Қостанай қаласы, Карбышев көшесі, 115 мекенжайында орналасқан шектеулі ассортиметті азық-түлік және өнеркәсіп тауарлары дүкені бар ЖҚС операторы ғимаратына қайта жаңарту жұмыс жобасы бойынша

22.08.2019 ж. № ЭЦКос-0035/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Эталон Авто Костанай» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Стройпроект 07» ЖШС

Қостанай қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай қаласы, Карбышев көшесі, 115 мекенжайында орналасқан шектеулі ассортиметті азық-түлік және өнеркәсіп тауарлары дүкені бар ЖҚС операторы ғимаратына қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС-нен берілді.

«Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭЦКос-0035/19 от 22.08.2019 г.

по рабочему проекту
Реконструкция здания операторной АЗС с магазином продовольственных и промышленных товаров с ограниченным ассортиментом по адресу: г. Костанай, улица Карбышева, 115

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Эталон Авто Костанай»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Стройпроект 07»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту: «Реконструкция здания операторной АЗС с магазином продовольственных и промышленных товаров с ограниченным ассортиментом по адресу: г. Костанай, улица Карбышева, 115» выдано ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» г. Костанай

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Экспертный центр Костанайпроект»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект: «Реконструкция здания операторной АЗС с магазином продовольственных и промышленных товаров с ограниченным ассортиментом по адресу: г. Костанай, улица Карбышева, 115» (без сметной документации).

Настоящее заключение выполнено на основании договора №ЭЦКос-0034 от 05.08.2019 года, заключенным с ТОО «Эталон Авто Костанай», заявления заказчика о проведении комплексной вневедомственной экспертизы от 30.07.2019г. №83.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Эталон Авто Костанай».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Стройпроект 07», (государственная лицензия №15019777 от 09.11.2015 года, II категория, соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Проект осуществляется за счет частных инвестиционных (собственных) средств, государственные и бюджетные средства для реализации проекта не привлекаются (письмо о финансировании заказчика № 80 от 30.07.2019 года).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 12.04.2019 года, утвержденное заказчиком ТОО «Эталон Авто Костанай»;

постановление акимата Костанайской области № 1099 от 31.05.2019 года «Вопросы строительства» на «Реконструкцию здания операторной АЗС с магазином продовольственных и промышленных товаров с ограниченным ассортиментом по адресу: г. Костанай, улица Карбышева, 115»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ04VUA00080711 от 07.06.2019 года, утвержденное руководителем «Отдела архитектуры и градостроительства города Костаная»;

договор купли-продажи автозаправочных станций, административного здания и земельных участков от 24.06.2019 года;

акт на право постоянного землепользования №3367750 от 27.01.2014г. площадью 0,2133 га, кадастровый номер 12-193-027-1049, целевое назначение: для обслуживания АЗС стационарного типа с подземными резервуарами хранения топлива с магазином продовольственных и промышленных товаров с ограниченным ассортиментом, изготовленный Костанайским филиалом РГП «НПЦзем»;

акт приемочной комиссии о приемке построенного объекта в эксплуатацию от 27.05.2010 года;

техническое заключение №03-21-19 от 11.04.2019г. по обследованию строительных конструкций здания операторной и магазина продовольственных и промышленных товаров с ограниченным ассортиментом, расположенного по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, г. Костанай, улица Карбышева, 115, выполненного ТОО

«Стройпроект 07», (Свидетельство об аккредитации №00253 от 12.11.2018 года, аттестат эксперта KZ94VJE00023725 от 9 марта 2017 г.);

сведения о заказчике;

договор на проектирование №01-12-19 от 12.04.2019 года между генпроектировщиком ТОО «Стройпроект 07» и Заказчиком ТОО «Эталон Авто Костанай»;

приказ о назначении ГАПа №16 от 30.07.2019 года;

техническое заключение об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Реконструкция операторской по ул. Карбышева, 115, в городе Костанай», выполненный ТОО «КарГИИЗ» заказ №42/19 от 10.04.2019г (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №15002190 от 02.02.2015 года, приложение к лицензии № 001 от 11.01.2013 г.);

топосъемка в масштабе 1:500 от 16.07.2019г выполненный ТОО «SBS-Строй Проект» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность КСЛ№ II-1256 от 30.04.2010 года, приложение к лицензии от 16.07.2012 г.);

технический паспорт на здание, по состоянию на 05.02.2014 года, выполненный РГКП «Центр по недвижимости по Костанайской области;

расчет стоимости ПИР;

заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

Письма:

письмо заявка на экспертизу №83 от 30.07.2019 года с информацией о сроках реализации СМР, выданный ТОО «Эталон Авто Костанай»;

письмо №80 от 30.07.2019 года с информацией о финансировании, выданный ТОО «Эталон Авто Костанай»;

письмо №87 от 30.07.2019 года с информацией о существующем гидранте, выданный ТОО «Эталон Авто Костанай»;

письмо №82 от 30.07.2019 года «о расстоянии перевозки строительного мусора» выданный ТОО «Эталон Авто Костанай»;

Технические условия -не требуются, вводы инженерных сетей-существующие: письмо №86 от 30.07.2019 года, выданный ТОО «Эталон Авто Костанай»;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Технический (эскизный) проект и Рабочий проект согласован руководителем ТОО «Эталон Авто Костанай», письмо согласование №94, №95 от 19.08.2019 года;

Получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ73VDD00125358 от 22.08.2019 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Заказ:01-12-19;

том 1 01-12-19- ПП Паспорт проекта;

том 2 01-12-19- ЭП Энергетический паспорт;

том 3 01-12-19- ПЗ Общая пояснительная записка;

том 4 01-12-19-АР Архитектурно строительная часть;

том 5 01-12-19 - ТХ Технологическая часть;

том 6 01-12-19 -ЭОМ Электрическое освещение (внутреннее), силовое оборудование;

том 7 01-12-19 - ПС Пожарная сигнализация;

том 8 01-12-19 - ВК Водопровод и канализация;
том 9 01-12-19 - ОВ Отопление и вентиляция;
том 10 01-12-19 -ПОС Проект организации строительства;
технический (эскизный) проект, согласованный заказчиком;

раздел «Оценка воздействия на окружающую среду», разработанный ТОО «Стройпроект 07», государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01495Р от 22.08.2012 года, соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности;

техническое заключение №03-21-19 от 11.04.2019г. по обследованию строительных конструкций здания операторной и магазина продовольственных и промышленных товаров с ограниченным ассортиментом, расположенного по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, г. Костанай, улица Карбышева, 115, выполненного ТОО «Стройпроект 07», (Свидетельство об аккредитации №00253 от 12.11.2018 года, аттестат эксперта KZ94VJE00023725 от 9 марта 2017 г.);

техническое заключение об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Реконструкция операторской по ул. Карбышева, 115, в городе Костанай», выполненный ТОО «КарГИИЗ» заказ №42/19 от 10.04.2019г (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №15002190 от 02.02.2015 года, приложение к лицензии № 001 от 11.01.2013 г.);

топосъемка в масштабе 1:500 от 16.07.2019г выполненный ТОО «SBS-Строй Проект» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность КСЛ№ II-1256 от 30.04.2010 года, приложение к лицензии от 16.07.2012 г.).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реализация рабочего проекта «Реконструкция здания операторной АЗС с магазином продовольственных и промышленных товаров с ограниченным ассортиментом по адресу: г. Костанай, улица Карбышева, 115» продиктована деятельностью заказчика.

Необходимость и возможность реконструкции подтверждена выводами заключения по техническому обследованию строительных конструкций здания операторной и магазина продовольственных и промышленных товаров с ограниченным ассортиментом, расположенного по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, г. Костанай, улица Карбышева, 115, выполненного ТОО «Стройпроект 07».

5.5 Существующее положение

Согласно экспертного заключения №03-21-19 от 11.04.2019г. по техническому обследованию строительных конструкций здания операторной и магазина продовольственных и промышленных товаров с ограниченным ассортиментом, расположенного по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, г. Костанай, улица Карбышева, 115, выполненного ТОО «Стройпроект 07», установлено следующее:

Обследуемое здание магазина продовольственных и промышленных товаров с ограниченным ассортиментом расположено по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, г. Костанай, улица Карбышева, 115.

На обследуемое здание исполнительная документация отсутствует.

Имеется технический паспорт, акт на право частной собственности на земельный участок, и акт приемочной комиссии о приемке построенного объекта в эксплуатацию от 27 мая 2010 года.

Здание имеет прямоугольную конфигурацию с максимальными размерами в плане по наружным стенам 14,4х7,45м. Высота здания составляет один этаж.

Высота этажа 3,00 м. Площадь застройки согласно техническому паспорту 103,3м2, строительный объем здания 346,00м3.

Несущими конструкциями здания являются конструкции по осям «2»-«3» и «А»-«Б», конструкции по осям «1» и «4» являются самонесущими.

Пространственная жесткость обеспечивается за счет совместной работы жестких дисков по покрытию здания.

На момент обследования здание не эксплуатировалось, велись демонтажные работы.

По заданию Заказчика требуется определить возможность реконструкции.

Реконструкция заключается в демонтаже всех стен и монтаже новых из газоблока D-500 b=400мм. С устройством совмещенной крыши из ж/б плит по металлическим балкам.

Настоящее техническое заключение составлено на основании данных визуального и инструментального обследования, с учетом требований СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», а так же действующих утвержденных Правил проведения технического обследования, и инструктивно-методических документов по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений, действующих на момент обследования.

Характеристика конструкций. Результаты обследования строительных конструкций.

Фундаменты – под наружными стенами выполнены ленточными из сборных фундаментных блоков ФБС24-6-6, ФБС 12-6-6, ФБС9-6-6, глубиной заложения 1,2 м.

При обследовании трещин, просадок, отклонений по вертикали стен и фундаментов не обнаружено. Фундамент может нести дополнительную нагрузку. Более того, при реконструкции здания магазина стены будут выполнены из облегченного материала, газоблока D500 b=400.

Общее техническое состояние фундаментов под стены здания удовлетворительное, согласно СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» состояние конструкций соответствует категории II (работоспособная конструкция).

