, проездов и площадок территория засевается газонными травами. Места отдыха оборудованы скамьями, урнами для мусора. Имеется площадка для курения.

Ситуационная схема Рис.1

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Площадь проектируемый территории	га	3,37
2.	Площадь застройки	га	12476,6
3	Площадь дорожных покрытий	м²	7627,6
4.	Площадь озеленения и благоустройства	м²	13595,8

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Здание имеет прямоугольную форму на плане, с размерами в осях 61,6х162 м, металло-каркасное, высота до низа подстропильной фермы – 6,5м.

Здание склада одноэтажное, отапливаемое, оснащено лестницами. Проектируемое АБК на отметке +3,600 в осях 1-Д помещения персонала с вместимостью персонала – 8раб.мест.

Группа помещений для персонала включает: помещения для персонала и санитарные узлы. Данная группа помещений имеет непосредственную связь со служебным входом в здание.

Кровля -плоская, двускатная.

Окна-металлопластиковые, индивидуальные.

Ворота-металлические утепленные.

Двери наружные - металлические утепленные. Двери внутренние -деревянные.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола склада.

Технические показатели здания склада

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Этажность	этаж	1
2.	Площадь застройки	м²	10163,0
3.	Общая площадь	м²	8904,6
4.	Строительный объем	м³	81304,0

6.2.2 Технологические решения

Рабочим проектом не рассматриваются технологические решения согласно технического задания на проектирование.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания -II (нормальный).

Коэффициент надежности-0,95.

Класс конструктивной пожарной опасности здания -С0.

Класс функциональной пожарной опасности -Ф1.3.

Фундаменты-столбчатые, ленточные, монолитные.

Основанием фундаментов служат грунты -супеси песчанистые, твердые, с расчетным сопротивлением грунта R=200 кПа. Грунтовые воды не вскрыты. Все поверхности фундаментов и стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячей битумной мастикой за 2-раза. Под фундаментной плиты выполнить щебеночную подготовку толщиной 100 мм превышающий размеры фундамента на 100 мм. с каждой стороны. Колонны из металлических труб по ГОСТ10704-91.

Наружные и внутреннее стены из ракушеблока, марки М50, на растворе марки М50. Перегородки-гипсокартонные с заполнением минплитой толщиной 70мм, в санузлах и котельной из керамического кирпича М100 по ГОСТ530-2012 толщиной 120мм.

Колонны из металлических труб по ГОСТ10704-91.

Перекрытия из железобетонных ребристых плит 12х1.5м, по серии 1.465.1-16.

Покрытия из панели "Сэндвич" толщиной 150 мм.

Бетонирование при отрицательной температуре окружающей среды и температуре выше +25 град. должно выполняться требований СНИП РК 5.03-37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции". При производстве всех видов работ руководствоваться СНИП РК1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве. Стальные конструкции покрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в 2-слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в 1-слой согласно СНИП РК 2.01-19-2004. Огнезащиту стальных конструкций выполнить вспучивающим покрытием ВПМ-2 (ГОСТ25131-82) при расходе 6 кг/м2 и при толщине покрытия после вспучивания 4 мм.

Специальные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозийная защита подземной части сооружений из бетона и железобетона предусматривается нанесением на эту поверхность гидроизоляционного слоя следующего состава:

- покрытие - обмазка горячим битумом БН70/30 за 2 раза по грунтовке из 40 % раствора битума в керосине.

Материал сборных и монолитных бетонных и железобетонных конструкций фундаментов – бетон на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2015, марка по водонепроницаемости - W6 и морозостойкостью F50

Обратная засыпка пазух фундаментов производится местным грунтом без включения строительного мусора и растительного слоя грунта, слоями не более 20 см с тщательной трамбовкой при оптимальной влажности.

После монтажа всех металлических конструкций и закладных изделий выполнить мероприятия по их антикоррозийной защите путем нанесения на эти поверхности эмалевой краски ПФ-115, ГОСТ 6465-76* по грунту из лака ГФ-021, ГОСТ 25129-82* в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004.

