«ЖЖ "АСТАНА ҚАЛАСЫ, ЕСІЛ АУДАНЫ, Е755 ЖӘНЕ Е797 КӨШЕЛЕРІНІҢ ҚИЫЛЫСЫ (ЖОБАЛЫҚ АТАУЫ) МЕКЕНЖАЙЫ БОЙЫНША ОРНАЛАСҚАН КӨП ПӘТЕРЛІ ТҰРҒЫН ҮЙ-ЖАЙЛАРЫ МЕН ПАРКИНГІ БАР ТҰРҒЫН ҮЙ КЕШЕНІ. 4-АЯ КЕЗЕК. ПАРКИНГ. СЫРТҚЫ ИНЖЕНЕРЛІК ЖЕЛІЛЕРСІЗ ЖӘНЕ СМЕТАЛЫҚ ҚҰЖАТТАМАСЫЗ "»
жұмыс жобасы бойынша

02.05.2025 ж. № KSE-0003/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"АСТАНА СТРОЙ 2024"

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"NASA Corporation" ЖШС

Астана

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

АЛҒЫ СӨЗ

«ЖЖ "АСТАНА ҚАЛАСЫ, ЕСІЛ АУДАНЫ, Е755 ЖӘНЕ Е797 КӨШЕЛЕРІНІҢ ҚИЫЛЫСЫ (ЖОБАЛЫҚ АТАУЫ) МЕКЕНЖАЙЫ БОЙЫНША ОРНАЛАСҚАН КӨП ПӘТЕРЛІ ТҰРҒЫН ҮЙ-ЖАЙЛАРЫ МЕН ПАРКИНГІ БАР ТҰРҒЫН ҮЙ КЕШЕНІ. 4-АЯ КЕЗЕК. ПАРКИНГ. СЫРТҚЫ ИНЖЕНЕРЛІК ЖЕЛІЛЕРСІЗ ЖӘНЕ СМЕТАЛЫҚ ҚҰЖАТТАМАСЫЗ "» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Национальный центр Экспертизы градостроительной, предпроектной и проектно-сметной документации "Казахстройэксперт" ЖШС берді.

"Национальный центр Экспертизы градостроительной, предпроектной и проектно-сметной документации "Казахстройэксперт" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ KSE-0003/25 от 02.05.2025 г.

по рабочему проекту
«РП «МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС СО ВСТРОЕННЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ И ПАРКИНГОМ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ ПО АДРЕСУ: Г.АСТАНА, РАЙОН ЕСИЛЬ, ПЕРЕСЕЧЕНИЕ УЛИЦ Е755 И Е797(ПРОЕКТНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ). 4-АЯ ОЧЕРЕДЬ. ПАРКИНГ. БЕЗ НАРУЖНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ И СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»»

ЗАКАЗЧИК:
"АСТАНА СТРОЙ 2024"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "NASA Corporation"

Астана

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «РП «МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС СО ВСТРОЕННЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ И ПАРКИНГОМ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ ПО АДРЕСУ: Г.АСТАНА, РАЙОН ЕСИЛЬ, ПЕРЕСЕЧЕНИЕ УЛИЦ Е755 И Е797(ПРОЕКТНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ). 4-АЯ ОЧЕРЕДЬ. ПАРКИНГ. БЕЗ НАРУЖНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ И СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»» выдано ТОО "Национальный центр Экспертизы градостроительной, предпроектной и проектно-сметной документации "Казахстройэксперт".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "Национальный центр Экспертизы градостроительной, предпроектной и проектно-сметной документации "Казахстройэксперт".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект ЖЖ "АСТАНА ҚАЛАСЫ, ЕСІЛ АУДАНЫ, Е755 ЖӘНЕ Е797 КӨШЕЛЕРІНІҢ ҚИЫЛЫСЫ (ЖОБАЛЫҚ АТАУЫ) МЕКЕНЖАЙЫ БОЙЫНША ОРНАЛАСҚАН КӨП ПӘТЕРЛІ ТҰРҒЫН ҮЙ-ЖАЙЛАРЫ МЕН ПАРКИНГІ БАР ТҰРҒЫН ҮЙ КЕШЕНІ. 4-АЯ КЕЗЕК. ПАРКИНГ. СЫРТҚЫ ИНЖЕНЕРЛІК ЖЕЛІЛЕРСІЗ ЖӘНЕ СМЕТАЛЫҚ ҚҰЖАТТАМАСЫЗ ", РП «МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС СО ВСТРОЕННЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ И ПАРКИНГОМ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ ПО АДРЕСУ: Г.АСТАНА, РАЙОН ЕСИЛЬ, ПЕРЕСЕЧЕНИЕ УЛИЦ Е755 И Е797(ПРОЕКТНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ). 4-АЯ ОЧЕРЕДЬ. ПАРКИНГ. БЕЗ НАРУЖНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ И СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

