«Ақтөбе қаласы өндірістік Аймақ ауданында учаске 406 өндірістік базасының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

14.08.2018 ж. № ЭСП-0236/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Волс Сервис» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жайык-Бетон» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭСП-0236/18 от 14.08.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство производственной базы в районе Промзона, участок 406, города Актобе»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Волс Сервис»,
г. Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жайык-Бетон»,
г. Актобе

город Актобе

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство производственной базы в районе Промзона, участок 406, города Актобе».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №42 от 18.05.2018 года между ТОО «Экспертиза СП» и ТОО «Волс Сервис».

2.ЗАКАЗЧИК: ТОО «Волс Сервис», город Актобе.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жайык-Бетон», государственная лицензия ГСЛ № 18005516 от 16.03.2018 года, выданная ГУ " Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области", категория лицензии - I.

ГИП – Таубеков А.Н. (приказ №155 от 08.01.2018 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное ТОО «Волс Сервис» от 29.09.2017 года;

акт на право частной собственности на земельный участок, кадастровый номер 02-036-139-1253;

акт на право частной собственности на земельный участок, кадастровый номер 02-036-139-1160;

архитектурно-планировочное задание №159 от 28.03.2017 года, утвержденное главным архитектором города;

эскизный проект, согласованный с главным архитектором города 28.03.2017 года;

отчет об топографо-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «Жаик-Бетон» в марте 2018 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Жаик-Бетон» в марте 2018 года.

технические условия:

на подключение к городским сетям водоснабжения и канализации №242 от 03.08.2018 года, выданное АО «Акбулак».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт проекта.

Общая пояснительная записка.

Энергетический паспорт.

Альбом с рабочими чертежами марки ГП, АР, КР.

Расчеты несущих конструкций, выполненные на программном комплексе «Лира-САПР».

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» выполненный ТОО «Жайык-Бетон».

Проект организации строительства (ПОС).

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение ТОО «Волс Сервис» производственной базой.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен по адресу: город Актобе, район Промзона, участок 406.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон – IIIA.

Скоростной напор ветра - 0,38 кПа.

Расчётная зимняя температура наружного воздуха - минус 31°С.

Расчетный вес снегового покрова – 0,8 кПа.

Сейсмичность - 5 баллов.

Глубина промерзания грунтов – 1,8 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «Жаик-Бетон» в геологическом разрезе по оси здания на площадке выделено три инженерно-геологических элементов (ИГЭ). Инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

Инженерно-геологический элемент №1 (ИГЭ-1) насыпной слой супесчаный, тёмно-коричневый, мёрзлый, твёрдый, с включением мелкого щебня до 10%. Вскрыт с поверхности до 0,4 м. Мощность слоя 0,4 м. Плотность грунта – 1,80 г/см^3. Слой подлежит срезу.

Инженерно-геологический элемент №2 (ИГЭ-2) супеси песчанистые, коричневые, мёрзлые, твёрдые, известковистые, с корнями растений. Вскрыты с глубины 0,4 м до 1,2-1,8 м. Мощность слоя 0,8-1,4 м.

Инженерно-геологический элемент №3 (ИГЭ-3) Суглинки тяжёлые пылеватые, коричневые, твёрдые, известковистые, с прослоями супесей и песков средней крупности, мощностью до 10 – 15 см. Вскрыты с глубины 1,2-1,8 м до 4,0 м. Вскрытая мощность слоя 2,2-2,8 м.

Коррозионная активность грунтов:

- к углеродистой стали – средняя;
- к алюминиевым оболочкам кабеля – высокая;
- к свинцовым оболочкам кабеля – высокая.

Агрессивность грунтов к бетону до глубины 2,0 м:

а) по содержанию сульфатов (50-120 мг/кг) грунты неагрессивные ко всем маркам бетона по ГОСТ 10178-76 и ГОСТ 22266-76.

б) по содержанию хлоридов (152-260 мг/кг) грунты неагрессивные ко всем маркам бетона по ГОСТ 10178-76 и ГОСТ 22266-76.