Антикоррозийное покрытие и гидроизоляцию выполнить в соответствии глав СНиП и требований настоящего проекта в следующей технологической последовательности:

- подготовка защищаемой поверхности под защитное покрытие;
- подготовка материалов;
- нанесение грунтовки, обеспечивающей сцепление последующих слоев защитных покрытий с защищаемой поверхностью;
- нанесение защитного покрытия;
- сушка покрытия или его термообработка.

Сварку металлических конструкции производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75, высоту швов принять равной наименьшей толщине свариваемых элементов, кроме оговоренных.

Производство, монтаж и приемку работ выполнить в соответствии с рабочими чертежами и указаниями глав СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП РК 3.02-29-2004 «Изоляционные и отделочные покрытия», СНиП 2.02.05-87 «Фундаменты машин с динамическими нагрузками».

В период производства работ необходимо осуществлять систематический контроль выполнения правил пожарной безопасности и правил техники безопасности в строительстве в соответствии со СНиП РК 1.03-05-2001

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение. Тепломеханические решения

Проект тепломеханической части, встроенной котельной АБК (Административно-бытовой комплекс) разработан в соответствии с заданием на проектирование, с чертежами марки АР и соответствуют требованиям:

- СН РК 2.02-14-2002"Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на жидком и газообразном топливе. Противопожарные требования";
- СНиП РК 11-35-2003 "Котельные установки";
- СНиП РК 3.02-02-2009 "Общественные здания и сооружения";
- СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий.";
- СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Расчетная температура наружного воздуха-31°С.

Проектом предусмотрена кубовая с водогрейными котлами PROTHERM 50 PLO (один резервный) с параметрами теплоносителя 85-60°С. Для питания котлов в качестве исходной воды принята водопроводная вода питьевого качества.

Для организации оптимальных условий работы котлов проектом предусмотрена установка полифосфатного умягчителя воды с фильтром тонкой очистки.

Для отвода продуктов сгорания от водогрейных котлов предусмотрена дымовая труба от каждого котла диаметром ∅180. Газоходы и дымовая труба изолируются минватой толщиной 60 мм.

Котлы оснащены автоматикой безопасности. Обеспечивается также автоматическое регулирование процессов горения и питания котлов.

Вентиляция кубовой вытяжная с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен не менее 3х - кратный в час.

Вытяжка с помощью вытяжного вентилятора В1.

Монтаж оборудования и трубопроводов вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.05-84.

Наружное водоснабжение и канализация.

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения".

Водопровод

Проектом предусмотрено водоснабжение здания от существующей скважины. Врезку осуществить в существующем колодце ВК сущ.скв. ∅1500 с отключающей арматурой. Отметки в точках врезки уточнить на месте.

Водопровод проложены полиэтиленовыми трубами d110 sdr26 по ГОСТ 18599-2001 на глубину 2.5 метра с уклоном не менее 0.001. Основание под трубопроводом песчаное h=100мм, произвести засыпку песком трубопровод h=300мм.

Монтаж сетей вести в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01.02-2009.

Канализация

Сброс бытовых сточных вод здания производится по проектируемой самотечной канализации ∅125 в проектируемый выгреб V=3м3.

Проектируемые канализационные сети выполняются полиэтиленовыми гофрированными двуслойными трубами из полипропилена 125мм по ГОСТ

Р 54475-2011. Основание под трубопроводом песчаное h=100мм, произвести засыпку песком трубопровод h=300мм. Плодородный слой почвы на площади, занимаемой траншеей, до начала основных земляных работ должен быть снят и перемещен в отвалы для последующего использования его при рекультивации.

Монтаж сети вести в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01.02-2009.

Внутреннее водоснабжение и канализация.

Холодное водоснабжение

Проектом предусмотрена раздельная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Хозяйственно-питьевое водоснабжение здания предусмотрено от существующего водопровода d=400 мм.