Дополнительные сведения: KSE-0004-01, 08.04.2025, заявления 08.04.2025

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=ba0c9fcb-a3dd-4aec-9c55-59979e90b975

2. ЗАКАЗЧИК: "АСТАНА СТРОЙ 2024"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "NASA Corporation"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: КСЭ-03/00002 от 08.04.2025

5.2. 1. КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ 21:335:108:1211

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Акт на право временного и возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренда) Кадастровый номер земельного участка 21:320:108:1211площадь участка – 1,7924 га.
Права землепользования за №0301-29-13/1312 от 18.11.2020 г.
2.Архитектурно-планировочное задание № KZ66VUA00264089 от 21.08.2020 г. выданные ГУ «Управлением архитектуры, градостроительства и земельных отношении г. Астаны»
3. Постановление акимата города Нур-Султан №510-1453
4.Задание на проектирование;
5.Технические условия:
- ТУ АО «Астана-РЭК» № 5-Н-173-4095 от 08.01.2025г.
- ТУ ГКП «Астана Су Арнасы» № 3-6/567 от 31.03.25 г.
- ТУ АО «Астана-Теплотранзит» № 11735-ТУ от 23. 08. 22 г.
-ТУ ГУ «Управление топливноэнергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур - Султан» 04.05.2020 года № ПО.2020.0003135 УТЭКиКХ
6. Расчет стоимости ПИР;
7. Информация о Заказчике;
8. Информация о генпроектировщике: лицензия № 23014233.от 19.03.2024 г.
9.Источник финансирования (частная, справка банка);
10.Справка о государственной перерегистрации юридического лица;
11. Письмо - заявка заказчика;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

- Выкопировка вертикальной отметки ПДП;
- Топографическая съемка;
- Схема вертикальной планировки.
- Отчет об инженерно-геологических изысканиях представленному (исп. ТОО “АлматыГеоЦентр);
- ПОС.
- Общая пояснительная записка ПЗ;
- Генеральный план ГП;
- Архитектурно - планировочное решение АР;
- Раздел конструкция железобетонная КЖ;
- Раздел вентиляция, кондиционирование, отопление ОВ;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- Раздел внутри сети водопровода и канализаций ВК;
- Раздел ПС;
- Раздел СС;
- Раздел ЭС и ЭО;
- Раздел АПТ;
- Раздел НЭО;
- Раздел РООС;
- Раздел Расчеты; ....

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Проектируемый объект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Есиль», пересечение улиц Е755 и Е797 (проектные наименования). 4-я очередь. Паркинг. Корректировка» разработан на основании постановления Акимата г. Астана за №510-1453 от 28.07.2020г. Дополнение к проекту "Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенным по адресу: город Астана, район Есиль, пересечение улиц Е755 и Е797(проектное наименование) 4-ая очередь. Паркинг. Корректировка" разработан на основании АПЗ KZ66VUA00264089 от 21 августа 2020г.

Дополнение к проекту коснулось 4 очереди строительства Блока П (паркинг). Изменение планировок паркинга: на 1 и 2-ом этажах - устройство паркинга с двухуровневой механизированной системой парковки, на 3 и 4-ом этажах - устройство нежилых помещений, дополнен (разработан) 5-ый этаж нежилые помещения. В настоящее время 1-, 2-, 3-я очереди строительства введены в эксплуатацию. 4-я очередь (блок П, паркинг) размещена на участке площадью 1,7924 га где так же размещены 2- и 3-я очереди строительства.

