«45 құрылыс тұрғын үйдің (3-позиция) Бақыт шағынауданында Ақмол а. Ақмола облысы Целиноград ауданы облыс»
жұмыс жобасы бойынша

07.10.2022 ж. № EAKZ-0007/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Жауапкершілігі шектеулі серіктестік "Жеңіс Production"

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО "Technical institute Almas"

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«45 құрылыс тұрғын үйдің (3-позиция) Бақыт шағынауданында Ақмол а. Ақмола облысы Целиноград ауданы облыс» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Expert Altai KZ» ЖШС берді.

«Expert Altai KZ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EAKZ-0007/22 от 07.10.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство 45- ти квартирного жилого дома (позиция 3) в микрорайоне Бахыт а.Акмол Целиноградского района Акмолинской области»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Жеңіс Production"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Technical institute Almas"

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство 45- ти квартирного жилого дома (позиция 3) в микрорайоне Бахыт а.Акмол Целиноградского района Акмолинской области» выдано ТОО «Expert Altai KZ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Expert Altai KZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Строительство 45- ти квартирного жилого дома (позиция 3) в микрорайоне Бахыт а.Акмол Целиноградского района Акмолинской области.

Настоящее заключение выполнено в соответствии договором № EAKZ-0009-02 от 16 сентября 2022 года между ТОО «Жеңіс Production» и ТОО «Expert Altai KZ»

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Жеңіс Production"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Technical institute Almas" лицензия № 18023418 от 28.12.2018г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

Задание на проектирование от 2 февраля 2022 года, утвержденное руководителем ТОО «Жеңіс Production» Тюлегенов Б.А.

Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование Строительство 45- ти квартирного жилого дома (позиция 3) в микрорайоне Бахыт а.Акмол Целиноградского района Акмолинской области, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Целиноградского района» от 05 мая 2022 года № KZ40VUA00656243;

Акт на землю №0250476

Инженерно-геологический отчет выполненный в 2022г ТОО «Гео-статус KZ»

Эскизный проект, выполненный и утвержденный ТОО «Technical institute Almas»;

Техусловия на подключение к сетям электроснабжения №ТУ-08-2022-01389 от 06 июня 2022г выданное АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания»;

Техусловия на подключение теплоснабжения от новой котельной №398 от 14 сентября 2021г выданное ГКП на ПВХ «Целиноградская коммунальная служба»;

Техусловия на подключение водоснабжения и канализации от 2 декабря 2021г выданное ГКП на ПВХ «Целиноград су арнасы»;

Письма:

письмо заказчика №1 от 15 августа 2022 года об источнике финансирования

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

1. - ОПЗ. Общая пояснительная записка.
2. – ГП Генплан
3. – АР Архитектурные решения.
4. – АС Архитектурно-строительная часть
5. – ОВ. Отопление и вентиляция.
6. – ВК Водоснабжение и канализация.
7. – ЭОМ. Электротехническая часть
8. – ВН. ПС. Видеонаблюдение и пожарная сигнализация.
9. – СС. Слаботочные устройства связи.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Отведенный земельный участок площадью 2,5622 га расположен в Акмолинской области, Целиноградского района, сельский округ Акмол, в северо-восточной части села Акмол, в микрорайоне Бахыт.

Природно-климатические условия района:

Климат района резко континентальный. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, лето сравнительно короткое и жаркое. Территория г. Кокшетау по климатическому районированию относится к зоне по СП РК 2.04-01-2017 (с изменениями от 01.04.2019 г) – IB. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения. Зона влажности – 1 (сухая).

- расчетная зимняя температура наружного воздуха для проектирования ограждающих конструкций, отопления и вентиляции (-36°С);
- зона влажности сухая;
- нормативный вес снегового покрова 100 кг/м2;
- нормативное давление ветра 48 кг/м2;
- уровень ответственности- II;
- степень огнестойкости- II;
- класс жилого здания- IV.

6.2. Проектные решения

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствуе

			аттестату)		**т нормам)**
1	Ведущий эксперт	Мухамбетов Бахытжан Селиханович		850531351325	Соответствует
2	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Арыстанов Нурлан Кенесович		700217302558	Соответствует
3	Видеонаблюдение	Мәмбет Әли Нәрибайұлы		530823300659	Соответствует
4	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Мәмбет Әли Нәрибайұлы		530823300659	Соответствует
5	Пожарная сигнализация	Мәмбет Әли Нәрибайұлы		530823300659	Соответствует
6	Генеральный план	Тургумбаев Кайрат Болатович		670326350067	Соответствует
7	Архитектурные решения	Мухамбетов Бахытжан Селиханович		850531351325	Соответствует
8	Архитектурно-строительная часть	Мухамбетов Бахытжан Селиханович		850531351325	Соответствует
9	Электротехническая часть, электрооборудован	Мәмбет Әли Нәрибайұл		530823300659	Соответствует

	ие	ы			
10	Отопление и вентиляция	Арыстанов Нурлан Кенесович		700217302558	Соответствует

Примечание: при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.

