АГЕНТСТВО PROFF ЭКСПЕРТ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ КОМПЛЕКСНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

«Алматы облысы, Бостандық ауданы, Байзақов көшесі, 300 үй мекен-жайы бойынша Төтенше жағдайларға арналған 2 қабатты ғимаратты күрделі жөндеу**»**
жұмыс жобасы бойынша

30.11.2020 ж. № APE-0073/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар Министрлігі Алматы қаласының Төтенше жағдайлар департаменті» мемлекеттік мекемесі,
Алматы қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Ремстройпроект» ЖШС,
Ақтөбе қ.

Нұр-Сұлтан қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Бостандық ауданы, Байзақов көшесі, 300 үй мекен-жайы бойынша Төтенше жағдайларға арналған 2 қабатты ғимаратты күрделі жөндеу » жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Агентство ПрофЭксперт» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

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

АГЕНТСТВО PROFF ЭКСПЕРТ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ КОМПЛЕКСНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ APE-0073/20 от 30.11.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт 2-х этажного здания ДЧС, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Байзакова, дом 300**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Департамент по чрезвычайным ситуациям города Алматы Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан»,
г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Ремстройпроект»,
г. Актобе

г. Нур-Султан

АГЕНТСТВО PROFF ЭКСПЕРТ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ КОМПЛЕКСНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт 2-х этажного здания ДЧС, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Байзакова, дом 300»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Агентство ПрофЭксперт».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Капитальный ремонт 2-х этажного здания ДЧС, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Байзакова, дом 300».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором о государственных закупках работ № 138 от 2020 года между ТОО «Агентство ПрофЭксперт» и государственным учреждением «Департамент по чрезвычайным ситуациям города Алматы Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» на основании заявления заказчика № 29-17-2-11/2176-и от 30 октября 2020 года о проведении комплексной вневедомственной экспертизы (№ APE-0114 от 16 ноября 2020 года).

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Департамент по чрезвычайным ситуациям города Алматы Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан», г. Алматы.

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Ремстройпроект» (государственная лицензия на проектную деятельность №17003461, приложение к государственной лицензии № 001 от 27 февраля 2017 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области», I категория), г. Актобе.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** местный бюджет.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 30 апреля 2020 года, утвержденное заказчиком;

акт на право постоянного землепользования на неделимый земельный участок, общей площадью 2,0851 га, кадастровый номер 20-313-003-001, выданный ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям города Алматы Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» для эксплуатации и обслуживания административных зданий и служебных помещений, расположенный по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Байзакова, дом 300, изготовленный от 18 августа 2005 года №0238635 (запись в книге актов №20744);

эскизный проект, выполненный ТОО «Ремстройпроект» от 2020 года №036/20;

технический паспорт от 15 апреля 2014 года, выданный ГУ «Управление регистрации прав на недвижимое имущество и юридических лиц»;

дефектная ведомость, утвержденная заказчиком;

техническое заключение на обследование технического состояния несущих конструкций объекта «Административное здание (Литер А), расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Байзакова, дом 300» от 2020 года, выполненное ТОО «Гео Проект Инжиниринг» (аттестат эксперта по техническому обследованию Кубеева Ормантая Идиловича №KZ02VJE00015390 от 15 февраля 2016 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»; свидетельство об аккредитации №KZ80VWC00001483 от 03 февраля 2020 года, выданное РГУ «Комитет пор делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан»);

Письма:

письмо заказчика от 30 октября 2020 года №29-17-2-11/2176-И об источнике финансирования и сроке начала строительства – май 2021 года.

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы на подключение к городским сетям водоснабжения и/или

водоотведения объекта №2945 от 25 сентября 2020 года (срок действия в течении всего срока нормативной продолжительности строительства).

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1		
036/20-ОПЗ	Книга 1	Общая пояснительная записка.
036/20-ПП	Книга 2	Паспорт проекта
036/20-ПОС	Книга 3	Проект организации строительства.
036/20-ОВОС	Книга 4	Проект организации строительства.
Том 2		
Общеплощадочные материалы		
036/20-ГП	Альбом 1	Генеральный план
Здание ДЧС		
036/20-1-АС	Альбом 1	Архитектурные решения
036/20-1-ОВ	Альбом 2	Отопление, вентиляция и кондиционирование
036/20-1-ВК	Альбом 3	Водопровод и канализация
036/20-1-ЭОМ	Альбом 4	Электрическое освещение и силовое электрооборудование
036/20-1-ВН	Альбом 5	Видеонаблюдение
036/20-1-ПС	Альбом 6	Пожарная сигнализация
036/20-1-СС	Альбом 7	Системы связи
Том 3		
036/20-СМ	Книга 1	Пояснительная записка Сводный сметный расчет Сметный расчет стоимости строительства
036/20-СМ	Книга 2	Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Капитальный ремонт здания ДЧС предусмотрен для улучшения качества безопасной эксплуатации объекта.

5.4 Существующее положение

Характеристика существующего здания

Обследуемый объект – «Административное здание (Литер А)» расположен в городе Алматы, Бостандыкском районе на пересечении улиц Байзакова и Бухар-Жырау с юго-восточной стороны улицы Байзакова.

Пристройка (Литер А) имеет в плане прямоугольную форму с размерами в осях 12750х14270 мм с высотой этажа 3900 мм, без подвала.

Конструктивная система – стеновая, пространственная конструктивная система из несущих стен, продольных и поперечных, объединенные для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий, на которые перекрытия опираются по контуру.

Перекрестно-стеновая–пространственная конструктивная схема с поперечными и продольными несущими стенами, на которые опираются перекрытия и покрытия по контуру.

Результаты технического обследования объекта

Техническое обследование выполнено в соответствии с СП РК 1.04-110-2017 «Обследование, оценка технического состояния и сейсмоусиление зданий и сооружений»

с учетом требований СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» и СН РК 1.04-26-2004 «Организация и проведение реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения».

В ходе обследования определена конструктивная схема здания выявлены несущие конструкции, их расположение и состояние. Проанализировано планировочное решение в сочетании с конструктивной схемой, осмотрены конструктивные элементы. Произведено обследование строительных конструкций, а так же внутренних инженерных сетей.

Оценка технического состояния несущих ограждающих конструкций по результатам технического обследования производилась по категориям несущей способности и эксплуатационной пригодности.

