«Нұр-Сұлтан қаласы, Есіл ауданы, Ә. Бөкейхан көшесі, 20-үй мекенжайында орналасқан жапсарлас салынған үй-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені (сыртқы инженерлік желілерсіз)»
жұмыс жобасы бойынша

17.02.2022 ж. № 01-0050/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Westeros Construction» ЖШС
Нұр-Сұлтан қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АстанаГарантСтройПроект» ЖШС
Нұр-Сұлтан қаласы

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-Сұлтан қаласы, Есіл ауданы, Ә. Бөкейхан көшесі, 20-үй мекенжайында орналасқан жапсарлас салынған үй-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені (сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0050/22 от 17.02.2022 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район Есиль, улица А. Бокейхана 20 (без наружных инженерных сетей)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Westeros Construction»
г. Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АстанаГарантСтройПроект»
г. Нур-Султан

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район Есиль, улица А. Бокейхана 20 (без наружных инженерных сетей)»** 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 встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район Есиль, улица А. Бокейхана 20 (без наружных инженерных сетей)».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 01-1922 от 25.11.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО Westeros Construction».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АстанаГарантСтройПроект» (государственная лицензия № 20017172 от 16.11.2020 г., II категория. г.Нур-Султан).

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции (письмо заявка - заказчика № 47 от 10.11.2021 г.)

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование б/н от 04.05.2021 г., утвержденное заказчиком;

дополнение к заданию на проектирование от 06.05.2021 г., утвержденное заказчиком;

выписка из постановления акимата города Астаны № 510-404 от 19 03.2019 г. «О предоставлении юридическим лицам права собственности, права временного возмездного землепользования на земельные участки, внесении изменений и об отмене некоторых постановлений акимата города Астаны»;

акт на право частной собственности на земельный участок № 03-01-29-11/14 от 03 апреля 2019 года, изготовленный филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Астана Карагандинской области». Площадь участка - 0,6828 га, кадастровый номер земельного участка - 21-320-128-1384;

проект детальной планировки в масштабе 1:500 от 02.12.2020 года, выданный ТОО «Астанагорархитектура»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ34VUA00545868 от 29.10.2021 г., выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан»;

эскизный проект, выполненный ТОО «SANDYBAY» (государственная лицензия ГСЛ № 20016567 от 04.11.2020 г.), согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» (письмо-согласование №KZ40VUA00334591 от 21.12.2020 г.) и заказчиком;

топографическая съемка в масштабе 1:500 от 03.02.2021 года, выполненная ТОО «ORDINAR» (государственная лицензия № 20001719 от 30.01.2020 года);

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район Есиль, улица А. Бокейхана 20» (Арх.№ 29-2020), выполненный от 18.11.2020 года ТОО «GeoTechEngineering» (государственная лицензия № 20016857 от 09.11.2020 года);

заключение о несущей способности свай по данным динамических испытаний на площадке строительства, проведенное ТОО «ТехноЭкспертИнжиниринг» г. Нур-Султан № 15 от 22 февраля 2021 года;

протокол дозиметрического контроля № 320 от 11 июня 2019 года, выданный Филиалом РГП на ПВХ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья МЗ РК по городу Нур-Султан;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) № 321 от 11 июня 2019 года, выданный Филиалом РГП на ПВХ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья МЗ РК по городу Нур-Султан;

письмо заказчика № 46 от 08.11.2021 года о начале строительства в марте 2022 года;

письмо заказчика № 58 от 08.12.2021 года о том, что паркинг входит в кондоминиум жильцов квартир;

письмо заказчика № 05 от 25.01.2022 года о гидроизоляции строительных конструкций;

письмо ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан» № 505-09-08/9101 от 04.06.2019 года об отсутствии сибиреязвенных захоронений сельскохозяйственных животных;

акт обследования зеленых насаждений от 30 июля 2019 года, подписанный главным специалистом отдела ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г.Нур-Султан» и заказчиком;

письмо РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 13-09/121 от 15.01.2019 года о климатических данных по метеостанции Астана;

справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ № 13-09/630 от 19.02.2020 года, выданный РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Технические условия:

технические условия № 5-Е-183-708 от 04.05.2020 г. на проектирование и присоединение к электрическим сетям, выданный АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания»;

технические условия № 5-Е-183-2257 от 18.11.2020 г. изменения на ранее выданные технические условия № 5-Е-183-708 от 04.05.2020 г., выданный АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания»;

технические условия № 3070-11 от 25.05.2021 г. на подключение к системе централизованного теплоснабжения с тепловой нагрузкой Q – 2.045020 Гкал/час, выданный АО «Астана-Теплотранзит»;

технические условия № 3-6/1797 от 10.11.2020 г. на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию, выданный ГКП «Астана Су Арнасы»;

технические условия № 640 от 18.11.2020 г. для целей проектирования и строительства сетей ливневой канализации, выданный ГКП на ПХВ «Elorda Eco System»;

технические условия № 21-02/3 от 24.02.2021 г. на телефонизацию, выданный филиалом ТОО «BTcom infocommunications» в г.Астана.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г.Нур-Султан» № 205-06-10/748 от 03.03.2021 года о согласовании дендрологического плана;

заключение государственной экологической экспертизы по объекту «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район Есиль, улица А. Бокейхана 20 (без наружных инженерных сетей), выданное ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-султан № KZ57VDC00086539 от 16.02.2022 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр рабочего проекта –АГСП-01-2021

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1. Генеральный план (ГП).
Альбом 2. Архитектурные решения (АР). Блок 1.
Архитектурные решения (АР). Блок 2.
Архитектурные решения (АР). Блок 3.
Архитектурные решения (АР). Блок 4.
Архитектурные решения (АР). Паркинг.
Альбом 3. Конструкции железобетонные (КЖ). Блок 1.
Конструкции железобетонные (КЖ). Блок 2.
Конструкции железобетонные (КЖ). Блок 3.
Конструкции железобетонные (КЖ). Блок 4.
Конструкции железобетонные (КЖ). Паркинг.
Альбом 4. Водопровод и канализация (ВК). Блок 1.
Водопровод и канализация (ВК). Блок 2.
Водопровод и канализация (ВК). Блок 3.
Водопровод и канализация (ВК). Блок 4.
Водопровод и канализация (ВК). Паркинг.
Альбом 5. Отопление и вентиляция (ОВ). Блок 1.
Отопление и вентиляция (ОВ). Блок 2.
Отопление и вентиляция (ОВ). Блок 3.
Отопление и вентиляция (ОВ). Блок 4.
Отопление и вентиляция (ОВ). Паркинг.
Альбом 6. Силовое электрооборудование и электроосвещение (ЭОМ). Блок 1.
Силовое электрооборудование и электроосвещение (ЭОМ). Блок 2.
Силовое электрооборудование и электроосвещение (ЭОМ). Блок 3.
Силовое электрооборудование и электроосвещение (ЭОМ). Блок 4.
Силовое электрооборудование и электроосвещение (ЭОМ). Паркинг.
Альбом 7. Системы связи (СС). Блок 1.
Системы связи (СС). Блок 2.
Системы связи (СС). Блок 3.
Системы связи (СС). Блок 4.
Системы связи (СС). Паркинг.
Альбом 8. Пожарная сигнализация (ПС).
Альбом 9. Газосигнализация (ГС).
Альбом 10. Видеонаблюдение (ВН).
Альбом 11. Фасадное освещение (ФО).
Альбом 12. Автоматическое пожаротушение (АПТ).
Альбом 13. Автоматическое пожаротушение. Управление АПТ.Э.
Том 4. Проект организации строительства.
Том 5. Паспорт проекта.
Энергетический паспорт.
Гидравлический расчет.
Расчет расходов воды.
Расчеты КЖ.
Расчеты ОВ.
Расчеты ВК.

Теплотехнический расчет.

Расчет АТП.

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район Есиль, улица А. Бокейхана 20» (Арх. № 29-2020), выполненный от 18.11.2020 года ТОО «GeoTechEngineering» (государственная лицензия № 20016857 от 09.11.2020 года).

Перечень оборудования, материалов и изделий с приложением основного и альтернативного варианта прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение жильем населения г. Нур-Султан и предоставление сопутствующих услуг в сфере обслуживания населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТАИ ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка строительства расположена в г. Нур-Султан, в районе улицы Бокейхана.

