Қостанай облысы, Қарасу ауданы, Октябрь а. (батыс бөлігі), Ленин көшесі, 31 үй мекенжайы бойынша орналасқан «Дүкен құрылысы үшін» (сметаллық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша

20.03.2018 ж. № СНКП-0067/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Мацканис Евгений Александрович

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«SBS-СтройПроект» ЖШС

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Қостанай облысы, Қарасу ауданы, Октябрь а. (батыс бөлігі), Ленин көшесі, 31 үй мекенжайы бойынша орналасқан «Дүкен құрылысы үшін» (сметаллық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «СНК-Проект» ЖШС-мен берілді.

«СНК-Проект»ЖШС- ның рұқсатыныз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ СНКП-0067/18 от 20.03.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство магазина смешанных товаров» по адресу:
Костанайская область, Карасуский район, с. Октябрьское (западная часть), ул. Ленина, д. 31 (без сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
Мацканис Евгений Александрович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «SBS-СтройПреокт»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство магазина смешанных товаров» по адресу: Костанайская область, Карасуский район, с. Октябрьское (западная часть), ул. Ленина, д. 31 (без сметной документации) выдано ТОО «СНК-Проект»

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «СНК-Проект»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство магазина смешанных товаров» по адресу: Костанайская область, Карасуский район, с. Октябрьское (западная часть), ул. Ленина, д. 31.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 02.02.2018 года № СНКП-0025 между ТОО «СНК-Проект» и Мацканис Е.А.

2. ЗАКАЗЧИК: Мацканис Евгений Александрович.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «SBS-СтройПроект», государственная лицензия № 16012408 от 03.08.2016 года, (II категория) - соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

ГИП: Жакенов Н.А., приказ № 56 от 14.12.17 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1.Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 05.12.2017 году;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Строительство магазина смешанных товаров» по адресу: Костанайская область, Карасуский район, с. Октябрьское (западная часть), ул. Ленина, д. 31» от 31.10.2017 года № KZ30VUA00028251, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Карасуского района»;

акт на право частной собственности на земельный участок, с кадастровым номером 12-181-034-810, площадью участка 0,0360 га, для строительства магазина;

инженерно-геологическое заключение для проектирования и строительства магазина промышленных и продуктовых товаров в с. Октябрьское Карасуского района Костанайской области по ул. Ленина, 31, выполнена в 2017 года ИП Елисеевым А.В., государственная лицензия КСЛ № II-1765 от 03.08.2006 года;

топосъемка земельного участка в масштабе 1:500, выполненная 23.06.2017 году ТОО «АСП консалтинг» (государственная лицензия от 02.04.2009 года КСЛ № II-1643);

эскизный проект к рабочему проекту «Строительство магазина смешанных товаров» по адресу: Костанайская область, Карасуский район, с. Октябрьское (западная часть), ул. Ленина, д. 31, выполнен ТОО «ПиК» в 2017 году;

технические условия № 17-0016 от 21.12.2017 года, выданные Октябртским РЭС на присоединение объекта электроснабжения к электрическим сетям;

письмо Заказчика, о финансировании объекта строительства и сроках строительства.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

генеральный план и паспорт цветового решения фасадов согласован с главным архитектором Карасуского района

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу.

Том 1. 02/2018-ПП. Паспорт проекта.
Том 2. 02/2018-ЭП. Энергетический паспорт.
Том 3. 02/2018-ОПЗ. Общая пояснительная записка.
Том 4. 02/2018-ГП. Генеральный план.
Том 5. 02/2018-ТХ. Технологические решения.
Том 6. 02/2018-АС. Архитектурно-строительные чертежи.

Том 7. 02/2018-ВК. Водоснабжение и канализация.
Том 8. 02/2018-НК. Наружные сети канализации.
Том 9. 02/2018-ОВ. Отопление и вентиляция.
Том 10 02/2018-ЭОМ. Силовое электрооборудование и электрическое освещение.
Том 11. 02/2018-ПС. Пожарная сигнализация.
Том 12. 02/2018-ЭС. Электроснабжение.
Том 13. 02/2018-ПОС. Проект организации строительства.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС), выполненный в 2018 г. ТОО «Фирма ЭкоПроект», государственная лицензия № 01076Р от 06.08.2007 г.

Инженерно-геологическое заключение для проектирования и строительства магазина промышленных и продуктовых товаров в с. Октябрьское Карасуского района Костанайской области по ул. Ленина, 31, выполнена в 2017 года ИП Елисеевым А.В., государственная лицензия КСЛ № II-1765 от 03.08.2006 года.

Топосъемка земельного участка в масштабе 1:500, выполненная 23.06.2017 году ТОО «АСП консалтинг» (государственная лицензия от 02.04.2009 года КСЛ № II-1643).

Эскизный проект к рабочему проекту «Строительство магазина смешанных товаров» по адресу: Костанайская область, Карасуский район, с. Октябрьское (западная часть), ул. Ленина, д. 31, выполнен ТОО «ПиК» в 2017 году.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Необходимость строительства продиктована коммерческой деятельностью Заказчика.

6. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок проектирования расположен в Карасуском районе, с. Октябрьское по ул. Ленина, д. 31 (западная часть).

Территория не благоустроена, имеются подъездные пути и зеленные насаждения. На территории отсутствуют инженерные сети.

Район не сейсмичен, не селеопасен, не лавиноопасен, не подвержен оползневым процессам, карстовым образованиям. Участок ровный, спокойный, со слабо выраженным уклоном.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства не сейсмичен и относится к IВ климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 35˚С;
Нормативная снеговая нагрузка - 70 кгс/м^2;
Господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением - 38 кгс/м^2.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план выполнен на основании топографической съемки в масштабе М1:500.

