«Жамбыл облысы, Тараз қаласы, Төле би көшесі, №116 мекен жайдағы көппәтерлі тұрғын үйдің шатыр жабынын, кіре берістерін және жер асты қабатын күрделі жөндеу» (сыртқы инженерлік жүйелерінсіз)
жұмыс жобасы бойынша

24.12.2022 ж. № ТКЭ-0399/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Енбек» Пәтерлер Иелерінің Кооперативі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"VIVA Project" ЖШС

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы, Тараз қаласы, Төле би көшесі, №116 мекен жайдағы көппәтерлі тұрғын үйдің шатыр жабынын, кіре берістерін және жер асты қабатын күрделі жөндеу» (сыртқы инженерлік жүйелерінсіз) жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "ТаразҚұрылысЭксперт" ЖШС берді.

"ТаразҚұрылысЭксперт" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ТКЭ-0399/22 от 24.12.2022 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт кровли, подъездов и подвала жилого дома №116 по пр. Толе би в г. Тараз, Жамбылской области» (без наружных инженерных сетей)

ЗАКАЗЧИК:
Кооператив Собственников Квартир "Енбек"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "VIVA Project"

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт кровли, подъездов и подвала жилого дома №116 по пр. Толе би в г. Тараз, Жамбылской области» (без наружных инженерных сетей) выдано ТОО "ТаразҚұрылысЭксперт".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "ТаразҚұрылысЭксперт".

1.НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Капитальный ремонт кровли, подъездов и подвала жилого дома №116 по пр. Толе би в г. Тараз, Жамбылской области» (без наружных инженерных сетей), разработан ТОО «VIVA Project» в 2022 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №217 от от 15.11.2022 года заключенному между кооперативом собственников квартир «Енбек» и ТОО «ТаразҚұрылысЭксперт».

2.ЗАКАЗЧИК: КСК «Енбек», город Тараз.

Юридический адрес: Жамбылская область, город Тараз, микрорайон «ТАЛАС», 12, кв 51.

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «VIVA Project» (город Тараз).

Государственная лицензия №19016149 от 31.07.2022 года (III-категория) выданная, коммунальным государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области. Акимат Жамбылской области.

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:

Финансирование строительства ведется за счет средств из бюджета и возврата заемных денежных средств (письмо №2 от 10.10.2022 года заказчика кооператива собственников квартир «Енбек»).

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1.Основание для разработки:

-задание от 16.11.2022 года на разработку проектно-сметную документацию по объекту «Капитальный ремонт кровли, подъездов и подвала жилого дома №116 по пр. Толе би в г. Тараз, Жамбылской области», утвержденное заказчиком кооперативом собственников квартир «Енбек».

-письмо №2 от 10.10.2022 года заказчика кооператива собственников квартир «Енбек» о рассмотрении экспертизой рабочего проекта «Капитальный ремонт кровли, подъездов и подвала жилого дома №116 по пр. Толе би в г. Тараз, Жамбылской области» без наружных инженерных сетей.

-постановление №29 от 11.01.2011 года акимата города Тараз, Жамбылской области о предоставлении собственникам квартир право общее долевое и о закреплении кондоминиума объекта на земельные участки.

-АКТ №180742 на право частной собственности на земельный участок, изготовленный Таразским городским земельно-кадастровым филиалом от 07.02.2011 года. Право частной собственности на земельный участок общее долевое. Кадастровый номер земельного участка: №06-097-031-144. Площадь земельного участка 0,6025га. в том числе доли собственников квартир. Целевое назначение земельного участка: для эксплуатации и обслуживания многоквартирного жилого дома.

-технический паспорт на регистрируемые объекты недвижимости многоквартирного жилого дома №116 по пр. Толе би в городе Тараз, Жамбылской области, составленный в 28.09.2010 году РГКП «Центр по недвижимости по Жамбылской области» Комитета регистрационной службы и оказания правовой помощи Министерства Юстиции Республики Казахстан».

-Акт выполнения работ по техническому обследованию от 16.11.2022 году здания на «Капитальный ремонт кровли, подъездов и подвала жилого дома №116 по пр. Толе би в г. Тараз, Жамбылской области», составленный, подписанный в составе комиссии представителей заказчика, генпроектировщика и согласованный начальником КГУ «Отдел жилищной инспекции акимата города Тараз».

-дефектный акт от 13.11.2022 года на капитальный ремонт кровли и подъездов жилого дома №116 по пр. Толе би в городе Тараз, Жамбылской области, составленный, подписанный в составе комиссии жителей жилого дома №116 и представителей заказчика.

-заключение «О техническом состоянии и сейсмостойкости объекта: многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Жамбылская область, город Тараз, улицв Толе би, многоквартирный жилой дом №116», выполненное ТОО «VIVA Project» в 2022 году. Свидетельство об аккредитации №KZ58VWC00116339 от 31.10.2022 года, выданное Республиканское государственное учреждение "Комитет по делам строительства н жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии н инфраструктурного развития Республики Казахстан".

-сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (в части «Сметная документация»).

5.2.Согласования и заключение заинтересованных организаций:

1.Согласование генерального плана с наружной отделкой фасадной части жилого дома №116 по пр. Толе би в городе Тараз заданием на проектирование года на разработку проектно-сметную документацию по объекту «Капитальный ремонт кровли, подъездов и подвала жилого дома №116 по пр. Толе би в г. Тараз, Жамбылской области», утвержденное заказчиком КСК «Енбек» не предусмотрено, так как ранние согласованные генеральный план и отделка фасадной части здания не меняются.

5.3.Перечень документации, представленный на экспертизу:

1.Вышеперечисленные исходные данные на проектирование.

2.Книга-1. Общая пояснительная записка.

Книга-2. Исходные данные.

Альбом – 1. Архитектурно-строительные решения АС.

Книга-3. Сметы.