В геоморфологическом отношении это терраса р. Есиль.

Природно-климатические условия района строительства

климатический подрайон	- IВ;
снеговая нагрузка на грунт	- 1,5 кПа;
давление ветра	- 0,77 кПа;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92	- минус 31,2°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 205 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно Технического отчета об инженерно-геологических изысканиях (арх. (инв.) № 29-2020), выполненного ТОО «GeoTechEngineering» г. Нур-Султан в 2020 году, абсолютные отметки поверхности изменяются от 348,1 м до 348,2 м. Площадка строительства сложена следующим напластованием грунта:

насыпной грунт представлен суглинком с дресвой и гравием, вскрыт в скважине №1, мощностью 0,5 м.

ИГЭ-1 суглинки коричневые, карбонатизированные, от твердого до местами мягкопластичного, с прослойками песка средней крупности и супеси (10-20 см). Залегают повсеместно, с поверхности земли (со дна котлована) и местами под насыпными грунтами. Мощность слоя от 5,70 до 6,10 м.

C_{II}=11 КПа, φ_{II}=15°, E=7 МПа, ρ=2,01 г/см^3

ИГЭ-2 пески средней крупности, коричневые, полимиктовые, водонасыщенные, с прослоями суглинка (5-10 см). Мощность слоя от 0,90 до 2,0 м.

С=0 КПа, φ=33°, E=30 МПа, ρ=1,94 г/см^3

ИГЭ-3 пески гравелистые, коричневые, полимиктовые, водонасыщенные, с прослоями суглинка (5-10 см). Мощность слоя от 3,10 до 4,0 м.

С=0 КПа, φ=38°, E=30 МПа, ρ=2,0 г/см^3

ИГЭ-4 суглинки элювиальные, желтовато-бурые, твердые, слабоожелезненные. Вскрытая мощность слоя от 3,80 до 4,4 м.

C_{II}=27 КПа, φ_{II}=30°, E =14 МПа, ρ=2,07 г/см^3

Грунты просадочными и набухающими свойствами не обладают.

Грунты, слагающие площадку изысканий, относятся к незасоленным.

Грунты по отношению к бетонам по водонепроницаемости W4 местами слабоагрессивные на портландцемент и шлакопортландцемент; среднеагрессивные для железобетонных конструкций.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали - высокая. Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля – высокая.

Подземные воды вскрыты во всех скважинах на глубинах 3,4-3,6 м. Абсолютные отметки установившегося уровня составляют 344,50÷344,80 м. Прогнозируемый подъем уровня грунтовых вод составляет на 1,0 м выше от установившегося.

Подземные воды по химическому составу хлоридные, натриево-калиевые, сульфатные, магниевые.

Подземные воды по отношению к бетонам марки W4 обладают средней агрессивностью на портландцемент и среднеагрессивные на арматуру к железобетонным конструкциям.

Коррозионная агрессивность подземных вод по отношению к алюминиевой оболочке кабеля - высокая, к свинцовой – средняя, по отношению к стальным конструкциям (по Штаблеру) - корродирующие.

По степени потенциальной подтопляемости территория изыскания относится к неподтопляемой.

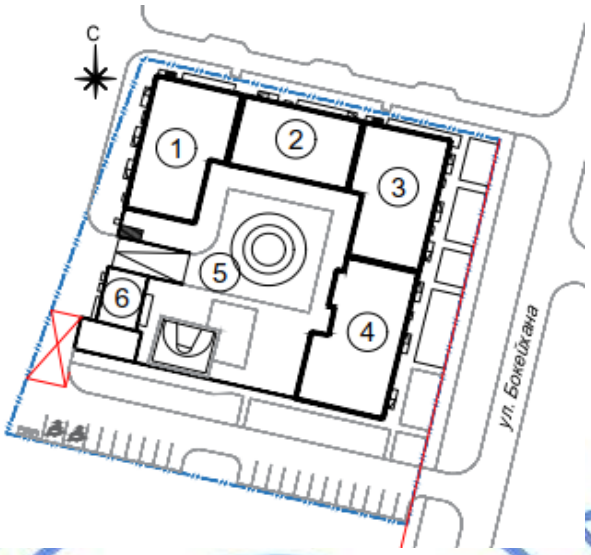
6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка под строительство жилого комплекса, расположена в районе Есиль, по улице Бокейхана в городе Нур-Султан.

На участке проектирования имеются существующие строения и инженерные сети. Строения будут демонтированы, а сети демонтированы и вынесены до начала строительства. Перенос сетей разрабатывается отдельным проектом.

На площадке многоквартирного жилого комплекса запроектирован многоэтажный жилой дом, состоящий из блоков, с пристроенным подземно-наземного паркинга и встроенными помещениями общественного назначения на уровне 1-го этажа.



Экспликация по генеральному плану:
1 – жилой блок 1 (9 эт.);
2 – жилой блок 2 (9 эт.);
3 – жилой блок 3 (9 эт);
4 – жилой блок 4 (9 эт);
5 – паркинг на 58 м/м (наземно-подземный);
6 – трансформаторная подстанция.

Рис.1. Схема генерального плана.

Размещение и ориентация жилых зданий, обеспечивает нормативную продолжительность инсоляции жилых помещений и территории в соответствии с нормами проектирования.

На территории размещен один 9-ти этажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенным между жилыми блоками паркингом на уровне подземного и 1-го этажей, трансформаторная подстанция.

Въезд на территории запроектирован слева участка с внутриквартального проезда.

Проезд для передвижения пожарной техники с двух сторон домов обеспечен, предусмотрены пешеходные связи по территории.

На кровлю паркинга предусмотрена одна рампа.

В дворовой части, расположенной на эксплуатируемой кровле паркинга запланированы площадка для занятий спортом, площадки для игр детей разных возрастов, площадка для тихого отдыха.

На территории участка запроектированы открытые парковочные места на 21 машино-место, в том числе 2 м/м для МГН, предусмотрена площадка для установки контейнеров ТБО.

В паркинге предусмотрено 58 м/мест, в том числе, для владельцев автомобилей МГН, 3 парковочных места. Всего запроектировано 79 м/м. Представлено дополнение к заданию на проектирование от 05 мая 2021 года.

На площадках предусмотрено соответствующее оборудование.

План организации рельефа взаимоувязан с вертикальными отметками примыкающей к участку дороги улицы Бокейхана, с учётом отвода поверхностных вод от зданий вдоль тротуаров, дорог и далее в ливневую канализацию, частично на грунты.

Обеспечена возможность передвижения маломобильных групп населения по территории, доступ в здание, предусмотрены тактильные информационные средства.

Для озеленения территории применены деревья, кустарники, газон. Полив зелёных насаждений осуществляется привозной водой из поливальных машин. Доля площади озеленения 20,1 %.

Таблица 6.1

Технические показатели по разделу «Генеральный план»

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Площадь земельного участка	га	0,6828
2	Площадь застройки	$м^2$	4 037,74
3	Площадь покрытий по грунту	$м^2$	1 842,15
4	Площадь озеленения по грунту	$м^2$	948,11
5	Площадь покрытий на эксплуатируемой кровле паркинга: площадь покрытий площадь озеленения	$м^2$	 1 271,7 424,6

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Жилые блоки № 1, 2, 3, 4.

Класс жилья – IV. Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, Ф4.3.

Запроектированы 9-ти этажные жилые блоки 1, 2, 3, 4, условно прямоугольные в плане, с габаритными размерами в осях (блок 2), угловые с габаритными размерами в осях 26,6 м х 18,0 м (блоки 1, 3), 32,1 х 18,0 м (блок 4), высотой до верхней отметки парапета 35,97 м.

В блоках запроектирован технический подвал на отметке минус 3,15 м, в котором размещены: помещения для прокладки инженерных коммуникаций, помещение КСК (в блоке 1) электрощитовая, насосная АПТ (в блоке 2) насосная, ИТП, водомерный узел, электрощитовая (в блоке 3), входные группы жилья, связанные с помещениями пристроенного паркинга.

Помещение насосной полностью звукоизолировано, установка оборудования предусмотрена на демпферной конструкции.

В каждом блоке запроектированы приямки для подачи огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа.

Из каждого блока подвальных помещений предусмотрены выходы отметку 1,5 м и далее наружу, на уровень эксплуатируемой кровли паркинга. Высота помещений подвального этажа до низа перекрытия 2,9 м.