6.2.1 Генеральный план

Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Отведенный земельный участок площадью 2,5622 га расположен в Акмолинской области, Целиноградского района, сельский округ Акмол, в северо-восточной части села Акмол, в микрорайоне Бахыт,

Характер рельефа – спокойный.

Плановая привязка площадки строительства выполнена от координированных точек границ участка. Проектируемое здание привязано координационными осями к границе участка.

Размеры даны и выражены в метрах по осям зданий и сооружений, горизонтальная разбивка проездов, тротуаров и площадок производится от проектируемого многоквартирного жилого дома. Вертикальную планировка выполнена на топографической съемке М 1:500, по Балтийской системе высот, за абсолютную отметку 0,000 жилого здания принята отметка пола первого этажа показателем 352,30. Вертикальная разбивка производится от ближайшего репера с направлением проектируемого стока воды в сторону существующей улицы.

Планировочные решения и благоустройство территории

Решения генплана выполнены в соответствии с требованиями строительных норм и правил к планировке и застройке городских населенных пунктов, нормами действующего законодательства РК в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.

Генеральный план рабочего проекта 5-ти этажного многоквартирного жилого дома разработан на основании задания на проектирование от 09 ноября 2016 года и эскизного проекта, согласованного ГУ "Отдел архитектуры и градостроительства Целиноградского района" 2022 года., и АПЗ KZ40VUA00656243 от Дата выдачи: 05.05.2022 г.

Геодезическая подоснова - инженерно-топографический план М 1:500, выполнен ТОО «Городская Архитектура».

Плановая привязка площадки строительства выполнена от координированных точек границ участка. Проектируемое здание привязано осями к границе участка.

Сплошная вертикальная планировка выполнена методом проектных (красных) горизонталей с учетом существующих отметок прилегающей территории, исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, минимального перемещения объема земляных масс, создания

благоприятных и безопасных условий движения транспорта и пешеходов на придомовой территории.

На придомовой территории предусмотрены:

- Площадка для отдыха взрослых;
- Бельевая площадка;
- Спортивная площадка;
- Площадка для игр детей 1;
- Площадка для игр детей 2;
- Автопарковки на 101 м/м
-площадка для контейнеров ТБО.

При размещении игрового оборудования на детской площадке соблюдено минимальное расстояние безопасности. Спортивное оборудование размещено на спортивной площадке.

При проектировании проездов обеспечена возможность:

-подъезда к фасадам здания жилого дома пожарных автомобилей в соответствии с ТР «Общие требования к пожарной безопасности»;

-проезда эксплуатационного и специализированного транспорта.

Автомобильные въезды и выезды на придомовую территорию предусмотрены с ул. Амангельды.

Обеспечено, согласно требованиям РДС РК 3.01-05-2001:

-условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН на придомовой территории (предусмотрен бордюрный пандус для спуска с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия);

-место для личных автотранспортных средств МГН, обозначенные условным знаком;

-внутридворовые пешеходные дорожки имеют ширину 1,2 м.

Мощение проездов, площадок, тротуаров выполнено твердым покрытием, рассчитанным на соответствующие нагрузки. С учетом специфических свойств, в покрытиях детских и спортивной площадок применены «мягкие» типы покрытия. По периметру жилого дома предусмотрена отмостка шириной 1,0 м по уплотненному щебнем грунту.

Водоотведение поверхностных стоков решено открытым способом по проездам и тротуарам с дальнейшим сбросом в пониженные участки проезжей части улицы.

Уклон поверхности твердых покрытий обеспечивает отвод поверхностных вод.

Растительный слой на отведенной площадке отсутствует. Плодородный слой для озеленения необходимо завозить.

Проект озеленения предусматривает однорядные посадки саженцев тополя пирамидального, кустарниковых и устройство газонов. На дне посадочных мест устраивается ДЭС из местного крупнозернистого песка.

Ситуационная схема

Схема размещения участка в системе города. М 1:5000

Технико-экономические показатели генерального плана

Таблица 1

Наименование	Ед. изм.	Колич.	Примеч.
Площадь земельного участка	га	0,2127	
Площадь застройки жилого дома	м2	976,9	
Площадь твердого покрытия проездов и площадок:	м2	5582,3	
-в т. ч. асфальтовое покрытие, тип I	м2	3243,9	
-в т. ч. брусчатое покрытие, тип II	м2	2027,9	
-в т. ч. «мягкое» покрытие, тип III	м2	310,5	
-в т. ч. бортовой камень БР100.20.8, ГОСТ6665-91	м. п.	598,00	
-в т. ч. бортовой камень БР100.30.15, ГОСТ6665-91	м. п.	846,70	
Площадь озеленения	м2	809,0	

6.2.2 Архитектурно-строительные решения.

Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно - планировочные решения и строительные конструкции принято согласно задания на проектирование.

Проектируемое здание: пятиэтажный, трех подъездный жилой дом.

Высота подвала– 3,0 м. В подвале расположены тепловой пункт, электрощитовая, водомерный узел, офисные и торговые помещения и КСК.

Здание прямоугольное. На этажах три типа квартир- 1,2,3-х комнатныеквартиры. Площадь квартир соответственно 41,85, 60,05,78,5 кв.м.

Наружная облицовка стен из красного кирпича.

Цоколь: сплитерная плита.

Общее количество квартир – 45. Из них: однокомнатных – 15 шт; двухкомнатных – 15 шт., трехкомнатных – 15 шт.

Конструктивные решения

1. Фундаменты - л свайные, ростверк монолитный ж/бетонный, бетон кл. В25, стены подвала из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

2. Стены наружные многослойные. Тип кладки А-64, по серии 2.130-8 В.1. Наружные стены облегченная кирпичная кладка.Внутренняя часть стены δ=380мм из кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М 75,с облицовкой из кирпича КР-л-пу 250х120х88 1,4НФ/150/1,4/50 ГОСТ 530-2012на р-ре М75,с утеплителем минплита Y=125 кг/м² б=120 мм по ГОСТ 9573-96, марки П125-1000.500.60.

3. Внутренние стены из кирпича КР-р-По/250х120х88 1,4НФ/150/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М 75.

4. Перегородки толщиной 120 мм из керамического рядового кирпича КР-р-по 250х120х88 /1,4НФ/ 100/2,0/25 ГОСТ 530-2012, для санузлов на растворе М50.

5. Перемычки - сборные железобетонные по серии СТ РК 948-2002.

6. Перекрытия - из сборных железобетонных плит, по серии 1.141-1 выпуск 60, из ж/б плит по серии 1.141-1 выпуск 63.

7. Лестничные марши и площадки сборные ж/б по серии 1.151.1-7 В.1; 1.151.1-8 В.1.

8. Утеплитель чердачного перекрытия минплита Y=175 кг/м³ б=300мм по ГОСТ 9573-96, марки П175-1000.500.100.

9. Кровля из металлочерепицы, окрашенная эмалью.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение 45-ти квартирного жилого дома предусмотрено от существующей сети водопровода. Здание многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями оборудуется хозяйственно-питьевым водопроводом. Система водопровода запроектирована тупиковая с одним вводом В1. Ввод запроектирован из напорных труб ПЭ100 SDR 17 ∅75х4,5мм по ГОСТ 18599-2001 и предусматривается в помещение водомерного узла. На вводе водопровода установлен водомерный узел В1 на квартиры, со счетчиком с импульсным выходом ∅32, фильтром ∅65. На вводе в каждую квартиру устанавливается шаровой кран, фильтр механической очистки, обратный клапан, импульсный счетчик воды, класса "С". Магистральные трубопроводы, прокладываются под потолком цокольного этажа, в коробе.Трубы выполняются из полипропиленовых труб PP-R SDR 7,4 PN 16 ∅20мм-75мм РК ГОСТ Р 32415-2013, разрешенных Главным санитарно-Эпидемиологическим управлением РК. Для прохода труб через строительные конструкции предусмотрены футляры (гильзы), выполненные из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Места прохода стояков должны быть заделаны пластичным несгораемым материалом, цементным раствором на всю толщину перекрытия. Водопровод, в цокольном этаже, изолируется трубной изоляцией К-Flex (толщина изоляции 6-9мм) . Монтаж водопроводных подводок к смывным бачкам унитазов предусмотрен из полиэтиленовых труб по ТУ-400-28-169-85 .Трубы и арматура предусмотрены на рабочее давление не менее 0.6МПа согласно СП РК4.01-101-2012 п.5.2.3. На ответвлении от ввода водопровода В1 установлен водомерный узел В1 на встроенный объект, со счетчиком ∅15мм и фильтром 15мм. Для встроенных нежилых помещении трубы предусмотрены из полипропиленовых труб PP-R SDR 7,4 PN16 ∅20-32мм. Магистральный трубопровод В1* в подвале прокладывается под потолком в коробе и изолируется трубной изоляцией К-Flex (толщина изоляции 6-9мм)

Сеть горячего водоснабжения Т3 жилого дома предусмотрена от электроводонагревателей , установленных в санузлах. Трубы запроектированы из полипропиленовых труб PP-R SDR 6/S2,5 класс 2/PN20 Ø20-25мм РК ГОСТ Р 32415-2013..

