ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ
ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕСТВЕННОСТЬЮ

БИН 150540016767 050043, г. Алматы, Садоводческое товарищество «Восход», 26А

УТВЕРЖДАЮ
Директор ТОО
«Центр Экспертизы
Строительных Проектов»
Н. Жанысова

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ ЦЭСП-0037/22 от 09.09.2022 года

по рабочему проекту (разделы ГП, КЖ, КМ, ТХ, НК, ПС, ЭОМ, СС, НЭС) «Реконструкция объекта обслуживания населения (кафе, магазин) с переоборудованием под придорожный комплекс с объектами обслуживания населения», расположенный по адресу: г. Алматы, Алатауский район, микрорайон Саялы, улица Аккайнар, дом № 1/18.

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Жетысу Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Бюро Инженерного Проектирования»

г. Алматы 2022г.

БЕКІТЕМІН
«Центр Экспертизы
Строительных Проектов»
ЖШС Директоры
Н.Жанысова

САРАПТАМАЛЫҚ ҚОРЫТЫНДЫ
№ ЦЭСП-0037/22 09.09.2022 жылы.
Алматы қаласы, Алатау ауданы, Саялы шағын ауданы, Аққайнар көшесі, №1/18 үй мекенжайы бойынша орналасқан «Халыққа қызмет көрсету орталығын (кафе, дүкен) халыққа қызмет көрсету орталығы бар жол бойындағы кешен ретінде қайта жабдықтай отырып қайта құру»
(бөлімдер ГП, КЖ, КМ, ТХ, НК, ПС, ЭОМ, СС, НЭС)
жұмыс жобасы.

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ»

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
ЖШС «Жетысу Алматы»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС «Бюро Инженерного Проектирования»

Алматы қ. 2022ж.

Алғыс сөз

Алматы қаласы, Алатау ауданы, Саялы шағын ауданы, Аққайнар көшесі, №1/18 үй мекенжайы бойынша орналасқан «Халыққа қызмет көрсету орталығын (кафе, дүкен) халыққа қызмет көрсету орталығы бар жол бойындағы кешен ретінде қайта жабдықтай отырып қайта құру», жұмыс жобасы бойынша сараптамалық қорытынды «Центр Экспертизы Строительных Проектов» ЖШС-гі берді.

«Центр Экспертизы Строительных Проектов» ЖШС – нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ»

Предисловие

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Реконструкция объекта обслуживания населения (кафе, магазин) с переоборудованием под придорожный комплекс с объектами обслуживания населения», расположенный по адресу: г. Алматы, Алатауский район, микрорайон Саялы, улица Аккайнар, дом № 1/18, выдано ТОО «Центр Экспертизы Строительных Проектов».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Центр Экспертизы Строительных Проектов».

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ»

1. **НАИМЕНОВАНИЕ** – рабочий проект (разделы ГП, КЖ, КМ, ТХ, НК, ПС, ЭОМ, СС, НЭС) «Реконструкция объекта обслуживания населения (кафе, магазин) с переоборудованием под придорожный комплекс с объектами обслуживания населения», расположенный по адресу: г. Алматы, Алатауский район, микрорайон Саялы, улица Аккайнар, дом № 1/18.

2. **ЗАКАЗЧИК** – ТОО «Жетысу Алматы».

3. **ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК** – ТОО «Бюро инженерного проектирования» (лицензия ГСЛ № 014307 от 27.12.2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ** – собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- договор № ЦЭСП-0033 от 19.08.2022 года на проведение экспертизы рабочего проекта;
- письмо-заявка № 313 от 05.08.2022 года на проведение комплексной вневедомственной экспертизы;
- акт на право частной собственности на земельный участок № 2207151820517964 от 15.07.2022 года, кадастровый номер земельного участка 20-321-032-306;
- архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ09VUA00716553 от 02.08.2022 года, выданное КГУ «Управление градостроительного планирования и урбанистики города Алматы»;
- техническое задание на проектирование от 04.08.2022 года, утвержденное директором ТОО «Жетысу Алматы» Питулова Д.В.;
- письмо № 316 от 04.08.2022 года «об источнике финансирования», утвержденное директором ТОО «Жетысу Алматы» Питулова Д.В.;
- письмо № 314 от 04.08.2022 года «о начале производства работ», утвержденное директором ТОО «Жетысу Алматы» Питулова Д.В.;
- акт обследования участка от 0408.2022 года;
- заключение по техническому обследованию «о возможности проведения реконструкции объекта», выданное в 2022 году ТОО «СейсмоСтройЗащита»;
- топографическая съемка от 23.06.2022 года, разработанная ТОО «G Global Project» (государственная лицензия № 16015468 от 07.10.2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области;
- отчет об инженерно-геологических изысканий, разработанный в 2021 году, выданный ИП «Сон А.К.» (государственная лицензия ГСЛ № 20007254 от 25.05.2020 года, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы);

Технические условия:

- технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения № 05/3-2263 от 09.06.2021 года, выданные Государственным коммунальным предприятием на праве хозяйственного ведения «Алматы су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы;
- технические условия на постоянное электроснабжение № 25.1-3010 от 24.05.2021 года, выданные АО «АЖК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- согласование эскизного проекта № KZ00VUA00717782 от 04.08.2022 года, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;
- протокол дозиметрического контроля № РО-21-05505/10-264 от 09.06.2021 года, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Алматы (аттестат аккредитации № KZ.T/02/0575 от 29.04.2020 года);
- протокол изменений плотности потока радона с поверхности грунта № РО-21-05126/10-263 от 09.06.2021 года, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Алматы (аттестат аккредитации № KZ.T/02/0575 от 29.04.2020 года);
- письмо согласование № KZ07VQR00031946 от 16.08.2022 «о промышленной безопасности», выданное РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по городу Алматы»;
- гарантийное письмо № 316 от 04.08.2022 года «о получении разрешительных экологических документов до начала строительно-монтажных работ», утвержденное директором ТОО «Жетысу Алматы» Питулова Д.В.;
- заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы № 35/22/09 от 05.09.2022 года выданное Отарбаевой Б.Ш.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

5.3.1. Рабочие чертежи марок:

ГП – Генеральный план;
КЖ – Конструкции железобетонные;
КМ – Конструкции металлические;
Расчеты КМ;
ТХ – Технологические решения;
НК – Наружные сети канализации. Очистные сооружения;
ПС – Пожарная сигнализация;
ЭОМ – Электротехнические решения;
СС – Слаботочные системы;
НЭС – Наружные сети электроснабжения и освещения.

5.3.2. Дополнительная документация:

ОПЗ – Общая пояснительная записка;
ПОС – Проект организации строительства;
ИГИ – Инженерно-геологические изыскания;
ПП – Паспорт проекта;
ЭП – Согласованный эскизный проект;
Расчетная схема ливневой канализации;
Топографическая съемка с красной линией;
Государственный акт на земельный участок;
Письмо о начале строительно-монтажных работ;
Акт обследования участка;
Заключение по техническому обследованию о возможности проведения реконструкции;
Протокол дозиметрического контроля;
Технические условия (Водоснабжение, Водоотведение, Электроснабжение);
Протокол дозиметрического контроля.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства.

Реконструируемое здание обслуживания населения с переоборудованием под придорожный комплекс, расположено в городе Алматы, Алатауском районе, в микрорайоне Саялы, по улице Аккайнар, дом № 1/18.

6.2 Природно-климатические условия района строительства:

- климатический район строительства – IIIB;
- нормативная снеговая нагрузка – 120кг/м^2 (1.2кПа).
- нормативная ветровая нагрузка – 39кг/м^2 (0.39кПа);
- температура воздуха наиболее холодных суток:
  - обеспеченностью 0.98 – 26.9°С;
- температура воздуха наиболее холодной пятидневки;
  - обеспеченностью 0.92 – 20.1°С;
- нормативная глубина сезонного промерзания грунта по данным СП РК 2.04-01-2017 составляет:
  - для суглинков - 79см;
- максимальное проникновение 0 градусов в грунт составляет - 150см (ОМСГ, Алматы);
- сейсмичность – 9 (девять) баллов.

6.3 Геоморфологическое строение.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах области предгорной равнины Заилийского Алатау, провинции Тяньшанская, страны Возрожденных гор Средней Азии.

В административном отношении описываемая территория входит в состав Алатауского района, города Алматы, Республики Казахстан.

Район работ представляет горную страну – северные склоны Заилийского Алатау и характеризуется развитием альпийского, резко расчлененного, крутосклонного рельефа.

Хребет Заилийский Алатау имеет ясно выраженное зональное строение и включает в себя зоны высокогорного, среднегорного и низкогорного рельефа.