На 1-ом этаже на отметке 0,000 запроектированы входная группа в жилую часть с лестничной клеткой и лифтом, офисные помещения с отдельными входами через тёплый тамбур. При офисных помещениях предусмотрены зоны санузлов и ПУИ. Для доступа в данные помещения маломобильных групп населения, передвигающихся на креслах-колясках, предусмотрены пандусы на крыльца. Высота помещений этажа до низа перекрытий 4,2 м.

Со 2-го по 9-й этаж, на отметках 4,5 м, 7,8 м, 11,1 м, 14,4 м, 17,7 м, 21,0 м, 24,3 м, 27,6 м, занимают жилые квартиры с общими поэтажными площадками, лестницей и лифтом.

На фасадах предусмотрены корзины для установки кондиционерных блоков. Высота помещений жилых этажей 3,0 м. В блоках запроектированы одно, двух, трёх, четырёх комнатные квартиры. Всего запроектировано 152 квартиры.

Над жилыми этажами на отметке 30,9 м запроектировано машинное помещение лифта, на отметке 31,03 м запроектирован холодный вентилируемый чердак с выходом на плоскость кровли из кровельной надстройки на отметке 33,3 м. В проёмах установлены алюминиевые решётки. Высота чердачного пространства 1,87 м.

На плите покрытия последнего жилого этажа, на чердаке, предусмотрены слой пароизоляции, слой утеплителя, поверх утеплителя защитный слой армированной цементно-песчаной стяжки.

Внутренние межквартирные стены выполнены из силикатного кирпича по ГОСТ 379-2015 толщиной 250 мм. Квартирные перегородки выполнены толщиной 120 мм из силикатного кирпича в обычных помещениях, из керамического кирпича - в помещениях с мокрым режимом эксплуатации (ванные, душевые).

Для вертикальной связи и эвакуации жителей при чрезвычайной ситуации в жилых блоках предусмотрены закрытая лестничная клетка типа Л1 и лифты грузоподъёмностью 1150 кг.

Крыша жилого дома с кровельными надстройками условно плоская с внутренним организованным водостоком и аварийными воронками. Кровля мягкая рулонная.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

За относительную отметку 0.000, во всех блоках, принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 348,35 м. Система высот Балтийская.

Паркинг

Класс функциональной пожарной опасности Ф 5.2.

Паркинг подземно-наземный одноэтажный, с уровнем пола на отметке минус 3,15 м, встроенно-пристроенный между жилыми блоками дома, сложной формы в плане с габаритными размерами в осях 44,485 м х 58,475 м. Высота паркинга до уровня эксплуатируемой кровли 1,43 м. На эксплуатируемой кровле предусмотрено ограждение высотой 1,23 м. В паркинге запроектировано 58 м/м.

В паркинг запроектирована одна двухполосная рампа въезда-выезда, помещение охраны, санузел, ПУИ, венткамера.

Эвакуационные выходы из паркинга запроектированы через тамбур-шлюз в лестничную клетку жилья с подъёмом на отметку 1,5 м, с выходом наружу, на эксплуатируемую кровлю паркинга.

При необходимости, в объёме паркинга имеется возможность установки двухуровневых систем хранения. Полы предусмотрены с уклоном в сторону водосборных лотков, накрытых решётками. По проезжей части предусмотрены колесоотбойные устройства у колонн.

Высота помещений паркинга составляет 3,58 м.

Кровля паркинга условно плоская эксплуатируемая, с внутренним водостоком с уклоном в сторону водоотводных устройств.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола этажа, что соответствует абсолютной отметке 348,35 м. Система высот Балтийская.

Архитектурные и цветовые решения фасадов зданий соответствуют эскизному проекту, согласованному ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных

отношений города Нур-Султан» от 21 декабря 2020 г. № KZ40VUA00334591.

Наружная отделка:

цокольная часть стены – облицовка гранитной плиткой по НФСсВЗ;

крыльца, пандусы – облицовка гранитной плиткой;

стены – облицовка фиброцементными панелями по НФСсВЗ;

окна – поливинилхлоридные по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным остеклением;

витражи, двери в составе витражей – алюминиевые по ГОСТ 21519-2003 с двухкамерным стеклопакетом;

наружные двери входные – стальные утеплённые по ГОСТ 31173-2003;

корзины для кондиционера – металлические окрашенные;

ворота – металлические (паркинг);

кровля – мягкая рулонная, благоустроенная эксплуатируемая.

Внутренняя отделка помещений жилья:

потолки – подготовка под финишную отделку, на лоджиях водоэмульсионная покраска по подготовленной поверхности;

стены – подготовка под финишную отделку, на лоджиях водоэмульсионная покраска по подготовленной поверхности;

двери - металлические (входные в квартиру) по ГОСТ 31173-2003;

полы – подготовка под финишное покрытие;

двери и окна на балкон – поливинилхлоридные по ГОСТ 30674-99 с двойным остеклением;

Внутренняя отделка помещений общего пользования:

потолки – водоэмульсионная окраска по подготовленной поверхности;

стены – акиловая и водоэмульсионная покраска, известковая побелка по подготовленной поверхности, облицовка керамической плиткой;

двери в составе витражей и витражи – алюминиевые по ГОСТ 21519-2003 с однокамерным стеклопакетом из калённого стекла.

двери – металлические по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 6629-88;

полы – керамическая плитка, стяжка из ц/п раствора, бетонные с железнением;

Внутренняя отделка помещений общественного назначения (офисы):

потолки – подготовка под финишную отделку;

стены – подговка под финишную отделку;

полы – подготовка конструкции пола под финишное покрытие;

двери в составе витражей – алюминиевые по ГОСТ 21519-2003;

Внутренняя отделка помещений паркинга:

потолки – известковая побелка, водоэмульсионная окраска по подготовленной поверхности;

стены – известковая, акриловая, водоэмульсионная покраска по подготовленной поверхности, облицовка керамической плиткой;

полы – полимерное покрытие, керамическая плитка, окраска;

двери – металлические по ГОСТ 31173-2013, деревянные по ГОСТ 6629-88;

Основные показатели жилых блоков и паркинга:

этажность – 1, 9 этажей;

площадь застройки всего – 4037,74 м²;
общая площадь, всего – 18 728,82 м²;
в том числе:
жилых зданий – 16 464,99 м^3;
площадь паркинга – 2 263,83 м^2;
общая площадь квартир – 10 603,43 м²;
площадь встроенных помещений (офисы) – 1 371,45 м²,
общая площадь мест общего пользования – 4 490,11 м^2;
жилая площадь – 5 584,61 м²;
количество квартир – 152 кв;
в том числе:
однокомнатных – 64 кв;
двухкомнатных – 48 кв;
трёхкомнатных – 40 кв;
строительный объем – 83 065,33 м³:
в том числе:
жилых блоков – 72 119,08 м^3;
паркинга – 10 946,25 м^3;
вместимость паркинга – 58 м/м.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности зданий – II.
Степень огнестойкости зданий – II.

Жилые блоки

Жилые блоки 1÷4 сблокированы и разделены деформационным швом между собой, и также отделены от внутридворового паркинга.

Конструктивная схема – каркасная, с каркасом из железобетонных конструкций. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость зданий обеспечивается совместной работой и жесткими узлами сопряжения монолитных железобетонных пилонов, стен подвала, стен лестнично-лифтового узла и горизонтальных дисков безбалочных перекрытий, а также жесткими узлами сопряжения несущих вертикальных железобетонных конструкций каркаса с фундаментами. В угловых блоках 1, 3, 4 принят основной шаг пилонов 3,6 м в двух направлениях блоков (один пролет 5,4 м). В рядовом блоке 2 принят шаг пилонов от 3,5 м до 4,2 м в продольном направлении и в другом направлении расстояние между осями пилонов 5,05 м, 3,825 м и 5,525 м.

Расчеты несущих железобетонных конструкций каркаса и фундаментов зданий выполнены ТОО «АстанаГарантСтройПроект» с использованием программного комплекса «Лира САПР 2020». Армирование ростверков фундаментов и элементов каркаса зданий выполнено из арматуры А400, А240 ГОСТ 34028-2016.

Фундаменты несущих конструкций каркаса: под пилоны – отдельно стоящие ростверки на свайном основании, под стены подвала – ленточные ростверки на свайном основании. Сваи фундаментов запроектированы с заделкой в слой ИГЭ-3 песок гравелистый.

