«Қостанай қ., Карбышев көш., 2Б ғим. мекенжайы бойынша дүкені бар автожанар май құю станциясы ғимаратын операторлыққа қайта жаңарту» (сыртқы инженерлік желілерісіз, сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша

07.02.2024 ж. № СНКП-0014/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Kst trade» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПроЕкт-N» ЖШС

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай қ., Карбышев көш., 2Б ғим. мекенжайы бойынша дүкені бар автожанар май құю станциясы ғимаратын операторлыққа қайта жаңарту» (сыртқы инженерлік желілерісіз, сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «СНК-Проект» ЖШС-мен берілді.

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

СНК ПРОЕКТ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ СНКП-0014/24 от 07.02.2024 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция здания автозаправочной станции с магазином под операторскую по адресу: г. Костанай, ул. Карбышева, зд. 2Б»
(без наружных инженерных сетей, без сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Kst trade»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПроЕкт-N»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Реконструкция здания автозаправочной станции с магазином под операторскую по адресу: г. Костанай, ул. Карбышева, зд. 2Б» (без наружных инженерных сетей, без сметной документации) выдано ТОО «СНК-Проект».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция здания автозаправочной станции с магазином под операторскую по адресу: г. Костанай, ул. Карбышева, зд. 2Б»** (без наружных инженерных сетей, без сметной документации).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № СНКП-0003-01 от 08.01.2024 года между ТОО «Kst trade» и ТОО «СНК-Проект».

1.1 Категория: IV категория.

1.2 Класс опасности: не классифицируемый.

1.3 Уровень ответственности: II (нормальный), технически и технологически несложный объект.

1.4 Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Kst trade»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПроЕкт-N», государственная лицензия № 17001469 от 30.01.2017 года, (III категория) - соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

ГИП: Лемешева Н.Ю.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Спецтехмонтаж СВ», государственная лицензия № 13001688 от 25.01.2013 года, (II категория) - соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

ГИП: Лемешева Н.Ю.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное Заказчиком от 17.12.2022 года;

постановление акимата города Костаная, Костанайской области № 2218 от 06.11.2023 года, о выдаче разрешения на реконструкцию объектов;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Реконструкция здания автозаправочной станции с магазином под операторскую по адресу: г. Костанай, ул. Карбышева, зд. 2Б» № KZ09VUA01017835 от 10.11.2023 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная»;

договор передачи имущества № 358 от 28.03.2017 года;

акт на право частной собственности на земельный участок с кадастровым номером 12-193-015-267, площадью 0.2325 га, с целевым назначением: для обслуживания комплексной АЗС с магазином;

техническое заключение о техническом состоянии и эксплуатационной надежности строительных конструкций здания операторной на автозаправочной станции (литер А) расположенного по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, г. Костанай,

ул. Карбышева, 2Б, выполненное в 2023 году ТОО «КазСтройПроект 2017» (свидетельство об аккредитации № KZ79VWC00171639 от 01.07.2023 года; аттестат эксперта Мурзабекова Д.Ж. № KZ52VJE00043493 от 28.12.2018 года; аттестат эксперта Троценко К.М. № KZ91VJE00047641 от 25.06.2019 года; аттестат эксперта Семенина И.А. № KZ21VJE00045991 от 16.04.2019 года);

инженерно-геологическое заключение для реконстуркции здания автозаправочной станции с магазином под оепарторскую в г. Костанае по ул. Карбышева, здание 2Б, выполненное в 2023 году ИП «Елисеев А.В.» (государственная лицензия КСЛ № II-1765 от 03.08.2006 года);

топографическая съемка в масштабе М1:500, выполненная 14.12.2023 года ТОО «LIMB» (государственная лицензия № 13016341 от 08.10.2013 года);

смета на проектные работы: Реконструкция операторской по адресу: г. Костанай, ул. Карбышева д. 2Б, рабочий проект, утвержденная ТОО «ПроЕкт-N»;

протокол дозиметрического контроля № 05 от 01.02.2024 года, выданный ТОО «KAZ ATOM» (государственная лицензия № 21032888 от 06.12.2021 года);

протокол радиометрического контроля № 05 от 01.02.2024 года, выданный ТОО «KAZ ATOM» (государственная лицензия № 21032888 от 06.12.2021 года);

технический проект «Реконструкция здания автозаправочной станции с магазином под операторскую по адресу: г. Костанай, ул. Карбышева, зд. 2Б», выполненный в 2023 году ТОО «ПроЕкт-N».

Письма:

письмо-заявка Заказчика № б/н, о направлении рабочего проекта на экспертизу;

письмо Заказчика №б/н от 26.12.2023 года, о финансировании объекта строительства и сроках строительства;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная», на обращениеЗТ-2023-01670497 от 31августа 2023 года, об отсутствии зеленых насаждений на территории;

письмо Филиала АО «ForteBank» № 13-13133401/2667 от 01.09.2023 года, о согласии реконструкции с последующей регистрацией в уполномоченном органе, без снятия обременения Банка.