Проектируемый объект расположен по адресу: Карасуский район, Октябрьский с/о, с. Октябрьское, ул. Ленина д.31.

Проектом предусмотрено строительство магазина смешанных товаров.

Благоустройство территории проектируемое, предусмотрено плиточное покрытие дорожек и асфальтобетонное покрытие стоянки за пределами участка. Озеленение

территории проектируемое, предусмотрена посадка газона. Бытовой мусор вывозится в определённые дни на ТБО.

К зданию возможен подъезд машин.

Рельеф участка относительно спокойный, ровный.

Вертикальная планировка участка решена с учётом существующего рельефа и в увязке с благоустройством окружающей среды. Отвод поверхностных вод предусмотрен в сторону естественного уклона рельефа.

Для наружного пожаротушения предусмотрены пожарные резервуары.

Ситуационная схема участка представлена на рисунке 1.

Схема генерального плана представлена на рисунке 2.

Технические показатели по генплану представлены в таблице №1.

Показатели по генплану

Таблица № 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	%
1	Площадь участка	га	0,036	100
2	Площадь застройки	$м^2$	208,08	57,8
3	Площадь покрытия	$м^2$	86,0	23,9
4	Площадь озеленения	$м^2$	24,0	6,7
5	Прочее (отмостка)	$м^2$	41,92	11,6

Рис. 1. Ситуационная схема.

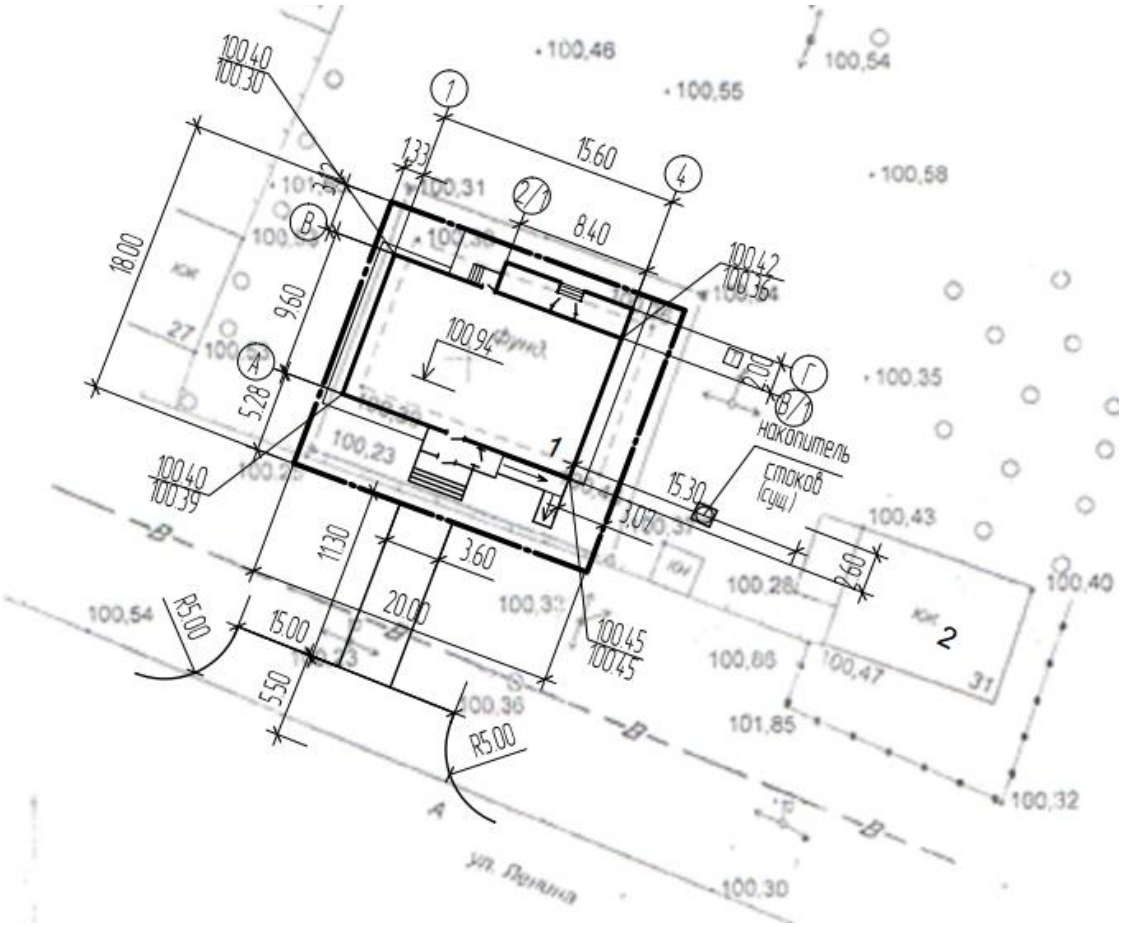

Рис. 2. Схема генерального плана

6.2.2 Технологические решения

Магазин смешанных товаров – одноэтажное здание, общей площадью 149,6 м^2, торговая площадь 86,9 м^2. Для доступа в магазин маломобильных граждан предусмотрен пандус. Общий штат магазина смешанных товаров - 4 человека. Режим работы односменный.

В составе магазина предусмотрены следующие помещения: торговый зал; склад для хранения продуктов; помещение хранения воды; комнате уборочного инвентаря; служебно-бытовое помещение персонала; пункт автономного отопления; помещение склад для хранения угля.