Горячее водоснабжение Т3 встроенных объектов предусмотрены от электровонагревателей "Аристон" и запроектированы из полипропиленовых труб PP-R SDR 6/S 2,5 класс2/PN 20 Ø20-25мм.

Канализация жилого дома запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в наружную сеть канализации. Сеть прокладывается из полиэтиленовых канализационных труб ∅50мм, 100мм по Гост 22689.2-89. Магистральные трубопроводы канализации проложены под по-

толком цокольного этажа. Канализационные стоки от санузлов встроенного объекта отводятся отдельным выпуском. Трубы запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб ∅50мм, 100мм по ГОСТ 22689.2-89. Магистральные сети К1* прокладываются под полом техподполья. На выпусках К1 предусмотрены обратные клапаны ∅100мм.

Отопление и вентиляция

Теплоснабжение здания предусмотрено от наружных сетей. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95- 70°С. Система отопления запроектирована двухтрубная с нижней разводкой магистралей по подвалу. Поквартирная система отопления с горизонтальной разводкой трубопроводов подключается к разводящим стоякам каждая самостоятельно, через индивидуальные узлы ввода(узел учета №3).Индивидуальные узлы ввода размещаются в специальные шкафы, в которые входят : теплосчетчик фирмы Danfoss с расходомерами, автоматический балансировочный клапан, ручной балансировочный клапан, запорная и спускная арматура, сетчатый фильтр. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы марки Мс140 с номинальным потоком 0,186 кВт. Отопительные приборы оборудованы ручными терморегуляторами RTD-N. Магистральные и разводящие трубы систем отопления приняты из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91,а разводка внутри квартир принята металлопластиковая. Воздухоудаление из системы предусмотрено воздуховыпускными кранами Маевского. Магистральныетрубопроводы, прокладываемые по подвалу и разводящие стояки изолируются цилиндрами минераловатными, защитный слой стеклопластик рулонный по ТУ 6-11-145-80.

Для офисных помещений предусмотрен тепловой узел №2, к которому через распределительную гребенку присоединено четыре двухтрубные системы отопления с тупиковым движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы марки Мс 140 с номинальным потоком 0,186 кВт. Отопительные приборы оборудованы ручными терморегуляторами RTD-N. Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено воздуховыпускными кранами Маевского.

Вентиляция офисных помещений предусмотрена приточно - вытяжная. Вытяжная вентиляция с механическим побуждением осуществляется системой В1,В2 из офисных помещений. Естественная вытяжная вентиляция из санузлов осуществляется по венткоробам в пределах цокольного этажа и с дальнейшим выводом в венканалы с первого этажа. Приток неорганизованный через фрамуги.

Электрооборудование и электроосвещение.

Проект электроосвещения 45-ти квартирного жилого дома в г. Акмол Целиноградского района Акмолинской области, разработан в соответствии с действующими “ПУЭ РК” изд.2015г., СП РК 4.04-106-2013 “Электрооборудование жилых и общественных зданий”, СП РК 3.02-101-2012 “Здания жилые многоквартирные”, СП РК 2.04-104-2012 и задания на проектирование. По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к второй и третьей категории. К II - нагрузка квартир, к III - нагрузка встроенных помещений цокольного этажа. Наружные сети электроснабжения разрабатываются отдельным проектом.