Засоленность грунтов: грунты до глубины 2,0 м по содержанию легко и среднерастворимых солей незасоленные (0,081-0,124 %).

Грунтовые воды до глубины 4,0 м в период изысканий выработками не вскрыты.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на топооснове, выполненный в масштабе 1:1000, в пределах границ отведенного земельного участка. Система высот - Балтийская. Система координат - местная. 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, и далее в пониженные участки рельефа.

Объемно-пространственное решение и планировка принято с учетом функциональных требований, санитарных норм, пожарной безопасности, оптимальной инсоляции и архитектурно-эстетической выразительности. Отведенный участок свободен от застроек.

На участке предусматривается строительства 3 производственных баз цеха и административного здания размерами в осях 10,87х12,0 м.

Участок, отведенный для строительства, расположен вблизи дороги, обеспечивающей транспортную связь возводимого объекта с инфраструктурой села. На

территории участка предусмотрено подъезд к главному входу. На западной части участка установлено дизель-генератор.

В проекте предусмотрена площадка для мусоросборников. Площадка с трех сторон ограждается профлистом высотой 1,5 м. Контейнера имеют плотно закрывающими крышками.

Вокруг здания озеленяется и благоустраивается. Для беспрепятственного и удобного передвижения МГН по территории, переход через проезжую часть в бордюре оставлено разрыв шириной 1,0 м.

Покрытие тротуаров и пешеходной площади предусмотрено из разноцветной фигурной бетонной плитки.

Территория 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.

Разбивка элементов благоустройства производится от зданий и сооружений.

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.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Административное здание

Здание двухэтажное прямоугольное в плане, с размерами в осях 11,04х9,91 м. Высота помещений - 3,0 м. Высота здания 8,74 м. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, превышающий уровень земли на 1,2 м.

В здании запроектированы следующие помещения:

первый этаж: тамбур, инвентарная, лестничная клетка, санузел, кабинет для приема пищи, кабинет, электрощитовая, кабинет для совещаний, коридор, котельная.

второй этаж: 6 кабинетов, коридор.

Для маломобильных групп населения со стороны входных групп предусмотрены пандусы в соответствии с СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», а также СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения». Крыльцо и пандус (с уклоном 8%) монолитные армированные арматурой по ГОСТ 5781-82* облицовка антискользящей плиткой.

Крыша – двухскатная, стропильной системы, с покрытием из металлочерепицы.

Оконные блоки и балконные двери приняты из трехкамерных ПВХ профилей с двойным остеклением по ГОСТ 30674-99. По конструктивной схеме оконные блоки приняты с поворотными створками и откидными фрамугами в комплекте с москитными сетками.

Подоконные доски выполнены из ПВХ профилей (ГОСТ 30673-99).

Витражи прияты однокамерные.

Дверные блоки - наружные, тамбурные металлические по ГОСТ 31173-2003, внутренние деревянные по ГОСТ6629-88.

Наружная отделка - облицовка силикатным кирпичом М125 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М50 под расшивку швов.

Покрытие крыльца из антискользящей плитки.

Внутренняя отделка – улучшенная штукатурка с последующим выравниванием гипсовыми сухими смесями с окраской моющейся водно-дисперсионной краской.

В помещениях с повышенной влажностью предусмотрена облицовка стен из

глазурованной керамической плитки по ГОСТ 6141-91 на всю высоту помещения.

Полы запроектированы в соответствии со СНиП РК 3.02-03-2003 «Полы. Нормы проектирования». В проекте предусмотрены полы с бетонным, линолеумным покрытием на утепленной основе, а также полы из керамической плитки в зависимости от назначения помещения.

Основные технические показатели

таблица №2

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечания
1	Этажность	этаж	2	
2	Площадь застройки	$м^2$	167,12	
3	Общая площадь	$м^2$	104,43	
4	Строительный объем здания	$м^3$	1140,0	

Производственная база

Здание с размерами в осях 13,0х30,0 м. Отметка низа ограждающих конструкции +7,250.

Кровля - трехслойные кровельные сэндвич-панели с заполнением из минеральной ваты толщиной 150 мм.

Наружная отделка - трехслойные стеновые сэндвич-панели.

