«Ақсу қаласындағы сауда ойын-сауық орталығының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

08.06.2018 ж. № EPVL-0062/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ГЕРМЕС БТА» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Архпроект PLUS» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақсу қаласындағы сауда ойын-сауық орталығының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «EXPERT-PVL» ЖШС-мен берілді.

«EXPERT-PVL» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ EPVL-0062/18 от 08.06.2018 г.

по рабочему проекту

«Строительство торгово-развлекательного центра в городе Аксу»

ЗАКАЗЧИК:

ТОО «ГЕРМЕС БТА»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Архпроект PLUS»,
город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство торгово-развлекательного центра в городе Аксу»** выдано ТОО «EXPERT-PVL».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «EXPERT-PVL».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство торгово-развлекательного центра в городе Аксу», разработан в 2018 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №17.05/1835 от 18 мая 2018 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство торгово-развлекательного центра в городе Аксу» между ТОО «ГЕРМЕС БТА» и ТОО «EXPERT-PVL».

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «ГЕРМЕС БТА».

Местонахождение:Павлодарская область, г.Аксу,ул. Астана,3/1

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Архпроект-PLUS», государственная лицензия ГСЛ №016259 от 09 ноября 2017 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области», город Павлодар.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства ТОО «ГЕРМЕС БТА».

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 04 июня 2018 года на разработку рабочего проекта «Строительство торгово-развлекательного центра в городе Аксу», утвержденное директором ТОО «ГЕРМЕС БТА»;

акт на право временного возмездного землепользования №0356551 от 31 июля 2017 года (кадастровый номер 14-215-003-757), выданный Аксуским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

акт на право временного возмездного землепользования №0356552 от 31 июля 2017 года (кадастровый номер 14-215-003-759), выданный Аксуским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

акт на право временного возмездного землепользования №0326552 от 31 июля 2017 года (кадастровый номер 14-215-003-758), выданный Аксуским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

акт на право временного возмездного землепользования №0356750 от 26 сентября 2017 года (кадастровый номер 14-215-003-833), выданный Аксуским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ40VUA00036704 от 20 апреля 2018 года рабочего проекта «Строительство торгово-развлекательного центра в городе Аксу», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Аксу»;

отчет о топографо-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «GeoPlan» в 2017 году;

заключение на инженерно-геологические изыскания, выполненное ПК «Изыскатель» в 2017 году;

эскизный проект согласованный главным архитектором города Аксу №117 от 28 апреля 2018 года;

письмо-гарантия ТОО «ГЕРМЕС БТА» №17 от 04 июня 2018 года.

Технические условия:

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №4239-14-АЭЖ/АЭС от 25 ноября 2014 года (продлены до 25 ноября 2019 года) на присоединение объекта к электрическим сетям АО «ПРЭК».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 18-ОПЗ.Общая пояснительная записка. Исходные данные.

Том 2. 18-ПРП. Паспорт рабочего проекта.

Том 3. 18-ИИ. Инженерные изыскания (геология, геодезия).

Том 4. 18-ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду.

Том 5. 18-ПОС . Проект организации строительства.

Альбом 1. 18-ГП. Генеральный план.

Альбом 2. 18-КЖ. Конструкции железобетонные.

Альбом 3 18-ЭО, ВК. Инженерное оборудования, сети и системы. Чертежи марки - ЭО, ВК.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей рабочего проекта является строительство торгово-развлекательного центра для провождения досуга жителей города Аксу.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект строительства расположен: между улицами Ленина и Пушкина по улице Астана в городе Аксу Павлодарской области.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