Проект внутреннего электрооборудования разработан на напряжение 380/220В при глухозаземленной нейтрали трансформатора. Проектом предусмотрено рабочее освещение напряжением 220В и ремонтное освещение 36В. Для освещения приняты светильники с лампами накаливания и люминесцентными лампами. Величины освещенности помещений приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012 “Естественное и искусственное освещение”. Управление освещением производится выключателями, установленными по месту. Для подключения местного освещения, холодильников, телевизоров и т. п. предусматриваются штепсельные розетки. Высота установки выключателей 0,9-1,0 м от уровня пола, розеток 0,3 м от уровня пола. Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГ-нг 660 скрыто в слое штукатурки и в штрабах стен. Для каждой квартиры предусмотрена установка электрического звонка с кнопкой у входа двери со стороны дверной ручки на высоте 1,5м. Сети освещения подъезда выполняются кабелем марки ВВГ-3х2,5 и питание фотореле кабелем марки ВВГ-3х1,5 от БАУО ВРУ1 расположенного в подвале. Для автоматического управления освещением на этажах предусматриваются датчики движения ДД 009. Управление наружным освещением фасада жилого дома предусматривается от фотореле ФР2, которое устанавливается между рамами в окне второго подъезда на первом этаже. Кабель проложить в трубе диаметром 20мм. Аварийное освещение предусматривается в подъезде отдельной группой от ВРУ1 блока автоматического управления освещением. Для распределения электроэнергии жилой части дома принято вводно-распределительное устройство ВРУ1, расположенное в цокольном этаже. Для распределения электроэнергии коммерческой части дома принято вводно-распределительное устройство ВРУ2, расположенное в цокольном этаже. Для учёта расхода электроэнергии предусматривается трехфазный многотарифный электронный счетчик типа "РиМ 489.14" который подключается через трансформаторы тока, установленный в ВРУ1. Учет расхода электроэнергии квартир предусматривается счетчиками типа "РиМ 181.08", которые устанавливаются в этажных щитах установленных в подъездах. От ВРУ1 до этажных щитов типа ЩЭ разм.890х870х145 прокладываются питающие линии Пл.1-3 проводом марки ПВ1-380 сеч. 1х35кв мм скрыто в ПВХ трубах диаметром 70мм согласно плана скрыто в штрабах стен под штукатуркой и далее от ЩЭ до щита квартирного (ЩК) устанавливаемого в коридорах квартир проводом марки ПВ1-380 сеч. 1х10мм² и защитным проводом РЕ марки ПВ1-380 сеч 1х10мм². Заземление ванн предусматривается проводом ПВ1-4мм² проложенном от защитной РЕ шины квартирного щитка скрыто под штукатуркой (см. ПУЭ РК п.1.7.123). От щита этажного до щита квартирного провод проложить в трубе диаметром 32мм. Система заземления в проекте принята TN-C-S. Все распределительные и групповые сети запроектированы трёх

и пяти проводными. Для заземления электрооборудования используется отдельная жила кабелей, отдельный заземляющий провод (РЕ). Все металлические нетоковедущие части оборудования (каркасы щитов, корпуса электрооборудования, стальные трубы электропроводки и т.п.) подлежат заземлению путём металлического соединения с заземляющим проводником сети, соединённым с РЕ-шинами вводных и распределительных щитов. Для заземления электроустановок дома, в качестве заземлителя молниезащиты, для повторного заземления РЕ N-проводников питающих линий, для уравнивания потенциалов проектом предусмотрен наружный контур заземления , выполненный из полосовой стали 4х40мм. В местах соединения внутренней магистрали основной системы уравнивания потенциалов и токоотводов к наружному контуру заземления забить вертикальные электроды из электродов длиной 5м. из стали арматурной д. 16мм. забиваемых на глубину 5,5м. в землю. Проектом предусмотрена основная система уравнивания потенциалов путём объединения на вводе металлических трубопроводов всех назначений, металлических частей строительных конструкций, наружного контура заземления, системы центрального отопления, вентиляции, РЕ N-проводников питающих линий, РЕ-шины ВРУ1 с главной заземляющей шиной, установленной в помещении электрощитовой. В качестве молниезащиты приняты стержневые молниеприёмники выполненные из стали круглой горячекатанной диаметром 12мм длиной 3м. присоединённые к внешнему контуру заземления. Электромонтажные работы выполнять в соответствии с “ПУЭ РК” и СНиП РК 4.04.10-2002. Расчет нагрузок на вводе в здание выполнен согласно СП РК 4.04-106-2013 “Электрооборудование жилых и общественных зданий”.

Основные технические показатели:

Категория надёжности электроснабжения	- III и II ;
Проектное напряжение	- 380/220В;
Расчетная мощность жилого дома, кВт	- 120,4 кВт;
Расчетная мощность комм помещ, кВт	- 36 кВт;
Коэффициент мощности	- 0,96.

Пожарная сигнализация.

Проект пожарной сигнализации и оповещения жилого многоквартирного жилого дома в а.Акмол, Акмолинской области выполнен на основании действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил, инструкций и республиканских стандартов; чертежей строительной части объекта.

Пожарная сигнализация выполнена на базе системы "Рубеж". Данная система включает приемно-контрольный прибор Рубеж-2ОП прот. R3, а также пожарные извещатели и релейные модули» предназначен для работы в составе системы пожарной сигнализации для контроля состояния и сбора информации с приборов системы, ведения протокола возникающих в системе событий, индикации тревог.

Все оборудование, заложенное в проекте, на момент проектирования имеет сертификаты соответствия и СПБ, монтажная организация перед монтажом должна проверить срок действующих сертификатов.

Ответвления от кабельной линии АЛС, линии оповещения и питания осуществлять в монтажных ответвительных коробках через клеммные блоки.