Наружная отделка цоколя - водо-дисперсионная окраска за 2 раза ГОСТ 28196-89*.

Оконные блоки (ГОСТ 30674-99) приняты: по материалу рамочных элементов изделия - поливинилхлоридные; по варианту конструктивного исполнения ПВХ профиля - четырехкамерный профиль; по способу открывания створок - с фрамугами; по варианту заполнения светопрозрачной части изделия - с однокамерным стеклопакетом.

Отливы на окнах выполнены из оцинкованной стали (ГОСТ 14918-80*) толщиной 0,7 мм.

Ворота - рольставни металлические утепленные.

Полы - бетонные.

Основные технические показатели

таблица №3

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечания
1	Этажность	этаж	1	
2	Площадь застройки	$м^2$	400,37	
3	Общая площадь	$м^2$	390,0	
4	Строительный объем здания	$м^3$	2902,74	

Производственная база

Здание с размерами в осях 20,0х33,0 м. Отметка низа ограждающих конструкции +9,000.

Кровля - трехслойные кровельные сэндвич-панели с заполнением из минеральной ваты толщиной 150 мм.

Наружная отделка - трехслойные стеновые сэндвич-панели.

Наружная отделка цоколя - водо-дисперсионная окраска за 2 раза ГОСТ 28196-89*.

Оконные блоки (ГОСТ 30674-99) приняты: по материалу рамочных элементов изделия - поливинилхлоридные; по варианту конструктивного исполнения ПВХ профиля -

четырехкамерный профиль; по способу открывания створок - с фрамугами; по варианту заполнения светопрозрачной части изделия - с однокамерным стеклопакетом.

Отливы на окнах выполнены из оцинкованной стали (ГОСТ 14918-80*) толщиной 0,7 мм.

Ворота - рольставни металлические утепленные.

Полы - бетонные.

Основные технические показатели

таблица №4

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечания
1	Этажность	этаж	1	
2	Площадь застройки	$м^2$	676,76	
3	Общая площадь	$м^2$	664,06	
4	Строительный объем здания	$м^3$	6483,42	

Производственная база

Здание с размерами в осях 13,0х30,0 м. Отметка низа ограждающих конструкции +6,250.

Кровля - трехслойные кровельные сэндвич-панели с заполнением из минеральной ваты толщиной 150 мм.

Наружная отделка - трехслойные стеновые сэндвич-панели.

Наружная отделка цоколя - водо-дисперсионная окраска за 2 раза ГОСТ 28196-89*.

Оконные блоки (ГОСТ 30674-99) приняты: по материалу рамочных элементов изделия - поливинилхлоридные; по варианту конструктивного исполнения ПВХ профиля - четырехкамерный профиль; по способу открывания створок - с фрамугами; по варианту заполнения светопрозрачной части изделия - с однокамерным стеклопакетом.

Отливы на окнах выполнены из оцинкованной стали (ГОСТ 14918-80*) толщиной 0,7 мм.

Ворота - рольставни металлические утепленные.

Полы - бетонные.

Основные технические показатели

таблица №5

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечания
1	Этажность	этаж	1	
2	Площадь застройки	$м^2$	283,7	
3	Общая площадь	$м^2$	275,0	
4	Строительный объем здания	$м^3$	1773,11	

6.2.3 Конструктивные решения

Административное здание

Уровень ответственности - II, степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема - с продольными несущими стенами. Несущие конструкции здания решены из сборных штучных материалов. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой несущих стен из кирпича и горизонтальных дисков перекрытия. Расчет несущих конструкций выполнен согласно требованиям СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» с использованием программного комплекса «Лира-САПР».

Фундаменты под стены запроектированы монолитного исполнения из бетона класса В12,5 по ГОСТ 26633-2015. Боковые внутренние поверхности стенок и фундамента входа обмазка горячим битумом за два раза.

Наружные стены из силикатного кирпича М100 на цементно-песчаном растворе М50. Наружные стены на ширину 590 мм армированы кладочной сеткой из арматуры Ø6 А-I и Ø4 мм Вр-I с ячейкой 100х100 мм через 5 рядов кладки.