Сваи - забивные сечением 300х300 мм серии 1.011.1-10 в.1 длиной 4,0 м ÷ 6,0 м из бетона класса прочности С16/20, W6, F100 на сульфатостойком портландцементе. Допускаемая нагрузка на сваю на проектной глубине заложения, с учетом коэффициента надежности 1.4, составляет от 628 кН до 759 кН по результатам заключения о несущей способности свай по данным динамических испытаний на площадке строительства объекта (№ 15 от 22 февраля 2021 года) ТОО «ТехноЭкспертИнжиниринг» г. Нур-Султан.

Максимальная расчетная нагрузка на сваю не превышает допускаемой нагрузки на сваю. Сопряжение свай с ростверком - жесткое, минимальный шаг свай - 900 мм.

Ростверки – монолитные железобетонные из бетона класса прочности С25/30, W6, F100 на сульфатостойком портландцементе. Отдельно стоящие плитные ростверки приняты основной толщиной 750 мм, несколько ростверков приняты толщиной 900 мм. Армирование плитных ростверков выполнено сварными сетками ГОСТ 23279-2012 из арматуры от Ø18 А400 до Ø25 А400 в нижней зоне сечения и из арматуры Ø14 А400 в верхней зоне сечения с шагом 200 мм в двух направлениях. Плита ростверка толщиной 750 мм под стены лестнично-лифтового узла выполнена с армированием в виде сетки в нижней и верхней зонах сечения из арматуры Ø20 400, Ø25 А400 с шагом 200 мм в двух направлениях. Ленточные ростверки под стены подвала приняты сечением 500х750(h) мм, с армированием пространственным каркасом с продольной арматурой Ø18 А400 в верхней и нижней зонах сечения, в средней зоне сечения - арматурой Ø14 А400, хомуты и шпильки Ø10 А240 с шагом 200 мм. Для вышерасположенных железобетонных конструкций в ростверке предусмотрены выпуски арматуры. Под подошвой ростверка фундамента выполнена бетонная подготовка из бетона класса С8/10 на сульфатостойком портландцементе толщиной 100 мм по уплотненному грунту основания.

Наружные стены подвала – монолитные железобетонные из бетона класса прочности С20/25, W6, F100 на сульфатостойком портландцементе, стены толщиной 250 мм. Армирование стен выполнено в виде сетки по граням стен: основная горизонтальная арматура Ø10 А400 с шагом 200 мм, вертикальная арматура от Ø12 А400 до Ø20 А400 с шагом 200 мм; в местах, определенных расчетом, в стене установлена вертикальная арматура Ø12 А400, Ø18 А400, дополнительная горизонтальная арматура Ø14 А400, шпильки Ø6 А240. Предусмотрена дополнительная арматура обрамления отверстий, проемов.

Цоколь принят из керамического кирпича ГОСТ 530-2012, пол подвала на подстилающем слое из монолитного железобетона, с отделкой и гидроизоляцией по решениям АР.

Диафрагмами жесткости служат стены лестнично-лифтового узла - монолитные железобетонные из бетона класса прочности С20/25, стены приняты толщиной 220 мм. Основное армирование выполнено в виде сетки по граням стен: горизонтальная арматура Ø10 А400, Ø12 А400, основная вертикальная арматура Ø12 А400 с шагом 100, 200 мм (в торцах и пересечениях стен – арматура Ø16 А400, Ø18 А400), шпильки Ø6 А240, в торцах и пересечениях стен лестнично-лифтового узла вертикальная арматура объединена хомутами Ø8 А240 в пространственный каркас. Предусмотрена дополнительная арматура обрамления проемов. Стыковка рабочей арматуры стен выполнена внахлестку перепуском арматуры на длину анкеровки, вразбежку.

Пилоны - монолитные железобетонные из бетона класса прочности С20/25. В блоке 1 пилоны приняты сечением 350х800 мм на всю высоту здания. В блоке 3 пилоны приняты основным сечением 350х800 мм на всю высоту блока, пилоны по оси «5» в осях «Б-В» переменного сечения: до отметки 4,40 м сечением 350х900 мм и выше отметки 4,40 м сечением 350х800 мм на всю высоту блока. В блоке 2 пилоны приняты основным сечением 350х800 мм на всю высоту блока; пилоны в осях «А/1» и «А/9» сечением 350х1200 мм на всю высоту блока; пилоны переменного сечения в осях «А/5», «А/7», «Б/2», «Б/4», «Б/8», «В/2», «В/3» до отметки минус 0,10 м - сечением 350х900 мм, с отметки минус 0,10 м на всю высоту блока – сечением 350х800 мм; пилон осях «Б/3» переменного сечения: до отметки 4,40 м сечением 350х1000 мм, с отметки 4,40 м и выше на всю высоту блока - сечением 350х900 мм. В блоке 4 пилоны приняты основным сечением 350х800 мм; пилоны переменного сечения в осях «К/2» и «Л/2»: до отметки минус 0,10 м сечением 350х1000 мм,

с отметки минус 0,10 м до отметки 4,40 м – сечением 350х900 мм, выше отметки 4,40 м и на всю высоту блока - сечением 350х800 мм. Армирование пилонов симметричное: продольная вертикальная арматура от Ø16 А400 до Ø25А400, хомуты Ø8 А240 с шагом 200 мм; кроме того, в блоке 2 в пилонах длиной 1000 мм, 1200 мм установлена горизонтальная арматура Ø12 А400. Стыковка рабочей арматуры вертикальных несущих конструкций выполнена внахлестку на уровне верха перекрытий с помощью выпусков на требуемую длину перепуска вразбежку.

Плиты перекрытия – безбалочные монолитные железобетонные из бетона класса прочности С20/25, плиты перекрытия приняты толщиной 200 мм. Основное армирование плит перекрытия выполнено в нижней и верхней зонах сечения в виде сетки из арматуры Ø12 А400 с шагом 200 мм в двух направлениях; в местах, определенных расчетом, в перекрытиях установлена дополнительная нижняя арматура от Ø12 А400 до Ø20 А400 и верхняя арматура от Ø12 А400 до Ø28 А400; в зоне продавливания предусмотрены плоские каркасы с поперечной арматурой Ø10 А240. Стыковка продольной арматуры перекрытия выполнена внахлестку перепуском арматуры на длину анкеровки, вразбежку. Предусмотрена дополнительно арматура обрамления отверстий, выпуски арматуры для лестниц. Для установки верхней арматуры в проектное положение предусмотрены фиксаторы.

По фасаду для рекламы по контуру плит перекрытия на отметке 4,40 м выполнены балки сечением 250х800(h) мм (с учетом толщины плиты перекрытия), и балка сечением 250х500(h) мм (с учетом толщины плиты перекрытия) по оси выхода в паркинг. Балки выполняются совместно с плитой перекрытия. Балки - монолитные железобетонные из бетона класса прочности С20/25, выполнены с армированием пространственным каркасом с продольной арматурой Ø16 А400 в верхней, нижней и средней зонах сечения, хомуты Ø8 А240, шпильки Ø6 А240 с шагом 200 мм.

Лестницы: лестничные площадки, марши монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса прочности С20/25, выполнены с армированием в нижней и верхней зонах сечения в виде сетки из арматуры Ø16 А400, Ø12 А400 с шагом 150 мм в двух направлениях, для установки рабочей арматуры в проектное положение устанавливаются фиксаторы.

Парапет – монолитный железобетонный из бетона класса прочности С20/25, выполнен толщиной 200 мм, с армированием горизонтальной и вертикальной арматурой Ø12 А400 с шагом 200 мм, шпильки Ø6 А240.

Внутренние стены, перегородки – из блоков стеновых ГОСТ 31360-2007, из кирпича ГОСТ 530-2012. Перегородки в санузлах - из кирпича ГОСТ 530-2012.

Наружные стены – из блоков стеновых ГОСТ 31360-2007 с утеплением и наружной отделкой (по решениям раздела АР).

Паркинг

Конструктивная схема – каркасная, с несущими конструкциями из монолитного железобетона: с жесткими узлами сопряжения монолитных железобетонных колонн и стен с фундаментами. Устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечиваются совместной работой несущих конструкций каркаса: вертикальных несущих конструкций с безбалочным диском плиты перекрытия. Шаг монолитных железобетонных колонн каркаса принят от 5,4 м до 8,20 м в одном направлении и шаг колонн от 4,7 до 7,5 м в другом направлении здания.