Поступление товара в магазин организовано, по мере продаж, через отдельный вход в складское помещение. Скоропортящиеся продукты предусмотрено распределять в охлаждаемые среднетемпературные и низкотемпературные витрины торгового зала и складского помещения.

В торговом зале для выставки промышленных и продовольственных товаров предусмотрено следующее технологическое оборудование: горка пристенная для товаров; холодильный шкаф со стеклянной дверью для напитков; стеллаж хлебный пристенный; прилавок-витрина.

Для хранения запаса продуктов предусмотрен склад, оборудованный стеллажами для хранения сухих продуктов, холодильным шкафом для хранения скоропортящихся продуктов.

Проектом предусмотрено соблюдение правил товарного соседства - условий, исключающих совместное хранение и реализацию сырых и готовых продуктов, предотвращающих их загрязнение и проникновение посторонних запахов, отражающихся на качестве товара. С этой целью предусмотрены условия для подготовки товара к реализации: помещение для предторговой подготовки товара, оборудованное столом производственным; столом металлическим универсальным, подтоварником, раковиной для мойки торгового инвентаря, стеллажом универсальным для сушки инвентаря.

Продажа товаров предусмотрена через прилавок с оплатой через кассу.

В соответствии с санитарными правилами, проектом предусмотрено прохождение работниками объектов продовольственной торговли, а так же лицами, занятыми транспортировкой продовольственного сырья и пищевых продуктов, при поступлении на работу, периодического медицинского осмотра, гигиенического обучения, в сроки и порядке, установленном уполномоченным органом.

Служебно-бытовое помещение персонала предусмотрено оборудовать набором мягкой мебели для отдыха, столом со стульями, шкафами для личных вещей и уличной одежды, электрической бытовой техникой для хранения продуктов, приготовления и разогрева пищи.

Помещение для уборочного инвентаря предусматривает шкаф для инвентаря и дезинфицирующие средства

Проект предусматривает разработку мероприятий, предупреждающих аварийные ситуации, противопожарный инструктаж персонала, инструктаж по технике безопасности с установленной периодичностью и назначением ответственных лиц. Курение в здании не предусматривается. Здание оснащено средствами пожаротушения - огнетушитель ОП-5 в количестве 2 штуки.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения.

Проектом предусмотрено строительство магазина смешанных товаров.

Здание одноэтажно, без подвала. В плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 15,6х9,6 м, высота помещения – 3,0 м.

Проектом предусмотрены современные энергосберегающие материалы.

Для доступа маломобильных групп населения предусмотрен пандус с ограждением.

Ориентация здания – диагональная, с естественным освещением.

Принципиально объемно-планировочные решения предусмотрены по зальной схеме.

Внутренние коммуникационные связи предусмотрены через торговый зал.

Проектом предусмотрены два эвакуационных рассредоточенных выхода, на путях эвакуации предусмотрена отделка помещения из негорючего материала и открывания дверей по направлению к выходу.

Полы – из керамогранитной плитки, керамической плитки, бетонные.

Окна – из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом.

Двери – из ПВХ профиля по ГОСТ 30970-2002, деревянные по ГОСТ 6629-88, металлические по ГОСТ 31173-2003.

Крыша – безчердачная, вентилируемая, с неорганизованным наружным водостоком.

Кровля – из металлочерепицы по деревянной обрешетке шагом 350 мм.

Внутренняя отделка – из масляной окраски за два раза, керамической плитки. Потолок из водно-дисперсионной окраски, подвесного потолка АРМСТРОНГ, профлиста С10-1000-0,6 по ГОСТ 24045-2010.

Наружная отделка – из металлосайдинга на металлическом каркасе.

Основные технические показатели представлены в таблице № 2.

Основные технические показатели

Таблица № 2

№ п.п.	Наименование	Ед. изм	Значение
1	Этажность	этаж	1
2	Общая площадь	$м^2$	157,92
3	Полезная площадь	$м^2$	150,83
4	Строительный объем	$м^3$	605

Конструктивные решения.

Уровень ответственности – II (технический и технологический несложный объект).

Степень огнестойкости – III.

Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф3.1.

Конструктивная схема – с не полным каркасом, с несущими продольными стенами и внутренними колоннами.

Расчет фундаментов и балок покрытия выполнен с учетом коэффициента надежности 0,95.

Фундаменты – ленточные, сборные из бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78* по щебеночной подготовке толщиной 100 мм. Ширина подошвы 400 мм, глубиной заложения минус 1720 мм от ноля здания. Гидроизоляция предусмотрена из двух слоев гидроизола ГИ-Г по ГОСТ 7415-86* на битумной мастике МБК-Г-65 по ГОСТ 2889-80. Боковые поверхности предусмотрены из обмазки горячим битумом за два раза. По периметру предусмотрен тепловой брус из керамзитового гравия толщиной 400 мм шириной 1500 мм. Под колонну из столбчатого монолитного бетона сечением 800х800 мм высотой 500 мм.

Наружные стены – из газоблоков I/625х3000х250/D600/B3,5/F100 по ГОСТ 31360-2007 компании ИНСИ на клеевом растворе толщиной 300 мм, утепленные минераловатной плитой ВентФасад-Оптима-100/Е толщиной 100 мм.

Кирпичные стены – из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, сечением 510х510 мм.

Перегородки – из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 120 мм.

Перемычки – сборные из железобетонных брусков по серии 1.038.1-1 выпуск 1.

Прогон – из швеллера 30У, 24У по ГОСТ 8240-97 на металлическом листе толщиной 4 мм по ГОСТ 103-2006.

Перекрытие – из деревянного щитанаката: балка 150х75 мм по ГОСТ 8486-86* шагом 1000 мм с анкеровкой к стенам, доска толщиной 25 мм по ГОСТ 8486-86*.