письмо КГП «Ветеринарная станция города Костаная» Управления ветеринарии акимата Костанайской области № 437 от 01.09.2023 года, об отсутствии сибиреязвенных захоронений в радиусе 1 000 метров.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование проекта не требуется, согласно Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 750 «Об утверждении Правил организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.09.2023 года).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. ПП. Паспорт проекта.
Том 2. ОПЗ. Общая пояснительная записка.
Том 3. ГП. Генеральный план.
Том 4. АС. Архитектурно-строительные решения.
Том 5. ТХ. Технологические решения.
Том 6. ЭОМ. Электроосвещение и силовое оборудование.
Том 7. ПС. Пожарная сигнализация.
Том 8. ОВ. Отопление и вентиляция.
Том 9. ВК. Водоснабжение и канализация.

Техническое заключение о техническом состоянии и эксплуатационной надежности строительных конструкций здания операторной на автозаправочной станции (литер А) расположенного по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, г. Костанай, ул. Карбышева, 2Б, выполненное в 2023 году ТОО «КазСтройПроект 2017» (свидетельство об аккредитации № KZ79VWC00171639 от 01.07.2023 года; аттестат эксперта Мурзабекова Д.Ж. № KZ52VJE00043493 от 28.12.2018 года; аттестат эксперта Троценко К.М. № KZ91VJE00047641 от 25.06.2019 года; аттестат эксперта Семенина И.А. № KZ21VJE00045991 от 16.04.2019 года).

Инженерно-геологическое заключение для реконстуркции здания автозаправочной станции с магазином под оепарторскую в г. Костанае по ул. Карбышева, здание 2Б, выполненное в 2023 году ИП «Елисеев А.В.» (государственная лицензия КСЛ № II-1765 от 03.08.2006 года).

Топографическая съемка в масштабе М1:500, выполненная 14.12.2023 года ТОО «LIMB» (государственная лицензия № 13016341 от 08.10.2013 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Необходимость строительства продиктована коммерческой деятельностью Заказчика.

Назначение объекта – общественное здание, для осуществления дистанционного управления оператором заправочной станции, осуществления торговой деятельности.

5.5 Существующее положение

Информация о существующем положении объекта представлена согласно технического заключения по результатам технического обследования, выполненного ТОО «КазСтройПроект 2017».

Фундаменты – выполнены ленточные монолитные. Для определения глубины заложения фундаменты был выполнен шурф глубина заложения фундамента монолитной ленты 0,7 м шириной 0,6 м. Состояние фундаментов, согласно СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», состояние конструкций соответствует категории II (работоспособная).

Наружные стены – из керамического кирпича, толщиной 510 мм. При визуальном обследовании трещин, сколов отклонений от вертикали не наблюдается. Состояние стен согласно СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», состояние конструкций соответствует категории II (работоспособная).

Перегородки – выполнены из керамического кирпича на цементном растворе, толщиной 120 мм. При визуальном обследовании трещин, сколов отклонений от вертикали не наблюдается. Состояние перегородок согласно СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», состояние конструкций соответствует категории II (работоспособная).

Покрытие – железобетонные плиты, толщиной 220 мм. Трещин, сколов, нарушений в местах опирания, сверх нормативных прогибов не обнаружено. Места опирания в удовлетворительном состоянии. Согласно СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» конструкции по категории технического состояния относятся к категории II (работоспособная конструкция).

Кровля – профлист по металлическим балкам. Техническое состояние кровли здания работоспособное.

Окна – из ПВХ профиля с тройным стеклопакетом. Техническое состояние окон здания работоспособное.

Двери – металлические, деревянные. Двери находятся в удовлетворительном состоянии.

Полы – утепленные с бетона, керамическая плитка. Техническое состояние полов здания работоспособное.

Отмостка – железобетонная, шириной 900 мм. Техническое состояние полов здания работоспособное.

Инженерное оборудование:

Вентиляция – принята с естественным побуждением, через фрамуги окон, дверей.

Водоснабжение – центральная от городских сетей водоснабжения.

Канализация – центральная в городскую сеть канализации.

Электроснабжение – существующее от центральной сети электроснабжения.

Пожарная сигнализация – существующая.

Теплоснабжение – автономное от электрического котла.

Выводы. Для дальнейшей безопасности эксплуатации строительных конструкций здания необходимо следующее: Реконструкция здания операторская на автозаправочной станции возможна.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Реконструируемый объект находится в городе Костанае, по ул. Карбышева, здание 2Б.

В геморфологичесом отношении участок реконструкции находится в верхней части левого склона долины р. Тобол. Абсолютные отметки рельефа 164-165 м.

В пределах площади размещения объекта рельеф искусственный, спланированный.

Район не сейсмичен, не селеопасен, не лавиноопасен, не подвержен оползневым процессам, карстовым образованиям.

Природно-климатические условия района строительства

Район строительства относится к IB климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 33,5˚С;

Нормативная снеговая нагрузка - 150 кгс/м^2;

Нормативное давление ветра - 0,77 кПа.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В пределах участка реконструкции развиты следующие геологические подразделения:

1. Современные техногенные отложения. Представлены насыпным грунтом мощностью до 1 м.

2. Среднечетвертичные – современные элювиально-делювиальные отложения. Литологический состав пород – суглинки желто-бурые, от твердой до тугопластичной консистенции, слабокарбонатизированные до глубины 1,8 м. Мощность суглинков – 4 м.