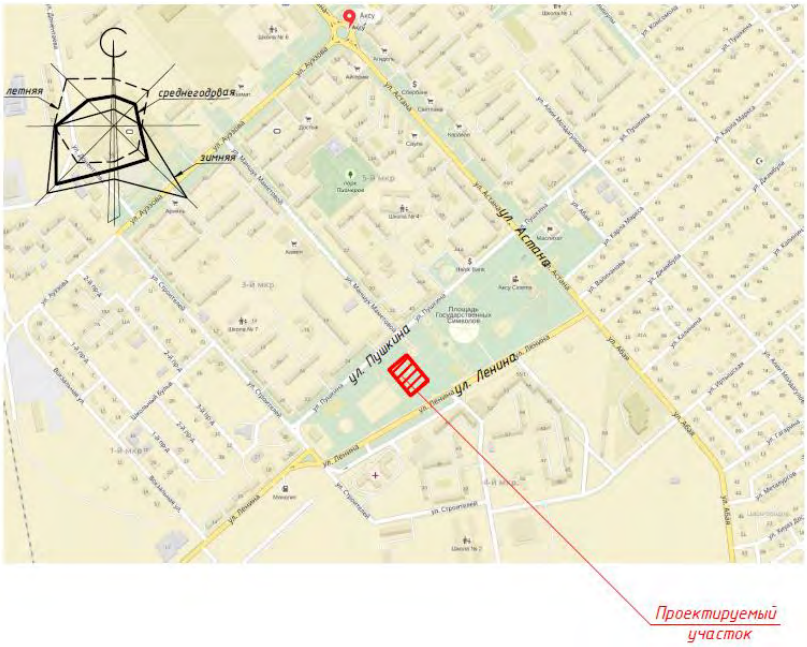

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 37˚С.
Расчетная снеговая нагрузка	- 120 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке объекта произведены ПК «Изыскатель» в апреле 2017 года.

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка приурочена к поверхности второй надпойменной левобережной террасы реки Иртыш.

Рельеф участка ровный, абсолютные отметки поверхности земли равны 121,2-121,9 м.

Геологический разрез в пределах разведанной глубины представлен тремя геолого-генетическими комплексами:

отложения современного возраста (почвенно-растительный слой);

элювиально-делювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста;

отложения аральской свиты неогенового возраста.

С учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено три инженерно-геологических элементов (ИГЭ), описание которых приведено ниже:

ИГЭ-1 0,0 - 0,3 м Почвенно-растительный слой - супесь темно-коричневая, гумусированная.

ИГЭ-2 0,3 - 3,0 (3,3) м Супесь коричневая, твердая, ниже УГВ текучая, с прослоями песка мощностью до 0,5 см, с прослоями суглинка мощностью до 2,0 см.

ИГЭ-3 3,0 (3,3) - 8,0 м Глина серо-зеленая, тугопластичная, с глубины 4,5 м полутвердая, ожелезненная, омарганцованная.

Грунты обладают средней коррозионной активностью к стали, высокой - к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля; к бетону нормальной проницаемости на портландцементе - неагрессивные.

На исследуемой территории подземные воды вскрыты скважинами на глубине 1,1 - 1,5 м (абсолютная отметка 120,3 м), по условиям залегания характеризуются как «верховодка», водовмещающим грунтом является супесь. Питание водоносного горизонта осуществляется в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также за счет возможных утечек - из водонесущих коммуникаций. Разгрузка водоносного горизонта происходит в естественные понижения рельефа. Сезонное колебание уровня грунтовых вод за счет инфильтрации 0,7 м.

Вода неагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, слабоагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании; к свинцовой оболочке кабеля обладает высокой агрессивностью, к алюминиевой - средней.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов равна 2,42 м.

По степени трудности разработки грунтов вручную и одноковшовым экскаватором супесь относится к I строительной группе, а глина к III группе.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект выполнен на основании задания на проектирование, топографической съемки участка и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Отведенный под ТРЦ участок имеет конфигурацию по форме напоминающий трапецию, на участке имеются существующие зеленые насаждения, частично попадающие под снос.

На отведенном участке размещены следующие здания и сооружения: здание торгово-развлекательного центра, площадка для тихого отдыха, кроме того, предусмотрена парковка на 53 автомобилей и площадка ТБО для размещения мусорных контейнеров с плотно закрывающимися крышками, огражденная с трех сторон и имеющая твердое покрытие.

Въезды на территорию ТРЦ предусмотрены со стороны улицы Пушкина и улицы Ленина. Ширина проездов 6,0 м, покрытие принято из асфальтобетона по щебеночному основанию с песчаной прослойкой. Расчет выполнен по требованиям СН РК 3.03-19-2006, как для внутри квартальных проездов.

Принятые для посадки деревья и кустарники полностью устойчивы в данных климатических условиях и подобраны с учетом декоративных качеств растений и функционального назначения озеленения.

Проект благоустройства территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения к зданиям.

Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией.

Сток поверхностных вод от здания с проездов и площадок осуществляется в лотки проездов и по ним за пределы участка.

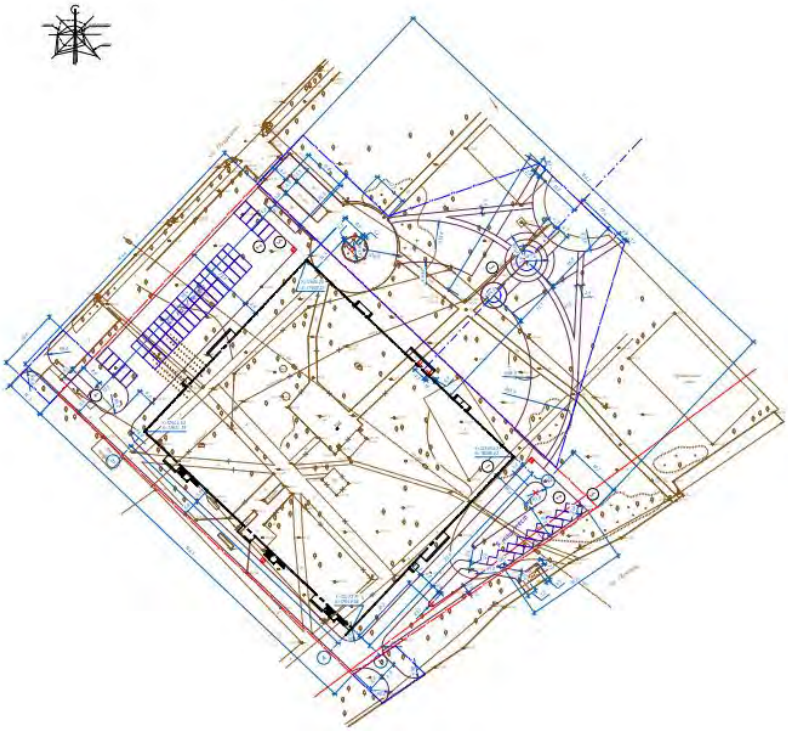

Рисунок 2. Генеральный план.

Таблица №1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование	Показатели в границе участка		Показатели вне границы участка	
		м²	%	м²	%
1	Площадь участка	16469,0	100	6808,0	100
	в том числе:				
2	Площадь застройки	8261,0	50	-	-
3	Площадь озеленения	1811,0	11	3847,0	57
4	Площадь покрытия, в том числе: отмостка	6397,0 309,0	39	2961,0	43

6.2.2 Конструктивные решения

Технически не сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Степень огнестойкости - II.

Несущий каркас и диски перекрытий запроектированы из монолитного железобетона.

Фундаменты, колонны, диафрагмы жесткости, пилоны и диски перекрытий запроектированы на основании расчетов, выполненных по программе «Лира Софт 10.4 (R5)».

Фундаменты - монолитные столбчатые фундаменты из бетона класса B25 W4 F75, армированы арматурными стержнями по ГОСТ 5781-82*. Под фундаменты выполнена бетонная подготовка из бетона класса B7,5 W4 F75.

Балки - монолитные железобетонные из бетона класса B25 W4 F75, армированы арматурными стержнями по ГОСТ 5781-82* и сборные железобетонные по серии 1.462.1-1/88.1.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса B25, армированы арматурными стержнями по ГОСТ 5781-82*.

Наружные стены выше отметки 0,000 выполнены из газобетонных блоков плотностью D600, толщиной 400 мм.

Внутренние стены 1 этажа выполнены из керамического полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/75/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М75.

Ригели - монолитные железобетонные из бетона класса B25, армированы арматурными стержнями по ГОСТ 5781-82*.

Перекрытие, покрытие - монолитное железобетонное из тяжелого бетона класса B25, толщиной 250 и 220 мм, сборные железобетонные плиты перекрытия по серии 1.141-1 выпуск 63.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1 выпуск 4.

Лестничные марши - монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса B25.

Лестничные площадки - монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса B25.

