«Астана қаласының Қабанбай батыр 48 даңғылы бойындағы жапсарлас-қабырғалас салынған орын-жайлары және паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені («Времена года. Лето-1» ТК. Сыртқы инженерлік желілерсіз). Түзету»

жұмыс жобасы бойынша

31.07.2018 ж. № 01-0288/18

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Аманат Строй» ЖШС,
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«DN architects and engineering partners» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласының Қабанбай батыр 48 даңғылы бойындағы жапсарлас-қабырғалас салынған орын-жайлары және паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені («Времена года. Лето-1» ТК. Сыртқы инженерлік желілерсіз). Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0288/18 от 31.07.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту

«Многоквартирный жилой комплекс со встроено-пристроенными помещениями и паркингом по проспекту Кабанбай батыра, 48 города Астана (ЖК «Времена года, Лето-1», без наружных инженерных сетей). Корректировка»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Аманат Строй»,
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «DN architects and engineering partners»,
г. Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Многоквартирный жилой комплекс со встроено-пристроенными помещениями и паркингом по проспекту Кабанбай батыра, 48 города Астана (ЖК «Времена года, Лето-1», без наружных инженерных сетей). Корректировка»** выдано РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроено-пристроенными помещениями и паркингом по проспекту Кабанбай батыра, 48 города Астана (ЖК «Времена года, Лето-1», без наружных инженерных сетей). Корректировка».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 24 мая 2018 года № 01-0704.

Ранее выдано заключение РГП «Госэкспертизы» по рабочему проекту «Многоквартирный жилой комплекс со встроено-пристроенными помещениями и паркингом по проспекту Кабанбай батыра, 48 города Астана (ЖК «Времена года, Лето-1», без наружных инженерных сетей)» от 26 июня 2017 года № 01-0305/17.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Аманат Строй», г. Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «DN architects and engineering partners», г. Астана (государственная лицензия МКЛ № 0000122 от 29 октября 2015 года, II категория).

ГИП – Турганбаев Р.К. (приказ от 16 июня 2016 года № 03-16).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «Аманат Строй».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование (корректировку), утвержденное заказчиком от 3 марта 2018 года;

постановление акимата города Астана «Об изменении целевого назначения земельных участков» от 24 июля 2015 года № 197-1242;

постановление акимата города Астана «О разрешении на завершение проектирования многоквартирного жилого комплекса со встроенно-пристроенными помещениями и паркингом» от 27 октября 2016 года № 120-2043;

схема размещения земельного участка в городе Астане для проведения обследования, изыскательских работ и проектирования от 20 января 2015 года, согласованная главным архитектором г. Астаны;

акт на право частной собственности на земельный участок (кадастровый номер 21-320-135-2859), изготовленный 20 декабря 2016 года Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Астана;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное главным архитектором города Астаны от 30 января 2018 года № 10963;

эскизный проект, утвержденный главный архитектором г. Астаны от 12 июня 2017 года № 11518;

топографическая съемка земельного участка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Астанагорархитектура» от 21 сентября 2016 года.

Технические условия:

ГКП «Астана Су Арнасы» от 15 марта 2017 года № 3-6/800 на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию;

АО «Астана-Теплотранзит» от 18 января 2018 года № 500-11 с продлением технических условий от 9 июня 2017 года № 8297-11, от 21 февраля 2017 года № 2478-11, от 2 марта 2016 года № 1641-11 на теплоснабжение;

АО «Астана-РЭК» от 21 ноября 2016 года № 5-118-5615 с изменением технических условий от 15 июля 2015 года № 5-118-2407 на проектирование и присоединение к электрическим сетям;

ТОО «Казахтелеком» от 26 апреля 2017 года № 444 с продлением и изменением технических условий от 6 августа 2014 года № 929 на телефонизацию;

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астана» от 11 мая 2018 года № 509-13/1871 на проектирование и строительство сетей ливневой канализации.

5.2 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Том 1. Пояснительная записка.

Том 1.2 Решение генерального плана.

Альбом 1.2 Генеральный план.

Том 2. Архитектурно-строительная часть и инженерное обеспечение. Блок Р1 (Подземный паркинг)

Альбом 2.1 Технологические и архитектурно-строительные решения.

Альбом 2.2 Конструкции железобетонные.

Альбом 2.3 Водопровод и канализация.

Альбом 2.4 Отопление и вентиляция.

Альбом 2.5 Силовое электрооборудование и электроосвещение.

Альбом 2.6 Системы связи.

Альбом 2.7 Пожарная сигнализация.

Альбом 2.8 Автоматическое пожаротушение.

Том 3. Архитектурно-строительная часть и инженерное обеспечение. Блок А1 (Офисное здание)

Альбом 3.1 Технологические и архитектурно-строительные решения.

Альбом 3.2 Конструкции железобетонные.

Альбом 3.3 Водопровод и канализация.

Альбом 3.4 Отопление и вентиляция.

Альбом 3.5 Силовое электрооборудование и электроосвещение.

Альбом 3.6 Системы связи.

Альбом 3.7 Пожарная сигнализация.

Том 4. Архитектурно-строительная часть и инженерное обеспечение. Блок F1 (15 этажное здание)

Альбом 4.1 Технологические и архитектурно-строительные решения.

Альбом 4.2 Конструкции железобетонные.

Альбом 4.3 Водопровод и канализация.

Альбом 4.4 Отопление и вентиляция.

Альбом 4.5 Силовое электрооборудование и электроосвещение.

Альбом 4.6 Системы связи.

Альбом 4.7 Пожарная сигнализация.

Том 5. Архитектурно-строительная часть и инженерное обеспечение. Блок Е1 (24 этажное здание). *Корректировка.*

Альбом 5.1 Технологические и архитектурно-строительные решения.

Альбом 5.2 Конструкции железобетонные.

Альбом 5.3 Водопровод и канализация.

Альбом 5.4 Отопление и вентиляция.

Альбом 5.5 Силовое электрооборудование и электроосвещение.

Альбом 5.6 Системы связи.

Альбом 5.7 Пожарная сигнализация.

Энергетический паспорт объекта.

Оценка воздействия на окружающую среду.

Проект организации строительства.

Паспорт проекта.

Расчет несущих конструкций здания.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания.

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ВАСТОК про» в 2014 году (арх. № 0014-14).

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком ТОО «Аманат Строй» от 20 июля 2018 года.

5.3 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Строительство жилого комплекса со встроено-пристроенными помещениями общественного назначения и паркингом предусмотрено в целях увеличения жилого фонда города Астаны и создания комфортных условий для проживания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства многоквартирного жилого комплекса расположен на незастроенной территории в районе пересечения пр. Кабанбай батыра, ул. Керей, Жанибек ханов и Сауран в городе Астана. Поверхность земли характеризуется абсолютными отметками по устьям скважин 347,45÷347,75 м. Рельеф площадки не нарушен.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический район	- I В;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 35°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,10 м;
средняя глубина проникновения «0о» в грунт	- 2,34 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «ВАСТОК про» в 2014 году (арх. № 0014-14) площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

суглинок - суглинки (aQII-III), бурого цвета, от твердой до мягкопластичной консистенции, с прослойками песка мелкого и супеси, толщиной до 20 см.

С=11 кПа, φ =3°, Е=7,9 МПа, ρ =1,92 г/см^3;

песок – пески средней крупности (aQII-III), коричневого цвета, средней плотности, с прослойками песка крупного, толщиной до 10 см, насыщен водой, неоднородный

С=0,3 кПа, φ =34°, Е=18,0 МПа, ρ =1,95 г/см^3;

дресвяный грунт - дресвяный грунт с суглинистым заполнителем, еС1, зеленовато-серого цвета, с содержанием щебня до 25%, дресвы до 30%, и суглинистого заполнителя до 45%, твердой консистенции с прослойками суглинка до 10 см

С=24 кПа, φ =14°, Е=4,73 МПа, ρ =1,99 г/см^3;

Скальный грунт – скальный грунт (С1) представлен песчаником, зеленовато-серого цвета. По пределу прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии, Rсж, относится к прочным (Rсж=28,82 МПа).

В геоморфологическом отношении территория приурочена к правобережной надпойменной террасе р. Ишим. Поверхность земли характеризуется абсолютными отметками по устьям скважин 347,45 - 347,75 м. Уровень подземных вод на время изысканий зафиксированf на глубине 3,80-4,20м, на абсолютных отметках 343,55 …343,85 м.