Книга-5. Организация строительства ПОС по объекту «Капитальный ремонт кровли, подъездов и подвала жилого дома №116 по пр. Толе би в г. Тараз, Жамбылской области».

3.Технический паспорт объекта недвижимости многоквартирного жилого дома №116 по пр. Толе би в городе Тараз Жамбылской области, составленный в 28.09.2010 году РГКП «Центр по недвижимости по Жамбылской области» Комитета регистрационной службы и оказания правовой помощи Министерства Юстиции Республики Казахстан».

4.Акт выполнения работ по техническому обследованию от 16.11.2022 году здания на «Капитальный ремонт кровли и подъездов жилого дома №116 по пр. Толе би в городе Тараз, Жамбылской области», составленный, подписанный в составе комиссии представителей заказчика, генпроектировщика и согласованный начальником КГУ «Отдел жилищной инспекции акимата города Тараз».

5.Дефектный акт от 16.11.2022 года на капитальный ремонт жилого дома №116 по пр. Толе би в городе Тараз, Жамбылской области, составленный, подписанный в составе комиссии жителей жилого дома №116 и представителей заказчика.

6.Заключение «О техническом состоянии и сейсмостойкости объекта: многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Жамбылская область, город Тараз, улица Толе би, многоквартирный жилой дом №116», ТОО «VIVA Project» в 2022 году.

7.Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (в части «Сметная документация»).

5.4.Цели и назначение объекта строительство:

1.Строительство объекта «Капитальный ремонт кровли, подъездов и подвала жилого дома №116 по пр. Толе би в г. Тараз, Жамбылской области», необходимо для нормальной дальнейшей эксплуатации здания жилого дома по назначению.

2.Реализация проекта позволит улучшить нормальной дальнейшей эксплуатации здания по назначению, что окажет положительное влияние на инфраструктуру жилого дома.

3.Данным экспертным заключением рассматриваются вопросы капитального ремонта кровли и подъездов жилого дома №116 объекта «Капитальный ремонт кровли, подъездов и подвала жилого дома №116 по пр. Толе би в г. Тараз, Жамбылской области».

5.5.Существующее положение:

Товариществом с ограниченной ответственностью «VIVA Project» в 2022 году выполнено заключение «О техническом состоянии и сейсмостойкости пятиэтажного жилого дома, расположенного по адресу: Жамбылская область, город Тараз, улица Толе би, дом №116».

С участием представителей заказчика КСК «Енбек» и генпроектировщика составлен, подписан и согласован с начальником КГУ «Отдел жилищной инспекции акимата города Тараз» акт от 16.11.2022 года, выполнения работ по техническому обследованию здания многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: улица Толе би, дом №116 в городе Тараз.

В составе комиссии жителей жилого дома №116, представителей заказчика КСК «Енбек» и генпроектировщика составлен, подписан и утвержден председателем КСК «Енбек», дефектный акт от 13.11.2022 года на проведение капитального ремонта кровли и подъездов жилого дома №116 по пр. Толе би в городе Тараз, Жамбылской области.

Характеристика существующего объекта:

Сейсмичность района-8 баллов. По карте сейсмического микрорайонирования территории города Тараз, участок на котором расположено здание имеет сейсмичность-8 баллов, повторяемость сейсмических воздействий-2. Категория грунта основания по сейсмическим свойствам – II.

Существующая расчетно-конструктивная система здания бескаркасная, продольно стеновые несущие и поперечно стеновые не несущие кирпичные стены и сборные железобетонные перекрытия.

Существующее здание жилого дома пятиэтажное в плане имеет прямоугольную форму, размерами по наружным стенам 30,1м х 1 1,05м., 60.05х10.06м, 15,9х11,05м, 15,9х11,05мм.

Дом кирпичный, высотой 16,50м, с подвалом.

Высота этажа составляет 3,00м.

Здание многоквартирного жилого дома возведено в 1993 году с момента постройки заселено и эксплуатируется.

На момент обследования проектно-сметная документация и исполнительная техническая документация отсутствовала.

Краткая характеристика площадки, объемно-планировочные и конструктивные решения:

Степень огнестойкости - II.

Класс ответственности здания – II

Фундаменты-ленточные железобетонные.

Наружные стены-кирпичные толщиной 510мм.

Внутренние стены-кирпичные толщиной 380мм.

Перекрытие и покрытие здания выполнено из сборных железобетонных многопустотных панелей толщиной 220 мм. Элементы перекрытия опираются на продольные стены.

Перегородки-кирпичные толщиной 120мм. и из гипсокартонных листов с металлическим каркасом.

Лестничные площадки и марши-сборные железобетонные.

Кровля - совмещенная рулонная рубероидная.

Оконные блоки лестничных клеток - деревянные.

Результаты технического и комплексного обследования здания и заключение о физическом и техническом состоянии объекта:

Фундаменты здания ленточные железобетонные. Состояние фундаментов – удовлетворительное.

Наружные стены-кирпичные толщиной 510мм. и внутренние стены-кирпичные толщиной 380мм. Состояние стен удовлетворительное.

Перегородки-кирпичные толщиной 120мм. и из гипсокартонных листов с металлическим каркасом. Состояние перегородок удовлетворительное.

В блоке здания расположены четыре лестничных клеток. Состояние лестничных клеток и маршей-удовлетворительное.

В лестничных клетках известковая и масляная окраска имеют повреждения, сильно загрязнены, имеются вздутия, местами полностью отсутствует, в уровне перекрытия на потолках и стенах видны следы намокания. Отделка лестничных клеток нуждается в замене.

Рулонная кровля во многих местах порвана и прогнила, имеются многочисленные заплатки и местами в некоторых местах видна стяжка, не пригодна к дальнейшей эксплуатации.

Карнизные плиты сборные железобетонные. Имеются следы намокания. Состояние-удовлетворительное.