Холодная вода подается к санитарным приборам. Внутренняя водопроводная сеть, подводки к стояку, к санитарным приборам выполнены из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Трубопроводы проложить открыто над полом в пределах санузлов и под потолком первого этажа. На водопроводной сети устанавливается запорная арматура. Противопожарный водопровод предусмотрен от наружных сетей водопровода. На вводе предусмотрена запорная арматура. Холодная вода подается к пожарным кранам. Расход на внутреннее пожаротушения коммерческих этажей принят 2,5л/с 2 струи.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателя. Горячая вода подается к санитарным приборам.

Сеть горячего водоснабжения монтируется из металлополимерных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 и стальных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы проложить открыто над полом в пределах санузлов и под потолком этажа. На сети устанавливается запорная арматура.

Для нужд горячего водоснабжения подается вода не ниже 60 С.

Монтаж испытания и приемку работ производить согласно требованиям СНиП 3.05.01-85, СП РК 4.01-102-2001.

Хозяйственно-бытовая канализация

Сброс сточных вод от здания предусмотрен проектируемый выгреб V=3м3.

Внутренняя сеть канализации выполняется из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50 и 110 по ГОСТ 22689.0-89. Трубопроводы проложены открыто над полом в пределах санузлов и в полу этажа.

Канализационные сети вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 0.5 м. На сети устраиваются ревизии и прочистки.

Отопление и вентиляция

Расчетная температура наружного воздуха -31 °С.

Источником теплоснабжения склада является генераторы горячего воздуха (ГГВ1,ГГВ2),тип ТГ-150 кВт 4 шт. Генераторы горячего воздуха нагревает воздух идущий на отопление склада, работают на природном газе, воздухпроизводительность 10300 м3/ч., расход газа 17,м3/ч., горячий воздух поступает в здание складов через воздухопроводы. Теплоноситель —воздух горячий с параметрами 85-60°С. В генераторах горячего воздуха применены горелки газовые промышленные тип "MAX 170 PAB TL" итальянского производства, тип вентилятора, встроенного в корпус ГГВ ВР300-45-5. ТОО "Делдал" изготавливает и обеспечивает серийный выпуск генераторов, в соответствии с Гостами Р50670-94 как оборудование промышленное. Проведено обследование в цехе по выпуску генераторов горячего воздуха, где получено заключение на соответсвие цеха по выпуску ГГВ.

Отопление административно-бытового комплекса, запроектирована, однотрубная с разводкой на первом этаже, температура наружного воздуха -31 С, источник теплоснабжения проектируемая кубовая, теплоноситель-вода с параметрами 86-60. Помещения АБК отапливаются с внутренней температурой +20 С. Нагревательные приборы алюминиевые секционные радиаторы "Globa Klass ". Трубопроводы выполнены из полипропиленовых фольгированных труб. На подводках к отопительным приборам установлены автоматические терморегуляторы RTD-G фирмы «Danfoss». Для отключения и опорожнения системы отопления на стояках предусмотрена запорная и дренажная арматура. Воздух из системы отопления удаляется кранами конструкции Маевского. В местах прохода труб через стены установить гильзы из обрезков труб большего диаметра. Зазор между трубой и гильзой тщательно уплотнить материалом, допускающим перемещение трубы вдоль его продольной оси. Стальные трубы и чугунные радиаторы окрасить масляной краской за 2 раза. Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола теплоизолировать трубчатой изоляцией «THERMAFLEX».

Для обогрева АБК проектом предусмотрена кубовая с водогрейными котлами PROTHERM 50 PLO (один резервный) с параметрами теплоносителя 85-60°С. В качестве основного топлива для котлов принято природный газ Q=44.5кВт., расход газа 5.2 м3,в качестве резервного-пропан. Для питания котлов в качестве исходной воды принята водопроводная вода питьевого качества. Для организации оптимальных условий работы котлов проектом предусмотрена установка полифосфатного умягчителя воды с фильтром тонкой очистки. Для отвода продуктов сгорания от водогрейных котлов предусмотрена

дымовая труба от каждого котла диаметром ∅180. Газоходы и дымовая труба изолируются минватой толщиной 60 мм. Котлы обвязаны трубопроводами с арматурой, тяга котлов за счет поддува в газогорелочных блоках. Котлы оснащены автоматикой безопасности. Обеспечивается также автоматическое регулирование процессов горения и питания котлов.