Подземные воды приурочены к средне-верхнечетвертичные аллювиальные отложения. Тип режима подземных вод – террасовый, способ питания, преимущественно, инфильтрационный, в связи с чем уровень подвержен природным сезонным и годовым колебаниям. Поверхностный сток талых и дождевых вод с поверхности площадки затруднен, поэтому в теплый период года уровень грунтовых вод находится на поверхности земли. В зимний период года происходит снижение уровня грунтовых вод.

По результатам многолетних наблюдений за режимом подземных вод в аналогичных условиях в разрезе года максимальный уровень подземных вод следует ожидать в мае, минимальный – в марте. Средняя годовая амплитуда колебания уровня на данном геоморфологическом элементе составляет до 1,50 м.

По химическому составу подземные воды, хлоридно-натриево-сульфатные, среднезасоленные, очень жесткие, реакция среды по pH щелочная. Подземные воды по отношению к бетону на портландцементе марки W4 слабоагрессивные, по содержанию сульфатов неагрессивные, по содержанию агрессивной углекислоты, к бетону на сульфатостойком цементе – неагрессивные, к арматуре железобетонных конструкций толщиной до 250 мм при периодическом смачивании среднеагрессивные.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции во влажной зоне по содержанию сульфатов SO4 для бетонов на портландцементе (по ГОСТ 10178) – среднеагрессивная, на сульфатостойких цементах – неагрессивная. По содержанию хлорида Cl – среднеагрессивная.

Коррозийная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали – высокая. Степень коррозийной агрессивности грунтов по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля - высокая.

6.2 Проектные решения

Строительство жилого комплекса со встроено-пристроенными помещениями общественного назначения и паркингом предусмотрено по очередям.

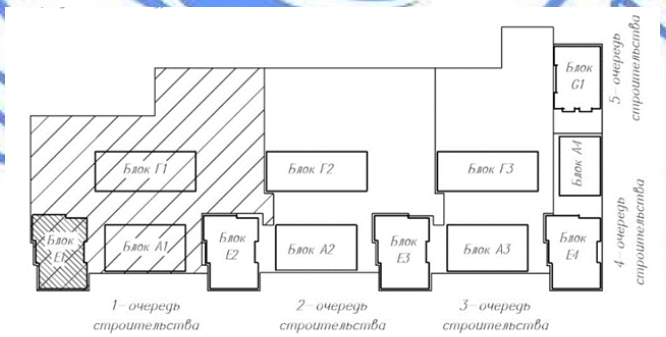


Рис.1 Ситуационная схема

В данном заключении рассмотрены объекты I очереди строительства жилого комплекса - «Времена года. Лето-1».

Корректировкой рабочего проекта предусмотрено изменение монолитного железобетонного каркаса жилого блока Е1 с отметки 26,900 (с 10 этажа) и выше с целью

сокращения количества вертикальных конструкций, уменьшения их поперечного сечения и диаметров арматуры, в связи со снижением нагрузки от перегородок санузлов, в которых заданием на корректировку рабочего проекта предусмотрена замена материала стен с кирпича на газобетонные блоки.

6.2.1 Генеральный план

Участок I очереди строительства многоквартирного жилого комплекса расположен на незастроенной территории в районе пересечения пр. Кабанбай батыра, ул. Керей, Жанибек ханов и Сауран в городе Астана.

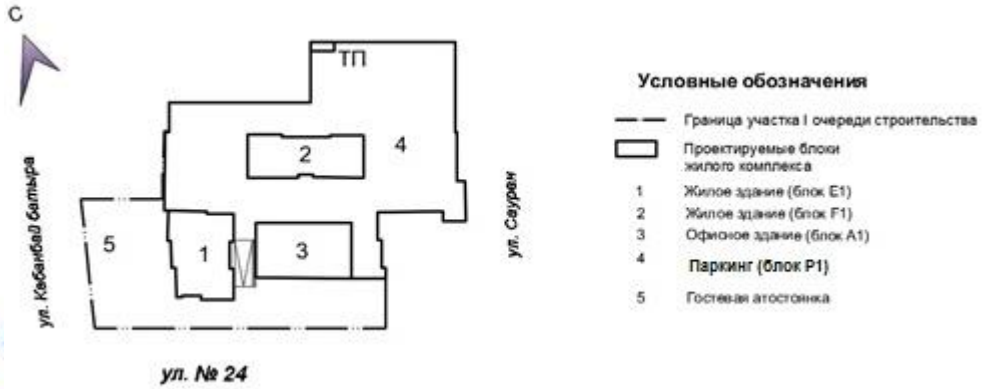


Рис. 2. Схема генплана

На участке предусмотрено строительство 24-этажного жилого здания (блок E1), 15-этажного жилого здания (блок F1), двухэтажного пристроенного офисного здания (блок A1) и паркинга на 257 машиномест (блок P1). Все проектируемые объекты сблокированы между собой. На эксплуатируемой кровле паркинга запроектировано дворовое пространство жилого комплекса.

Корректировкой проекта не предусмотрено изменений принятых проектных решений и технических показателей генерального плана I очереди строительства многоквартирного жилого комплекса (ЖК «Времена года. Лето-1»), описанных в заключении РГП «Госэкспертиза» от 26 июня 2017 года № 01-0305/17.

Технические показатели по генплану I очереди строительства

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка, (всего) в том числе: участок I очередь строительства	га	7, 7252 1,140037
2	Площадь застройки	$м^2$	8 461,00
3	Площадь покрытий	$м^2$	1 578,37
4	Площадь озеленения	$м^2$	1 361,89
Благоустройство на эксплуатируемой кровле			
5	Площадь покрытий	$м^2$	3 072,84
6	Площадь озеленения	$м^2$	1 851,21

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

В первой очереди строительства (ЖК «Времена года. Лето-1») предусмотрены два жилых здания (блоки E1, F1), офисное здание (блок A1) и подземный паркинг (блок F1), на эксплуатируемой кровле которого запроектировано дворовое пространство.

Корректировка архитектурных решений блока Е1 выполнена по заданию на проектирование. Предусмотрена замена кирпичных перегородок на перегородки из газобетонных блоков в санузлах, запроектирован вход в жилую часть здания на первом этаже блока Е1 с планировочной отметки земли за счет уменьшения площади встроенных помещений общественного назначения, выполнен пересчет технических показателей блока Е1 с учетом внесенных изменений.

Жилые здания (блоки Е1, F1)

Класс жилых зданий – IV.

Проектируемые жилые здания односекционные, с подвалом и чердаком. Крыша жилых зданий – чердачная с плоской рулонной кровлей и внутренним водостоком.

Блок Е1 – двадцати четырехэтажный, сложной формы в плане с размерами в осях 24,7х33,3 м.

Блок F1 – пятнадцатиэтажный, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 12,8х44,1 м.

Высота жилых этажей составляет 3,0 м, высота подвального этажа – 5,3 м в блоке F1, переменная 5,3 и 4,25 м в блоке Е1. Высота помещений чердака – 1,8 м.

В подвале жилых блоков расположены технические помещения и коридоры для разводки инженерных коммуникаций, венткамеры, насосные автоматического пожаротушения и хозяйственно-питьевого водоснабжения, электрощитовые, узел связи, лифтовые холлы с тамбур-шлюзами, встроенная часть помещений хранения подземного паркинга.

Подвал жилых блоков изолирован от надземной части здания и обеспечен самостоятельными выходами наружу в соответствии с противопожарными требованиями. Сообщение жилого здания с помещениями хранения автомашин пристроенного паркинга в уровне подвала предусмотрено посредством лифтов через тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре. Насосные автоматического пожаротушения обеспечены выходами наружу.

На первом этаже жилых зданий запроектированы входные группы жилой части здания с лифтовыми холлами и колясочными, встроенные коммерческие помещения с санузлами, комнатами персонала, помещениями уборочного инвентаря, подсобными помещениями. В блоке F1 предусмотрено помещение КСК с санузлом, помещением уборочного инвентаря и кладовой. Все входы в здания оборудованы тамбурами. Входы в жилую часть блоков Е1 и F1 оборудованы двойными тамбурами.

Со второго этажа и выше запроектированы квартиры, межквартирные и лифтовые холлы, лестничные клетки.

В блоке Е1 всего запроектировано 178 квартир,
в том числе:
80 однокомнатных квартир;
52 двухкомнатные квартиры;
31 трехкомнатная квартира;
14 четырехкомнатных квартир;
1 двухуровневая девятикомнатная квартира.