Внутренние стены толщиной 380 мм из силикатного кирпича М100 на цементно-песчаном растворе М50.

Внутренние стены толщиной 380 мм армированы кладочной сеткой из арматуры Ø4 мм Вр-I с ячейкой 100х100 мм на ширину 380 мм через 5 рядов кладки.

Перегородки толщиной 120 мм из силикатного кирпича М100 на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки в помещениях с влажным режимом толщиной 120 мм из керамического кирпича М100 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перемычки запроектированы сборные железобетонные по СТ РК 948-2002 и металлические из уголков 125х8 мм по ГОСТ 8509-93 180х110х10 мм по ГОСТ 8510-86*.

Перекрытие и покрытие запроектированы из сборных железобетонных плит СТ КР 949-2002 с монолитными участками.

Крыша – скатная, стропильной системы. Тип и конструкция проектируемой крыши выбраны согласно СНиП РК 3.02-06-2009* «Крыши и кровли». В качестве каркаса приняты деревянные стропильные ноги сечением 150х50 мм. Основанием под кровлю является обрешетка из досок сечением 100х25 мм расположенных с шагом 350 мм.

Кровля - металлочерепица по деревянной обрешетке. Карниз кровли обшит профлистом С10 (ГОСТ 24045-2016) с полимерным покрытием. Толщина профиля 0,5 мм.

Устройство крылец перед входом - из бетона класса В15 по ГОСТ 26633-2015, армированного сеткой Ø 8А-I СТ РК 2591-2014 с ячейкой 100х100 мм.

По периметру здания выполнена бетонная отмостка шириной 1500 мм, толщиной 80 мм, по щебеночной подготовке толщиной 30 мм, пропитанного битумом.

Производственная база

Уровень ответственности - II, степень огнестойкости – IIIa.

Каркас здания представлен в виде одно пролетных рам с жестким защемлением колонн в фундаментах и шарнирным опиранием стропильных ферм на колонны. Пространственная жесткость каркаса обеспечивается постановкой вертикальных и горизонтальных связей. Расчет несущих конструкций выполнен согласно требованиям СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» с использованием программного комплекса «Лира-САПР».

Фундамент монолитного исполнения из бетона класса В15 по ГОСТ 26633-2015. Боковые внутренние поверхности обмазка горячим битумом за два раза.

Колонны запроектированы сплошностенчатыми, постоянного сечения по высоте с шагом 6,0 м и 5,5 м. Сечение стержней колонн запроектированы из колонный двутавров по СТО АСЧМ 20-93. Базы колонн запроектированы с опорными плитами, приваренными к стержню колонны.

Наружные стены - трехслойные стеновые сэндвич-панели с заполнением из минеральной ваты толщиной 120 мм.

Конструкция покрытий состоит из стропильных ферм, системы связей, а также прогонов.

Связевые распорки запроектированы из замкнутых сварных квадратных профилей.

Кровля - трехслойные кровельные сэндвич-панели с заполнением из минеральной ваты толщиной 150 мм.

По периметру здания выполняется устройство отмостки шириной 1,0 м с уклоном от здания 3%. Отмостка выполнена из бетона класса В7,5 толщиной 80 мм уложенного по щебеночной подготовке толщиной 30 мм.

Специальные инженерные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии со СНиП 2.03.11- 85 «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.

Под фундаменты предусмотрена подготовка из бетона класса В3,5 F50/W4.

Все деревянные конструкции подвергнуты глубокой пропитке антипиренами.

Вертикальная планировка территории выполнена с обеспечением надежного стока атмосферных вод.

Отмостки запроектированы таким образом, что перекрывают не менее чем на 0,4 м пазухи засыпанных котлованов. Уклон отмостки не менее 3%.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные инженерные сети предусмотрены другим проектом.

Отопление и вентиляция

Расчетная температура наружного воздуха для отопления принята -31^{0}С.

Источником теплоснабжения служит - встроенная котельная на природном газе. Параметры теплоносителя в системе 85-60^{0}С.