Крыша – из деревянного каркаса: стропила 75х175 мм по ГОСТ 8486-86 шагом 1000 мм; стойка 100х100 мм; кобылка 50х150 мм; ветровые 32х150 мм; прогон 100х200 мм; обрешетка 60х50 мм.

Отмостка – бетонная шириной 1000 мм.

Изготовление и монтаж строительных конструкций, сварные соединения предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции». Акты освидетельствования скрытых работ необходимо оформить в соответствии СНиП РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства зданий и сооружений». Сварные соединения

предусмотрено выполнять по ГОСТ 5264-80* электродами Э-42 ГОСТ 9467-75*. Кладку газоблоков выполнить согласно рекомендациям компании ИНСИ с армированием.

Антикоррозийная защита.

Рабочим проектом предусмотрена антикоррозийная защита конструкций по СНиП РК2.01-19-2002 «Защита строительных конструкций от коррозии». Антикоррозийную защиту стальных элементов предусмотрено выполнять эмалью ПФ115 за два раза по слою грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*. Поверхность конструкций перед нанесением покрытия должна быть очищена от шлака и окислов. Деревянные конструкции предусмотрено обработать составом ТХЭФ-ПТ.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Энергетический паспорт.

Расчетная наружная температура минус 35°С.

Продолжительность отопительного периода 214 сут.

Градусо-сутки отопительного периода 6227°С·сут.

Основные конструктивные решения в проекте приняты в соответствии с требованиями норм и с учетом следующих факторов: проектируемая конструктивная схема здания; архитектурные и технические решения по внутренним инженерным системам; с заданием на проектирование, климатическими и географическими условиями. В процессе проектирования принято решение, что наружные стены с внутренней стороны утепляются утеплителем. Толщина утеплителя определена теплотехническим расчетом для климатического района с расчетной температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 35°С.

Класс здания по энергоэффективности - В (нормальный)

Отопление и вентиляция.

Проект отопления и вентиляции здания магазина смешанных товаров в Карасуском районе, с. Октябрьское, Костанайской области разработан согласно заданию на проектирование, архитектурно - строительных чертежей и в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», а также СП РК 3.02-122-2012 «Предприятия розничной торговли».

Расчетная температура наружного воздуха минус 35 °С.

Теплоснабжение магазина осуществляется от топочной на твердом топливе марка котла КСТГ-12,5 «Неделька». Твердое топлива - уголь.

Горячее водоснабжение предусматривается от электроводонагревателя типа Аристон.

Отопление.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 85-65° С. Система отопления принята двухтрубная, горизонтальная с разводкой от помещения котельной. Прокладка трубопроводов осуществляется в конструкции пола, и принята из поливинилхлоридных трубопроводов. При проходе трубопровода через стены и перегородки для свободного перемещения труб предусматривается прокладка трубопроводов в гильзах. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы «Superjet» с внутренним антикоррозийным покрытием. Для регулирования температуры воздуха внутри помещений у отопительных приборов установлены автоматические терморегуляторы «Danfoss». Для удаления воздуха из системы отопления в верхних пробках нагревательных приборов устанавливаются краны

Маевского. Вода привозная. Расход подпиточной воды 3 л/мес. Подпитка системы отопления водой осуществляется от трубопровода холодной воды по мере убывания уровня воды из системы.

Вентиляция.

Для помещений предусматривается естественная вытяжная вентиляция через каналы вентблоков из складов, торгового зала, помещения персонала. Вытяжка осуществляется системами ВЕ1 - ВЕ4 - с помощью вентканалов. Система В1 - с помощью вытяжного вентилятора POLO 6S. Приток воздуха происходит через форточки, и двери. Над входом в помещение торгового зала установлена электрическая воздушно-тепловая завеса LG0, (система У1).

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица № 3

Наименование здания (сооружения), помещения	Объём, $м^3$	Периоды года при tн, °С	Расход теплоты, Вт (ккал/час)				Расход холода, ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
магазин	605,0	–35	9850	-	-	9850	-	6,08

Водоснабжение и канализация.

Холодное водоснабжение.

В здании предусмотрена система хозяйственно-питьевого водопровода, с подачей привозной воды питьевого качества на все нужды.

В помещении хранения воды предусмотрена емкость запаса воды объемом 1,0 $м^3$, подключенная к установленному, нормально всасывающему насосу «WILO PWN-161» (1-рабочий; 1-резервный), расход - 1.2 $м^3$/ч. Емкость оснащена дыхательным клапаном и заполняется водой через гильзу в стене привозной водой питьевого качества, доставляемой специализированной техникой. Гильза закрыта теплоизоляционным вкладышем.

Насосная установка закреплена на бетонном основании с размерами 400х300х300(h) мм; габариты насоса: 228х122х158(И) мм. Насосная установка оснащена реле сухого хода и датчиками давления (0,2 бар).

Трубопроводы сети предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-40 мм по ГОСТ 3262-75*.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение осуществляется посредством нагрева хозяйственно-питьевой воды водонагревателем фирмы «Ariston» емкостью 30 литров, расположенным в непосредственной близости от приборов.

Трубопроводы сети горячего водоснабжения предусмотрены из стальных водо-газопроводных оцинкованных труб диаметром 15-20 мм по ГОСТ 3262-75*.

Канализация.

Для отвода сточных вод предусмотрена хозяйственно-бытовая система канализации.

Из здания сточные воды отводятся посредством выпуска К1 в существующий накопитель сточных вод.