Кровля - мягкая из рулонных наплавляемых материалов: Рукан 53 СКПн, толщиной 4 мм - 1 слой, Рукан 51 ХПП, толщиной 3 мм - 3 слоя, цементно-песчаная стяжка, армированная сеткой Вр-I - 30 мм, керамзитовый гравий по уклону - 40-420 мм, утеплитель - жесткие плиты ISOVER OL-J - 150 мм, пароизоляция - 1 слой рубероида на битумной мастике.

Все несущие конструкции отметки ниже 0,000 выполнены из тяжелого бетона класса B25 на сульфатостойком цементе класса W4, F75 с рабочей арматурой класса A-III. Несущие конструкции отметки выше 0,000 выполнены из тяжелого бетона класса B25 и марки по морозостойкости F75.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии

Все работы по защите строительных конструкций от коррозии произведены согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

Все железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовлены на сульфатостойком портландцементе, обмазаны горячим битумом марки БМ 70/30 по ГОСТ 6617-76* за 2 раза.

Необетонированные стальные закладные детали и соединительные элементы окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Проект выполнен на основании задания на проектирование, заключения 16-0009/15 от 09.01.2015 г. по РП на «Инженерно-коммуникационные инфраструктуры к торгово-развлекательному центру по ул. Ленина в г. Аксу» (по данному проекту сети проложены в 2017 году).

Здание оборудуется системами хозяйственно-питьевого водопровода, противопожарного водопровода и автоматического пожаротушения, горячего водоснабжения, хозяйственно-бытовой канализации, производственной канализации.

На перспективу развития здания для размещения приборов в кухчасти кафетерия предусмотрена возможность подключения к сети водопровода, горячей воды и производственной канализации. В зоне для размещения торговых площадей под продукты питания на перспективу предусмотрена возможность подключения санузлов к сетям водопровода и канализации.

Водоснабжение предусматривается от существующей водопроводной сети города двумя вводами с установкой рассекающей задвижки между ними. Напор в точке подключения 2,5 кгс/см^2.

Для учета расхода воды на вводе, на ответвлении для хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована установка водомерного узла.

Горячее водоснабжение - централизованное, от водоподогревателя, установленного в тепловом узле.

Трубопроводы систем холодного, горячего водоснабжения смонтированы из полипропиленовых труб и фитингов. Магистральные трубопроводы систем холодного, горячего водоснабжения изолированы гибкой трубчатой изоляцией K-FLEX EC. Толщина изоляции - 13 мм.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусматривается в городские канализационные сети. На выпуске от приборов кухчасти в разделе НВ предусмотрена установка жироуловителя.

В помещении насосной и теплового узла запроектирована установка трапа. Трубопроводы системы хозяйственно-бытовой канализации смонтированы из труб и фасонных частей пластиковых канализационных по ТУ 640 РК 38682338 ТОО-02-2000.

Вытяжные части канализационных стояков выведены выше обреза вентиляционных шахт на 0,10 м.

Отверстия в местах пересечения стен подвала вводами водопровода и выпусками канализации предусмотрено заделать водонепроницаемым эластичным материалом.

Электротехнические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №4239-14-АЭЖ/АЭС от 25 ноября 2014 года, выданных АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» и в соответствии с требованиями

нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Электрическое освещение

Категория электроснабжения - II/I.

Напряжение электросети - 380/220В.

Установленная мощность - 86,14кВ.

Расчетная мощность - 78,66кВ.

Расчетный ток - 125,95А.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к 3 категории.

Для электропитания освещения запроектированы щиты освещения ЩО1-ЩО8 марки ЩРН-П-8 и ЩРН-П-12.

Для электропитания аварийного и эвакуационного освещения запроектированы щиты аварийного освещения ЩАО1-ЩАО2 марки ЩРН-П-6. Аварийное освещение выполнено светильниками постоянного действия, нормально осуществляющими функцию рабочего освещения. Для эвакуационного освещения выбраны светодиодные световые указатели «Выход» типа ССА 1001 с аккумуляторами.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Освещение в здании выполнено энергосберегающими светильниками с люминесцентными лампами. Разводка выполнена кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным скрыто в штрабе.

Выключатели освещения установлены на высоте 1 м от уровня пола.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Все конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

На период строительства подрядчик, в соответствии с «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ», дополнительно должен разработать мероприятия по хранению и использованию материалов, имеющие пожароопасные свойства, а также использование технических подручных средств пожаротушения при использовании открытых источников огня.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду в соответствии с Экологическим кодексом РК, нормативными документами в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.