Вентиляция (помещение склада).

Вентиляция здания склада запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Приток воздуха осуществляется генераторами горячего воздуха (ГГВ1,ГГВ2),которые обеспечивают одновременно воздушное отопление склада. Вытяжка предусмотрена неорганизованная, за счет открывания ворот, окон.

Вентиляция (административно - бытовой комплекс)

В помещениях АБК, приток воздуха осуществляется механическим побуждением подвесным приточным агрегатом Ventus VS-10.

Вытяжка осуществляется вытяжным агрегатом Ventus VS-15.

Воздухообмен рассчитан на подачу в помещения свежего воздуха в количестве санитарной нормы.

Распределение и удаление воздуха осуществляется регулирующими решетками.

В качестве воздуховодов для системы вентиляции приняты воздуховоды из оцинкованной стали согласно ГОСТ 19904-90*.

Во всех необходимых местах предусмотрены воздушные заслонки для регулирования объема воздуха. Вытяжные оцинкованные воздуховоды систем. Для снижения шума приточные ветиляционные установки комплектуются шумоглушителями и гибкими вставками.

Производство строительно-монтажных работ и приемка в эксплуатацию систем отопления и вентиляции должны производиться в соответствии СНиП 3.05.01-85* "Внутренние, санитарно-технические системы. Организация, производство и приемка работ".

Электротехнические решения

Настоящий проект электроснабжения объекта "Строительство склада по хранению товаров народного потребления по адресу г. Актобе, 41-разъезд уч. 352"

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории.

Вводно-распределительное устройство 0,4кВ ВРУ9-21 установлено в помещение склада.

В качестве осветительных щитов приняты щиты с 3-х полюсным вводным автоматом и 1-но полюсными автоматами распределения.

Освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами по назначению помещения и лампами ДРЛ внутри и снаружи склада. Светильники выбраны в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Выключатели устанавливаются на высоте 1,0м. от пола.

Групповые сети освещения на 2 этаже, выполняются проводом ВВГ-3х1,5мм2 и ВВГ-3х2,5мм2 скрыто под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Но в складе выполняется кабелем ВВГ 5х2,5мм2 в трубах. Включение освещения на складе осуществляется с помошью кулачковых выключателей.

Групповые сети аварийного освещения выполняются аналогично рабочему освещению. Включение и отключение аварийного освещения от ЩАО. В проекте предусмотрено ремонтное освещение ящик ЯТП в помещении котельной.

В качестве управления вентиляторами и котельным оборудованием предусмотрены магнитные пускатели марки КМЭ.

Групповые розеточные сети выполняются кабелем ВВГ-3х2,5мм2 скрыто под слоем штукатурки. Розетки установить на высоте 0,4м от пола.

Типы щитов, марки и сечения проводов и кабелей, способ прокладки указаны на однолинейной схеме ВРУ.

Открытые нетоковедущие проводящие части светильников необходимо присоединить к нулевому защитному проводнику (РЕ).

Все металлические корпуса светильников, нетоковедущие части электрооборудования и переносные токоприемники, подключаемые в розетки, подлежат защитному заземлению и присоединяются к нулевому защитному проводнику (РЕ).

Монтаж выполнить согласно ПУЭ РК-2015.

Условные обозначения выполнены в соответствии с ГОСТ 21.608-2014, ГОСТ 21.403-80 издание 2003г., ГОСТ 21.614-88 издание 2003г. и дополнениями к ГОСТу 21608-84.

Пожарная сигнализация

Для обнаружения места и момента возникновения пожара проектом предусматривается устройства пожарной сигнализаций.

В проекте предусмотрен прибор типа "Сигнал 10" административного корпуса.

Электропитание прибора осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В. Проектом предусмотрен резервный источник питания аккумулятор гелевый необслуживаемый. в сеть пожарной сигнализаций последовательно включается дымовые датчики типа ДИП-34ПА-03, также линейные извещатели типа ИПДЛ. На выходе у дверей здания устанавливается ручные пожарные извещатели.