Схема системы отопления - двухтрубная, горизонтальная.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы алюминиевые по ГОСТ 31311-2005.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через краны конструкции Маевского.

Для спуска воды в низших точках систем устанавливаются краны. Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002. Компенсация тепловых удлинений осуществляются за счет естественных поворотов трубопроводов.

Магистральные трубопроводы приняты полипропиленовые армированные по СТ РК ГОСТ 52134-2010 диаметрами ∅25х3,5 мм, ∅32х4,4 мм, ∅40х5,5 мм, трубопроводы котельной приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* диаметрами ∅26,8х2,8 мм, ∅26,8х2,8 мм, ∅33х3,2 мм и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметрами ∅38х3,0 мм.

Под дверными проемами прокладка трубопроводов решена в конструкции пола. Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола, изолируются трубчатой изоляцией по ГОСТ 16381-77.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Приток неорганизованный за счет открывания дверей и окон.

Естественная вытяжка осуществляется решетками через кирпичные каналы, оцинкованные воздуховоды. В санузлах вытяжка решается через кирпичные каналы.

Вытяжка в котельной решается с помощью осевого вентилятора. В котельной приток воздуха естественный через жалюзийную решетку.

Раздача и удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками по серии 1.494-10.

Для удаления вытяжного воздуха используются воздуховоды из оцинкованной стали. В местах прохода труб через перекрытия, стены - установлены гильзы из обрезков труб большего диаметра.

Тепломеханические решения котельной

Расчетная температура наружного воздуха-31°С.

Теплоноситель вода с параметрами 95-70°С.

Уровень ответственности котельной-II.

Котельная по надежности отпуска тепла относится ко второй категории.

Котлы и оборудование устанавливаются во встроенной в здание амбулатории котельной.

Проектом предусмотрена котельная с водогрейными котлами BB 300GA с параметрами теплоносителя 85-60°С.

В качестве основного топлива для котлов принят природный газ, в качестве резервного - сжиженный газ.

Для питания котлов в качестве исходной воды принята водопроводная вода питьевого качества.

Горячее водоснабжение решается по закрытой схеме через контур котла.

В качестве сетевых насосов приняты циркуляционные насосы CKR 180/55, насос рециркуляции горячего водоснабжения SAN 25/80-130.

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

Для отвода продуктов сгорания от водогрейных котлов предусмотрена коаксиальная дымовая труба от каждого котла диаметром 60(100).

На период проведения аварийных, ремонтных работ и понижения давления в магистральном газопроводе в качестве резервного топливо предусмотрен сжиженный газ. У наружной стены предусмотрены баллоны от которых будут снабжаться топливом через жиклеры горелки котлов.

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.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение здания предусмотрено от сетей наружного городского водопровода диаметром 110 мм. В здании запроектирован хозяйственно-бытовой и противопожарный водопровод. Холодная вода подается к санитарным приборам и пожарным кранам.

Учет потребляемого количества холодной воды осуществляется на вводе в здание, где установлен счетчик, учитывающий расход воды. С каждой стороны от счетчиков предусмотреть прямые участки трубопроводов, длину которых уточнить в соответствии с государственным стандартом на счетчик.

Требуемый напор - 14,1м. Гарантийный напор - 15,0 м.

Внутренняя водопроводная сеть, подводки к санитарным приборам выполняется из термопластовых напорных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 20х3,4 мм. Внутренняя магистральная водопроводная сеть выполняется из стальной оцинкованной труба по ГОСТ 3262-75* диаметром 57х3,5 мм. Трубопроводы проложены открыто над полом в пределах санузлов и под потолком этажа. На водопроводной сети устанавливается запорная арматура.

Горячее водоснабжение предусмотрено по закрытой схеме от котельной. Проектом предусмотрено резервное горячее водоснабжение от электрического водонагревателя Ariston ARI 200 VERT. Горячая вода подается к санитарным приборам и полотенцесушителям.

Сеть горячего водоснабжения подводок к приборам монтируется из термопластовых напорных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 20х3,4 мм. Внутренняя водопроводная сеть по этажу выполняется из стальной оцинкованной труба по ГОСТ 3262-75* диаметром 25х2,5 мм. Трубопроводы проложены открыто над полом в

пределах санузлов и под потолком этажа. На сети устанавливается запорная арматура.