Оконные рамы лестничной клетки деревянные, разбиты, имеются перекосы и щели. Состояние не удовлетворительное.

Входные двери лестничных клеток металлические, утепленные с домофонами. Состояние металлических дверей- удовлетворительное.

Козырьки подъездов сборные железобетонные, покрытие козырьков из рулонных материалов нуждается в замене.

Трубы системы отопления, холодного и горячего водоснабжения и канализации в подвальных помещениях выполнены металлические. Магистральные трубопроводы частично заменены, выпуски нуждаются в заменен так как поражены ржавчиной, имеются следы коррозии и протечек, частично заменены на трубы из пластика, запорная арматура внутренних инженерных сетей пришла в негодность. Необходима замена всех выпусков инженерных сетей подвального помещения.

Состояние несущих конструкций – удовлетворительное.

По результатам обследования выявлено:

-Фундамент ленточный бетонный-техническое состояние оценено по категории II (работоспособная конструкция).

-Наружные и внутренние несущие и ненесущие стены-техническое состояние оценено по категории II (работоспособная конструкция).

-Совмещенная мягкая кровля-техническое состояние кровли оценено как IV категория (аварийная конструкция).

Техническим заключением и обследованием рекомендовано выполнить следующие работы:

Состояния конструктивных элементов: стен подвала, кирпичных стен, карнизных плит, перекрытия и покрытия, вентиляционных шахт удовлетворительное и не имеет видимых дефектов, что состояние несущих конструкций - удовлетворительное.

Рулонная кровля во многих местах порвана, имеются многочисленные заплатки и местами в некоторых местах видна стяжка, не пригодна к дальнейшей эксплуатации-требует замены. Состояние стяжки удовлетворительное.

В лестничной клетке известковая и масляная окраска стен и потолков грязная, имеются вздутия и отслоения, во многих местах отсутствует-требует покраски со сплошным выравниванием стен и потолков сухими смесями.

Оконные рамы и входные двери в лестничной клетке разбиты и имеют многочисленные щели и перекосины, не пригодны к дальнейшей эксплуатации-требует замены.

Двери в подвал неисправном состоянии-требует замены.

Трубы системы отопления, холодного и горячего водоснабжения и канализации в подвальных помещениях выполнены металлические. Магистральные трубопроводы частично заменены, выпуски нуждаются в заменен так как поражены ржавчиной, имеются следы коррозии и протечек, частично заменены на трубы из пластика, запорная арматура внутренних инженерных сетей пришла в негодность. Необходима замена всех выпусков инженерных сетей подвального помещения.

Выводы:

В результате обмерных работ, технического и комплексного обследования здания многоквартирного крупнопанельного жилого дома, расположенного по адресу: город Тараз, жилой дом №116 по пр. Толе би, техническим заключением рекомендовано следующие выводы:

1.Объемно - планировочное решение здание, не противоречит требованиям СНиП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан».

2.Конструктивные решения здания не полностью отвечают требованиям действующих норм строительства в сейсмических районах.

3.Строительные работы должны выполняться со строгим соблюдением правил по технике безопасности согласно СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и «Правил техники безопасности при текущем и капитальном ремонте жилых общественных зданий».

4.Заключение не является основанием для выполнения строительно-монтажных работ по устройству чердачной кровли и является только рекомендациями для разработки проекта.

5.Работы по устройству кровли должны вестись специализированной строительной организацией, имеющей лицензию и допуски на производство работ в сейсмоопасных районах.

6.Устройство чердачной крыши ввиду незначительной нагрузки не влияет на несущую способность здания в целом.

Предусматриваемый Заказчиком капитальный ремонт подъездов и кровли жилого дома не меняет конструктивное решение, существенно не влияет на фактическую сейсмостойкость и распределение масс и дальнейшее его использование не создает сейсмоопасную ситуацию и является приемлемым.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1.Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок под строительство объекта «Капитальный ремонт кровли, подъездов и подвала жилого дома №116 по пр. Толе би в г. Тараз, Жамбылской области», расположен западной части города.

Ближайшей железнодорожной станцией является станция Джамбул.

Сообщение с центральной части города осуществляется по асфальтированной дороге.

Многоквартирный жилой дом со всех сторон граничат многоэтажными жилыми и общественными, торговыми застройками.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая характеристика района работ приводится, согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Района работ относится:

-климатический подрайон – III-В.

-абсолютно-минимальная температура воздуха – минус 41С°.

-абсолютно-максимальная температура воздуха – плюс 44С°.

-температура наружного воздуха холодных суток при обеспеченности 0,98-минус 30С°, при обеспеченности 0,92-минус 28С°.

-температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,98-минус 27С°, при обеспеченности 0,92-минус 23С°.

-по весу снегового покрова I район, вес снегового покрова – 0,50кПа.

-величина скоростного напора ветра – 0,73кПа.

-сейсмичность района строительства – 8 баллов.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха менее 8С° отопительного сезона составляет 162 суток.

Климат района характеризуется резко выраженной континентальной, проявляющейся в частых, резких сменах суточных и годовых температур воздуха,

короткой морозной зимой, продолжительным знойным, сухим летом с частыми пыльными бурями.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Наружные сети электроснабжение, водоснабжения и канализации, тепловые сети, а также строительные земляные работы проектом объекта «Капитальный ремонт кровли, подъездов и подвала жилого дома №116 по пр. Толе би в г. Тараз, Жамбылской области», не предусматриваются, соответственно инженерно-геологические изыскания не требуется.

6.2.Проектные решения:

В рабочем проекте строительство объекта «Капитальный ремонт кровли, подъездов и подвала жилого дома №116 по пр. Толе би в г. Тараз, Жамбылской области», согласно задание на проектирования от 16.11.2022 года и техническим регламентам предусмотрен капитальный ремонт кровли и подъездов жилого дома №116 по пр. Толе би в городе Тараз, Жамбылской области.