Наружные стены – кирпичными, частично из крупных стеновых легкобетонных блоков по серии ИИ-03-05, общей толщины 510мм.

Проявления неравномерной осадки наружных стен зданий отсутствуют. Отклонений от вертикали и расслоений не наблюдается.

Наиболее напряженные элементы конструкции стен не имеют вертикальных трещин и выгибов, свидетельствующих о перенапряжении и потере устойчивости конструкции. Снижение прочности конструкции стен не наблюдается. Была проверена прочность кирпичной кладки. Марка прочности кирпича М125. Прочность кладки наружных стен достаточна для существующей нагрузи.

Внутренние стены – кирпичные, толщиной 510мм.

Согласно СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», состояние наружных и внутренних стен соответствует категории II (работоспособная конструкция).

Перегородки – выполнены из керамического кирпича на цементном растворе, толщиной 120 мм.

Перекрытия – выполнены из сборных железобетонных многопустотных плит длиной 6280 мм, шириной 1190 мм, высотой 220 мм, марка бетона В30 за армированные четырьмя стержнями периодического профиля диаметром 14 мм. Таким параметрам по серии 1.141-1 вып. 64 соответствуют плиты марки ПК63-12-6А .

Согласно СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», состояние конструкций соответствует категории I (исправная конструкция). При повторном использовании плит при реконструкции, необходимо выполнить их лабораторное испытание.

Окна – на момент обследования демонтированы.

Двери – на момент обследования демонтированы.

Полы – керамогранитная плитка 30х30 по бетонному армированному основанию.

Крыша – совмещенная по ж/б плитам ПК 63-12-6а., состояние удовлетворительное

Кровля – на момент обследования демонтирована.

Отмостка – бетонная, покрыта тратуарным камнем.

Отопление – на момент обследования демонтировано.

Вентиляция – принудительная, на момент обследования демонтирована.

Водопровод – централизованный.

Канализация – централизованная.

Электроснабжение – централизованное

Выводы по результатам обследования

Техническое состояние несущих конструкций здания операторной в удовлетворительном состоянии, согласно СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» состояние конструкций соответствует категории II (работоспособная конструкция), реконструкция здания возможна.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок изысканий расположен в южной промышленной зоне г. Костаная по ул. Карбышева 115. На данный момент участок застроен, благоустроенный.

Территория вокруг участка насыщена трассами инженерных коммуникаций: водопровода, канализации, тепло-, газо- и электроснабжения, связи.

Инженерно-геологические скважины, используемые при составлении заключения, имеют абсолютные отметки поверхности, определенные на период изысканий, т.е на 2007 г. (159,40-160,15 м).

Рисунок 1. *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия района строительства:

Участок строительства относится к 1В климатическому подрайону.

Климат района резко-континентальный.

Характеристика участка строительства объекта

Таблица 1

1	Нормативная снеговая нагрузка	0,7кПа
2	Нормативный скоростной напор ветра	0,38 кПа
3	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки	-35ºС
4	Нормативная глубина промерзания грунтов	для глинистых грунтов –2,10м, песчаных грунтов -2,52м, от поверхности земли.
5	Тектоническая активность	не сейсмичен
6	Господствующее направление ветров	юго-западные

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно данным технического заключения об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Реконструкция операторской по ул. Карбышева, 115, в городе Костанай», выполненный ТОО «КарГИИЗ» заказ №42/19 от 10.04.2019г, площадка строительства имеет следующее напластование грунтов, характеристики:

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Данные
1	*2*	*3*
1	Грунт	В геологическом строении участка изысканий до изученной глубины 6,00 м при нимают участие глины опоковые тасаранской свиты палеогена, перекрываемые с поверхности насыпными грунтами техногенного генезиса. НАСЫПНОЙ СЛОЙ tQIV представлен перелопаченным почвенным слоем, строительным мусором, бытовыми отходами и глиной, вскрыт с

№ п/п	Наименование	Данные
1	*2*	*3*
		поверхности земли до глубины 0,20-0,90 м. Мощность его составляет 0,20-0,90 м. ГЛИНА P2ts опоковая, зеленовато-серая, от твёрдой до тугопластичной консистенции, слабоожелезнённая, с содержанием щебня опоки до 10-20 %, с редкими пятнами марганца и гнёздами гипса. Полная мощность глины до глубины 6,00-8,00 м скважинами не пройдена, а вскрытая мощность составляет 5,10-5,80 м.
2	Характеристика основания	В геологическом строении участка изысканий до изученной глубины 6,00 м при нимают участие глины опоковые тасаранской свиты палеогена, перекрываемые с поверхности насыпными грунтами техногенного генезиса. *Засоленность и агрессивность грунтов.* По суммарному содержанию воднорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100 - 2011, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным (см.приложение № 1,4). Степень агрессивности грунтов (таблица № 4 СН РК 2.01-101-2013) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости изменяется для глины – слабоагрессивная до стеднеагрессивной на портландцементе на портландцементе по ГОСТ 9.602-2016; к железобетонным конструкциям – слабоагрессивная до среднеагрессивной (см. приложе ние № 1,3). Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали для глин – высокая, равна 5,90-7,65 г/сутки. Группы грунтов по условиям разработки одноковшовым экскаватором, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015, принять на: насыпные грунты - 26 а; глины опоковые - 8 в.
3	Глубина промерзания грунта	Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов равна 2,10 м от поверхности земли (СП РК 2.04-01-2017).
4	Уровень грунтовых вод	Грунтовые воды на участке скважинами до глубины 6,00 м не вскрыты (по состоянию на 2007 г.).

При данном геолого-литологическом строении участка рекомендуем использовать следующие нормативные и расчётные значения характеристик грунтов:

Таблица 3

п.п	Наименования характеристик	Обозначение	Единица измерения	Значения характеристик	
				норма-тивные	по дефор-мациям
ИГЭ-1. ГЛИНА, P2ts					
1.	Удельное сцепление	с	кПа	36	29
2.	Угол внутреннего трения	φ	градус	22	20
3.	Плотность грунта	р	г/см3	1,51	1,45
4.	Модуль деформации при природной влажности	Ее	МПа	_	10,0

№ п/п	Наименование	Данные				
1	*2*	*3*				
	в замоченном состоянии	Е3	МПа	-	6,50

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый объект расположен на территории, принадлежащей заказчику на основании акта на право постоянного землепользования №3367750 от 27.01.2014г. площадью 0,2133 га, кадастровый номер 12-193-027-1049, целевое назначение: для обслуживания АЗС стационарного типа с подземными резервуарами хранения топлива с магазином продовольственных и промышленных товаров с ограниченным ассортиментом.

Ориентация здания принята согласно сложившейся застройки, с учётом требуемой ориентации помещений, технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда к зданию операторной и соответствует нормам.

Проектируемый объект расположен по адресу: г. Костанай, ул. Карбышева, 115.

Генеральный план разработан в соответствии с заданием на проектирование, выданного Заказчиком и эскизным проектом утверждённым главным архитектором города Костаная.

Площадь земельного участка для реконструкция операторной АЗС с магазином продовольственных и промышленных товаров с ограниченным ассортиментом составляет 0,2133 га.

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 с колебаниями высотных отметок от 160,50 до 160,30.

Генеральный план разработан на основе топографической съёмки, выполненной ТОО «SBS- Строй Проект».

Горизонтальная привязка здания принята размерной и дана от угла существующего здания «КН». Все размеры даны в метрах. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола операторной, соответствующая абсолютной отметке 160,50. Система координат –местная. Система высот- Балтийская.

На территории имеется существующее здание операторной, подлежащее реконструкции; существующие: островок топливораздаточных колонок, площадка подземных резервуаров, очистные сооружения. Асфальтобетонное покрытие территории и озеленение участка существующие.

При разработке генплана учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Автомобильный въезд на территорию со стороны существующей автодороги.

К проектируемому зданию обеспечен подъезд с существующей дороги пожарных машин. Для наружного пожаротушения имеются существующие пожарные гидранты.

Благоустройство территории выполнено в пределах границ участка, отведенного под строительство. Проектом предусмотрено благоустройство участка с установкой малых архитектурных форм (урны для мусора, скамейки, площадка с контейнерами для сбора ТБО).

На участке расположены: существующее здание операторной, подлежащее реконструкции, островок топливораздаточных колонок, площадка подземных резервуаров для хранения топлива, очистные сооружения.

В благоустройство территории входит установка малых архитектурных форм – скамьи и урн, для сбора бытового мусора предусмотрена мусоро-контейнерная площадка.

Асфальтобетонное покрытие участка и озеленение существующие.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа реконструируемого здания, что соответствует абсолютной отметке 160,50.

Вертикальную привязку вести от угла существующего здания с отметкой 160,81. Горизонтальная привязка дана от угла существующего не жилого здания.

При разработке Генплана учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков. В границах предусмотрено: реконструкция здания операторной АЗС с магазином продовольственных и промышленных товаров с ограниченным ассортиментом.

Озеленение территории является существующим и не попадает в условную границу проектирования.

Существующие технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно- гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при проведении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Экспликация: Операторная (реконструкция);

Топливораздаточные колонки (существующие);

Площадка подземных резервуаров для хранения топлива (существующая);

Очистные сооружения (существующие).