Сети хозяйственно-бытовой канализации предусмотрены из полиэтиленовых труб диаметром 50 и 110 мм по ГОСТ 22689-2014.

Основные показатели

Таблица № 4.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	При пожаре, л/с	
Общий расход воды.	10,00	0,60	0,18	0,17		
В том числе горячее водоснабжение.		0,30	0,11	0,11		
Система К1.		0,60	0,18	0,17		

Наружная канализация.

Канализация.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в существующий накопителя стоков емкостью 3,0$м^3$

Система канализации принята хозяйственно-бытовая самотечная.

Наружная сеть канализации предусмотрена из полиэтиленовых двухслойных профилированных безнапорных труб «Корсис» серия SN8 200 /160 по ТУ 2248-001-73011750-2005 .

Выпускной канализационный колодец принят из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Вывоз стоков производится ассенизационными машинами в места, согласованные с СЭС.

Электроснабжение

Электроснабжение предусматривается на основании технических условий 17-0016 от 21.12.2017 г., выданных ТОО «ЭПК-forfait». Категория электроснабжения третья.

Источником электроснабжения служит КТП-10/0,4 кВ – 250 кВА - № 096.

Электроснабжение объекта предусмотрено по ВЛИ-0,4 кВ, ответвлением от существующей опоры № 25 ВЛ-0,4 кВ. ВЛИ-0,4 кВ предусмотрена проводом СИП4-4х16.

Учет электроэнергии предусматривается многотарифным счетчиком активной энергии, установленным в ВРУ.

Электромонтажные работы предусмотрено выполнить в соответствии с ПУЭ РК и СНиП РК 4.04.10-2002.

Основные показатели

Таблица № 5

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения		III
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Расчетная мощность	кВт	7,3
4	Строительная длина ВЛИ-0,4 кВ	м	12,0

Электрооборудование и электроосвещение

Проект разработан на основании задания на проектирование, в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение», СН РК 4.04-23-2004 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования» и ПУЭ РК-2015.

По степени надежности электроснабжения объект относится к III категории.

Для электроснабжения предусмотрен вводно-распределительный щит ЩРН-24 с автоматическими выключателями.

Потребителем электроэнергии является электрическое освещение и технологическое оборудование. Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение, напряжением 220 В, и ремонтное, напряжением 36 В. Освещенность помещений принята в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002*. В качестве осветительной аппаратуры для освещения помещений приняты светильники с люминесцентными и светодиодными лампами.

Распределительные сети предусматриваются кабелем ВВГ скрыто под штукатуркой и за натяжным потолком.

Защитное заземление в проекте предусмотрено согласно требованиям ПУЭ. На вводе предусмотрено устройство повторного заземления. В качестве заземлителей предусмотрены стержни из круглой стали диаметром 16 мм, длиной 3,0 м, соединенные стальной полосой 40х4 мм. Все металлические нетоковедущие части оборудования предусмотрено занулить. В качестве защитных проводников предусматриваются нулевые защитные жилы кабелей питающей, распределительной и осветительной сети. Система конструктивного выполнения зануления - TN-C-S.

В здании предусмотрена система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

нулевые защитные проводники питающей линии (PEN-проводники);

заземляющая магистраль, присоединенная к заземляющему устройству;

металлические трубы коммуникации, входящих в здание;

устройство молниезащиты.

Проектом предусматривается устройство молниезащиты. В качестве молниеприемника служит металлическая кровля здания. Токоотводы от металлической кровли предусмотрены из круглой стали диаметром 10 мм. В качестве заземлителей предусмотрены стержни из круглой стали диаметром 16 мм, длиной 3,0 м, соединенные стальной полосой 40х4 мм.

Электромонтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с действующими ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002.

Основные показатели

Таблица № 6

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения	-	III/I
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Расчетная мощность	кВт	7,3

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация здания предусматривается на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного «ВЭРС-ПК4». Рабочее питание прибора пожарной

сигнализации предусматривается напряжением 220 В, резервное - напряжением 12 В от аккумуляторной батареи прибора.

Для извещения о пожаре в помещениях здания предусматриваются дымовые пожарные извещатели - ИП-212-41М, тепловые ИП-105 и ручные - ИПР-513-10. Дымовые пожарные извещатели предусматривается устанавливать на потолках защищаемых помещений, ручные - на стене, на высоте 1,5 м на путях эвакуации.

Шлейфы пожарной сигнализации предусматриваются кабелем КСПВнг-2х0,5 скрыто под штукатуркой, за подвесным потолком, открыто на струнах.

Система оповещения людей о пожаре предусмотрена по СО-1. Оповещение людей о пожаре предусматривается с помощью комбинированного оповещателя «Маяк-12КП», установленного на наружной стене здания, на высоте 2,5 м, и звуковыми оповещателями, установленными в помещениях. На путях эвакуации предусмотрены световые указатели «Выход».

Сеть звукового предусматривается кабелем КСПВнг-2х0,5 скрыто под штукатуркой.

Монтаж пожарной сигнализации должен выполняться в соответствии с ПУЭ РК-2015 и РД 01-94 МВД РК «Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приемки работ».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Проект выполнен в соответствии с СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Строительные конструкции, принятые в проекте, обеспечивают классификацию здания по II степени огнестойкости:

предусмотрены подъездные пути к зданию;

принято нормативное освещение на путях эвакуации;

приняты калитки воротах с открыванием по направлению к выходу.

предусмотрена пожарная сигнализация со звуковым оповещением.

6.4 Охрана окружающей среды

Проектируемый объект расположен в Костанайской области, Карасуском районе, Октябрьский с/о, с. Октябрьское, ул. Ленина, дом №31.

