Ақтөбе облысы Ақтөбе қаласы Астана ауданы Батыс-2 шағын ауданы 25 учаскесінде «5 қабатты 16000 м2 тұрғын үй құрылысы, 1-кезек.Түзету» (абаттандырусыз және сыртқы инженерлік желілерсіз)

жұмыс жобасы бойынша
28.10.2021 ж. № ЕРА-0121/21

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Center Grand»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТенгриСтройИнвест»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Ақтөбе қаласы Астана ауданы Батыс-2 шағын ауданы 25 учаскесінде «5 қабатты 16000 м2 тұрғын үй құрылысы, 1-кезек.Түзету» (абаттандырусыз және сыртқы инженерлік желілерсіз) жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Expert Project Aktobe» ЖШС берілді**.**

«Expert Project Aktobe» ЖШС рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЕРА-0121/21 от 28.10.2021 г.

(п о л о ж и т е л ь н о е)

по рабочему проекту

«Корректировка. Строительство 5-ти этажного жилого дома 16000 м^2, 1 очередь» на участке 25, в микрорайоне Батыс-2, район Астана, город Актобе, Актюбинская область (без благоустройства и наружных инженерных сетей).

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Center Grand»
город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«ТенгриСтройИнвест»
город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту: **«Корректировка. Строительство 5-ти этажного жилого дома 16000 м^2, 1 очередь» на участке 25, в микрорайоне Батыс-2, район Астана, город Актобе, Актюбинская область (без благоустройства и наружных инженерных сетей),** выдано ТОО «Expert Project Aktobe».

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Expert Project Aktobe».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Корректировка. Строительство 5-ти этажного жилого дома 16000 м^2, 1 очередь» на участке 25, в микрорайоне Батыс-2, район Астана, город Актобе, Актюбинская область (без благоустройства и наружных инженерных сетей).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №EPA-0139 от 13.09.2021 года между Товариществом с ограниченной ответственностью «ExpertProjectAktobe» и Товариществом с ограниченной ответственностью «Center Grand».

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Center Grand», город Актобе.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ТенгриСтройИнвест» лицензия ГСЛ №21019198 от 31.05.2021 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области, категория лицензии – I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Не государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

-задание на проектирование, утвержденное 25.05.2021 года руководителем ТОО «Center Grand»;

-архитектурно-планировочное задание №KZ39VUA00474192 от 21.07.2021 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;

- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок № 0288289 от 27.08.2020 года с кадастровым номером 02-036-146-7586, площадью 1,6852 га, с целевым назначением строительство 2-х многоэтажных жилых домов;

- письмо №185 от 31.08.2021 года от ТОО «Center Grand», о проведении экспертизы, без наружных сетей, с указанием источника финансирования – собственные средства, и о начале строительства в 2021 году, корректировка рабочего проекта, всвязи с изменением технико-экономических показателей;

- полжительное заключение вневедомственной экспертизы№ EKZ-0022/18 от 11.06.2018 года по рабочему проекту«Строительство 5-ти этажного дома микрорайон «Батыс-2», (16000 м2)» (без наружных инженерных сетей и благоустройства), выданное ТОО «Experts-KZ»;

- гарантийное письмо №186 от 31.08.2021 года от ТОО «Center Grand», «До начала строительно – монтажных работ заказчик гарантирует получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства, и об официальном уведом уведомлении при получении разрешительных документов»;

-эскизный проект, согласованный руководителем отдела ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе» за №KZ12VUA00481662 от 02.08.2021 года;

-отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный в 2021 году ТОО «QAZJOBA», 11 ГСЛ-КР №00551 23.02.2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны;

-отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в 2019 году ТОО «АльАмин», архивный номер № 08.17/1-ГИЗ, ГСЛ № 15016470 от 10.09.2015г;

- материалы топографической съёмки, произведённой ТОО «QAZJOBA» в 2021 году.

Технические условия.

- №03/4902 от 29.06.2021 года на водоснабжение и водоотведение на объект, выданные АО «Aqtobe su-energy group»;

-№98/2021 от 26.07.2021 года на телефонизацию объекта, выданные Актюбинской ТУМС Западной РДТ АО «Казахтелеком»;

- №07-08/ЖКХ-63 от 28.05.2020 года на электроснабжение объекта, выданные ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе»;

- №03-гор-2020-00002574 от 15.11.2020 года на газоснабжение объекта, выданные АО«КазТрансГазАймак».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Эскизный проект, согласованный руководителем отдела ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе» за №KZ12VUA00481662 от 02.08.2021 года.

Согласование ТУ №03-гор-2020-00002574 от 15.11.2020 года на газоснабжение объекта, выданные АО«КазТрансГазАймак», выданное АО«КазТрансГазАймак» за № 36.1-36.30-1356 от 08.07.2021 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт проекта;
энергетический паспорт;
проект организации строительства;
общая пояснительная записка. Том 1;
альбом 0 CG/Под/Общ/02-2021-1-ГП «Генеральный план»;
альбом 1 CG/Под/Общ/02-2021-1-АР «Архитектурно-строительные чертежи»;
альбом 2 CG/Под/Общ/02-2021-1-КР «Конструктивные решения»;
альбом 3 CG/Под/Общ/02-2021-1-ВК «Водопровод и канализация»;
альбом 4 CG/Под/Общ/02-2021-1-ОВ «Отопление и вентиляция»;
альбом 5 CG/Под/Общ/02-2021-1-ЭО «Электротехнические решения»;
альбом 6 CG/Под/Общ/02-2021-1-СС «Слаботочные сети»;
альбом 7. CG/Под/Общ/02-2021-1-ГСВ «Внутреннее газоснабжение».

-расчет несущих конструкций, выполненный с использованием программного комплекса «Basecomplete» версия 14.0;

-отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный в 2021 году ТОО «QAZJOBA», 11 ГСЛ-КР №00551 23.02.2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны;

-отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в 2019 году ТОО «АльАмин», архивный номер № 08.17/1-ГИЗ, ГСЛ № 15016470 от 10.09.2015г;

- материалы топографической съёмки, произведённой ТОО «QAZJOBA» в 2021 году;

- раздел ОВОС «Оценка воздействия на окружающую среду», выполненный ТОО «Экависмут» в 2021 году (ГЛ 01620Р от 20.12.2013 года, выданная Министерством охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан);

- сметная документация;

- протокол технического совещания №1 от 10.07.2021 г.по вопросам поставщиков оборудования, утвержденный руководителем ТОО «Center Grand».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение жильем населения города Актобе в результате строительства 5-ти этажного жилого дома 16000 м^2, на участке 25, в микрорайоне Батыс-2, район Астана, город Актобе, Актюбинская область.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в микрорайоне Батыс-2, уч.1К, район Астана, город Актобе, Актюбинская область.

Природно-климатические условия района строительства:

-климатический подрайон	-IIIA;
-скоростной напор ветра	-0,38 кПа;
-расчетная зимняя температура наружного воздуха	-минус 29,9ºС;
-нормативная снеговая нагрузка	-1,8 кПа;
-глубина промерзания грунтов	-1,62 м;
-сейсмичность участка строительства	-5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

По данным технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного ТОО «АльАмин» в 2019 году, по инженерно- геологическим свойствам в пределах описываемой территории выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ №1 - насыпной слой – почвенно-растительный слой темно-коричневый, бурый, суглинистый, рыхлый, и маловлажный, с включением редкого гравия. Вскрыт с глубины 0,0-0,2 м Мощность слоя 0,2 м;

ИГЭ №2 – глина легкая пылеватая коричневая, желто-коричневая, буро-коричневая, зеленовато-коричневая, от твердой до полутвердой консистенции, средней плотности, влажная, с прослойками песка мелкого и суглинка мощностью 0,1-0,3 м, с включением гравия и мелкой гальки 1-5 %, в интервале глубин от 0,2 м до 1,4-10,0 м. Мощность слоя 1,2-9,8 м,

ИГЭ №3 – песок гравелистый буро-серый, буро-коричневый, желто-серый, желто-коричневый, суглинистый, средней плотности, малой степени водонасыщения, с включением гальки изверженных и метаморфических пород до 15-25 %, с прослойками гравийно-галечного и грунта, с прослойками суглинка, вскрыт в интервале глубин от 1,4-4,0 до 4,5-6,4 м. Мощность слоя 1,9-3,8 м.