3. Эоценовые отложения тасаранской свиты. Представлены глинами опоковидными, с щебнем опоки до 5-20%, с гнездами гипса, зеленовато-серыми, от твердой до мягкопластичной консистенции. Вскрытая мощность глин более 6 м.

Подземные воды залегают на глубине 5,0 м. Водовмещающими является щебень опоки в кровле глин. Горизонт – безнапорный.

Минерализация воды 3,0 г/дм^3. Химический состав сульфатный, натриевый.

Подземные воды слабоагрессивные к бетону марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе. Максимальный прогнозный весенний подъем уровня подземных вод – 1,5 м.

Суглинки не просадочные и не набухающие.

Суглинки незасоленные, от неагрессивных до слабоагрессивных к бетону марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе и к бетонным и железобетонным конструкциям (SO_4=212-658 мг/кг), (SO_4x0,25+Cl=103-307 мг/кг).

Коррозионная активность суглинков к углеродистой стали высокая (3,27-4,49 г/сут).

Глины незасоленные, от неагрессивных до слабоагрессивных к бетону марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе и к бетонным и железобетонным конструкциям (SO_4=557-850 мг/кг), (SO_4x0,25+Cl=260-495 мг/кг).

Коррозионная активность глин к углеродистой стали высокая (5,44-7,36 г/сут).

Группа грунтов по условиям ручной разработки: суглинок – II, глина – III.

Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов – 2,1 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка участка реконструкции здания автозаправочной станции с магазином под операторскую – ломаной формы, площадью 0,2325 га, по акту на землю под застройку в границах участка. Участок расположен по адресу: г. Костанай, ул. Карбышева, зд.2Б. Рельеф участка ровный.

Генеральный план запроектирован, согласно требованиям СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Разбивочный план разработан на топографической съемке в масштабе М 1:500, выполненной ТОО «LIMB» от 14.12.2023 года (государственная лицензия №13016341 от 08.10.2013 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области»).

За относительную нулевую отметку принят пол первого этажа на отм. 164,41 м.

Благоустройство территории, покрытие проездов – асфальтобетонное. На участке предусмотрены озеленение в виде цветника и малые архитектурные формы: урна.

Доступ МГН в здание предусмотрен с уровня земли без барьеров.

При реконструкции здания автозаправочной станции с магазином под операторскую, предусмотрен подъезд автотранспорта пригодные для проезда пожарных машин. Схема организации заезда на территории реконструкции здания автозаправочной станции с магазином под операторскую соответствует требованиям пожарной безопасности и позволяет обеспечить подъезд пожарных машин согласно СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская. Система координат – местная.

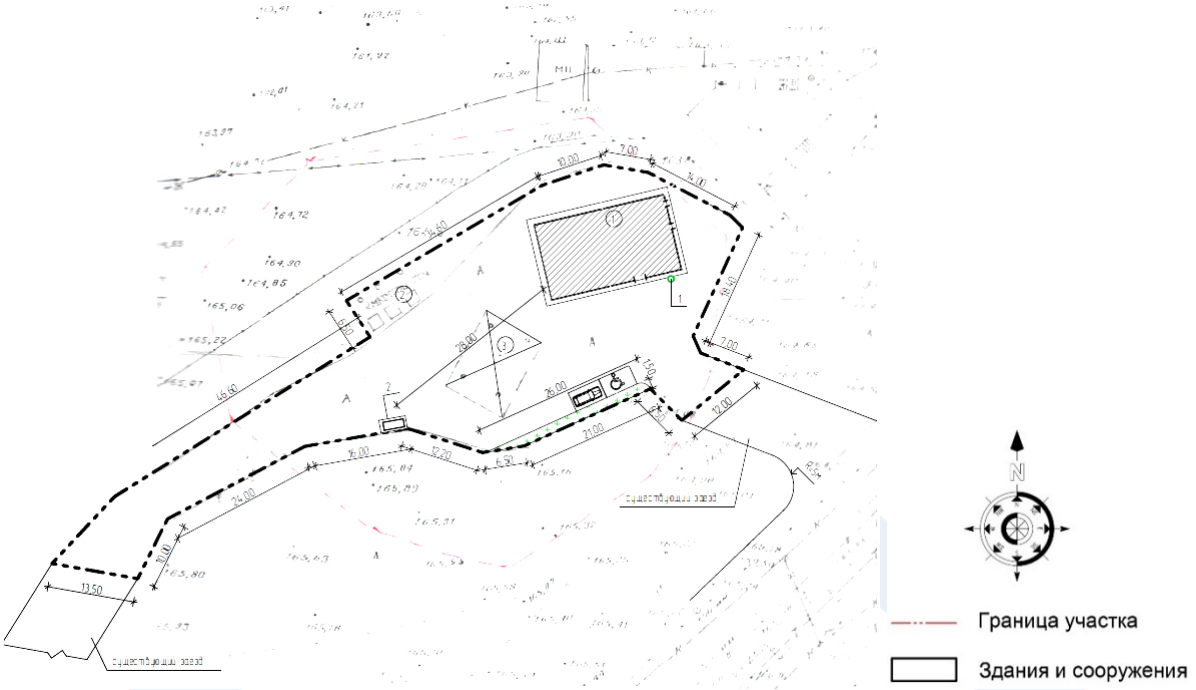
Схема генерального плана предоставлена на рисунке №1.