Алгоритм работы системы. При возгорании в одной из защищаемых зон сигнал "ПОЖАР" формируется по срабатыванию:

- дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых пожарных извещателей "ИП 212-64 прот. R3", включенных в адресную линию связи по логической схеме "ИЛИ";
- автономных дымовых оптико-электронных пожарных извещателей;
- ручных пожарных извещателей "ИРП-513-11", включенных в адресную линию связи.

При этом по сигналу "ПОЖАР" в системе на выходах релейных модулей формируются команды на запуск системы звукового оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (РМ-К);

Кабельные линии связи прокладываются с учетом действующих норм и правил.

Извещатели пожарные ручные установить на высоте от уровня пола - 1,5 м; от дверной коробки - 0,1м.

Шлейф сигнализации в помещении проложить в ПВХ гофрированной трубе в штрабе в стене. Проходы через стены и перекрытия кабель выполнить в жесткой гладкой трубе из нераспространяющего горение пластика с последующей заделкой зазоров между трубой и проемом, между трубой и кабелем огнезащитным составом. Выходящие кабели с обеих сторон также покрыть огнезащитным составом.

Извещатели пожарные установить согласно приведенным размерам.

Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом расположения светильников, вентиляционных отверстий, но при этом необходимо учитывать требования действующих нормативных документов СП РК 2.02-102-2012.

При монтаже технических средств сигнализации и системы оповещения должны соблюдаться требования, ПУЭ, СП Системы противопожарной защиты, действующих государственных и отраслевых стандартов.

Настоящий проект разработан на основании архитектурнопланировочного задания и в соответствии СН РК 3.02-07-2014 “Общественные здания”, СН РК 2.02-02-2019 “Пожарная автоматика зданий и сооружений”, СН РК 2.02.11-2002* “Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений автоматической пожарной сигнализацией, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре”.

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара на ранней стадии развития и подачи тревожной сигнализации на приёмной станции.

В качестве приёмных станций выбраны приборы приёмно-контрольные на 4 контролируемых шлейфа типа ВЭРС ПК4 и на 8 контролируемых шлейфов типа ВЭРС ПК8, которые устанавливаются в коридорах коммерческих помещений.

Основное питание осуществляется от сети переменного тока 220 В.

Резервное питание -12 вольт предусматривается от источников вторичного электропитания резервированного типа РИМ-12.

В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты дымовые извещатели ИП-212-41 и ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ.

Дымовые извещатели установить на расстоянии не более 4,5 м от стен и 9,0 м между ними.

Извещатели ИПР-3С установить на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

Согласно СНиП РК 2.02.11-2002 табл. 2 предусмотрено оповещение о пожаре.

Оповещение выполнено комбинированными оповещателями “МАЯК-12К и световым табло “ВЫХОД”.

Сети оповещения выполняются кабелем КПСнг-2х2х0,75 прокладываемым скрыто.

Не допускается совместная прокладка цепей напряжением до 60В с цепями напряжением свыше 60В в одной трубе, коробе.

При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов пожарной сигнализации и соединительных линий с осветительными проводами должно быть не менее 0,5м.

Металлические части электроустановок и оборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, подлежат заземлению путём подключения к нулевому проводу.

Электромонтажные работы выполнять в соответствии с требованиями РД01-94 “Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приёмки работ”.

Видеонаблюдение

Все технические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию комплексной системы, при соблюдении предусмотренных рабочими документами мероприятий.

Исходными данными для проектирования послужили: чертежи архитектурно-строительные, чертежи электрооборудования, а также техническое задание на проектирование, выданное заказчиком.

В проекте приняты IP-камеры влагозащитные камеры марки DS-2CD4232FWD-IZS. Видеорегистратор Hikvision DS-7616NI-I2/16P и монитор устанавливается в помещении электрощитовой в цокольном этаже. Для передачи видеоизображения с видеокамер на регистратор принят кабель UTP 2х2х0.5 по интерфейсу RG 45, цепи питания кабелем ШВВП-2х1,5. Кабели прокладываются в гофрированной трубе в бороздах стен и перегородок. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторных батарей. В качестве источника бесперебойного питания используется резервированный источник питания РИП-12-3/17О1 производства "БОЛИД".

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами РК.

Сети связи

Домофонная связь (замочно-переговорное устройство) организуется на базе замочно-переговорного оборудования марки "VIZIT". Блок вызова устанавливается на неподвижной части наружных дверей, на высоте 1,4 м от пола. Дверь запирается посредством доводчика и электромагнитного замка. Снаружи замок открывается посредством набора кода на блоке вызова. Изнутри помещения замок открывается дистанционно с квартирного переговорного устройства (УКП).