Основанием фундаментов служит глина легкая пылеватая коричневая, желто-коричневая, буро-коричневая, зеленовато-коричневая, от твердой до полутвердой консистенции, средней плотности, влажная, с прослойками песка мелкого и суглинка мощностью 0,1-0,3 м, с включением гравия и мелкой гальки 1-5 %, с физико-механическими характеристиками: c^{II}=27 кПа; φ^{II}=15º; ρ=1,77 т/м³; E=3,0 МПа; R=200 кПа.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «высокая», к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая», к свинцовым оболочкам кабелей – «средняя».

По классификации СТ РК 25100-2002 грунты средне засоленные.

Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 по грунты слабоагрессивные к бетонам нормальной проницаемости (W4)на портландцементе, по ГОСТ 22266-94, и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком цементе. По суммарному содержанию хлора в пересчете на хлор-ион (до 2010 мг/кг) грунты среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Грунтовые воды в период изысканий, не вскрыты до глубины 10,0 м, от дневной поверхности.

6.2 Проектные решения

Согласно заданию на проектирование, проектом предусмотрено 3 стадии строительства:

Стадия 1: «Корректировка. Строительство 5-ти этажного жилого дома 16000 м^2, 1 очередь» на участке 25, в микрорайоне Батыс-2, район Астана, город Актобе, Актюбинская область, (без благоустройства и наружных инженерных сетей) блок-секция «В1», блок-секция «Г», блок-секция «Г1»;

Стадия 2: : «Корректировка. Строительство 5-ти этажного жилого дома 16000 м^2, 2 очередь» на участке 25, в микрорайоне Батыс-2, район Астана, город Актобе, Актюбинская область, (без благоустройства и наружных инженерных сетей) блок-секция «А», блок-секция «Б», блок-секция «Б1», блок-секция «В, блок-секция «Г2»;

Стадия 3: «Строительство наружных сетей водоснабжения, канализации, электричества, телефонизации и благоустройство к 5-ти этажным жилым домам мкр.Батыс-2 (16000 м^2 и 8000 м^2)», в микрорайоне Батыс-2, участок 25, 25 «А», район Астана, город Актобе, Актюбинская области.

6.2.1 Генеральный план

Участок, отведенный под строительство 5-ти этажного жилого дома, расположен в микрорайоне Батыс-2, район Астана, город Актобе, Актюбинская область.

Размещение проектируемых зданий по генеральному плану выполняется с учетом градостроительных, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований в соответствии с СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов», СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Участок проектируемого объекта с двух сторон ограничен улицами и внутриквартальными проездами, расположен на свободной территории, вдали от объектов промышленного назначения.

Привязка зданий и сооружений на участке произведена с учетом противопожарных, технологических, экологических и санитарно-эпидемиологических требований.

Генеральный план разработан на топооснове, выполненной ТОО «QAZJOBA» в 2021 году в масштабе М 1:500 в пределах границ отведенного земельного участка. Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

Рис.1 - Ситуационная схема

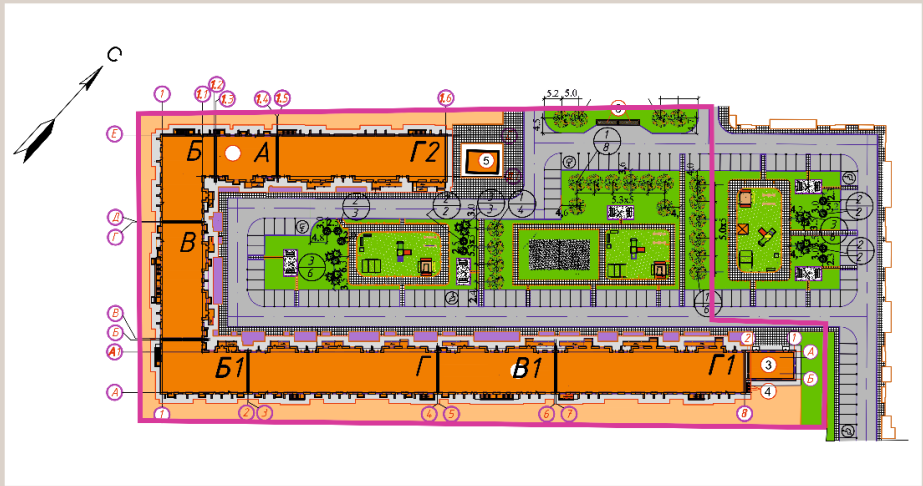


Рис.2 - Ситуационная схема генплана

Условные обозначения:

- блок-секция - В1 – 1 очередь строительства

- блок-секция - Г - 1 очередь строительства

- блок-секция - Г1 - 1 очередь строительства

- блок-секция - А - 2 очередь строительства
- блок-секция - Б - 2 очередь строительства
- блок-секция - Б1 - 2 очередь строительства
- блок-секция - В - 2 очередь строительства
- блок-секция - Г2 - 2 очередь строительства

Проектируемый участок имеет естественный уклон. Для создания минимального нормативного уклона с целью отвода дождевых и талых вод с участка решена вертикальная планировка методом проектных горизонталей сечением 0,1 м. Водоотвод осуществляется по спланированному рельефу на проезды, далее на проезжую часть проектируемых улиц и в пониженные участки рельефа.

На участке, первой очередью строительства, предусмотрено строительство жилого комплекса - блок-секция «В1», блок-секция «Г», блок-секция №Г1».

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 этажа, которая соответствует абсолютной отметке 230,80 м.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Количество
1	Площадь участка	га	1,6852
3	Площадь застройки	м^2	2316,76

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Данный раздел рабочего проекта выполнен в соответствии с заданием на проектирования, требованиям по энергоэффективности и тепловой защиты зданий.

Архитектурно-планировочными решениями соблюдены нормативные требования по инсоляции, естественному освещению здания.

Жилой дом П-образной формы, представляет собой сблокированный 5-этажный дом, с подвалом, состоящие из семи рядовых блок-секций «А», «В», «В1», «Г», «Г1», «Г2», и двух угловых блок-секций «Б», «Б1».

Первой очередью предусмотрено строительство трех рядовых блок-секций - «В1», «Г», «Г1».

Размер рядовой блок-секций «В1» в осях 34,48х14,4 м (двухподъездная), рядовая блок секция «Г» в осях 55,92х14,4 м (трехподъездная), рядовая блок секция «Г1» в осях 55,92х14,4 м (трехподъездная).

Здание жилого дома пятиэтажное с подвалом, чердаком.

Высота здания от планировочной отметки земли до конструкции перекрытия пятого этажа 16,1 м.

Высота 1-5 этажей – 3,0м (высота помещений 2,7 м), подвала 3,4 м, (высота помещений подвала 3,1 м).

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа жилого дома, что соответствует абсолютной отметке 230,80.

По классификации жилых зданий жилой дом относиться к III классу (СП РК 3.02-101-2012, таблица 1).

В соответствии с СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения» на путях передвижения инвалидов на колясках до отм. 0.000 с отдельными входами у подъездов предусмотрены пандусы шириной 1,0 м уклоном 8% и с ограждением по обеим сторонам.

Объемно-планировочные решения обусловлены по функциональному назначению помещений, все квартиры с непроходными комнатами, с санузлами, ванными комнатами и лоджиями. Планировочные решения соответствует нормативным и санитарно-гигиеническим требованиям.