Расчет несущих железобетонных конструкций каркаса и фундаментов здания выполнен ТОО «АстанаГарантСтройПроект» с использованием программного комплекса

«Лира САПР 2020». Армирование ростверков фундаментов и элементов каркаса здания выполнено из арматуры А400, А240 ГОСТ 34028-2016.

Фундаменты: под колонны каркаса – отдельно стоящие ростверки на свайном основании, под стены – ленточные ростверки на свайном основании. Сваи фундаментов запроектированы с заделкой в слой ИГЭ-3 песок гравелистый.

Сваи - забивные сечением 300х300 мм серии 1.011.1-10 в.1 длиной 5,0 м из бетона класса прочности С16/20, W6, F100 на сульфатостойком портландцементе. Допускаемая нагрузка на сваю на проектной глубине заложения, с учетом коэффициента надежности 1.4, составляет 664 кН по результатам заключения о несущей способности свай по данным динамических испытаний на площадке строительства объекта (№ 15 от 22 февраля 2021 года) ТОО «ТехноЭкспертИнжиниринг» г. Нур-Султан. Максимальная расчетная нагрузка на сваю не превышает допускаемой нагрузки на сваю. Сопряжение свай с ростверком - жесткое, минимальный шаг свай - 900 мм.

Ростверки под колонны – отдельно стоящие монолитные железобетонные плиты из бетона класса прочности С25/30, W6, F100 на сульфатостойком портландцементе, приняты толщиной 750 мм. Армирование плитных ростверков выполнено сварными сетками ГОСТ 23279-2012 в нижней зоне сечения из арматуры от Ø18 А400 до Ø22 А400 и верхней зоне сечения из арматуры Ø14 А400, Ø20 А400 с шагом 200 мм в двух направлениях. Ленточные ростверки под стены приняты сечением 500х750(h) мм, с армированием пространственным каркасом в верхней зоне с продольной арматурой Ø18 А400, Ø20 А400, в нижней зоне сечения - арматурой от Ø18 А400 до Ø28 А400 и в средней зоне сечения - арматурой Ø14 А400, Ø20 А400, хомуты и шпильки Ø8 А240 с шагом 200 мм. Для вышерасположенных железобетонных конструкций в ростверке предусмотрены выпуски арматуры. Под подошвой ростверка фундаментов выполнена бетонная подготовка из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм по уплотненному грунту основания.

Полы паркинга выполнены на подстилающем слое из монолитного железобетона, с отделкой и гидроизоляцией по решениям АР.

Стены наружные, стены встроенной ТП, стены пандуса, стены лестничной клетки - монолитные железобетонные из бетона класса прочности С20/25, стены приняты основной толщиной 250 мм. Армирование стен выполнено сетками по граням стен: основная горизонтальная и вертикальная арматура Ø12 А400 с шагом 200 мм; в местах, определенных расчетом, установлена дополнительная арматура от Ø12 А400 до Ø22 А400, шпильки Ø6 А240. Предусмотрена дополнительная арматура обрамления отверстий, проемов. Стыковка рабочей арматуры стен выполнена внахлестку перепуском арматуры на длину анкеровки, вразбежку.

Колонны – монолитные железобетонные из бетона класса прочности С20/25, приняты основным сечением 500х500 мм, по месторасположению пандуса отдельные колонны приняты сечением 600х600 мм. Колонны выполнены в основном с капителями общей высотой 500 мм (с учетом толщины плиты перекрытия). Армирование колонн симметричное выполнено пространственными каркасами: продольная арматура от Ø18 А400 до Ø28 А400, поперечная арматура Ø8 А240 с шагом 100, 200 мм.

Плита перекрытия паркинга, плиты перекрытия на отметке 0,15 м и на отметке 3,90 м встроенной ТП – монолитные железобетонные из бетона класса прочности С20/25, приняты толщиной 250 мм.

Плита перекрытия паркинга выполняется совместно с капителями общей толщиной 500 мм (с учетом толщины плиты перекрытия) по осям колонн. Основное армирование плиты перекрытия паркинга выполнено в виде сетки в нижней зоне сечения из арматуры Ø16 А400 и верхней зоне из арматуры Ø14 А400 с шагом 200 мм в двух направлениях; в местах, определенных расчетом, в плите перекрытия установлена дополнительная нижняя

арматура от Ø14 А400 до Ø22 А400 и верхняя арматура от Ø14 А400 до Ø28 А400 (включая опорную зону (капители). Также, в капители выполнено армирование в нижней зоне сечения из арматуры Ø12 А400 с шагом 200 мм в двух направлениях и кроме того, в верхней зоне сечения (см. дополнительное армирование в плитах перекрытия), поперечная арматура Ø10 А240. Для установки верхней арматуры плит в проектное положение предусмотрены фиксаторы, предусмотрена арматура обрамления отверстий, выпуски арматуры для лестниц.

Плита перекрытия на отметке 0,15 м встроенной ТП выполнена с балками сечением 400х500(h) мм (с учетом толщины плиты), перекрытие на отметке 3,90 м безбалочное. Основное армирование плиты перекрытия выполнено в виде сетки в нижней зоне сечения из арматуры Ø16 А400 и верхней зоне из арматуры Ø14 А400 с шагом 200 мм в двух направлениях; в местах, определенных расчетом, в плите перекрытия установлена дополнительная верхняя арматура от Ø12 А400 до Ø20 А400, нижняя арматура от Ø12 А40 до Ø16 А400. Для установки верхней арматуры плиты в проектное положение предусмотрены фиксаторы, предусмотрена арматура обрамления отверстий, закладные детали. Армирование балок перекрытия на отметке 0,15 м выполнено пространственным каркасом арматурой от Ø18 А400 до Ø25 А400, поперечная арматура Ø8 А240 шагом 100, 200 мм.

Плиты и балки пандуса – монолитные железобетонные из бетона класса прочности С20/25. Плиты пандуса приняты толщиной 200, 250, 300 мм, плита пандуса в осях «Е-Ж» выполняется совместно с балками переменной высоты с шириной 400 мм. Армирование балок выполнено пространственным каркасом в нижней и верхней зонах сечения арматурой Ø22 А400, в средней зоне - Ø18 А400, хомуты Ø8 А240, шпильки Ø6 А240. Основное армирование плит пандуса в нижней и верхней зонах сечения выполнено в виде сетки из арматуры Ø12 А400, Ø14 А400 с шагом 200 мм в двух направлениях; в местах, определенных расчетом, в плитах установлена дополнительная верхняя арматура от Ø12 А400 до Ø25 А400, нижняя арматура Ø12 А400, Ø14 А400. Для установки верхней арматуры в проектное положение предусмотрены фиксаторы.

Лестницы – монолитные железобетонные из бетона класса прочности С20/25 толщиной 200 мм, с основным армированием сетками в нижней и верхней зонах сечения арматурой Ø12 А400. Для установки верхней арматуры в проектное положение предусмотрены фиксаторы.

Парапеты – монолитные железобетонные из бетона класса прочности С20/25, толщиной 200, 250 мм, с основным армированием вертикальной и горизонтальной арматурой Ø12 А400 с шагом 200 мм, шпильки Ø6 А240.

По периметру зданий предусмотрена водонепроницаемая отмостка.

Защита строительных конструкций от коррозии

Предусмотрены меры по защите конструкций, подвергающихся агрессивному воздействию в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК 2.01-102-2014 «Проектирование гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений», в том числе:

защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена с применением коррозионностойких для данной среды материалов и выполнением конструктивных требований (первичная защита), нанесением на поверхности конструкций покрытий (вторичная защита);

бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты из бетона на сульфатостойком портландцементе;

для заглубленных железобетонных конструкций, соприкасающихся с водно-грунтовой средой, предусмотрена добавка в бетон для кристаллообразующей гидроизоляции в системе гидроизоляции набухающими лентами;

для поверхностей железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена оклеечная гидроизоляция с применением минеральных составов;

горизонтальная гидроизоляция принята из цементно-песчаного раствора;

под фундаментами предусмотрено устройство подготовки, стойкой к воздействию агрессивной среды.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период – минус 31,2 ºС.

Продолжительность отопительного периода – 209 суток.

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-2. Теплоснабжение предусмотрено от существующих тепловых сетей диаметром 500 мм согласно техническим условиям АО «Астана-Теплотранзит» № 3070-11 от 25 мая 2021 года.

