«Қызылқоға ауданы, Сағыз ауылында әкімшілік ғимарат салу және қолданыстағы ғимаратты бұзу»
жұмыс жобасы бойынша
24.02.2021 ж. № КСА-0030/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қызылқоға аудандық құрылыс бөлімі» ММ,
Атырау облысы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СпецСтрой Согласование» ЖШС,
Ақтөбе қ.

Нұр-Сұлтан қаласы

Компания Сервис Астана

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылқоға ауданы, Сағыз ауылында әкімшілік ғимарат салу және қолданыстағы ғимаратты бұзу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытынды «Комплект Сервис Астана» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Комплект Сервис Астана» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Комплект Сервис Астана

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КСА-0030/21 от 24.02.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство административного здания и снос существующего здания в селе Сагиз Кызылкогинского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства»,
Атырауская область

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СпецСтрой Согласование»,
г. Актобе

город Нур-Султан

Комплект Сервис Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по по рабочему проекту **«Строительство административного здания и снос существующего здания в селе Сагиз Кызылкогинского района»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Комплект Сервис Астана».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Комплект Сервис Астана».

Комплект Сервис Астана

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство административного здания и снос существующего здания в селе Сагиз Кызылкогинского района».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №54 от 16 сентября 2020 года о закупках услуг по проведению КВЭ между ТОО «Комплект Сервис Астана» и ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «СпецСтрой Согласование» (государственная лицензия на проектную деятельность ГСЛ №17021519 от 22 декабря 2017 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны» Акимат города Астаны, приложение к государственной лицензии №001 от 22 декабря 2017 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны» Акимат города Астаны, I категория), г.Астана.

ГИП – Ерменов Г.К.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 21 декабря 2020 года, утвержденное руководителем ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №KZ50VUA00315205 от 13 декабря 2020 года, утвержденное ГУ «Кызылкогинский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства»;

распоряжение акима города Сагизскго сельского округа Кызылкогинского района Атырауской области №219 от 8 ноября 2020 года, «О предоставлении акиму Сагизского сельского округа (канцелярия) права постоянного пользования земельными участками с повторной регистрацией»;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, площадью 0,36 га, кадастровый номер 04-062-012-537, делимый, целевое назначение – для административного здания, местонахождение – село Сагиз, улица С.Куанышева, участок 1, №8007264 от 27 июня 2003 года (запись в книге №552);

акт районной комиссии по предоставлению земельного участка;

техническое заключение №04/21 от 01 февраля 2021 года, выполненный ТОО «SarapshyKZ» (свидетельство об аккредитации №KZ24VWC00001424 от 27 января 2020 года выданный РГУ «Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК», аттестат Алгажанов Руслан Кенжебекович №KZ85VJE00027379 от 08 июня 2017 года, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области);

Комплект Сервис Астана

дефектный акт от 29 января 2021 года, утвержденный руководителем строительства Кызылкогинского района;

отчет об инженерно-геологическим изысканиям Инв. №ИГИ-24, шифр: 23/26-05/2020, г. Актобе 2020 год, выполненный ТОО «СпецСтрой Согласование» (государственная лицензия на изыскательские №17009804 от 31 мая 2017 года, приложение к государственной лицензии №001 от 31 мая 2017 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области» Акимат Актюбинской области, г. Актобе);

технический отчет по топографо-геодезическим работам, г.Актобе, 2020 год, выполненный ТОО «СпецСтрой Согласование» (государственная лицензия на изыскательские №17009804 от 31 мая 2017 года, приложение к государственной лицензии №001 от 31 мая 2017 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области» Акимат Актюбинской области, г. Актобе);

топографическая съемка масштаб 1:1000, выполнена ТОО «СпецСтрой Согласование» (государственная лицензия на изыскательские №17009804 от 31 мая 2017 года, приложение к государственной лицензии №001 от 31 мая 2017 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области» Акимат Актюбинской области, г. Актобе);

эскизный проект № KZ92VUA00301742 от 23 октября 2020 года, согласованный с ГУ «Кызылкогинский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства»

протокол дозиметрического контроля №07 от 29 января 2021 года, выданные ИП «Нурлан»;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений, №07/1 от 29 января 2021 года, выданные ИП «Нурлан».

Письма:

письмо ГУ «Отдел строительства Кызылкогинский района» №07-47/367 от 22 декабря 2020 года об источнике финансирования, о начале строительства;

письмо ГУ «Отдел строительства Кызылкогинский района» №07-08-02-8/29 от 29 января 2021 года, о вывозе мусора, о перевозке грунта.

Технические условия:

Аким Сагизского сельского округа Кызылкогинского района Атырауской области на подключение водопровода, 07-22 №642 от 30 ноября 2020 года;

ГУ «Отдел строительства Кызылкогинский района» на теплоснабжение, № 07-47/343 от 27 ноября 2020 года;

АО «Атырау Жарық» на присоединение электроустановок №27-1962 от 29 апреля 2020 года;

Атырауский производственный филиал АО «КазТрансГаз Аймақ» на газоснабжение №21/68 от 05 июня 2020 года;

«Западная региональная дирекция телекомуникаций Кызылкогинский участок» для телефонизации, №66 от 06 октября 2020 года.

Комплексный Сервис Астана

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Отдел строительства Кызылкогинского района» №07-47/366 от 22 декабря 2020 года о согласовании рабочего проекта;

Акимат Атырауской области, ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области - разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I.		
Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
Альбом 1.1	ПП	Паспорт рабочего проекта
Альбом 1.2	ЭПП	Энергетический паспорт проекта
Том II.		
Альбом 1	ГП	Генеральный план
Альбом 2	ГП.АС	Архитектурно-строительные чертежи
Том III. Административное здание		
Альбом 1	АС1	Архитектурно-строительные чертежи
Альбом 2	АС	Архитектурно-строительные решения.Выгреб
Альбом 3	ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом 4	ВК	Водопровод и канализация (ВК)
Альбом 5	ЭОМ	Внутреннее силовое оборудование и электрическое освещение
Альбом 6	ПС	Пожарная сигнализация
Альбом 7	СС	Слаботочные сети
Том IV. Наружные сети		
Альбом 1	ТС	Тепловые сети
Альбом 2	ТС.КЖ	Конструктивная часть
Альбом 3	НВК	Наружные сети водопровода и канализации
Альбом 4	ЭС	Наружное электроснабжение
Альбом 5	ЭН	Электроосвещение
Альбом 6	ВН	Видеонаблюдение
Альбом 7	НСС	Наружные сети связи (телефонизация)
Том V.		
Книга 1	СД	Сметная документация
Том VI.		
Книга 1	ПОС	Проект организации строительства
Книга	ОВОС	Охрана окружающей среды

5.4 Существующее состояние объекта

Существующее положение объекта принято в соответствии с заключением о техническом обследовании объекта от 2021 года, ТОО «Sarapshy KZ».

Комплекс Сервис Астана

В административном отношении исследованный п.Сагиз расположен на северо-востоке Атырауской области, отдаленность от областного центра примерно 278 км.

Административное здание – двухэтажное, без подвального помещения, прямоугольной конфигурации в плане, отмеченное в техническом паспорте как литер «А», с наружными размерами – 19,0х15,0 м, высотой этажа - 2,90м., общей высотой – 6,60м. Согласно техническому паспорту 1952 года постройки.

Пространственные конструктивные системы здания с наружными и внутренними несущими стенами, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий и воспринимающих всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок. Конструктивная схема здания продольно-стеновая, в которой вертикальные нагрузки от перекрытий и ненесущих стен передаются в основном на продольные несущие стены, а перекрытия работают преимущественно по балочной схеме; горизонтальные нагрузки, действующие в направлениях продольных стен, воспринимаются этими стенами; горизонтальные нагрузки, действующие перпендикулярно продольным стенам, воспринимаются поперечными диафрагмами жесткости, которыми могут служить поперечные стены лестничных клеток, а также участки поперечных наружных и внутренних стен. Конструктивные схемы жесткие. Основанием под подошвы фундамента служит местный грунт.

Фундаменты – под наружными и внутренними несущими стенами: ленточные, из монолитного бетона с применением бутовых камней.

Наружные несущие и самонесущие стены – выполнены из шлакоблоков, толщиной (S) – 400мм.

Внутренние несущие стены – выполнены из шлакоблоков, толщиной (S) – 400мм.

Перегородки – выполнены из силикатных кирпичей, толщиной (S) – 120мм.

Перемычки – выполнены из деревянных брусков.

Перекрытие и покрытие – облегченное, из поперечных деревянных накатов по поперечным деревянным балкам.

Лестничная клетка – деревянные марши и площадки по деревянным косоурам.

Крыша и кровля – чердачная вальмовая, из деревянных наслонных стропильных систем с покрытием из металлических профилированных листов, с наружным неорганизованным стоком атмосферных вод.

Покрытие полов – дощатые и линолеумные.

Оконные блоки – деревянные и из ПВХ профилей.

Дверные блоки – металлические и деревянные.

Внутренняя отделка – известковая и масляная окраска по штукатурке водными составами.

Отопление – от котла с электрическим насосом.

Водоснабжение – отсутствует.

Канализация – отсутствует.

Электроснабжение – от центральных сетей.

Вентиляция – естественная, проветривание через оконные и дверные проемы.

Пожарная сигнализация – отсутствует.

Комплекс Сервис Астана

Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечивается за счет совместной работой фундаментов, наружных и внутренних несущих стен, а также балок перекрытий и покрытий.

Сарай – одноэтажное, без подвального помещения, прямоугольной конфигурации в плане, отмеченное в техническом паспорте как литер «Г», с наружными размерами – 5,70х3,0 м, высотой этажа - 2,50 м., общей высотой – 2,60 м. Согласно техническому паспорту 1952 года постройки.

Пространственные конструктивные системы здания с наружными и внутренними несущими стенами, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий и воспринимающих всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок. Конструктивная схема здания продольно-стеновая, в которой вертикальные нагрузки от перекрытий и ненесущих стен передаются в основном на продольные несущие стены, а перекрытия работают преимущественно по балочной схеме; горизонтальные нагрузки, действующие в направлениях продольных стен, воспринимаются этими стенами; горизонтальные нагрузки, действующие перпендикулярно продольным стенам, воспринимаются поперечными диафрагмами жесткости, которыми могут служить поперечные стены лестничных клеток, а также участки поперечных наружных и внутренних стен. Конструктивные схемы жесткие. Основанием под подошвы фундамента служит местный грунт.