Технические показатели по генплану представлены в таблице № 1.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица № 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	%
1	Площадь участка по акту	га	0,2325	100,00
2	Площадь застройки	м^2	280,00	9,90
3	Площадь покрытий	м^2	1 943,00	85,70
4	Площадь озеленения	м^2	35,00	1,50
5	Площадь прочих покрытий	м^2	67,00	2,90



Экспликация зданий и сооружений

1. Операторская, 1-этажная (реконструируемая)
2. Резервуары (сущ.)
3.Топливозаправочные колонки (сущ.)

Рисунок 1. Схема генерального плана

6.2.2 Технологические решения

Объект реконструкции – здание операторской для автозаправочной станции стационарного типа. Операторская обеспечивает работу автозаправочной станции по обслуживанию клиентов, предусматривает продажу топлива и заправку автомобилей.

Управление автоматической работой заправочной станцией, учёт продаж, учет оборота топлива на АЗС предусмотрен посредством существующего программного продукта, обслуживаемого оператором-кассиром. Штат - 2 единицы. Режим работы: одна смена, 8 часов.

В составе помещений предусмотрены: зал операторной, служебно-бытовое помещение персонала, складское помещение, санузел. План предусмотрен с учетом подвода инженерных коммуникаций.

В зале операторской предусмотрена реализация автомобильных запчастей и аксессуаров. Поступление товара предусмотрено в склад, с отдельного входа. Для размещения товара на хранение и в торговом зале предусмотрены стеллажи металлические, демонстрационные «ВС-01», прилавки демонстрационные. Ширина проходов в зале обеспечивает беспрепятственное перемещение потока клиентов и доступ к стеллажам и прилавкам. Главный вход предусмотрено оборудовать тепловой воздушной завесой «DITREEX: RM-1218S2-3D/Y4G».

На рабочем месте оператора предусмотрен стол офисный «ОЛМСТАД: 00240378», кресло, кассовая стойка, оборудованная кассовыми аппаратами «Миника 1102Ф» (потребляемая мощность 0,02 кВт), шкаф для верхней одежды. Для клиентов заправочной станции предусмотрен уголок отдыха, оборудованный диваном, вешалкой для верхней одежды. В помещении операторной предусмотрена мультисплитсистема Free-match Gree-18: GWHD(18)NK3KO.

В комнате персонала для возможности приема пищи предусмотрен стол обеденный «ОЛМСТАД: 00240379», со стульями. Для хранения продуктов предусмотрен холодильный шкаф бытовой «BEKO RDSK240M00W» (потребляемая мощность 0,2 кВт), для разогрева пищи предусмотрена СВЧ-печь «ELENBERG MS-2021M» (потребляемая мощность 0,7 кВт). Для личной и санитарной одежды персонала предусмотрены шкафы металлические, двухсекционные «ПРАКТИК: LS 21-80». Для персонала предусмотрена душевая. Санузел предусмотрен один - для персонала и для посетителей. Вход в санузел предусмотрен через тамбур. Санузел для посетителей доступен для маломобильных групп населения. Здесь предусмотрена электрическая сушилка для рук «Yideli 2088*».

К работе на автозаправочной станции предусмотрен допуск лиц не моложе 18 лет, прошедших медосмотр, обученных безопасным методам и приемам работы, а также обученных приемам оказания доврачебной медицинской помощи пострадавшим от несчастных случаев.

Основные показатели по технологическим решениям представлены в таблице №2.

Основные показатели по технологическим решениям

Таблица № 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Зал операторной	ед.	1
2	Комната персонала	ед.	1
3	Душевая	ед.	1
4	Помещение для хранения и сушки уборочного инвентаря	ед.	1
5	Склад	ед.	1
6	Штат	ед.	2
7	Режим работы	час/смена/ед.	8/3/2

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Проектом предусмотрена реконструкция здания автозаправочной станции с магазином под операторскую. Здание – прямоугольное в плане, с размерами в осях 10,95х19,40 м, с односкатной кровлей и полом первого этажа по грунту. Высота первого этажа операторской составляет 3,00-4,50 м (от пола до низа выступающих конструкций).

На первом этаже располагается: операторская, склад, ПУИ, санитарный узел, щитовая, подсобное помещение, тамбур санузла, служебно-бытовое помещение, душ.

Эвакуация людей из помещений здания операторской, непосредственно наружу.

Доступ МГН в здание предусмотрен с уровня земли без барьеров.

Архитектурные и цветовые решения фасадов здания соответствуют эскизному проекту.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий с применением металлопластиковых витражей со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Внутренняя отделка:

Во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, используются современные отделочные материалы:

полы – керамогранитная плитка;

стены – окраска масляной краской за 2 раза, керамическая плитка;

потолки – окраска масляной краской за два раза;

двери – деревянные по ГОСТ 24698-81.

Наружная отделка:

стены – сэндвич панель;

окна – металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетами с энергосберегающим остеклением по ГОСТ 30674-99;

витражи – алюминиевые с двухкамерным стеклопакетами с энергосберегающим остеклением по ГОСТ 21519-2003;

двери – металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетами с энергосберегающим остеклением по ГОСТ 30970-2014;

крыша – бесчердачная, односкатная, кровля – сэндвич панель с не организованным наружным водостоком;

отмостка – асфальтобетонная, шириной 1000 мм.