Жилой дом с полным инженерным обеспечением. В качестве вертикальных коммуникаций и связи между этажами в каждом подъезде предусмотрено нормативное размещение лестничной клетки типа Л1 с естественным освещением, через оконные проемы в наружных стенах.

Эвакуация людей из здания предусмотрена:

- из подвала – через самостоятельные выходы наружу по лестницам;
- с надземных этажей – через лестничную клетку типа Л1 непосредственно наружу.

В подвале размещены технические помещения (электрощитовая, насосная) обслуживающие жилой дом.

С 1 по 5 этажи блок-секций расположены 115 квартир, из них: однокомнатных 35шт., двухкомнатных – 35 шт., трехкомнатных – 20 шт, четырехкомнатных 25 шт.

Крыша - деревянная чердачная вентилируемая.

Кровля запроектирована стропильной системы из пиломатериалов хвойных пород по СТ РК 2083-2011 с покрытием ее металлочерепицей.

Отвод атмосферных осадков с кровли предусматривается наружными водостоками на отмостку.

Окна и двери балконные - металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом ГОСТ 30674-99.

Двери внутренние - деревянные по СТ РК 943-92.

Двери наружные тамбурные и входные - металлические утепленные ГОСТ 31173-2003.

Доски подоконные – пластиковые по ГОСТ 30673-99.

Наружная отделка

Стены и ограждение лоджий – облицовка из отборного силикатного кирпича с расшивкой швов кирпича ГОСТ 379-2015.

Цоколь и боковые поверхности крыльца - облицовка сплитерной плиткой на высоту 1000 мм от уровня земли.

Площадка крыльца, ступени - бетонные. Площадки крылец, ступени и марши пандуса выложены антискользящими керамическими плитками ГОСТ 6787-2001.

Внутренняя отделка.

Потолки - выравнивание растворами из сухих строительных смесей, затирка, окраска ВА;

Стены - улучшенная штукатурка, выравнивание растворами из сухих строительных смесей, окраска ВА, в санузлах и кухнях облицовка глазурованной плиткой ГОСТ 6141-91 на всю высоту помещений.

Полы в жилых комнатах – линолеум ГОСТ 18108-80; в санузлах - керамическая плитка ГОСТ 6787-2001; площадки лестничных маршей, коридоры, тамбуры – бетонные с покрытием из керамической плитки с нескользящим покрытием по ГОСТ 6787-2001, в подвале – бетонные.

Основные технико-экономические показатели жилого дома

Таблица №2

Позиция	Тип квартиры	Жилая площадь квартир, м^2	Общая площадь квартир, м^2	Этаж, количество			Жилая площадь квартир по зданию, м^2	Общая площадь квартир по зданию, м^2
				1 этаж	2-5 этажи	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Блок В1	1	18	45,8	2	8	10	180,0	458,0
	2	30,1	51,3	2	8	10	301,0	513,0
	3	43,2	75	2	8	10	432,0	750,0
Блок Г	1а	18,1	45,8	2	8	10	181,0	458,0
	2а	30,2	52,3	2	8	10	302,0	523,0
	3	43,4	73,9	1	4	5	217,0	369,5
	4	62,3	102,2	3	12	15	934,5	1533,0
Блок Г1	1а	18,1	45,8	3	12	15	271,5	687,0
	2а	30,2	51,4	3	12	15	453,0	771,0
	3	43,4	73,9	1	4	5	217,0	369,5
	4	62,3	102,2	2	8	10	623,0	1022,0
	Однокомнатные					35	632,5	1603,0
	Двухкомнатные					35	1056,0	1807,0
	Трехкомнатные					20	866,0	1489,0
						25	1557,5	2555,0
	Итого по зданию:					115	4112,0	7454,0

Основные технические показатели жилого дома

Таблица №3

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1.	Этажность	этаж	5
2.	Количество квартир	шт.	115
3.	Площадь застройки	м²	2316,76
4.	Общая площадь квартир	м²	7454,0

5.	Площадь жилого здания, в том числе:	м²	9939,75
	ниже отм.0.000	м²	1647,2
6.	Строительный объем	м³	39315,0
	в том числе ниже отм. 0.000	м³	7183,0

6.2.3 Конструктивные решения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания, эскизного проект, а также в соответствии с требованиями норм проектирования: СН РК 3.02-01-2018 «Здания жилые многоквартирные», НТП РК 01-01-3.1 (4.1) -2017 «Нагрузки и воздействия на здания», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Класс здания – II.
Уровень ответственности здания – II.
Степень огнестойкости здания – II.
Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.
Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.
Класс конструктивной пожарной опасности – СО.

Конструктивная схема здания принята с продольными и поперечными несущими стенами. Устойчивость здания и восприятия горизонтальных нагрузок обеспечивается поперечными стенами лестничных клеток и торцовыми стенами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается надежным соединением продольных и поперечных стен армированными поясами, связевыми сетками.

Расчет несущих конструкций выполнен согласно требованиям, НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания», с использованием программного комплекса «Basecomplete» версия 14.0 и «ЛИРА» версия10.6 (R1).

Фундамент здания – сплошная монолитная железобетонная плита толщиной 0,5 м, из бетона класса В20, W6, F50 ГОСТ 22266-2013, арматура принята класса AIII(A-400) ГОСТ 34028-2016.

Под фундаменты предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм по щебню фракции 20-40 мм толщиной 100 мм втрамбованный в грунт.

Стены подвала – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*, укладываемых на цементном растворе М75. В углах и местах пересечения стен в слое цементного раствора уложены сварные сетки класса Вр-I ГОСТ 6727-80, через два ряда блоков.

По верхнему ряду фундаментных блоков по всему периметру здания на отм. -0,630, предусмотрен железобетонный монолитный пояс из бетона В 20, F50 армированный каркасами с рабочей арматурой Ø12 A-III и распределительной арматурой Ø5 Вр-I с шагом 200 мм ГОСТ 34028-2016.

Для обеспечения устойчивости наружных стен подвала в стадии незаконченного здания засыпка пазух производится после устройства подготовки пола и монтажа плит перекрытия над подвалом.

Обратная засыпка котлована производится слоями песчаным грунтом с уплотнением, доведенным до плотности сухого грунта не менее 1,60 т/м^3.

Горизонтальная гидроизоляция – по фундаментным плитам из цементно-песчаного раствора состава 1:2, по стенам из двух слоев гидроизола на битумной мастике. Вертикальная гидроизоляция – - обмазка горячим битумом БН 70/30 за 2 раза по грунтовке из 40 % раствора битума в керосине.

В стенах фундаментов предварительно заделать щели, промазать швы раствором М100 на сульфатостойком портландцементе.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовить из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Основанием фундаментов служит глина легкая пылеватая коричневая, желто-коричневая, буро-коричневая, зеленовато-коричневая, от твердой до полутвердой консистенции, средней плотности, влажная, с прослойками песка мелкого и суглинка мощностью 0,1-0,3 м, с включением гравия и мелкой гальки 1-5 %, с физико-механическими характеристиками: c^{II}=27 кПа; φ^{II}=15º; ρ=1,77 т/м³; E=3,0 МПа; R=200 кПа.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «высокая», к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая», к свинцовым оболочкам кабелей – «средняя».

По классификации СТ РК 25100-2002 грунты средне засоленные.

Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 по грунты слабоагрессивные к бетонам нормальной проницаемости (W4)на портландцементе, по ГОСТ 22266-94, и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком цементе. По суммарному содержанию хлора в пересчете на хлор-ион (до 2010 мг/кг) грунты среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Грунтовые воды в период изысканий, не вскрыты до глубины 10,0 м, от дневной поверхности.

Наружные стены толщиной 610 мм - трехслойные с эффективным утеплителем из минплиты группы НГ на базальтовой основе ГОСТ 9573-2012, V=100кг/м^3, толщиной б=140мм, расположенным между облицовочным слоем кладки толщиной 120 мм и основным слоем кладки толщиной 380 мм.