Фундаменты – под наружными и внутренними несущими стенами: ленточные, из монолитного бетона с применением бутовых камней.

Наружные несущие и самонесущие стены – выполнены из шлакоблоков, толщиной (S) – 400 мм.

Перемычки – выполнены из деревянных брусков.

Покрытие – облегченное, из поперечных деревянных накатов по поперечным деревянным балкам.

Крыша и кровля – односкатная, с покрытием из металлических профилированных листов по деревянным балкам, с наружным неорганизованным стоком атмосферных вод.

Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечивается за счет совместной работой фундаментов, наружных несущих стен и балок покрытий.

Инженерный анализ совокупных результатов и оценка технического состояния строительных конструкций

Согласно представленным исходным материалам для выполнения работ по техническому обследованию объекта, Заказчиком не был представлен комплект документации по исходному проекту, необходимый для выполнения технического обследования. Согласно опросным данным, за период эксплуатации здания проектно-техническая и исполнительская документация утеряна. Анализ результатов проведенного общего и детального инструментального обследования строительных конструкций административного здания, расположенного по адресу: Атырауская область, Кызылкогинский район, село Сагиз, улица Сейтим Куанышева, 1, согласно, приложения «Ж» (информационное) СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», позволяет заключить окончательное техническое

Комплекс Сервис Астана

состояние строительных конструкций по категориям несущей способности и эксплуатационной пригодности, следующим образом:

По таблице Ж.2 - категории и критерии оценки технического состояния железобетонных конструкций (фундаменты) на момент обследования оцениваются по категории V (аварийное состояние конструкции): существуют повреждения, свидетельствующие о возможности обрушения конструкции.

По таблице Ж.1 - категории и критерии оценки технического состояния каменных конструкций (наружные и внутренние стены) на момент обследования оцениваются по категории V (аварийное состояние конструкции): полное повреждение. Снижение несущей способности до 50%. В конструкциях наблюдаются деформации и дефекты, свидетельствующие о потере ими несущей способности. Состояние конструкций аварийное. Возникает угроза обрушения. Необходимо запретить эксплуатацию аварийных конструкций, прекратить технологический процесс и немедленно удалить людей из опасных зон. Конструкция подлежит разборке.

По таблице Ж.4 - категории и критерии оценки технического состояния деревянных конструкций (облегченное перекрытие и покрытие, а также элементы крыши) на момент обследования оцениваются по категории 3 (аварийное состояние конструкции): сильная степень повреждений, сопровождающаяся полной потерей несущей способности (или устойчивости) конструкции при эксплуатационных нагрузках. Замена конструкций с демонтажем, установкой.

Выводы

Проведенный комплекс обмерно-обследовательских работ, инженерный анализ совокупных результатов и оценка технического состояния строительных конструкций административного здания, расположенного по адресу: Атырауская область, Кызылкогинский район, село Сагиз, улица Сейтим Куанышева, 1, позволяет заключить следующее:

В целом общий физический износ обследуемого административного здания, расположенного по адресу: Атырауская область, Кызылкогинский район, село Сагиз, улица Сейтим Куанышева, 1, согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», составляет – 71,22%, что соответствует категории «ветхое».

Основными причинами выявленных дефектов и повреждений является естественный и физический износ, ненадлежащее техническое обслуживание и несвоевременное выполнение ремонтных работ, обильное и периодическое беспрепятственное проникновение атмосферных осадков, а также некачественное производство строительно-монтажных работ. Несвоевременность выполнения ремонтных работ привело к аварийному и неудовлетворительному состоянию строительных конструкций.

Исходя из вышеизложенного, виды выявленных дефектов фундаментов и несущих стен, а также перекрытий и покрытий относятся к степени критические, в связи, с чем техническое состояние несущих конструкций – считать аварийным. Непрерывная

Комплект Сервис Астана

деформация основания и несущих стен, а также перекрытий и покрытий могут привести к обрушению на любом участке здания.

В соответствии с результатами технического обследования проведение капитального ремонта и усиления здания не целесообразно, так как здание физически и морально полностью выработало свой ресурс и представляет угрозу для безопасной жизнедеятельности людей, необходимо произвести полный демонтаж административного здания и сарая, расположенного по адресу: Атырауская область, Кызылкогинский район, село Сагиз, улица Сейтим Куанышева.

Согласно СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» п.4.2.35 «Все выводы и указания Исполнителя по результатам экспертных обследований являются обязательными для исполнения Заказчиком».

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Разработанная настоящая проектно-сметная документация предусматривает снос существующего и строительство нового административного здания с изменениями его основных технико-экономических показателей, с целью улучшения условий содержания, качества обслуживания, увеличения объема посещений и вместимости при осуществлении оказываемых услуг, а также обеспечения безопасности.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка проектируемых домов расположена в п. Сагиз расположен на северо-востоке Атырауской области, отдаленность от областного центра примерно 278 км.

Рельеф территории — равнинный. Абсолютные отметки в пределах площадки строительства варьируют от 49,50 до 52,30 м.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии с СП РК 2.04-01-2017:	
климатический подрайон	- IVГ;
нормативный вес снегового покрова	- 70 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки	- минус 24,9°С;
нормативная глубина промерзания грунтов для:	
суглинки и глины	- 1,17 м;
песков мелких и пылеватых	- 1,42 м;
песков средних и крупных	- 1,53 м;
средняя глубина проникновения «0» в грунт	- 1,52 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Комплект Сервис Астана

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 6,0 м по литологическим и физико-механическим свойствам выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ), характеристики которых отражены ниже в тексте и в таблице.

ИГЭ – 1. Почвенно-растительный слой – суглинок буровато-черный, гумусированный с корнями растений. Мощность слоя 0,15 м.

ИГЭ – 2. Суглинок светло-бурого цвета, маловлажный, твердой – полутвердой консистенции, с комками глины и гнездами карбонатных солей. Грунт по степени засоления слабо- и среднезасолен. Суглинок проявил просадочное (величина относительной деформации просадочности εsl. д.е = 0,011) и ненабухающее (величина относительной деформации набухания εsw, д.е = 0,015) свойство. Мощность слоя 2,35 м.

ИГЭ – 3. Суглинок тяжелый песчанистый, светло-бурый, влажный, тугопластичный.

Реакция с 10% HCl – вскипание заметное продолжительное (содержание CaCO3 от 5 до 10%). Суглинок обладает не просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности εsl. д.е = 0,007). Мощность слоя 1,5 м.

ИГЭ – 4. Песок мелко- и среднезернистый светло-бурого цвета, влажный, рыхлый. Реакция с 10% HCl – вскипание заметное продолжительное (содержание CaCO3 от 5 до 10%). Мощность слоя 1,0 м.

ИГЭ – 5. Супесь песчанистая, бурого цвета, влажная, пластичная. Реакция с 10% HCl – вскипание заметное продолжительное (содержание CaCO3 от 5 до 10%). Вскрытая мощность слоя 1,5 м.

Грунтовые воды скважиной глубиной 6,0 м в момент изысканий (не вскрыты, Территорию Кзылкугинского района пересекают реки Уил и Сагыз. По данным многолетних наблюдений максимальный уровень подземных вод устанавливается в апреле-мае.

По степени засоленности грунты относятся к среднезасоленным с количеством воднорастворимых солей 1,25-3,51 %.

Грунты по содержанию сульфатов (2640-16720 мг/кг) и согласно СНиП РК 2.01-19-2004, по отношению к бетону марки W4-W8, на портландцементе обладают сильной степенью агрессивного воздействия; по отношению к бетону марки W4-W8, на шлакопортландцементе обладают сильным и неагрессивным воздействием; по отношению к бетону марки W4-W8, на сульфатостойком цементе обладают сильным и неагрессивным воздействием.

По содержанию хлоридов (1772-14510 мг/кг) согласно СНиП РК 2.01-19-2004 к марке бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойком цементе обладает средним и сильным агрессивным воздействием.

Коррозионная агрессивность грунтов согласно ГОСТ 9.602-2005 по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая, к свинцовой оболочке кабеля – средняя, к алюминиевой оболочке кабеля – низкая и средняя.

Согласно карте сейсмического районирования, сейсмичность территории равна 6 баллам. Тип грунтовых условий площадки строительства II.

6.2 Проектные решения

Комплект Сервис Астана

6.2.1 Генеральный план

Населённый пункт Сагиз располагается на территории Атырауской области в Кзылкогинском районе с преимущественным расположением в пустынной зоне.

Климат резкоконтинентальный и крайне засушлив с продолжительным жарким и сухим летом, короткой с частыми оттепелями, малоснежной и ветренной зимой, с небольшим и неустойчивым количеством осадков.

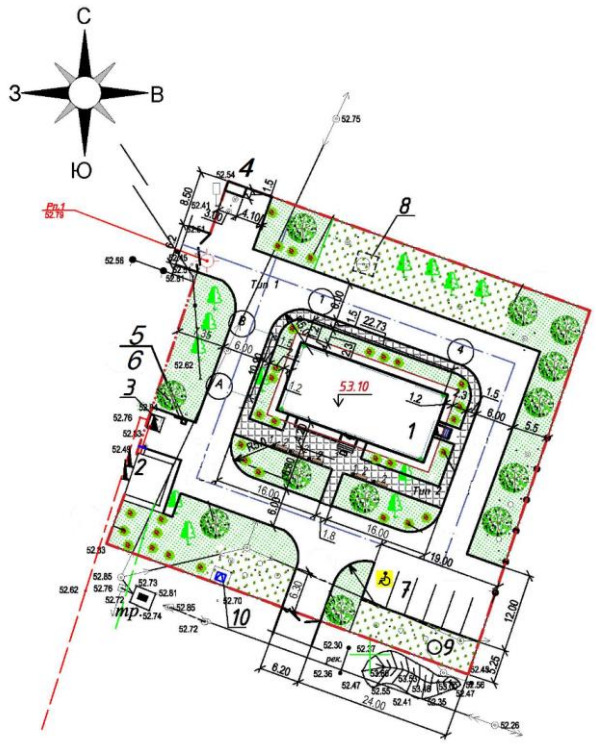
В административном отношении с. Сагиз расположен на северо-востоке Атырауской области, отдаленность от областного центра примерно 278 км.

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование, архитекурно-планировочного задания и топографической съемки М 1:1000, выполненной в июне 2020 года ТОО «СпецСтройСогласование».

Система координат – местная.

Система высот – Балтийская.