При выходе из помещения замок открывается нажатием кнопки "Выход", установленной возле двери.

В квартирах УКП устанавливается в холле около входной двери на стене на высоте 1,4 м от пола. Абонентская разводка выполняется кабелем связи UTP 4х2х0,5 мм в гофрированной ПВХ трубе Ø16 мм в подготовке пола.

Блоки коммутации устанавливаются в слаботочных отсеках этажных распределительных щитов.

Телефонизация.

Проект телефонизации выполнен в соответствии с СН РК 3.02-17-2011. Модемы существующие. Оптический распределительный шкаф (ОРШ) существующий. Для ответвлений от магистрали на 1-м этаже выполняется через оптические распределительные коробки (ОРК), расположенные в подъезде в щитке слаботочных устройств.

Абонентский кабель протягивается от этажного слаботочного щитка до квартирного щитка в трубах диаметром 25мм по полу вышеследующего этажа кабелем оптическим одномодовым с одним волокном стандарта G 657 (волокно устойчивое к изгибам) типа КС-ОКГ до квартирной ниши с использованием коннекторов SC/APC.

От квартирного щитка абонентская разводка прокладывается кабель UTP 4х2х0.5мм категории 5е в квартирах по перегородкам в штрабах в трубах или скрыто под плинтусами

Розетки телефонные типа XS-0038-0066-0 устанавливаются в каждой квартире в прихожей на высоте 0,4 м от пола.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

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

Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и габариты дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара. В отделке помещений на путях эвакуации использованы несгораемые отделочные материалы.

Несущие и ограждающие конструкции обеспечивают II степень огнестойкости. Основные конструкции: наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки предусмотрены несгораемые.

Вокруг зданий предусмотрен проезд для пожарных машин.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду.

На основании изменения Приказа №299 от 21 октября 2021 Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан о внесении изменений в Приказ № 246 от 13 июля 2021 года по объектам 3 категории предоставление государственного экологического заключения в КВЭ иключено.

Рабочий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими пожарную, санитарную экологическую безопасность при соблюдении мероприятий, предусмотренных настоящим проектом.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство 45- ти квартирного жилого дома (позиция 3) в микрорайоне Бахыт а.Акмол Целиноградского района Акмолинской области.». соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 г. № КР ДСМ -29 «Санитарно – эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № КР ДСМ - 331/2020 «Санитарно –эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 г. № КР ДСМ – 275/2020 «Санитарно – эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Согласно требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 г. № 237 «Санитарно-эпидемиологические требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», санитарно-защитная зона для объекта не устанавливается, объект не классифицируется

6.6. Организация строительства

Рабочий проект организации строительства (ПОС) не разработан согласно задания на проектирование.

6.7. Сметная документация

Сметная документация не представлена согласно письма заказчика

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Expert Altai KZ» в рабочий проект «Строительство 45- ти квартирного жилого дома (позиция 3) в микрорайоне Бахыт а.Акмол

Целиноградского района Акмолинской области». внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план.

1. Проставлены все подписи нормоконтроля.
2. Представлена конструкция отмостки.

Архитектурно-строительная часть.

1. Проставлены все подписи в альбомах.

Водоснабжение и канализация

1. Предоставлены технические условия на водоснабжение и водоотведение.

Электротехническая часть

1. Предоставлены технические условия на подключение электроснабжения.

7.2. Оценка принятых 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 приказами от 3 ноября 2015 года №685, от 28 июля 2016 года № 335, от 20 декабря 2016 года № 517 разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически не сложный.

Рабочий проект «Строительство 45- ти квартирного жилого дома (позиция 3) в микрорайоне Бахыт а.Акмол Целиноградского района Акмолинской области». Административное здание», разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

Основные технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Площадь участка	га	2,5622
2	Площадь застройки	м²	831,2
3	Общая площадь здания	м²	3480,9
4	Общая площадь квартир	м²	2670,3
5	Общая площадь коммерции	м²	0
6	Этажность	эт.	5

	Строительный объем		
7	Строительный объем выше отм. 0,000	м^3	9650
8	Общий расход тепла	МВт/(Гкал/ч)	0,465/0,4
9	Общий расчетный расход хоз.- питьевой водопровода	м3/сут.	30
10	Общий расчетный расход канализации	м3/сут.	30
11	Общая расчетная мощность электро-снабжения	кВт	120,4
12	Продолжительность строительства	Мес.	7