6.2.1.Генеральный план:

Существующее положение генерального плана объекта «Капитальный ремонт кровли, подъездов и подвала жилого дома №116 по пр. Толе би в г. Тараз, Жамбылской области», соответствует с требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Ближайшей железнодорожной станцией является станция Джамбул.

Сообщение с центральной части города осуществляется по асфальтированной дороге.

Участок сложной формы в плане общей площадью 0,6025га.

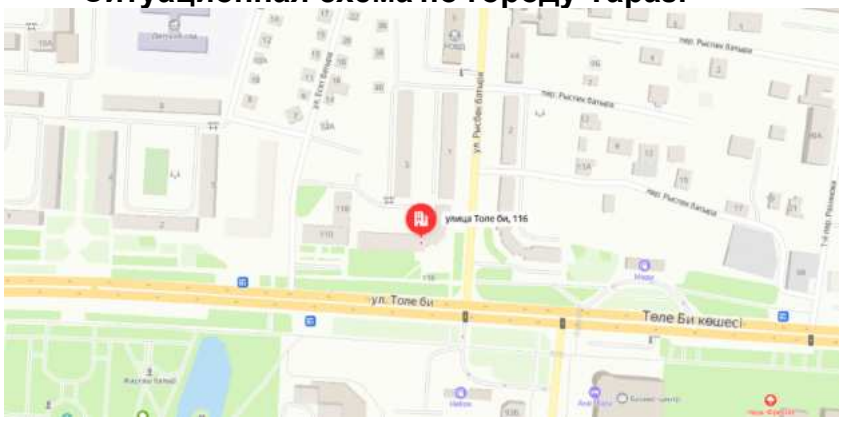
Система высот-Балтийская.

Система координат местная.

Рельеф, относительно ровный, с незначительным уклоном на север.

Расположение проектируемого объекта на местности по городу Тараз приведено на ситуационной схеме.

Ситуационная схема по городу Тараз:



Рассматриваемый многоэтажный жилой дом со всех сторон граничат многоэтажной жилой застройкой.

Главный вход в здание решен с северо-западной стороны.

Территория благоустроена и озеленена.

На территории имеются малые архитектурные формы в виде скамеек и урн.

Территория здании многоэтажного жилого дома не огорежена.

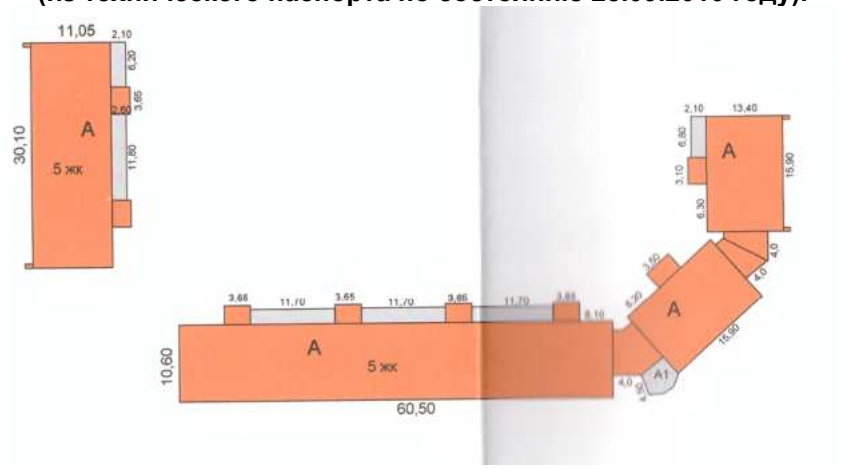
Существующее положение генерального плана с существующими зданиями и сооружениями, проезды к существующим зданиям и сооружениям для автомобильного транспорта, внутренние проезды и пешеходные дорожки организован с существующим твердым асфальтобетонным покрытием.

Существующее положение и расстояние между зданиями и сооружениями соответствуют противопожарным и санитарным нормам.

Расположение участка строительство на местности приведено на схематичном генеральном плане по техническому паспорту.

Схема генерального плана:

(из технического паспорта по состоянию 28.09.2010 году).



Обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей к зданиям, а также возможность объезда вокруг здания.

Существующая архитектурная и объемно-планировочная структура зданий обеспечивает пространственную организацию помещений.

Технико-экономические показатели существующей территории земельного участка жилого дома:

(Данные получены из технического паспорта, составленный в 28.09.2010 году).

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечания
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	0,6025	
2	Площадь застройки здания	кв. м.	1453,60	

Существующие данные генерального плана с учетом новых решении полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, его безопасность и выполнение всех нормативных требований.

6.2.3.Архитектурно-планировочные решения:

Многоквартирный жилой дом.

Существующее здание «Многоквартирный жилой дом» объекта «Капитальный ремонт кровли, подъездов и подвала жилого дома №116 по пр. Толе би в г. Тараз, Жамбылской области», в плане имеет прямоугольную форму, с общими размерами в крайних осях 30,1м х 1 1,05м., 60.05х10.06м, 15,9х11,05м, 15,9х11,05мм.

Здание пяти этажное с техническим подпольем, кирпичное, высотой 16,50м.

Здание многоквартирного жилого дома возведено в 1993 году, с момента постройки заселено и эксплуатируется.

На момент обследования проектно-сметная документация и исполнительная техническая документация отсутствовала.

Существующее архитектурно-планировочное положение:

Размещение и ориентация здания обеспечивают и соответствуют нормативную продолжительность инсоляции помещений и территории.

Существующее здание обеспечено возможностью проезда пожарных автомобилей, а также возможность объезда вокруг здания.

Существующая крыша жилого дома невентилируемая, двухскатная с неорганизованным наружным водостоком с кровлей из рулонных материалов на битумной мастике.

Внутри здания с существующей лестничной клетки имеется существующий люк со стремянкой для выхода в чердачное пространство.