Наружный слой запроектирован из лицевого силикатного кирпича марки СУЛПо М150/F50 ГОСТ 379-2015, на растворе марки 50.

Внутренний конструкционный слой кладки наружных стен принят из силикатного кирпича (ГОСТ 379-2015) марки СОРПо М125/25 ГОСТ 379-2015, на растворе марки 75.

Кирпичная кладка в местах опирания, и углах стен, армируется кладочной сеткой из проволоки диаметром 4 Вр с ячейкой 100 х 100 мм, через 5 рядов кладки.

Внутренние стены – из силикатного кирпича СОРПо-М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки от М100 до М50 в зависимости от этажа, армированные сеткой диаметром 4 BpI через пять рядов кладки.

В наружных и внутренних стенах, в уровне низа плит перекрытия 2 и 4 этажей на отм +5,400; +11,400 предусматривается монолитный железобетонный пояс, выполненный из бетона класса бетона марки В15, W4, F50, с армированием сетками ø10 мм A-III(240) ГОСТ 34028-2016.

Перегородки межкомнатные – из силикатного кирпича СОРПо-М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки 25 толщиной 120 мм, армированные сетками из про волоки BpI через три ряда кладки.

Перегородки в санузлах и ванных комнатах – из керамического кирпича КР-кл-пу 250×120×65/1 НФ/100/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 25 толщиной 120 мм.

Вентиляционные каналы - из керамического кирпича марки КР-кл-пу 250×120×65/1 НФ/100/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Плиты перекрытия и покрытия – сборные многопустотные железобетонные плиты по серии ИЖ 568 (СТ РК 949-02). Монтаж плит перекрытий выполняется на цементно-песчаном растворе марки 200 и с установками анкерных связей.

Швы между плитами тщательно заделываются бетоном класса В15 на мелком заполнителе.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Ограждения лоджий - из отборного силикатного полнотелого кирпича марки М100 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки 50, с укладкой арматурной сетки через два ряда кладки на длину лоджии.

Крыша - деревянная чердачная вентилируемая.

Кровля запроектирована стропильной системы из пиломатериалов хвойных пород по СТ РК 2083-2011 с покрытием ее металлочерепицей.

Деревянные конструкции крыши покрыть огнезащитным лаком ПОС-1, а элементы, соприкасающиеся с кирпичной кладкой, антисептировать в соответствии СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Сопряжение отдельных элементов стропил между собой осуществляется при помощи врубок и металлических креплений. В местах соприкосновения деревянных элементов с кирпичными стенами проложить толь.

Утеплитель над последним жилым этажом – минераловатные плиты ППЖ-200 λ=0,045 Вт/(м*°С) б=140мм, по которому устраивается стяжка из цементно-песчаного раствора марки 150. Пароизоляция - из слоя рубероида по ГОСТ 10923-2006 на битумной мастике.

Отвод атмосферных осадков с кровли предусматривается наружными водостоками на отмостку.

Тип лестничной клетки - Л1. Лестницы из сборных железобетонных ступеней ГОСТ 8717-2016 по металлическим косоурам из швеллера ГОСТ 8240-97, с оштукатуриванием по сетке «рабица». Межэтажные площадки из сборных железобетонных пустотных плит СТ РК 949-92.

Ограждение лестниц и площадок из металлических уголков 40х4 мм ГОСТ 8509-93, прокатной стали по ГОСТ 19903-2015, поручни деревянные.

Отмостка шириной 1,5 м из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм уложенного по щебеночной подготовке толщиной 100 мм, с уклоном 7%.

Специальные мероприятия

Антикоррозийная защита стальных конструкций и выступающие из бетона части закладных деталей после сварочных работ, очищаются от пыли, грязи и окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76*, по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82* в 2 слоя. Все неоговоренные в проекте мероприятия по антикоррозийной защите должны быть приняты согласно СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Вертикальная планировка территории выполнена с обеспечением надежного стока атмосферных вод.

После монтажа фундаментов выполнять обратную засыпку фундамента согласно СП РК 5.01-101-2013. Засыпка осуществляется, грунтом, который по качеству лучше или такой же, как был. Процесс засыпки разбивается на несколько этапов. Каждый этап включает в себя засыпку грунта слоем максимум в тридцать сантиметров и последующее его уплотнение. Количество таких этапов зависит от глубины заложения фундамента. В процессе обратной засыпки и утрамбовки, исключить попадание инородных предметов.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком цементе.

Отмостка, запроектирована уширенная, таким образом, что перекрывает не менее чем на 0,4 м пазухи засыпанных котлованов. Уклон отмостки не менее 7º.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы, теплоснабжение, отопление, вентиляция.

Отопление и вентиляция

Отопление

Система отопления разработана на основе архитектурно-строительных чертежей и в соответствии СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Расчетная температура наружного воздуха для отопления минус 29,9°С, продолжительность отопительного периода 199 дней.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 95-70°С.

Суммарный расчетный расход тепла на жилой дом (Блоки В1, Г, Г1) 1 018 986 Вт, в том числе: на отопление – 447486 Вт; на горячее водоснабжение – 571500 Вт.

На вводе, в блоке Г1, устанавливаются автоматизированный тепловой пункт со счетчиками учета тепла и горячего водоснабжения.

Параметры теплоносителя в системах отопления 80-60°С, для горячего водоснабжения – 60°С. Горячее водоснабжение по 2-х ступенчатой схеме через теплообменники.

Тепловые пункты оборудованы теплообменниками на систему отопления и горячего водоснабжения, циркуляционными и подпиточными насосами на систему отопления и горячего водоснабжения, приборами учета энергии и тепла, а также предусмотрено автоматическое регулирование заданного расхода, температуры воды и давления. Насосы устанавливаются под нежилыми помещениями (кухня, санузел). Насосы приняты безфундаментные. Уровень звукового давления в помещениях не превышает допустимый по ГОСТ 27296-2012.

Схема системы отопления жилой части дома принята двухтрубная, горизонтальная, поквартирная, с установкой теплосчетчиков в каждой квартире типа Карат-Компакт.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы по ГОСТ 31311-2005. Регулирование теплоотдачи от нагревательных приборов осуществляются терморегуляторами. Воздух из системы отопления удаляется через краны Маевского, устанавливаемые в верхних точках отопительных приборов.

Магистральные трубопроводы, стояки и подводки выполнены из стальных труб по ГОСТ10704-91 диаметрами: 32х3,0 мм, 40х3,0 мм, 57х3,5 мм, 76х3,5 мм, 159х4,0мм, 219х5,0 мм.

Для отключения стояков предусмотрены шаровые краны и устанавливаются тройники с кранами пробно-спускными d15 для спуска воды.

Система отопления лестничных клеток однотрубная, с тупиковым движением теплоносителя, с нижней разводкой магистралей, с П-образными стояками, без замыкающих участков.

Поквартирная разводка выполнена из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном PN20 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Для отключения стояков предусмотрены шаровые краны и устанавливаются тройники с кранами пробно-спускными d15 для спуска воды. На подводках радиаторов устанавливаются вентили для регулировки температуры. Стояк на лестничной клетке выполняется проточным, не регулирующим.

Вентиляция

В помещениях жилого дома запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха, в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» и СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания».

Естественная вентиляция жилого дома предусмотрена через вентканалы кухонь и санузлов, так же за счет неорганизованного притока воздуха через двери и окна.

Каналы в стенах на чердаке объединяются вытяжными коробами с установкой на крыше зонтов.

Зонты вывести выше кровли не менее 0.5 м и не более 1.5 м. Все вытяжные решетки в помещениях устанавливаются под потолком и должны иметь регулировочные устройства.