Область предгорной равнины Заилийского Алатау - наклонная равнина сложена кайназойскими отложениями, сформировавшимися за счёт выноса обломочного материала из гор Тянь-Шаня. Аккумуляция полностью компенсировала весьма интенсивное тектоническое опускание на участках предгорных прогибов. Древние структуры, скрытые под рыхлыми отложениями, имеют много общего со структурами Тянь-Шаня и Туранской низменности. Они возникли во время каледонской или герцинской складчатости.

Район представляет предгорную аллювиально-пролювиальную равнину, сложенными отложениями средне-верхнечетвертичного возраста. Территория расчленена на крупные останцы долинами рек, которые являются местным водосборным бассейном для мелких временных водостоков атмосферных и талых вод, а сейчас так же для сбрасываемых поливных вод.

По характеру рельефа плоская и слабоволнистая поверхность расчленена речной и овражной сетью, ориентированной в субмеридиональном направлении. Положительные формы рельефа представлены останцовыми буграми и полого-приподнятыми участками междуречий. Преобладающие высоты имеют абсолютные отметки 1600.50-1619.31м.

6.4 Геолого-литологическое строение.

В геологическом строении исследуемой площадки, до изученной глубины в 20.0м, с поверхности выделяются аллювиально-пролювиальные отложения средне-верхне-четвертичного возраста (apQ_{II-III}), представленные суглинками твердыми и полутвердыми, которые перекрываются насыпным грунтом и ПРС-0.2м.

В грунтовом основании исследуемой площадки, по результатам бурения и лабораторных исследований проб грунта, выделены нижеследующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1. Насыпной грунт: суглинок, гравий, галька. Мощность слоя 1.0-1.5м.

ИГЭ-2. Суглинок твердый просадочный, бурого цвета. Мощность слоя 9.0-11.5м.

ИГЭ-3. Суглинок полутвердый непросадочный, бурого цвета. Вскрытая мощность слоя 7.0м.

Грунтовые воды скважинами глубиной 20.0м не вскрыты.

Территория, исследуемой площадки, потенциально не подтопляемая.

6.5 Физико-механические свойства грунтов.

Нормативно-расчетные значения показателей физико-механических свойств выделенных инженерно-геологических элементов описываются послойно ниже:

ИГЭ-1. Насыпной слой: суглинок, гравий, галька.

Насыпной грунт ИГЭ-1 не регламентируется и прорезается фундаментом.

ИГЭ-2. Суглинок твердый, просадочный. Вскрытая мощность слоя 9.0-11.5м.

Нормативные значения				Расчетные значения при доверительной вероятности	
				α=0.85	α=0.95
Влажность в пределах текучести, %	25.5	Плотность грунта	1.60	1.58	1.56
Влажность в пределах раскатывания, %	17.1	Удельное сцепление, кПа	49.4 31.9	42.7 29.8	38.1 28.3
Число пластичности	8.4	Угол внутреннего трения φ, градус	23.6 12.4	21.8 11.1	20.5 10.3
Природная влажность, %	9.4	Модуль деформации в интервале 0.1-0.2МПа	6.7 3.6	6.7 3.6	
Коэффициент пористости, доли ед.	0.837	Расчетное сопротивление Ro, кПа	380* 190*		
Степень влажности, доли ед.	0.303	Консистенция	-0.92		

ИГЭ-3. Суглинок твердый не просадочный. Вскрытая мощность слоя 7.0м.

Нормативные значения				Расчетные значения при доверительной вероятности	
				α=0.85	α=0.95
Влажность в пределах текучести, %	25.1	Плотность грунта	1.83	1.83	1.81
Влажность в пределах раскатывания, %	16.3	Удельное сцепление, кПа	53.8 36.3	53.8 36.3	35.9 24.2
Число пластичности	8.8	Угол внутреннего трения φ, градус	27.5 17.0	27.5 17.0	23.9 14.8
Природная влажность, %	9.5	Модуль деформации в интервале 0.1-0.2МПа	9.4 6.1	9.4 6.1	
Коэффициент пористости, доли ед.	0.617	Расчетное сопротивление Ro, кПа	270* 200*		
Степень влажности, доли ед.	0.416	Консистенция	-0.77		

6.6 Просадочность.

Суглинок ***ИГЭ-2*** при замачивании проявляет просадку грунта от собственного веса или бытового давления (pzq), в интервале глубин от 1.5 до 13.0м (скважина

№ 1) величина которой 20.1см. Грунтовые условия основания по просадочности – II (второго) типа.

6.7 Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов.

Согласно СП РК 2.04-01-2017, нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:

- для суглинка – 0.79м.

6.8 Коррозионная агрессивность насыпных грунтов:

Грунты в зоне аэрации не засолены, сухой остаток равен 0.28-0.29%.

Грунты по содержанию сульфатов проявляют слабоагрессивную степень воздействия к бетонам марки W4 по водонепроницаемости даже при использовании обычного портландцемента. Содержание сульфатов в пересчете на ионы SO_4 не превышает 864.0мг/кг грунта.

Грунты по содержанию хлоридов проявляют среднеагрессивную степень воздействия к арматуре железобетонных конструкций. Содержание хлоридов в пересчете на ионы CL составляет 552.0мг/кг грунта.

Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля низкой степени. Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали металлических подземных сооружений по методу удельного электрического сопротивления грунта средней степени. Удельное электрическое сопротивление грунта 22.1-30.6 Ом м.

6.9 Строительные группы грунтов по ЭСН РК 8.04-01-2015:

№ п/п	Наименование грунтов	Для ручной разработки	Для разработки одноковшовым экскаватором
1.	Галечниковый грунт	2	3
2.	Суглинок твердый, полутвердый	2	2

6.10 Сейсмичность.

Из эндогенных процессов следует отметить сейсмичность, проявляющуюся в виде землетрясений. Зональная сейсмическая опасность в баллах по шкале MSK-64 (K) для района строительства по списку населенных пунктов приложения Б СП РК 2.03-30-2017 г. Алматы будет равна 9 (девяти) баллам.

Пиковое ускорение сейсмических волн по сейсмической опасности территории (в долях g), agR475 = 0.38, agR2475 = 0.73 (приложение Б).

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам II (второй).

Расчетное горизонтальное и вертикальное ускорение сейсмических волн по типу грунтовых условий (в долях g), Ag = 0.535, Agv = 0.482 (приложение Е).

Таким образом, уточненную сейсмичность площадки строительства следует принимать равным девяти (9) баллам.

Проектные решения.

Рабочим проектом в существующем здании придорожного комплекса (Операторной) предусмотрено переоборудование рабочего места с установкой компьютера и программного обеспечения, а также на территории объекта предусмотрено строительство топливораздаточных колонок с навесом, выносных ДТ-колонок без навеса, резервуарного парка ЖМТ, емкостью 100м^3, площадки для слива АЦ, трубопроводов для подачи топлива из резервуаров к топливораздаточным колонкам, ливневых очистных сооружений.

На территории участка существуют следующие здания и сооружения:
- здание придорожного комплекса (Операторная);
- трансформаторная подстанция;
- дизельный генератор;
- указатель поворота;
- ценовая стела;
- площадка ТБО.

Согласно заключению по техническому обследованию «о возможности реконструкции объекта», № 03 от 26.07.2022 года, выполненное компанией ТОО «СейсмоСтройЗащита», по объемно-планировочным и конструктивным решениям объект соответствует требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах РК».

Внутриплощадочные инженерные сети.

Проектом внутриплощадочные сети канализации - разработаны водоотводные лотки вокруг ТРК и очистные сооружения.

Проектом внутриплощадочные сети электроснабжения и освещения – разработано подключение ТРК и резервуарного парка, а также освещение территории АЗС, молниезащита и заземление.

7. Генеральный план.

Генеральным планом разработано:
Ситуационная схема.
Разбивочный план.
План организации рельефа.
План земляных масс.
План демонтажа.
План благоустройства.
Конструкции покрытий проездов и площадок.
План организации движения.

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ»

Проектом генерального плана предусмотрено строительство на отведенном участке:

- топливораздаточных колонок;
- выносные ДТ-колонки без навеса;
- резервуарный парк ЖМТ, емкостью 100м^3;
- площадка для слива АЦ;
- ливневые очистные сооружения.

Основные решения по компоновке генерального плана приняты в соответствии с технологической схемой работ автозаправочной станции, выполнением действующих санитарных и противопожарных норм, оптимальных транспортных условий и условий инженерного обеспечения АЗС.

На размещение проектируемых сооружений стационарной АЗС (тип В) влияют следующие объективные факторы:

- конфигурация отведенного земельного участка;
- наличие существующих подъездных путей.

Для рациональной организации движения по территории АЗС транспортных средств территория озонирована по функциональному назначению:

- зона управления и сервисного обслуживания водителей и пассажиров (Операторная);
- зона приема нефтепродуктов (площадка для автоцистерны с оборудованием для слива топлива);
- зона хранения нефтепродуктов (подземные горизонтальные цилиндрические резервуары (4шт+1 шт. аварийный);

- зона отпуска нефтепродуктов (заправочные островки с ТРК (3шт под навесом, 2шт без навеса).