На коридорах здания устанавливается датчики дымовые типа ДИП-34ПА-03. Для оповещения людей о пожаре в здания у выхода устанавливается сирена-строб. Сеть пожарной сигнализаций выполняется в пластиковом кабельном канале кабелем марки КСПВЭВ.

Установка пожарных извещателей производится после монтажа и установки светотехнических устройств.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Класс конструктивной пожарной опасности здания -С0.

Класс функциональной пожарной опасности -Ф1.3.

Створки всех дверей по проекту открываются в сторону эвакуации.

На пути эвакуации предусмотрены световые указатели «Выход». Во всех проходах людей, в помещениях проектом предусматривается естественное освещение. Аварийное освещение для эвакуации устраиваются в коридорах, на лестницах и в местах наибольшего скопления людей.

К зданию со всех сторон обеспечивается подъезд пожарных машин.

6.4 Охрана окружающей среды

При организации строительства необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые должны включать предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу.

В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенного слоя со всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам

территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства. Отвалами грунта нельзя засыпать ком деревьев.

При подземной прокладке трубопроводов необходимо соблюдать меры по охране окружающей среды в соответствии с требованиями СНиП 3.01.01-85; СНиП 3.05.03-85.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, воды, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства необходимо выполнить следующие мероприятия:

-осуществлять полив водой зоны движения строительных машин и автотранспорта в летний период;

- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы;

- для технических нужд строительства использовать электроэнергию взамен твердого топлива.

При проведении строительства в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо принимать меры, исключающие попадание в грунт растворителей, горюче смазочных материалов, используемых в ходе строительства.

В период свертывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывозить с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

Рабочим проектом предусмотрены конкретные мероприятия, направленные на оздоровление окружающей природной среды:

- срезанный растительный грунт используется при озеленении;
- обеспечен нормативный процент озеленения участка;
- удаление мусора от жилой части производится посредством контейнеров, установленных на специальных площадках.

Контейнеры вывозятся спецавтотранспортом.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве объекта являются разработка грунта, пересыпка пылящих материалов, сварочные работы, гидроизоляция горячим битумом, покрасочные работы и т.д.

Количество выбросов загрязняющих веществ в период строительства составляет – 0.213044 т/год.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации объекта являются дымовая труба отопительного котла Protherm-50 PLO (2ед.), газовые горелки MAX 170 PAB TL(4 ед.).

Количество выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации составляет – 1.349357 т/год.

Нормативы ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве представлены в таблице №2. Нормативы ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации представлены в таблице №3.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Таблица №2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		на 2018 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды	6004	0.000832	0.0002994	0.000832	0.0002994	2018
(0143) Марганец и его	6004	0.0000961	0.0000346	0.0000961	0.0000346	2018

соединения						
(0616) Диметилбензол	6003	0.00375	0.01688	0.00375	0.01688	2018
(0621) Метилбензол	6003	0.003444	0.0062	0.003444	0.0062	2018
(1210) Бутилацетат	6003	0.000667	0.0012	0.000667	0.0012	2018
(1401) Пропан-2-он	6003	0.001444	0.0026	0.001444	0.0026	2018
(2752) Уайт-спирит	6003	0.00125	0.00743	0.00125	0.00743	2018
(2754) Алканы С12-19	6005	0.00111	0.0002	0.00111	0.0002	2018
(2908) Пыль неорганическая,	6001	0.0000249	0.078	0.0000249	0.078	2018
содержащая двуокись	6002	0.000858	0.1002	0.000858	0.1002	2018
кремния						
в %: 70-20						
Итого по неорганизованным:		0.013476	0.213044	0.013476	0.213044	
Всего по предприятию:						