Административное здание ДЧС

При техническом обследовании выявлено следующее:

фундаменты – перекрестная лента, монолитные ленточные, бетонные, шириной 700 мм с глубиной заложения 800 мм от поверхности земли, без подвала. Техническое состояние ленточных бетонных фундаментов не соответствует нормативным требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции» СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений» и СН РК 2.03-30-2017г. «Строительство в сейсмических районах (зона) РК». Согласно СП РК 1.04-110-2017 «Обследование, оценка технического состояния и сейсмоусиления зданий и сооружений» вышеуказанные повреждения на монолитных ленточных фундаментах оцениваются как - Умеренные повреждения II степень состояния.;

стены - кирпичные, наружные несущие стены толщиной 510 мм, внутренние несущие стены толщиной 380 мм, перегородки 250, 120 мм. Толщина вертикальных и горизонтальных швов не соответствует нормативным требованиям. По нормативным требованиям СН РК 2.03-30-2017г. «Строительство в сейсмических районах (зона) РК» (Пособие по проектированию зданий из кирпичных и мелкоштучных блоков в сейсмических районах) оптимальную толщину горизонтальных швов кладки из кирпича и камней правильной формы следует принимать в пределах от 10 до 15 мм. Частичное заполнение раствором вертикальных швов не приводит к снижению прочности кладки, но уменьшает ее трещиностойкость и монолитность, что способствует снижению сопротивляемости кладки сейсмическим воздействиям. Наблюдается местное (краевое) повреждение кладки на глубину до 20 мм под опорами в виде трещин. Во многих местах наблюдается увлажнение каменной кладки, отсутствуют бетонное обрамление оконных и дверных проемов. Нарушен пункт 9.9.14 СН РК 2.03-30-2017г «Строительство в сейсмических районах (зона) РК» в сопряжениях несущих стен в кладку должны укладываться арматурные сетки с суммарной площадью сечения продольной арматуры не менее 10 мм2, длиной не менее 1500 мм через 700 мм по высоте при сейсмичности строительной площадки 7 и 8 баллов и через 500 мм –при сейсмичности площадок строительства 9 и10 баллов. На поверхности кирпичной стены имеются многочисленные сколы. Наблюдается частичное отслоение штукатурного слоя. Нарушен пункт 9.9.7 СН РК 2.03-30-2017г «Строительство в сейсмических районах (зона) РК» кирпичная кладка стен выполнена с величиной временного сопротивления осевому растяжению по неперевязанным швам меньше 120 кПа (1,2 кгс/см2). Нарушен пункт таб.9.4 СН РК 2.03-30-2017г «Строительство в сейсмических районах (зона) РК» максимальное расстояние между осями поперечных стен не должны превышать 6000 мм. Фактически расстояния между осями обследуемого здания составляет между осями 1-2 - 11605 мм; 2-3 –9200 мм; 3-4 –3150 мм; 4-5 –9370 мм; 5-6 –8975 мм. Выводы по кирпичным стенам толщиной 510, 380, 250 мм. Техническое состояние кирпичных стен не соответствует нормативным требованиям СН РК 2.03-30-2017г. «Строительство в

сейсмических районах (зона) РК» и СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции». Для приведения в соответствия с нормативными требованиями необходимо выполнить антисейсмические мероприятия;

перекрытие и покрытие - из сборных многопустотных железобетонных плит по серии 1.141.1-32 с длиной 6300 и 3000 мм, шириной 1000 мм. Раскладка плит выполнена в одном направлении по продольным несущим стенам. По результатам детального обследования установлено: конструкции не имеют видимых деформаций и дефектов, снижение прочности не наблюдается, необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент обследования нет. Техническое состояние сборных железобетонных плит перекрытии и покрытии в удовлетворительном состоянии. Согласно СП РК 1.04-110-2017 «Обследование, оценка технического состояния и сейсмоусиления зданий и сооружений» вышеуказанные повреждения на монолитных ленточных фундаментах оцениваются как - Умеренные повреждения II степень состояния;

крыша - четырехскатная, чердачная, с деревянными стропильными и подстропильными конструкциями сечением 200х50 мм, стойки 120х120мм, связи 150х150 мм;

кровля - металлические профилированные листы толщиной 0.7 мм по деревянной обрешетке 50х50мм с шагом 500 мм. Состояние удовлетворительное;

двери - деревянные;

окна - деревянные;

полы - дощатый настил толщиной 50 мм покрытые линолеумом по лагам на кирпичных тумбах ,в лестничных площадках и санузлах керамическая плитка.

Пристройка

фундаменты – перекрестная лента, монолитные ленточные, бетонные, шириной 600 мм с глубиной заложения 700 мм от поверхности земли, без подвала. Глубина заложения фундаментов 700 мм от уровня поверхности земли что не соответствует нормативным требованиям СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», отсутствует боковая обмазочная гидроизоляция, установлена повышенная влажность в следствии подтопления фундаментов дождевыми и талыми водами ввиду отсутствия ливневой канализации и организованного стока воды с кровли здания, отсутствует асфальто-бетонная отмостка по периметру здания. На поверхности бетонного фундамента имеются многочисленные выбоины и сколы, отсутствует бетонная подготовка, отсутствует армирование фундаментов. Техническое состояние ленточных фундаментов не соответствует нормативным требованиям СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений» и СН РК 2.03-30-2017г. «Строительство в сейсмических районах (зона) РК». Согласно СП РК 1.04-110-2017 «Обследование, оценка технического состояния и сейсмоусиления зданий и сооружений» вышеуказанные повреждения на монолитных ленточных фундаментах оцениваются как - Умеренные. повреждения II степень состояния;

стены - кирпичные, наружные несущие стены толщиной 510 мм, внутренние несущие стены толщиной 380 мм, перегородки 120 мм. Толщина вертикальных и горизонтальных швов не соответствует нормативным требованиям. По нормативным требованиям СН РК 2.03-30-2017г. «Строительство в сейсмических районах (зона) РК» (Пособие по проектированию зданий из кирпичных и мелкоштучных блоков в сейсмических районах) оптимальную толщину горизонтальных швов кладки из кирпича и камней правильной формы следует принимать в пределах т 10 до 15 мм. Частичное заполнение раствором вертикальных швов не приводит к снижению прочности кладки, но уменьшает ее трещиностойкость и монолитность, что способствует снижению сопротивляемости кладки сейсмическим воздействиям. Наблюдается местное (краевое) повреждение кладки на глубину до 20 мм под опорами в виде трещин. Во многих местах наблюдается увлажнение каменной кладки. Отсутствуют бетонное обрамление оконных и

дверных проемов. Нарушен пункт 9.9.14 СН РК 2.03-30-2017г «Строительство в сейсмических районах (зона) РК» в сопряжениях несущих стен в кладку должны укладываться арматурные сетки с суммарной площадью сечения продольной арматуры не менее 10 кв.мм, длиной не менее 1500 мм через 700 мм по высоте при сейсмичности строительной площадки 7 и 8 баллов и через 500 мм – при сейсмичности площадок строительства 9 и 10 баллов. На поверхности кирпичной стены имеются многочисленные сколы. Наблюдается частичное отслоение штукатурного слоя. Нарушен пункт 9.9.7 СН РК 2.03-30-2017г «Строительство в сейсмических районах (зона) РК» кирпичная кладка стен выполнена с величиной временного сопротивления осевому растяжению по неперевязанным швам меньше 120 кПа (1,2 кгс/кв.см);

Техническое состояние кирпичных стен не соответствует нормативным требованиям СН РК 2.03-30-2017г. «Строительство в сейсмических районах (зона) РК» и СН РК 5.03-07-2013«Несущие и ограждающие конструкции». Для приведения в соответствия с нормативными требованиями необходимо выполнить рекомендации, приведенные в Приложении №5.Согласно СП РК 1.04-110-2017 «Обследование, оценка технического состояния и сейсмоусиления зданий и сооружений» вышеуказанные повреждения на монолитных ленточных фундаментах оцениваются как Умеренные повреждения II степень состояния;

покрытие–монолитное, железобетонное толщиной 150мм;

кровля – двускатная, выполненная из рулонных материалов, холодная по способу водоотвода–с неорганизованным водостоком;

двери – деревянные;

окна – деревянные;

полы – дощатый настил толщиной 50 мм покрытые линолеумом, в санузлах керамическая плитка.