В блоке F1 всего запроектировано 98 квартир,
в том числе:
42 однокомнатные квартиры;
28 двухкомнатных квартир;
28 трехкомнатных квартир.

Планировка квартир решена в соответствии с нормативными требованиями, предъявляемыми к жилью IV класса. В квартирах предусмотрены жилые комнаты, кухни, летние помещения, ванные комнаты, санитарные узлы.

Квартиры, расположенные выше 15 м от планировочной отметки противопожарного проезда обеспечены аварийными выходами в соответствии с противопожарными требованиями. На 23 и 24 этаже в блоке Е1 запроектирована двухуровневая квартира, обеспеченная эвакуационными и аварийными выходами на каждом этаже.

Продолжительность инсоляции жилых комнат квартир соответствует санитарно-гигиеническим требованиям. Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Лестничные клетки обеспечены естественным освещением.

Межквартирные коридоры отделены от лестничных клеток и лифтовых холлов.

Для вертикальной связи этажей в блоке Е1 предусмотрена незадымляемая лестничная клетка типа Н1, в блоке F1 – незадымляемая лестничная клетка типа Н2. Лестничные клетки обеспечены выходами наружу и на кровлю.

В блоке Е1 предусмотрены два лифта грузоподъемностью 1000 кг, вместимостью 13 человек и два лифта грузоподъемностью 630 кг, вместимостью 9 человек. В блоке F1 предусмотрены два лифта грузоподъемностью 1000 кг, вместимостью 13 человек. Внутренние размеры кабин лифтов и дверей приняты с учетом размеров инвалидных колясок и возможности транспортировки человека на носилках.

Тепловая защита зданий комплекса выполнена в соответствии с теплотехническим расчетом, выполненным ТОО «DN architects and engineering partners».

Внутренняя отделка:

потолки – водоэмульсионная окраска по подготовленной поверхности, подвесной потолок типа «Армстронг»;

стены - водоэмульсионная покраска подготовленной поверхности, облицовка керамической плиткой, обои бумажные, масляная окраска, текстурная шпатлевка светлых тонов;

полы – ламинат, керамогранитная плитка, керамическая плитка, стяжка из пескобетона, бетонные.

Офисное здание (блок А1)

Офисное здание – двухэтажный блок А1 с подвалом и бесчердачной вентилируемой кровлей. Здание имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 20,70х35,70 м. Высота 1 этажа переменная - 5,1 и 5,7 м. Высота 2 этажа составляет 4,4 м, высота подвала переменная – 3,6 и 4,2 м. На первом и втором этажах предусмотрены подвесные потолки. Высота помещений 1 этажа составляет 4,175 – 4,79 м, 2 этажа – 3,575 м.

Проектируемый блок сблокирован с подземным паркингом и сообщается с ним в уровне подвала. В подвале расположена встроенная часть помещения хранения машин паркинга. Подвал изолирован от надземной части здания и не связан с ней вертикальными коммуникациями. Из подвала предусмотрен эвакуационный вход на эксплуатируемую кровлю паркинга через лестничную клетку.

На первом этаже блока А1 расположены офисные помещения, вестибюль, комнаты для приема пищи, комнаты отдыха, две лестничные клетки, санузлы, помещение уборочного инвентаря, комутационная, электрощитовая, венткамера.

На втором этаже расположены офисы, холл, комната отдыха, комната персонала, санузлы, помещение уборочного инвентаря, венткамера, две террасы и лестничные клетки.

С каждого этажа здания предусмотрены два рассредоточенных эвакуационных выхода.

Для вертикальной связи надземных этажей и эвакуации со второго этажа здания предусмотрены лестничная клетка типа Л1 и внутренняя открытая лестница. На каждом

этаже предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов. Эвакуация с первого этажа предусмотрена непосредственно наружу.

Для беспрепятственного доступа в здание представителей маломобильных групп населения на входе в здание предусмотрен пандус с нормируемым уклоном.

Внутренняя отделка:

стены – окраска водоэмульсионной и масляной красками, облицовка керамической плиткой;

потолки – подвесной потолок типа «Армстронг», окраска водоэмульсионной краской, клеевая побелка;

полы – керамическая плитка, в паркинге - бетонные с полимерным покрытием.

Паркинг (блок Р1)

Паркинг (блок Р1) – подземная одноэтажная автостоянка закрытого типа, сложной формы в плане. Крыша паркинга совмещенная эксплуатируемая с организованным внутренним водостоком. На кровлю паркинга обеспечен доступ пожарной техники по наружным рампам с уклоном 10%.

Вместимость паркинга - 258 машиномест с учетом размещения 78 машиномест во встроенных частях помещений хранения в подвале блоков Е1, А1, F1. В паркинге выделены 6 машиномест для инвалидов. Паркинг рассчитан на установку машин среднего и малого класса.

Высота помещений паркинга принята 3,95 м до низа плиты перекрытия.

Паркинг разделен на два пожарных отсека. К установке предусмотрены зависимые двухуровневые парковочные системы, обеспечивающие 2 парковочных места одно над другим. Нижний автомобиль паркуется непосредственно на полу. Позиционирование автомобиля на верхнем месте (подъемной платформе) происходит с помощью ограничителя колес.

В паркинге предусмотрены раздельные въезд и выезд по двум двухпутным рампам.

В паркинге расположены помещения хранения машин, помещение охраны с санузлом, помещение уборочного инвентаря, насосная и водомерный узел, венткамеры, тепловой пункт, электрощитовая. Помещения хранения машин в блоке Р1 непосредственно сообщаются со встроенными частями паркинга в блоках Е1, А1, F1. Полы паркинга запроектированы с уклоном к лоткам.

В помещениях хранения автомобилей предусмотрены колесоотбойные устройства вдоль стен и колонн, к которым автомобили устанавлены торцевой и продольной сторонами.

Функциональная связь помещений хранения машин с надземными этажами жилых зданий осуществляется посредством лифтов, доступ в которые предусмотрен через тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре.

Эвакуация из паркинга осуществляется через рассредоточенные эвакуационные выходы, запроектированные непосредственно наружу и через отдельные лестничные клетки с непосредственным выходом на эксплуатируемую кровлю паркинга. Расстояния от наиболее удаленных мест хранения до ближайшего эвакуационного выхода соответствует нормативным требованиям.

Внутренняя отделка:

потолки – известковая побелка;

стены - водоэмульсионная покраска подготовленной поверхности, облицовка керамической плиткой, декоративная штукатурка;

полы – полимерное покрытие по бетонному основанию, керамическая плитка.

Наружная и внутренняя отделка зданий комплекса

Архитектурные и цветовые решения фасадов многоквартирного жилого комплекса соответствуют эскизному проекту, утвержденному главным архитектором г. Астана.

Наружная отделка:

стены - облицовка гранитом и креатоном по каркасу в навесной системе фасадов с воздушным зазором;

окна, балконные двери – металлопластиковые блоки с двухкамерным стеклопакетом;

витражи – алюминиевый профиль с двухкамерным стеклопакетом;

наружные двери – стальные глухие и алюминиевые остекленные с закаленным стеклом;

ворота – автоматические секционные;

крыльца – облицовка термообработанным гранитом;

кровля жилых и офисного блоков – мягкая рулонная из унифлекса;

кровля паркинга - эксплуатируемая с асфальтобетонным покрытием, покрытием тротуарными плитками, резиновым покрытием, с устройством газонов.

Технические показатели жилого комплекса I очереди строительства

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
	Жилое здание (блок Е1)		
1	Этажность	этаж	24
2	Площадь застройки	м^2	765,51
3	Общая площадь блока в том числе: общая площадь жилой части здания общая площадь встроенных помещений общественного назначения общая площадь встроенной части паркинга	м^2	14 773,13 14 249,51 491,04 32,58
4	Общая площадь жилища (квартир)	м^2	11 050,49
5	Количество квартир, всего в том числе: однокомнатные двухкомнатные трехкомнатные четырехкомнатные девятикомнатные	кв.	178 80 52 31 14 1
6	Вместимость встроенной части паркинга	м/м	4
7	Строительный объем блока	м^3	60 476,53
	Жилое здание (блок F1)		
8	Этажность	этаж	15
9	Площадь застройки	м^2	774,2
10	Общая площадь блока в том числе: общая площадь жилой части здания общая площадь встроенных помещений общественного назначения общая площадь встроенной части паркинга	м^2	9 294,39 8 309,72 467,16 517,51
11	Общая площадь жилища (квартир)	м^2	6 332,9
12	Количество квартир, всего в том числе: однокомнатные двухкомнатные трехкомнатные	кв.	98 42 28 28

13	Вместимость встроенной части паркинга	м/м	29
14	Строительный объем блока	$м^3$	42 483,8
	Офисное здание (блок А1)		
15	Этажность	этаж	2
16	Площадь застройки	$м^2$	836,0
17	Общая площадь блока, всего в том числе общая площадь встроенной части паркинга	$м^2$	2 316,0 776,00
18	Вместимость паркинга	м/м	45
19	Строительный объем	$м^3$	11 444,84
	Паркинг (блок Р1)		
20	Этажность	этаж	1
21	Площадь застройки	$м^2$	6 085,29
22	Общая площадь блока	$м^2$	5 235,90
23	Вместимость паркинга	м/м	180
24	Строительный объем	$м^3$	27 645,55

6.2.3 Конструктивные решения

Корректировкой рабочего проекта предусмотрено внесение изменений в конструктивные решения блока Е1. Блоки F1, А1, Р1 остались без изменений.