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации

Таблица №3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		на 2018 год		на 2019-2021 года		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV)	0001	0.0202	0.0726	0.0202	0.0726	0.0202	0.0726	2018
диоксид	0003	0.0144	0.2536	0.0144	0.2536	0.0144	0.2536	2018
(0330) Сера	0001	0.0001586	0.001077	0.0001586	0.001077	0.0001586	0.001077	2018
диоксид	0003	0.000159	0.01108	0.000159	0.01108	0.000159	0.01108	2018
(0337) Углерод	0001	0.065	0.234	0.065	0.234	0.065	0.234	2018
оксид	0003	0.0441	0.777	0.0441	0.777	0.0441	0.777	2018
Итого по организованным источникам:		0.1440176	1.349357	0.1440176	1.349357	0.1440176	1.349357	
Всего по предприятию:		0.1440176	1.349357	0.1440176	1.349357	0.1440176	1.349357	

Воздействия на поверхностные и подземные воды

При строительстве объекта для производственных нужд вода используется привозная из водоисточников г.Актобе, организованных для забора воды, по договору. При обустройстве лагеря предусматривается сборно-разборный биотуалет, откуда образующиеся сточные воды будут вывозиться спецавтотранспортом договору и установка контейнеров для бытового мусора и пищевых отходов. Хозпитьевое водоснабжение здания при эксплуатации предусмотрено от существующей скважины. Сброс сточных вод от здания предусмотрен в проектируемый выгреб V=3м3.

Общий объем водопотребления при строительстве объекта- 16,2м^3.

Общий объем водоотведения при строительстве объекта- 16,2м^3

При реализации проекта загрязнение поверхностных и подземных вод не ожидается.

Воздействия на почвенный покров, растительный и животный мир

При реализации проекта негативные воздействия на почвенный покров, растительный и животный мир не ожидается.

Отходы

В период проведения работ образуются следующие отходы: строительные отходы, тара из -под ЛКМ, огарки сварочных электродов и твердые бытовые отходы.
Общий объем образующихся отходов производства и потребления, согласно расчетным данным составляет – 47,4363т/год:

- твердые бытовые отходы- 6.48т/год;
- строительные отходы- 40,95т/год;
- огарки сварочных электродов - 0,0003 т/год;
- тара из-под ЛКМ - 0,006т/год;

Все образующиеся в результате отходы производства и потребления будут передаваться сторонним организациям на основании соответствующих договоров.
Твердые бытовые отходы будут собираться в контейнеры, далее они будут вывозиться на полигоны ТБО в соответствии с заключенными договорами. Тара из-под ЛКМ, строительные отходы, огарки сварочных электродов будут храниться на площадках временного хранения отходов с дальнейшей передачей в специализированные организации.

Физическое воздействие

Воздействие физических факторов ограничено границей стройплощадки. На объекте фактором физического воздействия является воздействие шума.

6.5 Оценка соответствии проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 и санитарных правил санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Нормативный срок строительства в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Продолжительность строительства определилась в количестве 8 месяцев.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №517 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.15 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, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и соблюдением санитарно-эпидемиологических и противопожарных требований.

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

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА» в рабочий проект заказчиком и генеральным проектировщиком были внесены следующие изменения и дополнения:

Санитарная эпидемиология

1. Проектом представлены сведения по расстояниям от рассматриваемого объекта до близлежащих объектов в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237;

2. Представлено санитарно-эпидемиологическое заключение по предварительному (расчетного) обоснованию размеров санитарно-защитной зоны для «Строительство склада по адресу г.Актобе, 41 разъезд уч.352» согласованной территориальными подразделениями ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с пунктом 8 статьи 62 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»;

3. Проектом предусмотрены санитарно-бытовые условия работников при строительстве в соответствии с требованиями санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Охрана окружающей среды

4. откорректированы расчеты ЗВ при сварочных работах.

5. Откорректирована таблица «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию».

6. Откорректированы расчеты ЗВ при эксплуатации объекта.

7. Проектом ОВОС представлен ЗЭП заверенный Заказчиком.

Общая часть

8. Технический отчет по инженерно геологическим изысканиям предоставлен в читаемом редактируемом формате.