Рабочим проектом предусмотрено строительство административного здания в с. Сагиз Кызылкогинского района. Размеры, отведенного участка для строительства - 62.5х80.0м.



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений.

1. Административное здание;
2. АИТ (сущ.);
3. ГРПШ (сущ.);
4. Площадка для мусорных контейнеров (1.5х3.0 м);

Комплекс Сервис Астана

5. Пожарный щит;
6. Ящик с песком;
7. Парковка;
8. Подземная емкость для воды (сущ.);
9. Выгреб, V=3.0 м³;
10. КТП (2.5 х 3.3 м).

Рис 1. Ситуационная схема генерального плана

Проект организации рельефа выполнен с учетом существующего рельефа методом проектных отметок. Отвод поверхностных вод предусмотрен уклонами дорог. Главный въезд и внутриплощадочные проезды запроектированы с асфальтобетонным покрытием.

Покрытие внутриплощадочных проездов предусмотрены из асфальтобетона, покрытие тротуаров из брусчатки. Обрамлением тротуаров и проездов служат бортовые камни. Также для маломобильных групп населения предусмотрены пандусы в местах сопряжения проезжей части с тротуаром.

Территория озеленяется посадкой древесно-кустарниковых насаждений. При посадке зеленых насаждений применять местные породы с учетом их санитарно-гигиенических и декоративных свойств.

Все элементы малых архитектурных форм (урны, скамьи) приняты согласно УСН.

Разделом генеральный план по периметру участка предусмотрено металлическое ограждение индивидуального изготовления. Для въезда и выезда не территорию автотранспорта предусмотрено устройство распашных ворот и калитки.

Расположение административного здания на участке строительства, а также элементов благоустройства проработано в соответствии требованиям архитектурно-планировочного задания на стадии разработки эскизного проекта и согласовано с отделом архитектуры и градостроительства ГУ «Кызылкогинский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства» № KZ92VUA00301742 от 13.10.2020г.

Таблица 1

Основные технические показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1.	Площадь участка (отвод)	га	0,36
2.	Площадь участка (фактическая, 100 %)	м^2	3446,3
3.	Площадь застройки	м^2	348,11
4.	Площадь покрытии	м^2	1552,39
5.	Площадь отмостки	м^2	74,6
6.	Площадь озеленения	м^2	1471,2

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Здание двухэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в крайних осях 22,73х10,2 м, высота первого этажа составляет 3,3 м, высота второго этажа до низа несущих конструкций покрытия – 3,0 м.

Комплекс Сервис Астана

За условную отметку 0,000 здания принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 53,10 м.

На первом этаже здания размещаются: тамбур, помещение охраны, гардеробная, коридор, кабинеты для сотрудников досугового центра, кабинет совета ветеранов, зал для совещаний, кабинет участкового, лестничная клетка, санузлы, в том числе и для маломобильных групп населения, тепловой пункт, электрощитовая, кладовая.

На втором этаже здания размещаются: холл, коридор, кабинет главного специалиста и инспектора, кабинет главного специалиста и статиста, бытовое помещение, архив, кабинет архивариуса, кабинет главного специалиста, кабинет бухгалтера, приёмная, кабинет акима, вспомогательное помещение, санузел, помещение хранения уборочного инвентаря, техпомещение.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф4.3.

Для вертикальной связи этажей проектом предусмотрены внутренняя лестница типа Л1.

Эвакуация людей с первого этажа осуществляется по коридорам, через тамбуры непосредственно наружу, со второго этажа по лестнице, коридорам, через тамбуры непосредственно наружу, а также по наружной эвакуационной лестнице 3 типа.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения согласно МСН 3.02-05-2003. Для доступности маломобильных групп населения предусмотрен пандус.

Внутренняя отделка:

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

потолок – подвесные типа «Армстронг»; затирка, левкас, водоэмульсионная окраска;

стены и перегородки – штукатурка, левкас, водоэмульсионная окраска; облицовка керамической плиткой на высоту 2,1 м;

двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88;

витраж внутренний – металлопластиковый, индивидуального изготовления;

полы – с покрытием из керамической плитки, ламината.

Наружная отделка:

цоколь – штукатурка с окраской фасадными красками;

наружные стены – кладка из лицевого кирпича с расшивкой швов;

Комплекс Сервис Астана

окна – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99, с двухкамерными энергосберегающими стеклопакетами;

входные двери – металлопластиковые по ГОСТ 30673-2013.

Крыша - вентилируемая, чердачная, вальмовая, с покрытием из металлочерепицы, по деревянным стропильным конструкциям, с наружным организованным водостоком. Утеплитель по чердачному перекрытию – минераловатные плиты, плотностью 86 кг/м3, толщиной 150 мм.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка, шириной 1500 мм.

Основные технические показатели:

этажность	– 2 этажа;
площадь застройки здания	– 282,5 м^2;
общая площадь здания	– 407,7 м^2;
полезная площадь здания	– 386,3 м^2;
расчетная площадь здания	– 279,8 м^2;
строительный объем здания	– 2 485,2 м^3.

6.2.3. Конструктивные решения.

Уровень ответственности зданий – II.

Степень огнестойкости зданий – II.

Конструктивная схема жилых зданий – бескаркасная с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами, перекрытая сборными железобетонными плитами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности, устойчивости и прочности строительных конструкций.

Основные конструктивные элементы:

фундаменты – сборные железобетонные плиты по СТ РК 956-93 и из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*;

стены наружные – облегченная кладка из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм, с облицовкой из кирпича Кр-л-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 120 мм, утеплитель – из минераловатных плит, толщиной 80 мм;

стены внутренние несущие – из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 380 мм;

перегородки – из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 120 мм;

перекрытия и покрытия – плиты сборные железобетонные многопустотные по серии 1.141-1 вып. 63 с монолитными участками из бетона В15 с армированием А-I и А-III;

лестницы – железобетонные ступени по ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам из швеллера 20 по ГОСТ 8240-97;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.4.

Выгреб V=3 м^3

Комплект Сервис Астана

Конструкции и материалы приняты следующие:
днище – сборные железобетонные плиты, по серии 3.900.1-14 вып. 1;
покрытия – сборные железобетонные плиты, по серии 3.900.1-14 вып. 1;
люк – по ГОСТ 3634-99 марки Д700 полимерный композитный;
кольцо стеновое – сборные железобетонные, по серии 3.900.1-14 вып. 1;
кольцо опорное – сборные железобетонные, по серии 3.900.1-14 вып. 1;
Под днище выполнена подготовка из щебня пропитанный битумом толщиной 100 мм.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе с гидроизоляцией поверхностей: вертикальная (окраска горячим битумом в 2 два слоя) и горизонтальная на отм. -0,340 выполнено из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм и из двух слоев рубероида на битумной мастике.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий очищаются от пыли, грязи и окалины с последующим нанесением двумя слоями пентафталевого лака ПФ-170 либо эмали ПФ-115 по грунтовке ГФ-021 общей толщиной не менее 55 мкм.

Все деревянные изделия и конструкции антисептируются и пропитываются антипиреновым составом.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Характеристика существующего объекта

Согласно технического заключения от 01 февраля 2021 года №04/21 по результатам технического обследования и оценке технического состояния строительных конструкций административного здания, расположенного по адресу: Атырауская область, Кызылкогинский район, с.Сагиз, ул. С.Куанышева, 1:

Отопление – от котла с электрическим насосом. При обследовании системы отопления обнаружены дефекты и повреждения в виде значительных нарушений теплоизоляции трубопроводов и окраски отопительных приборов, сильного поражения коррозией отопительных труб всех диаметров, вследствие чего произошло утончение стенок трубопровода, на отдельных участках наблюдаются признаки ремонта в виде заварок, следы протечек, износ фланцев, задвижек, заглушек, кронштейнов, радиаторов.

Отопительные трубы имеют повреждения в виде подтеков, которые заделаны хомутами. Данный дефект указывает на наличие коррозии на внутренних поверхностях труб и радиаторов. Внутренняя коррозия приводит к образованию на стенках трубопроводов слоев железистых отложений, которые увеличивают гидравлическое сопротивление трубопроводов, в результате чего, чтобы поддерживать необходимый гидравлический режим в системе теплоснабжения, эксплуатационный персонал вынужден повышать давление в подающем трубопроводе. Из-за повышенного давления в трубопроводах вероятность появления свищей возрастает, а надежность транспортировки тепловых сетей снижается. Циркулирующие в системе продукты

Комплекс Сервис Астана

коррозии, попадая в системы, накапливаются в отопительных приборах и уменьшают обогрев помещений.

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние отопительной системы неудовлетворительное и не соответствует требованиям СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» и СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование». В целом физический износ системы отопления согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», по таблице – 66, составляет – 80%;

- водоснабжение – отсутствует;
- канализация – отсутствует;
- электроснабжение – от центральных сетей;
- вентиляция – естественная, проветривание через оконные и дверные проемы.
- пожарная сигнализация – отсутствует.

Теплоснабжение

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 24,9 °С.

Источник теплоснабжения согласно техническим условиям от 27 ноября 2020 года № 07-47/343 – существующая газовая автономная котельная (далее АИТ). Мощность существующего АИТ - 93 кВт, в качестве топлива используется природный газ. Теплоноситель в системе теплоснабжения – вода с параметрами 85/60°С. Давление соответственно в подающем и обратном трубопроводах – 3 бар и 2 бар.

Схема прокладки тепловых сетей - подземная в монолитных железобетонных непроходных каналах, двухтрубная; на выходе из котельной предусмотрен наземный участок.

Регулирование отпуска тепловой энергии - качественное.

Трубопроводы тепловых сетей - трубы стальные электросварные группы «В» из стали марки 20 по ГОСТ 10704-91.

Тепловые удлинения компенсируются углами поворотов трубопроводов теплосети. Предусмотрена установка неподвижных опор по серии 5.903-13, выпуск 7-95.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов - три слоя эпоксидной эмали ЭП-969 согласно ТУ 6-10-1985-84. В качестве эффективной теплоизоляции использованы цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем по ГОСТ 23208-2003, толщиной 60 мм. Покровный слой - сталь тонколистовая толщиной 0,7 мм по ГОСТ 14918-80 - надземный участок, для трубопроводов, идущих в канале - стеклопластик рулонный по ТУ 6-11-145-80.

Вся запорная арматура установлена в тепловой камере - стальная.

Отвод воды из трубопроводов теплоснабжения на период аварии или ремонта выполнен в сбросной дренажный колодец из сборных железобетонных элементов с дальнейшей откачкой воды.