Проектируемое архитектурно-планировочное устройство чердачной крыши и подъездов:

Проектируемая крыша жилого дома вентилируемая, двухскатная с неорганизованным наружным водостоком.

По периметру здания предусмотрен выравнивающий парапет из монолитного бетона класса В15.

Материал кровли-металлочерепица по деревянной обрешетке 50×50(h)мм. с шагом 400мм.

По периметру крыши проектом предусмотрено ограждение высотой 600мм. из арматуры класса AI диаметром 12мм. и 14мм.

Выход на кровлю обеспечен через проектируемые слуховые окна.

Проектом существующие элементы козырька в подъезд с покрытием из сборных железобетонных плит и стена-стойка оставлены без изменения.

Проектом предусмотрено новое покрытие козырька подъезда из металлочерепицы по деревянной обрешетке 50×60(h)мм. с шагом 500мм.

Объемно-планировочные показатели существующего жилого дома:

(Данные получены из технического паспорта, составленный в 23.02.2011 году).

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечания
1	2	3	4	5
1	Год постройки		1993	
2	Материалы стен			Жжен. кирпич
3	Число этажей		5	
4	Число квартир		80	
5	Площадь участка	га	0,6025	
6	Площадь застройки здания	кв. м.	1453,60	
7	Общая площадь,	кв. м.	5342,60	
8	Строительный объем здания,	куб. м.	21077,00	

Существующие архитектурно-планировочные решения с учетом новых решении обеспечивают нормальную эксплуатацию здания по назначению, безопасность и комфортность условий труда.

6.2.4.Конструктивные решения:

Многоквартирный дом.

Характеристика существующего здания:

-степень огнестойкости-II.

-класс здания-II.

-степень долговечности-II.

-класс комфортности-II.

-уровень ответственности-II (нормальный) не относящихся к технически сложным.

Сейсмичность участка является сейсмоактивной, оценивается 8 баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам II-я.

Существующая расчетно-конструктивная система здания бескаркасная, с продольными и поперечными несущими и ненесущими стенами, объединенные между собой с перекрытиями (покрытиями) в единую пространственную систему. Сейсмостойкость здания обеспечивается за счет совместой пространственной работы кирпичных стен и перекрытия.

Существующее здание «Многоквартирный жилой дом» в плане имеет прямоугольную форму, с общими размерами в крайних осях 30,1м х 1 1,05м., 60.05х10.06м, 15,9х11,05м, 15,9х11,05мм.

Здание пятиэтажное с техническим подпольем, панельное, высотой 16,50м.

Здание многоквартирного жилого дома возведено в 1993 году.

Существующее конструктивное положение:

Фундаменты здания ленточные железобетонные. Состояние фундаментов – удовлетворительное.

Наружные стены-кирпичные толщиной 510мм. и внутренние стены-кирпичные толщиной 380мм. Состояние стен удовлетворительное.

Состояние лестничных клеток и маршей-удовлетворительное.

Внутри здания с существующей лестничной клетки имеется существующий люк со стремянкой для выхода в чердачное пространство.

Существующая крыша здания невентилируемая, двухскатная с неорганизованным наружным водостоком с кровлей из рулонных материалов на битумной мастике.

Проектом предусмотрено указание по производсту работ перед началом проектируемого устройство чердачной крыши.

Проектируемое конструктивное устройство чердачной крыши и подъездов:

По периметру здания предусмотрен выравнивающий парапет из монолитного бетона класса В15 с армированием плоским каркасом из арматуры класса AIII диаметром 10мм. хомутами из арматуры класса AI диаметром 6мм. шагом 200мм.

Материал кровли-металлочерепица по деревянной обрешетке 50×60(h)мм. с шагом 400мм. Стропильная схема принята с однорядным расположением внутренних опор, система подкосная. Для обеспечения жесткости подстропильной системы в продольном направлении между стойками предусмотрены под каждый пролет установка подпорок сечением 100×100мм. через три пролета-вертикальных связей. Шаг стропил 1000мм. Сечение стропил принято 50×180(h)мм, подкосов под стропильные ноги-50×150мм. Элементами подстропильной системы приняты: прогон сечением 100×200мм. и стойки сечением 100×100мм, стойки

устанавливаются на лежни сечением 100×100мм. Для изготовления стропильных конструкций принята древесина 1 сорта по ГОСТ 8486-86*Е влажностью не более 20%. Пространственная жесткость стропильной системы обеспечиваются путем устройства вертикальных связей, подпорок в продольном направлении и в поперечном-установкой затяжек, подкосов. Лежни и мауэрлат заанкериваются при помощи стержней в железобетонные конструкции. Устройство крыши и узлы крепления стропильных конструкций предусматриваются в соответствии серии 2.160-6с.

По периметру крыши проектом предусмотрено ограждение высотой 600мм. из арматуры класса AI диаметром 12мм.

Предусмотрен сквозной проход в чердачном пространстве высотой 2,5 м, в соответствии п.2.15 СНиП РК 3.02-06-2002.

Проектом существующие элементы козырька в подъезд оставлены без изменения. Проектом предусмотрено новое покрытие козырька подъезда из металлического оцинкованного профилированного листа Н35-845 по ГОСТ 24045-2010 по деревянной обрешетке 50×60(h)мм. с шагом 500мм. и по деревянной стропильной балке сечением 45×150(h)мм. с шагом 900мм.

Существующие решения и проектом дополнительно принятые решения по конструктивной части проекта обеспечивают прочность, устойчивость несущих конструкций здания и сооружений, нормативную огнезащиту конструкций.

Антисейсмические мероприятия:

Сейсмичность здания 8 баллов.

Существующая расчетно-конструктивная система здания бескаркасная, с продольными и поперечными несущими сборными железобетонными стенами, объединенные между собой с перекрытиями (покрытиями) в единую пространственную систему.

1.Существующее объемно - планировочное решение здание, не противоречит требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан».