На период строительства, согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г.) работы не классифицируются и установление санитарно-защитной зоны не требуется.

На период эксплуатации, согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г.), санитарно-защитная зона не предусмотрена

В соответствии с Экологическим кодексом РК, данный объект относиться к IV категории воздействия на окружающую среду.

Атмосферный воздух

На период строительно-монтажных работ выбросы загрязняющих веществ будут осуществляться от автостроительной техники, от сварочных, окрасочных работ, от пересыпки сыпучих материалов и выемки грунта, от битумных работ, сварки полиэтиленовых труб, мехобработки металла. Подогрев битумной смеси будет осуществляться электротенами.

На период строительно-монтажных работ выбросы загрязняющих веществ будут осуществлять от следующих источников:

Источник 6001 – Сварочные работы

Расход электродов согласно исходных данных приведен в таблице:

Наименование	Ед. изм	Расход
Электроды, d=4 мм, Э50 (УОНИ 13/55)	тонн	0,0568
Электроды, d=6 мм, Э42 (АНО-6)	тонн	2,749822
Электроды, d=4 мм, Э46 (АНО-4)	тонн	0,164229

Источник 6002 – Лакокрасочные работы

Расход лакокрасочных материалов согласно исходных данных приведен в таблице:

Наименование	Ед. изм	Расход
Эмаль пентафталевая ПФ-115 серая	тонн	0,116977
Грунтовка глифталевая, ГФ-021	тонн	0,058473
Лак химстойкий, ХС-76	тонн	0,182807
Уайт-спирит	тонн	0,0432

Источник 6003 - Пересыпка сыпучих материалов

Для строительных работ будет использоваться следующие материалы:

Наименование	Ед. изм	Расход
Щебень из природного камня для строительных работ (ГОСТ 8267-93), М-1000	тонн	762,1668
Песок природный	тонн	815,9872
Гравий керамзитовый М-400, фракция 10-20 мм	тонн	561,1528
Выемка и обратная засыпка грунта	тонн	957

Источник 6004 - Сварка полиэтиленовых труб

Неразъемные соединения полиэтиленовых труб выполняются при помощи сварки контактным нагревом. Сварка стыков осуществляется при помощи сварочного аппарата. Температура сварки +230…250 ^{0}С. Крепление деталей полиэтиленовых труб производится за счет сжатия разогретых поверхностей.

Время работы сварочного аппарата – 154 ч/год, 0,5 часа в день.

Источник 6005 - Мехоборабoтка

Представлена станком отрезным по металлу. Время работы – 25 часов.

Источник 6006 – Укладка асфальтобетонной смеси

При укладке асфальтобетона в атмосферный воздух выделяются углеводороды предельные С12-С19 , содержащихся в битуме.

В процентном отношении содержание битума в горячей высокопористой асфальтобетонной смеси составляет 3 %. Объем укладываемой асфальтобетонной смеси 15 тонн.

Источник 6007- Работа строительной техники.

Перечень автотранспорта с указанием расхода топлива приведен в таблице:

Таблица №2

Наименование ЗВ	Время работы,	Норма расхода

	час в год	топлива, л/час
Машины поливомоечные, 6000 л	14,40	8,1
Бульдозеры, 59 кВт (80 л.с.)	44,53	7,7
Дизель-молоты, 2,5 т	1653,41	9
Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	4,72	7,7
Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	246,69	10,4
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,5 м3	8,41	8
Краны башенные, 5 т	707,25	5,1
Краны на гусеничном ходу, до 16 т	504,25	7,7
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,5 м3	5,00	8
Краны башенные, 8 т	43,08	6,1
Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, 32 т	1,52	8
Краны на гусеничном ходу, 25 т	9,98	8
Краны на гусеничном ходу, 40 т	11,72	9,1
Катки полуприцепные на пневмоколесном ходу с тягачом, 25 т	1,92	8
Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 16 т	3,68	7,7
ИТОГО:	3260,57	

На период эксплуатации источники выбросов в атмосферный воздух отсутствуют.

Нормативы размещения отходов производства и потребления представлены в таблице 3.