Раскладка лотков, конструкция тепловой камеры и дренажного колодца выполнена в части АС.

Комплект Сервис Астана

Основные технические показатели:
Протяженность тепловой сети:
труба 2Ø45х2,5 по ГОСТ 10704-91 – 35 м.

Отопление и вентиляция

Подключение системы отопления и вентиляции к тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме в помещении теплового узла.

Параметры теплоносителя в системе отопления - вода 85/60°С.

Отопление

Система отопления – двухтрубная горизонтальная с тупиковым движением теплоносителя, отопительные приборы – радиаторы алюминиевые типа TIPIDO-500 по ГОСТ 31311-2005.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется термостатическими вентилями. Для отключения отдельных веток предусмотрено устройство запорной арматуры.

Для выпуска воздуха запроектированы краны конструкции Маевского, устанавливаемые у отопительных приборов.

Для опорожнения предусмотрена установка дренажной арматуры.

Трубопроводы систем отопления: трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* и полипропиленовые напорные из термопластов по ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы, изолированы теплоизоляционным материалами типа к-флекс толщиной 13 мм. Перед изоляцией металлические трубопроводы покрываются грунтовкой ГФ-021 в один слой и краской в два слоя.

Вентиляция и кондиционирование

Предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приток – неорганизованный, при открывании окон и дверей.

Воздуховоды выполнены из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Для создания комфортных условий в летний период запроектирована система кондиционирования воздуха сплит-системами в кабинете акима и зале совещаний. Сплит-системы состоят из внешнего и внутреннего блоков, блоки соединяются медными трубами по ГОСТ 617-2006. Хладагент - фреон R-410A. Хладопроводы покрываются трубчатой каучуковой изоляцией, входящей в комплект поставки. Дренаж конденсата выводится наружу (на улицу).

Основные технические показатели:
расход тепла на отопление – 32 310 Вт;
расход холода – 8 800 Вт.

Наружное водоснабжение и водоотведение

Комплект Сервис Астана

Согласно техническим условиям от 30 ноября 2020 года 07-22 №642, выданных акимом Сагизского сельского округа, Кызылкогинского района, Атырауской области подключение предусмотрено к водопроводу диаметром 110 мм.

Напор в точке подключения 1,6 кгс/см^2.

Водоснабжение

Расход на наружное пожаротушение принят 10 л/с. Пожаротушение предусмотрено от проектируемого пожарного гидранта, установленного в существующем колодце.

Водопроводные сети запроектированы из труб напорных из полиэтилена для водоснабжения по ГОСТ 18599-2001. Под трубопровод предусмотрена песчаная подушка толщиной 100 мм. Трубы присыпаются мягким грунтом на 300 мм выше труб.

Конструкция водопроводных колодцев принята с использованием типового проекта 901-09-11.84.

Наружные сети канализации

Отвод сточных вод от проектируемого здания предусмотрен в проектируемый выгреб ёмкостью 3 м3.

Наружные сети канализации выполнены из труб полимерных со структурированной стенкой для систем наружной канализации по ГОСТ Р 54475-2011. Под трубопровод предусмотрена песчаная подушка толщиной 100 мм. Трубы присыпаются мягким грунтом на 300 мм выше труб.

Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов с использованием типового проекта 902-09-22.84.

Основные технические показатели:

Протяженность наружного хозяйственно-питьевого водопровода:
труба ПЭ100 SDR17 Ø32х2,0 мм - 42 м.

Протяженность наружных сетей водоотведения:
труба ID 150 SN8 PE ГОСТ Р 54475-2011 - 71 м.

Водопровод и канализация

Предусмотрено устройство следующих систем:
водопровод хозяйственно-питьевой;
горячее водоснабжение;
канализация бытовая;
канализация производственная.

Водопровод хозяйственно-питьевой

Система водопровода запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам и для приготовления горячей воды на нужды ГВС.

Комплекс Сервис Астана

Система водопровода включает: ввод водопровода, водомерный узел, разводящую сеть, подводку к санитарным приборам и водонагревателям.

Трубопроводы систем внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из труб напорных из полиэтилена для водоснабжения по ГОСТ 18599-2001.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарным приборам. Приготовление горячей воды осуществляется электрических водонагревателях ёмкостью 30 л.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения выполнены из полипропиленовых труб напорных из термопластов по ГОСТ 32415-2013.

Канализация бытовая

Система бытовой канализации предусматривает отвод сточных вод от санитарных приборов в сети дворовой канализации и далее в выгреб ёмкостью 3 м^3.

Трубопроводы системы бытовой канализации выполнены из труб полиэтиленовых канализационных и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689-89.

Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки.

Система производственной канализации предусмотрена в тепловом пункте для сбора случайных вод с последующим удалением стоков при помощи трапа.

Основные технические показатели:

расход воды – 0,54 м^3/сут.,

расход стоков – 0,54 м^3/сут.

Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке энергоэффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

Рабочим проектом выполнены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление.

В целях рационального использования тепловой энергии используются приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

Снижение энергоемкости систем отопления, выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления.

Класс здания по энергетической эффективности согласно таблице 1 СП РК 3.02-138-2013* - высокий «В+».

Комплект Сервис Астана

Электротехнические решения

Раздел электротехнических решений разработан в рамках рабочего проекта «Строительство административного здания и снос существующего здания в селе Сагиз Кызылкогинского района» на основании задания на проектирование, выданного ГУ «Отдел строительства Кызылкогинский района» и технических условий №27-1962 от 29.04.2020 г, выданных ТОО «Атырау Жарық».

Принятые в рабочем проекте технические решения соответствуют требованиям нормативно-технической документации Республики Казахстан в области проектирования и строительства электрических сетей и оборудования жилых и общественных зданий.

Характеристика объекта строительства

Согласно ПУЭ («Карта районирования Казахстана по скоростям ветра» и «Карта районирования Казахстана по толщине стенки гололеда») проектируемый участок электроснабжения относятся к III району по гололеду и к III району по ветровым нагрузкам.

Настоящим разделом решен вопрос внешнего электроснабжения, проектом предусматривается:

- строительство линий ВЛ-10кВ от существующих сетей;
- строительство линий КЛ-0,4кВ;
- строительство (установка) КТП-10/0,4кВ Для внешнего электроснабжения проектом предусматривается строительство воздушной линии 10кВ с подключением от существующих сетей электроснабжения ВЛ-10кВ.

Электроснабжение

Электроснабжение осуществляется по III категории надежности. Разрешённый коэффициент мощности: 10кВ - cosfφ≥0,92.

Трасса вновь строящейся ЛЭП выбрана из условия оптимального прохождения по требованиям технических условий подключения, расположения объектов электроснабжения, норм проектирования и строительства, удобства обслуживания, расположения на пути следования естественных и искусственных препятствий.

Проектируемая ВЛ-10кВ выполнена на железобетонных опорах типа СВ 110-3,5 по действующей типовой серии 3.407.1-143.1-8 «Железобетонные опоры ВЛ-10кВ», разработанной институтом «Сельэнергопроект».

Для подвески на опорах принят сталеалюминевый провод, сечением 50/8мм². Сечение провода выбрано по допустимому длительному току и проверено на токи короткого замыкания и по потере напряжения. Изоляторы приняты марки ШС-10.

Анкерные участки приняты согласно серии 3.407.1-143. ПЗ п.7.2 не более 1,2-1,5км для III района по гололеду и к III района по ветровым нагрузкам.

Проектом предусматривается использование опор с двойным креплением провода на всем протяжении ВЛ-10кВ. Закрепление опор в грунте предусмотреть согласно серии 4.407-253 «Закрепление в грунтах железобетонных опор и деревянных опор на

Комплект Сервис Астана

железобетонных приставках ВЛ 0,4-20 кВ». На всех опорах проектируемой ВЛ-10кВ необходимо выполнить заземление согласно серии 3.407-150.

Переходы через существующие инженерные сети и сооружения выполнены согласно ПУЭ РК с соблюдением габаритов пересечения согласно типовым сериям 3.407.1-143. Все электромонтажные работы вести согласно ПУЭ РК и СНиП РК 4.04.10-2002г - «Электротехнические устройства».

В центре нагрузок проектом предусматривается установка комплектной трансформаторной подстанции, наружной установки КТП-10/0,4кВ в количестве 1-й штуки. Учет эл. энергии выполнен многотарифным эл. счетчиком поставляемыми в комплекте с КТП-10/0,4кВ. Установка КТП-10/0,4кВ выполняется на постаменте из железобетонных фундаментных блоков типа ФБС, фундаментные блоки устанавливаются на щебеночную подушку толщиной 150 мм с последующим уплотнением.

Все железобетонные элементы покрываются мастикой «БМЗЭС» согласно инструкции. Толщина покрытия 1 мм.

Заземление

Монтаж и заземления электрооборудования выполняется согласно ПУЭ РК и СН РК. Заземляющее устройство КТПГ должно иметь сопротивление не более 4 Ом в любое время года. Заземлению подлежат нейтраль, корпус трансформатора, разрядники на напряжение 10/0,4кВ, а также все металлическиечасти могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Контур заземления выполняется из восьми электродов, из круглой стали ∅16мм. длиной 3 метра, соединение электродов выполняется сталью полосовой 40х4мм. Сталь полосовая укладывается в траншее на глубину 0,7 метра от учз. Присоединение к корпусу КТПГ предусматривается сталью круглой ∅12мм.

Таблица 2

Основные показатели по разделу «Электроснабжение»

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Категория надёжности электроснабжения	-	III
2	Напряжение сети	кВ	10/0,4
3	Расчетная мощность	кВт	21,32
4	Установленная мощность	кВт	20,31
5	Протяженность КЛ-0,4кВ (строительная длинна)	м	41,0
6	Протяженность КЛ-0,10кВ (Провод неизолированный АС-50/8)	м	15,0
7	Количество устанавливаемых КТП 10/0,4кВ	шт	1

Наружное электроосвещение

В объем настоящего проекта входит разработка сети наружного электроосвещения территории объекта «Строительство административного здания» в с. Сагиз Кызылкогинского района».

Подключение выполнено от проектируемой ТП РУ-0,4кВ ЯОУ. Для питания освещения принят бронированный кабель с алюминиевыми жилами марки АВБбШв напряжением до 1кВ. Сечение кабеля выбраны по допустимому длительному току и

проверены по потере напряжения. Проектируемые кабельные сети прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песка с покрытием сигнальной лентой. От механических повреждений и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели защитить полиэтиленовыми трубами.