Газоснабжение

Внутреннее газоснабжение

Настоящий раздел рабочего проекта выполнен на основании задания на проектирование, ТУ №03-гор-2020-00002574 от 15.11.2020 года на газоснабжение объекта, выданные АО «КазТрансГазАймак», смежных разделов проекта, и в соответствии МСН 4.03-01-2003, «Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов», «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» и «Правила технической эксплуатации систем снабжения природным газом в жилых домах».

Источником газоснабжения является подземный газопровод среднего давления.

Ввод газопровода предусмотрен от фасадной разводки, непосредственно в кухни квартир первого этажа, с последующей разводкой стояками по этажам.

Общий расход газа на 115-й квартирный жилой дом –144,9 м^3/час.

Кухни жилого дома оборудуются 4-х горелочными газовыми плитами – 115 шт, с расходом газа 1,26 м^3 на одну плиту, работающие на природном газе.

Внутренний газопровод запроектирован из стальных электросварных труб диаметрами 25х2,8 мм, 20х2,8 мм, 15х2,5 мм ГОСТ 3262-75, прокладываемых открыто с соединением на сварке, резьбовые и фланцевые соединения предусматриваются в местах установки запорной арматуры и газовых приборов.

При прохождении через ограждающие конструкции газопровод прокладывается в футляре с выводом его концов на 30 мм по обе стороны пересекаемой конструкции.

После испытания внутренний газопровод окрашивается масляной краской за 2 раза.

Перед вводом в здание на каждом отводе предусматривается отключающая арматура.

Проектом предусматривается установка газовых счетчиков G-4 перед каждым потребителем - газовой плитой ПГ-4. Перед газовым счетчиком установить газовые краны диаметром 20мм на высоте 1,50м от уровня пола.

Для непрерывного автоматического контроля горючего газа СН и окиси углерода СО в воздухе помещений потребителей газа на кухне каждой квартиры устанавливается клапан КЗГЭМ-20, с сигнализатором загазованности СЗ-1.

На вводе газопровода в квартиру перед счетчиком газа устанавливается запорный газовый управляемый импульсный клапан термозапорный, используемый как быстродействующий электромагнитный клапан в качестве запорного органа на внутренних газопроводах.

В качестве мер безопасности перед клапаном по ходу газа устанавливается запорная арматура, исключающая загазованность в случае нарушения плотности закрытия клапана во время эксплуатации.

Водоснабжение и канализация

Внутренний водопровод и канализация

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, №03/4902 от 29.06.2021 года на водоснабжение и водоотведение на объект, выданные АО «Aqtobe su-energy group», смежных разделов проекта, в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

В здании запроектированы следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод В1;

- горячее водоснабжение Т3, Т4;
- хозяйственно-бытовой канализации К1.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Напор в точке подключения В1 – 18 м.

Требуемый напор – 25,7 м.

Для повышения давления в сети водоснабжения предусмотрена установка повысительной насосной станции Grundfos параметрами CMBE 10-27(12м^3/час,10,0м,1,1кВт.

Расчетный расход воды составляют: 137,7 м^3/сут.

Система хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена от наружных городских сетей водоснабжения.

Ввод водопровода выполнен в блоке «Г1» из полиэтиленовых труб PP-R SDR 6 Ø110×18,5 мм по ГОСТ 18599-2001, с уклоном к городскому водопроводу с целью выпуска из него воды при опорожнении.

На вводе водопровода установлена запорная арматура.

Учет потребляемого количества холодной воды осуществляется счетчиком холодной воды ЭРСВ-540Ф В, диаметром 100 мм, устанавливаемым в тех помещении здания.

На ответвлениях от стояков в каждую квартиру устанавливаются счетчики холодной воды диаметром ВСКМ диаметром 15 мм.

Холодная вода подается к санитарно-техническому оборудованию.

Прокладка трубопроводов предусмотрена с уклоном 0,002 в сторону дренажа.

На водопроводной сети предусмотрена запорная, регулирующая и дренажная арматура.

Магистральные трубопроводы прокладываются открыто по стенам, под потолком подвального этажа, из полипропиленовых труб SDR 6 PN 20 ГОСТ 32415-2013 диаметрами 20х3,4мм, 25х4,2 мм, 32х5,4 мм, 40х6,7 мм, 50х8,3 мм, 63х10,5 мм, 90х15,0 мм, 110х18,5 мм.

Подводки к санитарным приборам проложены открыто из полипропиленовых труб ГОСТ 32415-2013 диаметрами 25х2,8 мм, 20х3,4 мм.

В местах прохода через строительные конструкции трубы предусмотрены в гильзах. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнена негорючими материалами.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение жилого дома предусмотрено от АТП.

Магистральные сети водоснабжения прокладываются под потолком подвала из полипропиленовых армированных труб ГОСТ 32415-2013 диаметрами 20х3,4 мм, 25х4,2 мм, 32х5,4 мм, 40х6,7 мм, 50х8,3 мм, 63х10,5 мм, 75х12,5мм.

Стояки водоснабжения и подводки к санитарным приборам проложены открыто в санитарно-технических узлах из полипропиленовых труб СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметрами 32х5,4 мм, 20х3,4 мм.

Магистральный трубопровод, проходящий в подвале и на чердаке, изолируется по серии 7.903-9, выпуск 1.

На подводках в каждую квартиру установлены индивидуальные счетчики горячей воды диаметром 15 мм.

Стояки горячего водоснабжения на чердаке объединяются кольцующими перемычками в секционные узлы с присоединением одним циркуляционным трубопроводом к сборному циркуляционному трубопроводу системы в подвале.

Канализация

В жилом доме запроектирована бытовая канализация для отвода сточных вод от умывальников, унитазов, моек, ванн и стиральных машин.

Выпуск канализационных сточных вод предусмотрен в дворовую канализационную сеть с последующим поступлением в городские сети канализации.

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб диаметрами 100 мм и 50 мм по ГОСТ 22689.2-89 с уклоном в сторону стояков. Трубопроводы прокладываются по полу и в конструкции пола. Канализационные стояки прокладываются в зашивке из ГВЛ, поквартирные канализационные разводки прокладываются открыто по стенам.

Мойки к канализационной сети присоединяются с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки.

Сеть канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли.

На сети предусмотрена установка прочисток и ревизий. Ревизии на стояках устанавливаются на высоте 1 м от уровня чистого пола.

Электротехнические решение

Внутреннее силовое электрооборудование (Блок Г,Г1,В1)

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирования.

Для блока Г предусмотрен вводно-распределительное устройство (учетный) ВРУ-1-22-53 УХЛ4 со шкафом БАУО (для общедомовых потребителей) ГОСТ 32396-2013, который предусмотрен в электрощитовой подвала жилого дома (блок Г).

Для блока В1 и Г1 предусмотрен вводно-распределительное устройство (учетный) ВРУ-1-22-53 УХЛ4 со шкафом БАУО (для общедомовых потребителей) ГОСТ 32396-2013, который предусмотрен в электрощитовой подвала жилого дома (блок Г1).

Приборы учета электроэнергии на вводах в ВРУ-1-22-53 УХЛ4 установлены «Дала ТХ PLS IP П RS CAP4У-Э721». Для общедомовых потребителей в ВРУ-1-22-53 УХЛ4 установлены приборы учета электроэнергии «Меркурий-230AR».

От ВРУ-1-22-53 УХЛ4 отходят магистральные сети:

- к этажным щиткам ЩЭ;
- к щитку ЩС1 ЩРН-24.

От ЩС1 ЩРН-24 отходят силовые сети:

- к шкафу БАУО;
- к щитку ЩС2 ЩРН-36.

От ЩС2 ЩРН-36 запитаны силовые потребители тепловых узлов. От этажных щитков ЩЭ запитаны квартирные щитки.

Магистральные и силовые сети выполнены кабелем марки ВВГнг ГОСТ 16442-80 в поливинилхлоридных трубах (ПВХТ) ГОСТ 18599-2001 скрыто в бороздах кирпичных стен.