2.Существующие конструктивные решения здания полностью отвечают требованиям действующих норм строительства в сейсмических районах.

3.Устройство чердачной кровли ввиду незначительной нагрузки не влияет на несущую способность здания в целом.

4.Для обеспечения сейсмической безопасности здания в рабочем проекте предусматриваются следующие антисейсмические мероприятия:

-узлы крепления стропильных конструкций приняты по серии 2.130-6с, что отвечает требованием защита строительных конструкций от коррозии СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

-двери подъездов на пути эвакуации открываются по направлению выхода из здания жилого дома, что отвечают требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан».

Существующие объёмно-планировочные, конструктивные и дополнительно принятые решения сооружения соответствуют положениям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан» и обеспечивают сейсмостойкость и сейсмическую безопасность сооружении.

Антикоррозийные мероприятия:

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Здание будет эксплуатироваться при относительной влажности воздуха не более 60%.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Все деревянные конструкции антисептируются и обрабатываются огнезащитным составом, обеспечивающим предел огнестойкости не менее 0,25 часа.

Для защиты от гниения все деревянные элементы должны быть обработаны антисептической пастой марки 100, с нанесением пасты на поверхность краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен быть не менее 100г/м² обрабатываемой поверхности.

Для защиты от поражения дереворазрушающими насекомыми применяется буры с борной кислотой в соотношении 1:1 при концентрации раствора 10%.

Антикоррозийная защита конструкций принята в соответствии с положениями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы:

Теплоснабжение, отопление:

Капитальный ремонт кровли, подъездов и подвала жилого дома разработан в соответствии с СН РК 3.02-06-2011 "Здания жилые многоквартирные", СНиП РК 4.02.42-2006 с изменениями от 01.10.2015 г и на основании задания на проектирование.

Расчетные параметры наружного воздуха -26°С

Отопление запроектировано от наружных тепловых сетей с параметрами - 110 - 70°С.

Система отопления с параметрами 95 -70 °С.

В тепловых пунктах, расположенных в подвале между осями 16-17/А-Б.

Трубопроводы на вводе теплосети, магистральные трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

Трубопроводы системы отопления, проходящие в подвале на отметке -1,700, изолируются теплоизоляционными фольгированными матами из стекловолокна б=50 мм.

Антикоррозийное покрытие - комбинированное, краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Воздухоудаление из системы осуществляется с помощью воздуховыпускных кранов.

Сети отопления испытываются гидравлическим методом с соблюдением требований ГОСТ 24054-80, ГОСТ 25136-82 и СНиП 3.05-01-85. Величину пробного давления следует принимать равной 1,5 избыточного рабочего давления.

После гидравлического испытания системы проводится её испытание на равномерность прогрева и регулирование. Монтаж сетей производится согласно требованиям СНиП 3.05.04-85.

Водоснабжение и канализация:

Расчетный расход холодной воды 20,88 м^3/сут, 1,935 м^3/ч, 0,916 л/с.

Потребный напор на вводе в здание 26,0 м.

Расчетный расход горячей воды 13,92 м^3/сут, 2,826 м^3/ч, 1,261 л/с.

Расчетный расход сточных вод 34,80 м^3/сут, 4,336 м3/ч, 1,295 л/с.

Капитальный ремонт кровли, подъездов и подвала жилого дома разработан в соответствии с СН РК 3.02-01-2011 "Здания жилые многоквартирные", СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы", СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб" и на основании задания на проектирование.

Водоснабжение жилого дома предусмотрено от городской сети. Ввод водопровода в жилой дом предусмотрен из стальных электросварных труб Ø76 по ГОСТ 10705-80 в помещение подвала между осями "16-17/А-Б". Магистральные трубопроводы из стальных труб Ø5Ох4,6 и Ø25х3,2.

На вводе водопровода предусмотрена гибкая вставка и запорная арматура. Схема разводки-под потолком подвала с подъемами стояков на верхние этажи.

Капитальным ремонтом предусматривается замена оборудования по существующей схеме. Существующая система водоснабжения подвала полностью демонтируется и объемы демонтажных работ указаны в дефектном акте. В спецификацию проекта включены объемы трубопроводов водопроводной сети от наружной стены до первой задвижки, магистральные трубопроводы системы водоснабжения подвала и участки стояков от магистрали до перекрытия подвала с арматурой.

Горячее водоснабжение предусмотрено из канала теплого пункта. Схем разводки систем Т3, Т4 – под потолком подвала с подъемами стояков на верхние этажи из труб напорных стальных Ø50х4,6; Ø25х2,3.

Канализационная сеть. Сбор сточных вод от системы К1 предусмотрен в закрытую сеть труб с последующим выпуском в существующую наружную сеть канализации. Канализационная сеть проходит под потолком подвала. Для монтажа системы К1 приняты полиэтиленовые трубы Ø100 по ТУ 22089.1-89 и полиэтиленовые двухслойные гофрированные канализационные трубы. На сети предусмотрены прочистки.

Капитальным ремонтом предусматривается замена трубопроводов по существующей схеме. Существующая система канализации подвала полностью демонтируется и объемы демонтажных работ указаны в дефектном акте.

В спецификацию проекта включены объемы трубопроводов канализационной сети от наружной стены до первого колодца в том числе, земляные.

Монтаж трубопроводов и мероприятия по испытанию провести согласно СНиП 3.05-01-85. СН РК 4.01-05-2002. Отметки ввода водопровода и выпуска канализации уточнять на месте строительства.

6.3.Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрывобезопасности, пожаробезопасности:

Противопожарные расстояния между существующими зданиями и сооружениями, не противоречат требованиям СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» приложения 1 табл.1.

Существующее положение здание обеспечивает возможность проезда пожарных автомобилей.