Далее проектом предусмотрено строительство линий уличного освещения. Опоры освещения приняты СВТ-8,0-02 металлические с горячим цинкованием высотой 8 метров. Установка проектируемых опор предусматривается в сверлильные котлованы Ø350мм. и глубиной до 2-х метром, далее для установки металлической опоры освещения в подготовленные котлованы монтируется закладной фундамент КМ-310-М24-1060-8.

Светильники для установки приняты светодиодные LED-MU-0190-2C мощностью одного светильника 90Вт со световым потоком 9200лм, на кронштейнах КИШ 48.1,5-0,8.15.

Управление освещением осуществляется автоматически блоком управления освещением в ящике ЯУО от выносного фотоэлемента.

На проектируемых линиях освещения проектом предусматривается повторное заземление нулевого провода проектируемых металлических опор освещения.

Электромонтажные работы вести согласно ПУЭ РК и СП РК 4.04-107-2013 - «Электротехнические устройства». Район климатических условий принят: V - по гололеду, IV - по ветру.

Таблица 3

Основные показатели по разделу «Наружное освещение»

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Категория надёжности электроснабжения	-	III
2	Установленная мощность осветительных приборов	кВт	0,72
3	Расчётная электрическая нагрузка	кВт	1,4
4	Протяжённость сети наружного освещения КЛ-0,4кВ	м	365,0
5	Напряжение питающей сети наружного освещения	В	380/220
6	Общее количество устанавливаемых осветительных приборов на опорах высотой 8 м	шт.	8

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Питание электроприемников выполняется по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью.

Система заземления принята TN-C-S. Основными потребителями электроэнергии освещение помещений и розеточная сеть. Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения в котором оно установлено и требований техники безопасности.

Питающие сети силового электрооборудования выполнены кабелями марки ВВГнг в стальных трубах скрыто по полу в вертикальных инженерных каналах, открыто на скобах по кабельной эстакаде. Распределительные сети так -же выполнены кабелем марки ВВГнг, проложенным открыто на скобах.

Комплект Сервис Астана

В качестве групповых осветительных щитков приняты щитки типа ЩРВ встраиваемого исполнения.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты шкафы типа ВРУ, которые устанавливаются в электрощитовой расположенной на первом этаже.

Учёт электроэнергии общей нагрузки осуществляется счетчиком, марки «Меркурий 230», прямого включения установленный на вводно -распределительном устройстве ЩУР.

Групповые и розеточные сети выполняются трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, прокладывается открыто в ПВХ трубах.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение, выполненное светильниками со светодиодными модулями, что обеспечивает мгновенный перезапуск при кратковременных отключениях сетевого питания.

Для рабочего освещения применены светодиодные светильники мощностью 1 х 36 Вт. Освещение входов предусмотрено светодиодными светильниками типа «Star NBT11 LED». Управление рабочим освещением выполнено от выключателей, установленных на входах в помещения.

Светотехнический расчет выполнен методом коэффициента использования. Принятая высота оборудования под полом: - выключателей – 1,5м; - розеток (силовых и общего назначения) – 0,3м; - щитки – 1,5м. Управление освещением местное проходное с установленных выключателей. Выключатели установить со стороны дверной ручки.

Таблица 4

Основные показатели по разделу «Силовое электрооборудование и электроосвещение»

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Категория надёжности электроснабжения	-	III
2	Напряжение питающей сети	В	380/220
3	Расчётная электрическая нагрузка	кВт	24,32
4	Установленная электрическая нагрузка	кВт	27,03
5	Расчётное значение коэффициента мощности (cosφ)	-	0,93
6	Расчётное значение потерь электроэнергии (не более)	%	0,82

Электробезопасность и заземление

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты:

- основная система уравнивания потенциалов;
- дополнительная система уравнивания потенциалов;
- защитное заземление и зануление.

Комплект Сервис Астана

Основная система уравнивания потенциалов в электроустановках соединяет между собой:

- глухозаземленную нейтраль питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземляющему устройству электроустановки;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
- заземляющий проводник рабочего заземления.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине, установленной в электрощитовой.

Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 4 х 25 мм. Полоса закрепляется на высоте 400 мм от уровня пола. В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные стержни ∅16 мм соединены между собой стальной полосой 4 х 40 мм. Все соединения выполняются сваркой для обеспечения

Слаботочные сети и системы, видеонаблюдение, сигнализация

Пожарная сигнализация

В объем настоящего проекта входит разработка сети автоматической пожарной сигнализации здания. В качестве приемно-контрольного устройства применена контрольная панель типа «Гранит-12». Контрольная панель контролирует целостность лучей и включает сигналы тревоги при их обрыве или коротком замыкании.

Пожарные извещатели устанавливаются во всех пожароопасных помещениях в соответствии с назначением помещений согласно СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре». Пожарные извещатели во всех помещениях приняты типа ИП 212-116 (дымовые), в качестве ручных пожарных приняты извещатели типа ИПР 513-10.

Сети пожарной и охранной сигнализации выполняются кабелем КСВВнг(А)-LS 2х0,5 не распространяющем горение, дополнительно уложенным в декоративных пластмассовых коробах.

В состав установки входят: световые табло «Выход», звуковой оповещатель типа «Маяк 12», ручные пускатели-устанавливаемые у выходов. Пуск установки оповещения может осуществляться автоматически при срабатывании пожарных извещателей от импульса сформированного прибором «Гранит-12», в случае пожара.

Электропитание установки пожарной сигнализации по первой категории электроснабжения осуществляется от источника бесперебойного питания, встроенного в прибор и обеспечивающего переход на питание от аккумулятора, при исчезновении напряжения питающей сети.

Таблица 5

Основные показатели по разделу «Пожарная сигнализация»

Комплекс Сервис Астана

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Количество приёмно-контрольных приборов	шт	1
2	Количество пожарных извещателей В том числе; дымовых ручных	шт	59 55 4
3	Количество оповещателей комбинированных (свет+звук)	шт	2
4	Источник резервного питания с аккумуляторной батареей ёмкостью	шт/ А*ч	1/ 4,5
5	Общая протяжённость шлейфов пожарной сигнализации и оповещения	м	490

Наружные сети связи

Телефонизация здания предусмотрена от городской телефонной сети, проект наружные сети телефонизации выполнен согласно выданных АО «Казактелеком» ТУ №66 от 06.10.2020г.

Проектом предусматривается прокладка кабеля ТППэп3 10х1х0,4 от точки подключения АТС-71. Кабель ТППэп3 10х1х0,4 проложить в полиэтиленовых трубах Ø110мм и толщиной стенки не менее 6мм.

Таблица 6

Основные показатели по разделу «Телефонизации»

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	ТППэп3 10х1х0,4	м	105,0
2	ПЭ труба диам.110	м	25,0

Внутренние сети связи

По первому этажу трасса ТППэп10х1х0,4мм прокладывается в полиэтиленовой трубе диам.32мм, в полу, до телекоммуникационного шкафа в помещение охраны. Прокладка кабеля по стояку осуществляется в полиэтиленовых трубах диам.32мм.

Точкой подключения сети абонентского доступа служит проектируемая мини АТС установленная в помещении охраны на 1-ом этаже. Распределение телефонной сети происходит от АТС до абонентов. Интернет сеть и локальная сеть выполнена установкой 4G роутера и 8-ми портового коммутатора в помещении охраны.

Установленное оборудование устанавливается в телекоммуникационный шкаф. Абонентская разводка выполняется кабелем UTP4х2 в кабель-канале.

В данном проекте предусмотрено оборудование 6-й категории. Кабельная разводка локальной вычислительной сети и сети телефонизации выполняется кабелем UTP cat6. Абонентская разводка по помещениям администрации проложена в кабель каналах открыто по стенам. Каждое рабочее место оборудуется информационной розеткой, устанавливаемой в кабельной канале, для подключения оконечного оборудования (сетевого компьютера или телефона).

Информационные модульные розетки монтируются непосредственно в кабель канал 20х20 на высоте 0,3м от пола, согласно инструкции по монтажу розеток в кабель-канал. Кабель канал прокладывается вдоль стены.

Комплексный Сервис Астана

Видеонаблюдение

Проект выполнен на основании задания на проектирование согласно технических норм и правил, установленных на территории Республики Казахстан.

Для обзора помещений предусматривается система видеонаблюдения, которая проектируется согласно СНиП РК 3.02-10-2010*. Управление системой видеонаблюдения осуществляется от видеорегистратора IP-24-12 MDR на 12 видеоканалов, устанавливаемого в помещении операторной. Предусматривается установка внутренних камер IPC6324-MIR.

Сети видеонаблюдения выполняются кабелем FTP 4x2x0,5 от камер до видеорегистратора. Кабели прокладываются по стенам в гофро трубах Ø16мм внутри здания, по наружным конструкциям здания до камер, установленных на стене.

Таблица 7

Основные показатели по разделу «Видеонаблюдение»

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Количество устанавливаемых видеокамер	шт	11
2	Количество видеорегистраторов	шт	1
3	Жёсткий диск 1000 Гб	шт	1
4	ИБП 220 В, 2700 Вт	шт	1
5	Кабель для систем видеонаблюдения	м	220

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф4.3.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Здания запроектированы с учетом требований нормативных документов по взрыво- и пожаробезопасности, в том числе:

на генплане предусмотрены проезды для пожарных автомашин;

предусмотрены эвакуационные выходы;

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

деревянные конструкции подвергнуты огнезащитной обработке;

все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости;

в отделке помещений максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан*: ТОО «ЛидерГрупп».* В ОВОС представлены данные по ожидаемому воздействию на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельностью объекта.

Комплекс Сервис Астана

Общие сведения

Проектом предусмотрено строительство административного здания в с. Сагиз Кызылкогинского района.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015г., СЗЗ на период демонтажных работ не устанавливается, в связи с кратковременностью проводимых работ.

На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты четвертой (IV) категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период демонтажа являются: котел битумный (№0001-001), гидроизоляция битумом (№6001-002), снятие ПРС (№6002-003), работа бульдозера (№6003-004), работа экскаватора (№6004-005), разработка грунта вручную (№6005-006); засыпка грунта вручную (№6006-007); пересыпка щебня (№6007-008), пересыпка песка (№6008-009), пересыпка ПГС (№6009-010), пересыпка гравия (№6010-011); лакокрасочные работы (№6011-012); Сварочные работы (№6012-013), газовая сварка (№6013-014), гидроизоляция боковая обмазочная (№6014-015), сварка пластиковых труб (№6015-016), сварка полиэтиленовых труб (№6016-017),

машина бурильная (№6017-018), станок для резки арматуры (№6018-019), машина шлифовальная (№6019-020), отрезной станок (№6020-021), фреза столярная (№6021-022), передвижные источники (№6022-023).