Основные технические показатели представлены в таблице № 3.

Основные технические показатели

Таблица № 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение	
			До реконструкции	После реконструкции
1	Площадь застройки здания	м^2	108,1	230,0
2	Этажность	эт.	1	1
3	Общая площадь здания	м^2	75,5	200,9
4	Полезная площадь здания	м^2	75,5	200,9
5	Строительный объем здания	м^3	357,0	1 150,0

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II (технически и технологически несложный объект).

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 3.1.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С1.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Степень долговечности – II.

Реконструируемое здание – отдельно стоящее, состоит из одного наземного этажа. В результате реконструкции выполняется расширение здания в осях 2-3 и А-Б, демонтаж перегородок, устройство гипсокартонных перегородок, изменение коммуникаций зданий.

Основными несущими конструкциям здания являются фундаменты, колонны и элементы покрытий. Схема здания запроектирована каркасной, все нагрузки воспринимают колонны, балки и фундамент. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой всех несущих конструкций, образующих геометрически неизменяемую систему.

Колонны – труба квадратная по ГОСТ 30245-2012.

Балки – двутавр по СТО АСЧМ 20-93.

Прогоны покрытия – швеллер по ГОСТ 8240-97.

Связи – труба квадратная по ГОСТ 30245-2012.

Фундамент – железобетонный монолитный столбчатый.

Фундаментные балки – железобетонные монолитные.

Изготовление и монтаж строительных конструкций, сварные соединения выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции». В соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-00-2011 «Строительное производство.

Антикоррозийная и противопожарная защита

Металлические конструкции предусмотрено покрыть двумя слоями пентафталевой эмали марки ПФ-1189 (общая толщина 55 мкм) СН РК 2.01-01-2013. Огнезащиту стальных конструкций предусмотрено выполнять огнезащитной краской «Термобарьер» (Допуск МЧС Казахстан - №18-02-02/3Т-А-209).

Все деревянные конструкций предусмотрено обработать огнебиозащитным составом "Пирилакс»-3000.

Вертикальная гидроизоляция железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена обмазкой горячим битумом за 2 раза по слою грунтовки из битума марки БН 90/10, растворенного в керосине в соотношении 1:2 – 1:3.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Внутренние инженерные сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции здания разработан согласно заданию на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими на территории РК нормативными документами: СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водоразбора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» №26 от 20.03.2023. Расчетная температура наружного воздуха в холодный период года минус 33,5°С.

Теплоснабжение

Теплоснабжение предусматривается от электрокотла, мощностью 27 кВт. Теплоноситель – горячая вода с параметрами 80/60°С.

Отопление

Система отопления двухтрубная, горизонтальная. В качестве отопительных приборов предусматриваются чугунные радиаторы типа МС-90, в помещении электрощитовой - электроконвектор. Трубопроводы системы отопления приняты из стальных труб по ГОСТ 3262-75* и проложены над полом, частично в подпольных каналах. Удаление воздуха из системы отопления предусматривается через краны Маевского. При проектировании системы отопления в расчетах учитывались теплопотери здания и тепловыделения от трубопроводов. Для опорожнения системы отопления предусмотрены запорные и спускные вентили.

Вентиляция

В помещениях санузла, душа и склада (помещения без естественного проветривания) предусматриваются вытяжные вентиляционные системы с механическим побуждением воздуха В1-В3. В остальных помещениях предусматривается естественная вентиляция, приток воздуха в помещения за счет не плотностей оконных и дверных проемов. Воздуховоды приняты по ГОСТ 14918-2020.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение не предусматривается.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции представлены в таблице № 4.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица № 4

Наименование здания (сооружения), помещения	Объём, м^3	Периоды года при $t_н$, °С	Расход теплоты, Вт (ккал/час)				Расход холода, ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Операторская	1 150	минус 33,5	21 550	-	-	21 550	-	0,102

Энергетический паспорт

Исходные данные: 1. Расчетная наружная температура минус 33,5°С. 2. Продолжительность отопительного периода 204 сут. 3. Градусо-сутки отопительного периода 5528°С·сут.

Основные конструктивные решения в проекте приняты в соответствии с требованиями норм и с учетом следующих факторов: проектируемая конструктивная схема здания; архитектурные и технические решения по внутренним инженерным системам; с заданием на проектирование, климатическими и географическими условиями. Толщина утеплителя определена теплотехническим расчетом для климатического района с расчетной температурой наружного воздуха наиболее холодной 5-дневки минус 33,5°С.

Класс здания по энергоэффективности – С (выше нормального).

Водоснабжение и канализация

Проект внутренних сетей водопровода и канализации выполнен в соответствии с Заданием на проектирование, СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»; СН РК 3.02-22-2011, СП РК 3.02-122-2012 «Предприятия розничной торговли»; СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Ввод водопровода и выпуски канализации прокладываются в стальных гильзах.

В местах прохода через строительные конструкции водопроводные трубы из металлопластика прокладываются в стальной гильзе. Зазор между гильзой и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом (СН РК 4.01-05-2002 п. 7.4.14).