Согласно результатам и выводам технического заключения о техническом состоянии здания, возможно проведение капитального ремонта с учетом замены несущих конструкций покрытия без увеличения нагрузки на существующий фундамент.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Здание ДЧС расположено в городе Алматы, Бостандыкский район, ул. Байзакова, дом 300.

Рельеф площадки расположения здания спокойный, с уклоном в северном направлении.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СН РК 2.04-01-2017)		- III В;
нормативный вес снегового покрова (СНиП 2.01.04-85*)		- 0,7 КПа;
нормативный скоростной напор ветра (СНиП 2.01.04-85*)		- 0,38 КПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-01-2017)	обеспеченностью 0,98	- минус 23.3°С;
	обеспеченностью 0,92	- минус 20.1°С;
нормативная глубина промерзания грунтов:	глина и суглинок	- 0.92 м;
	галечники	- 1.37 м;
сейсмичность площадки строительства (СН РК 2.03-30-2017)		- 9 баллов;
тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам		- ІБ.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка строительства под капитальный ремонт здания ДЧС площадью 173,15 кв.м расположена на земельном участке общей площадью 2,0851 га по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Байзакова, дом 300».

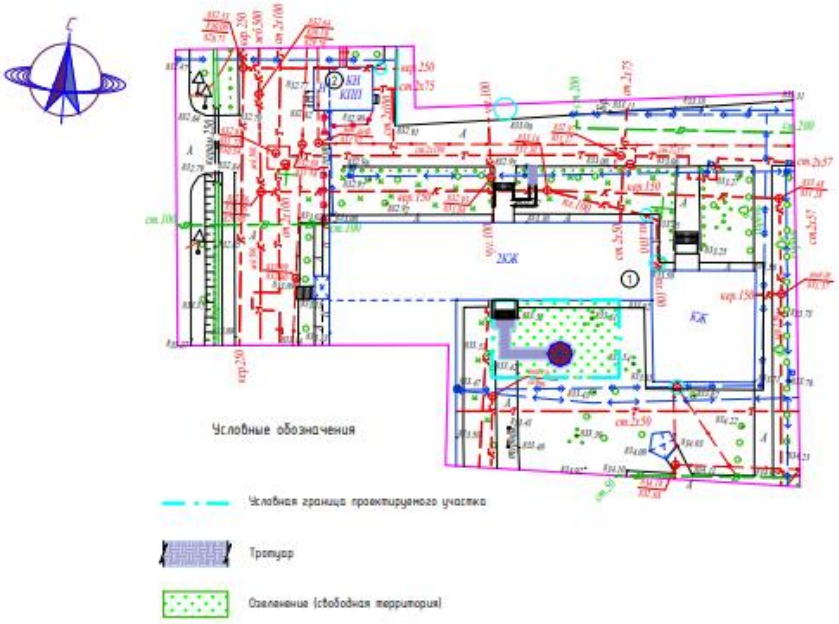


Рис.1 Схема генерального плана

План организации рельефа разработан на основании топографической съемки с учетом прилегающей территории, и обеспечения отвода поверхностных вод с территории участка на озелененные участки методом проектных отметок.

Система высот - Балтийская.

Система координат - местная.

Высотные привязки от ближайшего пункта полигонометрии.

Горизонтальные привязки даны от границы проектируемого участка.

На отведенном участке размещена беседка, дорожки и площадки.

Покрытие тротуаров – тротуарной плиткой, бортовой камень БР 100.20.8.

Высота бортовых камней (бордюров) вдоль озелененных площадок принята не менее 0,05 м над уровнем земли во избежание попадания загрязненного грунтом стока на тротуары.

Таблица 1

Основные показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Единица измерения	В границах отведенного участка
1	Площадь проектируемого участка	га	173,15
2	Площадь застройки	кв.м	7,26
3	Площадь покрытий	кв.м	30,2
4	Площадь озеленения /свободная территория/	кв.м	135,7

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт здания ДЧС, габаритные размеры в плане 41.7х9.1 м.

Мероприятия по капитальному ремонту:

демонтаж внутренней отделки;
замена покрытия полов;
замена дверных блоков;
замена оконных блоков;
усиление стен;
усиление фундаментов;
устройство антикоррозионной защиты покрытий;
ремонт асфальтобетонной отмостки.

Эвакуация людей из помещений осуществляется через входные группы непосредственно наружу.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками в наружных стенах.

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

Внутренняя отделка:
полы – линолеум, керамическая плитка;
двери – деревянные по ГОСТ 6629-88, металлические по ГОСТ 31173-2003;
стены – водоэмульсионная окраска, керамическая плитка;
потолок – водоэмульсионная окраска.

Наружная отделка:
цоколь – покраска фасадной краской;
стены – покраска фасадной краской;
кровля – профилированный лист С10 по ГОСТ 24045-2010;
двери - металлические по ГОСТ 31173-2003.

6.2.2 Конструктивные решения

На основании задания на проектирование и заключения на обследование технического состояния несущих конструкций объекта выполненного ТОО «Гео Проект Инжиниринг» предусмотрены работы:
усиление фундаментов;
усиление стен;
усиление оконных и дверных проемов;
усиление антисейсмического пояса;
усиление здания металлическим рамами
восстановительные по крышам и кровлям;
устройство крыльца главного входа с пандусом;
устройство крыльца пристройки.

Мероприятия по усилению фундаментов

Конструктивные решения:

ленточные бетонные фундаменты усиливаются на всю высоту монолитными железобетонными слоями толщиной 100 мм из бетона класса В15 марки W6 по водонепроницаемости марки F50 на мелком заполнителе. Подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В 7,5 по прочности выполнена по щебеночному основанию толщиной 100 мм;

арматурные сетки монолитных слоев усиления фундаментов выполнены из арматурных стержней диаметром 12 мм из стали класса AIII по ГОСТ 5781-82* с размером ячеек 200х200 мм;

арматурные сетки крепятся к фундаментам при помощи Z-образных стержней диаметром 10 мм из стали класса AIII по ГОСТ 5781-82*, установленных в заранее просверленные отверстия в шахматном порядке с шагом 600 мм с заделкой после установки анкеров жестким цементно-песчаным раствором;

арматурные сетки расположены на расстоянии не менее 20 мм от вертикальной поверхности фундаментов, длина отгибов Z-образных анкеров 100 мм;

в углах и в местах пересечений ленточных фундаментов сетки гнуты и заведены за угол на 500 мм, длина нахлеста арматурных стержней не менее 200 мм;

глубина открытых вдоль фундаментов траншей не превышает глубины заложения фундаментов;

работы по усилению фундаментов ведутся отдельными захватками протяженностью не более 2.0 м.