На основании расчетов установлено, что максимальные расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают ПДК на границе жилой зоны.

Таблица 8

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2021 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство	0001			0.00174	0.00124	0.00174	0.00124	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительство	0001			0.000282	0.000202	0.000282	0.000202	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительство	0001			0.000175	0.000125	0.000175	0.000125	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительство	0001			0.00336	0.0024	0.00336	0.0024	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительство	0001			0.00973	0.00695	0.00973	0.00695	2021

Комплект Сервис Астана

Итого по организованным источникам:				0.015287	0.010917	0.015287	0.010917	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительство	6012			0.000437	0.0011873	0.000437	0.0011873	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительство	6012			0.0000481	0.00013615	0.0000481	0.00013615	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство	6013			0.000489	0.0001	0.000489	0.0001	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительство	6013			0.0000794	0.00001625	0.0000794	0.00001625	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительство	6015			0.0000165	0.0000063	0.0000165	0.0000063	2021
	6016			0.000019	0.00000027	0.000019	0.00000027	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительство	6011			0.01493	0.008393	0.01493	0.008393	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Строительство	6011			0.01722	0.000855558	0.01722	0.000855558	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительство	6015			0.0000071	0.0000027	0.0000071	0.0000027	2021
	6016			0.0000081	0.000000117	0.0000081	0.000000117	2021
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Строительство	6011			0.00516	0.000001858	0.00516	0.000001858	2021
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Строительство	6011			0.00257	0.000000924	0.00257	0.000000924	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительство	6011			0.01294	0.00017304	0.01294	0.00017304	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительство	6011			0.00722	0.00036655	0.00722	0.00036655	2021
(1411) Циклогексанон (654)								
Строительство	6011			0.00276	0.0000149	0.00276	0.0000149	2021
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Строительство	6014			0.0069	0.621	0.0069	0.621	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительство	6011			0.0278	0.0052578	0.0278	0.0052578	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительство	6001			0.0259	0.00504	0.0259	0.00504	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительство	6018			0.011	0.000001584	0.011	0.000001584	2021
	6019			0.0058	0.000033	0.0058	0.000033	2021
	6020			0.0406	0.000042	0.0406	0.000042	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительство	6002			0.000704	0.0000031	0.000704	0.0000031	2021
	6003			0.00688	0.0013	0.00688	0.0013	2021
	6004			0.00184	0.00134	0.00184	0.00134	2021
	6005			0.0002	0.00134	0.0002	0.00134	2021
	6006			0.00022	0.00105	0.00022	0.00105	2021
	6007			0.014	0.13465	0.014	0.13465	2021
	6008			0.00128	0.1146	0.00128	0.1146	2021
	6009			0.00044	0.00285	0.00044	0.00285	2021
	6010			0.00043	0.00131	0.00043	0.00131	2021
	6012			0.0000114	0.00000246	0.0000114	0.00000246	2021
	6017			0.01783	0.00136	0.01783	0.00136	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительство	6018			0.0046	0.000000662	0.0046	0.000000662	2021
	6019			0.0036	0.000207	0.0036	0.000207	2021

Комплект Сервис Астана

(2936) Пыль древесная (1039*)								
Строительство	6021			0.38	0.00274	0.38	0.00274	2021
Итого по неорганизованным источникам:				0.6139396	0.905382523	0.6139396	0.905382523	
Всего по предприятию:				0.6292266	0.916299523	0.6292266	0.916299523	

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Ближайший водный объект – р.Сагиз, который расположен с восточной на расстоянии 613 м. Для питьевого водоснабжения строительных бригад будет привозная бутилированная вода.

Хозяйственно-бытовые воды будут отводиться в биотуалет и по мере накопления вывозиться согласно договору со специализированной организацией. Расход воды на период демонтажных работ 552,162 м^3.

Оценка воздействия на недра.

При эксплуатации объекта негативного воздействия на недра наблюдаться не будет.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

Снятие почвенно-растительного слоя предусмотрено в объеме 3,264 м^3/год.

Настоящим проектом предусматривается до начала производства работ срезка плодородного растительного слоя почвы и складирование в штабель для последующего использо-вания в целях восстановления нарушенных земель, озеленения участка, в целях рекультивации. Штабели плодородного грунта следует располагать на сухих местах за пределами зоны выполаживания откосов насыпи в форме, удобной для последующей погрузки и транспортирования. Высота штабелей должна составлять не более 10 м, а угол неукрепленного откоса – не более 30°. Работы выполняются бульдозером продольно-поперечными проходами.

Отходы производства и потребления

В процессе строительства будут образовываться следующие виды отходов: твердые бытовые отходы, использованная тара ЛКМ, промасленная ветошь, огарки сварочных электродов. В период эксплуатации будут образовываться следующие виды отходов: отработанные лампы, твердо-бытовые отходы. В период строительства и эксплуатации предусмотрено образование отходов зеленого и янтарного уровня опасности. Нормативы объемов образования отходов определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методическим документам.

Таблица 9

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	0,58859	-	0,58859
В т.ч. отходов производства	0,03859	-	0,03859
Отходов потребления	0,55	-	0,55
Янтарный уровень опасности			
Использованная тара ЛКМ	0,0239	-	0,0239

Комплект Сервис Астана

Промасленная ветошь	0,0135		0,0135
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,55	-	0,55
Огарки сварочных электродов	0,00119	-	0,00119

Таблица 10

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование т/год	Размещение ,т/год	Передача сторонним организациям,т/год
1	2	3	4
Всего	2,6257		2,6257
в.т.ч.отходов производства	0,0007	-	0,0007
Отходов потребления	2,625	-	2,625
Янтарный уровень опасности			
Отработанные лампы	0,0007	-	0,0007
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	2,625	-	2,625

Временное хранение отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями ст.292 Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил.

Воздействие отходов на окружающую среду ожидается допустимое.

Животный мир. Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, снижению биологической продуктивности и массы территорий и акваторий, а также ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности. Нанесение некомпенсируемого ущерба другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру не предвидится.

Растительный мир. При проведении работ вырубки зеленых насаждений не потребуется ввиду их отсутствия.

Оценка воздействия на социально-экономическую среду.

Стратегической целью развития является формирование устойчивой и конкурентоспособной экономики развитие инженерной и социальной инфраструктуры, расширение транспортной доступности до рынков сбыта и населенных пунктов, создание и развитие центров оказания государственных и коммерческих услуг, создание новых рабочих мест и обеспечение занятости населения.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

В связи с отсутствием данных, необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик, риски заболевания для здоровья населения, проживающих в рассматриваемом регионе, на период проведения работ не рассчитывались.

Вывод: рабочий проект «Строительство административного здания и снос существующего здания в селе Сагиз Кзылкогинского района» с материалами ОВОС соответствует требованиям Экологического Кодекса РК.

Комплект Сервис Астана

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Расстояние от проектируемой контейнерной площадки для сбора ТБО до проектируемой детской площадки располагаются не менее 25 метров, площадка размещается от близлежащих объектов и строений и не далее 100 м от жилых зданий детских игровых площадок, мест отдыха и занятий спортом согласно п 5. Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых зданий и других помещений, общественных зданий», утв. Приказом и.о. МНЭ РК от 24.02.2015 года № 125.

Расстояние от проектируемых стоянок для автомобилей до жилого дома и детских площадок составляет 15м, согласно пп.4 п.56, таблицы 1 Приложения 2 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом МНЭ РК от 20.03.2015 года № 237.

Весь строительный мусор вывозится на свалку по согласованию с районным СЭН. Загрязнение почв устраняется. При разработке грунта и засыпке кабелей предусматривается уплотнение грунта. Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами специальная одежда стирается отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя – подвергаться химической чистке.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Строительство объекта носит положительный характер по отношению к окружающей среде и населению. Стабилизирует экономическое положение, повысит уровень социальной защищенности населения и снизится миграция населения

Комплекс Сервис Астана

6.6 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

характеристика условий строительства;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: характеристика условий, организационно-технологическая схема строительства, организация строительной площадки, основные методы производства строительно-монтажных работ, мероприятия по производству в зимнее время, мероприятия по охране труда и техники безопасности, условия сохранения окружающей природной среды и экологической безопасности; мероприятия по контролю качества, календарный план строительства, потребность в рабочих кадрах, потребность в инвентарных зданиях и материально-технических ресурсах, потребность в основных строительных машинах и механизмах, расчет продолжительности строительства.

Продолжительность строительства определена по СП 1.03.102-2014 (часть II), «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Общая продолжительность строительства объекта принята – 5,5 месяцев (в том числе подготовительный период).

Начало работ предусмотрено на первый квартал 2021 года (март) согласно письма ГУ «Отдел строительства Кызылкогинский района» №07-47/367 от 22 декабря 2020 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2021 – 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в РК, введенному в действие приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, «Порядку разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» (СН РК 1.02-03-2011), введенному в действие приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 15 августа 2012 года № 411, заданию на проектирование, проектным решениям.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора), при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство или за счет средств субъектов квазигосударственного сектора, в соответствии с Разделом 2 Основные требования пункт 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в РК.

Комплекс Сервис Астана

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (Версия 20.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2020 года.

Сметная стоимость определена в ценах 2020 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции, согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы» с МРП 2778 в 2020г., 2917 в 2021г.

При составлении смет использованы следующие сборники с учетом изменений и дополнений:

(приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-НҚ. Ввод в действие с 01.01.2019 г.;приказ и.о. председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 30.07.2020 г. №110-НҚ. Ввод в действие с 10.08.2020 г.)

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2015), с учетом изменений и дополнений;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы (ЭСН РК 8.04-02-2015), с учетом изменений и дополнений;

сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2019), с учетом изменений и дополнений;

сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2019) с учетом изменений и дополнений;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2020) с учетом изменений и дополнений;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2020) с учетом изменений и дополнений;

сборник сметных цен на перевозку грузов железнодорожным транспортом в (СЦПГ РК 8.04-12-2020) с учетом изменений и дополнений;

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2019), с учетом изменений и дополнений;

перечень инженерного оборудования, материалов, изделий поставки подрядчика с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком согласно Приложения 1 и пунктов 55-57 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК к приказу № 249-нқ от 14 ноября 2017 года.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14 ноября

Комплекс Сервис Астана

2017 года № 249-нқ) с изменениями и дополнениями на 14.12.2018г.;

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20 Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;

Резерв средств на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости.