Организация рельефа.

Вертикальная планировка АЗС - сплошная, с приближением к отметкам существующей поверхности.

Вертикальная планировка АЗС разработана с учетом существующего рельефа и исключает возможность растекания аварийного пролива топлива, как на территории АЗС, так и за ее пределами.

Дождевые стоки с площадки собираются в очистные сооружения через дождеприемные лотки, расположенные под навесом.

Проектные уклоны на площадке, при выполнении проекта вертикальной планировки, не превышают 40%, что обеспечивает безопасный проезд транспорта по территории АЗС.

Благоустройство территории.

Перед въездом на территорию АЗС установлены знаки сервиса, на территории АЗС установлены дорожные знаки:

- «Въезд воспрещен» (в случае, когда АЗС закрыта для въезда автомобилей);
- «Ограничение максимальной скорости».

Конструкция проездов предусмотрены капитального типа с асфальтобетонным покрытием необходимой прочности по СН РК 3.03-19-2006. Покрытие площадки АЦ и площадки под навесом выполнено из бетонной плитки, уложенной по армированному бетону. Покрытие отмостки предусмотрено из тротуарной плитки.

На территории свободной от застройки и дорожных покрытий устраиваются газоны из многолетних трав. Полив будет осуществляться специальным автотранспортом.

Все проезды на площадке АЗС ограничены в пространстве бортовым камнем БР 100.30.15.

На территории АЗС предусмотрено устройство искусственного освещения согласно СН РК 2.04-02-2011. Для визуально ориентации при подъезде к АЗС и на ее территории устанавливаются указатели въезда, выезда и дополнительных услуг, а также информационное табло.

Транспорт.

Въезд и выезд предусмотрены раздельными. Внутриплощадочные проезды запроектированы с учетом технологических связей между зданиями и сооружениями и противопожарных требований.

Генеральный план решен с учетом габаритов транспортных средств, заезжающих на заправку.

Движение автотранспорта по территории АЗС и на прилегающих участках автодороги регламентировано дорожными знаками.

На площадке установлены пожарный щит и ящик с песком, согласно Техническому регламенту № 439 от 23.06.2017 года «Общие требования к пожарной безопасности.

Технико-экономические показатели по генеральному плану.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			Площадь	%
1.	Площадь проектируемого участка	га	0.1353	100
2.	Площадь застройки, в том числе	$м^2$	156.1	12
	- засыпка щебнем верха резервуара	$м^2$	118.6	
	- площадь застройки топливно-раздаточных колонок	$м^2$	37.5	
3.	Лоток	$м^2$	19.6	1
4.	Площадь проездов, тротуаров, дорожек и площадок с твердым покрытием, в том числе	$м^2$	1090.6	81
	- проектируемые	$м^2$	891.6	
	- существующие	$м^2$	199.0	
5.	Площадь озеленения, в том числе травяное покрытие площадок	$м^2$	86.7	6

8. Технологические решения.

Проект реконструкции выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами:

- СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения»;
- СНиП РК 3.02-21-2004 «Предприятия розничной торговли»;
- СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Реконструируемое здание одноэтажное с габаритными размерами 18.9х11м. В здании предусмотрены: помещение торгового зала с зоной покупки топлива, товаров, еды и расчетной зоной, зоной приема пищи.

Зона покупки топлива располагается в зоне оплаты еды и прочих товаров. Данная зона оснащена необходимым оборудованием для оплаты топлива покупателем, а также необходимым оборудованием и программным обеспечениям для управления автозаправочными колонками.

Также в здании размещено необходимое второстепенное помещение – бытовое помещение заправщиков, где персонал может передохнуть в свободное время.

Оборудование, мебель и инвентарь в помещениях соответствуют требованиям безопасности технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования», утвержденного Решением Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 года № 823 (ТР ТС 010/2011), имеют документы, подтверждающие соответствие, конструктивные и эксплуатационные характеристики оборудования обеспечивают производство пищевой продукции,

соответствующей требованиям безопасности ТР ТС 021/2011 (п. 51, парагр. 1, гл. 4 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам оптовой и розничной торговли пищевой продукцией», утвержденных приказом МЗ РК № 358 от 31.05.2017 года). Оборудование, мебель и инвентарь регулярно подвергаются чистке, мойке, дезинфекции.

Обслуживающий персонал:

- обслуживающий персонал - 3чел;
- кассир - 3чел;
- работники доготовочной - 2чел;
- уборщица - 1чел;
- охранник - 1чел;

Количество смен - 3.

Проектом предусмотрена стационарная автозаправочная станция (АЗС) типа В – 250 заправок в сутки (80 заправок в час «пик»).

Режим работы АЗС - круглосуточный, 3 смены по 8 часов каждая без остановки на время слива ГСМ из автоцистерны:

- 1 смена - 75% от общего количества заправок в час пик;
- 2 смена - 15%;
- 3 смена - 10%.

В составе АЗС предусмотрены следующие здания и сооружения:

- здание АЗС с операторной для дистанционного управления топливораздаточными колонками (ТРК) и автоматизированного учета и контроля топлива в резервуарах;
- три островка с ТРК для бензинов и дизтоплива под навесом;
- два островка с ТРК для бензинов и дизтоплива без навеса;
- подземное топливохранилище, общим объемом 100м³. Из них:
  - для автомобильного бензина по ГОСТ 2084-77 марки АИ-98 - один резервуар емкостью 25м³;
  - для дизтоплива по ГОСТ 305-2013 - один резервуар емкостью 25м³;
  - для автомобильного бензина марки АИ-95 и АИ-92 - один резервуар емкостью 50м³, разделенный на две секции по 25м³.

Все 3 резервуара помещены в железобетонный кожух для предотвращения нанесения вреда экологии в результате перелива, разлива нефтепродуктов или аварии резервуара. Возле каждого резервуара, предназначенного для хранения топлива, расположен смотровой колодец. Также каждый резервуар, предназначенный для хранения топлива, оснащен датчиками (электронная измерительная система «VEEDERROOT»), которые позволяют контролировать уровень и параметры топлива, наличие подтоварной воды, состояние резервуара и т.д.;

- один аварийный резервуар емкостью 12.5м³, который предназначен для сбора топлива, разлившегося по площадке автоцистерны в случае срыва наливного шланга или другой аварийной ситуации. Разлившееся топливо по лоткам стекает в аварийный резервуар, откуда через зачистную трубу сразу же откачивается и по результатам лабораторных анализов либо утилизируется,

либо закачивается в резервуар для хранения топлива. В остальное время аварийный резервуар должен оставаться пустым и не использоваться для хранения какого-либо топлива.

Для приема, хранения, отпуска светлых нефтепродуктов приняты резервуары стальные горизонтальные, соответствующие ГОСТ 17032-2010. Нормированное заполнение резервуаров - 95% от его объема. Скорость наполнения резервуаров не должна превышать 10м³/ч. Срок эксплуатации - не более 10 лет.

Обвязка резервуаров технологическими трубопроводами позволяет выполнять раздельные поэтапные операции по сливу и отпуску топлива, ремонту оборудования.

Резервуары оборудованы:

- патрубком приема топлива;
- дыхательной трубой Ø50 с дыхательным клапаном СДМК-50;
- зачистной трубой Ø40;
- погружным насосом;
- электронным уровнемером.

Слив топлива из автоцистерны в резервуар предусмотрен самотеком через герметичный быстроразъемный сливной совмещенный фильтр ФСС-80, сливную трубу и приемный патрубок Ø80. Встроенный в фильтр топливный гидрозатвор препятствует распространению пламени по линии наполнения резервуара. Сливные трубопроводы предусмотрены из стальных бесшовных горячедеформированных труб Ø80 по ГОСТ 8732-78, ввод трубопровода в резервуар для хранения топлива осуществляется в местах, расположенных выше номинального уровня заполнения его топливом. Укладка трубопровода линии наполнения предусмотрена подземно с уклоном не менее 0.002 в сторону резервуара.

Для отпуска бензина и дизтоплива в баки автомашин предусмотрены пять электронных ТРК марки «Tokheim» модель «Quantium 510T 4-8» (четыре типа топлива, восемь раздаточных рукавов с пистолетами) с газовозвратом. Производительность одного пистолета 40л/мин.

Шланги пистолетов оснащены поворотно-разрывными муфтами с автоматическим прекращением подачи топлива в случае срыва пистолета. Подключение ТРК к трубопроводам линии выдачи осуществляется через гибкие соединения из гофрированной нержавеющей стали с установкой разрывных предохранительных клапанов OPW. Все ТРК укомплектованы мультимедийными дисплеями «Applause Europa». Под ТРК предусмотрены железобетонные основания со штатными посадочными площадками для монтажа колонок.