Мероприятия по усилению стен

Конструктивные решения:

усиление несущих стен выполнено при помощи арматурных сеток, заложенной в слоях высокопрочной штукатурки из цементно-песчаного раствора М100 жесткой консистенции, толщиной 40 мм послойно толщиной по 20 мм. Штукатурный раствор на портландцементе марки 400 при соотношении (цемент: песок: вода), равной (1: 3: 0.5). В качестве заполнителя для раствора природный песок. Сетки из проволоки диаметром 5 мм класса Вр1 по ГОСТ 8478-81 с размерами ячейки 150х150 мм. Перед установкой сеток необходимо снять штукатурный слой с поверхностей стен и расчистить швы кладки на глубину 10-15 мм для обеспечения лучшего сцепления раствора со стенами;

крепление сеток к стенам осуществляется на расстоянии 10 мм от их поверхности при помощи Z-образных анкеров из арматуры диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*, устанавливаемых в заранее просверленные сквозные отверстия с шагом 600 мм в шахматном порядке с заделкой отверстий после установки жестким цементным раствором;

укладка штукатурного раствора производится слоями по 20 мм, каждый последующий слой с интервалом времени схватывания раствора.

работы по усилению кирпичных стен производить при температуре наружного воздуха не ниже +25° С.

Мероприятия по усилению оконных и дверных проемов

Конструктивные решения:

усиление выполнено арматурой диаметром 12AIII по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм в двух направлениях.

Мероприятия по усилению антисейсмического пояса

Конструктивные решения:

усиление выполнено под плитой перекрытия стержнями диаметром 12AIII по ГОСТ 5781-82* с креплением к стене при помощи z-образных анкеров из арматуры диаметром 6AI по ГОСТ 5781-82* в разбежку с шагом 600 мм.

Мероприятия по усилению здания металлическим рамами

Усиление стен и перекрытий металлическими рамами, установленными рассредоточено по длине здания.

Конструктивные решения:

фундамент – столбчатый, на естественном основании, размером 500х500х700(h) мм, монолитный железобетонный из бетона класса В12,5 по прочности нормальной проницаемости на сульфатостойком цементе. Под основанием из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм;

рамы – из стального прокатного швеллера №24 по ГОСТ 8240-89.

Мероприятия по восстановительным работам по крышам и кровлям

демонтаж деревянных карнизов с монтажом нового деревянного;

установка горизонтальных и вертикальных желобов по всему периметру кровли с прокладкой термокабеля и устройством водоприемных воронок;

организация стока в ливневую канализацию;

антисептирование всех деревянных конструкций крыши.

Крыльцо главного входа с пандусом

Конструктивные решения:

фундамент из бетона класса В15 по прочности, основание из бетона класса В7,5 по щебеночной подготовке толщиной 100 мм и песчано-гравийной смеси;

стенки - кладка толщиной 250 мм из керамического кирпича марки М100 по ГОСТ 530-2012;

козырек – каркас из швеллера №12П по ГОСТ 8240-97, покрытие из проката толщиной 0,7 мм по ГОСТ 14918-80;

обшивка - из профлист по ГОСТ 24045-2016;

ограждение – прокат квадратный 50х2,5, 25х2,5 мм по ГОСТ 2591-2006, поручень деревянный 50х50 мм по ГОСТ 8486-86;

пандус – из бетона класса В15 по прочности с покрытием из плитки бетонной по щебеночной подготовке толщиной 100 мм и песчано-гравийной смеси.

Крыльцо пристройки

Конструктивные решения:

фундамент из бетона класса В15 по прочности , основание из бетона класса В7,5 по щебеночной подготовке толщиной 100 мм и песчано-гравийной смеси;

стенки - кладка толщиной 250 мм из керамического кирпича марки М100 по ГОСТ 530-2012;

козырек – каркас из швеллера №12П по ГОСТ 8240-97, покрытие из проката толщиной 0,7 мм по ГОСТ 14918-80;

обшивка - из профлист по ГОСТ 24045-2016;

ограждение – прокат квадратный 50х2,5, 25х2,5 мм по ГОСТ 2591-2006, поручень деревянный 50х50 мм по ГОСТ 8486-86.

Беседка

Сооружение из восьми радиально расположенных стоек вписанных в окружность диаметром 3,1 м и куполообразной кровлей. Внутри расположены две радиусные скамьи и урна. Ограждения принято декоративными элементами из стального прута в виде узоров.

Конструктивная схема – стальной каркас.

Конструктивные решения:

фундамент – столбчатый, на естественном основании, размерами 400х400х500(h) мм монолитный железобетонный из бетона класса В12,5 по прочности нормальной проницаемости на сульфатостойком цементе. Под основанием предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 50 мм;

гидроизоляция – боковые поверхности, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за два раза по холодной грунтовке;

стойки – трубы стальные квадратного сечения 100х5,0 по ГОСТ 30245-2003;

декоративные элементы – из проката квадратного сечения со стороной 8,0 мм по ГОСТ 2591-2006;

каркас купола – трубы стальные квадратного сечения 100х5,0 и 50х5,0 по ГОСТ 30245-2003;

покрытие – гибкая черепица по плите OSB толщиной 30 мм по ГОСТ Р 56309-2014.

Мероприятия по защите строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии выполнена в соответствии СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Необетонированные стальные закладные детали и соединительные элементы имеют защитное антикоррозионное покрытие – эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ –021 ГОСТ25129-82* за два раза.

Защита древесины от гниения и огнезащитная обработка в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Внутренние системы водопровода и канализации

Водопровод принят хозяйственно-питьевого назначения.

Внутреннее пожаротушение не предусматривается, водосток принят неорганизованный по наружной кровле. Расчет систем водопровода и канализации произведен в соответствии СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» и СП РК 4.01-01-2011«Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Горячее водоснабжение предусмотрено на хозяйственно-бытовые нужды -от накопительных электрических водоподогревателей типа «Ariston». Разводящие магистрали холодного и горячего водоснабжения прокладываются местами под полом на отметке минус 0,050 м от уровня пола, из полипропиленовых труб ГОСТ Р 52134-2003. Подводки к приборам прокладываются открыто и выполняются так же из полипропиленовых труб. В данном проекте предусматривается водомер холодной воды с обводной линией, установлен в помещении №23.

Канализация также предусматривается на хозяйственно-бытовые нужды из полиэтиленовых толстостенных труб по ГОСТ 22689.0-89.

Соединение раструбное на резиновых кольцах. Выпуски предусматриваются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89.

Основные технические показатели:

расход воды общий	– 0.16 куб.м/сутки,
в том числе расход горячей воды	– 0.070 куб.м/сутки,
расход канализационных стоков	– 0.16 куб.м/сутки,

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных и технологических чертежей, а также нормативных документов:

СН РК 4.02-01 2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»:

СП РК 4.02-01 2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха;

СП РК 2.0401-2017* «Строительная климатология»:

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»,

СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»:

СН РК 3.02-23-2005 «Инструкция по проектированию административных зданий».