Теплоноситель – вода, с параметрами 130-70 °С.

Схема горячего водоснабжения - закрытая (через пластинчатые теплообменники).

Присоединение водонагревателей к тепловой сети выполнено по двухступенчатой смешанной схеме.

Установка теплообменников выполнена в помещении теплового узла. Для обеспечения циркуляции в системе горячего водоснабжения на циркуляционном трубопроводе установлен циркуляционный насос.

Ввод тепловых сетей предусмотрен в блоке 3.

Рабочим проектом предусмотрено два тепловых пункта (далее - ИТП), расположенные в блоке 3. Первый ИТП обслуживает блоки 1 и 2, второй ИТП – блоки 3 и 4.

В тепловых пунктах предусмотрены узлы управления с установкой приборов учета тепловой энергии, запорно-регулирующей арматуры и контрольно-измерительных приборов. Учет тепла в тепловых пунктах предусмотрен отдельно для жилой части и встроенной части зданий.

Отопление

Рабочим проектом предусмотрено отопление Блоков 1, 2, 3, 4.

Подземный паркинг – отапливаемый.

Системы отопления присоединяются к тепловым сетям по независимой схеме, через пластинчатые теплообменники, установленные в тепловых пунктах здания. Теплоноситель – вода с параметрами 90-65 ºС.

Вентиляция

В жилом комплексе предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением из жилых комнат квартир через кухни и санузлы.

В встроенных помещениях предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

В автопаркинге предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен определен из расчета разбавления вредных веществ от выхлопных газов до предельно допустимых концентраций.

Противодымная защита при пожаре

С целью исключения задымления во время пожара путей эвакуации предусматривается следующие мероприятия:

удаление дыма из автопаркинга системами вытяжной противодымной вентиляции;

подпор воздуха в тамбур-шлюзы между автопаркингом и жилыми блоками приточными противодымными системами.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции - класса «П», с обеспечением нормируемого предела огнестойкости.

Системы противодымной защиты автоматизированы.

Предусматривается централизованное отключение всех вентсистем на случай возникновения пожара.

Энергоэффективность

Рабочим проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

обязательное использование энергосберегающих материалов;

погодная коррекция температуры теплоносителя при помощи электронного регулятора;

регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено с помощью терморегуляторов;

теплоизоляция трубопроводов;

общий прибор учета тепла на вводе в тепловой пункт, а также отдельные приборы учета тепла предусмотрены для встроенных и жилых помещений (на поэтажном коллекторе для каждой квартиры).

Разработан энергетический паспорт здания, определены теплоэнергетические показатели, коэффициенты, комплексные показатели, установлен класс энергетической эффективности здания (высокий). Класс энергетической эффективности здания обеспечен принятыми проектными решениями и отвечает действующим нормативным требованиям.

Технические показатели жилого комплекса приведены в таблице 6.2

Таблица 6.2

Технические показатели

№ п/п	Наименование здания, тепловых узлов и объектов	Расход тепла, кВт			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Итого
Блок 1					
1	Жилые помещения	212,45	-	172,36	384,81
2	Встроенные помещения	44,77	58,32	23,11	126,20
	Итого	257,22	58,32	195,47	511,01
Блок 2					
1	Жилые помещения	186,98	-	144,92	331,90
2	Встроенные помещения	30,57	38,82	18,95	88,34
	Итого	217,55	38,82	163,87	420,24
Блок 3					
1	Жилые помещения	214,48	-	186,68	401,16
2	Встроенные помещения	45,915	58,31	24,54	128,765
	Итого	260,395	58,31	211,22	529,925
Блок 4					
1	Жилые помещения	235,66	-	185,490	421,150
2	Встроенные помещения	54,165	69,31	22,30	145,775
	Итого	289,825	69,31	207,79	566,925
Паркинг					
1	Паркинг	115,20	235,040	-	350,24

Раздел «Теплоснабжение, отопление и вентиляция» разработан в необходимом

объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, государственными нормами и положениями.

Водоснабжение и канализация

Источник хозяйственно-питьевого водоснабжения – городской водопровод диаметром 500 мм согласно техническим условиям ГКП «Астана Су Арнасы» № 3-6/1797 от 10 ноября 2020 года. Гарантированный напор сети – 10,0 м.

Точка сброса хозяйственно-бытовых сточных вод – городские сети канализации диаметром 400 мм согласно техническим условиям ГКП «Астана Су Арнасы» № 3-6/1797 от 10 ноября 2020 года.

Сброс ливневых стоков предусмотрен в существующие сети ливневой канализации согласно техническим условиям ГКП на ПХВ «Elorda Eco System» акимата города Нур-Султан № 640 от 18 ноября 2020 года.

Для проектируемого жилого комплекса предусмотрены следующие системы водоснабжения и водоотведения:

хозяйственно–питьевой водопровод жилой части комплекса;

хозяйственно–питьевой водопровод встроенных помещений;

горячее водоснабжение жилой части комплекса;

горячее водоснабжение встроенных помещений;

канализация жилой части комплекса;

канализация встроенных помещений;

Хозяйственно–питьевой водопровод жилых помещений

Магистральные трубопроводы системы хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются по подвальным этажам от насосной станции, расположенной в блоке 3 с ответвлением к блокам 1, 2, 3, 4.

Горячее водоснабжение жилых помещений

Магистральные трубопроводы системы прокладываются по подвальным этажам от тепловых пунктов, размещенных в блоке 3 с ответвлением к блокам 1, 2, 3, 4.

Канализация

В соответствии с условиями удаления сточных вод предусмотрены раздельные системы канализации:

хозяйственно-бытовая - для отвода хозяйственно-бытовых стоков;

внутренний водосток - для отвода дождевых и талых вод из кровли здания.

Хозяйственно–питьевой водопровод встроенных помещений

Магистральные трубопроводы системы хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются по подвальным этажам от насосной станции, расположенной в блоке 3 с ответвлением к блокам 1, 2, 3, 4.

Горячее водоснабжение встроенных помещений

Магистральные трубопроводы системы прокладываются по подвальным этажам от тепловых пунктов, размещенных в блоке 3 с ответвлением к блокам 1, 2, 3, 4.

Канализация

В соответствии с условиями удаления сточных вод предусмотрена система хозяйственно-бытовая канализация для отвода хозяйственно-бытовых стоков.

Паркинг

В паркинге предусмотрены следующие системы водопровода и канализации:

дренажная канализация условно чистых вод (отвод при пожаре в паркинге и случайных проливов из помещения насосная/ИТП/водомерный узел);

транзитные трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения (к блокам 1, 2, 3, 4);

ливневая канализация.

Технические показатели приведены в таблице 6.3

Таблица 6.3

Технические показатели

№ п/п	Наименование потребителей	Водопотребление, м³/сут		Горячее водоснабжение, м³/сут		Водоотведение, м³/сут		Пожаротушение л/с	Водостоки, л/с
		жилая часть	встроенная часть	жилая часть	встроенная часть	жилая часть	встроенная часть		
1	Блок 1	16,92	0,51	11,28	0,39	28,20	0,90	-	5,728
2	Блок 2	12,96	0,33	8,64	0,25	21,60	0,58	-	4,526
3	Блок 3	19,08	0,48	12,72	0,38	31,80	0,86	-	5,705
4	Блок 4	18,90	0,55	12,60	0,43	31,50	0,98	-	6,331
Итого:		69,72		46,69		116,41		-	22,29
	Паркинг	-		-		-		-	31,558

Раздел «Водоснабжение и канализация» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

Автоматическое пожаротушение паркинга

Для автопаркинга жилого комплекса предусмотрена воздухозаполненная система автоматического спринклерного пожаротушения.

В систему автоматического пожаротушения входят:

насосная установка (один рабочий и один резервный насосы, насос-жокей). Размещение насосной станции предусмотрено в блоке 2;

автоматический водопитатель для поддержания давления в системе;

шкаф управления;

сети подводящего, питающего и распределительного трубопроводов;

четыре узла управления водозаполненной системой автоматического спринклерного пожаротушения;

спринклерные оросители;

пожарные краны.

Технические показатели:

огнетушащее средство – вода;

интенсивность орошения – 0,08 л/сек;

максимальная площадь орошения одним спринклером – 12 м²;

площадь для определения расчетного расхода воды – 120 м²;

продолжительность работы установки – 30 минут;

максимальное расстояние между оросителями – 4,0 м;

расчетный расход воды – 36,06 л/с.