9. Паспорт проекта откорретирован согласно с проектным решением:

10. Пояснительная записка дополнена разделами АР, КР, согласно проектного решения.

11. Общие указания приведены в соответствие согласно принятым проектным решениям.

12. Откорректированы чертежи в РП.

Водоснабжение и канализация

13. Откорректирован лист «общие данные» в соответствие с принятым проектным решением.

14. Угловые штампы приведены в соответствие согласно ГОСТ 21.101-97.

15. Откорректирован план согласно с конструктивным решением.

Отопление и вентиляция

16. Откорректирован лист «общие данные» в соответствие с принятым проектным решением.

17. Предоставлен сертификат для генератора горячего воздуха, и техническая документация с указанием всех рабочих параметров.

18. План склада откорректирован согласно с конструктивным решением.

Тепломеханическая часть

19. Общие указания приведены в соответствие согласно принятому проектному решению.

20. Угловые штампы приведены в соответствие согласно ГОСТ 21.101-97.

Газоснабжение

21. Предоставлен раздел ГСВ с указанием места установки газогорелочного оборудования.

Электроснабжение

22. В общих указаниях прописаны основные технические показатели, основание для разработки проекта, привести в соответствие согласно принятому проектному решению.

23. Угловые штампы приведены в соответствие согласно ГОСТ 21.101-97.

24. Предоставлен светотехнический расчет освещения.

25. Откорретирован план согласно с конструктивным решением.

26. Объемы спецификации приведены в соответствие согласно принятому проектному решению.

Пожарная сигнализация

27. Общие указания приведены в соответствие согласно принятому проектному решению.

28. Угловые штампы приведены в соответствие согласно ГОСТ 21.101-97.

29. План откорректирован согласно с конструктивным решением

Технологические решения

30. Предоставлен раздел ТХ с указанием габаритных размеров изделий.

Архитектурно конструктивные решения

31. Название проекта на титульном листе откорректирован согласно с заданием на проектирование.

32. Откорректирован лист «общие данные» в соответствие с принятым проектным решением.

33. Угловые штампы приведеныв соответствие согласно ГОСТ 21.101-97.

34. Представлены узлы креплений и сварки сборки ферм.

35. Представлен расчет несущих конструкций с указанием расчетной программы (лицензионной), при расчете фундаментов физико-механические характеристики грунтов основания фундаментов принять в водонасыщенном состоянии по СН РК 1.02-18-2007 и МСП 5.01-102-2002.

36. В принятых бетонных и железобетонных конструкциях указан класс бетона, марку по водонепроницаемости и морозостойкости согласно СНиП РК 5.03-34-2005.

37. Внесена корректировка в Ведомость отделки помещений.

38. Сечения основных несущих элементов балок и прогонов конструкций подтверддены расчетом(балки, прогоны, покрытия…).

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство склада по адресу г.Актобе, 41-разъезд уч.352» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для

утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

- площадь проектируемой территории - 3,337 га;
- площадь застройки - 10163,0 м2;
- общая площадь - 8904,6 м2;
- строительный объем - 81304,0 м3;
- продолжительность строительства - 8 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Баймухамбетовой М.Е. в соответствии с условиями договора №АРЭ-0179 от 22.09.2017 года.

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

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит утверждению в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи заключения.

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

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Ақтөбе қ. 41-разъезд 352 жт. мекенжайы бойынша қойма салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

- жобалау аумағының ауданы - 3,337 га;
- құрылыс ауданы - 10163 м2;
- жалпы ауданы - 8904,6 м2;
- құрылыс көлемі - 81304,0 м3;
- құрылыс ұзақтығы - 8 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 22.09.2017 жылғы №АРЭ-0179 келісім шарттарына сәйкес Баймухамбетова М.Е. кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуге жатады.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітілуге ұсынылуға жатады.

5. Тапсырысшы беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Шангирбаев К.Ю.

Директор

Карсакова А.К.

Эксперт

Кульманов Ж.Б.

Эксперт

Серикбаев М.Б.

Эксперт

Шепетюк Ю.Ю.

Эксперт