Количество эвакуационных выходов, длина и ширина эвакуационных выходов, а также направление открывания дверных заполнений не противоречат требованиям СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения» п.п.1.90 – 1.136, СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания», СП РК 3.02-10-2007 (изд. 2008) Пособие к СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания» и СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные».

Материалы, ранее примененные для внутренней и отделки, не противоречат требованиям норм проектирования.

Противопожарные мероприятия не противоречит с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.4. Охрана окружающей среды:

Раздел охраны окружающей среды выполнен в целях определения экологических и иных последствий варианта принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Источниками загрязнения атмосферы на период строительства являются строительная техника и оборудование, покрасочные работы.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов и являются, в основном, организационными, контролирующими топливный цикл и направленными на сокращение расхода топлива и снижение объема выбросов загрязняющих веществ.

Охрана почвенного растительного покрова земли включает в себя восстановление нарушаемого в процессе строительства плодородного верхнего слоя.

Строительство и эксплуатация объекта осуществляется в пределах населенного пункта, т. е. вне зоны обитания диких животных и птиц.

При оценке воздействия на поверхностные и подземные воды, почвенный покров, шумовое воздействие, животный и растительный мир объект влияние не вызывает или оно незначительное.

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровья населения – не окажет.

В связи с этим, специальные мероприятия по охране окружающей среды проектом не предусматриваются.

Выводы:

Предусмотренные мероприятия по охране окружающей среды снизят воздействия на окружающую среду, при соблюдении всех требований проведения работ, объект не нарушит существующего экологического равновесия, не вызовет необратимых процессов в природе, отрицательное воздействие на здоровье населения будет минимальным.

6.5.Организация строительства:

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

Нормативная продолжительность строительства определена согласно действующему своду норм СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» и составляет 5 месяцев, в том числе 0,5 месяц подготовительный период.

Начало строительства-1 квартал 2023 года (письмо заказчика КСК «Енбек» за №2 от 10.10.2022 года).

6.6. Сметная документация:

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, 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 (редакция 2022.7) по выпуску сметной документации в текущих ценах согласно заданию заказчика.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2017 год. Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2017 год. Выпуск 9;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. 2017 год. Выпуск 1

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2017 года. Выпуск 1;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

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

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

7.1.Оценка принятых проектных решений:

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №517 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий», СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт».

Существующее положение генерального плана соответствует требованиям СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки проекта, материалы в полном объеме.

Строительные конструкции, материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания, при отсутствии отечественных аналогов - зарубежных товаропроизводителей.

Материалы, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, охране труда, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям в рабочий проект «Капитальный ремонт кровли, подъездов и подвала жилого дома №116 по пр. Толе би в г. Тараз, Жамбылской области», внесены изменения и дополнения.

Архитектурно-строительная часть.

1. Откорректированы ТЭП.

Сметная документация

1. Сметный расчет откорректирован в соответствии с началом строительства;

2. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и рабочих чертежей;

3. Стоимость материалов, наименование которых имеется в нормативной базе, принята по нормативной базе.

Сравнительный анализ технико-экономических показателей представлен в таблице.

Технико-экономические показатели существующего жилого дома:
(Данные получены из технического паспорта, составленный в 28.09.2010 году).

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Пост проектные	Пост экспертные
1	2	3	4	5
1	Год постройки		1993	1993
2	Материалы стен		Жжен. кирпич	Жжен. кирпич
3	Число этажей		4	4
4	Число квартир		80	80
5	Площадь участка	га	0,6025	0,6025
6	Площадь застройки здания	кв. м.	1453,60	1453,60
7	Общая площадь	кв. м.	5342,60	5342,60
8	Строительный объем здания,	куб. м.	21077,00	21077,00
9	Общая сметная стоимость строительства; в том числе: СМР, оборудование, прочие затраты.	млн. тенге	116,913 98,560 0,507 17,846	116,913 98,560 0,507 17,846
10	Продолжительность капитального ремонта	месяц	5	5

8.ВЫВОДЫ:

1.Рабочий проект «Капитальный ремонт кровли, подъездов и подвала жилого дома №116 по пр. Толе би в г. Тараз, Жамбылской области» (без наружных инженерных сетей), соответствуют требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуются к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими (техническими) показателями:

мощность, число квартир	80
площадь участка, га.	0,6025
площадь застройки, м. кв	1453,60

общая площадь, м. кв	5342,60
строительный объем, м. куб	21077,00
общая сметная стоимость строительства, млн. тенге	116,913
в том числе: СМР, млн. тенге	98,560
оборудование, млн. тенге	0,507
прочие затраты, млн. тенге	17,846
продолжительность строительства, месяц	5,0

2.Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком кооперативом собственников квартир «Енбек» в соответствии с условиями договора.

3.При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4.Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

5.Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года №17-56/005-1686, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, строительные материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

1. «Жамбыл облысы, Тараз қаласы, Толе би көшесі, №116 мекен жайдағы көппәтерлі тұрғын үйдің шатыр жабынын, кіре берістерін және жер асты қабатын күрделі жөндеу» (сыртқы инженерлік жүйелерінсіз) жұмыс жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық-экономикалық (техникалық) көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

қуаттылығы, пәтер саны	80
жер телімінің ауданы, га	0,6025
құрылыстық ауданы барлығы, ш. м.	1453,60
жалпы ауданы, ш. м.	5342,60
құрылыстық көлемі, тек. м.	21077,00
жалпы құрылыстың қазіргі сметалық құны, млн. тг.	116,913
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары, млн. тг.	98,560
жабдықтар, млн. тг.	0,507
тағы басқалары, млн. тг.	17,846
құрылыстың созылу мерзімі, айлар	5,0

2.Осы сараптамалық қорытынды шарт талабына сәйкес, растығы «Енбек» пәтер иелері кооперативімен келтірілген бастапқы деректер мен тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

3.Бекітуге және өндіріске ұсынылу кезінде жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