Расчетная температура наружного воздуха для отопления Т=-24,9°С, для вентиляции Т=-24,9°С, продолжительность отопительного периода – 186 дней.

Источник теплоснабжения - существующая котельная.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 135-70°С, во внутренней системе отопления 80-60°С.

Отопление

Система отопления здания ДЧС существующая - двухтрубная, горизонтальная, с разводкой трубопроводов над полом.

Нагревательные приборы - радиаторы биметаллические ГОСТ 31311-2005. Регулирование системы осуществляется терморегулирующими клапанами. Воздух из

систем отопления удалять через воздушные краны, устанавливаемые в верхних точках радиаторов. Компенсация тепловых удлинений осуществляются за счет естественных поворотов трубопроводов. Для отключения и опорожнения систем отопления предусмотрена существующая запорная и дренажная арматура. А также для распределения расчетных расходов теплоносителя и повышения гидравлической устойчивости системы отопления предусмотрена установка балансировочных клапанов.

Основные технические показатели:

расход тепла общий – 78 300 Вт.

Энергоэффективность

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

Предусмотрены 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 - «В», высокий.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных 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. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Площадки строительства обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Проект выполнен, согласно требований СН РК 2.04-21-2004 по тепловой защите здания, принятые ограждающие конструкции здания соответствуют требуемому приведенному сопротивлению теплопередаче, что позволяет при минимальном расходе тепловой энергии на отопление создать в здании микроклимат, необходимый для нахождения людей и надежности и долговечности конструкций, работы необходимого оборудования.

Строительные конструкции, принятые для строительства, обеспечивают II степень огнестойкости.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны: ТОО «Ремстройпроект».

Заказчик материалов проекта: Государственное учреждение «Департамент по чрезвычайным ситуациям Алматинской области (г. Алматы) Комитета по чрезвычайным ситуациям Министерства внутренних дел Республики Казахстан».

На рассмотрение экологической экспертизы представлены следующие материалы:

материалы проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия), изложенного на 113 страницах;

заявление об экологических последствиях, утвержденное заказчиком намечаемой деятельности;

Справка о величинах фонового загрязнения в районе расположения площадки намечаемой деятельности, выданная РГП «Казгидромет» №22-01-21/1414 от 02.12.2020 г.

Материалы поступили на рассмотрение: 16.11.2020 г., входящий номер APE-03/00281

Общие сведения

Рабочим проектом предусматривается капитальный ремонт двухэтажного здания ДЧС, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Байзакова, дом 300.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На площадке строительства размещается два организованных (ИЗА №0001-0002) и пять неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА №6001-6006), один из них – ненормируемый – строительный транспорт). Источники загрязнения являются временными и ликвидируется по завершении строительных работ.

В атмосферный воздух выделяются ингредиенты двадцати девяти наименований, в том числе: первый класс опасности – 2 вещества, второй класс опасности – 5 веществ, третий класс – 11 веществ, четвертый класс – 6 веществ, для пяти веществ не определены классы опасности, образуется 4 группы суммации однонаправленного действия (_27, _31, _41, _ПЛ).

В связи с особенностями используемых технологических процессов в процессе строительства залповые и аварийные выбросы отсутствуют.

Расчет загрязнения воздушного бассейна производился по программе расчета приземных концентраций и выпуска томов ПДВ – УПРЗА «ЭРА-2.5». Расчет рассеивания проводился при максимальном режиме работы объекта для всех источников загрязнения и позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК с учетом величин фоновых концентраций (справка о величинах фонового загрязнения в районе расположения площадки намечаемой деятельности, выданная РГП «Казгидромет» №22-01-21/1414 от 02.12.2020 г.).

Из анализа результатов расчета рассеивания видно, что превышений предельно-допустимых концентраций на границе с ближайшей жилой зоной не наблюдается. В целом, объект в период строительно-монтажных работ окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства объекта представлены таблицей 1. Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК. Максимальные разовые выбросы

загрязняющих веществ от ДВС строительной и автотранспортной техники учтены в целях оценки воздействия на атмосферный воздух.

Таблица 2

Обоснованные нормативы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства объекта

Производство цех, участок	Номер источ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже-ния ПДВ
		существующее положение		на период строительства май - октябрь 2021 гг.		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
***(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.000976	0.0000804	0.000976	0.0000804	2021
Площадка строительства	0002	-	-	0.000333	0.00009	0.000333	0.00009	2021
***(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.0001586	0.00001307	0.0001586	0.00001307	2021
Площадка строительства	0002	-	-	0.000433	0.000117	0.000433	0.000117	2021
***(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.0000556	0.000015	0.0000556	0.000015	2021
***(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.00357	0.000294	0.00357	0.000294	2021
Площадка строительства	0002	-	-	0.000111	0.00003	0.000111	0.00003	2021
***(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.00843	0.000695	0.00843	0.000695	2021
Площадка строительства	0002	-	-	0.000278	0.000075	0.000278	0.000075	2021
***(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Площадка строительства	0002	-	-	0.00001333	0.0000036	0.00001333	0.0000036	2021
***(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Площадка строительства	0002	-	-	0.00001333	0.0000036	0.00001333	0.0000036	2021
***(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.000602	0.0000496	0.000602	0.0000496	2021
Площадка строительства	0002	-	-	0.0001333	0.000036	0.0001333	0.000036	2021
Итого по организованным источникам:				0.01510716	0.00150227	0.01510716	0.00150227	
Неорганизованные источники^								
***(0118) Титана диоксид (1219)								
Площадка строительства	6003	-	-	0.000000056	0.0000101	0.000000056	0.0000101	2021
***(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Площадка строительства	6003	-	-	0.0001944	0.016905	0.0001944	0.016905	2021
Площадка строительства	6004	-	-	0.0003056	0.00484	0.0003056	0.00484	2021
***(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Площадка строительства	6003	-	-	0.00000822	0.000542	0.00000822	0.000542	2021
Площадка строительства	6004	-	-	0.0003056	0.000073	0.0003056	0.000073	2021
***(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Площадка строительства	6006	-	-	0.0000326	0.000000176	0.0000326	0.000000176	2021
***(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Площадка строительства	6006	-	-	0.0000593	0.00000032	0.0000593	0.00000032	2021
***(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Площадка строительства	6003	-	-	0.000004	0.000727	0.000004	0.000727	2021
Площадка строительства	6004	-	-	0.00867	0.002162	0.00867	0.002162	2021
***(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Площадка строительства	6003	-	-	0.00000065	0.000118	0.00000065	0.000118	2021
Площадка строительства	6004	-	-	0.001408	0.0003441	0.001408	0.0003441	2021
***(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Площадка строительства	6003	-	-	0.00001056	0.001917	0.00001056	0.001917	2021