Для нужд горячего водоснабжения подается вода не ниже 60^0С.

Сброс сточных вод от здания предусмотрен в проектируемый выгреб V=6,0 м^3.

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 канале первого этажа.

Канализационные сети вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 0,5 м. На сети устраиваются ревизии и прочистки.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Расчетные расходы хозяйственно питьевой воды: 1,5 м³/сут;

Расчетные расходы горячей воды: 0,6 м³/сут;

Расчетные расходы стоков: 1,5 м³/сут.

Расчетный расход воды на пожаротушение: 10л/с.

К зданию проектируются системы водоснабжения и канализации, состоящие из:

- хозяйственно-питьевого водопровода;
- бытовой канализации.

Проектом предусмотрено хозяйственно-питьевое водоснабжение здания от существующих сетей водопровода диаметром 110 мм. Врезка осуществляется в существующем колодце ВКсущ/ПГ1 диаметром 1500 мм, располагаемом на сети существующего водопровода диаметром 110 мм, с отключающей арматурой. Схема хозяйственно питьевого водопровода-тупиковая. Водопровод проложен полиэтиленовыми трубами диаметром 63 мм SDR26 по СТ РК ИСО 4427-2004 на глубину 2,5 метра с уклоном не менее 0,002. Протяженность трубопровода 52,93 м.

На основании СНиП РК 4.01-02-2009 п. 5.2.5 и Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" приложение 7, расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/сек. Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов.

Гарантийный напор в сети 1,5 атм. Требуемый напор 1,5 м.

Проектом предусмотрена система наружного пожаротушения от одного проектируемого пожарного гидранта, установленных на кольцевой сети городского водопровода диаметром 110 мм. Гидрант установлен не ближе 5 м от стен зданий и не далее 2,5 м от края проезжей части автодороги. Высота пожарных гидрантов принята из условия, что расстояние от верха ПГ до крышки колодца составляет не менее 150 мм и не более 400 мм. В непосредственной близости от проектируемых колодцев с пожарными гидрантами установлены указательные знаки ПГ на стойках.

Сброс бытовых сточных вод здания производится по проектируемой самотечной канализации в проектируемый выгреб V=6,0 м^3.

Проектируемые самотечные канализационные сети выполняются полиэтиленовыми гофрированными двухслойными трубами из полипропилена диаметром 125 мм по ГОСТ Р 54475-2011. Протяженность трубопровода 25 м.

Колодцы приняты по серии 3.900.1-14 выпуск 7 и из полимерного материала. Вокруг горловины укладывается бетонная отмостка на щебеночном основании.

Глубина заложения труб в зависимости от рельефа местности и направления уклона принята 1,80-2,41 м.

Электротехнические решения

В групповых щитах освещения ЩР и ЩАО устанавливаются автоматические однофазные выключатели АВ16А и АВДТ25А, освещение и розеточная сеть, соответственно.

Освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами по назначению помещения и лампами накаливания (по месту). Светильники выбраны в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Выключатели устанавливаются на высоте 1,0 м от пола.

Групповые сети освещения, выполняются кабелем ВВГ-3х1,5 мм^2 скрыто под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия.

Групповые сети розеток, выполняются кабелем ВВГ-3х2,5 мм^2 скрыто под слоем штукатурки. Розетки устанавливаются на высоте 0,3 м и 1,8 м от пола.

Групповые сети аварийного освещения выполняются кабелем ВВГ-3х1,5 мм^2 скрыто под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Включение и отключение аварийного освещения от ЩАО.

Согласно системе защитного заземления TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L- фазный, N- нулевой, PE-нулевой защитный проводник).

Наружные сети электроснабжения

В качестве резервного питания проектом предусматривается установка ДГУ.