Все 3-х фазные цепи выполнены 5-ти проводными (L-1, L-2, L-3-N-PE). Сечение «N» и «PE» проводников выбрано согласно требованиям ПУЭ РК.

В электрощитовых и тепловых узлах предусмотрен внутренний контур заземление полосовой сталью 25х4мм ГОСТ 7566-94.

Основные показатели ВРУ-1-22-53 УХЛ4 (блок Г, Г1):

- категория электроснабжения III;
- напряжение 380/220 В;
- расчетная мощность 57,04кВт;
- расчетный ток 94,4 А;
- максимальная потеря напряжения 3,8 %;
- коэффициент мощности 0,92.

Основные показатели ВРУ-1-22-53 УХЛ4 (блок Г1 и В1):

- категория электроснабжения III;
- напряжение 380/220 В;
- расчетная мощность 57,6кВт;
- расчетный ток 95,27 А;
- максимальная потеря напряжения 3,6 %;
- коэффициент мощности 0,92.

Внутреннее освещение (Блок Г,Г1,В1)

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирования.

Этажные щиты ЩЭ ГОСТ Р 51628-2000 установлены на этажных площадках в нишах кирпичных стен. В шкафах размещаются счетчики квартирного учета электроэнергии, автоматы для защиты групповых линий и распределительные коробки для слаботочных устройств.

Управление освещением осуществлено выключателями, установленными у входа в подвалы.

В квартирах установлены электрические звонки с кнопкой.

Групповая осветительная сеть выполнена проводом ВВГнг ГОСТ 16442-80 скрыто в пустотах плит перекрытий и под штукатуркой кирпичных стен.

Высота установки розеток на кухнях квартир 0,8 м, в остальных помещениях - 0,3 м от уровня пола, выключатели на высоте 1 м от уровня пола.

В жилых комнатах, кухнях и коридорах квартир предусмотрена установка клеммных колодок для подключения светильников. В санузлах квартир установлен настенный патрон над дверью.

В ванных предусмотрена установка светильника типа НБО ТУ16-535.825-74 над умывальником.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, электроаппаратов, корпуса светильников и т.д.) подлежат заземлению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети.

Металлические корпуса ванн соединены с РЕ проводником от этажного щитка ЩЭ.

В электрощитовых и тепловых узлах предусмотрено ремонтное освещение от ЯТП-0,25 220/36 В.

Согласно системе защитного заземления TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L- фазный, N- нулевой, PE-нулевой защитный проводник).

Защитное заземление

Заземляющее устройство для ВРУ выполнены с вертикальными электродами выполнен из круглой стали диаметром 16мм длина 5м ГОСТ 2590-2006 (вертикальный заземлитель) и полосовой стали размером 40х4мм ГОСТ 7566-94 (горизонтальный заземлитель).

Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4-х Ом, согласно ПУЭ РК.

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 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Вокруг зданий предусмотрены проезды.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

В отделке помещений рабочим проектом максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы.

Все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Предусмотрена беспрепятственная эвакуация жильцов из здания.

К зданию запроектирован проезд шириной 6 м для проезда пожарных машин.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, расположенных в колодцах на водопроводной сети.

Доступ маломобильных групп населения в здание обеспечен пандусами на входные площадки.

Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Корректировка. Строительство 5-ти этажного жилого дома 16000 м^2, 1 очередь» на участке 25, в микрорайоне Батыс-2, район Астана, город Актобе, Актюбинская область (без благоустройства и наружных инженерных сетей) разработан в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК, требованиями государственных норм, правил, стандартов, исходных данных заказчика, и согласно «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации» (утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п).

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан ТОО «Экависмут».

Согласно статье 40 п.1 «Экологического Кодекса РК» по квалификации вида деятельности предприятие относится III категории.

Ввиду незначительности вклада рассматриваемого объекта в загрязнение окружающей среды, существенного воздействия на здоровье населения и общее состояние окружающей среды не ожидается.

Выводы:

Согласно Протоколу совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК от 16.07.2021г. за №03-24-3/250 необходимо получить и представить экологические разрешительные документы уполномоченного органа, по экологической оценке, проекта («Корректировка. Строительство 5-ти этажного жилого дома 16000 м^2, 1 очередь» на участке 25, в микрорайоне Батыс-2, район Астана, город Актобе, Актюбинская область (без благоустройства и наружных инженерных сетей) до начала строительства.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Проектом предусмотрено «Корректировка. Строительство 5-ти этажного жилого дома 16000 м^2, 1 очередь» на участке 25, в микрорайоне Батыс-2, район Астана, город Актобе, Актюбинская область (без благоустройства и наружных инженерных сетей).

Участок расположен на свободной территории, вдали от объектов промышленного назначения.

На проектируемой территории размещен пятиэтажный жилой дом Блоки В1, Г, Г1.

В соответствии с СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», а также СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения», для маломобильных групп населения, вход оборудован крыльцом с пандусом.

Полы тамбура, холлов запроектированы без перепадов с отделкой антискользящей плиткой.

Для маломобильных групп населения должны быть устроены бордюрные пандусы для перемещения с проезжей части на тротуар и далее на первый этаж.

Объемно-планировочное решение разработано на основе применения современных строительных материалов и конструкций, прошедших сертификацию в соответствии с действующими документами национальной системы нормирования и стандартизации.

В разделе ПОС разработан стройгенплан, где предусмотрены санитарно-бытовые помещения для работников на период строительства: контора прораба, помещение для обогрева, гардеробные, умывальные, диспетчерская, пункт питания, туалет на 2 очка.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещение для принятия пищи. В бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Работники обеспечиваются специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Для питьевых нужд поставляется бутилированная вода, согласно договору. Питание работников организовано в специально оборудованном помещении для приема пищи.

В проекте предусмотрено ограждение строительной площадки. При выезде со строительной площадки устраивается площадка мойки колес и днища выезжающего автотранспорта. Площадка оборудуется эстакадой, поддоном для сбора стоков, резервуаром-отстойником, насосом подачи отстоянной воды на орошение или обратно на мойку. После окончания строительства предусмотрены работы по озеленению территории.

Рабочий проект «Корректировка. Строительство 5-ти этажного жилого дома 16000 м^2, 1 очередь» на участке 25, в микрорайоне Батыс-2, район Астана, город Актобе, Актюбинская область (без благоустройства и наружных инженерных сетей), соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» от 26 октября 2018 года за №ҚР ДСМ-29; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года №ҚР ДСМ-49, утвержденных приказом Министра здравоохранения РК.

6.6 Организация строительства.

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование и принятых проектных решений в соответствии с государственными нормативами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация

строительства предприятий, зданий и сооружений», утвержденными приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 5 марта 2016 года № 64-НҚ.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности строительства объекта составляет 10 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало строительства запланировано на 2021 год, согласно письму заказчика №185 от 31.08.2021 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства 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-KZ» редакция 2021.3.2 от 19.08.2021 года по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020 (Выпуск 1) (17 сборников);

сборники сметных цен в текущем уровне цен на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020 (Выпуск 1);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения выпуск 18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения выпуск 18;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2019 год, СЦЭМ РК 8.04-11-2019 изменения и дополнения выпуск 18;

сборник тарифных ставок в строительстве на 2020 год, СТС РК 8.04-07-2019;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (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 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2021 года, прогнозных ценах 2022 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

Генеральный План

1. Общие данные дополнены согласно ГОСТ 21.508-93 п. 4 (краткая характеристика площадки строительства/климат, материалы инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий/грунты, решения и состав зданий и сооружений по генплану.
2. В условных обозначениях и на планах нанесли границу участка.

Архитектурно-строительная часть

3. Лист 5 Примечание п.1 исправлено описание. В угловом штампе откорректировно наименование на кладочный план 1 этажа.
4. Указали размеры оконных проемов. Предусмотрели ниши для щитов освещения ЩО (раздел ЭОМ)
5. Лист 7 Указали все размеры помещений с учетом оконных и дверных проемов и толщины стен.
6. Лист 1 Блок В1 листы 8, 9 Указали размеры оконных проемов и простенков с учетом четвертей. Добавили ниши для щитов освещения ЩО (раздел ЭОМ).
7. Лист 1 Блок Г1 листы 8, 9 Откорректировали наименование чертежа, указали размеры оконных проемов и простенков с учетом четвертей. Добавили ниши для щитов освещения ЩО (раздел ЭОМ) отсутствует температурный усадочный шов.

Общая пояснительная записка

8. Откорректирована согласно внесенным изменениям в проект.

Сметная документация

9. Откорректирована согласно внесенным изменениям в проект.
10. Добавлены виды работ по телефонизации.
11. Сметная документация пересчитана в текущих ценах 2021 года, прогнозных ценах 2022 года с использованием программного комплекса «ABC-KZ» редакция 2021.3.2 от 19.08.2021 года

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных

приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

После внесения изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+увел. - умен.)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	Площадь участка	га	1,6852	1,6852	-
2	Этажность	этаж	5	5	-
3	Площадь застройки	$м^2$	2316,76	2316,76	-
4	Количество квартир, в том числе:	квартира	115	115	-
	1 комнатных	квартира	35	35	-
	2 комнатных	квартира	35	35	-
	3 комнатных	квартира	20	20	-
	4 комнатных	квартира	25	25	
5	Жилая площадь квартир	$м^2$	4112,0	4112,0	-
6	Общая площадь квартир	$м^2$	7454,0	7454,0	-
7	Площадь жилого здания	$м^2$	9939,75	9939,75	-
	в том числе ниже отм.0.000	$м^2$	1647,2	1647,2	-
8	Строительный объем	$м^3$	39315,0	39315,0	-
	В том числе ниже отм. 0.000	$м^3$	7183,0	7183,0	-
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года, прогнозных ценах 2022 года, в том числе: 2021 год 2022 год	млн. тенге	1570,968 - -	1667,701 38,212 1629,488	+96,733
	СМР	млн. тенге	1315,496	1379,098	+63,602
	Оборудование	млн.	6,657	25,925	+19,268

		тенге			
	Прочие затраты, в том числе: 2021 год 2022 год	млн. тенге	248,815 - -	262,678 38,212 224,466	+13,863
10	Продолжительность строительства	мес.	10	10	-

В результате экспертизы проектно-сметной документации с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года, принята в сумме - 1667,701 млн. тенге, отклонена заявленная сметная стоимость в сумме – 1570,968 млн. тенге, общее увеличение сметной стоимости по объекту составило в сумме – плюс 96,733 млн. тенге.

8. ВЫВОД

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий «Корректировка. Строительство 5-ти этажного жилого дома 16000 м^2, 1 очередь» на участке 25, в микрорайоне Батыс-2, район Астана, город Актобе, Актюбинская область (без благоустройства и наружных инженерных сетей), соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

- площадь участка - 1,6852 га;
- этажность - 5 этажей;
- площадь застройки - 2316,76 м^2;
- количество квартир, в том числе: - 115 квартир;
  - 1 комнатных - 35 квартир;
  - 2 комнатных - 35 квартир;
  - 3 комнатных - 20 квартир;
  - 4 комнатных - 25 квартир;
- жилая площадь квартир - 4112,0 м^2;
- общая площадь квартир - 7454,0 м^2;
- площадь жилого здания - 9939,75 м^2;
  - в том числе ниже отм.0.000 - 1647,2 м^2;
- строительный объем - 39315,0 м^3;
  - в том числе ниже отм. 0.000 - 7183,0 м^3;
- общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года, прогнозных ценах 2022 года, в том числе: - 1667,701 млн.тенге;
  - 2021 год - 38,212 млн.тенге;
  - 2022 год - 1629,488 млн.тенге;
  - СМР (2022 год) - 1379,098 млн.тенге;
  - Оборудование (2022 год) - 25,925 млн.тенге;
  - Прочие затраты, в том числе: - 262,678 млн.тенге;
    - 2021 год - 38,212 млн.тенге;
    - 2022 год - 224,466 млн.тенге;
- продолжительность строительства - 10 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Товариществом с ограниченной ответственностью «Grand Complex», в соответствии с условиями договора №ЕРА-0139 от 13.09.2021 года.

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

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

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

8.ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Ақтөбе облысы Ақтөбе қаласы Астана ауданы Батыс-2 шағын ауданы 25 учаскесінде «5 қабатты 16000 м2 тұрғын үй құрылысы, 1-кезек.Түзету» (абаттандырусыз және сыртқы инженерлік желілерсіз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

- учаске алаңы	- 1,6852 га;
- қабаты	- 5 қабатты;
- құрылыс алаңы	- 2316,76 м^2;
- пәтерлер саны, оның ішінде:	- 115 пәтер;
1 бөлмелі	- 35 пәтер;
2 бөлмелі	- 35 пәтер;
3 бөлмелі	- 20 пәтер;
4 бөлмелі	- 25 пәтер;
- пәтерлердің тұрғын алаңы	- 4112,0 м^2;
- пәтерлердің жалпы ауданы	- 7454,0 м^2;
- тұрғын үй ғимаратының алаңы	- 9939,75 м^2;
оның ішінде төмен белгі.0.000	- 1647,2 м^2;
- құрылыстың көлемі	- 39315,0 м^3;
оның ішінде төмен белгі. 0.000	- 7183,0 м^3;
- құрылыстың 2021 жылғы ағымдағы бағалардағы, 2022 жылғы болжамды бағалардағы жалпы сметалық құны, оның ішінде:	- 1667,701 млн.теңге;
2021 жыл	- 38,212 млн.теңге;
2022 жыл	- 1629,488 млн.теңге;
ҚМЖ (2022 жыл)	- 1379,098 млн.теңге;
Құрал-жабдықтар (2022 жыл)	- 25,925 млн.теңге;
Басқа да шығындар, оның ішінде:	- 262,678 млн.теңге;
2021 жыл	- 38,212 млн.теңге;
2022 жыл	- 224,466 млн.теңге;
- құрылыстың ұзақтығы	- 10 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 13.09.2021 жылғы EPA-0139 келісім шарт шарттарына сәйкес «Grand Complex» ЖШС кепілдігімен орындалды.

3. Жоба бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жұмыстың басталуына дейін жоба бекітілген тәртіппен сараптама тағайындалған күннен бастап 15 күнтізбелік күннен кешіктірілмей бекітуге ұсынылады.

5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Астафурова Е.В.

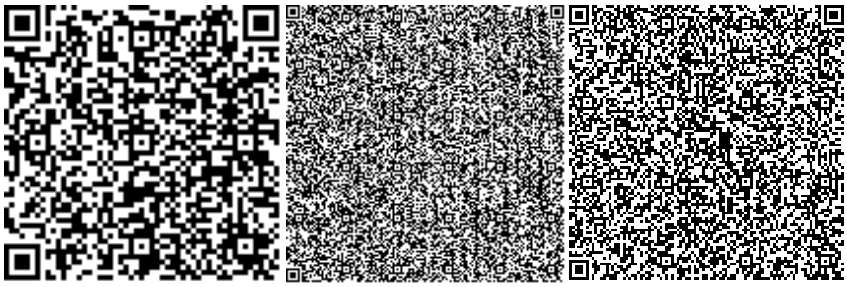
Директор

Товарищество с ограниченной ответственностью "Expert Project Aktobe"

Кукиев А.М.