Подача топлива из каждого резервуара к ТРК по трубопроводу производится погружным электронасосом «Red Jacket» типа P150U17 производительностью до 300л/мин, N=1.13кВт.

Линии выдачи топлива (Б1, Б2, Б3, Б4) - двустенные пластиковые трубопроводы типа PLX 75/63 фирмы «Durapipe», обеспечивающие защиту от диффузии топлива в почву и имеющие внутреннее покрытие для защиты от

статического электричества. Укладка трубопроводов предусмотрена подземно с уклоном 0.002 в сторону резервуаров.

Технологической схемой предусмотрена газовозвратная система паров бензина через трубопровод, связывающий ТРК и резервуар с бензином, имеющий наименьшее октановое число (АИ-92). При заправке пары, вытесняемые из бака машины, через специальный шланг заправочного пистолета ТРК и газовозвратного трубопровода поступают в этот резервуар с бензином. При сливе, вытесняемые пары бензина из резервуара по трубопроводу газоуравнительной системы, соединяющую резервуары и автоцистерну, по соединительному резинотканевому рукаву поступают в цистерну автомашины, что способствует опорожнению цистерны.

Дистанционное управление топливораздаточными колонками, контроль за отпуском топлива, прекращение отпуска топлива, суммарный учет топлива, контроль за сливом топлива в резервуары, контроль уровня топлива в резервуарах, ведение отчетов производится аппаратно-программным комплексом с программным обеспечением «АЗС-Промприбор», который размещается в помещении оператора здания АЗС.

Для автоматического измерения параметров топлива, наличия подтоварной воды и пожарного состояния в подземных резервуарах принята электронная измерительная система «VEEDER-ROOT» производства компании «VEEDER-ROOT Co», США. Блок индикации и управления устанавливается в комнате оператора.

Учет приема и остатков топлива в резервуаре возможен также весовым способом, мерной линейкой в соответствии с калибровочной таблицей резервуаров.

Электропитание погружных насосов и ТРК, размещение аппаратуры в Операторной, молниезащиту и заземление резервуаров, навеса и ТРК.

Противопожарные мероприятия и меры по безопасной эксплуатации АЗС.

В качестве первичных средств пожаротушения на территории АЗС и резервуаров предусмотрены:

- металлический ящик для песка на 0.5м^3 и двух лопат;
- асбестоцементное полотно размером 1.8х1.8м, хранимое в футляре;
- огнетушители ОП-100 (1шт), ОП-10 (1шт), ОП-5 (2шт), ОУ-2 (2шт), согласно Приложению 14 к Техническому регламенту № 439 от 23.06.2017 года «Общие требования к пожарной безопасности».

В целях взрывопожарной безопасности на трубопроводах слива, газоуравнительной и газовозвратной систем предусмотрены огневые преградители. Прокладки для фланцевых соединений арматуры должны быть из маслобензостойкой резины. По периметру внутренней поверхности стальных крышек технологических отсеков приклеить безискровую угловую прокладку из алюминиевого сплава.

Возвышение островков на 200мм относительно прилегающей территории, защищает колонки от наезда транспортных средств.

9. Конструкции железобетонные и металлические.

На экспертизу представлены следующие материалы рабочего проекта:

- Альбом 2.5 КЖ. Саркофаг РГС, фундаменты навеса, островки ТРК – 1018-IFGS-DD-1-КЖ;
- Альбом 2.6 КМ. Навес АЗС – 1018-IFGS-DD-1-КМ;
- Придорожный комплекс, магазин, кафе.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

Конструктивное решение.

Саркофаг.

Конструктивная схема - стеновая.

Габариты - 5х27.56м.

Толщина: днища - 300мм, стен - 300мм.

Навес.

Навес в плане имеет прямоугольную форму 6.93х22.93м. Отметка низа металлоконструкций покрытия +4.400м. Материал конструкций - сталь марки С245, С345, по ГОСТ 27772-88*.

Фундаменты навеса - столбчатые.

Габариты подошвы – 2.7х2.7м.

Навес запроектирован из металлоконструкций.

Конструктивное решение каркаса выполняется в виде рам, стойки которых имеют жесткое крепление к фундаментам.

Ригели имеют жесткое крепление к стойкам.

Пространственная жесткость и устойчивость каркаса обеспечивается жесткостью рам, жесткостью стоек с жестким креплением к фундаменту.

Жесткость покрытия и совместная работа рам обеспечена системой горизонтальных связей.

Стелла.

Фундамент стелы - столбчатый.

Габариты подошвы – 1.6х2.7м.

В качестве основания под фундаменты и саркофаг принят инженерно-геологический элемент № 2.

Под каждым сооружением выполняется грунтовая подушка из местного суглинистого грунта с послойным уплотнением, толщиной слоя 1000мм, при оптимальной влажности, с контролем качества каждого слоя грунтовой подушки. Для создания «водонепроницаемого экрана» грунтовая подушка устраивается под все сооружение с выносом за грани фундамента на 1м в каждую сторону.

Отдельные стержни армирования объединяются между собой, связывая их вязальной проволокой во всех пересечениях.

Стыки арматуры выполняются в нахлестку без сварки, на скрутках из вязальной проволоки, не менее 3 штук на стык, длиной нахлеста L= 42d.

Все сварные стыки рабочей арматуры выполняются в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-2014.

Соответствие расположения арматуры ее проектному положению выполняется с применением фиксаторов, обеспечивающих требуемые величины защитных слоев бетона и требуемые расстояния между стержнями. Не допускается применять в качестве фиксаторов обрезки арматурных стержней, пластин, деревянных брусков и т.п.

Укладку монолитного бетона конструкций производится только после установки и проверки правильности положения всех закладных и арматурных изделий.

Для лучшего заполнения межопалубочного пространства бетоном рекомендуется использовать глубинный вибратор, подобранный с учетом прочности опалубки и насыщенности конструкций арматурой.

Железобетонные элементы из бетона класса В20, F100, W6 на сульфатостойком цементе.

Под подошвой железобетонных элементов выполняется подготовка из бетона класса В7.5 толщиной 100мм с размерами в плане на 100мм превышающими размер подошвы.

Дальнейшие нагружение конструкций производятся после набора бетона 70% проектной прочности.

Обратная засыпка выполняется непучинистым, ненабухающим, непросадочным грунтом, без включений строительного мусора и растительного грунта с послойным уплотнением слоями 25...30см до достижения коэффициента уплотнения грунта Ксом=0.95.

Производство бетонных работ при отрицательных температурах воздуха выполняются согласно пункта 5.2.3 СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Монтажная ручная сварка стали выполняется по ГОСТ 5264-80 электродами Э-46 по ГОСТ9467-75*. Катет швов принимается равным наименьшей толщине соединяемых элементов.

Все монтажные соединения в стыках и узлах после окончания всех монтажных работ очищаются, огрунтовываются и окрашиваются.

Контроль качества выполняемых работ производится в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Строительно-монтажные работы выполняются в строгом соответствии с проектом производства работ.

Соединение элементов металлических конструкций.

Все заводские соединения - сварные, монтажные - на болтах класса прочности 8.8 и 10.9.

Минимальное осевое усилие для расчета прикрепления элементов N=1тс.

Материалы для сварных конструкций принимаются по таблице 55 РК 5.04-23-2002. Материалы для сварки, соответствующие сталям, принимаются по таблице 55 СНиП РК 5.04-23-2002.

Размеры сварных швов назначаются по заданным в проекте усилиям, кроме оговоренных в чертежах. Минимальные размеры и форму угловых швов принимаются по п. 11 и таблице 38 РК 5.04-23-2002. Заводские швы всех элементов выполняются полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа.

Контроль качества сварных соединений производится с учетом требований ГОСТ 23118-98 «Конструкции стальные строительные. Общие технические условия».

При выявлении дефектов на поверхности сварного шва его контроль выполняют рентгенографическим или капиллярным методом.

Соединения на болтах класса прочности 8.8 без контролируемого натяжения.

Все болты класса точности «В» по СТБ ISO 898-1-2009 класса прочности 8.8 СТБ ISO 4014:2000 с клеймом завода и маркировкой класса прочности. Гайки - по СТБ ISO 4032:200 класса прочности 8. Круглые шайбы - по СТБ ISO 7091:2000. Болты и гайки удовлетворяют требованиям СТБ ISO 1891:1979, шайбы - требованиям СТБ ISO 7089:2000, СТБ ISO 7091:2000.