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 79,39%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Комплект Сервис Астана» в рабочий проект «Строительство административного здания и снос существующего здания в селе Сагиз Кызылкогинского района» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. На всех планах, кроме плана земляных масс отражена ведомость жилых и общественных зданий и сооружений.
2. Представлен дефектный акт на демонтажные работы, утвержденный заказчиком объекта от 29.01.2021 г.

По архитектурно-планировочным решениям

3. Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций зданий.
4. Указано значение абсолютной отметки, принятой за +0.000 здания, согласно раздела ГП.
5. В технико-экономических показателях указаны полезная и расчетная площади, согласно Приложения Б, СП РК 3.02-107-2014.
6. Указаны площади отделки в ведомости наружной отделки фасадов.
7. Маркировка оконных блоков принята по ГОСТ 30674-99 с учетом требований по энергоэффективности зданий, строений, сооружений и их элементов.
8. Крепление мауэрлата выполнено с учётом требований п. 5.2.15 СН РК 3.02-37-2013.

Комплект Сервис Астана

9. Ширина отмостки здания принята с учетом типа просадочности грунтов площадки строительства и требований п. В.9, приложения В, СП РК 2.03-101-2012.

Конструктивная часть

По техническому обследованию здания

10. Техническое обследование откорректировано согласно СП РК 1.04-101-2012.

По расчетам

11. Представлено расчет фундаментов и грунта оснований по деформациям, выполнить в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», раздел 4.6 (в частности по формуле 8) и геологических данных.

По представленным чертежам

12. Маркировка керамических кирпичей принято по ГОСТ 530-2012.

13. На чертежах для наглядности выполнена посадка здания на геологическом разрезе (с изображением характерных инженерно-геологических разрезов, осей здания, линии с уровнями дна котлована с абсолютными отметками существующего рельефа, подошвы фундаментов).

По разделу «Тепломеханические решения»

14. В задании на проектировании указан источник теплоснабжения, вид топлива. Представлены технические условия на подключение к существующей котельной: указана мощность котельной, параметры теплоносителя в системе теплоснабжения (температура, давление в подающем и обратном трубопроводах).

По разделу «Тепловые сети»

15. Согласно ГОСТ 21.705-2016 п.5.4, а общих указаниях в дополнение к сведениям, предусмотренным ГОСТ 21.101, приведено:

- краткое описание системы (давление в подающем/обратном трубопроводах

16. Представлен расчет на самокомпенсацию температурных удлинений, гидравлический расчет.

17. В тексте Технического обследования: тепловые сети - отсутствуют. Исключены из состава проекта демонтажные работы.

18. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаний.

19. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

По разделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»

20. Лист 7. В узлах отопительных приборов указана его марка.

21. Представлен расчет тепловых потерь, выполненный согласно СП РК 4.02-101-2012.

22. Энергетический паспорт разработан в соответствии СП РК 2.04-01-2017*.

23. Планы, схемы системы отопления и вентиляции, узлы разработаны согласно ГОСТ 21.602-2016.

24. В горизонтальных системах отопления следует предусмотрены устройства для их опорожнения на каждом этаже здания с любым числом этажей - п.6.3.29 СП РК 4.02-101-2012.

25. Представлен расчет воздухообмена.

Комплект Сервис Астана

26. Лист 4. На плане указано буквенно-цифровое обозначение системы кондиционирования (внутренний, наружный блоки), диаметры трубопроводов для жидкой и паровой фаз, дренажный трубопровод. Система кондиционирования включена в таблицу «Характеристика систем». Данное оборудование, увязано с заданием на проектирование. Текст общих указаний дополнен маркой хладона, параметрами хладоносителя, описанием материала трубопроводов, тепловой изоляции.

27. Лист 8. Откорректировано название листа в штампе.

28. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаний.

29. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

По разделу «Наружные сети водоснабжения и ливневой канализации»

30. Представлены схемы трасс к техническим условиям на водопотребление согласно Правил организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства, Параграф 1, п.24: Исходные материалы для разработки проектов строительства включают:

6) схему трасс наружных инженерных сетей.

31. Технические условия дополнены описание существующей сети (кольцевая), указан расход воды на нужды наружного пожаротушения, хозяйственно-питьевые нужды.

32. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаний.

33. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

По разделу «Водоснабжение и водоотведение»

34. Представлены расчеты по водопотреблению и канализации в соответствии с функциональным назначением объекта. Расчеты выполнены согласно СП РК 4.01-101-2012.

35. Представлен гидравлический расчет в соответствии п.4.1.1, п.4.3.1 СП РК 4.01-101-2012 (со схемой нумерации участков), подбор счетчика. Обосновано отсутствие насосной установки.

36. Листы 3, 4 указаны ссылки на лист 5, где представлена таблица «Экспликация помещений».

37. Планы и схемы систем водопровода и канализации выполнены согласно ГОСТ 21.601-2011.

38. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаний.

39. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

Охрана окружающей среды

40. В приложении 5 представлена справка с филиалом РГП «Казгидромет» по Атырауской области об отсутствии постов наблюдений №24-01-01/127 от 04.02.2021 г.

41. В главе 2.2.2 расчеты по источникам эмиссий выполнены с учетом объемов и видов работ, предусмотренных проектно-сметной документацией по итогам изменений, внесенных в проектно-сметную документацию в ходе проведения экспертизы.

42. В главе 3 водные ресурсы расчет потребления воды исправлен по актуальному нормативному документу.

43. В приложении 3 представлена ситуационная карта-схема района расположения

Комплект Сервис Астана

44. проектируемого объекта на период строительства с ближайшей жилой застройкой, водных объектов.

45. В главе 3 указано расстояние до водных объектов.

46. В приложении 2 представлен протокол расчета рассеивания на период строительства.

47. В главе 6 представлено описание системы управления отходами.

48. Заявление об экологических последствиях откорректировано в соответствии с внесенными поправками в проект ОВОС.

49. В соответствии с измененными расчетами откорректирована заявка на эмиссии в окружающую среду.

Электротехнические решения и слаботочные сети, связь и сигнализация

50. В соответствии с требованиями п.10.2.3 СН РК 1.02-03-2011 схемы и планы расположения электрооборудования, управляющих устройств электропривода и прокладки электрических сетей выполнить с учетом подключения всех электроприёмников по окончательным проектным решениям по всем смежным разделам(в том числе раздела «Отопление и вентиляция»).

51. В соответствии с требованиями ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации» на всех листах рабочих чертежей представить фамилии и подписи исполнителя, проверяющего, ГИП, норм контроль–проставить подпись и печать в штампе согласования проектных решений ГИПом.(Раздел ЭС)

52. Предусмотреть изделия (бирки) для маркировки кабелей связи в каждом колодце согласно требования п. 6 технических условий №66 от 06.10.2020 г., выданных АО «Казахтелеком».

Сметная документация

53. Предоставлена ведомость Казсодержания - Приложение К (обязательное), согласно СН РК 1.02-03-2011, «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК».

54. Прайсовая книга и перечень оборудования исправлены, согласно замечаний.

55. Предоставлена транспортная схема, утвержденная заказчиком.

56. Объемы работ и расценки в локальной смете приведены в соответствие с проектными решениями.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями от 21 сентября 2020 года) «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство административного здания и снос существующего здания в селе Сагиз Кызылкогинского района» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими

Комплекс Сервис Астана

условиями и нормативными требованиями.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

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

Таблица 11

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка (отвод)	га	0,36	0,36
2	Площадь участка (фактическая, 100 %)	м^2	3446,3	3446,3
3	Площадь застройки	м^2	348,11	348,11
4	Площадь покрытии	м^2	1552,39	1552,39
5	Площадь отмостки	м^2	74,6	74,6
6	Площадь озеленения	м^2	1471,2	1471,2
7	площадь застройки	м^2	282,5	282,5
8	общая площадь здания	м^2	407,7	407,7
9	полезная площадь здания	м^2	386,3	386,3
10	расчетная площадь здания	м^2	279,8	279,8
11	строительный объем здания	м^3	2 485,2	2 485,2
12	Этажность	этаж	2	2
13	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2020г., в ценах 2021г., всего: в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	155,657 127,896 2,193 25,568	158,238 130,104 2,193 25,941
	из них:			
13.1	Стоимость в ценах 2020 г. (ПИР, экспертиза):	млн. тенге	3,605	3,605
13.2	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2021г., всего: в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	152,052 127,896 2,193 21,963	154,633 130,104 2,193 22,336
14	Продолжительность строительства	мес.	5,5	5,5

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Увеличение сметной стоимости на 2,581 млн. тенге вызвано приведением в соответствие объемов и расценок.

8. ВЫВОДЫ

Комплект Сервис Астана

1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство административного здания и снос существующего здания в селе Сагиз Кызылкогинского района»**, соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка (отвод)	– 0,36	га;
Площадь участка (фактическая - 100%)	– 3446,3	$м^2$;
Площадь застройки	– 348,11	$м^2$;
Площадь покрытии	– 1552,39	$м^2$;
Площадь отмостки	– 74,6	$м^2$;
Площадь озеленения	– 1471,2	$м^2$;
Площадь застройки	– 282,5	$м^2$;
Общая площадь здания	– 407,7	$м^2$;
Полезная площадь здания	– 386,3	$м^2$;
Расчетная площадь здания	– 279,8	$м^2$;
Строительный объем здания	– 2 485,2	$м^3$;
Этажность	– 2	этаж;
Общая сметная стоимость строительства в ценах 2020г., в ценах 2021г. всего	– 158,238	млн. тенге;
в том числе: СМР	– 130,104	млн. тенге;
прочие затраты	– 2,193	млн. тенге;
оборудование	– 25,941	млн. тенге;
Продолжительность строительства	– 5,5	мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства», в соответствии с условиями договором о закупках услуг по проведению №54 от 16 сентября 2020 года.

3. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қызылқоға ауданы, Сағыз ауылында әкімшілік ғимарат салу және қолданыстағы ғимаратты бұзу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген:

Учаске алаңы (бөліп беру) – 0,36 га;

Комплекс Сервис Астана

Участке алаңы (нақты - 100%)		– 3446,3	м^2;
Құрылыс алаңы		– 348,11	м^2;
Жабын ауданы		– 1552,39	м^2;
Алаңы, қабаттар		– 74,6	м^2;
Көгалдандыру алаңы		– 1471,2	м^2;
Құрылыс алаңы		– 282,5	м^2;
Ғимараттың жалпы ауданы		– 407,7	м^2;
Ғимараттың пайдалы алаңы		– 386,3	м^2;
Ғимараттың есептік ауданы		– 279,8	м^2;
Ғимараттың құрылыс көлемі		– 2 485,2	м^3;
Қабаттылық		– 2	қабат;
Құрылыстың жалпы сметалық құны 2020 жылғы бағамен, 2021 жылғы бағамен барлығы		– 158,238	млн. теңге;
соның ішінде:	ҚЖЖ	– 130,104	млн. теңге;
	жабдықтар	– 2,193	млн. теңге;
	басқа да шығында	– 25,941	млн. теңге;
Құрылыстың ұзақтығы		– 5,5	ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 16 қыркүйектегі №54 шартының талаптарына «Қызылқоға аудандық құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекеме кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жұмыс жобасы іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдарының мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алуы қажет.

4. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар-өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Информация об экспертах:

эксперт Ауганбаев Мади Мамырбекович, аттестат эксперта по специализации: градостроительство - №KZ14VJE00053489 от 11.03.2020 г. (выдан ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан»), аттестат эксперта по специализации: технологическая часть (в зависимости от назначения объекта) - №KZ52VJE00024287 от 27.03.2017 г. (выдан ГУ «Управление ГАСК г.Астаны»);

эксперт Абдулханов Анвар Серикович, аттестат эксперта по специализации: архитектура - №KZ42VJE00028056 от 26.04.2012 г. (выдан ГУ «Управление ГАСК Алматинской области»); конструктивная часть - №KZ15VJE00028057 от 26.04.2012 г. (выдан ГУ «Управление ГАСК Алматинской области»); №KZ85VJE00028058 от 18.06.2012 г. (выдан ГУ «Управление ГАСК Алматинской области»);

Комплект Сервис Астана

эксперт Белозёров Сергей Александрович аттестат эксперта по специализации: инженерные сети и системы - №KZ43VJE00025322 от 21.04.2017г. (выдан - ГУ «Управление ГАСК г.Астаны»);

эксперт Егорова Ирина Владимировна аттестат эксперта по специализации: экологическая часть – аттестат №KZ66VJE00029855 от 23.08.2017 г. (выдан - ГУ «Управление ГАСК г.Астаны»);

эксперт Куимова Марина Михайловна аттестат эксперта по специализации: инженерные сети и системы - № KZ75VJE00040169 от 07.08.2018г. (выдан ГУ «Управление ГАСК г. Астаны»);

эксперт Сатмагамбетов Рустам Ауесханович аттестат эксперта по специализации: конструктивная часть - №KZ52VJE00034278 от 19.01.2018г. (выдан ГУ «Управление ГАСК г. Астаны»);

эксперт Яблонская Ирина Владимировна аттестат эксперта по специализации: санитарно-эпидемиологический профиль - №KZ31VJE00034850 от 06.02.2018г. (выдан - ГУ «Управление ГАСК г. Астаны»);

эксперт Джангабулов Ербол Куанышбаевич, аттестат эксперта по специализации: специальные разделы проектов - №KZ43VJE00052967 от 24.02.2020 г. (выдан ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан»).

Руководитель экспертной группы **Е. Джангабулов**

Белозёров С.А.

Генеральный директор

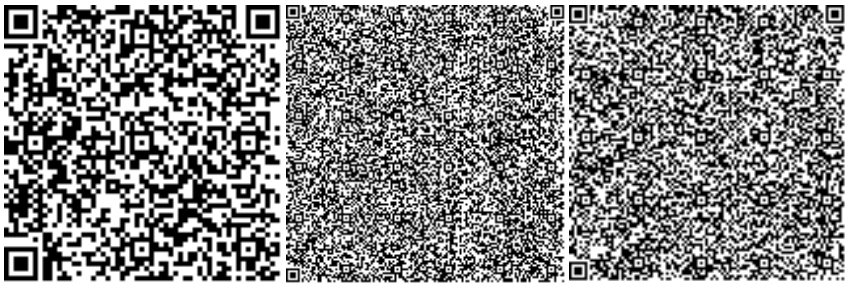
ТОО "Комплект Сервис Астана"

Абдулханов А.С.

Эксперт

Комплект Сервис Астана

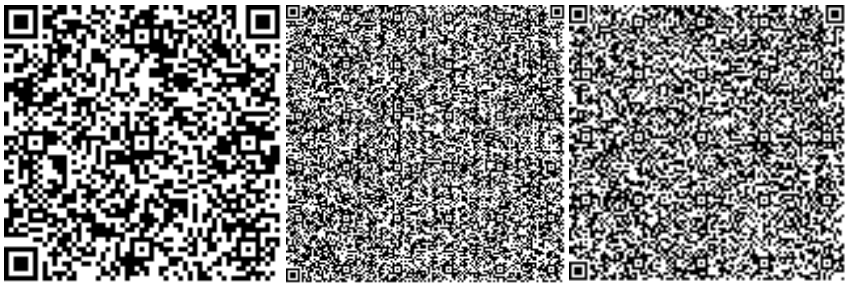
ТОО "Комплект Сервис Астана"



Яблонская И.В.

Эксперт

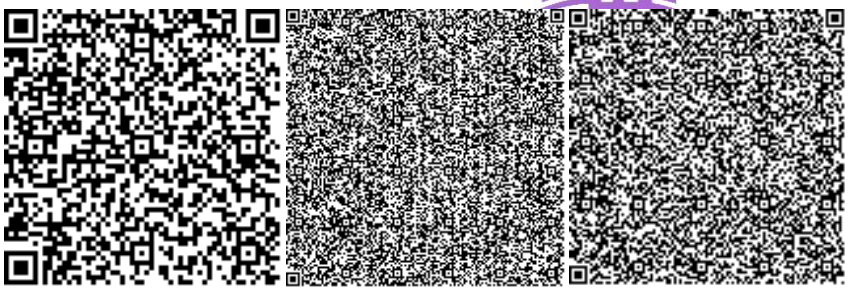
ТОО "Комплект Сервис Астана"

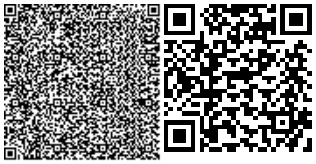


Куимова М.М.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

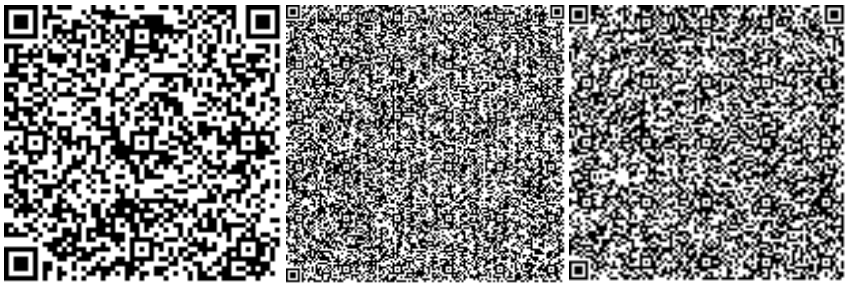




Сатмагамбетов Р.А.

Эксперт

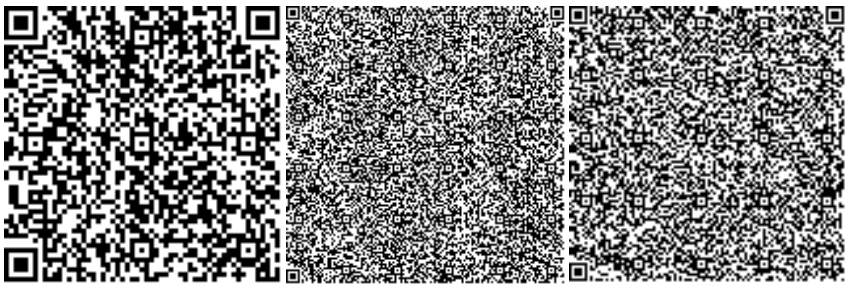
ТОО "Комплект Сервис Астана"



Егорова И.В.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

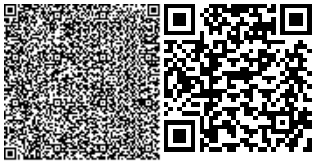


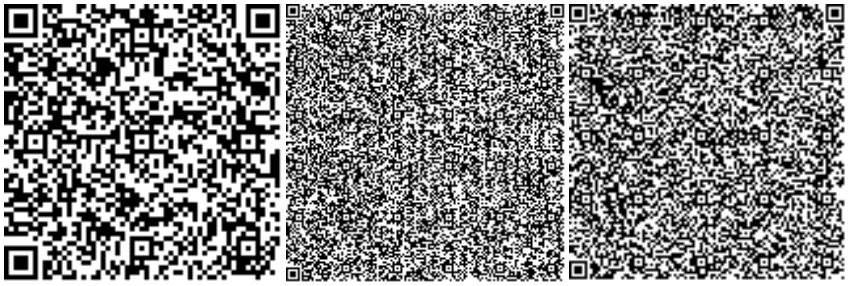
Ауганбаев М.М.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Комплект Сервис Астана

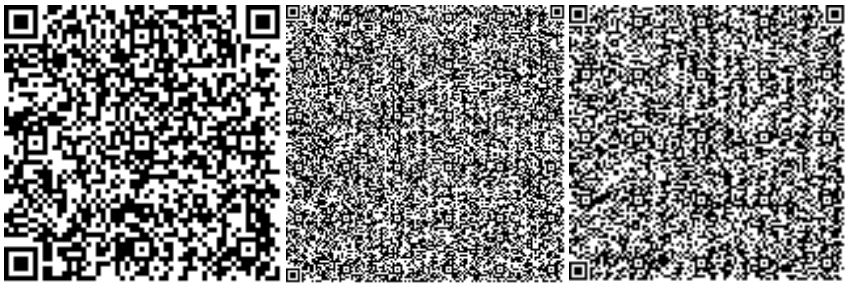


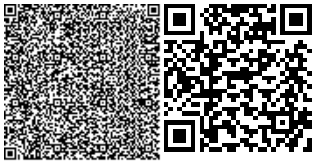


Джангабулов Е.К.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Комплект Сервис Астана