Площадка строительства	6004	-	-	0.01375	0.00329	0.01375	0.00329	2021
***(0342) Фтористые газообразные соединения (617)								
Площадка строительства	6003	-	-	0.00000978	0.001776	0.00000978	0.001776	2021
***(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Площадка строительства	6002	-	-	0.000502	0.0111848	0.000502	0.0111848	2021
***(0621) Метилбензол (349)								
Площадка строительства	6002	-	-	0.000694	0.1359144	0.000694	0.1359144	2021
***(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Площадка строительства	6002	-	-	0.0002083	0.04050819	0.0002083	0.04050819	2021
***(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Площадка строительства	6002	-	-	0.0001556	0.02701456	0.0001556	0.02701456	2021
***(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Площадка строительства	6002	-	-	0.000111	0.02160273	0.000111	0.02160273	2021
***(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Площадка строительства	6002	-	-	0.000139	0.02738429	0.000139	0.02738429	2021
***(1240) Этилацетат (674)								
Площадка строительства	6002	-	-	0.0001556	0.00001456			2021
***(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Площадка строительства	6002	-	-	0.0002643	0.0197196	0.0002643	0.0197196	2021
***(1411) Циклогексанон (654)								
Площадка строительства	6002	-	-	0.000138	0.0000447	0.000138	0.0000447	2021
***(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Площадка строительства	6002	-	-	0.000347	0.301	0.000347	0.301	2021
***(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Площадка строительства	6002	-	-	0.000833	0.0091822	0.000833	0.0091822	2021
***(2902) Взвешенные частицы (116)								
Площадка строительства	6005	-	-	0.0406	0.0064602	0.0406	0.0064602	2021
***(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Площадка строительства	6001	-	-	0.1045	0.0668	0.1045	0.0668	2021
Площадка строительства	6003	-	-	0.00000278	0.000509	0.00000278	0.000509	2021
***(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Площадка строительства	6005	-	-	0.002	0.0031	0.002	0.0031	2021
Итого по неорганизованным источникам:				0.195358746	0.705006126	0.195358746	0.705006126	
Всего по предприятию:				0.210465906	0.706508396	0.210465906	0.706508396	

В период эксплуатации нормируемых источников загрязнения атмосферного воздуха нет.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Площадка строительства расположена вне границ водоохранных зон и полос поверхностных водных источников. Расстояние до ближайшего водного объекта составляет 3.86 км в северо-западном направлении от границ строительной площадки (водохранилище Сайран).

Проектируемый объект не предполагает забора воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на водные объекты не оказывает.

В ходе выполнения строительно-монтажных работ, для обеспечения питьевых нужд персонала, водопотребление будет обеспечиваться привозной водой питьевого качества, на технические нужды будет использована вода технического качества. Питьевая вода завозится на площадку в бутылках.

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков на период строительства в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты с дальнейшим вывозом сторонними подрядными организациями.

Воздействие на водные ресурсы в период строительства не предполагается.

Оценка воздействия на почвенный покров

Проектными работами не предусмотрено предварительного снятия плодородного слоя почвы и земляных работ.

При строительно-монтажных работах, учитывая, что работы имеют временный характер, воздействие на почвы прогнозируется непродолжительное и незначительное по воздействию. В период эксплуатации объекта воздействие на почвы незначительное.

Оценка воздействия на недра

На период строительно-монтажных работ и эксплуатации объекта воздействия на недра и геологические структуры не предусматривается.

Оценка воздействия отходов предприятия на окружающую среду

При проведении строительных работ и в период эксплуатации будут образовываться отходы производства и потребления, сбор и временное хранение которых производится на специальных площадках в металлических контейнерах, с дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации. Надлежащее хранение, организация управления отходами, а также использование специальных контейнеров для хранения отходов, сведут к минимуму возможные негативные воздействия на окружающую среду.

Воздействие отходов на окружающую среду в период строительства и эксплуатации будет оказываться незначительное.

Таблица 3

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительно-монтажных работ

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	0,579771	-	0,579771
в т.ч. отходов производства	0,141021	-	0,141021
отходов потребления	0,43875	-	0,43875
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	0,125885	-	0,125885
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	0,43875	-	0,43875
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,015136	-	0,015136
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
-	-	-	-

Оценка воздействия на флору и фауну

Объект строительства расположен в границах населенного пункта. Животные и растительность, занесенные в Красную книгу РК на рассматриваемой территории отсутствуют, также в непосредственной близости к территории рассматриваемого участка исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Воздействие на представителей растительного и животного мира в период строительства носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров.

Согласно данных рабочего проекта, на территории рассматриваемого участка проектирования при реализации намечаемой деятельности не предусматривается вырубка зеленых насаждений.

В процессе эксплуатации проектируемого объекта значительного негативного воздействия на территорию, условия землепользования, на животный и растительный мир не ожидается.

В процессе эксплуатации проектируемого объекта значительного негативного воздействия на территорию, условия землепользования, на животный и растительный мир не ожидается.

Оценка физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении предусмотренных проектных решений при строительстве и эксплуатации объекта вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

Социально-экономическая среда

Социально-экономическое воздействие данного проекта оценивается как положительное.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период строительства воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно-технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Вывод

ТОО «Агентство ПрофЭксперт», рассмотрев рабочий проект «Капитальный ремонт 2-х этажного здания ДЧС, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Байзакова, дом 300» с материалами Заявления об экологических последствиях отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Капитальный ремонт двухэтажного здания ДЧС, расположенного по адресу в городе Алматы, Бостандыкский район по улице Байзакова, дом 300».

Проектируемая деятельность классифицируется как строительные работы временного характера. Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. Приказом Министра национальной экономики от 20 марта 2015 года №237 данный объект не подлежит классификации по классу опасности.

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.

Подпунктом 2 пункта 1 статьи 21-1 кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 года) выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

На объекте строительства вводятся ограничительные мероприятия и обеспечено соблюдение усиленного санитарно-дезинфекционного режима, а именно: доставка работников с мест проживания на работы и с работы осуществляется на служебном

транспорте/ согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177 дополнить Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 5 июля 2020 года № ҚР ДСМ-78/2020 «О некоторых вопросах организации и проведения санитарно-противоэпидемических и санитарно-профилактических мероприятий».

6.6 Организация строительства

Рабочий проект организации строительства (ПОС) разработан в соответствии требованиям СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также других нормативных документов, определяющих состав разрабатываемых материалов для организации строительного производства.

Снабжение строительства электроэнергией осуществляется от временных подводок, выполняемых от существующих сетей, согласно техническим условиям на временное подключение к существующим инженерным сетям и сооружениям.

Для размещения ИТР и рабочих на период производства строительно–монтажных работ, а так же хранения строительных материалов и оборудования принимаются мобильные здания.

Питьевая вода – привозная в бутылках.

Обеспечение сжатым воздухом производится от передвижной компрессорной установки типа ЗИФ – 55, производительностью 5 куб.м/мин.

Топливо и кислород на строительную площадку подвозят автотранспортом с баз поставщиков по мере необходимости в размере суточного потребления

На местах производства работ устанавливаются контейнеры для сбора мусора и металлолома. По мере накопления отходы вывозятся транспортом на специальный полигон. Металлолом вывозится на площадку по переработке металлолома, находящуюся за пределами строительной площадки.