Координаты устанавливаемых опор уточнить по месту при монтаже согласно плану трассы, а при необходимости сдвинуть в нужную сторону. Освещения выполнено на опорах марки СТ-8 с светильниками DKU LED Smart 4x30w

Сечение провода проверено по длительно-допустимому току нагрузки, потерям напряжения и выбрано по механической прочности согласно ПУЭ.

Пожарная сигнализация

Для обнаружения места и момента возникновения пожара проектом предусматривается устройство пожарной сигнализаций. На первом этаже здания устанавливается прибор пожарно-контрольный типа Сигнал 10. Электропитания прибора осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В. Проектом предусмотрен блок питания. В сеть пожарной сигнализаций последовательно включается извещатели дымовые типа ДИП 34 ПА. На выходе у дверей здания устанавливаются ручные пожарные извещатели. Для оповещения людей о пожаре в здании у выхода устанавливается светозвуковой оповещатель. Сеть пожарной сигнализаций выполняется в пластиковом кабельном канале кабелем марки КСПВГ. Установка пожарных извещателей производится после монтажа и установки светотехнических устройств.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости проектируемого здания – II+IIIa. В отделке помещений проектом предусмотрены несгораемые отделочные материалы. Все несущие конструкций предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту выполнен ТОО «Жайық-Бетон».

Проект разработан в целях выполнения требований законодательных актов Республики Казахстан, а также правил и норм, устанавливаемых подзаконными и иными актами, принятыми в развитие законов Республики Казахстан.

В проекте показано существующее состояние окружающей среды, рассмотрены основные факторы воздействия; приведены технические решения и мероприятия, обеспечивающие минимальное влияние при реализации проекта на окружающую.

Общий объем образования отходов при строительных работах составит 0,4 тонн. При эксплуатации 5,7 т. По мере накопления отходы вывозятся в спец. организацией согласно договорам.

Воздействие на окружающую среду носит локальный характер носит локальный характер. Изменения в окружающей среде не произойдут.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочий проект соответствует требованиям 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. Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 6,0 месяцев.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы

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

1. Представлен отчет по топографо-геодезическим работам.

Архитектурно-планировочные решения

2. Представлены технические показатели по зданию.

Конструктивные решения

3. Предусмотрены специальные инженерные мероприятия.
4. Предусмотрены противопожарные мероприятия.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство производственной базы в районе Промзона, участок 406, города Актобе» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

административное здание	
этажность	2 этажа;
общая площадь	104,43 м^2;
строительный объем	1140,0 м^3;
производственная база	
этажность	1 этаж;
общая площадь	390,0 м^2;
строительный объем	2902,74 м^3;
производственная база	

этажность	1 этаж;
общая площадь	664,06 м^2;
строительный объем	6483,42 м^3;
производственная база	
этажность	1 этаж;
общая площадь	275,0 м^2;
строительный объем	1773,11 м^3.

2.Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Волс Сервис» в соответствии с условиями договора №42 от 18.05.2018 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 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Ақтөбе қаласы өндірістік Аймақ ауданында учаске 406 өндірістік базасының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сай келеді және төменде келтірілген негізгі техника - экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

әкімшілік ғимараты	
қабаттылығы	2 қабат;
жалпы ауданы	104,43 ш.м;
құрылыс көлемі	1140,0 т.м;
производственная база	
қабаттылығы	1 қабат;
жалпы ауданы	390,0 ш.м;
құрылыс көлемі	2902,74 т.м;
производственная база	
қабаттылығы	1 қабат;
жалпы ауданы	664,06 ш.м;
құрылыс көлемі	6483,42 т.м;
производственная база	
қабаттылығы	1 қабат;
жалпы ауданы	275,0 ш.м;
құрылыс көлемі	1773,11 т.м.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 18.05.2018 жылғы №42 шарттың талаптарына сәйкес «Волс Сервис» ЖСШ кепілдік етеді.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның мемсараптаманың нағыз тұжырымымен сәйкестілігі тексерілуге жатады.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін қойылған тәртіп бойынша 3 ай мерзімі аралығында бекітілуге жатады.

Сеитова А.С.

Директор

Тюлебаева П.А.

Эксперт

Тулегенов Е.Б.

Эксперт

Камалова Р.И.

Эксперт