Проектируемый объект не классифицируется согласно санитарной классификации СП №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 20 марта 2015 года.

На основании п.1-1 ст. 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух.

Основными источниками выделения вредных веществ в атмосферу являются:

Период строительства объекта: выбросы ЗВ в атмосферу будут происходить при выполнении погрузочно-разгрузочных (склады инертных материалов), покрасочных, сварочных, гидроизоляционных и земляных работ.

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при производстве строительстве, определялись расчетным методом в соответствии с нормативно-методическими документами, данными проектно-сметной документации и составляют:

Таблица № 7

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Достижения ПДВ
		2018 год		Период проведения работ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Неорганизованные источники						
0143 Марганец и его соединения						
Строительная площадка	6001	0.0005	0.0001	0.0005	0.0001	2018
Железо (II) оксид						
Строительная площадка	6001	0.0047	0.0007	0.0047	0.0007	2018
0301 Азота оксид						
Строительная площадка	6001	0.0047	0.0003	0.0047	0.0003	2018
0621 Метилбензол						
Строительная площадка	6001	0.122	0.0066	0.122	0.0066	2018
1061 Этанол						
Строительная площадка	6001	0.0333	0.0018	0.0333	0.0018	2018
1210 Бутилацетат						
Строительная площадка	6001	0.0157	0.0009	0.0157	0.0009	2018
1401 Пропан-2-он						
Строительная площадка	6001	0.034	0.0019	0.034	0.0019	2018
2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)						
Строительная площадка	6001	0.001	0.0015	0.001	0.0015	2018
0616 Ксилол						
Строительная площадка	6001	0.059	0.0039	0.059	0.0039	2018
2752 Уайт-спирит						
Строительная площадка	6001	0.1177	0.007	0.1177	0.007	2018
2908 Пыль неорганическая SiO2 70- 20%						
Строительная площадка	6001	1.16881	0.038502	1.16881	0.038502	2018
Итого по неорганизованным:		1.56141	0.063202	1.56141	0.063202	2018
Всего по предприятию:		1.56141	0.063202	1.56141	0.063202	2018

Работы по проведению строительства объектов будут разовыми кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Период эксплуатации объекта:

Источниками выделения вредных веществ в атмосферу являются:

АПО предназначен для теплоснабжения магазина. Источником выделения загрязняющих веществ является котел марки КСТГ-12,5, работающий на твердом топливе. Работает 210 дней в году. Оборудование загружено 5040 часов в год. За отопительный период сжигается 2 м3 дров и 4,815 тонн угля Экибастузского бассейна. Продукты сгорания - твёрдые частицы, оксид углерода, диоксиды азота и серы

выбрасываются без очистки в атмосферу через дымовую трубу высотой 6 м и диаметром устья 0,20 м. Источник выброса – организованный.

Склад угля, является источником выбросов в атмосферу твердых частиц (пыль неорганическая SiO2 70-20%) при пересыпке сыпучего материала. Уголь складируется на площадке, закрытой со всех сторон S=6 м^2.

Склад золы, является источником выбросов в атмосферу пыль неорганическая SiO_2 20-70% при пересыпке сыпучего материала. Зола складируется в контейнере.

Состав и количество ЗВ, выделяющихся в атмосферу, определялись расчетным методом в соответствии с действующими и утвержденными методиками. Нормативы предельно допустимых выбросов ЗВ в атмосферу от стационарных источников предприятия с учетом результатов расчетов рассеивания ЗВ в атмосфере устанавливаются на уровне фактических расчетных и составляют:

Таблица № 8

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующее положение на 2018 год		ПДВ Бессрочно		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
АПО	0001	0.0058	0.0003	0.0058	0.0003	0.0058	0.0003	2018
***Азот оксид (0304)								
АПО	0001	0.0009	0.0001	0.0009	0.0001	0.0009	0.0001	2018
***Углерод оксид (0337)								
АПО	0001	0.1948	0.0107	0.1948	0.0107	0.1948	0.0107	2018
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
АПО	0001	0.0661	0.0036	0.0661	0.0036	0.0661	0.0036	2018
***Взвешенные вещества (2902)								
АПО	0001	0.0039	0.0002	0.0039	0.0002	0.0039	0.0002	2018
Итого по организованным		0.6702	0.0369	0.6702	0.0369	0.6702	0.0369	2018
Неорганизованные источники								
***Взвешенные вещества (2902)								
Склад угля	6002	0.0005	0.000002	0.0005	0.000002	0.0005	0.000002	2018
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Склад золы	6003	0.0771	0.0044	0.0771	0.0044	0.0771	0.0044	2018
Итого по неорганизованным:		0.0776	0.004402	0.0776	0.004402	0.0776	0.004402	2018
Всего по предприятию:		0.7478	0.041302	0.7478	0.041302	0.7478	0.041302	2018

Для уточнения размеров санитарно-защитной зоны и установления нормативов ПДВ выполнены расчеты максимальных концентраций по ЗВ и группам суммаций в приземном слое атмосферы на границе санитарно-защитной зоны производственной площадки и жилой зоны без учета фоновых концентраций в соответствии с нормативным документом РНД 211.2.01-97 (ОНД-86) «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросе предприятий», с использованием Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эра», версия 1,7.

Анализ расчетов показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) без учета фоновых концентраций не превышают 1 ПДК.

Следовательно, нарушений санитарных норм качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ жилой зоны не ожидается.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на источнике выбросов будет осуществляться согласно плана-графика контроля за соблюдением нормативов ПДВ.

Из вышеизложенного следует, что вредное воздействие предприятия на атмосферный воздух оценивается как допустимое, незначительное.