Жилой дом (Блок Е1*)*

При корректировке рабочего проекта блока Е1 откорректированы размеры железобетонных вертикальных элементов (стен и диафрагм жесткости) выше отметки 26,9 м и 29,9 м согласно результатам расчетов железобетонного каркаса здания, предусмотрены буронабивные сваи под крыльцо входной группы блока Е1.

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная система – железобетонный каркас.

Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечены совместной работой пилонов, балок, вертикальных диафрагм жесткости, горизонтальных дисков перекрытий и фундаментов. Расчет несущего каркаса здания выполнены в программных комплексах «ЛИРА САПР» и «SCAD» версия 21.1.5.1.

Конструктивные элементы приняты следующими:

Фундаменты – забивные железобетонные сваи сечением 300х300 мм по СТ РК 939-92* длиной 7 м из тяжелого бетона класса В25 на сульфатостойком цементе с маркой по водонепроницаемости W6 и маркой по морозоустойчивости F75. Несущая способность сваи по данным динамических испытаний с учетом коэффициента надежности 1,4 - 790 кН. Максимальная расчетная нагрузка 624,1 кН.

Ростверк – монолитная железобетонная плита высотой 1500 мм из монолитного железобетона с армированием сеткой в нижней части из арматуры Ø16 А-III с шагом 200 мм в двух направлениях, в верхней зоне из арматуры Ø16 А-III шагом 200 мм, в верней и нижней зоне предусмотрено дополнительное армирование Ø18-20 А-III с шагом 100, 200 мм. Ростверк выполнен из бетона класса В25 на сульфатостойком цементе с маркой по водонепроницаемости W6 и маркой по морозоустойчивости F150. Под фундаментную плиту устраивается бетонная подготовка из бетона класса В7,5 по слою из щебня толщиной 100 мм. Монолитные железобетонные конструкции ростверка и стены, соприкасающиеся с грунтом, защищаются гидроизоляцией на битумной мастике в два слоя.

Под железобетонные плиты конструкций крыльца предусмотрены буронабивные сваи длиной 5 м. Плиты толщиной 300 мм заармированы двумя сетками из стержней

Ø12 A-III с ячейками 200 х200 мм. Сваи – диаметром 325 мм заармированы стержнями Ø12 A-III, поперечные хомуты Ø8 A-I. Бетон свайных фундаментов класса В25, W8, F75 на сульфатостойком цементе.

Пилоны - монолитные железобетонные толщиной 250, 300 и 400 мм с переменной шириной выполнены из бетона класса В25. Продольные стержни Ø12 -16 A-III предусмотрены согласно расчетам. Поперечные шпильки Ø8 A-I с шагом 400 мм, по краям пилонов предусмотрены пространственные каркасы из стержней 4Ø18-20 A-III обвязанный хомутами Ø8 A-I с шагом 200 мм.

Диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные толщиной 250, 300 и 400 мм из тяжелого бетона класса В25.

Диафрагмы жесткости толщиной 250 мм армированы вертикальными и горизонтальными стержнями Ø12 A-III с шагом 200 мм. Сетки по обеим граням стены объединены шпильками Ø8 A-I с шагом 400 мм в шахматном порядке, также предусмотрен скрытый каркас по краям диафрагм 4 стержня Ø18 A-III, обвязанный хомутами Ø8 A-I с шагом 200 мм. Диафрагмы жесткости толщиной 300 мм армированы вертикальными и горизонтальными стержнями Ø16 A-III с шагом 200 мм, сетки по обеим граням стены объединены шпильками Ø8 A-I с шагом 400 мм в шахматном порядке, также предусмотрен скрытый каркас по краям диафрагм 4 стержня Ø20 A-III, обвязанный хомутами Ø8 A-I с шагом 200 мм.

Диафрагмы жесткости толщиной 400 мм армированы вертикальными и горизонтальными стержнями Ø16 A-III с шагом 200 мм. Сетки по обеим граням стены объединены шпильками Ø8 A-I с шагом 400 мм в шахматном порядке, также предусмотрен скрытый каркас по краям диафрагм 4 стержня Ø20 A-III, обвязанный хомутами Ø8 A-I с шагом 200 мм.

Стены ниже отметки 0,000 - монолитные железобетонные толщиной 250 мм из тяжелого бетона класса В25 с маркой по водонепроницаемости W6 и маркой по морозоустойчивости F150. Стены армированы вертикальными стержнями Ø14 A-III с шагом 200 мм, горизонтальными стержнями Ø12 A-III с шагом 200 мм. Сетки по обеим граням стены объединены шпильками Ø8 A-I с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Балки - монолитные железобетонные сечением 400х500(h) мм из тяжелого бетона класса В25 с армированием продольной рабочей арматурой каркаса Ø20 A-III, в опорной части - дополнительное армирование Ø25 A-III. Поперечная арматура принята в виде два двусрезных хомута Ø8 A-I с шагом 100-200 мм.

Плиты перекрытия - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из тяжелого бетона класса В25. Плиты перекрытия армированы сетками в нижней части Ø12 AIII с шагом 200 мм в обоих направлениях, в верхней зоне Ø12 AIII, на опорных участках в верней зоне предусмотрено дополнительное армирование Ø14-16 AIII шаг 200 мм, а также обрамлены проемы лифта по периметру скрытыми каркасами.

Лестницы - сборные железобетонные ступени по серии 1.450-1 по металлическим косоурам и монолитные железобетонные из бетона В25. Основное армирование маршей принято из арматуры Ø12 AIII с шагом 200 мм, армирование ступеней маршей выполнено сеткой из арматуры Ø5Вр-I.

Наружные ограждающие стены - блоки из ячеистого бетона толщиной 250 мм объемным весом 600 кг/м3, размером 600х250х200 мм, коэффициент теплопроводности - 0,12 Вт/мС, на эффективной клеевой смеси, армированные через 3 ряда кладки.

Стены межквартирные – трехслойные толщиной 250 мм из газоблока В2, 5D600F-25 толщиной 100 мм, на клею (толщина клеевого слоя в горизонтальных и вертикальных швах 2,0 мм) со звукоизоляцией из минераловатных плит «ТехноАКУСТИК» толщиной 50 мм.

Перегородки санузлов и ванных комнат - газоблок В2, 5D600F-25 толщиной 100 мм, на клею (толщина клеевого слоя в горизонтальных и вертикальных швах 2,0 мм) с обязательной обработкой перегородок гидрофобизирующими составами (по типу Гидротэкс Ф).

Перегородки межкомнатные - газоблок В2, 5D600F-25 толщиной 100 мм, на клею (толщина клеевого слоя в горизонтальных и вертикальных швах 2,0 мм).

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.055.1-1 и металлические индивидуальные.

Жилой дом (Блок F1)

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная система - железобетонный каркас.

Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой системы колонн, балок, вертикальных диафрагм жесткости, горизонтальных дисков перекрытий и фундаментов. Расчет несущего каркаса здания выполнен в программном комплексе «LIRA SAPR».

Конструктивные элементы приняты следующими:

Фундаменты – забивные железобетонные сваи сечением 300х300 мм по СТ РК 939-92* длиной 6 м из тяжелого бетона класса В25 на сульфатостойком цементе с маркой по водонепроницаемости W6 и маркой по морозоустойчивости F150. Допускаемая нагрузка на сваю с учетом коэффициента надежности 1,4 – 945 кН. Максимальная расчетная нагрузка на сваю – 548 кН.

Ростверк – монолитная железобетонная плита толщиной 900 мм из бетона класса В25 на сульфатостойком цементе с маркой по водонепроницаемости W6 и маркой по морозоустойчивости F150. Ростверк заармирован сеткой в нижней части из арматуры Ø16AIII с шагом 200мм в двух направлениях, в верхней зоне из арматуры Ø16A-III шагом 200мм, на опорных участках в верней зоне предусмотрено дополнительное армирование Ø18 AIII шаг 200 мм. Под плитой предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5. Монолитные железобетонные конструкции ростверка и стены, соприкасающиеся с грунтом защищаются гидроизоляцией на битумной мастике в два слоя.

Стены ниже отметки нуля - монолитные железобетонные толщиной 250 мм из тяжелого бетона класса В25 с маркой по водонепроницаемости W6 и маркой по морозоустойчивости F150. Стены армированы вертикальными стержнями Ø14 A-III с шагом 200 мм, горизонтальными стержнями Ø12 A-III с шагом 200 мм. Сетки по обеим граням стены объединены шпильками Ø8 A-I с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Плиты перекрытия - толщиной 200 мм из бетона класса по прочности В25 армированы сетками в нижней части Ø12 AIII шаг 200 в обоих направлениях, в верхней зоне Ø12 AIII, на опорных участках в верней зоне предусмотрено дополнительное армирование Ø16- Ø18 A-III шаг 200, между колоннами, предусмотрен скрытый каркас (балка 40х20 см) из Ø18AIII /8 Ø8AI с шагом 200 по остальным буквенным и цифровым осям, а также обрамление проемов лифта по периметру скрытыми каркасами.

Балки - сечением 25х50 см с армированием пространственными каркасами 3Ø25 AIII снизу, 3Ø22 AIII сверху, на опорах 2Ø16 AIII, применены два двусрезных хомута Ø8 AI шаг не более 100-150 мм на опорах, в пролете 200 мм. Балки сечением 40х50 см с армированием пространственными каркасами 4Ø25 AIII снизу, 3Ø22 AIII сверху, на опорах 2Ø16 AIII, применены два двусрезных хомута Ø8 AI шаг не более 100-150 мм на опорах, в пролете 200 мм.

Колонны – железобетонные с сечением 400х400 мм с армированием пространственными каркасами 4Ø20 AIII, хомуты Ø8 A - I с шагом 200 мм.

Диафрагмы жесткости - толщиной 250 мм армированы вертикальными и горизонтальными стержнями Ø12 AIII шаг 200, предусмотрен скрытый каркас по краям диафрагм 4 стержня Ø16 A III. Диафрагмы жесткости толщиной 400 мм армированы вертикальными и

горизонтальными стержнями Ø12 AIII шаг 200, предусмотрен скрытый каркас по краям диафрагм 4 стержня Ø16 A-III.

Лестницы – из сборных железобетонных ступеней (серия 1.450-1) по металлическим косоурам, металлические, монолитные (основное армирование маршей принято из арматуры Ø12 AIII с шагом 200мм. Армирование ступеней маршей выполнено сеткой из арматуры Ø5Bp-I с ячейкой 0,1х0,1м); сборные марши по серии 1.151.1-7 вып.1.

Наружные ограждающие стены 2-15 этажей - блоки из ячеистого бетона толщ. 250мм. объемным весом 600 кг/м^3, размером 600х250х200мм, коэффициент теплопроводности 0,12 Вт/мС, на эффективной клеевой смеси, армированные через 3 ряда кладки. Стены первого этажа – примыкающие к эксплуатируемой кровле паркинга из полнотелого керамического кирпича М150 на цементно-песчаном растворе М75 толщиной 250 мм, армированные через 4 ряда кладки.

Стены межквартирные – трехслойные толщиной 250 мм из газоблока В2, 5D600F-25 толщиной 100 мм, на клею (толщина клеевого слоя в горизонтальных и вертикальных швах 2,0 мм) со звукоизоляцией из минераловатных плит «ТехноАКУСТИК» толщиной 50 мм.

Перегородки межкомнатные - газоблок В2, 5D600F-25 толщиной 100 мм, на клею (толщина клеевого слоя в горизонтальных и вертикальных швах 2,0 мм).

Перегородки в санузлах - полнотелый керамический кирпич марки 100 по ГОСТ 530-2012 на цементе песчаном растворе марки 75.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Офисное здание (Блок А1)

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная система - железобетонный каркас.

Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой системы колонн, балок, вертикальных диафрагм жесткости, горизонтальных дисков перекрытий и фундаментов. Расчет несущего каркаса здания выполнен в программном комплексе «LIRA SAPR».

Фундаменты – забивные железобетонные сваи сечением 300х300 мм по СТ РК 939-92* длиной 5 м из тяжелого бетона кл.В25 на сульфатостойком цементе с маркой по водонепроницаемости W6 и маркой по морозоустойчивости F150. Допустимая нагрузка на сваи – 790 кН с учетом коэффициента надежности 1,4. Расчетная нагрузка на сваю – 411 кН.

Ростверк - монолитный железобетонный толщиной 600 мм. Ростверк выполнен из бетона класса В25 на сульфатостойком цементе с маркой по водонепроницаемости W6 и маркой по морозоустойчивости F150. Под фундамент устраивается бетонная подготовка из бетона класса В7,5. Монолитные железобетонные конструкции ростверка и стены, соприкасающиеся с грунтом защищаются гидроизоляцией на битумной мастике в два слоя.

Армирование 4 - свайного столбчатого ростверка выполнено сеткой в нижней части из арматуры Ø16A-III с шагом 200мм в двух направлениях, в верхней зоне из арматуры Ø12A-III шагом 200 мм. Армирование 8 - свайного ростверка выполнено сеткой в нижней части из арматуры Ø16AIII с шагом 200 мм в двух направлениях, в верхней зоне из арматуры Ø12A-III шагом 200 мм. Армирование ленточного ростверка сечением 60х60 под стены выполнено пространственными каркасами в нижней части из арматуры 4Ø20 A-III, в верхней зоне 4Ø20 A-III, 2 двусрезных хомута Ø8 AI с шагом 200 мм.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 400х400 мм с армированием 4 стержня Ø25 A III и 4 стержня Ø22 хомут Ø8 AI шаг 100-200 мм; сечением 400х800 мм с армированием 6 стержней Ø25 A III и 6 стержней Ø22 хомут Ø8 AI шаг 100-200 мм из

тяжелого бетона кл. В25 с маркой по водонепроницаемости W6 и маркой по морозостойкости F150, арматура класса А-I(А240), А-III(А400).

Диафрагмы жесткости, стены - монолитные железобетонные толщиной 250 из тяжелого бетона класса В25 с маркой по водонепроницаемости W6 и маркой по морозоустойчивости F150. Диафрагмы жесткости t=25 см выполнены с армированием вертикальных и горизонтальных стержней Ø12 AIII шаг 200, предусмотрены скрытые каркасы по краям диафрагм 4 стержня Ø16 A III. Стены с армированием вертикальных стержней - Ø 14 AIII шаг 200, горизонтальных стержней - Ø 12 AIII шаг 200.

Плиты перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из тяжелого бетона класса В25. Армирование предусмотрена с сетками в нижней части Ø12 AIII шаг 200 в обоих направлениях, верхней зоне Ø12 AIII , на опорных участках в верней зоне предусмотрено дополнительное армирование Ø16- Ø18 AIII с шагом 200 мм.

Лестницы – из сборных железобетонных ступеней (серия 1.450-1) по металлическим косоурам; монолитные (основное армирование маршей принято из арматуры Ø12 AIII с шагом 200 мм, армирование ступеней маршей выполнено сеткой из арматуры Ø5Вр-I с ячейкой 0,1х0,1 м).

Стены наружные - кладка из кирпича керамического полнотелого марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М-75.

Перегородки в санузлах, техническом блоке - кладка из кирпича керамического полнотелого марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012, δ=120, 250 мм.

Перегородки межкомнатные - газоблок В2, 5D600F-25 толщиной 100 мм, на клею (толщина клеевого слоя в горизонтальных и вертикальных швах 2,0 мм).

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Паркинг (Блок Р1)

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная система здания – ригельный каркас. Здание разделено температурным швом на 2 блока.

Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечены совместной работой системы колонн, балок и горизонтальных дисков перекрытий и фундаментов. Расчет несущего каркаса здания выполнен в программном комплексе «LIRA SAPR».

Фундаменты – забивные железобетонные сваи сечением 300х300 мм по СТ РК 939-92* длиной 5 м из тяжелого бетона кл.В25 на сульфатостойком цементе с маркой по водонепроницаемости W6 и маркой по морозоустойчивости F150. Допустимая нагрузка на сваи свай – 790 кН с учетом коэффициента надежности 1,4. Расчетная нагрузка на сваю – 411 кН.

Ростверки – столбчатые толщиной – 0,6 м из бетона класса по прочности В25 на сульфатостойком цементе с маркой по водонепроницаемости W6 и маркой по морозоустойчивости F150, армированные выполнена сеткой в нижней части из арматуры Ø16А-III с шагом 200мм в двух направлениях, в верхней зоне из арматуры Ø12А-III с шагом 200мм. Ленточные ростверки сечением 0,6х0,6 м под стены из бетона класса по прочности В25 с маркой по водонепроницаемости W6 и маркой по морозоустойчивости F150, армированные пространственными каркасами в нижней части из арматуры 4Ø20 А-III, в верхней зоне 4Ø20 А-III, применены два двусрезные хомута из арматуры Ø8 AI с шагом 200 мм. Максимальная нагрузка, приходящаяся на 1 сваю 38 т.

Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Монолитные железобетонные конструкции ростверка и стены, соприкасающиеся с грунтом, защищаются гидроизоляцией на битумной мастике в два слоя.

Перекрытие - монолитное толщиной 0,25м из бетона класса по прочности В25, армированное сетками в нижней части Ø14-AIII шаг 200мм в обоих направлениях, согласно

клеенок армирования в нижней зоне в пролетах 7,2; 7,5 м предусмотрено дополнительное нижнее армирование Ø16-AIII с шагом 200мм, в верхней зоне арматурой Ø12AIII с шагом 200мм в обоих направлениях, на опорных участках в верней зоне предусмотрено дополнительное армирование Ø18 AIII шаг 200 мм.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 0,5х0,5 м из бетона класса по прочности В25 с армирование продольной рабочей арматурой 4Ø28+4Ø25 AIII, перевязанные хомутами из арматуры Ø8 AI с шагом 100-200 мм.

Балки – монолитные железобетонные сечением 0,4х0,6(h)м из бетона класса по прочности В25, армированные каркасами из арматуры 4Ø28 AIII снизу, 4Ø22 AIII сверху, на опорах 4Ø25 AIII, с применением двух двусрезных хомутов из арматуры Ø10 AI с шагом не более 100-150 мм на опорах, в пролете 200 мм.

Стены – монолитные железобетонные толщиной 0,25 м из бетона класса по прочности В25, армированные вертикальной арматурой Ø14 AIII с шагом стержней 200 мм. Горизонтальное армирование стен - сетка из арматуры Ø12 AIII с шагом стержней 200 мм.

Лестницы - из сборных железобетонных ступеней (серия 1.450-1) по металлическим косоурам и монолитные железобетонные (основное армирование маршей принято из арматуры Ø12 AIII с шагом 200мм, армирование ступеней маршей выполнено сеткой из арматуры Ø5Вр-I с ячейкой 0,1х0,1м).

Перегородки - керамический кирпич 250 мм КР-р-по 250х120х65/1,4НФ/100/1,4/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Корректировкой рабочего проекта не предусмотрены изменения в инженерном обеспечении блоков Е1, F1, А1 и паркинга Р1.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

По данному рабочему проекту ранее была проведена комплексная вневедомственная экспертиза, с выдачей положительного заключения от 26 июня 2017 года № 01-0305/17. В связи с тем, что корректировка проекта предусматривает, только замену строительных материалов и сохраняет все ранее согласованные архитектурно-планировочные и инженерно-технические решения, замена конструкции строительных материалов не влияет на экологические расчеты и экологическую ситуацию в целом, изменение ранее согласованных выводов экологической экспертизы не требуется. Действие ранее выданного заключения о соответствии объекта требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан подтверждается.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

По данному рабочему проекту ранее была проведена комплексная вневедомственная экспертиза, с выдачей положительного заключения №01-0305/17 от 26.06.2017г. В связи с тем, что корректировка проекта предусматривает, только замену конструкционных строительных материалов и сохраняет все ранее согласованные архитектурно-планировочные и инженерно-технические решения, изменение ранее согласованных выводов санитарно-эпидемиологической экспертизы не требуется. Действие ранее выданного заключения о соответствии объекта требованиям действующих санитарных правил Республики Казахстан подтверждается.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства 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.

Продолжительность на завершение строительства составляет 18 месяцев.

Начало строительство – 1 июля 2017 года, согласно письма заказчика №AMN-34 от 29 марта 2017 года.

Распределение инвестиций на остаточные работы: 2018 г. - 67%; 2019 г. - 33%.

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 Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость выполненных работ принята на основании актов выполненных работ Ф-2, справок о стоимости выполненных работ КС-3, подписанных заказчиком и подрядчиком. Выполненные объемы работ просчитаны в ценах утвержденного рабочего проекта.

Сметная документация на остаточные объемы работ составлена с использованием программного комплекса «АВС4рс» версия 18.2. по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

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-4 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018. Выпуск 1;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017, изменения и дополнения 1-11;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (выпуск 1);

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют

в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком ТОО «Аманат Строй» от 20 июля 2018 года, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

разделительная ведомость выполненных и остаточных работ, утвержденная заказчиком от 3 июля 2018 года;

акты выполненных работ и справки о стоимости выполненных работ (форма 2В, 3КС).

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 (выполнение) строительства определена в ценах 2017 года, с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно Закону «О республиканском бюджете на 2017-2021 годы» (13 февраля 2017 года, протокол №7 к протоколу от 31 августа 2016 года № 29).

Сметная стоимость (остаточная) строительства определена в ценах 2018 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2018 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34:

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 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроено-пристроенными помещениями и паркингом по проспекту Кабанбай батыра, 48 города Астана (ЖК «Времена года, Лето-1», без наружных инженерных сетей). Корректировка» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурные решения

1. В угловых штампах чертежей и в описаниях на листе «Общие данные» указано в наименовании объекта «Корректировка» в соответствии с наименованием, указанным на обложке.
2. В общих данных указаны цель и объем корректировки.

3. В ведомости рабочих чертежей основного комплекта и в угловых штампах выполнено в графе «Примечание» обозначение изменений, выполненных на листах в соответствии с ГОСТ.

4. Представлена сравнительная таблица ТЭП до корректировки и после корректировки.

5. Предусмотрены мероприятия по пароизоляции и гидроизоляции стен и перегородок влажных и мокрых помещений, выполненных из газоблока (п. 1.3 СНиП РК 5.02-02-2010, СН РК 2.04-04-2011, МСН 2.04-02-2004).

6. Представлен теплотехнический расчет наружных стен.

Конструктивные решения

7. Лист КЖ-1.2 Приведены конструктивные решения и расчетные нагрузки на сваи.

8. В переходах изменений жесткостей на отметках 26,90 и 29,80 м предусмотрено дополнительное армирование.

9. На уровне технического этажа предусмотрена балка-стенка лист КЖ-17.

10. В расчетах максимальные перемещения элементов приведены нелинейными расчетами согласно СП 52-103-2007.

Сметная документация

11. В расчетах приведены в соответствие объемы работ согласно проектным решениям.

12. Сметная документация откорректирована с учетом ранее выданного заключения.

13. Приведены в соответствие разделительная и сопоставительная ведомости.

7.2 Оценка принятых решений

Корректировка рабочего проекта выполнена в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

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

В рабочем проекте учтены современные требования по энергоснабжению, качеству и рациональности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели
I очереди строительства «Времена года, Лето-1»

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь земельного участка всего,	га	7, 7252	7, 7252

	в том числе участок I очередь строительства		1,140037	1,140037
Жилое здание (блок Е1)				
2	Этажность	этаж	24	24
3	Площадь застройки	м^2	765,51	765,51
4	Общая площадь блока в том числе: общая площадь жилой части здания общая площадь встроенных помещений общественного назначения общая площадь встроенной части паркинга	м^2	14 773,13 14 249,51 491,04 32,58	14 773,13 14 249,51 491,04 32,58
5	Общая площадь жилища (квартир)	м^2	11 050,49	11 050,49
6	Количество квартир, всего в том числе: однокомнатные двухкомнатные трехкомнатные четырехкомнатные девятикомнатные	кв.	178 80 52 31 14 1	178 80 52 31 14 1
7	Вместимость встроенной части паркинга	м/м	4	4
8	Строительный объем блока	м^3	60 476,53	60 476,53
Жилое здание (блок F1)				
9	Этажность	этаж	15	15
10	Площадь застройки	м^2	774,2	774,2
11	Общая площадь блока в том числе: общая площадь жилой части здания общая площадь встроенных помещений общественного назначения общая площадь встроенной части паркинга	м^2	9 294,39 8 309,72 467,16 517,51	9 294,39 8 309,72 467,16 517,51
12	Общая площадь жилища (квартир)	м^2	6 332,9	6 332,9
13	Количество квартир, всего в том числе: однокомнатные двухкомнатные трехкомнатные	кв.	98 42 28 28	98 42 28 28
14	Вместимость встроенной части паркинга	м/м	29	29
15	Строительный объем блока	м^3	42 483,8	42 483,8
Офисное здание (блок А1)				
16	Этажность	этаж	2	2
17	Площадь застройки	м^2	836,0	836,0
18	Общая площадь блока, всего в том числе общая площадь встроенной части паркинга	м^2	2 316,0 776,00	2 316,0 776,00
19	Вместимость паркинга	м/м	45	45
20	Строительный объем	м^3	11 444,84	11 444,84
Паркинг (блок Р1)				
21	Этажность	этаж	1	1
22	Площадь застройки	м^2	6 085,29	6 085,29
23	Общая площадь блока	м^2	5 235,90	5 235,90
24	Вместимость паркинга	м/м	180	180
25	Строительный объем	м^3	27 645,55	27 645,55
26	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2019 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	6 657,895 5 557,639 148,899 951,357	6 440,911 5 415,642 155,632 869,637
27	Из них в ценах: 2016 г. (ПИР) 2017 г. (в т.ч. экспертиза) (выполненные объемы) 2018 г. (в т.ч. ПИР корректировка, экспертиза) 2019 г.	млн. тенге		 87,553 633,336 3 775,678 1 944,344
28	Продолжительность строительства	мес.	18	18

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроено-пристроенными помещениями и паркингом по проспекту Кабанбай батыра, 48 города Астана (ЖК «Времена года, Лето-1», без наружных инженерных сетей). Корректировка» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь земельного участка всего, - 7,7252 га,
в том числе участок I очередь строительства - 1,140037 га.

Жилое здание (блок Е1)

этажность - 24 этажа;
площадь застройки - 765,51 м^2;
общая площадь блока, всего - 14 773,13 м^2,
в том числе:
общая площадь жилой части здания - 14 249,51 м^2,
общая площадь встроенных помещений общественного назначения - 491,04 м^2,
общая площадь встроенной части паркинга - 32,58 м^2;
общая площадь жилища (квартир) - 11 050,49 м^2;
количество квартир, всего - 178 кв.,
в том числе: однокомнатные - 80 кв.,
двухкомнатные - 52 кв.,
трехкомнатные - 31 кв.;
четырехкомнатные - 14 кв.;
девятикомнатные - 1 кв.;
вместимость встроенной части паркинга - 4 машиноместа;
строительный объем - 60 476,53 м^3.

Жилое здание (блок F1)

этажность - 15 этажей;
площадь застройки - 774,2 м^2;
общая площадь блока, всего - 9 294,39 м^2,
в том числе:
общая площадь жилой части здания - 8 309,72 м^2,
общая площадь встроенных помещений общественного назначения - 467,16 м^2,
общая площадь встроенной части паркинга - 517,51 м^2;
общая площадь жилища (квартир) - 6 332,9 м^2;
количество квартир, всего - 98 кв,
в том числе: однокомнатные - 42 кв.,
двухкомнатные - 28 кв.,
трехкомнатные - 28 кв.;
вместимость встроенной части паркинга - 29 машиномест;
строительный объем - 42 483,8 м^3.

Офисное здание (блок А1)

этажность - 2 этажа;
площадь застройки - 836,0 м^2;

общая площадь блока, всего - 2 316,0 м^2,
в том числе общая площадь встроенной части паркинга - 776,0 м^2;
вместимость паркинга - 45 машиномест;
строительный объем - 11 444,84 м^3.

Паркинг (блок Р1)
этажность - 1 этаж;
площадь застройки - 6 085,29 м^2;
общая площадь блока - 5 235,90 м^2,
вместимость паркинга - 180 машиномест;
строительный объем - 27 645,55 м^3.

общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2019 гг., всего - 6 440,911 млн. тенге,
в том числе: СМР - 5 415,642 млн. тенге,
оборудование - 155,632 млн. тенге,
прочие - 869,637 млн. тенге;
продолжительность строительства - 18 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Аманат Строй» в соответствии с условиями договора от 24 мая 2018 года № 01-0704.

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

5. Настоящее заключение рассматривать совместно с ранее выданным заключением от 26 июня 2017 года № 01-0305/17 по рабочему проекту «Многоквартирный жилой комплекс со встроено-пристроенными помещениями и паркингом по проспекту Кабанбай батыра, 48 города Астана (ЖК «Времена года, Лето-1», без наружных инженерных сетей)».

6. С выходом настоящего заключения в ранее выданном заключении от 26 июня 2017 года № 01-0305/17 по рабочему проекту «Многоквартирный жилой комплекс со встроено-пристроенными помещениями и паркингом по проспекту Кабанбай батыра, 48 города Астана (ЖК «Времена года, Лето-1», без наружных инженерных сетей)» разделы «Архитектурно-планировочные решения», «Конструктивные решения», сметная документация и основные технико-экономические показатели утрачивают силу.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Астана қаласының Қабанбай батыр 48 даңғылы бойындағы жапсарлас-қабырғалас салынған орын-жайлары және паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені («Времена года. Лето-1» ТК. Сыртқы инженерлік желілерсіз). Түзету» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

жер учаскесінің ауданы барлығы	- 7,7252 га,
оның ішінде учаске құрылыстың I-кезегі	- 1,140037 га.
Тұрғын ғимарат (Е1 блогы)	
қабаттылығы	- 24 қабат;
құрылыс салу алаңы	- 765,51 м^2;
блоктың жалпы алаңы, барлығы	- 14 773,13 м^2,
оның ішінде:	
ғимараттың тұрғын бөлігінің жалпы алаңы	- 14 249,51 м^2,
қоғамдық маңыздағы	
жапсарлас салынған орын-жайлардың жалпы алаңы	- 491,04 м^2,
паркингтің жапсарлас салынған бөлігінің жалпы алаңы	- 32,58 м^2;
тұрғын үйдің (пәтерлердің) жалпы алаңы	- 11 050,49 м^2;
пәтерлердің саны, барлығы	- 178 пәтер,
оның ішінде: бірбөлмелі	- 80 пәтер,
екібөлмелі	- 52 пәтер,
үшбөлмелі	- 31 пәтер,
төртбөлмелі	- 14 пәтер,
тоғызбөлмелі	- 1 пәтер;
паркингтің жапсарлас салынған бөлігінің сыйымдылығы	- 4 машинаорын;
құрылыс көлемі	- 60 476,53 м^3.

Тұрғын ғимарат (F1 блогы)	
қабаттылығы	- 15 қабат;
құрылыс салу алаңы	- 774,2 м^2;
блоктың жалпы алаңы, барлығы	- 9 294,39 м^2,
оның ішінде:	
ғимараттың тұрғын бөлігінің жалпы алаңы	- 8 309,72 м^2,
қоғамдық маңыздағы	
жапсарлас салынған орын-жайлардың жалпы алаңы	- 467,16 м^2,
паркингтің жапсарлас салынған бөлігінің жалпы алаңы	- 517,51 м^2;
тұрғын үйдің (пәтерлердің) жалпы алаңы	- 6 332,9 м^2;
пәтерлердің саны, барлығы	- 98 пәтер,
оның ішінде: бірбөлмелі	- 42 пәтер,
екібөлмелі	- 28 пәтер,
үшбөлмелі	- 28 пәтер;
паркингтің жапсарлас салынған бөлігінің сыйымдылығы	- 29 машинаорын;
құрылыс көлемі	- 42 483,8 м^3.

Офистік ғимарат (А1 блогы)	
қабаттылығы	- 2 қабат;
құрылыс салу алаңы	- 836,0 м^2;
блоктың жалпы алаңы, барлығы	- 2 316,0 м^2,
оның ішінде паркингтің жапсарлас	
салынған бөлігінің жалпы алаңы	- 776,0 м^2;
паркинг сыйымдылығы	- 45 машинаорын;
құрылыс көлемі	- 11 444,84 м^3.

Паркинг (Р1 блогы)	
қабаттылығы	- 1 қабат

құрылыс салу алаңы	- 6 085,29 м^2;
блоктың жалпы алаңы	- 5 235,90 м^2,
паркинг сыйымдылығы	- 180 машинаорын;
құрылыс көлемі	- 27 645,55 м^3.
2016-2019 жж.ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 6 440,911 млн.теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 5 415,642 млн.теңге,
жабдық	- 155,632 млн. теңге,
өзгелер	- 869,637 млн.теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 18 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 24 мамырдағы № 01-0704 шарттың талаптарына сәйкес «Аманат Строй» ЖШС кепілдік етеді.

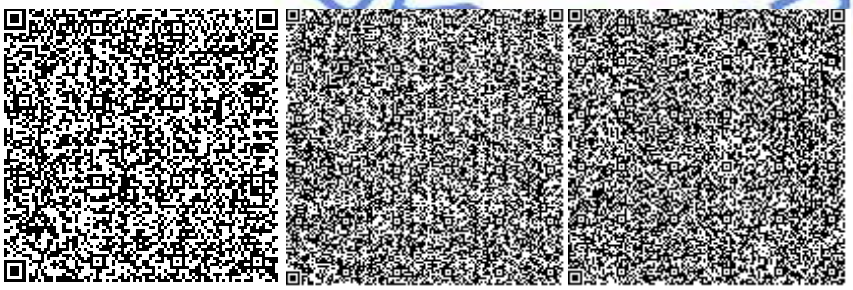
3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің 2017 жылғы 26 маусымдағы № 01-0305/17 «Астана қаласының Қабанбай батыр 48 даңғылы бойындағы жапсарлас-қабырғалас салынған орынжайлары және паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені («Времена года. Лето-1»ТК. Сыртқы инженерлік желілерсіз)» қорытындысымен бірге қарастырсын.

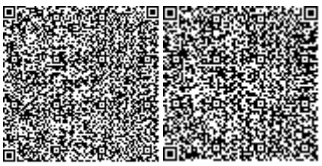
5. Осы қорытындының шығуымен бұрын 2017 жылғы 26 маусымдағы № 01-0305/17 «Астана қаласының Қабанбай батыр 48 даңғылы бойындағы жапсарлас-қабырғалас салынған орынжайлары және паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені («Времена года. Лето-1»ТК. Сыртқы инженерлік желілерсіз)» қорытындысы «Сәулет-жобалау шешімдері», «Конструктивті шешім», сметалық құжаттама және негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштер бөлігінде күшін жояды.

Карагойшин Т.Д.

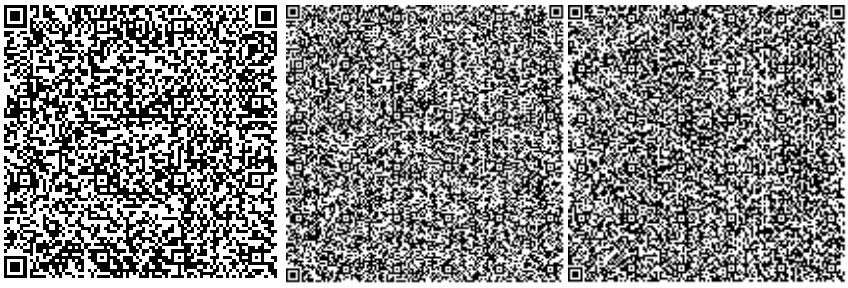
Генеральный директор



Хван К.А.

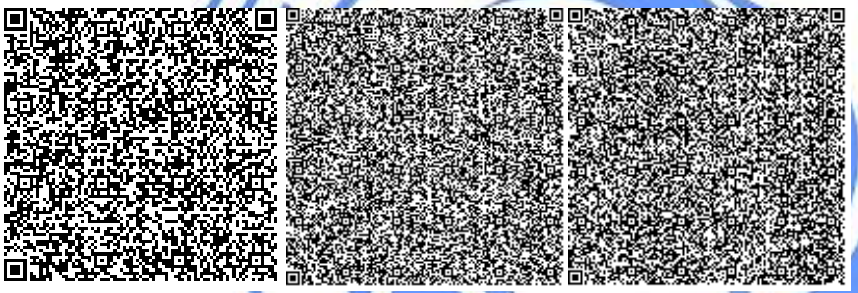


Советник Генерального директора по техническим вопросам



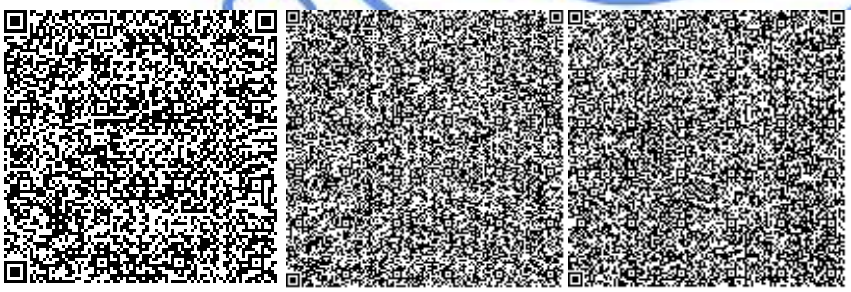
Жексенбай А.

Начальник производственного отдела



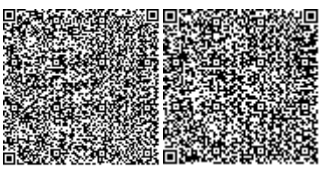
Иманбаев С.Б.

Начальник управления экспертизы проектов



Музафаров Р.А.

Эксперт



Масанова А.К.

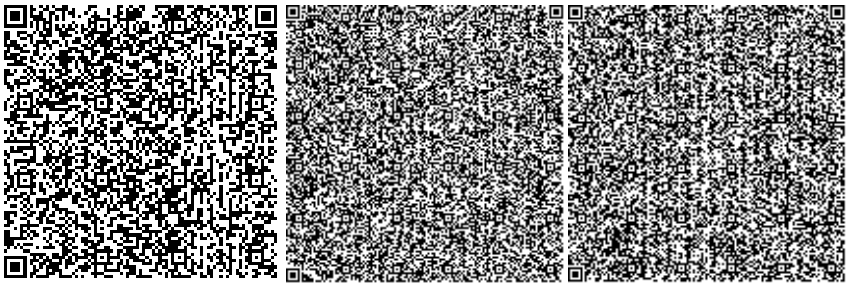
Эксперт

Бердимагамбет М.Н.

Эксперт

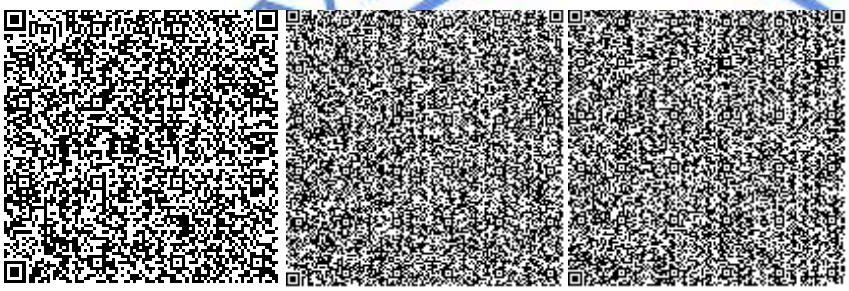
Жоламан А.Ж.

Руководитель сектора



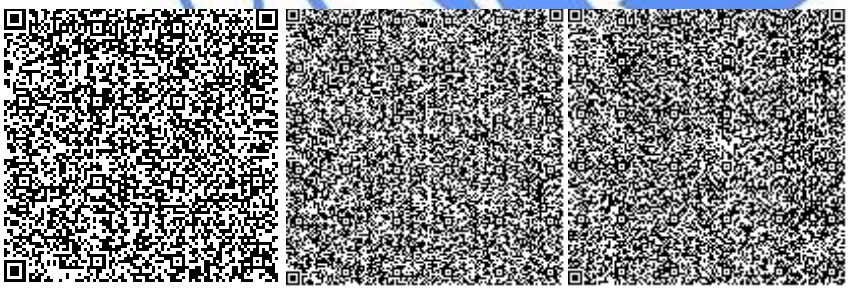
Урустембеков Б.А.

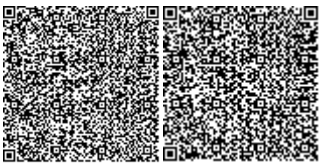
Эксперт



Ильяшенко Н.Ф.

Руководитель экспертной группы



Омельченко Т.

Главный специалист