Высокопрочные болты - по ГОСТ Р 52644-2006 диаметром резьбы d=20мм (М20), d=24мм (М24), конструктивного исполнения тела и головки болта - 1, класса прочности 10.9 климатического исполнения ХЛ. Гайки высокопрочные по ГОСТ Р 52645-2006 класса прочности 10. Шайбы по ГОСТ Р 52646-2006. Высокопрочные болты, гайки и шайбы отвечают техническим условиям по ГОСТ Р 52643-2006. Отверстия под высокопрочные болты с контролируемым натяжением - диаметром 23мм (для М20), 27мм (для М24). Под головку высокопрочного болта и высокопрочную гайку устанавливается по одной шайбе.

Изготовление и монтаж конструкций производится в соответствии с требованиями:

- СТ РК EN 1090-1-2011 «Возведение стальных и алюминиевых конструкций. Часть 1. Требования и методы контроля элементов конструкций»;
- СТ РК EN 1090-2-2011 «Возведение стальных и алюминиевых конструкций. Часть 2. Технические требования к стальным конструкциям»;
- Технические условия организации, разрабатывающей проект производства работ.

Все монтажные крепления, прихватки, временные приспособления после окончания работ снимаются, а места приварки зачищаются.

Все замкнутые профили герметизированы путем постановки заглушек, соединения элементов в замкнутое сечение и заварки прорезей сплошными швами, предотвращающими попадания воды внутрь этих элементов.

Монтаж конструкций может производиться поэлементно.

Заключение по техническому обследованию.

На существующее здание придорожного комплекса (магазин, кафе) выполнено техническое обследование компанией ТОО «СейсмоСтройЗащита», 26.07.2022 года.

Здание одноэтажное прямоугольной формы без выступающих частей в плане, с размерами в крайних осях 18.9х11.0м и высотой этажа 3.5м.

Конструктивная схема здания – рамный каркас, воспринимающий всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 300(h)мм, под колоннами толщина плиты увеличена до 650мм, с целью обеспечения анкеровки болтов баз колонн. Под фундаментной плитой выполнена бетонная подготовка из бетона В7.5, толщиной 100мм. Проектом было предусмотрено устройство гранитно-песчаной подушки толщиной 1000мм, с послойным уплотнением.

Колонны – профильная труба 180*180*5мм.

Балки – Двутавр 30Б1.

Прогоны – Швеллер 24.

Связи горизонтальные – профильная труба 80*80*3мм.

Материал кровли – кровельная сэндвич-панель, толщиной 120мм.

Внутренние перегородки выполнены из стеновых гипсокартонных листов толщиной 12мм, полы – керамо-гранитные плиты, толщиной 10мм, формат 60*600мм. Ограждение конструкций представлены в виде совокупности стеновых сэндвич-панелей толщиной 100мм, а также стеклянных витражей.

Результаты обследования.

Обследование объекта производилось в период с 12.07.2022 года по 26.07.2022 года.

На момент технического обследования здания, в соответствии с нормативами СП РК 1.04-110-2017 «Обследование, оценка технического состояния и сейсмоусиление зданий и сооружений» и СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах Республики Казахстан», объекта, расположенного по адресу: г. Алматы, Алатауский район, мкр. Саялы, ул. Аккайнар д. 1/18. установлено следующее:

- Строительно-монтажные работы выполнены в соответствии с рабочим проектом;
- При проведении реконструкции внесение изменений в конструктивную схему не производится, расположение перегородок в плане остается без изменений, таким образом основной задачей остается оценка текущей сейсмической стойкости объекта, с учетом фактического состояния несущих конструкций;
- Трещин, прогибов, локальных изгибов в несущих элементах не выявлено;
- По объемно-планировочным и конструктивным требованиям объект соответствует требованиям строительных норм;
- При ультразвуковом исследовании сварных швов дефектов в виде непроваров, карстов, пор или иного рода - не обнаружено;
- Работы по обследованию фундаментов не проводились в связи с отсутствием доступа (по всей площади пола устроен «теплый пол»),

информация о соответствии выполненных работ рабочему проекту подтверждается архивными фотографиями, а также актами скрытых работ.

По результатам поверочного расчета, выполненного в программном комплексе ЛИРА-САПР 2021, следует, что несущие элементы объекта способны воспринять всю совокупность нагрузок (статических, динамических) регламентируемых строительными нормами РК для строительства в сейсмических районах.

По объемно-планировочным и конструктивным решениям обследуемый объект соответствует требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах РК».

В целом техническое состояния объекта согласно Приложению Ж, т. Ж.2 СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» - I (оценивается как исправная конструкция).

При проведении реконструкции каких-либо прямых мероприятий по повышению несущей способности проводить не требуется. Процент использования материала в стальных конструкциях не превышает 93 процентов.

Касательно специфики просадочности грунта, максимальное локальное давление под подошвой фундамента составляет 2.3т/м^2, что меньше начального просадочного давления грунта площадки строительства 2.6т/м^2.

Рекомендации согласно заключению.

На основании результатов технического обследования объекта, расположенного по адресу: г. Алматы, Алатауский район, мкр. Саялы, ул. Аккайнар, д. 1/18, при проведении реконструкции каких-либо прямых мероприятий по повышению несущей способности проводить не требуется.

Но в связи с тем, что грунтовый массив площадки строительства обладает просадочными свойствами, необходимо не допускать намокание грунта основания дождевыми, талыми или техническими водам, т.е. регулярно производить осмотр системы водоотведения, систем водоснабжения и канализации на наличие повреждений. Так как при намокании грунта на большую глубину (больше 4 метров) под действием бытового, а также активного давления на грунт возможны неравномерные деформации просадки основания здания.

Антисейсмические мероприятия.

Конструкция саркофага выполнена по стеновой конструктивной схеме.

Диаметр, шаг и анкеровка арматуры в монолитных железобетонных конструкциях приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям СП РК 2.03-30-2017*.

В местах сопряжений стен саркофага предусмотрен учащенный шаг хомутов. Хомуты вязанные замкнутые. Концы гнутых хомутов загнуты и заведены вглубь сечения на длину не менее 80 мм.

Металлоконструкции запроектированы в соответствии с требованиями:

- НТП РК 03-01-1.1-2011 «Проектирование стальных конструкций. Часть 1-1. Общие правила для зданий»;

- НТП РК 03-01-5.1-2011 «Проектирование стальных конструкций. Часть 1-2. Проектирование пластинчатых элементов»;
- НТП РК 03-01-7.1-2011 «Проектирование стальных конструкций. Часть 1-10. Прочность плоских листовых конструкций при действии поперечных нагрузок»;
- НТП РК 03-01-8.1-2011 «Проектирование стальных конструкций. Часть 1-3. Расчет соединений».

Земляные работы.

За относительную отметку 0.000 принята отметка верха саркофага, что соответствует абсолютной отметке 757.05 на генплане.

Котлован выполнен срезкой естественного основания.

В качестве основания под фундаменты принят инженерно-геологический элемент № 2 (суглинок твердый просадочный) и уплотненная подушка из местного суглинистого грунта.

При вскрытии котлована грунты освидетельствуются с составлением соответствующего акта на скрытые работы.

Во избежание замачивания основания здания в период строительства отводятся все поверхностные воды с участка через постоянно действующую ливнесточную сеть или непосредственно по спланированной поверхности в наиболее низкое место за пределы застраиваемой территории.

Поверхностные воды отводятся, как в период строительства, так и в период эксплуатации через постоянно действующую ливневую сеть или непосредственно по спланированной поверхности за пределами площадки.

На основании анализа инженерно-геологических изысканий строительной площадки и конструктивных решений, выполняется грунтовая подушка из местного суглинистого грунта с послойным уплотнением, толщиной слоя 1000мм, при оптимальной влажности, с контролем качества каждого слоя грунтовой подушки.

Для создания «водонепроницаемого экрана» грунтовая подушка устраивается под все сооружение с выносом за грани фундамента на 1м в каждую сторону.

Уплотнение подушки производится послойно тяжелыми вибро-катками. Толщина каждого уплотняемого слоя не более 20см. Коэффициент уплотнения Купл=0.95. Минимальное количество проходов - 6.

Приемка работ по уплотнению грунта сопровождается с контрольными определениями объемного веса грунта, по отобранным образцам и коэффициента уплотнения с составлением соответствующего акта на скрытые работы.

Устройство фундаментов до приемки искусственного основания проектом не допускается.

Земляные работы вести в соответствии с указаниями СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

В случае появления на дне котлована грунтов, отличных от принятых в проекте, об этом сообщается проектной организации.

Применение песчаных грунтов, строительного мусора и других дренирующих материалов для планировочных насыпей, для засыпки котлованов

железобетонных фундаментов, каналов, тоннелей, приямков и траншей трубопроводов проектом не допускается.

Обратная засыпка выполняется непучинистым непросадочным грунтом, без включений строительного мусора и растительного грунта с послойным уплотнением слоями 15...20см до достижения коэффициента уплотнения грунта К=0.95.