Раздел «Водоснабжение и канализация» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

Электротехнические решения

В соответствии с техническими условиями, выданными АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» № 5-Е-183-708 от 04.05.2020 года и № 5-Е-183-2257 от 18.11.2020 года, электроснабжение осуществляется с разных секций шин РУ-10 кВ ТП-10/0,4 и выполняется отдельным проектом по отдельному договору.

Блок 1. Блок 2. Блок 3. Блок 4. Паркинг

Напряжение электрической сети - 220/380 В. Система заземления - TN-C-S.

Установка автоматических дифференциальных выключателей выполнена согласно СП РК 4.04-106-2013*.

Категория надежности по электроснабжению - II.

Молниезащита согласно СП РК 2.04-103-2013 выполнена по третьей категории.

Раздел «Электротехнические решения» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

Встроенные помещения

Согласно заданию на проектирование рабочим проектом предусмотрен подвод питания к вводным шкафам встроенных помещений. Сети освещения и силового электрооборудования будут выполнены отдельным проектом по отдельному договору.

Системы связи и сигнализации

Рабочим проектом предусмотрены:

телефонизация;

телевидение;

домофонная связь;

видеонаблюдение;

система контроля концентрации угарного газа;

автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре.

Блок 1. Блок 2. Блок 3. Блок 4. Паркинг

Телефонизация

В соответствии с техническими условиями № 21-02/3 от 24.02.2021 года, выданными филиалом ТОО «BTcom infocommunications» в г. Астана, наружная сеть телефонизации подключается от ближайшего телефонного колодца и выполняется отдельным проектом по отдельному договору.

Для внутренней сети телефонизации (телевидения) предусмотрена прокладка волоконно-оптического кабеля в металлической трубе, а также установка оптического оборудования.

Телевидение

Для телевизионного кабеля альтернативного кабельного телевидения предусмотрена прокладка труб в стояке связи, в подготовке пола.

Домофонная связь

Система домофонной связи предназначена для подачи сигнала вызова в квартиру, двухсторонней дуплексной связи «жилец-посетитель», а также дистанционного открывания дверей подъезда.

Видеонаблюдение

В рабочем проекте предусмотрена система видеонаблюдения, предназначенная для обеспечения круглосуточного контроля объекта.

Система контроля концентрации угарного газа

При превышении порога допустимой концентрации (ПДК) угарного газа в паркинге включается вытяжная вентиляция.

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов, предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

Раздел «Связь и сигнализация» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

Встроенные помещения

Согласно заданию на проектирование сети связи будут выполнены отдельным проектом по отдельному договору.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В соответствии с требованиями нормативных документов в области пожарной безопасности и технического задания на проектирование в проекте предусмотрена система противопожарной защиты, которая в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91 обеспечивает требуемый уровень пожарной безопасности людей и материальных ценностей.

Размещение зданий многоквартирного жилого комплекса запроектировано с учетом требований пожарных разрывов между зданиями и сооружениями, обеспечением проезда пожарных автомобилей по дороге с соответствующим покрытием.

Здания жилого комплекса запроектированы соответствующим требованиям степени огнестойкости, несущие конструкции приняты из негорючих материалов. Запроектированные параметры эвакуационных путей и выходов из помещений и зданий в целом соответствуют требованиям установленных норм и обеспечивают возможность эвакуации. Защита при пожаре на объекте предусматривается стационарными системами: автоматическое пожаротушение, противопожарное водоснабжение, противодымная защита, пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией.

В паркинге запроектирована система автоматического спринклерного пожаротушения, контроль содержания окиси углерода.

Для обнаружения возгорания запроектированы системы автоматической пожарной сигнализации с применением адресных дымовых и ручных пожарных извещателей.

В целях оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре принята система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Генеральным планом предусмотрено размещение жилого комплекса, детских игровых площадок, спортивной площадки, площадок для отдыха, автостоянки открытого типа. Имеется контейнерная площадка для сбора твердых бытовых отходов, расстояние от площадки для сбора ТБО до жилого дома, детских, спортивных площадок и площадок для отдыха составляет не менее 25 м. Радиологическая безопасность участка подтверждена протоколом дозиметрического контроля и протоколом измерений плотности потока радона.

Для вертикальной связи этажей предусмотрены лестница и лифт. Шахты лифтов не примыкают к жилым комнатам. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями. Жилые комнаты, кухни и помещения общественного назначения, встроенные в жилые блоки, имеют естественное освещение - 2,5 часовая продолжительность инсоляции обеспечена не менее чем в одной жилой комнате одно-, двух-, трехкомнатных квартир. 3-х

часовая продолжительность инсоляции обеспечена для детских игровых площадок и спортивных площадок. На первых этажах здания размещены офисные помещения, помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение.

Источником теплоснабжения являются городские тепловые сети. Вентиляция жилых квартир предусмотрена приточно-вытяжная на естественном побуждении.

Водоснабжение жилого комплекса предусмотрено от проектируемых наружных сетей. Канализация предусмотрена хозяйственно-бытовая для отвода стоков от санитарных приборов жилых и встроенных помещений в проектируемую наружную сеть канализации и производственная канализация, для отвода стоков из приямков технических помещений паркинга.

Санитарно-защитная зона для жилого комплекса не устанавливается. Согласно представленных картографических данных жилой дом не входит в СЗЗ производственных предприятий. Для гостевых автостоянок санитарный разрыв не устанавливается. На основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ для въезда/выезда паркинга и вентиляционных шахт паркинга установлен санитарный разрыв 10 метров.

Проектом организации строительства предусмотрена установка временных зданий и сооружений для обеспечения санитарно-бытовых условий для работающих на строительной площадке. Предусмотрены помещения для обогрева и кратковременного отдыха, помещение для приема пищи, гардеробные и душевые, временные уборные. Предусмотрено обеспечение питьевой привозной водой. Установлены биотуалеты.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Расчет нормативной продолжительности строительства и расчет норм заделов по годам строительства выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II.

Нормативная продолжительность строительства составляет 11,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,0 мес.

Согласно письму Заказчика № 46 от 08.11.2021 года начало строительства объекта предусмотрено с 01 марта 2022 года.

Распределение инвестиций:

2022 год -96 %; 2023 год – 4%.

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных

средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), 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 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация на строительство составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.4.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021. Выпуск 4;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021. Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год. Выпуск 21;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1.Автомобильные перевозки 2021 год.

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 2.Железнодорожные перевозки 2021 год, выпуск 1;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением основного и альтернативного вариантов прайс-листов, наименование которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком ТОО «Westeros Construction» от 26 января 2022 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ)..

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.

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением основного и альтернативного вариантов прайс-листов, наименование которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком ТОО «Westeros Construction» от 26 января 2022 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нк).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022, 2023 годы выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2026 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 24 августа 2021 года №27.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район Есиль, улица А. Бокейхана 20 (без наружных инженерных сетей)» составляет 96,48 %.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

По разделу «Конструктивные решения»

1. Жилые блоки и паркинг. Откорректированы на л. «Общие данные» во всех Альбомах АР параметры снеговой нагрузки и ветровой нагрузки по картам НП к СП РК EN 1991-1-3:2004/2011, СП РК EN 1991-1-4:2005/2011, ранее были указаны по СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия», действующего до даты 20 ноября 2020 года, указанной в договоре № 1/WC-20 на разработку рабочего проекта. Согласно п. 5.12 СН РК 1.02-03-2011 «Началом проектирования считается дата вступления в силу договора на разработку проектно-сметной документации, заключенного между заказчиком и исполнителем (подрядчиком, генеральным проектировщиком).

2. Жилые блоки и паркинг. В рабочем проекте КЖ на л. «Общие данные» указано давление ветра в районе строительства.

3. Жилые блоки и паркинг. В Альбоме КЖ на л. «Общие данные» исключен норматив СНиП РК 2.02-01-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», утративший силу действия.

4. В рабочем проекте исключены нормативы и стандарты, утратившие силу действия.

5. Класс бетона прочности железобетонных конструкций фундаментов принят из условия долговечности, в зависимости от класса условий эксплуатации по приложению Е «Индикативные классы прочности по долговечности» таблица Е.1N норматива СП РК EN 1992-1-1:2004/2011, Приложения Г стандарта ГОСТ 31384-2008 «Защита бетонных и железобетонных конструкций от коррозии».

6. Жилые блоки. Исключены ленточные фундаменты под внутренние стены и под перегородки из мелкоштучных материалов в подвале. Стены внутренние и перегородки

устроены на основании железобетонной плиты пола толщиной 260 мм подвала (по решениям АР).

7. Представлено письмо заказчика ТОО «Westeros Construction» от 25 января 2022 года № 05 о согласовании проектных решений по устройству гидроизоляции фундамента, стен и пола в заглубленной части зданий. Дополнительно предоставлены материалы применяемой гидроизоляции.

8. Уточнено проектное решение гидроизоляции заглубленных конструкций зданий, согласованы узлы гидроизоляции в архитектурных и конструктивных решениях.

9. Жилые блоки. В архитектурных решениях откорректирован узел облицовки цоколя и фрагмент гидроизоляции пола подвала: цоколь - из керамического кирпича ГОСТ 530-2012 с отделкой и гидроизоляцией, пол подвала на подстилающем слое из монолитного железобетона с гидроизоляцией. В соответствии с АР в альбомах КЖ откорректирован фрагмент гидроизоляции заглубленных железобетонных конструкций, в т.ч. вертикальной гидроизоляции с учетом проектной отметки планировки (по генплану).

10. Жилые блоки. Откорректировано проектное решение свайного фундамента под лестнично-лифтового узел.

11. В рабочем проекте уточнены проектные решения свайных фундаментов зданий, с учетом предоставленных материалов «Заключение о несущей способности свай по данным динамических испытаний на площадке строительства объекта» (№ 15 от 22 февраля 2021 года) ТОО «ТехноЭкспертИнжиниринг» г. Нур-Султан.

12. Жилые блоки. На чертежах выпусков арматуры для вышерасположенных железобетонных конструкций даны ссылки на чертежи со схемой расположения выпусков из фундаментов.

13. Жилые блоки. Согласно п. 5.5 МСН 2.02-05-2000 касательно противопожарных преград между подземной автостоянкой и помещениями другого функционального назначения, предусмотрены противопожарные конструктивные требования к железобетонным перекрытиям 1-го типа с целью соблюдения нормируемого предела их огнестойкости по требованиям Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

14. Выполнен расчет определения предела огнестойкости несущих железобетонных конструкций каркаса всех зданий степени огнестойкости II согласно СП РК EN 1992-1-2:2008/2011 Часть 1-2. «Общие правила определения огнестойкости», при проектировании учтены требования по отношению к минимальным размерам, расстоянию до оси арматуры в конструктивных элементах, в т.ч. пилонов каркаса и сплошных плит перекрытия 1-го типа жилых блоков, с целью достижения нормируемого предела огнестойкости конструкций зданий, согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

15. При проектировании учтены конструктивные требования в зависимости от вида конструктивного элемента зданий согласно СП РК EN 1992-1-1:2004/2011, в т.ч. раздела 8.5 «Анкеровка хомутов и поперечной арматуры».

16. При проектировании учтены требования СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 к безбалочным плитам, в т.ч. по размещению поперечной арматуры в зоне продавливания.

17. Блок 2. Откорректировано армирование пилона Пл6 по результатам расчета.

18. Блок 4. В рабочем проекте учтены положения раздела 2.3.3 «Деформации бетона» СП РК EN1992-1-1:2004/2011 и Национального приложения к нему.

19. Блок 4. Откорректировано армирование ростверка фундаментов по результатам расчета.

20. Паркинг. Исключен СТ РК 939-92, утративший силу действия.

21. Паркинг. Уточнен класс прочности бетона, марка по морозостойкости бетона сваи.

22. Паркинг. Приведена в соответствие маркировка колонн Км-1 сечением 600х600 мм на схеме элементов каркаса здания.

23. Паркинг. Откорректирована толщина железобетонной стены, встроенной ТП, по расчету.

24. Паркинг. В рабочем проекте показан узел стыковки рабочей арматуры колонн.

25. В расчетной схеме фундаментов и каркаса жилых блоков откорректирована жесткость сваи разной длины от 4,0 м до 6,0 м.

26. Жилые блоки. В расчетной схеме защитный слой всех элементов каркаса (пилоны, перекрытия, балки и т.д.) принят в соответствии с рабочим проектом.

27. Представлены откорректированные расчеты каркаса и фундаментов всех зданий, по результатам расчетов откорректированы проектные решения.

28. Представлена пояснительная расчетная записка по расчетам всех зданий.

По разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

29. Представлена ситуационная карта-схема с нанесением проектируемой территории, ближайших существующих объектов, производственных объектов с указанием расстояния до проектируемого дома.

30. Разработан проект организации СЗЗ, СР, представлены расчеты рассеивания загрязняющих веществ от въезда/выезда паркинга и вентиляционных шахт паркинга, на основании расчетов установлен СР.

Раздел по рассмотрению ценовых предложений

31. Представлены прайс-листы, перечень МИКО, сертификаты (согласно Нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденный приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ.).

По разделу «Сметная документация»

32. Откорректированы в сводном сметном расчете стоимости строительства стоимость экспертизы и проектно-изыскательских работ согласно расчетам.

33. Откорректирована сметная документация с учетом норм заделов по годам строительства.

34. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом приведения в соответствие объемов, расценок, стоимости материалов в смете согласно рабочих чертежей и нормативной базы с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.

35. Сметная документация откорректирована по окончательным версиям проектных решений (ГНДОССС РК Приложение № 1 к приказу № 249 КДС и ЖКХ МИР РК).

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Приказом Министерства национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование и согласно функциональному назначению данного участка строительства.

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

Рабочий проект соответствует требованиям Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года № 219-I; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утвержденных приказом МНЭ РК от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года №237; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденных приказом МЗ РК от 23 апреля 2018 года № 187; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом МЗ РК от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40.

Основные технические показатели по рабочему проекту представлены в таблице 7.1.

Таблица № 7.1

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь земельного участка	га	0,6828	0,6828
2	Площадь застройки	$м^2$	4 037,74	4 037,74
3	Этажность: жилые дома; паркинг	этаж	 9 1	 9 1
4	Общая площадь, всего: в том числе: общая площадь жилых зданий; общая площадь паркинга	$м^2$	18728,82 16464,99 2263,83	18728,82 16464,99 2263,83
5	Общая площадь квартир,	$м^2$	10 603,43	10 603,43
6	Строительный объем здания, в том числе: жилые блоки паркинг	$м^3$	83 065,33 72 119,08 10 946,25	83 065,33 72 119,08 10 946,25
7	Количество квартир, в том числе: 1 комнатных; 2 комнатных; 3 комнатных	шт.	152 64 48 40	152 64 48 40
8	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2021 года, текущих и прогнозных ценах 2022 -2023 годов, всего в т. ч.: СМР оборудование		4693,128 3864,078 139,135	4523,879 3718,132 141,267

	прочие затраты	млн. тенге	689,915	664,480
	в том числе:			
	2021 год (ПИР и экспертиза)			73,736
	2022 год			4261,911
	2023 год			188,232
9	Продолжительность строительства.	мес.	11,0	11,0

18. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район Есиль, улица А. Бокейхана 20 (без наружных инженерных сетей)»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению с техническими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Westeros Construction», в соответствии с условиями договора № 01-1922 от 25 ноября 2021 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «**Нұр-Сұлтан қаласы, Есіл ауданы, Ә. Бөкейхан көшесі, 20-үй мекенжайында орналасқан жапсарлас салынған үй-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені (сыртқы инженерлік желілерсіз)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1 кестеде көрсетілген, техникалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 25 қарашадағы № 01-1922 шарттың талаптарына сәйкес «Westeros Construction» ЖШС кепілдік етеді**.**

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

8.4 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Кажкенов К.Ж.

Генеральный директор

РГП "Госэкспертиза"

Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

РГП "Госэкспертиза"

Савичев Г.А.

Директор департамента

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Шатров А.П.

Начальник производственного отдела

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Байтлесова Г.Т.

Ведущий специалист

РГП "Госэкспертиза"

Рыльцева О.А.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Ахметжанова Ж.К.

Главный специалист

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Кульмаханова Д.А.

Руководитель сектора

РГП "Госэкспертиза"

Бекбергенова И.М.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Ким А.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Жилкыбаева М.А.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Торегожина Г.С.

Руководитель сектора

РГП "Госэкспертиза"