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 45- ти квартирного жилого дома (позиция 3) в микрорайоне Бахыт а.Акмол Целиноградского района Акмолинской области». соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Площадь участка	га	2,5622
2	Площадь застройки	м^2	831,2
3	Общая площадь здания	м^2	3480,9
4	Общая площадь квартир	м^2	2670,3
5	Общая площадь коммерции	м^2	0
6	Этажность	эт.	5
	Строительный объем		
7	Строительный объем выше отм. 0,000	м^3	9650
8	Общий расход тепла	МВт/(Гкал/ч)	0,465/0,4

9	Общий расчетный расход хоз.- питьевой водопровода	м3/сут.	30
10	Общий расчетный расход канализации	м3/сут.	30
11	Общая расчетная мощность электро-снабжения	кВт	120,4
12	Продолжительность строительства	Мес.	7

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, в соответствии с условиями договора № EAKZ-0009-02 от 16 сентября 2022 года на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта.

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

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

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

8.6. Заказчику до начала строительно – монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа, по экологической оценке, деятельности проектируемого проекта строительства.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «45 құрылыс тұрғын үйдің (3-позиция) Бақыт шағынауданында Ақмол а. Ақмола облысы Целиноград ауданы облыс» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген:

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Площадь участка	га	2,5622
2	Площадь застройки	м²	831,2
3	Общая площадь здания	м²	3480,9
4	Общая площадь квартир	м²	2670,3
5	Общая площадь коммерции	м²	0
6	Этажность	эт.	5

	Строительный объем		
7	Строительный объем выше отм. 0,000	м^3	9650
8	Общий расход тепла	МВт/(Гкал/ч)	0,465/0,4
9	Общий расчетный расход хоз.- питьевой водопровода	м3/сут.	30
10	Общий расчетный расход канализации	м3/сут.	30
11	Общая расчетная мощность электро-снабжения	кВт	120,4
12	Продолжительность строительства	Мес.	7

8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 16 қыркүйек № EAKZ-0009-02 шартының талаптарына.

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

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

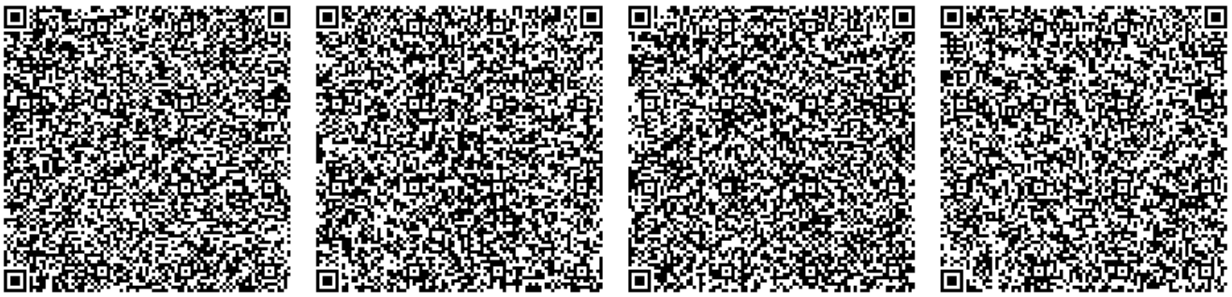
8.5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

8.6. Тапсырыс берушіге құрылыс – монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланып отырған құрылыс жобасының қызметін экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық рұқсат беру құжаттарын алуға.

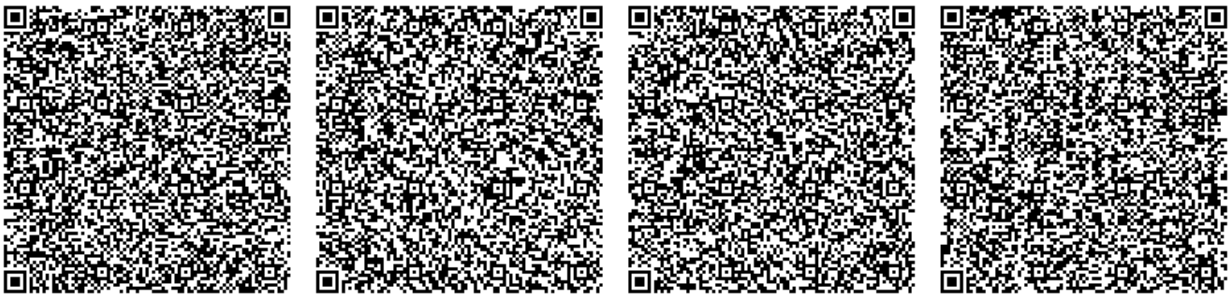
Конспаев Е.М. (Директор)

Мухамбетов Б.С. (Эксперт)

Мәмбет Ә.Н. (Эксперт)



Арыстанов Н.К. (Эксперт)



Тургумбаев К.Б. (Эксперт)