Крутизна откосов котлована при срезке принята 1:1.

Места съезда в котлован уточняется при разработке проекта производства работ (ППР).

Во время производства земляных работ и устройства фундаментов грунты основания защищаются от увлажнения поверхностными водами и от промерзания.

Земляные работы выполняются в соответствии с требованиями СНРК 5.01-02-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

При существенном расхождении инженерно-геологического строения площадки с данными отчета освидетельствование площадки строительства выполняется инженером - геологом ИП «Сон А.К.».

Защита строительных конструкций от коррозий.

Все поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазывается горячим битумом марки БН70/30 по ГОСТ6617-76 за 2 раза по грунтовке из битумного праймера.

Все металлоконструкции на заводе-изготовителе огрунтовываются в один слой грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* и защищаются от коррозии двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76*. Общая толщина лакокрасочного покрытия, включая грунтовку, выполняется не менее 55мкм.

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие восстанавливается покраской за 2 раза. Перед выполнением работ по восстановлению антикоррозионного покрытия поврежденная поверхность зачищается щетками и производится обеспыливание.

Качество лакокрасочного покрытия соответствует V классу по ГОСТ 9.032-74*.

При производстве работ руководствуются требованиями ГОСТ 12.3.005-75* «Работы окрасочные. Общие требования безопасности», ГОСТ 12.3.016-87 «Строительство. Работы антикоррозионные. Требования безопасности».

Работы по антикоррозионной защите конструкций выполняются в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. Правила производства и приемки работ», СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия».

Подготовку металлических поверхностей перед окрашиванием производят в соответствии с СТ РК ISO 12944-4-2013 и СТ РК ISO 12944-7-2013.

Колонны навеса на заводе-изготовителе оцинковываются горячим методом с толщиной покрытия не менее 80мкм. Окраску металлоконструкций каркаса производят полиуретановой грунт-эмалью толщиной не менее 80мкм.

Все конструкции навеса, кроме колонн покрываются антикоррозионным составом, включающем следующие слои:

- Эпоксидный грунт по типу «PPG sigmafast 205» (или аналог) - 1 слой;

- Грунт-эмаль полиуретановая по типу «MAB monolit GR-EM55» (или аналог) – 2 слоя.

Общая толщина лакокрасочного покрытия, включая грунтовку, выполняется не менее 200мкм.

В монтажных стыках и узлах, а также в местах, где окраска повреждена, стальные конструкции после окончания всех монтажных работ очищаются, огрунтовываются и окрашиваются тем же составом, который был использован при производстве продукции.

Качество лакокрасочного покрытия соответствует СТ РК ISO 12944-7-2013.

10. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, СЕТИ И СИСТЕМЫ

10.1 Наружные сети канализация.

Раздел рабочего проекта сетей ливневой канализации выполнен в соответствии с СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Рабочие чертежи выполнены на основании:

- задания на проектирование;
- топографической съемки М1:500;
- инженерно-геологических изысканий;
- технических условий № 2263 от 09.06.2021года, выданные ГКП «Алматы Су».

Проектом предусматривается строительство самотечных сетей ливневой канализации из труб чугунных Ø200мм по ГОСТ 9583-75.

Диаметры ливневой канализации приняты на основании гидравлического расчета сети.

Сбор воды в границах проектирования с проезжей части предусматривается в дождеприемные колодцы с последующим сбросом в проектируемую ливневую канализацию. Расстановка дождеприемников выполнена в соответствии с планом организации рельефа. Строительство сетей ливневой канализации выполняется открытым способом.

Общая протяженность проектируемых сетей ливневой канализации составляет 59.7п.м.

Основание под трубопроводы принято с учетом просадочности второго типа: уплотнение грунта на глубину до 1.0м с устройством поддона из водонепроницаемого грунта (жирная глина), на которую укладывается дренажный слой из песка крупностью 0.25-0.5мм, толщиной 10см.

Колодцы на сети канализации приняты по т.п.р. 902-09-22.84 «Колодцы канализационные», из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14. При устройстве колодцев предусмотрены мероприятия с учетом строительства в грунтах второго типа по просадочности и строительство в сейсмических районах в соответствии с рекомендациями СН РК 4.01-03-2011, СП РК 2.03-101-2012, т. п. 902-09-22.84.

Для сбора и отвода поверхностных вод в районе топливораздаточных колонок (позиции 2, 3) и площадки для слива АЦ (позиция 5) проектом

предусматривается строительство открытых лотков, перекрытых водоприемными решетками.

Сброс воды из лотков предусмотрен в проектируемые сети закрытой системы ливневой канализации через пескоуловители.

Общая протяженность проектируемых лотков составляет 124.0м.

Для очистки стоков от нефтепродуктов и тяжелых минеральных примесей на площадке строительства предусматривается установка локальных очистных сооружений (ЛОС) проточного типа.

К установке принят комбинированный песко-нефтеуловитель с сорбционным блоком производительностью 5л/с. Работа очистных сооружений в безнапорном режиме.

После прохождения очистки сточные воды самотеком поступают в накопительную емкость. Качественные параметры воды.

На входе:

- нефтепродукты - 100мг/л;
- взвешенные вещества - 900мг/л.

На выходе:

- нефтепродукты - 0.3мг/л;
- взвешенные вещества - 3мг/л.

Очищенные сточные воды по безнапорному трубопроводу поступают в накопительную емкость с дальнейшим вывозом в специально отведенные места.

Накопительная емкость объемом 10м^3 предназначена для сбора очищенных сточных вод. Опорожнение емкости производится ассенизаторскими машинами с последующим вывозом машинами в специально отведенные места.

Периодичность опорожнения - по мере наполнения емкости. Система поверхностного водоотвода из бетонных лотков

Основные показатели:

- Наружная канализация – 3.88л/с.

10.2 Электротехнические решения.

Электротехнический раздел.

На экспертизу представлены следующие материалы рабочего проекта:

- Том 1 – 1018 – ПЗ – Общая пояснительная записка;
- Том 3. Альбом 3.2 – ЭОМ – Электротехнические решения;
- Том 3. Альбом 3.3 – СС – Слаботочные системы;
- Том 3. Альбом 3.4 – ПС – Пожарная сигнализация;
- Том 2. Альбом 2.3 – НЭС – Наружные сети электроснабжения и освещение;
- Том 2. Альбом 2.4 – МЗ - Молниезащита и заземление;
- технические условия АО АЖК № 25.1–3010 от 24.05.2021 года.

Раздел электротехнические решения «Реконструкция объекта обслуживания населения (кафе, магазин) с переоборудованием под придорожный комплекс с объектами обслуживания населения», расположенный по адресу: г. Алматы,

Алатауский район, микрорайон Саялы, улица Аккайнар, дом № 1/18, выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с правилами устройств электроустановок ПУЭ РК.

Категория надежности электроснабжения отнесена к II категории. Для обеспечения бесперебойной работы прибора пожарной сигнализации, контроллера управления, кассовое оборудование, предусмотрены локальные источники бесперебойного питания.

На планах, согласно задания технологического раздела, подключено рабочее место оператора и новые щиты ЩР1.5 и ЩР1.6. Внесены изменения в схеме ГРЩ, согласно изменениям раздела ЭС и откорректированы мощности щитов.

Напряжение сети электроснабжения задано и составляет 380/220В, 50Гц.

Для приема и распределения электроэнергии к силовым электроприемникам в электрощитовой предусмотрено ГРЩ с автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Шкаф устанавливается в электрощитовой (помещение № 7). Все розеточные сети выполнены через УЗО 30мА. Прокладка силовых кабелей для подключения погружных насосов и оборудования электронного табло топливораздаточных колонок (ТРК) предусмотрена в проекте наружного электроснабжения.

Пусковая и защитная аппаратура погружных насосов устанавливается в шкафу индивидуального изготовления «ШУН-ТРК» (учтен в проекте марки ТХ).

Пусковая аппаратура топливораздаточных колонок поставляется комплектно с колонками. Местное включение погружных насосов предусматривается кнопками управления, устанавливаемыми по месту в шкафу.

Шкафы, топливораздаточное оборудование и пр. поставляется комплектно. Оборудование соответствует согласно ПУЭ РК к классу В-Iг. Обогрев водосточных воронок осуществляется с помощи электронного модуля «Raychen» и экранированным самогреющимся кабелем.

Распределительные сети к однофазным электроприемникам выполнены трехпроводными, к трехфазным - пятипроводными.