Предусматривается жесткое и прочное крепление санитарных приборов к строительным конструкциям без передачи усилий на пластмассовые канализационные трубы.

Уровень ответственности здания – II нормальный (технически, технологически не сложный), степень огнестойкости – II, категория по пожарной опасности – Д, строительный объем здания – 1 150 м^3. Согласно СН РК 4.01-01-2011 п. 5.3, СП РК 4.01-101-2012, п. 4.2. внутренний противопожарный водопровод не требуется.

Примечание: наружные сети предусмотрены отдельным проектом согласно Задания на проектирование, утвержденного Заказчиком.

Промывка и дезинфекция сетей и сооружений считается законченной при соответствии качества питьевой и горячей воды гигиеническим нормативам.

Акт очистки, промывки и дезинфекции систем водоснабжения оформляется по форме Приложения 4 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и

безопасности водных объектов» – Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.

Холодное водоснабжение

Хозяйственно-питьевое водоснабжение предусмотрено от городских сетей.

Водоснабжение предусматривается от проектируемого ввода диаметром 32 мм (труба полиэтиленовая ПЭ100, SDR 11 по ГОСТ 18599-2001) сетей хозяйственно-питьевого водопровода с водомерным узлом диаметром 15 мм, ОСВХ «Нептун» с дистанционным выходным сигналом по ТУ 4213-011-77986247-2014, в комплекте с присоединительными фитингами (счетчик с радиомодемом импульсным, с автономным питанием).

Система водопровода включает ввод водопровода, водомерный узел, магистральную линию, запорную и регулирующую арматуру, подводки к сантехническим приборам. Требуемый напор на вводе на хозяйственно-питьевые нужды – 10,00 м. Гарантированный напор – 10,00 м.

Сеть холодного водопровода предусматривается из металлополимерных труб диаметром 32, 26, 20 мм типа «Метапол» ТУ 2248-001-07629379-96. Трубы должны иметь маркировку, указывающую диаметр и ее назначение. На поверхности труб не должно быть механических повреждений и заломов.

В местах 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.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателей Аристон, емкостью 30, 50 л.

Сеть горячего водопровода предусматривается из металлополимерных труб диаметром 20 мм типа «Метапол» ТУ 2248-001-07629379-96. Трубы должны иметь маркировку, указывающую диаметр и ее назначение. На поверхности труб не должно быть механических повреждений и заломов.

В местах 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.

Канализация

Для отвода сточных вод предусмотрена хозяйственно-бытовая система канализации.

Из здания сточные воды отводятся посредством проектируемого выпуска в наружные сети канализации. Сети канализации предусмотрены из полиэтиленовых труб диаметром 50, 110 мм по ГОСТ 22689.2-89. Стояки выходят выше кровли здания вентиляционным трубопроводом на 0,5 м выше кровли здания.

Для прочистки системы внутренней канализации предусмотрены прочистки на горизонтальных участках трубопроводов и существующие ревизии на стояках.

Места прохода стояков через строительные конструкции трубы необходимо прокладывать в гильзах, длина гильзы должна превышать толщину строительных отделочных материалов. Перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Основные показатели по водоснабжению и канализации представлены в таблице № 5.

Основные показатели по водоснабжению и канализации

Таблица № 5

Наименование системы	Расчетный расход		
	м³/сут	м³/ч	л/с
Хозяйственно-питьевое водоснабжение (общий расход)	0,08	0,20	0,18
Холодное водоснабжение	0,05	0,13	0,12
Горячее водоснабжение	0,04	0,13	0,12
Бытовая канализация	0,08	0,20	1,78

Электроосвещение и силовое оборудование

Проект разработан на основании задания на проектирование и согласно с исходными данными заказчика, в соответствии с СН РК 2.04-01-2011 "Естественное и искусственное освещение" и ПУЭ РК-2015.

По степени надежности электроснабжения здание относится к III категории, за исключением противопожарного оборудования, относящегося к первой категории и имеющего автономные источники питания (аккумуляторную батарею).

Проектом предусмотрено внутренние электроосвещение и силовое электрооборудование операторской. В качестве распределительного щита принят щит типа ЩРН-36 с автоматическими выключателями и дифференциальными автоматами.

Потребителями электроэнергии является электрическое освещение и технологическое оборудование операторской. Оборудование АЗС существующее и проектом не затрагиваются.

Проектом предусматривается рабочее освещение. Освещенность помещений принята в соответствии с СН РК 2.04-01-2011. В качестве осветительной аппаратуры приняты светодиодные светильники.

Групповые сети освещения и силовые распределительные сети выполнены кабелем ВВГнг открыто в кабель-канале по стенам и потолку.

Защитное заземление в проекте выполняется согласно требованиям ПУЭ РК. Заземление предусматривается специальным проводником PE, проложенным от ввода. Шина защитного зануления (PE-шина) вводно-распределительного устройства ВРУ присоединена к наружному контуру заземления.

Электромонтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с действующими ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019.