Таблица № 3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		На период строительства		П Д В		Год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Организованные источники						
Неорганизованные источники						
***Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (0123)						
сварочные работы	6001	0.0058	0.00246	0.0058	0.00246	Период СМР
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)						
сварочные работы	6001	0.0007	0.00495	0.0007	0.00495	Период СМР
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)						
сварочные работы	6001	0.0148	0.03275	0.0148	0.03275	Период СМР
***Углерод оксид (0337)						
сварочные работы	6001	0.0181	0.04056	0.0181	0.04056	Период СМР
сварка	6004	0.0000003	0.0000005	0.0000003	0.0000005	
пластиковых						

труб						
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)						
сварочные работы	6001	0.0004	0.00005	0.0004	0.00005	Период СМР
***Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный (0401)						
укладка	6006	0.0017	0.0006	0.0017	0.0006	Период СМР
асфальтобетона						
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)						
Лакокрасочные работы	6002	0.0125	0.0524	0.0125	0.0524	Период СМР
***Толуол (0621)						
Лакокрасочные работы	6002	0.0197	0.0641	0.0197	0.0641	Период СМР
***Летучие компоненты перхлорвиниловой смолы /по хлору/ (0960)						
сварка	6004	0.0000001	0.0000001	0.0000001	0.0000001	Период СМР
пластиковых труб						
***Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042)						
Лакокрасочные работы	6002	0.0039	0.0202	0.0039	0.0202	Период СМР
***Этанол (Спирт этиловый) (1061)						
Лакокрасочные работы	6002	0.0061	0.0313	0.0061	0.0313	Период СМР
***2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля) (1119)						
Лакокрасочные работы	6002	0.0031	0.0157	0.0031	0.0157	Период СМР
Итого:		0.0031	0.0157	0.0031	0.0157	Период СМР
Всего:		0.0031	0.0157	0.0031	0.0157	Период СМР
***Бутилацетат (1210)						
Лакокрасочные работы	6002	0.0048	0.0198	0.0048	0.0198	Период СМР
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)						
Лакокрасочные работы	6002	0.0104	0.0399	0.0104	0.0399	Период СМР
***Циклогексанон (1411)						
Лакокрасочные работы	6002	0.0055	0.0182	0.0055	0.0182	Период СМР
***Уайт-спирит (2752)						
лакокрасочные	6002	0.0125	0.0263	0.0125	0.0263	Период СМР
работы						

***Взвешенные частицы (2902)						
мехобработка	6005	0.041	0.000365			
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)						
сварочные работы	6001	0.0004	0.00006	0.0004	0.00006	Период СМР
пересыпка	6003	0.0021	2.4174	0.0021	2.4174	Период СМР
сыпучих						
материалов						
ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:		0.1635004	2.7870956	0.1635004	2.7870956	
Т В Е Р Д Ы Е :		0.050	2.425235	0.050	2.425235	
Газообразные,жидкие :		0.1135004	0.3618606	0.1135004	0.3618606	

Отходы производства и потребления.

На период СМР образуются следующие виды отходов:

- твердые бытовые отходы.
- лом черных металлов;
- огарки сварочных электродов;
- жестяные банки из под краски;
- строительные отходы;
- древесные отходы.

Ремонт, заправка автостроительной техники будет осуществляться на спецпредприятиях, поэтому на территории строплощадки отходы ремонта оборудования и случайного пролива нефтепродукта не образуются.

В связи с коротким периодом строительства отходы изношенной спецодежды не образуются.

На период эксплуатации

В результате реализации проектных решений будут образовываться твердые бытовые отходы. Для освещения будут использоваться светодиодные лампы.

Данный вид отходов включает в себя отходы, образующиеся от обслуживания посетителей (приготовление блюд в кафе), жизнедеятельности персонала и смета с твердых покрытий.

Объем образования отходов определен, исходя из норм образования, , численности посетителей и персонала (140 человек), убираемой территории, фонда времени работы.

Расчет объема образования отходов сведен в таблицу 6.5.

Таблица №4

Источник образования отходов	Норма образования отходов	Данные для расчета	Плотность отходов, т/м^3	Количество отходов, т/год
Жизнедеятельность персонала и посетителей	0,3 м^3/год	140 человек	0,25	10,5
Приготовление блюд в кафе	0,0001 м^3 на блюдо	80 блюд в сутки	0,3	0,0024
Сухая уборка твердых покрытий помещений	0,0019 м^3/м^2	13 м^2	0,5	0,01235
Всего:				10,5148

Объем твердых бытовых (коммунальных) отходов на период эксплуатации составит 10,5148 т/год, в том числе 0,0024 т/год пищевые отходы.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе углеводороды (полимеры, целлюлоза), оксиды кремния, органические вещества.

Сбор отходов от жизнедеятельности персонала и от смета с твердых покрытий предусмотрен в металлические контейнеры, предназначенные для сбора данного вида отходов, пищевые – в емкость. Твердые бытовые (коммунальные) отходы планируется размещать на городском полигоне ТБО, пищевые отходы – на реализацию населению.

По уровню опасности твердые бытовые (коммунальные) отходы относятся к «Зеленому» с индексом GO060.

Нормативы размещения отходов производства и потребления представлены в таблице 5.

на период строительно-монтажных работ

Таблица №5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	62,69		62,69
В т.ч. отходов производства	58,94		58,94
отходов потребления	3,75		3,75
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из под краски	0,2		0,2
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	3,75		3,75
Лом черных металлов	5,5		5,5
Строительные отходы	50		50
Огарки сварочных электродов	0,045		0,045
Древесные отходы	3,195		3,195
Красный уровень опасности			

на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	10,5148		10,5148
В т.ч. отходов производства	10,5148		10,5148
отходов потребления			
Янтарный уровень опасности			
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	10,5148		10,5148
Красный уровень опасности			

Водоснабжение и канализация

Для нужд рабочего персонала на площадке будут организованы бытовые вагончики с устройством биотуалетов. Вода на стройплощадке будет привозная.

Вода на период строительства будет расходоваться на приготовление строительных смесей, на гидравлические испытания.

Качество подаваемой воды должно соответствовать требованиям законодательства РК, санитарно-гигиеническим правилам и нормам, государственным стандартам (ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая»).

Баланс водопотребления и водоотведения на период СМР представлен в таблице:

Таблица №6

Производство, цех, установка	Всего	Водопотребление, м³/год					Водоотведение, м³/год				Безвозвратное потребление
		На производственные нужды				На хозяйственно-бытовые нужды	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая вода						
		Всего	В том числе питьевого качества								
СМР											
Строительство	327,3	208,5	125	-	-	118,8	243,8	-	-	243,8	83,5

На период эксплуатации

Проектируемый объект оборудуется системой хозяйственно-питьевого водопровода и канализацией.

Для рационального водопользования предусматривается установка ультразвуковых водосчетчиков.

Водоснабжение и канализирование предполагается централизованное от городских сетей.

Баланс водопотребления и водоотведения на период эксплуатации представлен в таблице:

Таблица №7

Производство, цех, установка	Всего	Водопотребление, м³/год					Водоотведение, м³/год				Безвозвратное потребление
		На производственные нужды				На хозяйственно-бытовые нужды	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая вода						
		Всего	В том числе питьевого качества								
эксплуатация											
эксплуатация	1277,5	-	-	-	-	1277,5	1277,5	-	-	1277,5	-

Растительный и животный мир.

Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Нарушение растительного покрова, обычно, имеет место во время проведения строительных работ.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на раст

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет.

Эти факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности, в результате многолетней эксплуатации объектов рассматриваемого района, жилые кварталы которого способствовали вытеснению животных. К тому же обитающие в прилегающем районе животные могут легко адаптироваться к новым условиям, редких исчезающих животных, занесенных в

Резюмирую, выше изложенное воздействие на животный мир оценивается как допустимое.

Физические воздействия.

Наиболее характерным физическим воздействием на этапе строительства проектируемого объекта является шум. При строительства источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт. Снижение общего уровня шума производиться техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой машин, совершенствование технологии ремонта и обслуживания машин, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов техники.

Вибрация. На период строительства допущена спецтехника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами. Физические воздействия (шум, вибрация) на этапе строительства не превышают нормативно-допустимых значений, поэтому негативное влияние физических факторов на население, а также на флору и фауну оценивается как незначительное.

Радиация. Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

проектом, позволит максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с планируемой деятельностью. Руководство обязано обеспечивать взаимодействие с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения, а так же соблюдать нормативные требования РК в области охраны окружающей среды на всех этапах намечаемой хозяйственной деятельности.

Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные рабочим проектом, полностью соответствуют следующим принципам:

- доступ к работе только обученного персонала, имеющего соответствующую квалификацию;
- обязательное обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты;
- использование стандартного и сертифицированного оборудования и инструментов.

Так же, учитывая, что в зоне влияния объекта отсутствуют ценные природные комплексы, водозаборы, места отдыха, месторождения подземных вод можно сделать вывод, что экологические риски сведены к минимуму.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В соответствии с подпунктом 1, пункта 1 статьи 21-1 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

6.6 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить участок строительства от мусора;

установить временные здания и сооружения (при необходимости);

выполнить временные подъездные дороги;

оградить территорию строительного участка;

в темное время суток обеспечить освещение участка строительства;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

Начало строительства запланировано на второй квартал 2018 года согласно письма заказчика №12 от 23 апреля 2018 года.

Продолжительность строительства - 32 месяца.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика №10 от 23 апреля 2018 года.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT-PVL» в рабочий проект «Строительство торгово-развлекательного центра в городе Аксу» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГП

1. Лист 1. Общие данные. Даны климатические характеристики по СП РК. 2.04-01-2017.
2. Лист 2. Отметки приведены в единый стиль с размерами.

Раздел АС

3. Лист 1. Общие данные. Указан правильный подрайон по СП РК. 2.04-01-2017. Выполнены сечения фундамента по геологическому разрезу. Показана ведомость ссылочных и прилагаемых документов. Выполнены росписи согласования со смежными разделами в боковом штампе.
4. Обновлены ГОСТы.
5. В альбоме показаны лестничные марши.

Раздел ВК

6. Предоставлен раздел противопожарный водопровод, подтвержден расчетами.
7. Предоставлена спецификация материалов и оборудования.

Раздел ЭО

8. ЭО. Лист 1. На листе 1 добавлена таблица «Основные технические показатели проекта».
9. Предусмотрено эвакуационное освещение на лестничных клетках.
10. Указаны на планах освещения соответствия выключателей, управляемыми светильниками.

11. Светильники с компактными люминесцентными лампами обозначены на планах в соответствии с пунктом 2, таблица 6 ГОСТ 21.210-2014 «Условные графические изображения электрооборудования и проводок на планах».

12. Принципиальные схемы групповых щитков освещения выполнены в соответствии с приложением Д, рисунок Д.1 ГОСТ 21.608-2014.

Таблица №8

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Площадь участка, в том числе:	$м^2$	16469,0	16469,0
2	Площадь застройки	$м^2$	9035,5	9035,5
3	Площадь озеленения	$м^2$	904,5	904,5
4	Площадь покрытия	$м^2$	6529,0	6529,0

Примечание: Согласно письма заказчика №17 от 04 июня 2018 года разделы «Отопление и вентиляция», «Пожарная сигнализация», «Электрооборудование», «Внутренний водосток», «Сети связи», энергетический паспорт, паспорт отделки и архитектурные решения будут разработаны отдельным проектом.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство торгово-развлекательного центра в городе Аксу» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Площадь участка, в том числе: – 16469,0 м2
Площадь застройки – 9035,5 м2
Площадь озеленения – 904,5 м2
Площадь покрытия – 6529,0 м2
Продолжительность строительства – 32 месяца

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ТОО «ГЕРМЕС БТА» в соответствии с условиями договора от 18 мая 2018 года №17.05/1835.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Ақсу қаласындағы сауда ойын-сауық орталығының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің ауданы, соның ішінде: – 16469,0 шаршы метр
Құрылыс салу ауданы – 9035,5 шаршы метр
Көгалданыру ауданы – 904,5 шаршы метр
Жабын ауданы – 6529,0 шаршы метр
Құрылыстың ұзақтығы – 32 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2018 жылғы 18 мамырдағы № 17.05/1835 шарттың тәртібіне сәйкес «ГЕРМЕС БТА» ЖШС кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Зимарев Е.Н.

Директор

Сосновская О.В.

Эксперт

Альгожин А.А.

Эксперт

Постникова И.В.

Эксперт

Балгужинов А.А.

Эксперт

Агалаков С.Н.

Эксперт

Григорьев А.С.

Эксперт