Численность работающих определена с учетом трудоемкости работ и нормативной продолжительности строительства.

Нормативная продолжительность строительства определена, в соответствии с СН РК 1.03-101-2013. Часть I «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть I». Раздел 8. Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов, не имеющих прямых норм в СН РК 1.03-01-2013. Пункт 8.5 (приложения В) таблица В.4 п.6 стр.63.

Начало строительства – май 2021 год, согласно письму заказчика от 30 октября 2020 года № 29-17-2-11/2176-и.

Срок продолжительности строительства – 5,4 месяца, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Норма задела в строительстве:

2021 год – 100%

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ с внесением изменений и дополнений от 30 июля 2020 года № 110-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в редакция 2020.4 в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные и монтаж оборудования, сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2019);

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2020) выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2020) выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2020) выпуск 1;

перечень инженерного оборудования, материалов, изделий поставки подрядчика с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям города Алматы Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» от 03 декабря 2020 года , согласно пункту 61,66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы определенны в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 20 июля 2020 года № 110-нқ).

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16 приложения 2 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ с изменениями по состоянию на 14 декабря 2018 года).

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 04 мая 2020 года № 9 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы» с МРП 2021 года – 2917.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Агентство ПрофЭксперт» в рабочий проект «Капитальный ремонт 2-х этажного здания ДЧС, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Байзакова, дом 300» внесены следующие изменения и дополнения:

Техническое обследование

1. Представлены в отчете дата, подписи исполнителя, согласование руководителя.
2. Представлено техническое задание в отчете.
3. Представлен технический паспорт на здание.
4. Отчет откорректирован согласно СП РК 1.04-110-2017 «Обследование, оценка технического состояния и сейсмоусиление зданий и сооружений»:

приложение А (обязательное). Состав экспертного заключения по техническому обследованию зданий и сооружений на предмет сейсмостойкости и эксплуатационной надежности;

приложение Б (обязательное). Правила техники безопасности при обследовании зданий (сооружений);

приложение В (обязательное). Паспорт обследования объекта недвижимости на сейсмостойкость.

Водопровод и канализация

5. Указаны согласования специалистов смежных разделов.
6. Указаны данные гарантированного и потребного напора.
7. Указана в общих данных ссылка на действующий норматив.
8. Указано в общих данных описание принятых проектных решений по замене существующей системы водоснабжения и канализации

Отопление и вентиляция

9. Представлены согласования смежных разделов.
10. Указан в таблице «Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции» объем здания.
11. Указан источник теплоснабжения - автономная котельная с параметрами 80-60.
12. Указана мощность нагрева одной секции отопительного прибора.
13. Указаны в общих данных сведения материала труб.

Электротехнические решения

14. В задании на проектирование указаны действующие нормативно-технические документации (НТД).
15. Общая пояснительная записка откорректирована согласно откорректированных разделов в рабочем проекте.
16. В общей пояснительной записке добавлены основные показатели проекта по всем разделам.
17. В общих указаниях приведены решения по молниезащите здания. Откорректированы общие указания, указаны разделы - силовое электрооборудование, защитные мероприятия, мероприятия по молниезащите здания согласно СНиП РК 3.02-13-2014.
18. На планах освещения указано (примечание) как выполнена прокладка групповых сетей, показаны засечками количество жил кабелей групповых сетей электроосвещения (ГОСТ 21.613-2014 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения»).

19. На планах показаны привязки розеток и светильников – выполнить согласно п.2.4.3 ГОСТ 21.608-2014.

20. Проект откорректирован согласно отработанных разделов ОВ и ВК.

Сметная документация

21. Сметная документация пересчитана в текущих ценах АВС-4 редакция 2020.4 на момент подачи в экспертизу.

22. Откорректированы стоимость ПИР и экспертизы.

23. Предоставлены перечень и прайс-листы с выбранными и альтернативными вариантами, утвержденными заказчиком.

24. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

25. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

26. Откорректирована пояснительная записка.

Санитарно-эпидемиологический раздел

27. На объекте строительства вводятся ограничительные мероприятия и обеспечивается соблюдение усиленного санитарно-дезинфекционного режима, а именно: доставка работников с мест проживания на работы и с работы осуществляется на служебном транспорте согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177 дополнить Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 5 июля 2020 года № ҚР ДСМ-78/2020 «О некоторых вопросах организации и проведения санитарно-противоэпидемических и санитарно-профилактических мероприятий».

7.2 Оценка принятых решений

На основании приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» (с изменения и дополнениями по состоянию на 21.09.2020г.), разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически и технологически сложным.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

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

В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

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

Таблица 4

Основные технико-экономические показатели

№	Наименование показателей	Ед.	Показатели

п/п		изм.	заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства по сводному сметному расчету в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов	млн. тенге	142,291	148,689
2	в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	116,142 0,839 25,310	115,406 0,237 33,046
3	в том числе по годам: 2020 год (ПИР и экспертиза) 2021 год (СМР)			 13,521 135,168
4	Нормативная продолжительность строительства	месяц	5,4	5,4

В результате экспертизы рабочего проекта общая сметная стоимость строительства увеличена на 6,398 млн. тенге за счет корректировки стоимости ПИР и экспертизы.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт 2-х этажного здания ДЧС, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Байзакова, дом 300» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства в текущих
и прогнозных ценах 2020-2021 годах, всего - 148,689 млн.тенге,
в том числе: СМР - 115,406 млн.тенге,
оборудование - 0,237 млн. тенге,
прочие - 33,046 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства - 5,4 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям города Алматы Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» в соответствии с условиями договора о государственных закупках работ №138 от 2020 года.

8.3. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы, Бостандық ауданы, Байзақов көшесі, 300 үй мекен-жайы бойынша Төтенше жағдайларға арналған 2 қабатты ғимаратты күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

құрылыстың жалпы сметалық құны 2020-2021 жылғы қолданыстағы бағалардағы шоғырландырылған смета бойынша, барлығы,	- 148,689 млн.теңге,
соның ішінде: ҚЖЖ	- 115,406 млн.тенге,
жабдықтар	- 0,237 млн.теңге,
басқада шығындар	- 33,046 млн.теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы, барлығы	- 5,4 ай.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы №138 шартының талаптарына сәйкес «Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар Министрлігі Алматы қаласының Төтенше жағдайлар департаменті» ММ кепілдік береді.

8.3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

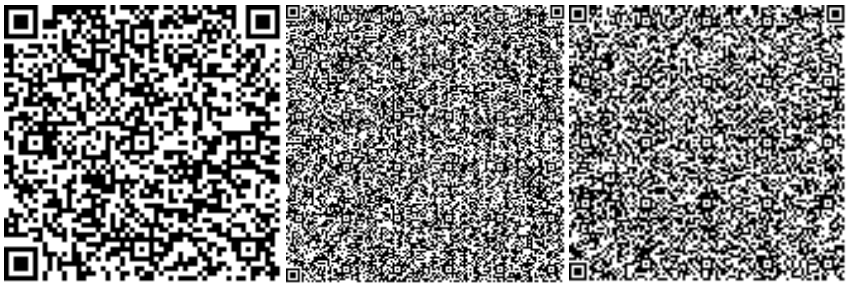
8.4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

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

Абилова М.Б.