Основные показатели по ГП:

Таблица 4

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	%
1	Площадь земельного участка	га	0,2133	100
2	Площадь застройки	$м^2$	258,8	12,13
3	Площадь покрытия (существующего)	м2	1238,68	58,07
4	Площадь озеленения (существующего)	м2	564,90	26,49
5	Прочие покрытия (отмостка, бортовой камень)	м2	70,62	3,31

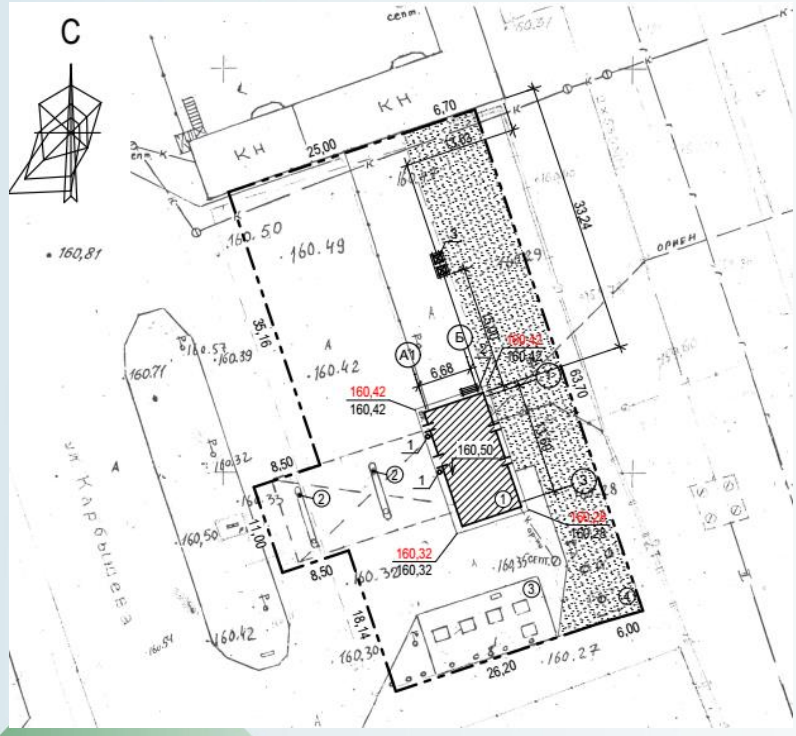

Рисунок 2. *Ситуационная схема. Разбивочный план*

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта выполнена на основании: задания на проектирование от 12.04.2019 года, утвержденное заказчиком ТОО «Эталон Авто Костанай» по объекту «Реконструкция здания операторной АЗС с магазином продовольственных и промышленных товаров с ограниченным ассортиментом по адресу: г. Костанай, улица Карбышева, 115»; СН РК 3.03-07-2012 «Автозаправочные станции стационарного типа»; СП РК3.06-101-2012 Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения»; СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»; СН РК 3.02-22-2011 «Предприятия розничной торговли»; СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и др..

Здание операторной АЗС - одноэтажное, с размерами по осям 6,68х13,60 м.

Состав помещений и их планировка выполнены согласно заданию на проектирования, в соответствии с требованиями действующих строительных и санитарных норм.

Помещение операторной предназначено для посетителей автозаправочной станции, где производится оплата приобретенного топлива.

Оператор-кассир с помощью программного продукта, связанного с оборотом топлива за АЗС, производит учет, отпуск и принимает оплату.

Помимо оплаты топлива, для посетителей предусмотрена возможность покупки товаров народного потребления, а именно смешанные товары (категория магазина - VП, VH), для чего предусмотрены стеллажи, витрины для демонстрации товаров. Фасованные товары поступают с задней стороны здания в помещения №4,5, затем поступают в торговый зал.

Для бытовых потребностей персонала предусмотрены: помещение для переодевания, отдыха; сан.узел.

Оснащение и технологические решения, использованные в разработке проекта, были приняты согласно действующей нормативной документации.

Рабочие помещения оснащены необходимым набором мебели, оборудования и орг.техники.

Режим работы здания операторной АЗС: 2 смены (по 12 часов), при семидневной рабочей неделе. Количество персонала: 7 человек. Количество единовременных посетителей: до 12 чел.

Для лиц с ограниченными возможностями предусмотрены: пандус при входе, и в туалет.

Требования к организации производственного контроля, медицинского осмотра и гигиенического обучения персонала. Работники, участвующие в процессе работы магазина, обеспечивающие погрузку, разгрузку, транспортировку пищевых продуктов при поступлении на работу, проходят медицинские осмотры в соответствии с «Правилами проведения обязательных медицинских осмотров, утвержденных приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан» от 24 февраля 2015 года №128. Необходимо обеспечить проверку к требованиям персонала: медицинский осмотр, квалификация, медкнижка.

Освещение двустороннее искусственное и одностороннее естественное: окна размещены по лицевому фасаду здания. Светильники защищены от механических повреждений. В качестве осветительной аппаратуры для освещения помещений приняты светильники с люминесцентными и светодиодными лампами. Типы светильников приняты в зависимости от характеристики и назначения помещений.

Условия и охрана труда рабочих и служащих:

Предусматривается оснащение помещений необходимым инвентарем, изготавливаемым специализированными организациями по заявке заказчика.

Комната персонала оборудуются: шкафами для раздельного хранения специальной и личной одежды, зеркалом, обеденным столом в комплекте со стульями, холодильником, микроволновкой, электрочайником и шкафом для хранения посуды.

Санитарно-гигиенический блок состоит из раздевалок, оборудованных шкафами и скамейками, санузлов, душевыми и раковинами для умывания.

Предусмотрено помещение для хранения уборочного инвентаря.

Все лица должны пройти первичный инструктаж по обеспечению пожаробезопасности объекта.

В здании обязательно должен быть план эвакуации из здания согласно ГОСТ Р 12.2.143-2009.

На стенах обязательно должны присутствовать люминесцентные знаки, обеспечивающие путь аварийной эвакуации персонала при отключении электроэнергии. В помещении склада запрещается: курение, пользование открытым огнём, использование бытовыхэлектронагревательных приборов, хранить материалы и вещества обладающие неизвестными пожароопаснымисвойствами, складирование использованной тары и упаковки, загромождать проходы.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения по рабочему проекту «Реконструкция здания операторной АЗС с магазином продовольственных и промышленных товаров с

ограниченным ассортиментом по адресу: г. Костанай, улица Карбышева, 115» приняты в соответствии с заданием на проектирование, согласованным заказчиком.

За отметку нуля принята отметка чистого пола здания 1 этажа, соответствующая абсолютной отметке 160,65.

Целью реконструкции здания операторной АЗС с магазином продовольственных и промышленных товаров с ограниченным ассортиментом по адресу: г. Костанай, улица Карбышева, 115 является оптимальное решение функциональных задач, обеспечение ряда специальных требований: технологических, технических, санитарно-гигиенических, противопожарных с соблюдением функционального зонирования и инсоляции помещений.

Основные объемно-планировочные параметры.

Здание операторской простой конфигурации прямоугольной формы в плане, одноэтажное без подвала, размерами в осях 13,6*6,68м.

Высота этажа до низа несущих конструкций 3,0м.

Основной вход в здание осуществляется через проектируемую входную группу, со стороны ул. Карбышева.

Объемно-планировочные решения здания приняты в соответствии с заданием на проектирование, согласованным заказчиком.

В состав помещений входят: торговый зал- операторская (65,0м^2); комната для отдыха и приема пищи персонала, сан.узлы (с возможностью использования МГН), 2 складских помещения по 8м^2.

помещение для уборочного инвентаря, кабинеты для сотрудников, кабинеты для проведения учебных занятий и складские помещения.

Инсоляция*, естественное освещение, ориентация здания.*

Ориентация здания существующая, обеспечивает инсоляцию помещений административного здания и соответствует нормативной продолжительности в соответствии с Санитарно-эпидемиологическими требованиями к объектам образования Приказ МЗ Р №611 от 16.08.2017 г. Естественное освещение помещений, лестничных клеток обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещений.

Нормируемые показатели естественного и искусственного освещения различных помещений соответствуют установленным СП РК 2.04-104-2012.

Проектом реконструкции здания операторной АЗС с магазином продовольственных и промышленных товаров с ограниченным ассортиментом, для улучшения эксплуатационных характеристик предусматривается расширение площадей здания путем возведение новых стен и перегородок, отделка фасада профлистом, устройство дверных блоков и витража, устройство кровли и отмостки.

Отделка: *полы, окна, двери, крыша, кровля, отделка*

Полы: керамогранит – в помещениях общего пользования и в санитарно-бытовых помещениях и помещениях с влажным режимом;

линолеум на теплоизолирующей подоснове ГОСТ 7251-77 - 1,6мм- в служебных помещениях;

Витражи – «Эталл -А» из алюминиевого профиля, термостойкий, размером 2700х13600 (4М1-12-4М1-12-4М1) с дверьми: ДАН О Дв П Р2100х1300, ДАН О Дв П Р2100х800.

Дверные блоки: наружные и внутренние из профиля поливинилхлоридного по ГОСТ 30970-2002, индивидуальные по ГОСТ 31173-2016;

Крыша – Крыша - чердачная, односкатная, не проходная, водосток наружный неорганизованный с утеплением Изовер Руф В Оптимал -40мм, Изовер Руф Н Оптимал - 120мм;

Кровля - Профлист по деревянной обрешетке;

Наружная отделка.

Архитектурное и цветовое решение фасадов здания существующее, эскизный проект не требуется.

Основной концепцией архитектурного решения является формирование выразительного объемно-пространственного облика здания, отвечающего современным архитектурным требованиям.

Наружная отделка стен здания выполнена профлистом с полимерным покрытием.

Внутренняя отделка.

Внутренняя отделка помещений принята в соответствии с функциональным назначением помещением с использованием современных, качественных и экологичных материалов.

Отделка потолков, стен помещений предусмотрена– улучшенная водоэмульсионная окраска в 2 слоя по; в помещениях с влажным режимом – облицовка глазурованной плиткой до подвесного потолка.

Защита от шума, вибрации.

Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах, оконные блоки и витражи приняты из ПВХ и алюминиевого профилей, тип гипсокартонных перегородок принят с учетом требуемого значения по звукоизоляции.

Энергоэффективность.

С целью обеспечения требований к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций и мероприятий по энергоэффективности и тепловой защите зданий в соответствии с СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения» предусмотрено утепление наружных стен, чердачных перекрытий, заполнение оконных переплетов двухкамерными стеклопакетами с нанесением теплоотражающего покрытия, дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации.

Планировка здания, отвечает противопожарным требованиям.

Эвакуация людей из помещений производится непосредственно наружу из помещений через основные 2 входа- выхода и 2-х эвакуационных рассредоточенных выхода.