Основные показатели

Таблица № 6

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения	-	III
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Расчетная мощность (проектируемая)	кВт	34,79

Пожарная сигнализация

Проект пожарной сигнализации разработан в соответствии со СН РК 2.02-02-2023 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Пожарная сигнализация здания предусматривается на базе прибора пожарной сигнализации «ВЭРС-ПК2 ТРИО-М». Рабочее питание прибора пожарной сигнализации

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

Для извещения о пожаре в помещении предусматривается установка дымовых извещателей ИП-212-41М и ручных пожарных извещателей типа ИПР-513-10. Дымовые извещатели предусматривается устанавливать на потолках защищаемых помещений, ручные извещатели - на стенах здания на высоте 1,5 м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации предусматриваются кабелем КСПВ-2х0,5 открыто в кабель-каналах.

Оповещение людей о пожаре в здании производится в автоматическом режиме по СО-2. Оповещение людей о пожаре предусматривается с помощью выносного сигнального устройства типа «Маяк-12КП», установленного на наружной стене здания, на высоте 2,5 м, и звуковым оповещателем «Маяк-3М», установленным в помещении. На путях эвакуации предусмотрены световые указатели «Выход».

Сеть оповещения предусматривается кабелем КПСнг(А)-FRLS открыто в кабель-каналах.

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

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Проект выполнен в соответствии с СН РК 2.02-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Строительные конструкции, принятые в проекте, обеспечивают классификацию здания по II степени огнестойкости.

Пожарная безопасность достигается предусмотренными в проекте техническими решениями:

– предусмотрены свободные подъезды к зданию;

– выходы соответствуют требованиям безопасной эвакуации людей, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2023, СП РК 2.02-101-2022;

– двери на путях эвакуации открываются свободно и по направлению выхода из здания;

– принято нормативное освещение на путях эвакуации;

– несущие и ограждающие конструкции здания и отделка их на путях эвакуации запроектированы из слабогорючих, трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью и умеренно опасных материалов;

– обеспечена нормируемая огнестойкость строительных конструкций здания;

– предусмотрена система автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре;

– внутреннее пожаротушение обеспечивается первичными средствами пожаротушения, предусмотрены порошковые огнетушители;

– территория обеспечивается наружным освещением в темное время суток.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Согласно предоставленной проектной документации, объект относится к IV категории, на основании инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246). В соответствии со статьей 87 Экологического кодекса Республики Казахстан объект не подлежит обязательной государственной экологической экспертизе.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Реконструируемое здание – отдельно-стоящее, состоит из одного наземного этажа. Проектом предусматривается оборудование операторской. Дополнительные сооружения, строения, оборудование заправочной станции существующее. При входе в здание устанавливаются урны для мусора и решетки для очистки обуви. В зале операторской производится реализация автомобильных запчастей и аксессуаров, оснащенное стеллажами, стойками для выставки товара. Для бытовых потребностей персонала предусмотрены: помещение для переодевания и отдыха; душевая, санитарный узел. В операторской обеспечено кондиционирование воздуха рабочего помещения согласно санитарным правилам от 16.06.2022 года № КР ДСМ-52 «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям». Рабочие помещения оснащены необходимым набором мебели, оборудования и организационной техники. Уборочный инвентарь, для поддержания санитарно-гигиенических условий здания, маркируется и хранится в специально-отведенном месте. Уборочный инвентарь для санитарных узлов хранится отдельно.

Водоснабжение предусматривается от городских сетей хозяйственно-питьевого водопровода. Для отвода сточных вод, запроектирована хозяйственно-бытовая система канализации. Из здания сточные воды отводятся в наружные сети канализации. После окончания строительно-монтажных работ проектируемые водопроводные и тепловые сети будут подвергнуты промывке и дезинфекции с оформлением акта очистки, промывки и дезинфекции объекта в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20.02.2023 года № 26. В здании запроектирована вентиляция с естественным механическим побуждением. Контейнерная площадка для ТБО расположена в соответствии с требованиями санитарных правил, утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 года № КР ДСМ-331/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, а также требования на период введения ограничительных мероприятий в соответствии с требованиями санитарных правил от 16.06.2021 года № КР ДСМ-49 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Представлены протокол проведения дозиметрического контроля и протокол измерения плотности потока радона с поверхности грунта земельного участка проектируемого объекта, полученные результаты соответствуют требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 года № КР ДСМ-275/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

6.6 Организация строительства

Реконструкцию объекта предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами правилами и стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

В процессе реконструкции необходимо предусмотреть разработку организационно-технологической документации (ППР и др.) в соответствии с требованиями СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и других нормативных документов.

Продолжительность реконструкции определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 5,0 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация на экспертизу не предоставлялась.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «Реконструкция здания автозаправочной станции с магазином под операторскую по адресу: г. Костанай, ул. Карбышева, зд. 2Б» (без наружных инженерных сетей, без сметной документации) внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

1. Раздел АР: Раздел приведен в соответствие с ГОСТ 21.501-2011, откорректированы объемы проектируемых перегородок.
2. Раздел КЖ: Откорректированы конструктивные решения фундаментов.
3. Раздел КЖ: Состав и оформление раздела дополнены и приведены в соответствие с ГОСТ 21.501-2011.
4. Раздел КМ: Откорректированы и дополнены конструктивные решения металлического каркаса здания.
5. Раздел КМ: Состав и оформление раздела дополнены и приведены в соответствие с ГОСТ 21.502-2016.