Прокладка кабельных линий от распределительных пунктов до электроприемников различного назначения выполняется:

- в электропомещении - по стенам и в кабельных лотках;
- в коридорах - за подвесным потолком в трубах полиэтиленовых из ПНД различного сечения и в кабельных лотках;
- в помещениях - в трубах ПВХ по стенам в штробе под слоем штукатурки;
- на кровле - в металлических трубах;
- в конструкцию навеса над топливораздаточными колонками установлены светильники IP 66 INSEL LB/R LED 120 (взрывозащищенные) встроенные в панели кровли, прокладку которых выполнить в металлической трубе (стальная труба).

Для обеспечения безопасности людей, части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под таковым, подлежат заземлению. Для указанных целей используется специальная жила кабеля (заземляющая).

Наружный контур заземления выполняется из полосовой стали 40х4мм и присоединенный к системе заземления здания. Отвод зарядов статического электричества от технологического оборудования, трубопроводов и кабельных лотков предусматривается путем присоединения их к внутренней магистрали заземления, выполненной из полосовой стали 25х4мм, отпайки выполняются из полосовой стали 25х4мм или гибкими медными одножильными проводниками. Заземление распределительных щитов выполняется медными одножильными проводами или пятой специальной жилой кабеля. Все металлические корпуса электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением, присоединяются к внутреннему контуру заземления или защитной шине PE. Этой же цели служат УЗО, обеспечивающие высокую степень защиты людей от поражения электротоком при прямом и косвенном прикосновении, так же УЗО обеспечивают снижение пожарной опасности установок.

Источником электроснабжения является существующая КТПН-250-10/0.4.

Резервное питание от существующей ДГУ - 100кВА.

Общая нагрузка объекта составила 91.975кВт, в том числе дополнительная нагрузка составила 11.4кВт.

Учет потребляемой электроэнергии предусмотрен электросчетчиком типа СА4-Э720 ТХ, установленным на ГРЩ Операторной.

Слаботочные системы.

Телефонизация объекта решена мобильной связью. Видеонаблюдение. Проектом добавлен монитор для рабочего места оператора (STM-2). Добавочный блок UPS для монитора (STM-2) и кабель RJ45 CAT6 для его подключения.

Электропитание системы видеонаблюдения выполнить по I категории надежности согласно ПУЭ РК 2019. Подключение к электрооборудованию выполнить в соответствии с технической документацией заводов-изготовителей.

Прокладку кабелей и проводов в помещениях выполнить скрыто в кабель-канале.

Пожарная сигнализация.

Проектом предусмотрены меры по обнаружению пламени/дыма на территории резервуаров. Для чего были размешены 3шт датчиков марки «ТЮЛЬПАН-2-16», под кровлей островков ТРК и направленных на территорию резервуаров.

Согласно СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» проектом предусмотрена система охранно-пожарной сигнализации.

Проект разработан с учетом применения приёма-контрольного прибора охранно-пожарной сигнализации. Прибор устанавливается на негорючее основание в помещении Операторной, принимает электрические сигналы от ручных и автоматических извещателей и включает световую и звуковую сигнализацию, предназначен для выдачи тревожных извещений и формирует команды на управление установками оповещения и управления эвакуацией.

Система охранно-пожарной сигнализации строится по модульному принципу. Управление системой осуществляет базовый блок, который является ключевым компонентом и решает основной объем информации (задач).

Дымовой пожарный извещатель предназначен для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма в закрытых помещениях здания Операторной.

Тепловые извещатели предназначены для предупреждения о возможном возгорании, реагируют на изменение температуры окружающей среды.

Кабельные линии системы противопожарной защиты выполнены огнестойкими кабелями с медными жилами, не распространяющими горение.

Проектом предусмотрены меры по обнаружению пламени/дыма на территории резервуаров. Для чего были размешены 3 извещателя пожарного пламени инфракрасных - марки «DET-X3301», под кровлей островков ТРК и направленных на территорию резервуаров с техническими характеристиками - радиус действия до 64м (в зависимости от выбранной чувствительности), угол обзора 45° и степенью защиты IP66.

Проектом предусмотрены меры по пожаробезопасности колонок ТРК.

На каждом из пяти островков ТРК установлены напольно-автономные модули порошкового пожаротушения марки МПП (Н)-10-И-ГЭ-У2 («Тунгус») в общем количестве 10шт. МПП (Н)-10-И-ГЭ-У2 («Тунгус») полностью автономны и дополнительно подключены к общей системе пожарной сигнализации проводом марки КСПВ 2х0.5мм^2 - через блок релейного управления «ВЭРС-БРУ 8» версии 3.2 что в свою очередь позволяет и ручное/принудительное срабатывание при необходимости.

В качестве приемно-контрольного прибора пожарной сигнализации выбран существующий прибор: ППКОП «ВЭРС-ПК8 LAN версии 3.2».

Подключение пожарных извещателей «DET-X3301» к существующему прибору ППКОП «ВЭРС-ПК8 LAN v3.2» предусмотрено проводом марки «КСПВ 2х0.5мм^2» и «КСПВ 4х0.5мм^2» по стенам и потолку в кабель канале. Датчики «ТЮЛЬПАН-2-16» предусмотрены с радиусом обнаружения до 25м в исполнении IP65.

Видеонаблюдение.

В существующую систему видеонаблюдения добавлен монитор для рабочего места оператора (STM-2), добавочный блок UPS для монитора (STM-2) и кабель RJ45 CAT6 для его подключения.

Распределительная сеть системы видеонаблюдения выполняются кабелем RJ 45 CAT 6.

Трассы в помещениях за подвесным потолком, при его наличии, прокладываются в трубе ПВХ гофрированной легкого типа D-16мм легкая с креплением к потолку и стенам держателем - клипса 16мм с шагом не более 350мм, при его отсутствии в коробе 10х20.

Монтаж, наладку и сдачу в эксплуатацию спроектированных систем выполнить в соответствии с РД 78.145-93 и Правилами устройства электроустановок (ПУЭ РК 2019).

Наружные электросети.

Проектом предусмотрена прокладка электросетей для ТРК, выполняемые кабелями марки ВВГнг-LS в ПВХ трубах Д-20 и подключаемые по заводским схемам.

Наружное освещение.

Для управления наружным освещением проектом принят отдельный щиток ШУНО, устанавливаемый и запитываемый от ГРЩ в помещении электрощитовой.

Общая нагрузка наружного освещения составила 2.64кВт.

Управление включением линий освещения предусмотрено в ручном режиме или автоматическом от фотодатчика наружной освещенности.

От ШУНО запитываются отдельные группы светильников для освещения навеса ТРК, фасадное освещение и наружное освещение по периметру объекта.

В качестве светильников приняты типы «TUSUS LED 2x12» и «COBRA-120». Светильники наружного освещения устанавливаются на металлических опорах ОНФТ 9.0 на отдельных фундаментах.

Групповые распределительные сети освещения выполняются кабелями марки ВБбШнг-3х4мм^2, прокладываемые в земле в траншее и по строительным конструкциям.

Молниезащита и заземление.

Проект выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- ПУЭ РК, СН РК3.03-07-2012 «Технологическое проектирование. Автозаправочные станции стационарного типа»;
- СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

Заземляющее устройство здания операторной выполнено по контуру из вертикальных электродов Ø16мм, соединенных стальной полосы 40х4мм.

К заземляющему устройству присоединить:

- главную заземляющую шину;
- молниеотводы и молниеприемную сетку Операторной;
- металлические конструкции навеса и островков ТРК;
- резервуары и технологические трубопроводы;
- устройство заземления автоцистерн (УЗА);
- стальные трубы кабельной канализации;
- очистные сооружения;
- металлические корпуса топливораздаточных колонок и датчиков уровня.

Соединения выполнить стальной полосой 4*40мм и стальной проволокой Ø6мм (для молниеприемной сетки) сваркой в нахлест.

Устройство заземления автоцистерн выполнить из стального швеллера 100мм, длиной 2м, с установленным на конце устройством заземления автоцистерн «ВУУК-УЗА-3В» (для индикации наличия цепи между

автоцистерной и заземляющим устройством), стальной швеллер заглубить на 1м и соединить сваркой с заземляющим устройством стальной полосой 4*40мм.

Металлические корпуса технологического оборудования (топливораздаточных колонок, датчиков уровня) соединить с заземляющим устройством проводом ПВ3 1*2.5 (возле каждого заземляемого технологического оборудования к металлическим конструкциям сооружений приварить болт М6*25).

Каждый трубопровод в пределах зоны В-1г (у резервуаров и колонок) присоединяется к контуру молниезащиты и заземления в двух точках.

Заземление выполняется согласно типовой серии 4.402-9 выпуск 4.4.

Расчет молниезащиты выполнен по II категории защиты (зона Б).

Защита топливораздаточных колонок от прямых ударов молний выполнена металлическими конструкциями навеса.

Защита резервуарного парка (дыхательных клапанов) выполнена двойным стержневым молниеотводом h=15м типа «МОТ-15».