Отделка стен, потолков и пола на путях эвакуации предусмотрена из негорючих материалов. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода их здания.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения.

Проектом предусмотрено выполнение мероприятий для полноценной эксплуатации здания маломобильными группами населения.

Для лиц с ограниченными возможностями предусмотрены: пандус при входе в здание с отметки -0,100 на отметку -0,020, и далее на отм.0,000. на уровень этажа.

На этаже запроектирован санузел, для маломобильных категорий посетителей. В помещениях предусмотрены расширенные дверные проемы, высота порогов на пути передвижения, не превышающих 0,014 м.

Основные технические показатели по АР.

Таблица 5

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			до реконструкции	после реконструкции
1	Этажность	этаж	1	1
2	Высота этажа	м	3,05	3,0
3	Площадь застройки	$м^2$	103,3	111,72
4	Общая площадь	$м^2$	74,14	90,5
5	Полезная площадь	$м^2$	35,02	65,0
7	Строительный объем здания,	$м^3$	346,0	480,4

Противопожарные требования.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 3,1;

Планировка обеспечивает возможность устройства естественного освещения во всех основных помещениях и организацию необходимого комплекса средств эвакуации.

Общая площадь этажа – 90,5$м^2$.,что не превышает нормативной площади этажа для зданий II степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности - С1 - нормативная площадь этажа между противопожарными стенами для здания II степени огнестойкости не должна превышать 4000 $м^2$.

Разделять здание на противопожарные отсеки противопожарными стенами не требуется.

Двери пожароопасных технических помещений имеют предел огнестойкости не менее EI 45.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Предел огнестойкости строительных конструкций, не менее (степень огнестойкости здания - II):

Несущие элементы здания - R 120

Перекрытия междуэтажные (в том числе чердачные и над подвалами)- REI 60

Элементы бесчердачных покрытий:

Настилы (в том числе с утеплителем)- RE 30

Фермы, балки, прогоны - R 30

Облицовка внешних поверхностей наружных стен выполняется из негорючих материалов.

Отделка стен и потолков в общих коридорах и в лестничных клетках выполняется из негорючих материалов.

Полы выполняются из негорючих материалов.

6.2.4 Конструктивные решения

Характеристика административного здания

Этажность-1;

Уровень ответственности здания – II (нормальный, технически, технологически не сложный);

Степень долговечности - II

Степень огнестойкости - II

Категория здания по взрывопожарной опасности - Д

Класс пожарной безопасности конструкции – СО

Класс функциональной пожарной опасности здания- Ф3.1;

Существующие конструкции приняты согласно техническому обследованию №03-21-19 от 11.04.2019 года, выполненного ТОО «Стройпроект 07»:

Фундамент - ленточные, сборные железобетонные фундаментные блоки по ГОСТ 13579-78*

Наружные стены - частично из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1Нф/200/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на ц.п. растворе М150 и крупные панели стеновые по серии ИИ-03-05, толщиной 510мм

Внутренние стены - из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1Нф/200/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на ц.п. растворе М150, толщиной 510мм

Перегородки - из кирпича КР-р-по 250х120х65 1Нф/200/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на ц.п. растворе М150, 120мм

Покрытие - из сборных ж/б многопустотных плит ПК63-12-6а, высотой 220мм по серии 1.141-1

Крыша - совмещенная по ж/б плитам

Кровля - демонтирована

Полы - керамогранитная плитка 30х30 по бетонному армированному основанию

Отмостка - бетонная, покрыта тротуарным камнем

Проектом реконструкции здания операторной АЗС с магазином продовольственных и промышленных товаров с ограниченным ассортиментом, для улучшения эксплуатационных характеристик предусматривается следующее:

1)Демонтажные работы:

демонтаж существующих наружных стен смонтированных частично из кирпича КР-р-по 250х120х65 1Нф/200/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на ц.п. растворе М150 и легких стеновых панелей по серии ИИ-03-05, толщиной 510мм.;

демонтаж внутренних стен из кирпича КР-р-по 250х120х65 1Нф/200/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на ц.п. растворе М150, толщиной 510мм.;

демонтаж перегородок из кирпича КР-р-по 250х120х65 1Нф/200/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на ц.п. растворе М150, толщиной 120мм;

демонтаж перекрытия;

демонтаж инженерного оборудования водоснабжения, канализации и электроснабжения;

демонтаж существующих плит перекрытий ГОСТ 26434-2015.

Проектом реконструкции операторской предусматривается возведение новых стен и перегородок, отделка фасада профлистом, устройство дверных блоков и витража, устройство кровли и отмостки.

Конструктивная схема – частично каркасная с наружными несущими стенами по трем сторонам здания и металлические балки, лежащие на металлических колоннах с 4й стороны здания (фасад лицевой), объединенная для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий, воспринимает всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Принятые решения обеспечивают совместную работу несущих элементов здания и пространственную неизменяемость системы.

Конструктивная схема здания –из несущих стен по трем сторонам здания и частично каркасная с опиранием плит перекрытия несущие стены по трем сторонам здания и на металлические балки лежащие на металлических колоннах с 4й стороны здания (фасад лицевой), объединенная для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий, воспринимает всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

2) Конструктивные решения проектируемых конструкций:

Фундамент - существующий, сборные ж/б блоки и монолитный из цемента на сульфатостойком цементе.

В деформационный шов уложить антисептированную доску тол. 30 мм, обернутую гидроизолом ГИ-Г ГОСТ 7415-86. Наружную часть зазора герметизировать уплотняющей мастикой.

Фундаментные блоки ленточных фундаментов монтировать по подготовке из среднезернистого песка толщиной слоя 50мм и шириной на 100мм шире подошвы фундамента. Фундаментные блоки укладывать на растворе М50 с перевязкой швов, перевязку выполнять не менее чем на 0,3 м блока. Заделки выполняются из бетона кл. В 7,5 F50.

Фундаментные блоки укладывать с обязательной перевязкой на углах и в пересечениях.

Обратную засыпку пазух фундаментов производить слоями по 20 - 25 см с тщательным трамбованием до Y =1,7 кг /см3. Засыпку производить непросадочным грунтом.

Горизонтальная гидроизоляция стен выполняется на отм. -0,060 из 2-х слоев рубероида РКП-450 ГОСТ 10923-2006 на битумной мастике МБК-Г-85 ГОСТ 2889-80*.

Гидроизоляция поверхностей фундаментов и кирпичной кладки, соприкасающихся с грунтом, выполняется окраской горячим битумом за 2 раза по грунтовке из битума, растворенного в бензине в соотношении1:3.

Наружные стены – из газоблоков I/600x400x250/D500/B3,5/F100 ГОСТ 31360-2007 на цементно-песчаном растворе М100 с утеплением ISOVER ВентФасад Оптима ТУ 5763-005-56846022-2009 - 100мм, облицованные профлистом по каркасу, толщиной 550мм;

Витраж - алюминиевый по ГОСТ 25116-82;

Перегородки - гипсокартонные, по серии 1.031.9-3.01.1 толщиной 75 мм.

Устройство перегородок из гипсокартонных листов на металлическом каркасе предусмотрено по серии 1.031.9-3.01.1 в.1.

Покрытие- железобетонные по ГОСТ 9561-2016, армированные арматурой Ф12 AIII ГОСТ 5781-82;

Железобетонные панели перекрытий укладывать на стены по слою свежеуложенного цементно-песчаного раствора М 200, δ =10 мм.

Швы между панелями перекрытий и швы в местах примыкания панелей к стенам очистить от строительного мусора и тщательно заделать цементным раствором М200. Анкеровку плит покрытия в стены и между собой выполнить до заделки швов.

Отверстия шириной до 150 мм для пропуска инженерных коммуникаций сверлить по месту, не нарушая несущих ребер панелей, несущей арматуры в плитах сплошного сечения, с последующей заделкой бетоном кл. В15.

Торцы панелей с круглыми пустотами, не заделанные в заводских условиях, заделать по месту легким бетоном кл. В15 на глубину опирания, но не менее 120 мм.

Анкерные связи в натянутом положении приварить к монтажным петлям плит электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75. После окончания сварочных работ все

металлические элементы и сварные швы покрыть эмалью ПФ-1189 ТУ 6-10-1710-79. Все анкера после обработки антикоррозийным составом закрыть цементно-песчаным раствором М100.

Кладка из блоков марки Блок I / 600х400х250/D500/В3,5/F100 ГОСТ 31360-2007 на цементно-песчаном растворе М100

Парапет выполнить из блоков марки Блок I / 600х200х250/D500/В3,5/F100 ГОСТ 31360-2007 на цементно-песчаном растворе М100

Колонны- металлические, I 20К2, L=3060* по ГОСТ 26020-83;

Балки БМ-1, БМ-2- металлические I26Б2, L=3162, по ГОСТ 26020-83 с оштукатурить по сетке «Рабица» ГОСТ 5336-80* цементно-песчаным раствором М100, толщиной 30

Перемычки - железобетонные плиты по серии 1.038.1-1 в.1;

Крыша - чердачная, односкатная, водосток наружный неорганизованный с утеплением Изовер Руф В Оптимал -40мм, Изовер Руф Н Оптимал - 120мм;

Кровля - Профлист по деревянной обрешетке. Кровельные работы производить в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001. Крепление оцинкованных профлистов и защитных фартуков выполнять к каркасу самонарезающими винтами ВС 6х25 (ГОСТ 11650-80), шагом 300 мм под головки подложить уплотнительные шайбы ШУ-6 (ТУ 36-2130-78). Стыки профлистов по длине выполнить внахлест не менее 150 мм, соединяя их между собой комбинированными заклепками ЭК-12- 45 (ТУ 31-2088-85) с шагом не более 300 мм. В местах примыкания профлиста к наружной стене, зачеканить гофры войлоком смоченным в тиоколовой мастике (каждую третью гофру оставить незачеканеной и затянуть металлической сеткой № 20 из проволоки Ø 3 мм. с ячейками 20 мм ГОСТ 5336-80).