Отопление и вентиляция

1. Раздел оформлен согласно действующих нормативов.

Энергетический паспорт

1. Раздел оформлен согласно действующих нормативов.

Водоснабжение и канализация

1. Перечень документации, предъявленной при приемке внутренних систем водопровода и канализации уточнен согласно приложений СП РК 4.01-102-2013.
2. На планах указаны размерные привязки основных трубопроводов и отметки полов в соответствии с п. 6.1.5 – ГОСТ 21.601-2011.

Санитарно-эпидемиологический раздел

1. Представлен протокол проведения дозиметрического контроля замеров гамма-фона, а также протокол измерений плотности потока радона, проектируемого объекта.
2. Санитарные правила, утверждённые приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2022г. № КР ДСМ-52 «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» внесены в ОПЗ и ТХ.
3. Обозначены мероприятия по промывке и дезинфекции тепловых сетей.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с пунктом 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

Материалы технического заключения по обследованию строительных конструкций и отчета инженерно-геологического заключения содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

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

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

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

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.09.2021 года № КР ДСМ-98 «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по обслуживанию транспортных средств и пассажиров», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2022 года № КР ДСМ-52 «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», санитарных правил, утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 года № КР ДСМ-331/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20.02.2023 года № 26, санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 года № КР ДСМ-275/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

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

Технические показатели проекта

Таблица № 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь застройки здания	м^2	230,0	**230,0**
2	Этажность	эт.	1	**1**

3	Общая площадь здания	м^2	200,9	**200,9**
4	Полезная площадь здания	м^2	200,9	**200,9**
5	Строительный объем здания	м^3	1 150,0	**1 150,0**
6	Продолжительность реконструкции	мес.	5,0	**5,0**

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

Таблица № 8

№ п/п	Раздел	Эксперт	Номер аттестата, дата выдачи	Результат (сответствует или не соотвествует нормам)
1	Ведущий эксперт	Ступник Виктор Александрович	KZ30VJE00072019 02.02.2022 г.	соответствует
2	Общая пояснительная записка	Ступник Виктор Александрович	KZ30VJE00072019 02.02.2022 г.	соответствует
3	Генеральный план. Архитектурные решения	Мишко Николай Михайлович	KZ60VJE00069733 12.10.2021 г.	соответствует
4	Конструктивные решения	Сакимов Касымкан Мендыгалиевич	KZ46VJE00024007 15.03.2017 г.	соответствует
5	Технологическая часть	Абикенова Алия Мендыгалиевна	KZ02VJE00021792 29.12.2016 г.	соответствует
6	Отопление и вентиляция	Тулубаев Фарит Харисович	KZ37VJE00072087 04.02.2022 г.	соответствует
7	Водоснабжение и канализация	Бражникова Татьяна Григорьевна	KZ23VJE00024033 15.03.2017 г.	соответствует
8	Электрооборудование и электроосвещение. Пожарная сигнализация	Ступник Виктор Александрович	KZ30VJE00072019 02.02.2022 г.	соответствует
9	Санитарно-эпидемиологический раздел	Яблонская Ирина Владимировна	KZ31VJE00034850, 06.02.2018 г.	соответствует

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция здания автозаправочной станции с магазином под операторскую по адресу: г. Костанай, ул. Карбышева, зд. 2Б» (без наружных инженерных сетей, без сметной документации) соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

1. Площадь застройки здания 230,0 м^2;
2. Этажность 1 этаж;
3. Общая площадь здания 200,9 м^2;
4. Полезная площадь здания 200,9 м^2;
5. Строительный объем здания 1 150 м^3;
6. Продолжительность реконструкции 5,0 месяцев.

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком, в соответствии с условиями договора № СНКП-0003-01 от 08.01.2024 года.

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

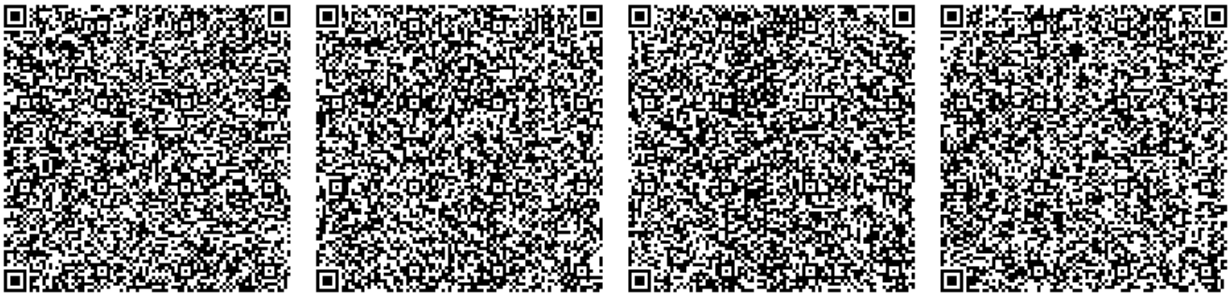
Ступник В.А. (Эксперт)

Тулубаев Ф.Х. (Эксперт)

Абикенова А.М. (Эксперт)

Мишко Н.М. (Эксперт)

Бражникова Т.Г. (Эксперт)

Яблонская И.В. (Эксперт)

Сакимов К.М. (Директор)