Электротехнический раздел согласован со смежными разделами проекта.

Основные технические показатели.

- Напряжение сети электроснабжения – 380/220В, 50Гц;
- Категория надежности электроснабжения – II по ПУЭ РК;
- Общая расчетная мощность объекта – 91.975кВт;
- Существующие источники электроснабжения – КТПН-250 и ДГУ-100кВА.

11. Проект организации строительства.

Проект организации строительства объекта обслуживания населения разработан на основании следующих материалов и нормативных документов:

- задания на проектирование;
- проектно-сметной документации;
- СН РК 1.03-00-2011 «Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;
- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I»;
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I»;
- Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства;
- СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 16.06.2021 года № ҚР ДСМ-49;
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 17.02.2022 года № ҚР ДСМ-16.

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

12. Санитарно-эпидемиологические требования.

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция объекта обслуживания населения с переоборудованием под придорожный комплекс с объектами обслуживания населения, мощностью 250 заправок в сутки.

Режим работы производства – круглосуточный, количество операторов – 3.

Реконструкция предусмотрена без расширения земельного участка, в существующих границах, без увеличения мощности.

Участок строительства расположен в городе Алматы, Алатауском районе, в микрорайоне Саялы, по улице Аккайнар, дом 1/18. Площадь участка – 0.1353га.

В существующем здании придорожного комплекса (Операторной) предусмотрено переоборудование рабочего места с установкой компьютера и программного обеспечения. На территории объекта предусмотрено строительство топливораздаточных колонок с навесом, выносных ДТ-колонок без навеса, резервуарного парка ЖМТ, емкостью 100м^3, площадки для слива АЦ, трубопроводов для подачи топлива из резервуаров к топливораздаточным колонкам, ливневых очистных сооружений.

На территории участка существуют следующие здания и сооружения:

1. Здание придорожного комплекса (операторная);
2. Трансформаторная подстанция;
3. Дизельный генератор;
4. Указатель поворота;
5. Ценовая стела;
6. Площадка ТБО.

Реконструируемое здание Операторной одноэтажное с габаритными размерами 18.9х11.0м. В здании предусмотрены: помещение торгового зала с зоной покупки топлива, товаров, еды и расчетной зоной, зоной приема пищи. Реконструкция Операторной включает в себя дополнение рабочего места с компьютером и программным обеспечением.

Также предусмотрены следующие здания и сооружения:

- три островка с ТРК для бензинов и дизтоплива под навесом;
- два островка с ТРК для бензинов и дизтоплива без навеса;
- подземное топливохранилище общим объемом 100м³. Из них: два резервуара емкостью по 25м³ для бензина автомобильного по ГОСТ 2084-77 марки АИ-98, для дизтоплива по ГОСТ 305-2013, один резервуар емкостью 50м³, разделенный на две секции по 25м³, для бензина автомобильного марки АИ-95 и АИ-92.

Источник теплоснабжения – электрический котел.

Источник водоснабжения – существующие городские сети.

Источник электроснабжения – существующие городские сети.

Освещение естественное и искусственное. Искусственное организовано энергосберегающими лампами и лампами накаливания, в зависимости от функционального назначения помещений.

Санитарно-бытовое обслуживание работающих предусмотрено (гардеробная, комната обогрева, отдыха и приема пищи). Предусмотрена стирка и химчистка рабочей спецодежды в городских прачечных.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена с использованием нетоксичных отделочных материалов, устойчивых к моющим и дезинфицирующим средствам и принята в соответствии с назначением каждого помещения.

Проектом предусмотрена контейнерная система мусороудаления с мусоросборных площадок.

Рабочий проект «Реконструкция объекта обслуживания населения (кафе, магазин) с переоборудованием под придорожный комплекс с объектами обслуживания населения», расположенный по адресу: г. Алматы, Алатауский район, микрорайон Саялы, улица Аккайнар, дом № 1/18, **соответствует требованиям**: СП «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» № 174 от 28.02.2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20.03.2015 года, СП РК 3.03-106-2014 «Предприятия по ремонту и техническому обслуживанию автомобильного транспорта».

13. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «Центр Экспертизы Строительных Проектов», в рабочий проект (разделы ГП, КЖ, КМ, ТХ, НК, ПС, ЭОМ, СС, НЭС) «Реконструкция объекта обслуживания населения (кафе, магазин) с переоборудованием под придорожный комплекс с объектами обслуживания населения», расположенный по адресу: г. Алматы, Алатауский район, микрорайон Саялы, улица Аккайнар, дом № 1/18, внесены следующие изменения и дополнения:

Разделы ГП, ТХ: разработаны в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Республики Казахстан**.**

Разделы КЖ, КМ:

1. В рамках данного проекта существующее здание обслуживания населения «Придорожный комплекс, магазин, кафе» не подлежит изменениям и корректировкам. Настоящий проект разработан согласно исходным данным и согласованного эскизного проекта за № KZ00VUA00717782 от 04.08.2022 года «Реконструкция объекта обслуживания населения (кафе, магазин) с переоборудованием под придорожный комплекс с объектами обслуживания

населения, расположенный по адресу: г. Алматы, Алатауский район, микрорайон Саялы, улица Аккайнар, дом №1/18»;

2. В Общей пояснительной записке исключен пункт 12.3;
3. Шифр и название объекта в титульном листе и в штампе приведены в соответствие;
4. В «Общих данных» указан ИГЭ-2, являющийся основанием под фундаменты и саркофаг;
5. Дополнены водозащитные и конструктивные мероприятия согласно НТП РК 07-01.2-2011 «Неустойчивые грунты», (пункты 8.3.2 и 8.3.3). Грунтовая подушка разработана для второго типа грунтов по просадочности;
6. В спецификации добавлена сульфатостойкость к маркам бетона;
7. «Общие данные» дополнены антисейсмическими мероприятиями;
8. В общих данных всех альбомов дополнена абсолютная отметка по генплану, принятая за условную отметку 0.000;
9. Дополнены данные в конструктивных решениях в КЖ и КМ по габаритам сооружений, пролетах и принятой конструктивной системе. Так же дополнена информация по принятым толщинам железобетонных конструкций, и по принятым профилям металлических конструкций;
10. Добавлена таблица перечня актов освидетельствования скрытых работ;
11. В пояснительной записке (ОПЗ) выполнена корректировка в описательной части по КЖ и КМ.

Раздел НК:

1. Откорректированы ссылки на СНиПы;
2. Чертежи запроектированы с учетом просадочности второго типа;
3. Представлены расчеты ливневой канализации, очистных сооружений ливневой канализации.

Разделы ПС, ЭОМ, СС, НЭС:

1. В ОПЗ дополнен перечень разработанных альбомов;
2. Дополнены согласования со смежными разделами;
3. На планах указана нормируемая освещенность помещений;
4. Дополнены приборы пожаротушения для ТРК.

14. Оценка принятых решений.

Принятые проектные решения, после внесённых исправлений по замечаниям экспертизы, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, охране труда, надёжности конструкций, устойчивости функционирования объекта.

Рабочий проект разработан в необходимом объёме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также согласно инженерно-геологическим условиям данного участка строительства.

В проекте учтены современные требования по качеству и рациональности конструктивных и других проектных решений.

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

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

15. В результате экспертизы:

В результате внесенных по экспертным замечаниям, изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие проектной документации действующим нормативным документам по ее разработке. Улучшено качество проектной документации и повышена надежность функционирования объекта.

16. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект (разделы ГП, КЖ, КМ, ТХ, НК, ПС, ЭОМ, СС, НЭС) «Реконструкция объекта обслуживания населения (кафе, магазин) с переоборудованием под придорожный комплекс с объектами обслуживания населения», расположенный по адресу: г. Алматы, Алатауский район, микрорайон Саялы, улица Аккайнар, дом № 1/18, соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке.

При представлении на утверждение и выдаче уведомления на производство строительно-монтажных работ (начало строительства), рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

Согласно гарантийного письма заказчик обязан получить все разрешительные экологические документы до начала строительно-монтажных работ.

Уровень ответственности объекта – II нормальный, (технически несложный).

Нормативный срок продолжительности строительства – 7 месяцев.

Срок действия экспертного заключения – 3 года.

Жанысова Н.А.

Директор

ТОО "Центр Экспертизы Строительных Проектов"

Алибаев С.Е.

Эксперт

ТОО "Центр Экспертизы Строительных Проектов"

Стружкин Б.А.

Эксперт

ТОО "Центр Экспертизы Строительных Проектов"

Ануфриева А.Б.

Эксперт

ТОО "Центр Экспертизы Строительных Проектов"

Кибиткин П.М.

Эксперт

ТОО "Центр Экспертизы Строительных Проектов"

Рахманкулов А.Ж.

Эксперт

ТОО "Центр Экспертизы Строительных Проектов"

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ»