ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АСТАНА ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
В ГОРОДЕ АСТАНА

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АСТАНА ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
В ГОРОДЕ АСТАНА

«Астана қаласы, Махтымқұлы және Қ. Рысқұлбеков көшелерінің қиылысы ауданында орналасқан қосарлас орынжайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені. «Саламат» ТК
жұмыс жобасының сәулеттік-құрылыс бөліміне арналған

2014 жылғы 24 желтоқсандағы № 03-0420/14

ЖЕРГІЛІКТІ ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Құрылыс Индустриясы» Компаниясы» ЖШС
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Ғимарат-Горпроект»ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АСТАНА ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
В ГОРОДЕ АСТАНА

ЛОКАЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 03-0420/14 от 24 декабря 2014 г.

на архитектурно-строительную часть рабочего проекта
«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в г. Астана, район пересечения ул. Махтумкули и К. Рыскулбекова. ЖК «Саламат»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Компания «Индустрия Строительства»,
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Ғимарат-Горпроект»,
г. Астана

г. Астана

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в г. Астана, район пересечения ул. Махтумкули и К. Рыскулбекова. ЖК «Саламат».

Настоящее локальное заключение выполнено в соответствии с договором от 17 ноября 2014 года № 03-401, между филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Астана и ТОО «Компания «Индустрия Строительства» и является первым этапом экспертного сопровождения данного рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Компания «Индустрия Строительства», г. Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Ғимарат-Горпроект» (государственная лицензия ГСЛ № 13005052, приложение к лицензии от 1 апреля 2013 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, II категории), г. Астана.

ГИП – Жумагельдин У.Т. (приказ от 5 мая 2014 года № 8).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «Компания «Индустрия Строительства».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 14 апреля 2014 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Астаны от 27 июня 2014 года № 197-1051 «О разрешении на проведение обследования, изыскательских работ и проектирования многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом на земельном участке площадью 2,2027, включая 0,6366 га, для благоустройства по адресу: г. Астана, район пересечения улиц ул. Махтумкули и К. Рыскулбекова сроком на девять месяцев»;

акт на право частной собственности земельного участка от 15 июля 2014 года № 4555, кадастровый номер 21-318-035-1312;

акт выбора и согласования расположения земельного участка в г. Астане от 13 мая 2014 года № 3146;

архитектурно-планировочное задание от 1 августа 2014 года № 4855 на проектирование, утвержденное главным архитектором г. Астаны;

эскизный проект от 16 сентября 2014 года № 7016, согласованный главным архитектором г. Астаны;

топографическая съемка в масштабе 1:500 от 21 мая 2014 года, выполненная ТОО «Астанагорархитектура».

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях арх. № 825, выполненный в 2014 году ТОО «ГеоТерр» (государственная лицензия ГСЛ № 12012294 от 20 сентября 2012 года, приложение к лицензии от 20 сентября 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Технические условия:

АО «Астана-Теплотранзит» от 21 мая 2014 года № 3067-20 на проектирование тепловых сетей (срок действия 1 год);

ГКП на ПХВ «Астана Су Арнасы» от 4 июня 2014 года № 3-6/1515 на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию (срок действия 1 год);

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» от 10 июля 2014 года № 07-09/2115 на отвод талых, ливневых и поливомоечных вод с территории объекта (срок действия 1 год).

АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» от 3 июня 2014 года № 5-48-1679 на электроснабжение (срока действия 3 года);

ГЦТ «Астанателеком» от 1 августа 2014 года № 922 на телефонизацию (срок действия до 18 февраля 2015 года).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 1.2. Архитектурные решения (Блок А).
Альбом 1.2. Архитектурные решения (Блок Г).
Альбом 1.2. Архитектурно-строительная часть (Блок Б).
Альбом 1.2. Архитектурно-строительная часть (Блок В).
Альбом 1.2. Архитектурно-строительная часть (Паркинг).
Альбом 1.2. Конструкции железобетонные (Блок А).
Альбом 1.2. Конструкции железобетонные (Блок Г).
Паспорт проекта.
Энергетический паспорт.
Расчет пространственного каркаса паркинга.
Расчет конструкций здания.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом является обеспечение население города Астаны жильем IV класса.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Площадка строительства расположена на правом берегу реки Есиль в г. Астане на пересечении улиц Махтумкули и К. Рыскулбекова.

В геоморфологическом отношении территория изыскания расположена на надпойменной террасе реки Есиль.

Поверхность участка относительно ровная, спланированная. Абсолютная отметка поверхности изменяется от 356,90 до 357,60 м.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- I В;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 35°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,10 м;
средняя глубина проникновения «0°» в грунт	- 2,50 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «ГеоТерр» в апреле 2014 года, площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

почвенно-растительный слой, мощностью слоя 1,0 м;

суглинок коричневый, карбонатизированный, мягкопластичный, с глубины 3,0 м текучепластичный, с прослоями песка средней крупности, мощностью слоя 1,0÷8,5 м,

C_{II}=6кПа, φ_{II}=12°, E=7,0 МПа, ρ_{II}=2,08 г/см^3;

супесь коричневая, пластичная, мощностью слоя 3,3÷6,0 м,

C_{II}=7кПа, φ_{II}=19°, E=9,0 МПа, ρ_{II}=2,035 г/см^3;

песок гравелистый коричневый, полимиктовый, водонасыщенный, мощностью слоя 10,1÷10,4 м,

C_{II}=0 кПа, φ_{II}=36°, E=30,0 МПа, ρ_{II}=2,0 г/см^3;

гравийный грунт буровато-коричневый, полимиктовый, водонасыщенный, с прослоями суглинка мощностью слоя 9,1÷10,1 м,

расчетное сопротивление R_o=0.35 Мпа;

галечниковый грунт коричневый, полимиктовый, водонасыщенный, мощность слоя составила 10,5÷11,3 м,

расчетное сопротивление R_o=0.45 Мпа;

суглинок элювиальный желто-бурый, твердый, с глубины 15,0 м полутвердый, участками ожелезненный, трещиноватый по трещинам с налетами гидроокислов марганца и железа, мощностью слоя 11,3÷17,0 м;

C_{II}=23 кПа, φ_{II}=18°, E=14,0 МПа, ρ_{II}=1,89 г/см^3.

Грунтовые воды вскрыты на глубинах 0,3-1,0 м с абсолютными отметками установившего уровня 356,6...356,8 м. Максимальный подъем грунтовых вод в паводковый период до дневной поверхности.

По химическому составу грунтовые воды сульфатные, сульфатно-хлоридные, хлоридно-сульфатные, с минерализацией 2,1-5,1 г/л. По отношению к бетонам марки W4 подземные воды обладают сильной сульфатной агрессивностью на портландцемент и средней агрессивностью на арматуру к железобетонным конструкциям. Коррозийная агрессивность подземных вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля – средняя, к алюминиевой – высокая.

6.2. Проектные решения

Генеральный план

В соответствии с постановлением акимата г. Астаны, площадь участка составляет 1,5661 га. Площадка под строительство расположена в г. Астана, в районе пересечения улиц К. Рыскулбекова и Махтумкули.

Генеральный план запроектирован согласно требованиям СНиП РК 3.01-01 Ас-2007 «Планировка и застройка города Астаны» и СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений».

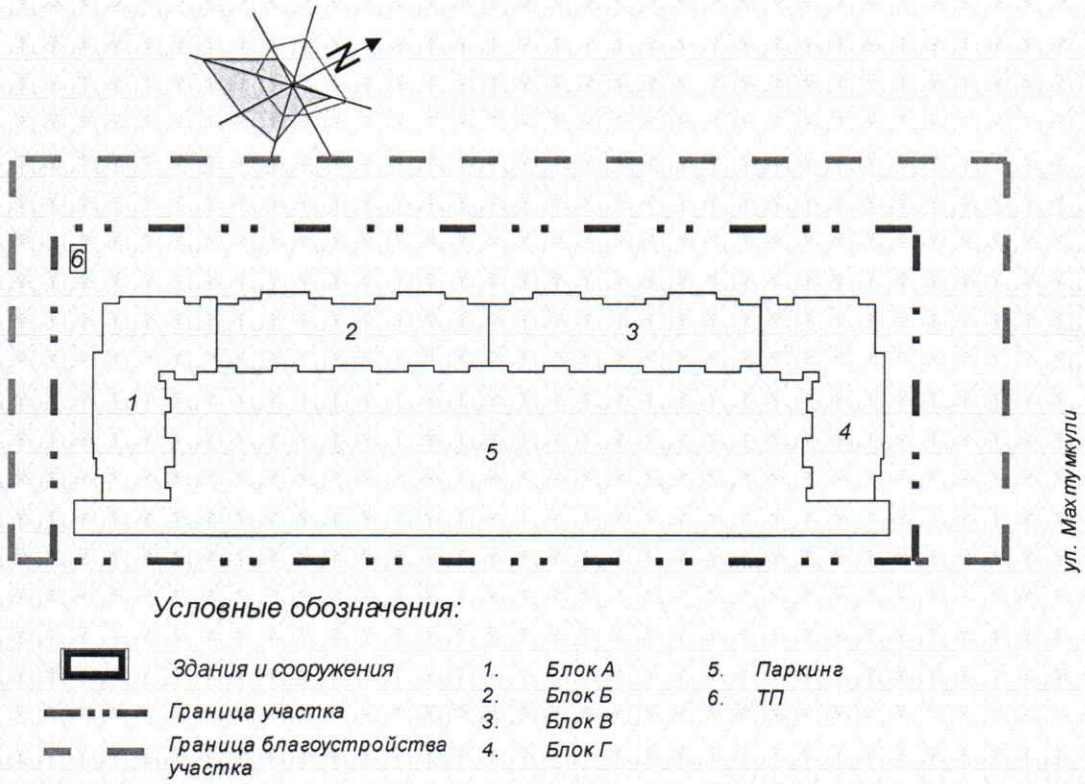

Рис. 1 - Ситуационная схема

Разбивочный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Астанагорархитектура» от 21 мая 2014 года и согласован ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны».

Плановая привязка здания выполнена на основе координатных точек, представленных ТОО «Астанагорархитектура».

Красная линия застройки и поперечный профиль прилегающих улиц представлены ТОО «НИПИ Астанагенплан» по состоянию на 3 февраля 2014 года.

В рабочем проекте система улиц и дорог участка застройки выполняется согласно выкопировке их схемы развития города Астаны на пересечении улиц К. Рыскулбекова и Махтумкули в увязке с улично-дорожным каркасом города.

К жилому комплексу предусмотрены подъезды автотранспорта, пригодные для проезда пожарных машин, предусмотрена организация эксплуатируемой кровли паркинга с возможностью заезда на неё пожарных и легковых машин. Схема организации проезда на территории в блоках А, Б, В, Г жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом соответствует требованиям пожарной безопасности и позволяет обеспечить проезд пожарных машин к комплексу согласно п. 15.5, 15.7 СНиП РК 3.01-01Ас-2007.

Покрытие проездов – асфальтобетонное, тротуаров – тротуарная плитка, детских площадок - песочное, спортивных площадок - песчано-гравийное. Продольные уклоны проездов: минимальный – 4%, максимальный (при подъезде к пандусу эксплуатируемой кровли) – 3,5%, уклон пандусов эксплуатируемой кровли – 1:10. Максимальный радиус поворота проездов 6,0 м, минимальный – 5,0 м (по эксплуатируемой кровле паркинга).

Предусмотрены детские площадки, площадки для отдыха взрослых, спортивные площадки и площадки для контейнеров бытовых отходов.

Проезды асфальтируются, пешеходные дорожки-тротуары выполняются из брусчатки.

В дворовом пространстве имеются необходимые спортивные и детские площадки и тротуары, а также набор малых архитектурных форм.

Для озеленения территории использованы породы деревьев, адаптированные к местным природно-климатическим условиям. Размещение блоков жилого дома на участке обеспечивает нормальную инсоляцию квартир.

Рабочим проектом предусмотрены решения по обеспечению беспрепятственного доступа к объектам социальной инфраструктуры инвалидов всех категорий и маломобильных групп населения при передвижении как пешком, так и с помощью транспортных средств.

Для инвалидов и других маломобильных групп населения предусмотрены пандусы и электроподъемники согласно требованиям МСН 3.02-05-2003 и СП РК 3.06-15-2005.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом территории по улице Махтумкули. Рельеф проектируемого участка относительно спокойный. План организации рельефа выполнен локально с учетом отметок прилегающей территории. Проектные уклоны территории участка, проездов, подъездов, тротуаров и площадок обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий.

За относительную нулевую отметку принята отметка чистого пола второго этажа жилых блоков, соответствующая абсолютной отметке 362,00 м.

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская.

Система координат – местная.

Разбивка элементов благоустройства предусмотрена от стен запроектированного здания.

Таблица 1

Основные показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Единица измерения	В границах участка	В границах благоустройства
1	Площадь земельного участка	га	1,5661	0,6366
2	Площадь застройки	$м^2$	10 500,58	-
3	Площадь покрытий	$м^2$	4274,0	4335,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	886,42	2031,0

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемый многоквартирный жилой комплекс состоит из жилого дома П-образной формы в плане, состоящего из четырех сблокированных разноэтажных блоков

(А, Б, В, Г) с общими габаритными размерами 180,57х54,84 м и пристроенного к ним одноэтажного паркинга.

Блок А (жилое здание)

Здание блока – двенадцатиэтажное, двухподъездное жилое здание, с техническим подпольем и техническим этажом, г-образной формы в плане с размерами в осях 26,7х53,58 м.

На первом этаже проектом предусмотрены офисные помещения.

Жилые квартиры расположены со второго по двенадцатый этажи.

За относительную нулевую отметку принят уровень чистого пола второго этажа, соответствующий абсолютной отметке 362,00 м.

Для вертикальных связей между этажами рабочим проектом предусмотрены незадымляемая лестницы типа Н-1, пассажирский и грузовой лифты грузоподъемностью соответственно 630 и 1000 кг соответственно.

Блок Б (жилое здание)

Здание блока – девятиэтажное, двухподъездное жилое здание, с техническим подпольем и техническим этажом, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 63,13х15,82 м.

На первом этаже рабочим проектом предусмотрены офисные помещения.

Жилые квартиры расположены со второго по девятый этажи.

За относительную нулевую отметку принят уровень чистого пола второго этажа, соответствующий абсолютной отметке 362,00 м.

Для вертикальных связей между этажами рабочим проектом предусмотрены лестницы типа Л2 и лифт грузоподъемностью 1000 кг.

Блок В (жилое здание)

Здание блока – девятиэтажное, двухподъездное жилое здание с техническим подпольем и техническим этажом, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 63,13х15,82 м.

На первом этаже рабочим проектом предусмотрены офисные помещения.

Жилые квартиры расположены со второго по девятый этажи.

За относительную нулевую отметку принят уровень чистого пола второго этажа, соответствующий абсолютной отметке 362,00 м.

Для вертикальных связей между этажами рабочим проектом предусмотрены лестницы типа Л2 и лифт грузоподъемностью 1000 кг.

Блок Г (жилое здание)

Здание блока – двенадцатиэтажное, двухподъездное жилое здание с техподпольем и техническим этажом, Г-образной формы в плане с размерами в осях 26,7х53,58 м.

На первом этаже рабочим проектом предусмотрены офисные помещения.

Жилые квартиры расположены со второго по девятый этажи.

За относительную нулевую отметку принят уровень чистого пола второго этажа, соответствующий абсолютной отметке 362,00 м.

Для вертикальных связей между этажами рабочим проектом предусмотрены незадымляемая лестница типа Н-1, пассажирский и грузовой лифты грузоподъемностью 630 и 1000 кг соответственно.

Высота технического подполья – 2,39 м (от пола до потолка).

Высота первого этажа - 3,3 м.

Высота типовых этажей жилого здания – 3,02 м.

Высота технического этажа – 2,02 м (от пола до потолка).

Планировка квартир блоков Б, В выполнена рационально, без проходных комнат. В каждой квартире имеется балкон. Продолжительность инсоляции квартир соответствует СНиП РК 3.02.43-2007* п. 9.4.

Планировка квартир блоков А, Г выполнена рационально, без проходных комнат. В каждой квартире имеется балкон или лоджий. Продолжительность инсоляции квартир с северной стороны не соответствует СНиП РК 3.02.43-2007* п. 9.4.

Класс жилья – IV согласно таблице 1* СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания».

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф 1.3 (жилая часть).

МЕМОАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф 4.3 (офисная часть).

Класс по конструктивной пожарной опасности – С 0.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения согласно МСН 3.02-05-2003. Для маломобильных групп населения предусмотрены входы в офисные помещения, пандусы с планировочной отметкой, для входа в жилые квартиры через пандус с уровня благоустройства эксплуатируемой кровли.

Эвакуация людей из помещений осуществляется:

из помещений первого этажа – через тамбур непосредственно наружу;

из помещений вышележащих этажей - из лестничной клетки непосредственно наружу эксплуатируемой кровли, и а также связь из лестничной клетки на первый этаж непосредственно наружу.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

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

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы:

стены и перегородки – окраска водоэмульсионной краской, облицовка керамическая плитка;

потолок – окраска водоэмульсионной краской;

двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88;

входные двери в офисы и квартиры – стальные по ГОСТ 31173-2003;

полы – керамический гранит, керамическая плитка, ламинат, бетонная стяжка.

Наружная отделка:

цоколь – облицовка гранитом;

стены - облицовка гранитом, декоративной штукатуркой;

окна и балконные двери – металлопластиковые, индивидуальные, с двухкамерными стеклопакетами с энергосберегающим остеклением;

наружные входные двери в здание - металлические, утепленные;

витражи - алюминиевые с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 23166-99;

балконные витражи - с одинарном стеклом ГОСТ 23166-99;

декоративные изделия и элементы выполнены из фибробетона;

покрытие крылец, пандусов - облицовка гранитом с шероховатой поверхностью, тротуарной плиткой;

крыша плоская совмещенная, кровля рулонная с внутренним водостоком;

утеплитель чердачного перекрытия – теплоизоляционная минераловатная плита ППЖ125 толщиной 200 мм;

отмостка – шириной 900 мм из бетона класса В15 по уплотненной щебеночной подготовке.

<u>Паркинг</u>

Паркинг – одноэтажное здание, пристроенное к жилому комплексу.

Паркинг имеет в плане прямоугольную форму с размерами в осях 180,57х38,58 м.

Вместимость автопаркинга 350 машино-мест. Въезд и выезд осуществляется с помощью пандуса с автоматическими воротами с четырех сторон согласно СНиП РК 3.01-01Ас-2007 «Планировка и застройка города Астаны» п.13.3.31.

Связь парковки с квартирами осуществляется через тамбур-шлюз с выходом на лестницу, лифт и пандус.

На первом этаже предусмотрена организация движения автомашин с четырех однопутных рамп.

Высота цокольного этажа - 3,90 м (от пола до потолка).

На эксплуатируемой кровле (паркинга) расположены игровые площадки для детей и универсальная площадка. По периметру кровля паркинга огорожена парапетами высотой 1,20 метра, имеет два пандуса и дополнительные эвакуационные лестницы.

Внутренняя отделка:

двери - внутренние - деревянные, наружные - металлические;
полы - бетонные.

Наружная отделка:

цоколь – облицовка гранитом;
стены - облицовка гранитом;
витражи - из металлического профиля с двойным остеклением;
двери наружные – металлические;
ворота - ролл ставни.

Основные технические показатели:

этажность	- 9-12 этажей;
площадь застройки	- 10 500,58 м^2;
общая площадь здания	- 38 325,8 м^2;
общая площадь квартир	- 22 692,45 м^2;
жилая площадь	- 14 494,34 м^2;
площадь офисных помещений	- 2 383,06 м^2;
площадь паркинга	- 5604,0 м^2;
строительный объем, всего	- 175442,1 м^3;
в том числе: ниже отметки 0,000	- 36 931,7 м^3;
количество квартир, всего,	- 579 шт;
в том числе: однокомнатные квартиры	- 454 шт;
двухкомнатные квартиры	- 125 шт;
вместимость паркинга	- 350 м/м.

6.2.3 Конструктивные решения

Расчет несущих железобетонных конструкций здания выполнен ТОО «Ғимарат-Горпроект». Расчет выполнен на основные сочетания нагрузок в соответствии с требованиями СНиП РК 3.04.40-2006 «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.01-03-2002, СНиП РК 5.01-03-2002 «Свайные фундаменты», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкций».

Расчет производился методом конечных элементов с помощью программного комплекса SCAD 11.3. Конечными результатами расчетов являются данные по напряженно-деформируемому состоянию и армированию несущих железобетонных конструкций элементов каркаса и ростверка.

<u>Жилые здания (блоки А и Г)</u>

Уровень ответственности здания – II.

Степень долговечности здания - II класса.

Степень огнестойкости - II.

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф 1.3.

Конструктивная схема – каркасное монолитное железобетонное здание. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой системы колонн, диафрагм жесткости, горизонтальных дисков перекрытий и фундамента.

Конструкции и материалы приняты следующие:

фундаменты – забивные железобетонные сваи марки С10-30 по СТ РК 939-92, сечением 300х300 мм, длиной 10 м из бетона класса по прочности В25, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком портландцементе. Максимальная расчетная нагрузка на сваю 45,1 тс, не превышает

несущей способности свай, равной 47,0 тс, согласно результатам статического зондирования, выполненного ТОО «ГеоТер» в 2014 году;

ростверк – монолитная железобетонная плита из бетона класса по прочности В25 на сульфатостойком цементе, толщиной 1100 мм, принятая из условия на продавливание. Армирование выполнено в нижней и верхней зонах сетками из арматуры диаметром 22А-III с ячейками 200х200 мм. Дополнительная горизонтальная арматура в нижней зоне из арматуры диаметрами 20А-III, 25А-III, 28А-III с шагом 200 мм, дополнительная арматура в верхней зоне из арматуры диаметрами 18А-III, 20А-III, 25А-III с шагом 200 мм. Под ростверками выполнена подготовка из монолитного бетона класса по прочности В7,5 толщиной 100 мм, по слою из щебня толщиной 100 мм, пролитого горячим битумом до полного насыщения;

гидроизоляция фундаментов – железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе пониженной проницаемости, гидроизоляция поверхностей: вертикальная (бетонных – обмазка горячим битумом за два раза) и горизонтальная (по подошве – бетонная подготовка толщиной 100 мм бетон класса В7.5, по слою из щебня толщиной 100 мм, пролитого горячим битумом до полного насыщения);

стены цокольного этажа – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*;

колонны – монолитные железобетонные сечением 400х400 и 500х500 мм из бетона класса по прочности В25 с армированием арматурой диаметрами 25 А-III, 28 А-III, 32 А-III. Поперечная арматура принята в виде хомутов диаметрами 10 А-I с шагом 100, 200 мм;

плиты перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные толщиной 220 мм из бетона класса по прочности В25. Армирование плит перекрытия по осям колонн производится сетками в нижней и верхней зоне из арматуры диаметром 14 А-III, с ячейками 200х200 мм, верхняя дополнительная арматура диаметром 14 А-III с шагом 200 мм, нижняя дополнительная арматура диаметром 14 А-III с шагом 200 мм. Пространственные каркасы в теле плиты расположены по осям колонн и выполнены из продольной арматуры диаметром 18 А-III и поперечной арматуры диаметром 8 А-I с шагом 200 мм;

балки – монолитные железобетонные сечением 300х500 мм из бетона класса по прочности В25 с армированием пространственными каркасами. Продольная арматура пространственных каркасов принята диаметрами 20А-III, 22А-III поперечные хомуты - диаметром 8А-I с шагом 200, 100 мм;

диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные толщиной 200 и 300 мм, из бетона класса по прочности В25 с армированием сетками по обеим граням. Вертикальная арматура сеток принята из арматуры диаметрами 14 А-III, 16 А-III с ячейками 200х200 мм, горизонтальная арматура сеток принята из арматуры диаметром 8А-III, 10А-III с ячейками 200х200 мм. Сетки по обеим граням стен объединяются в пространственный каркас шпильками диаметром 6 А-I с шагом 400 мм в шахматном порядке;

шахта лифта – монолитная железобетонная толщиной 200 и 300 мм, из бетона класса по прочности В25 с армированием сетками по обеим граням. Вертикальная и горизонтальная арматура сеток принята из арматуры диаметрами 14А-III, 16А-III с ячейками 200х200 мм, угловая и арматура обрамления отверстий принята диаметром 12А-III. Сетки по обеим граням стен объединяются в пространственный каркас шпильками диаметром 8А-I с шагом 400 мм в шахматном порядке;

стены наружные – из газобетонных блоков толщиной 300 мм с утеплением полужесткой минераловатной плитой марки 80, толщиной 110 мм;

перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуск 1, металлические;

лестницы - монолитные железобетонные из бетона класса по прочности В25 с армированием сетками из арматуры диаметром 12А-III с ячейками 150х150 мм;

отмостка - бетонная.

<u>Жилые здания (блок Б и В)</u>

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф 1.3.

Уровень ответственности здания – II.

Степень долговечности здания - II класса.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема – бескаркасная с несущими кирпичными стенами, перекрытая сборными железобетонными плитами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций.

Конструкции и материалы приняты следующие:

фундаменты – забивные железобетонные сваи марки С10-30 по СТ РК 939-92, сечением 300х300 мм, длиной 10 м из бетона класса по прочности В25, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком портландцементе. Максимальная расчетная нагрузка на сваю 45,1 тс, не превышает несущей способности свай, равной 47,0 тс, согласно результатам статического зондирования, выполненного ТОО «ГеоТер» в 2014 году;

ростверк – монолитная железобетонная плита из бетона класса по прочности В25 на сульфатостойком цементе, толщиной 900 мм, принятая из условия на продавливание. Армирование выполнено в нижней и верхней зонах сетками из арматуры диаметром 20А-III с ячейками 200х200 мм. Дополнительная горизонтальная арматура в нижней зоне из арматуры диаметром 16А-III с шагом 200 мм, дополнительная арматура в верхней зоне из арматуры диаметром 20А-III с шагом 200 мм. Под ростверками выполнена подготовка из монолитного бетона класса по прочности В7,5 толщиной 100 мм, по слою из щебня толщиной 100 мм, пролитого горячим битумом до полного насыщения;

гидроизоляция фундаментов - железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе пониженной проницаемости, гидроизоляция поверхностей: вертикальная (бетонных – обмазка горячим битумом за 2 раза) и горизонтальная (по подошве – бетонная подготовка толщиной 100 мм бетон класса В 7.5, по слою из щебня толщиной 100 мм, пролитого горячим битумом до полного насыщения);

стены цокольного этажа – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*;

стены наружные – из силикатного кирпича по ГОСТ 379-95 толщиной 510 мм на растворе М100 с утеплением полужесткой минераловатной плитой марки 80, толщиной 110 мм;

стены внутренние – из керамического кирпича КУРПо 1.4НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2007 на растворе М100 толщиной 510 и 380 мм;

перегородки - из газобетонных блоков, толщиной 100 мм;

перекрытия и покрытия - сборные многопустотные железобетонные плиты по серии 1.141-1 в. 27, 60, 64 и ГОСТ 9561-91 с монолитными участками из бетона В15 с армированием А-I и А-III;

лестницы - сборные железобетонные ступени ГОСТ 9717.1-84 по металлическим косоурам из швеллера;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1;

отмостка - бетонная.

<u>Паркинг</u>

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости - II.

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф 5.2.

Конструктивная схема – каркасное монолитное железобетонное здание. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой системы колонн, диафрагм жесткости, горизонтальных дисков перекрытий и фундамента.

Конструкции и материалы приняты следующие:

фундаменты – забивные железобетонные сваи марки С 10-30 по СТ РК 939-92, сечением 300х300 мм, длиной 6 м из бетона класса по прочности В25, марки по водонепроницаемости W 6, марки по морозостойкости F 75 на сульфатостойком портландцементе. Максимальная расчетная нагрузка на сваю 32,0 тс, не превышает несущей способности свай, равной 47,0 тс, согласно результатам статического зондирования;

ростверки под колонны – столбчатые из бетона класса по прочности В25, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком портландцементе с размерами подошвы 1500х1500, 1800х2100, 1400х2300, высотой 600 мм из монолитного железобетона с армированием в нижней зоне сетками из арматуры диаметрами 14А-III, 16А-III, 22А-III, 25А-III, в верхней зоне сетками из арматуры диаметром 10А-III с ячейками 200х200 мм;

ростверки под стены – монолитные железобетонные ленточные, сечением 500х600(h), мм из бетона класса по прочности В25, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75. Армирование ленточных ростверков выполнено пространственными каркасами из одиночной арматуры диаметрами 10А-III, 16А-III, объединенной в пространственный каркас двухсрезными хомутами диаметром 8А-I с шагом 200 мм. Места пересечения продольной и поперечной арматуры связываются вязальной проволокой. Под ростверками выполнена подготовка из монолитного бетона класса по прочности В7,5 толщиной 100 мм, по слою из щебня толщиной 100 мм, пролитого горячим битумом до полного насыщения;

гидроизоляция фундаментов - железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе пониженной проницаемости, гидроизоляция поверхностей: вертикальная (бетонных – обмазка горячим битумом за два раза) и горизонтальная (по подошве – бетонная подготовка толщиной 100 мм бетон класса В 7.5, по слою из щебня толщиной 100 мм, пролитого горячим битумом до полного насыщения);

колонны – монолитные железобетонные сечением 400х400 и 500х500 мм из бетона класса по прочности В25 с армированием арматурой диаметрами 16А-III, 22А-III, 25А-III, 28А-III. Поперечная арматура принята в виде хомутов диаметром 8 А-I с шагом 100, 200 мм;

диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные толщиной 300 мм, из бетона класса по прочности В25 с армированием сетками по обеим граням. Вертикальная арматура сеток принята из арматуры диаметрами 14 А-III, 16 А-III с ячейками 200х200 мм, горизонтальная арматура сеток принята из арматуры диаметром 8А-III, 10А-III с ячейками 200х200 мм. Сетки по обеим граням стен объединяются в пространственный каркас шпильками диаметром 6 А-I с шагом 400 мм в шахматном порядке;

плиты перекрытия – монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона класса по прочности В25. Армирование плит перекрытия по осям колонн производится сетками в нижней и верхней зоне из арматуры диаметрами 12А-III, 14А-III, 16А-III, 20А-III с ячейками 200х200 мм, верхняя дополнительная арматура диаметром 20А-III с шагом 200 мм;

пандус – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса по прочности В25. Армирование производится сетками в верхней и нижней зоне из арматуры диаметром 14 А-III с ячейками 200х200 мм;

стены подвала – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в г. Астана, район пересечения ул. Махтумкули и К.Рыскулбекова. ЖК «Саламат» выполнен в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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 рабочего проекта.

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

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения в архитектурно-строительную часть рабочего проекта «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в г. Астана, район пересечения ул. Махтумкули и К. Рыскулбекова. ЖК «Саламат» по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Астана внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. На листе ГП-2 представлена ведомость жилых и общественных зданий и сооружений, указан строительный объем зданий согласно Форме 5, ГОСТ 21.508-93.

2. Откорректировано расстояние от внутреннего края подъезда до стены здания согласно п.15.7 СНиП РК 3.01-01Ас-2007.

3. Указаны парковочные места встроенных помещений для маломобильных групп населения согласно п.13.3.25 СНиП РК 3.01-01Ас-2007.

4. В альбоме малых архитектурных форм выполнены рабочие чертежи.

5. На генплане откорректирован отступ отдельно стоящей трансформаторной подстанции в условиях отступа от красной линии 3-6 м согласно по п.7.1 СНиП РК 3.01-01-2008.

6. Откорректирован отступ от пандусов до красной линии в условиях отступа от красной линий 3-6 м согласно по п.7.1 СНиП РК 3.01-01-2008.

7. На генплане расстояние от площадок для мусорных контейнеров до мест отдыха откорректировано согласно требованиям п. 6.2.11 СНиП РК 3.01-01Ас-2007 не менее 20 м.

8. На генплане расстояние от окон жилых домов до границы спортивной площадки откорректировано согласно п. 6.1.9 СНиП РК 3.01-01Ас-2007 не менее 20 м.

9. Предоставлен в оригинале план детальной планировки, продольный и поперечный профиль и согласованный разбивочный генплан.

Архитектурные решения

Блоки А, Б, В, Г, паркинг

10. Архитектурно-планировочные решения и технико-экономические показатели выполнены в полном объеме.

11. На плане кровли указаны ендова, конек, отметки и уклон кровли, даны привязки и указаны вентиляционные шахты, канализационные стояки согласно п 2.5.4, ГОСТ 21.501-93.

12. Представлены узлы крепления, архитектурные элементы, декоративные элементы фасадов, карнизов и спецификации.

13. Представлен конструктивный узел лотка из труб диаметром 159 мм в узле сечения 6-6 (блок Г).

14. Представлены узлы крепления плиток «Greaton», Гиперплита.

15. Представлены конструктивные узлы примыкания стен, внутреннего водостока, на узлах кровли гидроизоляционный ковер, марка производителя верхнего и нижнего слоя, ТУ.

16. Предусмотрено устройство аварийных сливов (сбросов воды) с порогом не более 150 мм при засорении воронок согласно п 6.2 СНиП РК 3.02-06-2009.

17. Представлены конструктивные узлы окон и витражей, спецификации элементов заполнения проемов для индивидуальных витражей, окон и дверей; указаны габариты, площадь/вес элементов, тип стеклопакетов.

18. В проекте применены энергосберегающие стеклопакеты в соответствии с требованиями Закона РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности». Маркировка оконных блоков принята по ГОСТ 30674-99 с учетом требований по энергоэффективности зданий, строений, сооружений и их элементов.

19. На планах первого этажа откорректирован уклон пандуса (1:10 согласно п 5.3.3 МСН 3.02-05-2003).

20. На планах указана площадь помещений, представлена экспликация планов квартир, площадь комнат с учетом отделочных материалов.

21. Представлено покрытие полов квартир и офисов.

22. В плане первого этажа в нежилых помещениях откорректирована высота потолка согласно требованиям п 4.5 СНиП РК 3.02.02-2009 не менее 3 м.

23. На первом этаже входных групп представлен доступ для маломобильных групп населения согласно п 7.4, п 7.5 СНиП РК 3.02-02-2009.

24. На кровле паркинга установлены вентиляционные шахты, указан уклон (пола, пандуса), вертикальные высотные отметки, размеры.

25. В проекте указаны парковочные места для маломобильных групп согласно п 13.3.27. СНиП 3.01-01Ас-2007.

Конструктивная часть

Блоки А, Б, В, Г, паркинг

26. На листе общих данных заполнен штамп согласования со смежными разделами.

27. В общих указаниях откорректирована максимальная нагрузку на сваю и несущая способность свай согласно расчета.

28. Представлена схема нагрузок по обрезу ростверков (M, N, Q) с числовыми значениями на колонны и диафрагмы, усилия на сваях.

29. Выполнено утепление стены по оси 42 в осях М-С.

30. В проекте выполнено крепление утеплителей к наружным стенам.

31. Сечения фундаментов и раскладка блоков выполнены с учетом опирания плит перекрытия.

32. В рабочем проекте откорректировано количество фундаментных блоков.

33. В примечаниях указана марка керамического кирпича ГОСТ 530-2007.

По результатам расчета

34. Представлен расчет по несущей способности.

ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений архитектурно-строительная часть здания рабочего проекта «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в г. Астана, район пересечения ул. Махтумкули и К. Рыскулбекова. ЖК «Саламат» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Компания «Индустрия Строительства» в соответствии с условиями договора от 17 ноября 2014 года № 03-401.

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

4. Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года № 1135 «Об утверждении программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласы, Махтымқұлы және Қ. Рысқұлбеков көшелерінің қиылысы ауданында орналасқан қосарлас орынжайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені. «Саламат» ТК» жұмыс жобасының сәулеттік-құрылыс бөлімі Қазақстан Республикасындағы қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 17 қарашадағы № 03-401 шартының талаптарына сәйкес «Құрылыс Индустриясы» Компаниясы» ЖШС кепілдік береді.

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

4. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» № 1135 қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын пайдалансын.

Директордың м.а.	Р. Матов
Өндірістік бөлімінің бастығы	Б. Абдрахманов
Жетекші сарапшы	М. Абилова
Сарапшы	Р. Сатмагамбетов
Сарапшы	Р. Рембеков