Сварку производить электродами Э - 42 ГОСТ 9467 - 75*, высота катета сварного шва h = 5 мм. Сварку выполнить по ГОСТ 5264 - 80, ГОСТ 14098-91

Все несущие металлические элементы защитить вспучивающимся огнезащитным покрытием ВПМ-2, ГОСТ 25131 - 82, толщиной 4 мм. Подготовка поверхности под покрытие ВПМ-2 включает: очистка от грязи, ржавчины, окалины и старой краски, обезжиривание растворителями (ацетоном,Р-646 и т. д), нанесение грунтовок ГФ-0163, ОСТ6-10-409-77 или ФЛ-03К, ГОСТ 9109-81.

После выполнения всех работ и нанесения покрытия ВПМ-2, все металлические элементы окрасить эмалью ПФ-115, ГОСТ6465-76 за 2 раза.

В прижимной полосе -4х40 мм высверлить отверстия Ø5 мм под гвозди гв. 4х80.

В местах примыкания профлиста к парапету, зачеканить гофры войлоком смоченным в тиоколовой мастике.

Полы - керамическая плитка ГОСТ 6787-2001;

Двери - внутренние двери - деревянные по ГОСТ 30970-2002; наружные - металлическая по ГОСТ 31173-2003, алюминиевые по ГОСТ 23747-2015;

Отмостка -по периметру наружных стен здания выполнить бетонную отмостку шириной 1000мм толщиной покрытия 30 мм из бетона кл. В15, F100, по бетонной подготовке толщ. 120мм кл. В7,5, F100, W4.

Отмостку устраивать с уклоном в поперечном направлении не менее 5%. Отметка бровки отмостки должна превышать планировочную отметку не менее чем на 0,050 м.

Указания по устройству навесного вентилируемого фасада.

Размеры панелей профлиста определяются по замерам фасадов без учета оконных и дверных проемов.

Крепежный Г-образный профиль КПГ-60х44х3 000, т. 1,2 мм для крепления профлиста монтируется на относе от стены при помощи крепежных кронштейнов ККУ-150

так, чтобы был зазор между утеплителем и панелями профлиста 50 мм. Шаг Г-образного вертикального профиля 600 мм.

Монтаж профлиста ведется сверху вниз. Панели профлиста крепятся к металлическим направляющим саморезами с пресс шайбой.

По длине профлист соединяется при помощи накладки листов внахлест, длиной наложения в одну волну профлиста.

Дверные и оконные откосные планки крепятся к профлисту, оконным и дверным коробкам. Стыки заделываются силиконовым герметиком.

Работы по монтажу навесного вентилируемого фасада должны выполнять только после полного завершения работ по устройству кровли.

Несущие и облицовочные элементы должны устанавливаться без начального напряжения в них.

Запрещается устанавливать анкерные крепители в швы кладки. Расстояние от центра анкера до ложкового шва должно быть не менее 25 мм, а до тычкового - не менее 60 мм.

Откосную планку и аквилон выполнить из оцинкованной стали с цветным полимерным покрытием т. 0,5 мм

Монтаж навесных фасадов выполнять в соответствии с требованиями СП РК 5.06-19-2012. Монтаж профлиста производить согласно паспорту цветового решения фасадов

Антикоррозийная защита

Антикоррозийная защита строительных конструкций от коррозии выполняется в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СП РК 5.03.107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все несущие металлические элементы защитить вспучивающимся огнезащитным покрытием ВПМ-2, ГОСТ 25131 - 82, толщиной 4 мм. Подготовка поверхности под покрытие ВПМ-2 включает: очистка от грязи, ржавчины, окалины и старой краски, обезжиривание растворителями (ацетоном,Р-646 и т. д), нанесение грунтовок ГФ-0163, ОСТ6-10-409-77 или ФЛ-03К, ГОСТ 9109-81. После выполнения всех работ и нанесения покрытия ВПМ-2, все металлические элементы окрасить эмалью ПФ-115, ГОСТ6465-76 за 2 раза.

Согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», предусматривается:

обмазочная битумная изоляция боковых поверхностей монолитных конструкций, соприкасающихся с грунтом;

горизонтальная гидроизоляция стен выполняется на отм. -0,060 из 2-х слоев рубероида РКП-450 ГОСТ 10923-2006 на битумной мастике МБК-Г-85 ГОСТ 2889-80*;

гидроизоляция поверхностей фундаментов и кирпичной кладки, соприкасающихся с грунтом, выполняется окраской горячим битумом за 2 раза по грунтовке из битума, растворенного в бензине в соотношении1:3;

для всех деревянных конструкций предусмотреть огнезащитную, влагозащитную, биозащитную пропитку составом ТХЭФ-ПТ, расход не менее -40-60 кг/м^3.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы
Отопление и вентиляция.

Данный проект вентиляции склада напольного хранения зерна разработан согласно заданию на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со СН РК 4.02-01-2011 и СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СН РК 3.02—27-2013 и СП РК 3.02-127-2013 «Производственные здания и сооружения». Проектные решения и мероприятия, обязательные для выполнения и направленные на обеспечение пожарной безопасности, приняты в соответствии с СН РК 2.02-05-2013 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Расчетная температура наружного воздуха в холодный период года -33,5°С, в теплый период года +26°С.

Отопление. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95 - 70 °С. Система отопления здания принята двухтрубная, горизонтальная с разводкой от помещения теплового узла. Трубопроводы в проекте принимаются из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262 - 75 в тепловом узле, и металлопластиковые труб в остальных помещениях. Разводящие трубопроводы в помещениях прокладываются в конструкции пола 1- го этажа. При проходе трубопровода через стены и перегородки для свободного перемещения труб предусматривается прокладка трубопроводов в гильзах. Для отключения ветки устанавливаются запорные краны. Для опорожнения системы отопления на трубопроводах в тепловом узле предусмотрены спускные краны.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы «SuperJet-600» (1 секция - 0,195 кВт), и «SuperJet-450» (1 секция - 0,150 кВт), (для установки вдоль витража). Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов устанавливаются краны шаровые 1/2, VT.214 «VACTEC». С целью удаления воздуха из системы отопления в верхних пробках нагревательных приборов устанавливаются краны Маевского.

Горячее водоснабжение предусматривается от накопительного электрического водонагревателя BLU1 R ABS 30 V SLIM.

Вентиляция. Проектом предусматривается приточно- вытяжная вентиляция из помещения с естественным и механическим побуждением. Вытяжная механическая вентиляция помещений; санузла и торгового зала, (приток воздуха неорганизованный и осуществляется через окна и двери, подогрев воздуха предусмотрен за счет дополнительных поверхностей нагрева отопительных приборов). Вытяжка из помещений предусмотрена настенными вентиляторами типа ВК и вытяжным SOLO, осуществляется системами В1 - В2, а от других помещений естественным побуждением, системы ВЕ1 - ВЕ3. Решетки приняты пластмассовые регулируемые типа ВР с устройством для регулирования расхода воздуха, исключающим возможность полного закрытия. Воздуховоды приняты металлическими из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Монтаж внутренних систем вентиляции осуществляется согласно СП РК 4.01-102-2013. По завершении монтажных работ должны быть выполнены испытания системы вентиляции. После окончания монтажа и наладочных работ все зазоры и отверстия для прокладки воздуховодов при проходе через перегородки и стены заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Системы отопления и приточно-вытяжной вентиляции перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность. Вся исполнительная документация с основными приемосдаточными актами по испытаниям передаются службе эксплуатации здания. Эксплуатация систем вентиляции должна осуществляться в соответствии с действующими нормативными правовыми актами Республики Казахстан. Технический осмотр всех систем вентиляции производить один раз в квартал.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица 6

Наименование здания (сооружения), помещения	Отапливаемый объем, м³	Периоды года при t,°С	Расход тепла, Вт				Расход холода, ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Операторная с магазином	270	холодный -33,5	14620	-	39080	53700	-	4,13

Водопровод и канализация

Проект на водоснабжение и канализацию проектируемого здания разработан на основании задания на проектирование, выданного Заказчиком; Архитектурно-планировочного задания, выданного ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костанай»; Заключения на обследование № 04-22 от 22.04.2019 года, действующих нормативно-технических документов.

Проект выполнен в соответствии с СП РК4.01-101-2012, СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция и трубопроводов». Монтаж и испытания систем водопровода и канализации вести в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы». Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» № 439 от 23.06.2017 года

Холодное водоснабжение здания централизованное. Система водопровода включает в себя запорную и регулирующую арматуру, подводки к сан.приборам. Установлен водомерный узел, в котором предусмотрено установить счетчик холодной воды крыльчатый СХВ-15.

Предусматривается хозяйственно питьевая система водоснабжения -от наружных сетей. Разводка по приборам предусматривается из металлополимерных труб Ø15х2,0мм. Место прохождения трубы через стены предусматривается в стальном футляре Ø32мм. Концы футляров должны выходить за стенки пересекаемой стены(пола) на 10-15 см. Концы футляров заделать герметичным материалом. Расположение стыков труб в гильзах не допускается

Строительный объем помещений здания составляет- 270,1м³, согласно СП РК 4.01-101-2012 внутреннее пожаротушение не предусматривается. В качестве первичных средств пожаротушения предусматриваются порошковые огнетушители ОП-5 в количестве -3 ед. Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности №439 от 23.06.2017г. приложение 14. таблица 1.

Горячее водоснабжение предусматривается от накопительного электрического водонагревателя BLU1 R ABS 30 V SLIM30л в количестве 1 шт, объемом 30 литров.

Схема разводки труб предусмотрено под полом. Трубопровод принят из металлополимерных труб типа Метанол диаметром Ø15х2,0мм.

Система включает запорную арматуру, подводки к санитарным приборам диаметром 15. Места прохода через строительные конструкции трубы необходимо прокладывать в гильзах, длина гильзы должна превышать толщину строительных отделочных материалов, а над поверхностью пола возвышаться на 20 мм.

Расположение стыков труб в гильзах не допускается.

Для *отвода сточных вод* из помещений запроектирована бытовая система канализации. Система самотечная.

В систему бытовой канализации отводятся сточные воды от санитарных приборов. Из здания сточные воды отводятся с помощью выпуска Ø 110 мм в проектируемую систему канализации.

Трубопроводы системы бытовой канализации выполняются из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ 22689-2014;

Вентиляция сети осуществляется через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 0,5 метра.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Таблица 7

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт
		м3/сут.	м3/ч	л/с	при пожаре, л/с	
Расход воды общий		4,75	1,34	0,73		
Расход воды холодной		3,52	0,95	0,51		
Расход воды горячей		1,24	0,56	0,34		
Расход канализации		4,75	1,34	2,33		

Электротехническая часть.

Основные показатели проекта

Таблица 8

Категория по надежности электроснабжения	Принятое напряжение	Расчетная мощность, кВт	Коэф. мощности
III	380/220	15,86	0,93

Проект разработан на основании задания и согласно с исходными данными заказчика, в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение» и ПУЭ РК-2015г.

По степени надежности электроснабжения объект относится к третьей категории, за исключением прибора пожарной сигнализации, относящегося к первой категории и имеющий резервный источник питания - аккумуляторную батарею.

В операторской поз.1 установлен главный распределительный щит типа ЩРН-36 модульного исполнения типа с автоматическими и дифференциальными автоматическими выключателями.

Учет электроэнергии существующий, в КТП предприятия.

Групповые распределительные линии, в том числе и электроосвещение предусмотрены кабелем ВВГнг скрыто под штукатуркой, за подвесным потолком в ПВХ трубах.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение напряжением 220В. В качестве аварийного освещения приняты светильники с блоками аварийного питания. Световые указатели «Выход» предусмотрены разделом «Пожарная сигнализация».

В качестве осветительной аппаратуры приняты светильники с люминесцентными и светодиодными лампами.

Защитные мероприятия.

В соответствии с ПУЭ на вводе в здание предусмотрено устройство повторного заземления PEN-проводников. В качестве защитных проводников используются нулевые защитные жилы кабелей и проводов питающей, распределительной и групповой сети. В здании выполнена систему уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

нулевые защитные проводники питающей линии (PEN-проводники);

заземляющая магистраль, присоединенная к заземляющему устройству;

металлические трубы коммуникаций, входящие в здание;

устройство молниезащиты.

РЕ-шину ГРЩ соединить с наружным заземляющим устройством. Заземляющее устройство выполнить тремя вертикальными заземлителями, соединенными между собой стальной полосой 40х4 мм. Все соединения в устройствах заземления и зануления выполнить сваркой.

Все металлические нетоковедущие части оборудования должны быть занулены. Зануление предусматривается специальным защитным проводником, проложенным от ввода.

Для защиты здания от прямых ударов молнии предусматривается устройство молниезащиты. Металлическая кровля и металлоконструкции здания присоединяется к заземлителю. Токоотвод выполняется из круглой стали диаметром 10 мм. В качестве заземлителей используются вертикальные стержни диаметром 16 мм, соединенные полосовой сталью 40х4 мм. Соединение кровли с заземлителем выполнить с помощью сварки.

Монтаж электрических сетей производить в соответствии с действующими ПУЭ РК и СН РК.

Пожарная сигнализация.

Основные показатели проекта

Таблица 9

№	Наименование показателей	Показатели
1	Тип системы оповещения о пожаре	СО-1
2	Тип прибора пожарной сигнализации	ВЭРС ПК-2
3	Емкость прибора пожарной сигнализации, шт.	2
4	Количество занятых шлейфов, шт.	2
5	Время работы прибора от внутреннего резервного аккумулятора при пропадании сети в дежурном режиме, ч	43
6	Время работы прибора от внутреннего резервного аккумулятора при пропадании сети в режиме “Пожар”, ч	6

Данная часть проекта выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений сигнализацией, АСПТ, оповещения о пожаре».

Тип системы оповещения о пожаре - СО-1.

Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация от прибора пожарной сигнализации типа «ВЭРС-ПК2», установленного в помещении поз.1, возле рабочего места администратора.

В проекте приняты пожарные извещатели: дымовые, тепловые, ручные.

Дымовые извещатели приняты типа ИП-212-41М, тепловые - ИП-103-5/1А3, ручные - ИПР-513-10.

Дымовые и тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолке защищаемого помещения, ручные пожарные извещатели - на высоте 1,5 м от пола у входов.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВнг-2х0,5 скрыто под штукатуркой, за подвесным потолком, открыто на струнах по потолку в складах.

Оповещение людей о пожаре предусматривается от прибора «ВЭРС-ПК2» с помощью выносного сигнального устройства типа Маяк-12-КП, установленного на наружной стене здания на высоте 2,5 м и с помощью звуковых оповещателей, установленных в помещениях здания. Для звукового оповещения о пожаре предусмотрены звуковые оповещатели типа Маяк 12-3М.

Сигнальная линия и линия оповещения выполняются кабелем КСПВнг скрыто под штукатуркой стен.

Корпус прибора пожарной сигнализации должен быть занулен. Зануление предусматривается специальным защитным проводником, проложенным от ввода.

Монтаж пожарной сигнализации должен выполняться в соответствии с ПУЭ РК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

При разработке проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан.

Административное здание - II степени огнестойкости.

Проект выполнен в соответствии со СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года № 439.

На путях эвакуации отделочные материалы применены несгораемые или трудносгораемые.

Эвакуационные пути и выходы соответствуют требованиям безопасной эвакуации людей, в том числе ширина проемов принята в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; проектом предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов из зданий; двери на путях эвакуации открываются свободно и по направлению выхода из здания.

Территория здания охраняемая. Решетки на окнах первого этажа не устанавливаются, являются дополнительными выходами из внутренних помещений.

Во всех подлежащих защите помещениях предусматривается автоматическая пожарная сигнализация, предназначенная для обнаружения пожара в начальной стадии возгорания, и система оповещения людей о пожаре (световое, звуковое и речевое оповещение).

Все деревянные изделия, применяемые в проекте, подвергаются глубокой пропитке антипиренами.

Противопожарные двери на путях эвакуации с уплотнениями в притворах и приспособлениями для самозакрывания.

Для предотвращения несанкционированного проникновения на охраняемый объект предусмотрена система охранной сигнализации, сигналы которой поступают в пост охраны.

Существующая трассировка проездов по участку обеспечивает подъезд пожарных машин к фасадам, основным и служебным входам здания школы.

Внутреннее пожаротушение обеспечивается первичными средствами пожаротушения. Предусматривается огнетушители ОП-5 (3 шт), разместить путем навески на вертикальные строительные конструкции в легкодоступных местах.

Территории обеспечиваются наружным освещением в темное время суток.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

На комплексную вневедомственную экспертизу представлен раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Реконструкция здания операторной АЗС с магазином продовольственных и промышленных товаров с ограниченным ассортиментом по адресу: г. Костанай, улица Карбышева, 115» разработанный ИП Курмангалиев Руфат Амантаевич Государственная лицензия МООС РК № 02173Р от 17.06.2011г.

Санитарно-защитная зона на период проведения строительно-монтажных работ, согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 года № 237» не устанавливается.

Согласно ст.40 Экологического кодекса данный объект относится к 5 классу опасности 4 категории.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) разработан в соответствии с требованиями НМД по ОВОС с целью выявления прямого и косвенного воздействия на окружающую среду и здоровье населения. При осуществлении хозяйственной деятельности предприятия и комплексом природоохранных мероприятийснизить до минимума отрицательное воздействие на окружающую среду.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

на период строительно-монтажных работ выполняются, выемочно-погрузочные работы, покрасочные, антикоррозийные работы, сварочные работы.

Загрязнение атмосферного воздуха на площадке в период строительства происходит от 7 источников, из них 6 неорганизованных источников (6001-6006), и один организованный источник (0001).

В процессе проведения оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на площадке выявлены все источники загрязнения атмосферы, для которых расчетно-аналитическим методом определены объемы отходящих газов, концентрации в них загрязняющих веществ.

Видовой состав и количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения работ, определяются расчетным методом в соответствии с действующими методиками и составляют:

Таблица 10

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ								Год достижения ПДВ
Производство цех, участок	Номер источника выброса	Выбросы загрязняющих веществ						
		Существующие положение		На период СМР		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								

(0301) Азота диоксид								
Строй площадка	0001	-	-	0,000147	0,00038	0,000147	0,00038	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный)								
Строй площадка	0001	-	-	0,00001	0,00003	0,00001	0,00003	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Строй площадка	0001	-	-	0,00023	0,00061	0,00023	0,00061	2019
(0337) Углерод оксид								
Строй площадка	0001	-	-	0,00056	0,0014	0,00056	0,0014	2019
Итого по орг. источникам		-	-	0,000947	0,00242	0,000947	0,00242	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды								
Строй площадка	6003	-	-	0,00201	0,000174	0,00201	0,000174	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид								
Строй площадка	6003	-	-	0,0002176	0,0000188	0,0002176	0,0000188	2019
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид								
Строй площадка	6003	-	-	0,0003112	0,0000269	0,0003112	0,0000269	2019
(0301) Азота диоксид								
Строй площадка	6003	-	-	0,0000035	0,000003	0,0000035	0,000003	2019
(0337) Углерод оксид								
Строй площадка	6006	-	-	0,000023	0,0000013	0,000023	0,0000013	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор								
Строй площадка	6003	-	-	0,0000002	0,00000001	0,0000002	0,00000001	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые -(алюминия фторид, кальция фторид								
Строй площадка	6003	-	-	0,000326	0,0000282	0,000326	0,0000282	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)								
Строй площадка	6004	-	-	0,212	0,001	0,212	0,001	2019
(0827) Хлорэтилен								
Строй площадка	6006	-	-	0,00001	0,0000005	0,00001	0,0000005	2019
(2750) Сольвент нафта								
Строй площадка	6004	-	-	0,0639722	0,000203	0,0639722	0,000203	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строй площадка	6004	-	-	0,4861	0,001	0,4861	0,001	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
Строй площадка	6005	-	-	0,399	0,000004	0,399	0,000004	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Строй площадка	6001-02	-	-	1,37559	0,150301	1,37559	0,150301	2019
Итого по неорг. источникам		-	-	2,53956	0,15276	2,53956	0,15276	
Всего по предприятию		-	-	2,5405107	0,1551807	2,5405107	0,1551807	

Выбросы загрязняющих веществ незначительные и носят эпизоотический характер. Работы по проведению капитального ремонта объекта будут разовыми, кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Оценка воздействия на водные ресурсы

Водоснабжение - для обеспечения технологического процесса при строительно-монтажных работах на хозяйственно-бытовые нужды рабочего персонала требуется вода питьевого качества:

при выполнении строительно-монтажных работ объекта потребность в воде на хозяйственно бытовые и технические нужды составляет – 5,07 м^3/период;

при эксплуатации потребность в воде на хозяйственно бытовые и технические нужды составляет – 30,66 м3/год;

Водоотведение - будет производиться в биотуалет с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения. Очистка накопителя производится по мере накопления путем вывоза сторонними организациями в места согласованные СЭС.