Директор

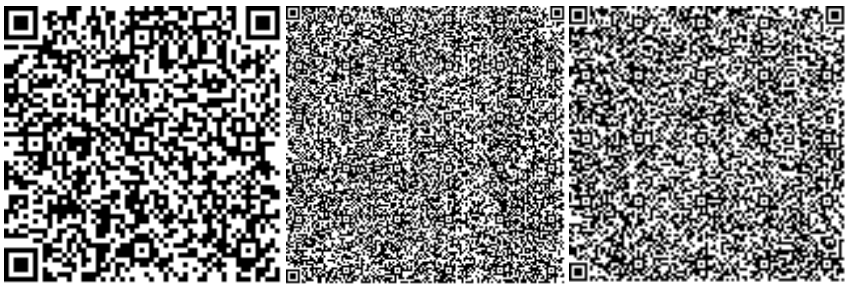
ТОО «Агентство ПрофЭксперт»



Жумагулова С.К.

Эксперт

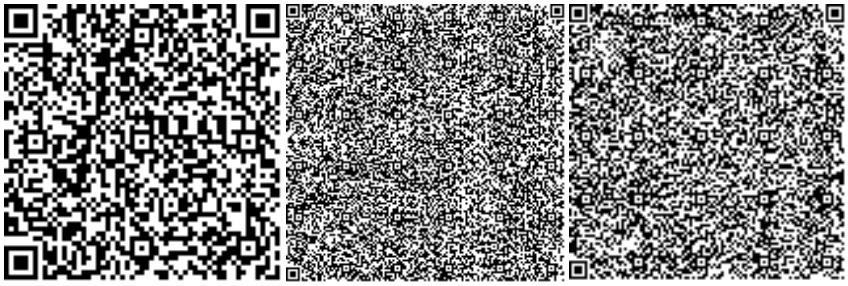
ТОО «Агентство ПрофЭксперт»



Нуркенов С.О.

Эксперт

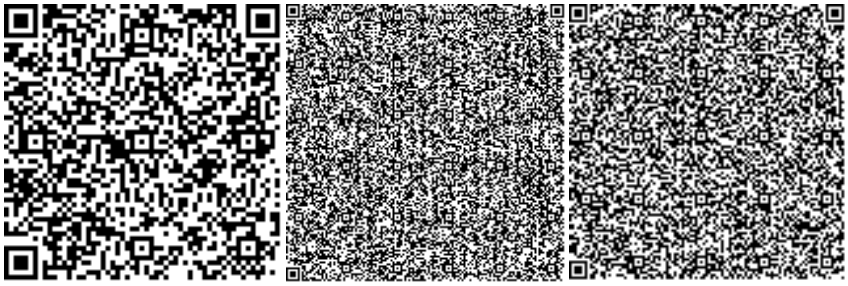
ТОО «Агентство ПрофЭксперт»



Аргынбаева А.Р.

Эксперт

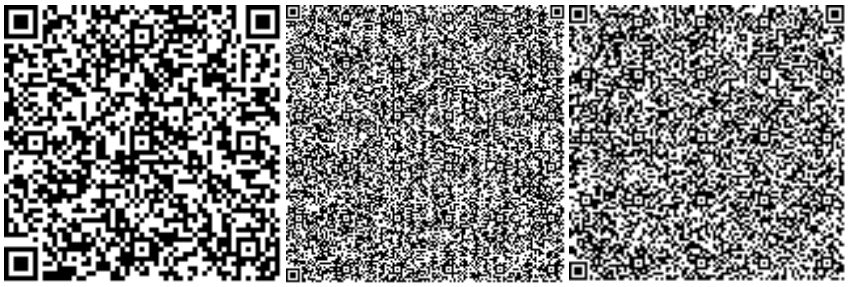
ТОО «Агентство ПрофЭксперт»



Баймашева Ш.М.

Эксперт

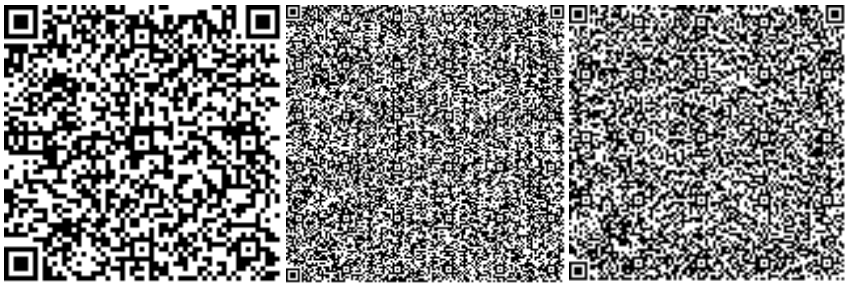
ТОО «Агентство ПрофЭксперт»



Ахметжанова Д.В.

Эксперт

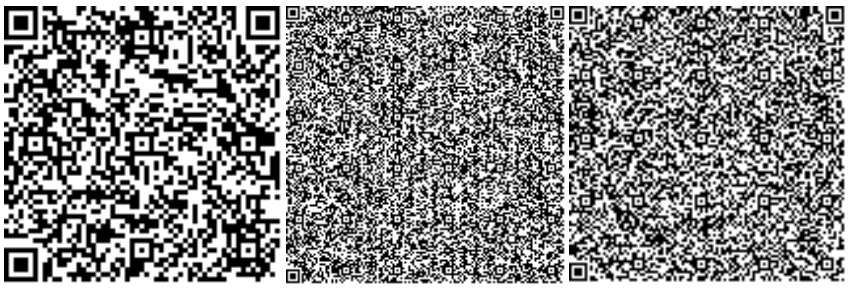
ТОО «Агентство ПрофЭксперт»



Тургумбаев К.Б.

Эксперт

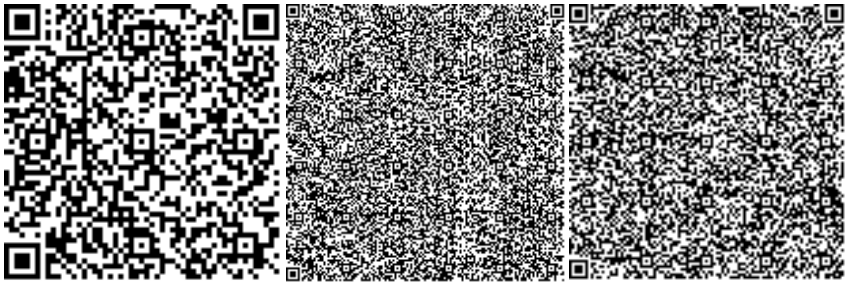
ТОО «Агентство ПрофЭксперт»



Абдрахманов Б.

Эксперт

ТОО «Агентство ПрофЭксперт»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД