"Қазақ эксперт орталығы"
Жауапкершілігі шектеулі
Серіктестігі

050063, Алматы қ., Жетысу-2 ы-а., 69 «В», 1 кеңсе
тел.: 8 (727) 323-10-53
8 (727) 376-88-95
БИН 160440017288
e-mail: kazakh_ekspert_centr@mail.ru

Товарищество
с ограниченной ответственностью
«Казах эксперт центр»

050063, г.Алматы, мкр. Жетысу-2, д.69 «В» офис 1
тел.: 8 (727) 323-10-53
8 (727) 376-88-95
БИН: 160440017288
e-mail: kazakh_ekspert_centr@mail.ru

Утверждаю:
Директор
ТОО «Казах эксперт центр»

..... Абдикаримов Б.М.

ЛОКАЛЬНОЕ ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 017/2018 ПЭ от «24» сентября 2018 года

по рабочему проекту:
«Спальные корпуса и учебный корпус на территории ТПСН «Южный» п. Каргалы Жамбылского района Алматинской области ГУ «Служба специального назначения «А» Комитета национальной безопасности РК».
Разделы АР, КЖ, ОВ, ВК, ЭЛ, ПС, ВН и СМ.

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Служба специального назначения «А»
Комитета Национальной безопасности РК

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Росиб»,
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное локальное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Спальные корпуса и учебный корпус на территории ТПСН «Южный» п. Каргалы Жамбылского района Алматинской области ГУ «Служба специального назначения «А» Комитета национальной безопасности РК».** Разделы АР, ЮЖ, ОВ, ВК, ЭЛ, ПС, ВН и СМ выдано ТОО «Казах эксперт центр».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Казах эксперт центр».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Спальные корпуса и учебный корпус на территории ТПСН «Южный» п. Каргалы Жамбылского района Алматинской области ГУ «Служба специального назначения «А» Комитета национальной безопасности РК». Разделы АР, ЮЖ, ОВ, ВК, ЭЛ, ПС, ВН и СМ.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 222 от 26 апреля 2018 года, между ГУ «Служба специального назначения «А» Комитета национальной безопасности РК и ТОО «Казах эксперт центр».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Служба специального назначения «А» Комитета национальной безопасности РК.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Росиб», город Алматы
(Государственная лицензия ГСЛ № 08627 от 30.01.2004 года, II категория).
ГИП – Ли П.Л.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 06 сентября 2018 года, утвержденное заказчиком;

технические обследования и оценка технического состояния нежилых зданий литеров «Д», «В», «Ж», и «Е», расположенных по адресу: Алматинская область, Жамбылский район, земли ПК «Ынтымак» выполненное ТОО «ЫРЫС-Эксперт-Құрылыс» в июле 2018 года;

техническое обследование и оценка технического состояния здания расположенного по адресу: Алматинская область, Жамбылский район, с.о. Узанагашский, ПК "Ынтымак". ТССК (С) выполненное ТОО «ЫРЫС-Эксперт-Құрылыс» в июле 2018 года;

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№ п/п	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Общая пояснительная записка (ОПЗ)
2	Книга 2,3,4,5,6	Технические заключения по зданиям (ТЗ)
3	Альбом 1	Архитектурные решения (АР)
4	Альбом 2	Конструкции железобетонные (ЮЖ)
4	Альбом 3	Отопление, вентиляция и кондиционирование (ОВ)
5	Альбом 4	Водопровод и канализация (ВК)
6	Альбом 5	Электротехнические решения (ЭЛ)
7	Альбом 6	Пожарная сигнализация (ПС)
8	Альбом 7	Видеонаблюдение (ВН)
9	Альбом 8	Сметная документация (СМ)

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является капитальный ремонт и сейсмоусиление зданий литеров «Д», «В», «Ж», и «Е» и здания учебного корпуса ТССК (С) расположенных по адресу: Алматинская область, Жамбылский район, земли ПК «Ынтымак».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок находится в поселке Каргалы Жамбылского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в III-В климатическом подрайоне со следующими природно-климатическими характеристиками:

район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (so = 70 кгс/м²);

район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (wo = 38 кгс/м²);

расчетная зимняя температура наружного воздуха

наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017)- минус 20,1° С.

Сейсмичность района строительства - 9 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая).

Сейсмичность площадки строительства - 9 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурные решения

Литер "В"

Класс ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Спальный корпус литер «В» - двухэтажное здание, без подвала, с габаритными размерами в осях 23,52 х 12,1 м.

Высота помещений этажа составляет 3,0 м.

За относительную отметку 0,000 м принят условно уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на генеральном плане.

На этаже расположены жилые комнаты, вспомогательные помещения, кухня и санитарные узлы.

Эвакуация людей из помещений предусматривается непосредственно наружу. Кровля - скатная из металочерепицы по деревянной обрешетке, с наружным неорганизованным водостоком.

Наружная отделка:

стены - травертин;

цоколь - рванный камень.

Внутренняя отделка:

стены - левкас с последующей моющейся краской;

потолок - водоэмульсионная краска;

полы - керамическая плитка, керамогранит и линолеум.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1000 мм.

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

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающими створками.

Технические показатели:

Этажность	- 2;
Площадь застройки	- 296,3 м²;
Общая площадь	- 464,4 м²;
Строительный объем здания	- 2210,7 м³.

Литер "Д"

Класс ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Спальный корпус литер "Д" - двухэтажное здание с цокольным этажом, с габаритными размерами в осях 23,3 х 12,1 м.

Высота помещений этажа составляет 3,0 м.

За относительную отметку 0,000 м принят условно уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на генеральном плане.

На этаже расположены жилые комнаты, вспомогательные помещения, кухня и санитарные узлы.

Эвакуация людей из помещений предусматривается непосредственно наружу. Кровля - скатная из металочерепицы по деревянной обрешетке, с наружным неорганизованным водостоком.

Наружная отделка:

стены - травертин;

цоколь - рванный камень.

Внутренняя отделка:

стены - левкас с последующей моющейся краской;

потолок - водоэмульсионная краска;

полы - керамическая плитка, керамогранит и линолеум.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1000 мм.

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

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающими створками.

Технические показатели:

Этажность	- 2 + цоколь;
Площадь застройки	- 296,3 м²;
Общая площадь	- 638,02 м²;
Полезная площадь	- 606,62 м²;
Строительный объем здания	- 2814,9 м³;
в том числе ниже 0.000	- 888,9 м³.

Литер "Е"

Класс ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Учебный корпус литер "Е" - двухэтажное здание, без подвала, с габаритными размерами в осях 23,52 х 12,1 м.

Высота помещений этажа составляет 3,0 м.

За относительную отметку 0,000 м принят условно уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на генеральном плане.

На этаже расположены жилые помещения, учебные кабинеты, административно-хозяйственные помещения, вспомогательные помещения и санитарные узлы.

Эвакуация людей из помещений предусматривается непосредственно наружу. Кровля - скатная из металочерепицы по деревянной обрешетке, с наружным неорганизованным водостоком.

Наружная отделка:

стены - травертин,

цоколь - рванный камень.

Внутренняя отделка:

стены - левкас с последующей моющейся краской;

потолок - водоэмульсионная краска;

полы - керамическая плитка, керамогранит и линолеум.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1000 мм.

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

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающими створками.

Технические показатели:

Этажность	- 2;
Площадь застройки	- 296,3 м²;
Общая площадь	- 461,44 м²;
Полезная площадь	- 445,7 м²;
Строительный объем здания	- 2210,7 м³.

Литер "Ж"

Класс ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Спальный корпус литер "Ж" - двухэтажное здание, без подвала, с габаритными размерами в осях 23,3 х 12,1 м.

Высота помещений этажа составляет 3,0 м.

За относительную отметку 0,000 м принят условно уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на генеральном плане.

На этаже расположены жилые помещения, административно-хозяйственные помещения, вспомогательные помещения и санитарные узлы.

Эвакуация людей из помещений предусматривается непосредственно наружу. Кровля - скатная из металочерепицы по деревянной обрешетке, с наружным неорганизованным водостоком.

Наружная отделка:

стены - травертин;

цоколь - рванный камень.

Внутренняя отделка:

стены - левкас с последующей моющейся краской;

потолок - водоэмульсионная краска;

полы - керамическая плитка, керамогранит и линолеум.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1000 мм.

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

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающими створками.

Технические показатели:

Этажность	- 2 + цоколь;
Площадь застройки	- 296,3 м²;
Общая площадь	- 461,44 м²;
Полезная площадь	- 445,7 м²;
Строительный объем здания	- 2210,7 м³.

Здание тактической зачистки литер «С»

Класс ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Двухуровневое здание - сложной формы в плане, с габаритными размерами 42,0 х 54,0 м в подземной части и 24,4 х 48,2 м - в надземной части здания.

Высота подземной части здания составляет - 3,85 м. Высота от уровня пола до низа железобетонного монолитного перекрытия составляет - 3,5 м.

Высота надземной части здания составляет - 7,5 м.

Высота от уровня пола до низа стальных балок перекрытия составляет - 3,65 м.

К основному зданию с южного фасада пристроен приямок входа в подвал размерами 4,0 х 6,0 м.

За относительную отметку 0,000 м принят условно уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на генеральном плане.

Целевое назначение здания - здание тактической зачистки.

Эвакуация людей из помещений предусматривается непосредственно наружу. Кровля - скатная из профнастила по металлической конструкции, с наружным неорганизованным водостоком.

Наружная отделка:

стены - покраска фасадной краской.

Внутренняя отделка:

стены и потолок акриловая краска;

полы - керамическая плитка, цементно песчаная стяжка и резиновые плиты.

По периметру здания предусмотрена отмостка из асфальтобетона шириной 1000 мм.

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

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающими створками.

Технические показатели:

Площадь застройки	- 2220, 2 м²;
Общая площадь	- 3385,35 м²;
в том числе ниже 0.000	- 2093,20 м²;
Строительный объем здания	- 15999,93 м³;
в том числе ниже 0.000	- 8547,77 м².

6.2.2 Конструктивные решения

Литер «В».

Существующее положение:

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Здание двухэтажное без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в разбивочных осях 12,1 х 23,3 м. Высота этажа – 3,0 м.

Часть здания в осях 1-2/А-В размерами 3,44 х 8,2 м – одноэтажная без подвала, на уровне второго этажа расположена эксплуатируемая терраса с навесом.

Конструктивная система здания – несущие продольные и поперечные стены из кирпичной кладки.

Толщина наружных кирпичных стен – 51 см, внутренней продольной стены – 38 см, поперечных стен – 25 см и 38 см. Кирпичные стены армированы в горизонтальных швах с шагом 500 мм.

Наружные кирпичные стены облицованы плиткой из ракушечника, по стальной арматурной сетке из 6AI с шагом 300 мм. Толщина облицовки – 12 см.

Шаг поперечных кирпичных стен – от 3,4 до 6,7 м, шаг продольных стен – 6,0 м.

Высота оконных проемов составляет 140 см. Ширина оконных проемов составляет 150 см.

Ширина рядовых простенков – 95 - 185 см, угловых простенков – от 95 см до 460 см.

В уровне междуэтажных перекрытий по контуру плит выполнены монолитные железобетонные антисейсмические пояса (обвязки) сечением 220 х 150 мм.

Перемычки над дверными и оконными проемами – железобетонные, монолитные.

Перекрытия из сборных железобетонных многопустотных плит, опирающихся на продольные стены.

Фундаменты – ленточные, из сборных бетонных блоков шириной 400 - 500 мм и подушки из монолитного бетона, ширина подошвы- 500 - 600 мм.

Глубина заложения фундаментов – 1,4 м ниже уровня планировочной отметки земли.

Перегородки – из армированной кирпичной кладки толщиной 120 мм.

Лестницы – монолитные железобетонные.

По южному фасаду здания (ось Г) выполнены балконы в уровне 1 и 2 этажей.

Плиты балконов – сборные, железобетонные, толщиной 100 мм. Плиты балконов консольно заделаны в кирпичные стены. Ограждение балконов – стальные решетки.

По западному фасаду здания установлена эвакуационная стальная лестница с уровня второго этажа. Косоуры – из швеллеров № 14.

Лестничная площадка – из стальных швеллеров, консольно заделанных в стену здания и железобетонного настила толщиной 50 мм по деревянным доскам.

Крыша – чердачная, сложной формы. Участки кирпичных стен в уровне чердака выполнены из керамических камней. По стенам выполнена железобетонная обвязка.

Кровля – из стального листа по деревянным стропилам и обрешетке. Утеплитель кровли – керамзитовый гравий и шлак.

Объем в осях 1-2/А-В имеет несущие стены из кирпичной кладки толщиной 380 мм. На участках по оси А/1-2, и по оси 1/А-Б выполнены монолитные железобетонные рамы. Колонны сечением 40 х 40 см. Ригели рам – размерами 40 х 40 см.

В объеме устроено крыльцо. Покрытие объема на отметке 3,00 м – многопустотные плиты, опирающиеся на поперечные стены и монолитные участки. На покрытии выполнена терраса с навесом из стальных конструкций. Стойки навеса – из прокатных профилей. Крыша односкатная, бесчердачная, из стального листа по стальным прогонам.

Выводы и рекомендации:

В результате обследования технического состояния несущих и ограждающих конструкции существующего здания расположенного по адресу: Алматинская область, Жамбылский район, поселок Каргалы, установлено:

В связи с выявлением дефектов в несущих и ограждающих конструкциях здания, возникла необходимость провести следующие мероприятия по усилению:

Усилить кирпичные наружные стены здания на всю высоту двусторонними вертикальными слоями высокопрочной армированной штукатурки.

На участках в осях 4/Б-В, 6/Б-В установить стальные рамы, объединяющие поперечные кирпичные стены.

Усиление кирпичных перегородок двусторонними арматурными сетками в слое высокопрочной штукатурки.

Усиление бетонных плит балконов устройством железобетонного слоя толщиной 50 мм, армированного сеткой 5Вр1/150/150.

Усиление железобетонной площадки эвакуационной лестницы в уровне второго этажа.

Устройство новой кровли по деревянным стропилам и обрешетке.

Проектные решения

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Усиление несущих конструкций и конструктивных элементов здания выполнены на основании технического заключения по обследованию технического состояния здания расположенного по адресу: Алматинская область, Жамбылский район, поселок Каргалы, от 02.07.2018 года, выданного ТОО «ЫРЫС-Эксперт-Құрылыс».

Проектом выполнены следующие мероприятия:

Усиление несущих кирпичных стен здания выполнено с двух сторон сварными сетками по ГОСТ 23279-2012 с ячейками 150 х 150 мм из арматурной проволоки диаметром 5 мм класса ВрI по ГОСТ 6727-80 в слое высокопрочного цементно-песчаного раствора марки М-150 толщиной 50 и 40 мм, с дополнительным усилением оконных и дверных проемов. Арматурные сетки крепятся к кирпичным стенам с помощью Z-образных и Г-образных анкеров из стержневой арматуры диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Устройство стальной рамы в осях 4/Б-В, 6/Б-В, объединяющие поперечные кирпичные стены.

Рама состоит из стоек и балки. Стойки и балка выполнена из парных стальных горячекатаных швеллеров №24 по ГОСТ 8240-97, соединенные планками 100 х 380 х 8 мм из листовых горячекатаных прокатов по ГОСТ 19903-74*, шагом 400 мм.

Стойки и балка крепятся к стене и плите перекрытия при помощи шпилек из стальных горячекатаных круглых прокатов диаметром 12 мм, пропускаемые в просверленные отверстия.

Усиление кирпичных перегородок выполнено с двух сторон сварными сетками по ГОСТ 23279-2012 с ячейками 150 х 150 мм из арматурной проволоки диаметром 5 мм класса ВрI по ГОСТ 6727-80 в слое высокопрочного цементно-песчаного раствора марки М-150 толщиной 40 мм, с дополнительным усилением дверных проемов. Арматурные сетки крепятся к кирпичным стенам с помощью Z-образных анкеров из стержневой арматуры диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Усиление бетонных плит балконов выполнено устройством железобетонного слоя толщиной 50 мм из бетона класса В25, армированного сварной сеткой по ГОСТ 23279-2012 с ячейками 150 х 150 мм из арматурной проволоки диаметром 5 мм класса ВрI по ГОСТ 6727-80.

Усиление площадки эвакуационной лестницы в уровне второго этажа выполнено устройством железобетонного слоя толщиной 50 мм из бетона класса В25, армированного сварной сеткой по ГОСТ 23279-2012 с ячейками 150 х 150 мм из арматурной проволоки диаметром 5 мм класса ВрI по ГОСТ 6727-80.

Устройство новой кровли по деревянным стропилам и обрешетке.

Стропильные конструкции крыши – деревянные. Стропильная нога из бруса сечением 50 х 150 мм. Стойки из бруса сечением 100 х 100 мм. Обрешетки из бруса сечением 30 х 150 мм, с шагом 450 мм. Кровельное покрытие из профилированного настила НС35-1000-0.6 по ГОСТ 24045-2010. Для стропильных конструкций применена древесина хвойных пород, по ГОСТ 8486-86*Е. Места соприкосновения деревянных конструкций кровли с кирпичной кладкой и железобетоном изолированы одним слоем бикроста.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан».

Гидроизоляция.

Наружные поверхности стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, на глубину 500 мм от уровня земли покрываются горячим битумом за 2 раза.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Литер "Д"

Существующее положение:

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Здание двухэтажное с подвалом, прямоугольной формы в плане, с размерами в разбивочных осях 12,1 х 23,3 м.

Высота этажа – 3,0 м.

Высота подвала – 2,8 м.

Часть здания в осях 1-2/А-В размерами 3,44 х 8,2 м – одноэтажная с подвалом, на уровне второго этажа расположена эксплуатируемая терраса с навесом.

Конструктивная система здания – несущие продольные и поперечные стены из кирпичной кладки.

Толщина наружных кирпичных стен – 51 см, внутренней продольной стены – 38 см, поперечных стен – 25 см и 38 см. Кирпичные стены армированы в горизонтальных швах с шагом 500 мм.

Наружные кирпичные стены облицованы плиткой из ракушечника, по стальной арматурной сетке из 6АI с шагом 300 мм. Толщина облицовки – 12 см.

Шаг поперечных кирпичных стен – от 3,4 до 6,7 м, шаг продольных стен – 6,0 м.

Высота оконных проемов составляет 140 см. Ширина оконных проемов составляет 150 см.

Ширина рядовых простенков – 95 - 185 см, угловых простенков – от 95 см до 460 см.

В уровне междуэтажных перекрытий по контуру плит выполнены монолитные железобетонные антисейсмические пояса (обвязки) сечением 220 х 150 мм.

Перемычки над дверными и оконными проемами – железобетонные, монолитные.

Перекрытия из сборных железобетонных многопустотных плит, опирающихся на продольные стены.

Фундаменты – ленточные, из сборных бетонных блоков шириной 400 - 500 мм и подушки из монолитного бетона, ширина подошвы - 500 - 600 мм.

Глубина заложения фундаментов – переменная, от 2,5 м ниже уровня планировочной отметки земли.

Стены подвала из сборных бетонных блоков и монолитного железобетона.

Перегородки – из армированной кирпичной кладки толщиной 120 мм.

Фундаменты перегородок подвала – монолитные железобетонные ленты толщиной 200 мм, глубина заложения 250 мм.

Лестницы – монолитные железобетонные. Лестница в подвал из стальных швеллеров и профилированных листов.

По южному фасаду здания (ось Г) выполнены балконы в уровне 1 и 2 этажей.

Плиты балконов – сборные, железобетонные, толщиной 100 мм. Плиты балконов консольно заделаны в кирпичные стены. Ограждение балконов – стальные решетки.

В подвале выполнен бассейн и сауна. Бассейн – из монолитного железобетона.

По западному фасаду здания установлена эвакуационная стальная лестница с уровня второго этажа.

Лестничная площадка – из стальных швеллеров, консольно заделанных в стену здания и железобетонного настила толщиной 50 мм по деревянным доскам.

Крыша – чердачная, сложной формы. Участки кирпичных стен в уровне чердака выполнены из керамических камней. По стенам выполнена железобетонная обвязка.

Кровля – из стального листа по деревянным стропилам и обрешетке. Утеплитель кровли – керамзитовый гравий и шлак.

Объем в осях 1-2/А-В имеет несущие стены из кирпичной кладки толщиной 380 мм. На участках по оси А/1-2, и по оси 1/А-Б выполнены монолитные железобетонные рамы. Колонны сечением 40 х 40 см. Ригели рам – размерами 40 х 40 см.

В объеме устроено крыльцо и вход в подвал.

Покрытие объема на отметке 3,00 м – многопустотные плиты, опирающиеся на поперечные стены и монолитные участки. На покрытии выполнена терраса с навесом из стальных конструкций. Стойки навеса –из прокатных профилей. Крыша односкатная, бесчердачная, из стального листа по стальным прогонам.

Выводы и рекомендации:

В результате обследования технического состояния несущих и ограждающих конструкции существующего здания расположенного по адресу: Алматинская область, Жамбылский район, поселок Каргалы, установлено:

В связи с выявлением дефектов в несущих и ограждающих конструкциях здания, возникла необходимость провести следующие мероприятия по усилению:

Усилить кирпичные наружные стены здания на всю высоту двусторонними вертикальными слоями высокопрочной армированной штукатурки.

На участках в осях 4/Б-В, 6/Б-В установить стальные рамы, объединяющие поперечные кирпичные стены.

Усиление кирпичных перегородок двусторонними арматурными сетками в слое высокопрочной штукатурки.

Усиление бетонных плит балконов устройством железобетонного слоя толщиной 50 мм, армированного сеткой 5Вр1/150/150.

Устройство новой железобетонной площадки эвакуационной лестницы в уровне второго этажа.

Устройство новой кровли по деревянным стропилам и обрешетке.

Проектные решения.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Усиление несущих конструкций и конструктивных элементов здания выполнены на основании технического заключения по обследованию технического состояния здания расположенного по адресу: Алматинская область, Жамбылский район, поселок Каргалы, от 02.07.2018 года, выданного ТОО «ЫРЫС-Эксперт-Құрылыс».

Проектом выполнены следующие мероприятия:

Усиление несущих кирпичных стен здания выполнено с двух сторон сварными сетками раствора марки М-150 толщиной 50 и 40 мм, с дополнительным усилением оконных и дверных проемов. Арматурные сетки крепятся к кирпичным стенам с помощью

Z-образных и Г-образных анкеров из стержневой арматуры диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Устройство стальной рамы в осях 4/Б-В, 6/Б-В, объединяющие поперечные кирпичные стены.

Рама состоит из стоек и балки. Стойки и балка выполнена из парных стальных горячекатаных швеллеров №24 по ГОСТ 8240-97, соединенные планками 100 х 380 х 8 мм из листовых горячекатаных прокатов по ГОСТ 19903-74*, шагом 400 мм.

Стойки и балка крепятся к стене и плите перекрытия при помощи шпилек из стальных горячекатаных круглых прокатов диаметром 12 мм, пропускаемые в просверленные отверстия.

Усиление кирпичных перегородок выполнено с двух сторон сварными сетками по ГОСТ 23279-2012 с ячейками 150 х 150 мм из арматурной проволоки диаметром 5 мм класса BpI по ГОСТ 6727-80 в слое высокопрочного цементно-песчаного раствора марки М-150 толщиной 40 мм, с дополнительным усилением дверных проемов. Арматурные сетки крепятся к кирпичным стенам с помощью Z-образных анкеров из стержневой арматуры диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Усиление бетонных плит балконов выполнено устройством железобетонного слоя толщиной 50 мм из бетона класса В25, армированного сварной сеткой по ГОСТ 23279-2012 с ячейками 150 х 150 мм из арматурной проволоки диаметром 5 мм класса BpI по ГОСТ 6727-80.

Устройство новой площадки эвакуационной лестницы в уровне второго этажа. Лестничная площадка выполнена по существующему металлическому каркасу из монолитного железобетона толщиной 150 мм. Материал – бетон класса В25. Армирование выполнено двумя вязаными сетками из стержневой арматуры диаметром 10 мм класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Устройство новой кровли по деревянным стропилам и обрешетке.

Стропильные конструкции крыши – деревянные. Стропильная нога из бруса сечением 50 х 150 мм. Стойки из бруса сечением 100 х 100 мм. Обрешетки из бруса сечением 30 х 150 мм, с шагом 450 мм. Кровельное покрытие из профилированного настила НС35-1000-0.6 по ГОСТ 24045-2010. Для стропильных конструкций применена древесина хвойных пород, по ГОСТ 8486-86*Е. Места соприкосновения деревянных конструкций кровли с кирпичной кладкой и железобетоном изолированы одним слоем бикроста.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан».

Гидроизоляция.

Наружные поверхности стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, на глубину 500 мм от уровня земли покрываются горячим битумом за 2 раза.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Литер «Е»

Существующее положение:

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Здание двухэтажное без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в разбивочных осях 12,1 х 23,3 м. Высота этажа – 3,0 м.

Часть здания в осях 1-2/А-В размерами 3,44 х 8,2 м – одноэтажная без подвала, на уровне второго этажа расположена эксплуатируемая терраса с навесом.

Конструктивная система здания – несущие продольные и поперечные стены из кирпичной кладки.

Толщина наружных кирпичных стен – 51 см, внутренней продольной стены – 38 см, поперечных стен – 25 см и 38 см. Кирпичные стены армированы в горизонтальных швах с шагом 500 мм.

Наружные кирпичные стены облицованы плиткой из ракушечника, по стальной арматурной сетке из 6AI с шагом 300 мм. Толщина облицовки – 12 см.

Шаг поперечных кирпичных стен – от 3,4 до 6,7 м, шаг продольных стен – 6,0 м.

Высота оконных проемов составляет 140 см. Ширина оконных проемов составляет 150 см.

Ширина рядовых простенков – 95 - 185 см, угловых простенков – от 95 см до 460 см.

В уровне междуэтажных перекрытий по контуру плит выполнены монолитные железобетонные антисейсмические пояса (обвязки) сечением 220 х 150 мм.

Перемычки над дверными и оконными проемами – железобетонные, монолитные.

Перекрытия из сборных железобетонных многопустотных плит, опирающихся на продольные стены.

Фундаменты – ленточные, из сборных бетонных блоков шириной 400 - 500 мм и подушки из монолитного бетона, ширина подошвы- 500 - 600 мм.

Глубина заложения фундаментов – 1,4 м ниже уровня планировочной отметки земли.

Перегородки – из армированной кирпичной кладки толщиной 120 мм.

Лестницы – монолитные железобетонные.

По южному фасаду здания (ось Г) выполнены балконы в уровне 1 и 2 этажей.

Плиты балконов – сборные, железобетонные, толщиной 100 мм. Плиты балконов консольно заделаны в кирпичные стены. Ограждение балконов – стальные решетки.

По западному фасаду здания установлена эвакуационная стальная лестница с уровня второго этажа.

Лестничная площадка – из стальных швеллеров, консольно заделанных в стену здания и железобетонного настила толщиной 50 мм по деревянным доскам.

Крыша – чердачная, сложной формы. Участки кирпичных стен в уровне чердака выполнены из керамических камней. По стенам выполнена железобетонная обвязка.

Кровля – из стального листа по деревянным стропилам и обрешетке. Утеплитель кровли – керамзитовый гравий и шлак.

Объем в осях 1-2/А-В имеет несущие стены из кирпичной кладки толщиной 380 мм. На участках по оси А/1-2, и по оси 1/А-Б выполнены монолитные железобетонные рамы. Колонны сечением 40 х 40 см. Ригели рам – размерами 40 х 40 см.

В объеме устроено крыльцо. Покрытие объема на отметке 3,00 м – многопустотные плиты, опирающиеся на поперечные стены и монолитные участки. На покрытии выполнена терраса с навесом из стальных конструкций. Стойки навеса – из прокатных профилей. Крыша односкатная, бесчердачная, из стального листа по стальным прогонам.

Выводы и рекомендации:

В результате обследования технического состояния несущих и ограждающих конструкции существующего здания расположенного по адресу: Алматинская область, Жамбылский район, поселок Каргалы, установлено:

В связи с выявлением дефектов в несущих и ограждающих конструкциях здания, возникла необходимость провести следующие мероприятия по усилению:

Усилить кирпичные наружные стены здания на всю высоту двусторонними вертикальными слоями высокопрочной армированной штукатурки.

На участках в осях 4/Б-В и 4/В-Г, 6/Б-В и 6/В-Г установить стальные рамы, заменяющие поперечные кирпичные стены.

Усиление кирпичных перегородок двусторонними арматурными сетками в слое высокопрочной штукатурки.

Усиление бетонных плит балконов устройством железобетонного слоя толщиной 50 мм, армированного сеткой 5Вр1/150/150.

Усиление железобетонной площадки эвакуационной лестницы в уровне второго этажа.

Устройство новой кровли по деревянным стропилам и обрешетке.

Проектные решения

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Усиление несущих конструкций и конструктивных элементов здания выполнены на основании технического заключения по обследованию технического состояния здания расположенного по адресу: Алматинская область, Жамбылский район, поселок Каргалы, от 02.07.2018 года, выданного ТОО «ЫРЫС-Эксперт-Құрылыс».

Проектом выполнены следующие мероприятия:

Усиление несущих кирпичных стен здания выполнено с двух сторон сварными сетками по ГОСТ 23279-2012 с ячейками 150 х 150 мм из арматурной проволоки диаметром 5 мм класса BpI по ГОСТ 6727-80 в слое высокопрочного цементно-песчаного раствора марки М-150 толщиной 50 и 40 мм, с дополнительным усилением оконных и дверных проемов. Арматурные сетки крепятся к кирпичным стенам с помощью Z-образных и Г-образных анкеров из стержневой арматуры диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Устройство стальной рамы в осях 4/Б-В и 4/В-Г, 6/Б-В и 6/В-Г заменяющие поперечные кирпичные стены.

Рама состоит из стоек и балки. Стойки и балка выполнена из парных стальных горячекатаных швеллеров №24 по ГОСТ 8240-97, соединенные планками 100 х 380 х 8 мм из листовых горячекатаных прокатов по ГОСТ 19903-74*, шагом 400 мм.

Стойки и балка крепятся к стене и плите перекрытия при помощи шпилек из стальных горячекатаных круглых прокатов диаметром 12 мм, пропускаемые в просверленные отверстия.

Усиление кирпичных перегородок выполнено с двух сторон сварными сетками по ГОСТ 23279-2012 с ячейками 150 х 150 мм из арматурной проволоки диаметром 5 мм класса BpI по ГОСТ 6727-80.

Усиление бетонных плит балконов выполнено устройством железобетонного слоя толщиной 50 мм из бетона класса В25, армированного сварной сеткой по ГОСТ 23279-2012 с ячейками 150 х 150 мм из арматурной проволоки диаметром 5 мм класса BpI по ГОСТ 6727-80.

Усиление площадки эвакуационной лестницы в уровне второго этажа выполнено устройством железобетонного слоя толщиной 50 мм из бетона класса В25, армированного сварной сеткой по ГОСТ 23279-2012 с ячейками 150х150 мм из арматурной проволоки диаметром 5 мм класса BpI по ГОСТ 6727-80.

Устройство новой кровли по деревянным стропилам и обрешетке.

Стропильные конструкции крыши – деревянные. Стропильная нога из бруса сечением 50 х 150 мм. Стойки из бруса сечением 100 х 100 мм. Обрешетки из бруса сечением 30 х 150 мм, с шагом 450 мм. Кровельное покрытие из профилированного настила НС35-1000-0.6 по ГОСТ 24045-2010. Для стропильных конструкций применена древесина хвойных пород, по ГОСТ 8486-86*Е. Места соприкосновения деревянных конструкций кровли с кирпичной кладкой и железобетоном изолированы одним слоем бикроста.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан».

Гидроизоляция.

Наружные поверхности стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, на глубину 500 мм от уровня земли покрываются горячим битумом за 2 раза.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Литер «Ж»

Существующее положение:

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Здание двухэтажное без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в разбивочных осях 12,1 х 23,3 м. Высота этажа – 3,0 м.

Часть здания в осях 1-2/А-В размерами 3,44 х 8,2 м – одноэтажная без подвала, на уровне второго этажа расположена эксплуатируемая терраса с навесом.

Конструктивная система здания – несущие продольные и поперечные стены из кирпичной кладки.

Толщина наружных кирпичных стен – 51 см, внутренней продольной стены – 38 см, поперечных стен – 25 см и 38 см. Кирпичные стены армированы в горизонтальных швах с шагом 500 мм.

Наружные кирпичные стены облицованы плиткой из ракушечника, по стальной арматурной сетке из 6AI с шагом 300 мм. Толщина облицовки – 12 см.

Шаг поперечных кирпичных стен – от 3,4 до 6,7 м, шаг продольных стен – 6,0 м.

Высота оконных проемов составляет 140 см. Ширина оконных проемов составляет 150 см.

Ширина рядовых простенков – 95 - 185 см, угловых простенков – от 95 см до 460 см.

В уровне междуэтажных перекрытий по контуру плит выполнены монолитные железобетонные антисейсмические пояса (обвязки) сечением 220 х 150 мм.

Перемычки над дверными и оконными проемами – железобетонные, монолитные.

Перекрытия из сборных железобетонных многопустотных плит, опирающихся на продольные стены.

Фундаменты – ленточные, из сборных бетонных блоков шириной 400 - 500 мм и подушки из монолитного бетона, ширина подошвы- 500 - 600 мм.

Глубина заложения фундаментов – 1,4 м ниже уровня планировочной отметки земли.

Перегородки – из армированной кирпичной кладки толщиной 120 мм.

Лестницы – монолитные железобетонные.

По южному фасаду здания (ось Г) выполнены балконы в уровне 1 и 2 этажей.

Плиты балконов – сборные, железобетонные, толщиной 100 мм. Плиты балконов консольно заделаны в кирпичные стены. Ограждение балконов – стальные решетки.

По западному фасаду здания установлена эвакуационная стальная лестница с уровня второго этажа. Косоуры – из швеллеров № 14.

Лестничная площадка – из стальных швеллеров, консольно заделанных в стену здания и железобетонного настила толщиной 50 мм по деревянным доскам.

Крыша – чердачная, сложной формы. Участки кирпичных стен в уровне чердака выполнены из керамических камней. По стенам выполнена железобетонная обвязка.

Кровля – из стального листа по деревянным стропилам и обрешетке. Утеплитель кровли – керамзитовый гравий и шлак.

Объем в осях 1-2/А-В имеет несущие стены из кирпичной кладки толщиной 380 мм. На участках по оси А/1-2, и по оси 1/А-Б выполнены монолитные железобетонные рамы. Колонны сечением 40 х 40 см. Ригели рам – размерами 40 х 40 см.

В объеме устроено крыльцо. Покрытие объема на отметке 3,00 м – многопустотные плиты, опирающиеся на поперечные стены и монолитные участки. На покрытии выполнена терраса с навесом из стальных конструкций. Стойки навеса –из прокатных профилей. Крыша односкатная, бесчердачная, из стального листа по стальным прогонам.

Выводы и рекомендации:

В результате обследования технического состояния несущих и ограждающих конструкции существующего здания расположенного по адресу: Алматинская область, Жамбылский район, поселок Каргалы, установлено:

В связи с выявлением дефектов в несущих и ограждающих конструкциях здания, возникла необходимость провести следующие мероприятия по усилению:

Усилить кирпичные наружные стены здания на всю высоту двусторонними вертикальными слоями высокопрочной армированной штукатурки.

На участках в осях 4/Б-В, 6/Б-В установить стальные рамы, объединяющие поперечные кирпичные стены.

Усиление кирпичных перегородок двусторонними арматурными сетками в слое высокопрочной штукатурки.

Усиление бетонных плит балконов устройством железобетонного слоя толщиной 50 мм, армированного сеткой 5Вр1/150/150.

Усиление железобетонной площадки эвакуационной лестницы в уровне второго этажа.

Устройство новой кровли по деревянным стропилам и обрешетке.

Проектные решения

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Усиление несущих конструкций и конструктивных элементов здания выполнены на основании технического заключения по обследованию технического состояния здания расположенного по адресу: Алматинская область, Жамбылский район, поселок Каргалы, от 02.07.2018 года, выданного ТОО «ЫРЫС-Эксперт-Құрылыс».

Проектом выполнены следующие мероприятия:

Усиление несущих кирпичных стен здания выполнено с двух сторон сварными сетками по ГОСТ 23279-2012 с ячейками 150 х 150 мм из арматурной проволоки диаметром 5 мм класса BpI по ГОСТ 6727-80 в слое высокопрочного цементно-песчаного раствора марки М-150 толщиной 50 и 40 мм, с дополнительным усилением оконных и дверных проемов. Арматурные сетки крепятся к кирпичным стенам с помощью Z-образных и Г-образных анкеров из стержневой арматуры диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Устройство стальной рамы в осях 4/Б-В, 6/Б-В, объединяющие поперечные кирпичные стены.

Рама состоит из стоек и балки. Стойки и балка выполнена из парных стальных горячекатаных швеллеров №24 по ГОСТ 8240-97, соединенные планками 100 х 380 х 8 мм из листовых горячекатаных прокатов по ГОСТ 19903-74*, шагом 400 мм.

Стойки и балка крепятся к стене и плите перекрытия при помощи шпилек из стальных горячекатаных круглых прокатов диаметром 12 мм, пропускаемые в просверленные отверстия.

Усиление кирпичных перегородок выполнено с двух сторон сварными сетками по ГОСТ 23279-2012 с ячейками 150 х 150 мм из арматурной проволоки диаметром 5 мм класса BpI по ГОСТ 6727-80 в слое высокопрочного цементно-песчаного раствора марки М-150 толщиной 40 мм, с дополнительным усилением дверных проемов. Арматурные сетки крепятся к кирпичным стенам с помощью Z-образных анкеров из стержневой арматуры диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Усиление бетонных плит балконов выполнено устройством железобетонного слоя толщиной 50 мм из бетона класса В25, армированного сварной сеткой по ГОСТ 23279-2012 с ячейками 150 х 150 мм из арматурной проволоки диаметром 5 мм класса BpI по ГОСТ 6727-80.

Усиление площадки эвакуационной лестницы в уровне второго этажа выполнено устройством железобетонного слоя толщиной 50 мм из бетона класса В25, армированного сварной сеткой по ГОСТ 23279-2012 с ячейками 150 х 150 мм из арматурной проволоки диаметром 5 мм класса BpI по ГОСТ 6727-80.

Устройство новой кровли по деревянным стропилам и обрешетке.

Стропильные конструкции крыши – деревянные. Стропильная нога из бруса сечением 50 х 150 мм. Стойки из бруса сечением 100 х 100 мм. Обрешетки из бруса сечением 30 х 150 мм, с шагом 450 мм. Кровельное покрытие из профилированного настила НС35-1000-0.6 по ГОСТ 24045-2010. Для стропильных конструкций применена древесина хвойных пород, по ГОСТ 8486-86*Е. Места соприкосновения деревянных конструкций кровли с кирпичной кладкой и железобетоном изолированы одним слоем бикроста.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан».

Гидроизоляция.

Наружные поверхности стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, на глубину 500 мм от уровня земли покрываются горячим битумом за 2 раза.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Здание тактической зачистки литер «С»

Существующее положение:

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Двухуровневое здание – сложной формы в плане, с размерами в осях 42,0 х 54,0 м в подземной части и 24,0 х 48,0 м в надземной части здания.

Высота подземной части здания – 3,85 м. Высота от уровня пола до низа железобетонного монолитного перекрытия - 3,5 м.

Высота надземной части здания – 7,5 м. Высота от уровня пола до низа стальных балок перекрытия - 3,65 м.

К основному зданию с южного фасада пристроен приямок входа в подвал размерами 4,0 х 6,0 м.

Подземная часть

Конструктивная система подземной части здания – железобетонный сборно-монолитный каркас с пролетами 6,0 х 6,0 м.

Сечение колонн подвала 50 х 70 см, сечение продольных и поперечных ригелей - 40 х 50 (h) см.

Перекрытие – монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм.

Фундаменты – прямоугольные железобетонные. По контуру стен выполнены монолитные железобетонные ленты шириной 400 мм. Глубина заложения фундаментов - 4,0 м от уровня земли.

Стены подвала – из железобетонных панелей толщиной 400 мм, с уширенной верхней частью, а также из бетонных блоков стен подвала.

Перегородки – из армированной кирпичной кладки толщиной 120 мм.

Наружные лестницы – из стальных профилей и просечно-вытяжной стали, лестницы в приямке входа подвала – сварные из круглой стали.

Кровля плоская, эксплуатируемая, из асфальтобетона.

Надземная часть

Конструктивная система надземной части здания – стальной каркас с пролетами 6,0 х 6,0 м.

Стальные колонны коробчатого сечения размерами 200 х 200 мм, выполнены из спаренных швеллеров № 20, объединенные планками из стали толщиной 8 мм с шагом 450 мм. Стальные планки размерами 200 х 300 мм.

На отм. 3,500 стальные колонны в продольном и поперечном направлениях объединены стальными балками из двутавров №18.

По стальным балкам выполнены горизонтальные крестовые связи из квадратных труб сечением 80 х 80 х 6 мм.

По стальным балкам выполнены стальные трапы переходы шириной 900 мм, расположенные в продольном и поперечном направлениях. По торцам здания выполнены стальные эвакуационные лестницы.

Перекрытие по балкам отсутствует. Покрытие выполнено из трапециевидных ферм пролетами 24,0 м. Фермы опираются на стальные стойки и балки перекрытий. Стойки, раскосы и верхние пояса ферм выполнены из квадратных труб сечением 80 х 80 х 8 мм.

Пространственную жесткость и устойчивость конструктивной системы здания обеспечивают вертикальные и горизонтальные связи в уровне покрытия. Связи выполнены из квадратных труб сечением 80 х 80 х 8 мм.

Колонны опираются на стальные закладные детали, установленные в железобетонном перекрытии над подвалом в зонах монолитных железобетонных колонн.

Стены толщиной 200 мм из стального профлиста по каркасу из стальных прокатных уголков, обшитый изнутри деревянными досками толщиной 30 мм. Внутренняя засыпка - щебень. Оконные проемы затянуты сеткой. Остекление отсутствует.

Перегородки – из армированной кирпичной кладки толщиной 250 и 120 мм. Также в отдельных помещениях выполнены мобильные перегородки каркасного типа из стального листа по каркасу из прокатных уголков.

Кровля двускатная. Кровельное покрытие – стальной профнастил по прогонам из квадратных труб сечением 80 х 80 х 8 мм. Утеплитель отсутствует.

Выводы и рекомендации:

В результате обследования технического состояния несущих и ограждающих конструкции существующего здания расположенного по адресу: Алматинская область, Жамбылский район, поселок Каргалы, установлено:

В связи с выявлением дефектов в несущих и ограждающих конструкциях здания, возникла необходимость провести следующие мероприятия по усилению:

Подземная часть здания

Усиление железобетонных колонн каркаса стальным обрамлением.

Усиление стен односторонними вертикальными сетками в слое высокопрочной штукатурки.

Усиление подпорных стен и приямков входа в подвал устройством контрфорсов и монолитного железобетонного слоя толщиной 10 мм, армированного вязаными сетками;

Усиление участков железобетонного перекрытия над подвалом с трещинами шириной раскрытия более 0,2 мм стальными балками;

На участках с поврежденным слоем бетона, коррозией арматуры, отверстиями и трещинами с шириной раскрытия до 0,2 мм необходимо выполнить мероприятия по восстановлению защитного слоя бетона;

Усиление кирпичных перегородок на всю высоту двусторонними вертикальными слоями высокопрочной армированной штукатурки на цементно-песчаном растворе.

Замена стальных лестниц входа в подвал и на террасу;

Замена ограждения террасы на отметке 0,00;

Гидроизоляцию эксплуатируемой кровли и мероприятия по отводу воды с эксплуатируемой кровли (террасы) и от стен подвала;

Надземная часть здания

Установить вертикальные крестовые связи между колоннами каркаса из квадратных труб по прилагаемым чертежам.

Восстановить или заменить внутреннюю деревянную обшивку стен;

Выполнить усиление кирпичных перегородок на всю высоту двусторонними вертикальными слоями высокопрочной армированной штукатурки;

Антикоррозийную защиту всех стальных конструкций;

Замена стальных конструкций эвакуационных лестниц по торцам здания;

Замена кровельного настила.

Проектные решения

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Усиление несущих конструкций и конструктивных элементов здания выполнены на основании технического заключения по обследованию технического состояния здания расположенного по адресу: Алматинская область, Жамбылский район, поселок Каргалы, от 02.07.2018 года, выданного ТОО «ЫРЫС-Эксперт-Құрылыс».

Проектом выполнены следующие мероприятия:

Подземная часть здания

Усиление стен подвала выполнено односторонними (внутренними) вертикальными вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса AIII по

ГОСТ 5781-82* с ячейками 200 х 200 мм в слое высокопрочного цементно-песчаного раствора марки М-150 толщиной 60 мм. Арматурные сетки крепятся к стенам с помощью Г-образных анкеров из стержневой арматуры диаметром 8 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Усиление железобетонных колонн стальными обоймами. Обоймы выполнены из четырех стальных равнополочных уголков 100 х 8 мм по ГОСТ 8509-93, объединенные стальными планками размерами 100 х 480 х 6 мм и 100 х 680 х 6 мм по ГОСТ 103-2006. Стальные планки расположены шагом 400 мм. Обетонирование колонн выполняется бетоном класса В25, толщиной 40 мм.

Усиление подпорных стен и приямков входа в подвал устройством контрфорсов и монолитного железобетонного слоя толщиной 10 мм. Контрфорсы монолитные железобетонные с размерами сечения 700 х 400 мм. Материал – бетон класса В25. Армирование выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса AIII и хомутами диаметром 8 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*. Контрфорсы связаны с существующими стенами с помощью Г-образных анкеров из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса AIII по ГОСТ 5781-82*, расположенные шагом 600 мм по высоте. Подпорные стены усилены односторонними (внутренними) вертикальными вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса AIII по ГОСТ 5781-82* с ячейками 200 х 200 мм в слое бетона класса В25 толщиной 100 мм. Арматурные сетки крепятся к стенам с помощью Г-образных анкеров из стержневой арматуры диаметром 8 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Усиление участков железобетонного перекрытия над подвалом с трещинами шириной раскрытия более 0,2 мм выполнено балками из стальных горячекатаных нормальных двутавров № 25Б1 по СТО АСЧМ 20-93. Балки закреплены к существующим балкам и плите перекрытия с помощью распорных анкеров М14 фирмы Hilti и арматурных стержней диаметром 25 мм класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Усиление участков железобетонного перекрытия над подвалом с трещинами шириной раскрытия до 0,2 мм. На участках перекрытия с поврежденным слоем бетона, коррозией арматуры выполнены мероприятия по восстановлению защитного слоя бетона. Предварительно тщательно расшиты трещины в перекрытиях и очищены ржавые арматуры перекрытия, выполнена инъекция всех трещин в бетоне высокопрочным цементно-песчаным раствором М150 с добавлением акрилового связующего воднодисперсионного типа Акротан, Акрилан.

Усиление кирпичных перегородок выполнено с двух сторон сварными сетками по ГОСТ 23279-2012 с ячейками 150 х 150 мм из арматурной проволоки диаметром 5 мм класса BpI по ГОСТ 6727-80 в слое высокопрочного цементно-песчаного раствора марки М-150 толщиной 40 мм, с дополнительным усилением дверных проемов. Арматурные сетки крепятся к кирпичным стенам с помощью Z-образных анкеров из стержневой арматуры диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Замена стальных лестниц входа в подвал и на террасу. Косоуры лестничных маршей из стальных горячекатаных швеллеров №18 по ГОСТ 8240-97. Балки настила из стальных горячекатаных швеллеров №12 по ГОСТ 8240-97. Стойки и прогоны ограждения лестниц из стальных равнополочных уголков 50 х 5 мм по ГОСТ 8509-93, периллы из стальных электросварных труб диаметром 57 х 3 мм по ГОСТ 10704-91. Настил площадки и ступени лестниц на террасу из стальных листов с чечевичным рифлением толщиной 4 и 6 мм по ГОСТ 8568-77*. Каркас ступеней лестницы в подвал из стальных равнополочных уголков 63 х 5 мм по ГОСТ 8509-93. Ступени лестницы в подвал монолитные железобетонные толщиной 63 мм, армированные вязаной сеткой из стержневой арматуры диаметром 10 мм класса AIII по ГОСТ 5781-82*. Материал – бетон класса В25.

Замена стальных конструкций ограждения террасы на отметке 0,00. Стойки и прогоны ограждения лестниц выполнены из стальных равнополочных уголков 50 х 5 мм по ГОСТ 8509-93. Высота ограждения – 1,2 м.

Гидроизоляцию эксплуатируемой кровли выполнено путем устройства асфальтобетонного покрытия толщиной 30 мм. Мероприятие по отводу воды с террасы предусмотрено с устройством уклона от стен основного здания.

Надземная часть здания

Устройство вертикальных крестовых связей между колоннами из стальных горячекатаных швеллеров №14 по ГОСТ 8240-97.

Замена внутренней деревянной обшивки стен выполнено из бруса сечением 25х150 мм по ГОСТ 8486-86*Е.

Усиление кирпичных перегородок выполнено с двух сторон сварными сетками по ГОСТ 23279-2012 с ячейками 150 х 150 мм из арматурной проволоки диаметром 5 мм класса BpI по ГОСТ 6727-80 в слое высокопрочного цементно-песчаного раствора марки М-150 толщиной 40 мм, с дополнительным усилением дверных проемов. Арматурные сетки крепятся к кирпичным стенам с помощью Z-образных анкеров из стержневой арматуры диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Антикоррозийную защиту всех стальных конструкций выполнено путем окраски конструкции грунтовкой ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) – один слой, эмаль ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) - один слой.

Замена стальных конструкций эвакуационных лестниц по торцам здания. Косоуры лестничных маршей из стальных горячекатаных швеллеров №18 по ГОСТ 8240-97. Балки настила из стальных горячекатаных швеллеров №12 по ГОСТ 8240-97. Настил площадки и ступени из стальных листов с чечевичным рифлением толщиной 4 и 6 мм по ГОСТ 8568-77*. Стойки и прогоны ограждения лестниц из стальных равнополочных уголков 50х5 мм по ГОСТ 8509-93, периллы из стальных электросварных труб диаметром 57 х 3 мм по ГОСТ 10704-91.

Замена кровельного настила. Кровельное покрытие из профилированного настила Н75-750-0.7 по ГОСТ 24045-2010.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан».

Гидроизоляция.

Наружные поверхности стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, на глубину 1000 мм от уровня земли покрываются горячим битумом за 2 раза.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.3 Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проектная документация на теплоснабжение, отопление и вентиляцию разработана на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей.

Расчетная температура наружного воздуха для систем отопления и вентиляции:

- в холодный период минус 20,1°С;
- в теплый период плюс 28,2ºС.

Продолжительность отопительного периода 164 суток, со средней температурой минус 0,4 °С.

Расчетные параметры внутреннего воздуха:

жилые комнаты - 20±2 °С;

лестничная клетка - 16±2 °С.

Теплоснабжение предусмотрено от внутриплощадочных тепловых сетей.

Параметры теплоносителя 95 - 70°С. Приготовление горячей воды на горячее водоснабжение в тепловом узле.

Вода в систему горячего водоснабжения подается после теплообменников по независмой схеме. Параметры теплоносителя для системы горячего водоснабжения – 60 - 40°С.

Литеры «В», «Е»,«Ж».

Отопление

Система отопления принята двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя, с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

Система отопления лестничной клетки - двухтрубная вертикальная с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

Параметры теплоносителя для системы отопления – 80 - 60°С. Вода в систему отопления подается после станции смешения.

В качестве нагревательных приборов в жилых помещениях и ЛК приняты чугунные радиаторы МС-140, h=500мм.

Трубопроводы системы отопления - металлополимерные, проложены в подготовке пола. Трубопроводы системы отопления ЛК - стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы на вводе в здание - стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы системы отопления, проложенные в подготовке пола и магистральные трубопроводы, изолируются трубчатой изоляцией "K-FLEX". Перед укрытием стальные трубопроводы покрыть антикоррозийным покрытием ГФ-021 за 1 раз и краской БТ-177 за 2 раза.

Вентиляция

В жилых помещениях предусмотрена естественная приточно-вытяжная вентиляция за счет перетекания воздуха через световые проемы.

Для санузлов и душевых предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками. Для транспортировки вытяжного воздуха используются воздуховоды из оцинкованной стали. Толщина стали принята по СН РК 4.02-01-2011.

Для предотвращения конденсации влаги, воздуховоды изолированы теплоизоляционным материалом «URSA», в пределах чердака и кровли.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем вести согласно СНиП РК 4.01-02-2013.

После окончания монтажа и наладочных работ, все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия, заделываются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Литеры «В»,«Ж»

Расчетные тепловые нагрузки - 68130 Вт, в том числе:
на отопление - 18710 Вт;
на ГВС - 49420 Вт;

Литер «Е»

Расчетные тепловые нагрузки - 41788 Вт, в том числе:
на отопление - 18818 Вт;
на ГВС - 22970 Вт;

Литер «Д»

Отопление

Система отопления принята двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя, с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

Система отопления лестничной клетки - двухтрубная вертикальная с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

Параметры теплоносителя для системы отопления – 80 - 60 °С. Вода в систему отопления подается после станции смешения.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-140, h=500 мм.

Трубопроводы системы отопления - металлополимерные, проложены в подготовке пола. Трубопроводы системы отопления лестничной клетки - стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы на вводе в здание - стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы системы отопления, проложенные в подготовке пола и магистральные трубопроводы, изолируются трубчатой

изоляцией "K-FLEX". Перед укрытием стальные трубопроводы покрыть антикоррозийным покрытием ГФ-021 за 1 раз и краской БТ-177 за 2 раза.

Вентиляция

В жилых помещениях - естественная приточно-вытяжная за счет перетекания воздуха через световые проемы. Для вентиляции санузлов и душевых предусмотрена естественная вентиляция.

В сауне и технических помещениях подвала предусмотрена механическая вытяжная вентиляция, а также предусмотрена установка осушителя воздуха.

Воздухообмен в помещениях определен из условия подачи санитарной нормы и по кратности. Для вытяжной системы предусмотрена установка канального вентилятора.

Для предотвращения распространения шума по воздуховодам на вытяжной установке предусмотрен шумоглушитель. Удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками. Для транспортировки вытяжного воздуха приняты воздуховоды из оцинкованной стали. Толщина стали принята по СН РК 4.02-01-2011.

Для предотвращения конденсации влаги, воздуховоды изолируются теплоизоляционным материалом фирмы "URSA" в пределах чердака и кровли.

После окончания монтажа и наладочных работ все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Расчетные тепловые нагрузки - 63809 Вт, в том числе:
на отопление - 22049 Вт;
на ГВС - 41760 Вт;

Здание тактической зачистки литер «С»

Вентиляция

Капитальный ремонт здания тактической зачистки предусматривает полную замену системы вентиляции подвала на отм. -3,800, согласно заданию на проектирование.

Во всех помещениях предусмотрена механическая вытяжная вентиляция. Воздухообмен в помещениях определен по кратности. Для вытяжных систем предусмотрена установка крышных вентиляторов. Удаление воздуха предусмотрено регулируемыми решетками. Для транспортировки вытяжного воздуха применены воздуховоды из оцинкованной стали. Толщина стали принята по СН РК 4.02-01-2011.
Воздуховоды, вытяжных систем, проложенные вертикально, а также на кровле изолируются по всей длине. Тип изоляции - теплоизоляционный материал «URSA M-25 Ф» толщиной 50 мм.

Для предотвращения распространения шума по воздуховодам, на вытяжных установках предусмотрены шумоглушители.

Для транзитных воздуховодов предусмотрено огнезащитное покрытие типа «X-FLAME».

Для регулирования потока воздуха на основных ответвлениях вытяжных систем установлены регулирующие клапаны.

Противодымная защита при пожаре

В проекте предусмотрена противодымная защита при пожаре согласно СНиП РК 2.02-05-2009*. На случай возникновения пожара, для удаления дыма, из подвальных помещений предусмотрены системы ВДУ1 и ВДУ2.

При возникновении пожара все вентсистемы, кроме системы ВДУ1, ВДУ2 автоматически отключаются. Шахты дымоудаления выполнены в строительном исполнении. Дымоудаление предусмотрено через дымовые клапаны с электроприводом. Одновременное включение систем осуществляется автоматически от извещателей пожара. Дымовые клапаны также имеют автоматическое, дистанционное и ручное управление.

После окончания монтажа все проходы воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

6.2.4 Водопровод и канализация

Внутренние системы водоснабжения и канализации

Здание тактической зачистки литер «С»

В здании тактической зачистки предусмотрено только противопожарное водоснабжение.

Противопожарное водоснабжение здания осуществляется от существующих противопожарных наружных сетей. Трассировка сетей, вводы выполнены в существующих отверстиях в строительных конструкциях по существующим отметкам.

Требуемый напор на пожаротушение составляет 21 м, гарантированный напор обеспечивается из скважины пожарной группой насосов давлением 40 м, расположенный в насосной на территорий объекта. Противопожарный запас хранится в двух резервуарах объемам по 600 м^3, располагаемых на территории.

Строительный объем здания составляет 17296,0 м^3.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено с расходом 1 струя - 2,6 л/с, согласно табл.1 п.2. СН РК 4.01-02-2011* "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Диаметр пожарного крана – 50 мм, длина рукава – 20 мм, диаметр спрыска наконечника – 16 мм, высота компактной части струи - 6.0 м, напор у пожарного крана - 10.0 м. Пожарные краны размещаются в шкафчиках оснащенных двумя огнетушителями емкостью 10л каждый.

Сеть противопожарного водопровода здания запроектирована для подачи воды к пожарным кранам. Магистральные трубопроводы, стояки и подводки к пожарным кранам запроектированы из стальных электросварных труб диаметром 76 х 3,0; диаметром 57 х 3,0 мм по ГОСТ 10704-91. Стальные трубопроводы покрываются грунтовкой ГФ-021 на один слой и краской ПФ-115 на 2 слоя. Монтаж трубопроводов вести с учетом отметок и существующего местоположения системы. Трубопроводы проходящих через перекрытия, прокладывать в металлических гильзах с заделкой пустот не горючим материалом. Отверстия, образовавшиеся при прокладке трубопроводов через перекрытия, заделываются цементным раствором или другим не горючим материалом.

Пересечение ввода со стенами подвала следует выполнять в мокрых грунтах - с герметизацией отверстий согласно п.4.2.10.СН РК 4.01-02-2011* "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Литеры «В», «Д», «Е», «Ж»

Водоснабжение здания осуществляется от существующих наружных сетей, запитанных от повысительной насосной станции второго подъема расположенной на территории. Потребный напор в составляет 12 м, гарантированный напор в сети 24 м.

В здании литер В, Д, Е, Ж предусмотрены следующие системы водоснабжения и канализации:

хозяйственно-питьевой водопровод;

горячее водоснабжение;

канализация бытовая;

канализация условно-чистой воды напорная;

Хозяйственно-питьевой водопровод

Внутренние системы хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды потребителям, к сантехническим приборам в санузлах.

Магистральные трубопроводы хоз.питьевого водоснабжения в здании, подъемы и подводки к приборам запроектированы из полипропиленовых труб PN10 по СТ РК ГОСТ 52134-2010.

На вводах водопровода, у основания стояков, у поливочных кранов, на отводах к сан.тех.приборам устанавливается запорная арматура. Для мокрой уборки пола в общественных душевых и сан.узлах установлены поливочные краны с подводкой к ним холодной и горячей воды. На вводах предусматривается гибкие вставки.

Трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода за исключением подводок к приборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-Flex", толщиной 9 мм.

Строительный объем существующих литеров менее 5000м^3 (V=2210.7м3), согласно п.4.3.1., табл.1 СН РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий" п.4.2.10 внутреннее пожаротушение не требуется.

Для наружного пожаротушения на территории предусмотрена раздельная сеть противопожарного водопровода от существующих пожарных резервуаров.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение осуществляется - от существующей котельной находящейся на территории объекта.

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам.

Система горячего водоснабжения предусмотрена с циркуляцией воды.

В ванных комнатах предусмотрены полотенцесушители, которые устанавливаются на подающих стояках водопровода горячей воды.

Магистральные трубопроводы, а также стояки, подводки к приборам горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб со стекловолокном PN20 по СТ РК ГОСТ 52134-2010.

На ответвлениях от магистральных линий, у основания стояков и на ответвлениях в каждую квартиру горячего водопровода установлена запорная арматура.

Для предотвращения потерь тепла, трубопроводы, за исключением подводок к сантехприборам, покрываются гибкой трубчатой изоляцией «K-Flex» толщиной 13 мм.

Канализация бытовая

Бытовая канализация запроектирована для отвода бытовых стоков от санитарно-технических приборов в сеть существующей внутриплощадочный бытовой канализаций.

Все сантехническое оборудование должно быть оснащено гидравлическими затворами (сифонами), располагаемыми на выпусках под приборами. Для обслуживания на сетях внутренней бытовой канализации предусмотрена установка ревизий на стояках и прочисток на поворотах сети.

Сети бытовой канализации вентилируются через сборные вентиляционные трубопроводы, вытяжная часть которых выводится выше кровли.

Стояки и подводки к приборам хоз-бытовой канализации выполняются из канализационных ПВХ труб с уплотнительными кольцами диаметрами 50 и 110 мм, магистральные сети и выпуски - из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942.3-98 раструбного соединения с резиновыми уплотнительными кольцами.

Канализация условно-чистой воды напорная

Дренажная канализация запроектирована для отвода случайных вод с пола теплового узла. Вода по системе трапов отводится в приямок, оттуда дренажным насосом на отмостку. Трубопроводы монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 100704-91 с окраской эмалью ПФ-133 по грунтовке ГФ-021 за два раза.

6.2.5 Электротехнические решения

По степени надежности обеспечения электроэнергией здания относятся к III-й категории электроснабжения. Данным разделом рассмотрены вопросы силового электрооборудования и электроосвещения. В зданиях выполнено общее рабочее, дежурное освещение на напряжение 220В. Светильники установлены со светодиодами в соответствии с условиями окружающей среды и назначением помещений. Щиты освещения установлены с автоматическими выключателями. Управление освещением выполнено со щитка и из помещений по месту, где это необходимо. Установочные изделия приняты отечественных производителей. Высота установки выключателей 0,8 м, от уровня чистого пола. Прокладка магистральных и распределительных сетей выполнена кабелями с медными жилами проложенными: в гофрированных трубах за подвесными потолками и в щитах гипсокартонных перегородок.

Защитные мероприятия по безопасности.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции выполнены следующие меры защиты: защитное заземление, защитное автоматическое отключение питания, уравнивание потенциалов. В качестве защитных мер используется система зануления, для чего проложена третья жила в однофазных сетях, пятая жила в

трехфазных и питающих сетях. В распределительных щитах установлено устройство заземляющей шины. Защита от заноса высокого потенциала и уравнивание потенциалов выполнено путем присоединения входящих трубопроводов и арматуры фундаментов. Согласно СН-РК 2.04-29-2005 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений" здание относится к III-й категории. Молниеприемником является металлическая кровля соединенная с наружным контуром через молниеотводы, металлические колонны здания и с помощью стали диаметром 6 мм. Для выравнивания потенциала и защиты от заноса от высокого потенциала по периметру зданий на глубине 0,5 м прокладывается контур выполненный из оцинкованной стали диаметром 10 мм. Все соединения выполнить сваркой.

Основные показатели:

Категория электроснабжения:	- III;
Напряжение сети:	- 0,38/0,22кВ;
Установленная мощность:	
здание тактической зачистки:	- 65,843кВт.
спальный корпус литер (В):	- 22,71кВт.
спальный корпус литер (Д):	- 53,077кВт.
учебный корпус литер (Е):	- 22,71кВт.
спальный корпус литер (Ж):	- 22,71кВт.

6.2.6 Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения предназначена для обеспечения передачи визуальной информации о состоянии охраняемых зон, помещений, периметра объекта в помещение охраны и осуществления регистрации и документирования в течение длительного времени событий, происходящих на охраняемом объекте.

Для сбора визуальной информации в помещениях установлены камеры DS-2CD2142FWD-I.

Для сбора визуальной информации по периметру зданий установлены камеры LTV-ICDM2-E8231L-F4.

Для передачи визуальной информации в кабинет Директора в здании выполнена структурированная кабельная система (СКС) для СОТ с возможностью подключения к сети здания и глобальной сети Интернет.

Для отображения визуальной информации установлены LED монитор 22" LTV-GMCL-2213

Для осуществления регистрации и документирования в течение длительного времени событий, а также декодирования видео для передачи на монитор установлены IP-видеорегистраторы LTV-NVR-1630P, с установленными в них двух жестких дисков на 4 Тбайта.

Для обработки и передачи сетевого трафика на IP-видеорегистратор, а также для обеспечения питания видеокамер по стандартам PoE установлен коммутатор PoE NETGEAR FS728TP-100EUS.

Размещение и тип IP-видеокамер выполнен исходя из обеспечения визуального обнаружения нарушителя по периметру объекта, идентификации личности посетителя или нарушителя на входных группах объекта и дальнейшего его распознавания в пределах объекта.

Оборудование обработки и передачи данных ВН установлено в телекоммуникационном шкафу Rack1 в электрощитовой. Коммутатор PoE NETGEAR FS728TP-100EUS выбран исходя из количества подключаемых к нему IP-видеокамер с питанием PoE, а также трафика генерируемого одной видеокамерой, который при использовании кодека H.264 составляет 2,64 Мбит/с, общий поток данных с коммутатора на IP-видеорегистратор составляет 2,64*19=51 Мбит/с. Видеорегистратор LTV-NVR-1630P выбран исходя из максимального битрейта записи 12 Мбит/с на канал, что дает общий битрейт 192 Мбит/с. Объем жестких дисков и их количество выбрано с учетом 14-дневного хранения архива и записи по детектору движения, общий объем архива 6,24 Тбайта.

Для обеспечения бесперебойного питания оборудования обработки и передачи данных ВН, установлен ИБП SKAT UPS 1000 RACK 220В с двумя аккумуляторами на 45 А/ч, что обеспечивает работу оборудования при отключении основного питания около 3 часов.

6.2.7 Автоматическая пожарная сигнализация

Автоматическая пожарная сигнализация выполнена на основании действующих строительных норм и правил проектирования, государственных стандартов, регламентирующих требования пожарной безопасности.

Система пожарной сигнализации обеспечивает:

автоматическое обнаружение первичных факторов пожара;

звуковое и световое оповещение дежурного персонала о поступлении сигнала от пожарных извещателей;

светозвуковое оповещение о пожаре на выносные светозвуковые оповещатели.

В систему пожарной сигнализации входят:

С2000 М - пульт контроля и управления охранно-пожарный;

С2000 КДЛ - контроллер двухпроводной линии связи;

С2000-БИ - блок индикации;

С2000 ПИ - преобразователь интерфейса RS232/RS-485;

С2000 СП2 - блок сигнально-пусковой;

ДИП-34А-01-02 - извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый;

ИПР 513-3А исп.01 - извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный;

С2000-ИП-02-02 - извещатель пожарный тепловой максимально дифференциальный адресно-аналоговый.

Для контроля состояния и сбора информации с приборов системы, ведения протокола возникающих в системе событий, индикации тревог, управления постановкой на охрану, снятием с охраны, управления автоматикой в помещении охраны (на первом этаже при входе в здания) установлен пульт контроля и управления охранно-пожарный "С2000М". К пульту "С2000 М" подключены: "С2000 КДЛ", "С2000-БИ", "С2000 ПИ". Приборы и пульт объединены в систему через интерфейс RS-485. В системе пульт занимает место центрального контроллера, собирающего информацию с подключенных приборов и управляющего взятием/снятием шлейфов сигнализации (ШС) приборов и системными выходами (релейными выходами или выходами "открытый коллектор"). Для выдачи тревожных извещений при срабатывании пожарных извещателей в двухпроводной линии связи (ДПЛС) на пульт "С2000 М" или АРМ "Орион" по интерфейсу RS-485, а также для локального управления собственными адресными зонами установлен "С2000-КДЛ".

Блок индикации "С2000-БИ" служит для выдачи на встроенные световые индикаторы и звуковой сигнализатор извещений, получаемых от "С2000-КДЛ" через пульт управления. "С2000-БИ" установлен на рабочем месте охраны.

Для преобразования сигналов интерфейса RS232 в сигналы двухпроводного магистрального интерфейса RS-485 установлен преобразователь интерфейса RS-235/RS-485 "С2000 ПИ".

Извещатели пожарные дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые "ДИП-34А-01-02" установлены для обнаружения возгораний, сопровождающихся появлением дыма в закрытых помещениях зданий путем регистрации отраженного от частиц дыма оптического излучения и выдачи извещений "Пожар", "Внимание" или "Норма" в ответ на адресный запрос от пульта контроля и управления (ПКУ) "С2000" или АРМ "Орион" через контроллер двухпроводной линии "С2000-КДЛ".

Извещатели пожарные тепловые максимально-дифференциальные адресно-аналоговые "С2000-ИП-02-02" установлены для охраны объектов от пожаров путём контроля скорости нарастания температуры, превышения порогового значения и выдачи извещений о пожаре.

Для изолирования короткозамкнутых участков с последующим автоматическим восстановлением после устранения короткого замыкания в ДПЛС установлен блок

разветвительно-изолирующий "БРИЗ исп.01". "БРИЗ" рассчитан на непрерывную круглосуточную работу. БРИЗ выполнен в виде базы, в которую монтируется пожарный извещатель. Для управления исполнительными устройствами, выдачи тревожных сообщений на пульт центрального наблюдения путем размыкания контактов реле и для взаимодействия с другими приборами установлен блок сигнально пусковой "С2000 СП2".

6.3 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нк, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

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

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом, согласно «Пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» (к СН РК 1.03.01-2016 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений») и принимается 10 месяцев.

Начало строительства запланировано в третьем квартале 2018 года согласно письму заказчика от 02 июля 2018 года.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства – 10 месяцев.

6.4 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 Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нк, 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 строительство 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 текущих ценах 2 квартала 2018 года, редакция 18.3.1 от 02.09.2018.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-10);

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 с изменениями и дополнениями выпуски 1-16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на оборудования объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктом 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно- монтажных работ по главам 1-9 сводного сметного расчета строительства (п. 72 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты в главу 9 сводного сметного расчета строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительные затраты, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы» с изменениями от 3 апреля 2018 года (протокол № 14).

2018 год – 2 405 тенге.

2019 год – 2 525 тенге.

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

Основные стоимостные показатели по рабочему проекту:

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 года и прогнозных 2019 года	млн.тенге	1628,169	1596,280
	в том числе: СМР	млн.тенге	754,075	749,921
	оборудование	млн.тенге	617,204	610,228
	прочие затраты	млн.тенге	256,890	236,131
	Их них: в 2018 году (ПИР и экспертиза) 2019 году (СМР)			18,833 1577,446
2	Продолжительность строительства	мес.	10	10

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

улучшено качество исполнения проектной документации;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 года.

Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи:

с корректировкой объемов работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям ТОО «Казах эксперт центр».

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказом от 3 ноября 2015 года № 685, приказом от 28 июля 2016 года № 335, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Спальные корпуса и учебный корпус на территории ТПСН «Южный» п. Каргалы Жамбылского района Алматинской области ГУ «Служба специального назначения «А» Комитета национальной безопасности РК». Разделы АР, ЮЖ, ОВ, ВК, ЭЛ, ПС, ВН и СМ, разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Архитектурно - планировочные решения, выполнены в соответствии с требованиями СН РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения»;

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан», СНиП 2.03.01-84*«Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции».

Отопление и вентиляция зданий разработаны в соответствии с санитарными нормами и требованиями СНиП РК.4.02-42-2006* «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"; СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СП РК 3.02-01-2011 «Жилые здания».

Расчет систем водопровода и канализации произведен согласно СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СН РК 2.04-02-2011 "Естественное и искусственное освещение".

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям «Спальные корпуса и учебный корпус на территории ТПСН «Южный» п. Каргалы Жамбылского района Алматинской области ГУ «Служба специального назначения «А» Комитета национальной безопасности РК». Разделы АР, ЮЖ, ОВ, ВК, ЭЛ, ПС, ВН и СМ, внесены следующие изменения и дополнения:

По архитектурным решениям:

Литеры "В", "Д", "Ж".

1) В угловых штампах поставлена дата выполнения чертежей.
2) В пояснительной записке добавлено описание архитектурных решений.
3) Представлена ведомость ссылочных и прилагаемых работ.

Литер "Е".

1) В пояснительной записке добавлено описание архитетурных решений
2) В угловых штампах поставлена дата выполнения чертежей.

Здание тактической зачистки литер «С».

1) В угловых штампах поставлена дата выполнения чертежей.
2) В пояснительной записке представлено описание архитектурных решений
3) Представлена ведомость ссылочных и прилагаемых работ.
5) Поставлена категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности.
6) На плане отм. -3.800 тренировочном зале, предусмотрено утепление пола.
7) Представлена ведомость наружной отделки фасада.
8) На листах даны примечания и ссылки куда смотреть.

По конструктивным решениям

Литеры «В», «Д», «Е», «Ж»

1) Основная надпись. Откорректировано маркировка корпусов (литер).

2) Лист 1. Общие данные. Откорректирована степень огнестойкости здания. Указана конструктивная схема здания. ГОСТ 23279-85 – заменен ГОСТ 23279-2012 (Ведомость ссылочных и прилагаемых документов).

3) Чертежи усиления стен. Указаны мероприятия по усилению кирпичных стен.

4) Лист 8. В сечении 1-1 откорректирована отметка перекрытия.

5) Спецификации элементов. ГОСТ 24045-94 заменен ГОСТ 24045-2010, ГОСТ 8240-89 заменен на ГОСТ 8240-97. Откорректирован ГОСТ арматурной проволоки класса Вр I. Указан ГОСТ деревянных элементов кровли.

6) Откорректировано расположение и толщина поперечных кирпичных стен.

7) Кровля. Балка Б1 принята сечением 100х180 мм.

8) Титульный лист заключения по техническому обследованию здания подписан и проставлена печать организации.

Здание тактической зачистки литер «С»

1) Лист 1. Общие данные. Откорректирована степень огнестойкости здания. Указана конструктивная схема здания.

2) Лист 4. Сетка С-2. Откорректирован ГОСТ арматурной проволоки класса Вр I.

3) Листы 8, 9. Расход материалов лестниц выполнено на листе 11.

4) Лист 11. Спецификация металлопроката. ГОСТ 24045-94 заменен ГОСТ 24045-2010, ГОСТ 103-76 заменен ГОСТ 103-2006. Откорректирован ГОСТ листового проката.

5) Дано описание работ с указанием материалов по антикоррозийной защите стальных конструкции на листе 11.

6) Титульный лист заключения по техническому обследованию здания подписан и проставлена печать организации.

По теплоснабжению, отоплению, вентиляции и кондиционированию:

1) Предусмотрена общеобменная вентиляция в помещениях 2, 3, 4.

2) Предоставлена пояснительная записка и дополнена основными показателями по проекту.

По водопроводу и канализации:

1) Представлен расчет водопотребления и водоотведения проектируемого объекта, откорректированы расчетные расходов воды на внутреннее и наружное пожаротушение объекта с учетом сейсмичности района, указано количество пожара.

2) Откорректированы листы «Общие данные», в «Основных показателях по чертежам водопровода и канализации» даны исправленные расходы по воде, канализации, пожаротушению. Приведены в соответствия условные обозначения, исправлено некорректное изложение текста.

3) План оформлен согласно норм РК, тексты и разводка трубопроводов на плане приведены в читаемый, выполнены привязки вводов водопровода, канализации, трапов к осям зданий, проставлены диаметры труб.

4) Добавлены задвижки на вводах водопровода;

5) Аксонометрические схемы систем водоснабжения и канализации приведены в единый читаемый вид. проставлены отметки и диаметры труб.

6) В ПЗ включено подробное описание проектируемых систем водопровода, канализации и пожаротушения.

По отоплению и вентиляции:

Литер «В», «Е», «Ж»

1) Общие данные дополнены план-схемой размещения установок систем.

2) Откорректированы схемы систем ВЕ, исключен зонт и дана ссылка на чертежи АР.

3) Из спецификации оборудования исключены зонты для систем ВЕ.

Литер «Д»

4) Общие данные дополнены план-схемой размещения установок систем.

5) В помещениях цокольного этажа предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция.

6) Откорректированы схемы систем ВЕ, исключен зонт и дана ссылка на чертежи АР.

7) Из спецификации оборудования исключены зонты для систем ВЕ.

Здание тактической зачистки литер «С»

8) Общие данные дополнены план-схемой размещения установок систем.

9) Выполнена таблица «Характеристика систем».

10) Расчеты по дымоудалению предоставлены.

11) В системе дымоудаления предусмотрен обратный клапан у вентилятора.

12) Предусмотрено ограждение для вентиляторов дымоудаления.

13) На вытяжных системах общеобменной вентиляции предусмотрены огнезадерживающие клапаны.

14) На схемах вентиляции проставлено количество воздуха.

15) Предоставлены спецификации оборудования.

16) Предоставлена пояснительная записка.

По электротехническим решениям:

Здание тактической зачистки литер «С».

1) Предоставлено задание на проектирование.

2) Предоставлена пояснительная записка.

3) Показаны планы силовой сети и установка силового оборудования.

4) Дополнены условные обозначения.

5) Откорректированы номера и названия листов в соответствии с общими данными.

6) Показана работа аварийного освещения.

Литер «В», «Д», «Е», «Ж»

1) Дополнены условные обозначения.

2) Показана работа аварийного освещения.

3) Пересчитаны мощности на розеточных сетях согласно СП РК «Электрооборудование жилых и общественных зданий».

4) Заполнены угловые штампы.

По пожарной сигнализации:

1) На планах показаны привязки пожарных извещателей в помещениях, способ прокладки кабельных линий в помещениях, высота установки приборов ПС.

2) Пересчитана спецификация.

3) На планах откорректированы номера пожарных, звуковых оповещателей и указателей выход в соответствии со схемами.

4) Показаны номера ШПС согласно структурной схеме.

По видеонаблюдению:

1) Добавлены условные обозначения.

2) Тип коммутатора и источник бесперебойного питания в общих указаниях лист-1 откорректирован в соответствии со схемой и спецификацией.

3) Показана установка оборудования для сбора и хранения информации и подключения к нему системы видеонаблюдения.

4) Показан способ прокладки кабельных линий в помещениях, высота и способ установки приборов ВН.

5) Количество камер наблюдения на структурной схеме соответствует планам.

6) На структурной схеме показан тип кабелей.

7) Откорректирована спецификация.

По сметной документации:

1) Сметная документация откорректирована с учетом изменений и дополнений программного комплекса АВС-4 редакция 2018.3.1.

2) Откорректирована стоимость проектно-изыскательской работы согласно расчету.

3) Сметная документация откорректирована с учетом изменений и дополнений в проектных решениях по замечаниям экспертов ТОО «Казах эксперт центр».

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Спальные корпуса и учебный корпус на территории ТПСН «Южный» п. Каргалы Жамбылского района Алматинской области ГУ «Служба специального назначения «А» Комитета национальной безопасности РК». Разделы АР, ЮЖ, ОВ, ВК, ЭЛ, ПС, ВН и СМ, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 года и прогнозных 2019 года	1596,280 млн. тенге
в том числе:	
СМР	749,921 млн. тенге
оборудование	610,228 млн. тенге
прочие затраты	236,131 млн. тенге
Продолжительность строительства	10 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Служба специального назначения «А» Комитета национальной безопасности РК» в соответствии с условиями договора № 222 от 26 апреля 2018 года.

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

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

Заместитель директора	Б. Алдабекова
Ведущий эксперт	И. Харитонов
Эксперт	Б.Жанабаев

Эксперт		А. Айткулов
Эксперт		И. Ватрунина
Эксперт		А. Оспанова
Эксперт		Э. Лян
Эксперт		Д. Таникин

Қазақстан Республикасы

Республика Казахстан

АККРЕДИТТЕУ ТУРАЛЫ КУӘЛІК
№ 00051

Аккредиттеу туралы осы куәлік
«Қазақ эксперт орталығы»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне,
Қазақстан Республикасы, Алматы қаласы,
Жетісу-2 шағын ауданы, 69-В үй, 1 офис
мемлекеттік сараптама ұйымдары жүргізетін және Қазақстан Республикасының заннамасымен мемлекеттік монополияға жатқызылған объектілер құрылысының жобаларына ведомстводан тыс кешенді сараптаманы қоспағанда, құрылыска арналған жобалардың ведомстводан тыс кешенді сараптаманы жүргізу құқығын жүзеге асыруға берілді

АККРЕДИТТЕЛДІ
және уәкілетті органның тізіліміне енгізілді

Жарамдылық мерзімі 2020 жылғы «24» мамыр айына дейін.

Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері
комитетінің төрағасы

Астана қаласы

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ
№ 00051

Настоящее свидетельство об аккредитации выдано
Товариществу с ограниченной ответственностью
«Казах эксперт центр»
Республика Казахстан, город Алматы, микрорайон Жетысу-2,
дом 69-В, офис 1
на право осуществления комплексной вневедомственной экспертизы проектов, предназначенных для строительства, за исключением комплексной вневедомственной экспертизы, отнесенной законодательством Республики Казахстан к государственной монополии и проводимой государственной экспертной организацией

АККРЕДИТОВАН
и внесен в реестр уполномоченного органа
Срок действия до «24» мая 2020 года.

М. Жайымбетов

2018 жылғы «24» мамыр

№ AZ 0000235

Алматы қаласының әкімдігі

"Алматы қаласы Мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылауы басқармасы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

Акимат города Алматы

Коммунальное Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно -строительного контроля города Алматы"

АТТЕСТАТ

эксперта осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности
№ KZ91VJE00034158

Настоящим удостоверяется что:

ХАРИТОНОВ ИГОРЬ ГЕННАДЬЕВИЧ

присвоен статус эксперта по экспертным работам и инжиниринговым услугам с правом осуществления этой деятельности:
по виду: **Экспертиза градостроительной, предпроектной и проектно-сметной документации**
по специализации: **Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)**

Приказ руководителя местного уполномоченного органа от 27.05.2013 г. № 15

Дата выдачи: 17.01.2018 г.

Руководитель управления **Манзоров Багдад Сайланбаевич**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы "Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы" заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

Алматы қаласының әкімдігі

"Алматы қаласы Мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылауы басқармасы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

Акимат города Алматы

Коммунальное Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно -строительного контроля города Алматы"

АТТЕСТАТ

эксперта осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности
№ KZ75VJE00034155

Настоящим удостоверяется что:

ЖАНАБАЕВ БЕЙБИТ АБЛАКИМОВИЧ

присвоен статус эксперта по экспертным работам и инжиниринговым услугам с правом осуществления этой деятельности:
по виду: **Экспертиза градостроительной, предпроектной и проектно-сметной документации**
по специализации: **Архитектура**

Приказ руководителя местного уполномоченного органа от 27.05.2013 г. № 15

Дата выдачи: 17.01.2018 г.

Руководитель управления **Манзоров Багдад Сайланбаевич**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы "Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы" заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

1 - 1

Қазақстан Республикасы
Өңірлік даму министрлігі

Құрылыс және тұрғын үй - коммуналдық шаруашылық істері комитеті

Министерство регионального развития Республики Казахстан

Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства

АТТЕСТАТ

эксперта осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности
№ KZ95VJE00010709

Настоящим удостоверяется что:

АЙТКУЛОВ АЙДАР АСКЕРБАЕВИЧ

присвоен статус эксперта по экспертным работам и инжиниринговым услугам с правом осуществления этой деятельности:
по виду: **Экспертиза градостроительной, предпроектной и проектно-сметной документации**
по специализации: **Конструктивная часть**

Протокол заседания Аттестационной комиссии от 03.02.2015 г. № 4
Срок действия аттестата до 03.02.2020 г.
Внесен в реестр уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства за № 8299
Дата выдачи: 03.02.2015 г.

И.о. Председателя **Косачев Михаил Борисович**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете

Алматы қаласының әкімдігі

"Алматы қаласы Мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылауы басқармасы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

Акимат города Алматы

Коммунальное Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно -строительного контроля города Алматы"

АТТЕСТАТ

эксперта осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности

№ KZ48VJE00034156

Настоящим удостоверяется что:

ВАТРУНИНА ИРИНА БОРИСОВНА

присвоен статус эксперта по экспертным работам и инжиниринговым услугам с правом осуществления этой деятельности:

по виду: **Экспертиза градостроительной, предпроектной и проектно-сметной документации**

по специализации: **Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)**

Приказ руководителя местного уполномоченного органа от 27.05.2013 г. № 15

Дата выдачи: 17.01.2018 г.

Руководитель управления **Манзоров Багдад Сайланбаевич**

Бұл құжат ҚР 2003 жылы 7 қаңтардағы "Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

Алматы қаласының әкімдігі

"Алматы қаласы Мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылауы басқармасы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

Акимат города Алматы

Коммунальное Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно -строительного контроля города Алматы"

АТТЕСТАТ

эксперта осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности

№ KZ03VJE00040592

Настоящим удостоверяется что:

ОСПАНОВА АЙНУР ЖАТКАНБАЕВНА

присвоен статус эксперта по экспертным работам и инжиниринговым услугам с правом осуществления этой деятельности:

по виду: **Экспертиза градостроительной, предпроектной и проектно-сметной документации**

по специализации: **Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)**

Приказ руководителя местного уполномоченного органа от 25.08.2018 г. № 163 НҚ

Дата выдачи: 25.08.2018 г.

Заместитель руководителя **Абдилов Бакыт Мустафаевич**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы" заңының 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

- 1

Атырау облысының әкімдігі

"Атырау облысы Мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылауы басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Акимат Атырауской области

Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области"

АТТЕСТАТ

эксперта осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности
№ KZ30VJE00019057

Настоящим удостоверяется что:

ЛЯН ЭДУАРД ВИКТОРОВИЧ

присвоен статус эксперта по экспертным работам и инжиниринговым услугам с правом осуществления этой деятельности:
по виду: **Экспертиза градостроительной, предпроектной и проектно-сметной документации**
по специализации: **Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)**

Приказ руководителя местного уполномоченного органа от 12.07.2016 г. № 48-НҚ
Срок действия аттестата до 12.07.2021 г.

Дата выдачи: 18.07.2016 г.

Заместитель руководителя **Омаркулов Асылбек Жолдасбекович**

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы "Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа можете

Қазақстан Республикасы
Өңірлік даму министрлігі

Құрылыс және тұрғын үй - коммуналдық шаруашылық істері комитеті

Министерство регионального развития Республики Казахстан

Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства

АТТЕСТАТ

эксперта осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности
№ KZ09VJE00000811

Настоящим удостоверяется что:

ТАНИКИН ДАСТАН БОЛАТБЕКОВИЧ

присвоен статус эксперта по экспертным работам и инжиниринговым услугам с правом осуществления этой деятельности:
по виду: **Экспертиза градостроительной, предпроектной и проектно-сметной документации**
по специализации: **Специальные разделы проектов**

Протокол заседания Аттестационной комиссии от 08.07.2014 г. № 30
Срок действия аттестата до 08.07.2019 г.
Внесен в реестр уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства за № 7291
Дата выдачи: 08.07.2014 г.

Председатель **Галиев Владислав Германович**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.