Оценка воздействия на водные ресурсы.

На земельном участке планируемом под строительство объекта открытые поверхностные водоемы и месторождения подземных вод отсутствуют, проектируемый объект не находится в пределах водоохраной зоны.

На период строительства источником водоснабжения проектируемого объекта является вода привозная. Планируемое потребление для хозяйственно-питьевых нужд составляет 75,6 м^3, технических нужд 68,43 м^3. Сброс стоков предусмотрен в надворный санблок.

На период эксплуатации источником водоснабжения проектируемого объекта является вода привозная. Планируемое потребление для хозяйственно-питьевых нужд составляет 36,5 м^3. Сброс стоков предусмотрен в надворный санблок. Сброс стоков в поверхностные водные объекты и на рельеф местности исключается.

Отрицательное воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

Земельный участок площадью 0,0360 га (акт на право частной собственоcти) под строительство объекта расположен на длительно эксплуатировавшихся землях и относятся к территориям промышленных и селитебных зон. Снятие плодородного слоя почвы не предусматривается. Воздействие на земельные ресурсы сводится в основном к механическому воздействию. После окончания строительных работ, строительная площадка должна быть освобождена от образовавшего строительного и бытового мусора, который вывозится на полигон ТБО.

Отрицательное воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Образование и размещение отходов в окружающей среде.

Нормативы объемов образования отходов и лимиты размещения в окружающей среде, определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методических документов. Для сбора и временного хранения твердо-бытовых отходов проектом предусматривается установка контейнера с плотно закрывающейся крышкой.

В период эксплуатации объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде следующих видов отходов, согласно расчетных объемов образования:

Таблица №9

Наименование отходов	Образование т/г	Размещение т/г	Передача сторонним организациям т/г
Зеленый список			
Твердые бытовые отходы (ТБО)	9,91	0	9,91

В период строительства объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде следующих видов отходов, согласно расчетных объемов образования:

Таблица № 10

Наименование отходов	Образование т/г	Размещение т/г	Передача сторонним организациям т/г
Зеленый список			
Твердые бытовые отходы (ТБО)	0,84	0	0,84
Строительный мусор	40,0	0	40,0
Огарыши сварочных электродов	0,001	0	0,001
Янтарный список			
Тара из-под ЛКМ и битумной мастики	0,003	0	0,003
Ветошь промасленная	0,01	0	0,01

После окончания работ, строительная площадка должна быть освобождена от образовавшихся отходов с последующим вывозом и сдачей спецпредприятиям. Временное хранение отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями ст. 292 Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил. Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на животный и растительный мир.

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особоохраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Благоустройство территории проектируемое, увязано с существующим.

Транспортные связи организованы с прилегающего проезда. К зданию обеспечена возможность подъезда легкового транспорта, спецтехники и пожарных машин. Земельный участок имеет естественный уклон, который обеспечивает отвод поверхностных вод от зданий по проездам дорог на пониженные участки рельефа. Для обеспечения доступности маломобильных групп населения в здание магазина предусмотрен пандус. Все бытовые отходы и мусор, образующиеся в процессе работы вывозятся на полигон ТБО.

Магазин смешанных товаров на 2 рабочих места запроектирован одноэтажным зданием размером в плане 15,60х13,95 м. В состав магазина входят следующие помещения: торговый зал - 86,9 кв.м, склад для хранения продуктов - 9,8 кв.м, помещение хранения воды - 8,2 кв.м, комната уборочного инвентаря - 4,4 кв.м, комната персонала- 11,8 кв.м, пункт автономного отопления, помещение (склад) для хранения угля. Для приема товара предусмотрен отдельный вход. Поточность технологического процесса соблюдается.

В магазине производится продажа продовольственных товаров и промышленных товаров. Продажа товаров производится через прилавок с оплатой через кассу. Режим работы магазина односменный. Для выкладки товара установлены торговые горки. Для выкладки и хранения скоропортящихся продуктов установлена холодильная витрина, морозильный ларь для замороженных продуктов. Для охлаждения напитков установлен холодильный шкаф со стеклянной дверью. Для временного хранения и подготовки товара

к продаже запроектировано помещение, где установлено необходимое оборудование. Для хранения запаса продуктов запроектирован склад, где установлены стеллажи для хранения сухих продуктов и холодильный шкаф для хранения скоропортящихся продуктов. Для обслуживающего персонала запроектирована комната для переодевания, отдыха и приёма пищи. Штат магазина: продавец - 2 ед, подсобный рабочий - 1 ед, уборщик помещений - 1 ед. Общий штат магазина смешанных товаров - 4 человека. для переодевания, отдыха и приёма пищи.

Управление производством возлагается на заведующего магазином. На работу должны приниматься лица, достигшие совершеннолетия (18 лет) и прошедшие инструктаж по технике безопасности. Рабочие магазина должны быть обеспечены спецодеждой, иметь личную медицинскую книжку. Приём пищи должен быть только в комнате для персонала. В здании должна быть аптечка с набором необходимых лекарственных средств и перевязочных материалов.

Здание магазина одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с пристроенными пунктом автономного теплоснабжения и складом угля, с размерами в осях 15,6х11,65 м. Здание без подвала.

В здании запроектирована система хозяйственно-питьевого водопровода, с подачей привозной воды питьевого качества на все нужды. В помещении хранения воды установлена емкость запаса воды объемом 1,0 м^3, подключенной к установленному нормально всасывающему насосу «WILO PWN-161» (1 - рабочий; 1 - резервный на складе). Емкость оснащена дыхательным клапаном и заполняется водой через гильзу в стене привозной водой питьевого качества, доставляемой специализированной техникой. Трубопроводы сети запроектированы из стальных водо-газопроводных оцинкованных труб диаметром 15-40. В помещении уборочного инвентаря на высоте 0,6 м от пола расположен внутренний поливочный кран диаметром 25 мм для наполнения ведер, для уборки помещений, под краном установлен поддон размером 800х800 мм. В помещении подготовки товара оборудован участок мойки торгового оборудования и инвентаря. В комнате персонала установлена раковина для мытья рук. Горячее водоснабжение осуществляется посредством нагрева хозяйственно-питьевой воды водонагревателем фирмы «Ariston» емкостью 30л, расположенным в непосредственной близости от приборов. В помещении подготовки товаров предусмотрен участок мойки торгового оборудования. В здании предусмотрена хозяйственно-бытовая канализация, отводит стоки от бытовых, санитарно-технических приборов. Проектируемая внутренняя сеть канализации выполнена из полиэтиленовых труб 50-110 мм. Сброс хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в существующий накопитель стоков емкостью 3,0 м^3. Накопитель представляет собой сооружение из сборных железобетонных элементов. Система канализации принята хозяйственно-бытовая самотечная. Теплоснабжение магазина осуществляется от угольного котлоагрегата КСТГ- 12,5 «Неделька» расположенного в помещении котельной. Топливо - твердое, уголь. Мощность котлоагрегата 0,0125 Гкал/час. Отопление Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 85-65^{0}С. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы «Superjet» с внутренним антикоррозийным покрытием. Для регулирования температуры воздуха внутри помещений у отопительных приборов установлены автоматические терморегуляторы «Danfoss». Для удаления воздуха из системы отопления в верхних пробках нагревательных приборов устанавливаются краны Маевского. Для помещений предусматривается естественная вытяжная вентиляция через каналы вентблоков из санузлов, душевых, столовой. Вытяжка осуществляется системами ВЕ1-ВЕ4 - с помощью вентканалов. Система В1 - с помощью вытяжного вентилятора POLO 6S. Приток воздуха происходит через форточки, и двери. Над входом в помещение

торгового зала установлена электрическая воздушно-тепловая завеса LG0. Освещение естественное и искусственное. В качестве осветительной аппаратуры приняты светильники с люминесцентными и светодиодными лампами. Внутренняя отделка соответствует санитарным требованиям.

Рабочий проект соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам оптовой и розничной торговли пищевой продукцией». Приказ МЗ РК № 358 от 31.05.2017 г.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2016 г.).

Согласно приказу КДС и ЖКХ МНЭ РК от 7.11.2016 г. № 197-нк, продолжительность строительства рассчитана в соответствии с СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 ч. 2.

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 ч. 6 месяцев.

6.7 Сметная документация.

Раздел «Сметная документация» в рабочем проекте не разрабатывался.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «Строительство магазина смешанных товаров» по адресу: Костанайская область, Карасуский район, с. Октябрьское (западная часть), ул. Ленина, д. 31, внесены следующие изменения и дополнения.

Генеральный план.

1. Указан номер и дата выдачи АПЗ.
2. Указан на планах накопитель стоков.

Конструктивная часть

3. Представлены расчеты по фундаментам.
4. Проект дополнен рекомендациями по кладке газоблоков ИНСИ.

Отопление и вентиляция.

5. Откорректировано оформление чертежей согласно действующих нормативов.
6. Откорректированы общие указания раздела.

Энергетический паспорт.

7. Откорректированы исходные данные.

Водопровод и канализация.

8. Откорректированы общие данные.
9. Предусмотрены первичные средства пожаротушения.
10. Откорректированы планы.
11. Откорректированы схемы.
12. Откорректирована и дополнена спецификация.

Наружная канализация.

13. Откорректированы и дополнены общие данные.
14. Указан существующий пожарный гидрант.
15. Откорректирован профиль К1.
16. Откорректирована и дополнена таблица колодцев.
17. Откорректирована и дополнена спецификация.

7.2 Оценка принятых решений.

Уровень ответственности – II (технический и технологический несложный объект).

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования по энергосбережению, оптимальности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной, пожарной безопасности и функциональному назначению объекта.

Основные технические показатели по рабочему проекту

Таблица № 11

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	Площадь участка	га	0,036	**0,036**
2	Продолжительность строительства	мес.	6	**6**
3	Полезная площадь	$м^2$	150,83	**150,83**
3	Этажность	эт.	1	**1**
4	Площадь застройки	$м^2$	208,08	**208,08**
5	Общая площадь	$м^2$	157,92	**157,92**
6	Строительный объем	$м^3$	605,0	**605,0**

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство магазина смешанных товаров» по адресу: Костанайская область, Карасуский район, с. Октябрьское (западная часть), ул. Ленина, д. 31 соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

1.	**Площадь участка**	**0,036**	**гектар;**
2.	**Продолжительность строительства**	**6**	**месяцев;**
3.	**Полезная площадь**	**150,83**	**м^2;**
4.	**Этажность**	**1**	**этаж;**
5.	**Площадь застройки**	**208,08**	**м^2;**
6.	**Общая площадь**	**157,92**	**м^2;**
7.	**Строительный объем**	**605,0**	**м^3;**

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком, в соответствии с условиями договора от 02.02.2018 года № СНКП-0025.

8.3 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

Сакимов К.М.

Директор

Ерденов Б.Б.

Эксперт

Ремизова Ж.Н.

Эксперт

Ельшибаева З.А.

Эксперт

Бражникова Т.Г.

Эксперт

Ступник В.А.

Эксперт

Абикенова А.М.

Эксперт

Тулубаев Ф.Х.

Эксперт