Эксперт

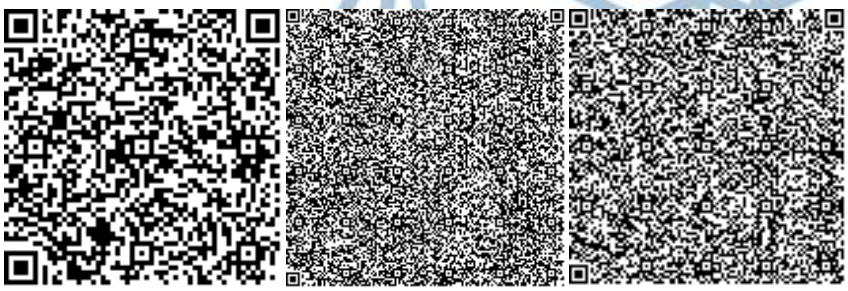
Товарищество с ограниченной ответственностью "Expert Project Aktobe"



Кырымкереева А.Ж.

Эксперт

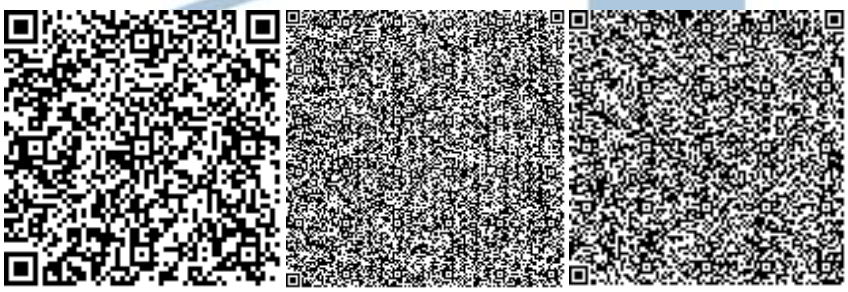
Товарищество с ограниченной ответственностью "Expert Project Aktobe"



Серикбаев М.Б.

Эксперт

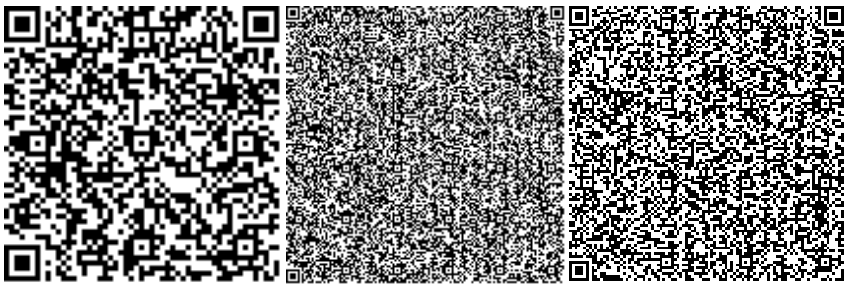
Товарищество с ограниченной ответственностью "Expert Project Aktobe"



Суинов Д.М.

Эксперт

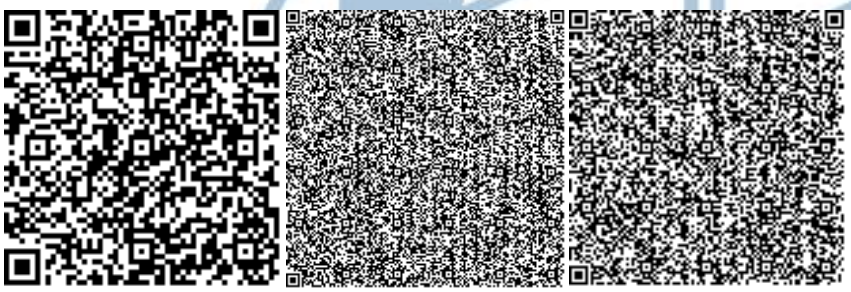
Товарищество с ограниченной ответственностью "Expert Project Aktobe"



Алматаев С.У.

Эксперт

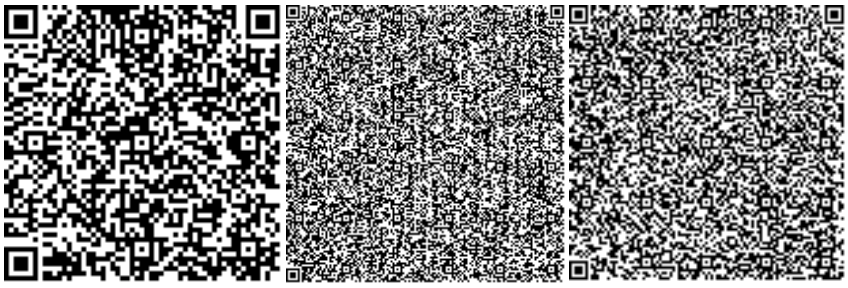
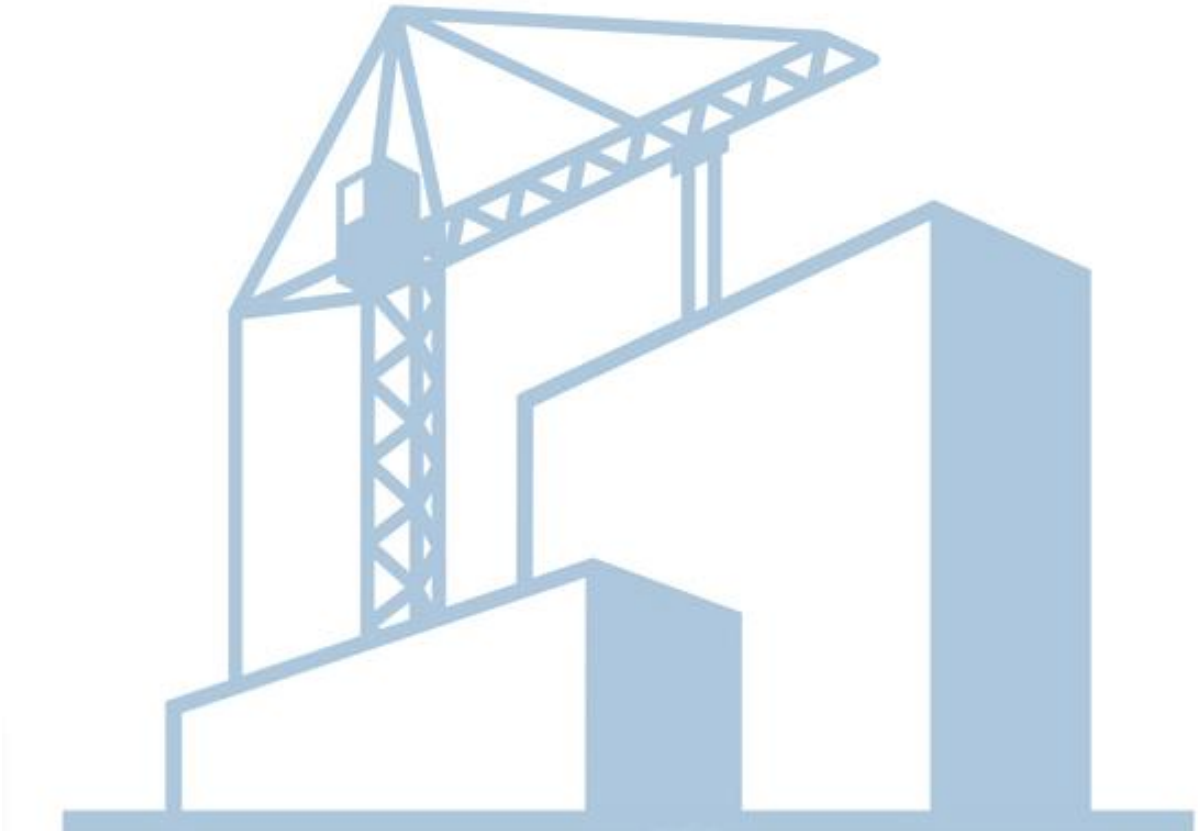
Товарищество с ограниченной ответственностью "Expert Project Aktobe"



Балмагамбетов Х.К.

Ведущий эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Expert Project Aktobe"



Ссылка на окончательную редакцию ПСД