При выполнении строительно-монтажных работ объекта водоотведение составляет –5,07 м^3/период;

при эксплуатации водоотведение составляет – 30,66 м3/год;

Подземные воды при работах по строительству не затрагиваются. На участке проведения работ не имеется близко залегающих подземных вод. Воздействие на подземные воды не ожидается.

Объект расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов.

Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду

В период проведения строительно-монтажных работ предусматривается повышение уровня шума на площадке. Технологические операции носят кратковременный характер, поэтому негативное влияние физических факторов на окружающую среду незначительно.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, действующих нормативов. Источники электромагнитного, радиационного воздействия отсутствуют.

Оценка воздействия на недра.

Проведение каких-либо строительных работ, оказывающих воздействие на недра проектом не предусмотрены. Во время проведения работ и эксплуатации объекта влияние на недра отсутствует.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

Земельный участок, на котором происходят строительно-монтажные работы имеет общую площадь участка 0,0,2133 га. закреплен за кадастровым номером 12-193-027-1049. Целевое назначение земельного участка для обслуживания АЗС стационарного типа с подземными резервуарами хранения топлива с магазином продовольственных и промышленных товаров с ограниченным ассортиментом. Участок делимый.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при реализации проекта оценивается как незначительное.

Образование и размещение отходов в окружающей среде

В период строительно-монтажных работ объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде отходов, данные по объемам образования приведены в таблице.

Таблица 11

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	5,46	-	5,46
в т. ч. отходов производства	5	-	5
отходов потребления	0,46	-	0,46
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,46	-	0,46
Строительные отходы	5	-	5
Период эксплуатации			
Всего	14,03	-	14,03
в т. ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	14,03	-	14,03
Янтарный уровень опасности			
Зеленый уровень опасности			

Твердые бытовые отходы	14,03	-	14,03

Для сбора и временного хранения твердо-бытовых отходов, проектом предусматривается установка отдельных контейнеров для каждого вида отходов, с плотно закрывающимися крышками. По мере накопления сдаются по договору в специализированную организацию.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться 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 особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально – экономические условия

Реализация проекта никак не отразится на интересах людей, проживающих в окрестностях объекта в области их права на хозяйственную деятельность или отдых. Ландшафтно-климатические условия и местоположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких-либо хозяйственных целей.

Инвестиции предприятия будут способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения.

Таким образом, реализация хозяйственной деятельности при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, положительную роль.

Вывод: раздел оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) по рабочему проекту «Реконструкция здания операторной АЗС с магазином продовольственных и промышленных товаров с ограниченным ассортиментом по адресу: г. Костанай, улица Карбышева, 115» соответствует требованиям Экологического кодекса.

Получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ73VDD00125358 от 22.08.2019 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области».

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом реконструкции операторской предусматривается возведение новых стен и перегородок, отделка фасада профлистом, устройство дверных блоков и витража, устройство кровли и отмостки. Здание операторской простой конфигурации прямоугольной формы в плане, одноэтажное без подвала, размерами в осях 13,6*6,68м.

При входе устанавливаются урны для мусора и решетки для очистки обуви.

Для сбора мусора используются контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием, располагаемой в пределах зоны здания, площадка ограждается с трех сторон на высоту 1,5 м.

Помещение операторской предназначено для посетителей автозаправочной станции, с целью оплаты приобретенного топлива. Оператор-кассир с помощью программного продукта, связанного с оборотом топлива за АЗС, производит учет, отпуск и принимает оплату. Помимо оплаты топлива, для посетителей предусмотрена возможность покупки товаров народного потребления, а именно смешанные товары

(категория магазина - VП, VH), для чего предусмотрены торговый зал, складские помещения.

Фасованные товары поступают с задней стороны здания в помещения №4,5, затем поступают в торговый зал. Торговый зал оборудован холодильными витринами, морозильным ларём, стеллажами, витринами.

Складские помещения оборудованы стеллажами для хранения товаров. В складском помещении предусмотрена зона мойки торгового оборудования и инвентаря, установлена раковина с подводом горячей и холодной воды. Складские помещения и торговый зал оборудован контрольно –измерительными приборами для измерения температуры и относительной влажности помещений. Предусмотрена комната для персонала, оборудована столом, стульями, электрочайником, СВЧ печью, раковиной, двухсекционными шкафами для раздельного хранения личной и спец. одежды. Предусмотрен отдельный шкаф для хранения уборочного инвентаря торгового зала, складских помещений, шкаф для уборочного инвентаря в сан. узле, место для хранения моющих и дезинфицирующих средств. Условия для соблюдения личной гигиены имеются, в сан,узле установлено электрополотенце, перед входом в сан. узел предусмотрены крючки для спец. одежды работающего персонала.

Водоснабжение здания централизованное.

Горячее водоснабжение предусматривается от накопительного электрического водонагревателя BLU1 R ABS 30 V SLIM 30л в количестве 1 шт.

Для отвода сточных вод из помещений запроектирована бытовая система канализации. Система самотечная. В систему бытовой канализации отводятся сточные воды от санитарных приборов. Источник теплоснабжение здания АЗС - ТЭЦ.

Проектом предусматривается приточно - вытяжная вентиляция из помещения с естественным и механическим побуждением. Вытяжная механическая вентиляция помещений; санузла и торгового зала, (приток воздуха неорганизованный и осуществляется через окна и двери, подогрев воздуха предусмотрен за счет дополнительных поверхностей нагрева отопительных приборов). Вытяжка из помещений предусмотрена настенными вентиляторами типа ВК и вытяжным SOLO, осуществляется системами В1 - В2, а от других помещений естественным побуждением, системы ВЕ1-ВЕ3. В качестве осветительной аппаратуры приняты светильники с люминесцентными и светодиодными лампами.

Рабочий проект «Реконструкция здания операторской АЗС с магазином продовольственных и промышленных товаров с ограниченным ассортиментом, расположенного по адресу: ул. Карбышева, 115, г. Костанай, Костанайская область» соответствует санитарным правилам, утверждённым приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 31.05.2017г. № 358 «Санитарно – эпидемиологические требования к объектам оптовой и розничной торговли пищевой продукцией».

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.

При строительстве предусмотрено максимально использовать материалы, изделия и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03.102-2014 ч.2. и составляет 2,2 месяцев, в том числе подготовительный период-0,5 месяцев.

Начало работ предусмотрено в 2019 году, согласно письму заказчика - от 30 июля 2019 г. № 83.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» в рабочий проект «Реконструкция здания операторной АЗС с магазином продовольственных и промышленных товаров с ограниченным ассортиментом по адресу: г. Костанай, улица Карбышева, 115» внесены следующие изменения и дополнения:

Заключение по техническому обследованию

1. Заключение по техническому обследованию приведено в соответствие требованиям СП РК 1.04-101-2012;

Общие замечания.

2. задание на проектирование откорректировано в соответствии АПЗ;
3. предоставлена дефектная ведомость на демонтажные работы согласованную с заказчиком;
4. ПЗ откорректирована согласно выданных замечаний по всем разделам проекта
5. В штампах на всех листах проставлены подписи и дата;
6. Во всех угловых штампах указана дата выполнения проекта согласно ГОСТ 21.101-2002.

Генеральный план

ГП-1.

7. В общих данных и на листе ГП-2 в примечании указана дата выполнения откорректированной топосъёмки.
8. В общих данных в описании дополнено: какие работы по генплану выполнены; какие здания и сооружения расположены на участке; указано, что а/бетонное покрытие территории существующее, выполнен п.4.2.9., согласно ГОСТ 21.101-2002;
9. В таблице ТЭП указана площадь существующего озеленения, расположенная за операторной, откорректированы данные в таблице ТЭП;

ГП-2.

10. генплан выполнен на откорректированной топосъёмке от 16.07.19г.;
11. на плане указаны размеры проектируемого участка согласно акту на землю;

12. на генплане показана «площадка ТБО», на генплане откорректировано месторасположение мусороконтейнерной площадки, учтено в ведомости МАФ, предусмотрено ограждение площадки с трёх сторон;

13. скамья, расположенная у операторной расположена от резервуаров не менее 15м, согласно СПРК 3.03-107-2013.

Архитектурные решения

АС-1

14. откорректировано количество листов (ГОСТ 21.101-97);

15. откорректирована абсолютная отметка нуля;

16. В раздел «Демонтажные работы» добавлен демонтаж плит перекрытий;

17. В разделе «Конструктивные решения проектируемых конструкций» указана марка газоблоков по ГОСТ;

18. откорректирована толщина перегородки, принята толщ.100мм;

19. указан материал утепления крыши, материал и ширина отмостки, добавлен ГОСТ на внутренние двери;

20. АС-5. на фасадах показаны отметки земли (смотри ГП), показаны крыльца и пандусы;

АС-6

21. на плане этажа дана привязка и размеры всех проемов;

22. предусмотрена дополнительная дверь из помещения 2 в торговый зал;

23. полы в комнате персонала выполнены согласно СН РК 3.02-136-2012 табл.2, тоже на листе АС7.1

24. АС-8. указаны размеры проемов, откорректированы перемычки, согласно размерам проемов;

АС-13

25. в примечании применены действующие нормативы, тоже на АС-14, АС-16;

26. указан ГОСТ на профлист, тоже на листе АС-16;

27. показано сечение по оси А1, место опирания балок и устройство парапета;

28. откорректирована высота витража на листе АС-6, разрез 1-1, на АС-10, так как низ балок, опирающих на колонны на отм. +2,700;

29. АС-20. показана ось А и по оси А существующий фундамент, дана привязка от оси Б до оси А согласно АС-4, откорректирована привязка фундамента под колонны;

30. АС-25. указан материал кладки под опорные подушки и под плиты перекрытия, предоставлен расчет кладки, (при опирании на стены балок и перекрытий, кроме расчета на внецентренное сжатие и смятие сечений ниже опорного узла, проверено на центральное сжатие сечение по кладке);

31. АС-26. ГОСТ и марку арматуры откорректировали согласно действующего ГОСТа.