4.Жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

5.Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

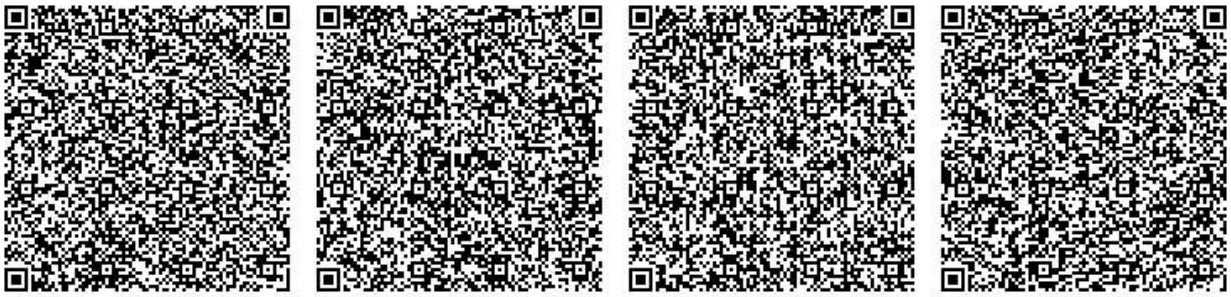
Ссылка на окончательную версию ПСД:

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

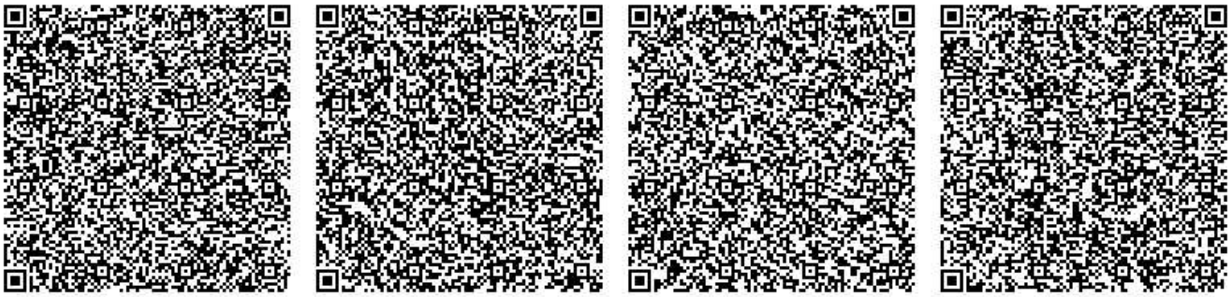
№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Ли Клара	Градостроительство Архитектура	KZ63VJE00034468 KZ90VJE00034467	Соответствует
2	Эксперт	Ли Клара	Градостроительство Архитектура	KZ63VJE00034468 KZ90VJE00034467	Соответствует
3	Эксперт	Лелеш Светлана Сергеевна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ81VJE00069646	Соответствует
4	Эксперт	Мусабекова Айнур Сарсенбековна	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	KZ11VJE00069645	Соответствует
5	Эксперт	Мусабеков Сарсенбек Қойбағарұлы	Конструктивная часть Предпроектная документация Сметная часть	KZ54VJE00069647 KZ93VJE00069430 KZ23VJE00069429	Соответствует

Мусабеков Н.С. (Директор)

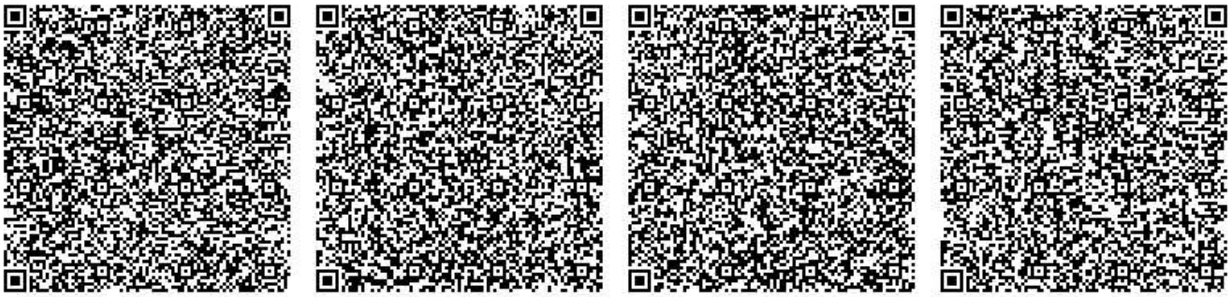
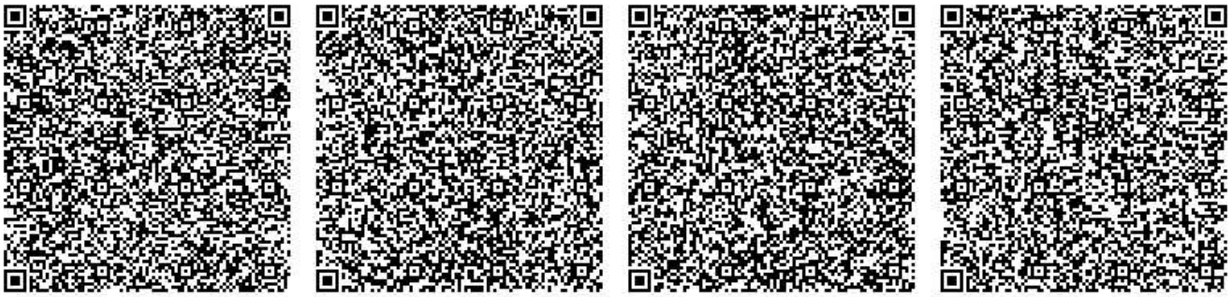
Ли К.. (Эксперт)



Мусабеков С.Қ. (Эксперт)



Мусабекова А.С. (Эксперт)



Мусабекова А.С. (Эксперт)