Раздел ТХ

32. Лист ТХ-1. Откорректированы общие данные: в составе текста указано назначение здания; указано для чего предусмотрены складские помещения, указано количество посетителей;

33. дополнен угловой штамп согласования со смежными группами;

34. даны условные обозначения применяемых на листах ТХ;

35. даны указания об составлении актов скрытых работ после монтажа и опробования оборудования;

36. дана информация о хранении отработанных ртутьсодержащих ламп согласно п. 49 СаНПиН №611, п 36 СаНПиН №186;

37. перечень заложенного оборудования согласован с заказчиком;

Раздел ВК.

38. предоставлены технические условия на подключение к сетям водопровода и канализации, с указанием гарантированного напора в точке подключения к городским сетям водопровода;

39. план на отм.0,000 Альбом ТХ и альбом ВК, откорректировано расположение санитарно-технических приборов;

40. предусмотрена таблица дополнительного объема работ по водопроводу (включено хлорирование и дезинфекция трубопровода, м.);

41. в спецификации учтены гибкие подводки к смесителю умывальника;

42. Спецификация. Лист ВК.С. Откорректирована «шапка» спецификации согласно ГОСТ 21.110-2011;

«Энергетический паспорт».

43. энергетический паспорт выполнен согласно приложению В СП РК 2.04-107-2013.

44. откорректирована общая площадь наружных ограждающих конструкций;

«Отопление и вентиляция».

45. предоставлен гидравлический расчет, расчет воздухообмена;

46. схема отопления приведена в соответствие плану отопления;

47. согласно п.6.3.6 СН РК 4.02-01-2011 у отопительных приборов предусмотрены автоматические терморегуляторы;

48. согласно п.6.3.11 СН РК 4.02-01-2011 предусмотрена прокладка трубопроводов в гофротрубе;

49. согласно прил. Д ГОСТ 21.101-97 заполнен штамп согласований;

50. тепловой узел разработан согласно требованиям СП РК 4.02-108-2014;

51. спецификация выполнена по Форме 1 ГОСТ 21.110-2013;

Радел ЭС

52. Указаны действующие нормативные документы.

53. Предоставлено задание на проектирование.

54. Обоснована мощность кондиционера.

55. Приведены основные показатели проекта.

56. Откорректирована спецификация по замечаниям к рабочему проекту.

57. Откорректирована спецификация по замечания к рабочему проекту.

СЭС

58. складские помещения и торговый зал оборудован измерительными приборами для измерения температуры и относительной влажности воздуха;

59. предусмотрен отдельный шкаф для хранения уборочного инвентаря торгового зала, складских помещений;

60. предусмотрено место для хранения моющих и дезинфицирующих средств

61. перед входом в сан. узел предусмотрены крючки для спец. одежды работающего персонала;

ОВОС

62. После исправления замечаний по разделам ПСД, ОВОС приведен в соответствие, согласно требований п.1 ст. 27 Экологического Кодекса РК.

ПОС

63. Выполнен расчет продолжительности строительства объекта в соответствии с действующими нормативными документами.

64. Внесены изменения в технико-экономические показатели рабочего проекта.

Паспорт проекта

65. Откорректирован ПП после внесения изменений

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 20 декабря 2016 года № 517 «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (технически, технологически не сложный) уровень ответственности.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями по состоянию на 17.01.2018 г.), заданию на разработку проектно- сметной документации, нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденному приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк.

Рабочий проект «Реконструкция здания операторной АЗС с магазином продовольственных и промышленных товаров с ограниченным ассортиментом по адресу: г. Костанай, улица Карбышева, 115» разработан в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями, иными исходными данными и требованиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения.

Рабочий проект «Реконструкция здания операторской АЗС с магазином продовольственных и промышленных товаров с ограниченным ассортиментом, расположенного по адресу : ул. Карбышева, 115, г. Костанай, Костанайская область» соответствует санитарным правилам, утверждённым приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 31.05.2017г. № 358 «Санитарно – эпидемиологические требования к объектам оптовой и розничной торговли пищевой продукцией».

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» по рабочему проекту «Реконструкция здания операторной АЗС с магазином продовольственных и промышленных товаров с ограниченным ассортиментом по адресу: г. Костанай, улица Карбышева, 115» соответствует требованиям Экологического кодекса РК (ст.51).

Получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ73VDD00125358 от 22.08.2019 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области».

Изменение технико-экономических показателей рабочего проекта после внесений изменений и дополнений по замечаниям экспертов приведены в таблице:

Таблица 12

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей	
			Предъявлено	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Этажность	этаж	1	1
2	Площадь застройки, в том числе операторной	м2	258,8 111,70	258,8 111,72
3	Общая площадь здания	м2	90,5	90,5
4	Полезная площадь (торговая)	м2	65,0	65,0
5	Строительный объем	м3	480,4	480,4
6	Продолжительность строительства	мес.	2,2	2,2

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция здания операторной АЗС с магазином продовольственных и промышленных товаров с ограниченным ассортиментом по адресу: г. Костанай, улица Карбышева, 115» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

Этажность	1 этаж
Площадь застройки	111,72 м^2
Общая площадь здания	90,5 м^2
Полезная площадь	65,0м^2
Строительный объем	480,4 м3
Продолжительность строительства	2,2 месяца

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Эталон Авто Костанай» в соответствии с условиями договора в соответствии с условиями договора № ЭЦКос-0034 от 05.08.2019 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Қостанай қаласы, Карбышев көшесі, 115 мекенжайында орналасқан шектеулі ассортиметті азық-түлік және өнеркәсіп тауарлары дүкені бар ЖҚС операторы ғимаратына қайта жаңарту» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында

қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Қабаттылығы	1 қабат
Құрылыс салу ауданы	111,72 м^2
Ғимараттың жалпы ауданы	90,5 м^2
пайдалы ауданы	65,0 м^2
Құрылыс көлемі	480,4 м^3
Құрылыс ұзақтығы	2,2ай

Осы сараптамалық қорытынды 05.08.2019 жылы №ЭЦКос-0034 шарт талаптарына сәйкес, растығы Қостанай облысы әкімдігі мәдениет басқармасының «Эталон Авто Костанай» ЖШС кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісінде рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы тиіс.

«Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС сарапшылары:

Сараптау тобының басшысы

С.А.Остапчук, аттестаты: 09.03. 2017 жылдан KZ84VJE00023711;
09.03. 2017 жылдан KZ68VJE00023708;

Сарапшылар:

Б.Б.Хасенова	09.03. 2017 жылдан KZ03VJE00023714;
О.Г.Бахирева	20.08. 2015 жылдан KZ90VJE00012739;
Е.С. Каргин	29.06. 2017 жылдан KZ40VJE00028286;
Н.А.Мальцев	29.06.2018 жылдан KZ14VJE00039230;
В. И. Козлов	30.01.2018 жылдан KZ76VJE00034622;
И.В.Яблонская	06.02.2018 жылдан KZ31VJE00034850;
Д.С.Востриков	17.05. 2017 жылдан KZ77VJE00026262;

Остапчук С.А.

Директор

Козлов В.И.

Эксперт

Яблонская И.В.

Эксперт

Мальцев Н.А.

Эксперт

Востриков Д.С.

Эксперт

Каргин Е.С.

Эксперт

Хасенова Б.Б.

Эксперт

Бахирева О.Г.

Эксперт

Номер: KZ73VDD00125358

Акимат Костанайской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Эталон Авто Костанай" Проспект Кобыланды Батыра, дом № 11,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 090540011990

Наименование производственного объекта: "Реконструкция здания операторной АЗС с магазином продовольственных и промышленных товаров с ограниченным ассортиментом по адресу: г. Костанай, улица Карбышева, 115"

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель Шаимов Мурат Амантаевич

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 21.08.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	2,5404842	0,15517648
Период строительства	2,5404842	0,15517648
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	0,00056	0,0014
Углерод	0,00001	0,00003
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,399	0,000004
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000326	0,0000282
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0003112	0,0000269
Хлорэтилен	0,00001	0,0000005
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000002	0,00000008
Уайт-спирит	0,4861	0,001
Железо (II, III) оксиды	0,00201	0,000174
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,212	0,001
Азота (IV) диоксид	0,000147	0,00038
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002176	0,0000188
Сольвент нафта	0,0639722	0,000203
Сера диоксид	0,00023	0,00061
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,37559	0,150301
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Не превышать лимиты эмиссий в окружающую среду (выбросы), установленные в настоящем разрешении и обоснованные расчетным или инструментальным путем или положительным заключением государственной экологической экспертизы.
2. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший (п.5 ст.73 Экологического кодекса).
3. Принимать меры по сокращению объемов образования эмиссий.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие утилизации либо захоронению согласно заключенным договорам передачи собственником отходов субъектам, выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, размещению или удалению отходов.
5. Данное разрешение действует на период реконструкции (сентябрь 2019 г.-ноябрь 2019 г.)
6. В случае изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении, природопользователь обязан получить новое разрешение на эмиссии в окружающую среду.
7. Предоставлять отчет по производственному экологическому контролю в территориальные органы в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 21 июня 2016 года № 258. Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять экологический контроль на основании п.1 ст.128 Экологического Кодекса РК.