Для проектирования объекта Заказчиком предоставлены следующие исходные данные:

- Постановление Акимата города Нур-Султан №510-1453 от 28.07.2020г. о разрешении на проектирование;
- Договора на выполнение проектных работ №7 от 06 февраля 2018 года.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- Акт выбора и согласования расположения земельного участка в г. Астане №8148 от 09.11.15г.;
- Архитектурно–планировочное задание на проектирование (АПЗ) №KZ66VUA00264089 от 21.08.20 г.;
- Задание на проектирование объекта «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Есиль», пересечение улиц Е250 и Е305 (проектные наименования), утвержденное директором ТОО «Биком Инжиниринг» от 06 февраля 2018 года.;
- Задание на проектирование объекта «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: г.Астана, район Есиль, пересечение улиц Е755 и Е797(проектное наименование). 4-ая очередь. Паркинг. Корректировка», утвержденное директором ТОО «АСТАНА СТРОЙ 2024» Батпенов Ж. Д.;
- Эскизный проект №KZ09VUA01442695 от 14.02.25г., согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Астана»
- Технические условия:

1. Технические условия №6232-11 сроком от 11.06.2018г., №6385-11 от 25.12.19г., №1673-11 от 29.04.20 г., выданные АО «Астана–Теплотранзит» на теплоснабжение «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район «Есиль», пересечение улиц Е755 и Е797 (проектное наименование).
2. Технические условия №ПО.2020.0003463 от 14.05.2020г. и №5-Е-169-1455 от 13.08.20г., выданные АО «Астана-РЭК» на проектирование и присоединение к электрическим сетям объекта «Многоквартирный жилой комплекс с паркингом», проектируемого в районе пересечения улиц Е250 и Е305 (проектным наименованием).
3. Технические условия № 3-6/478 от 07.04.20 г. и 3-6/1782 от 05.11.20 г., выданные «Астана Су Арнасы» на забор воды из городского водопровода и сброса стоков в городскую канализацию по объекту «Многоквартирный жилой комплекс с и паркингом, расположенный в районе пересечения у улиц Е755 и Е797 (проектное наименование)»;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

4. Технические условия № 70 от 26.02.2020г., выданные РДТ «Астанателеком» АО «Казактелеком»;
5. Технические условия №ПО.2020.0003135 от 28.04.2020г. для целей проектирования и строительства сетей ливневой канализации объекта «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в районе пересечения улиц Е250 и Е305».
6. Технические условия № 12 от 02.02.21 г., выданные «Elorda Eco System» на водопонижение (сброс грунтовых вод) по объекту «Многоквартирный жилой комплекс с и паркингом, расположенный в районе пересечения у улиц Е755 и Е797 (проектное наименование)»;

   - Топографическая съёмка, выполненная ТОО «Гео Изыскания» от 30.11.2020г.;

   - Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО “АлматыГеоЦентр” от 2020г. на объекте Многоквартирный жилой комплекс с паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район пересечения улиц №Е755 и Е797 (проектное наименование)»;

   - Выкопировка из ПДП (эскиз застройки), вертикальные отметки и поперечный профиль, выданные ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астана».

Природно-климатические условия района строительства

Индивидуальный проект "Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: г.Астана, район Есиль, пересечение улиц Е755 и Е797(проектное наименование). 4-ая очередь. Паркинг. Корректировка" разработан для строительства в 1В климатическом подрайоне, республика Казахстан.

- Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 31,2° С.
- Нормативная снеговая нагрузка - 100кгс/м2
- Нормативный скоростной напор ветра - 38 кгс/м2

Характеристика здания:

- Уровень ответственности - II
- Степень огнестойкости - II

Құжат «Сараптамалық уәкілдер палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- Расчетный срок службы здания - не менее 50 лет

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Анализ материалов изысканий позволяет сделать следующие выводы:

Климат района резкоконтинентальный. Континентальность климата проявляется в резких колебаниях температуры (суточной и годовой), сухости воздуха и незначительном количестве атмосферных осадков.

Климатический район – I В;

Снеговой район –III; Снеговая нагрузка 1,0 кПа;

Ветровой район скоростных напоров – III;

Дорожно-климатическая зона – IV;

Район изысканий представляет собой слабоволнистую аккумулятивную равнину, сложенную четвертичными отложениями аллювиально-пролювиального генезиса.

В целом участок изысканий представлен с поверхности слоем ПРС (0,3-0,6м), суглинками твердой, полутвердой, тугопластичной консистенции. Общая мощность суглинков 2,5-6,0м. Ниже представлены пески мелкие, средней крупности, крупные, гравелистые а также гравийный грунт. Частое переслаивание. Скважиной 26 встречена толща мягкопластичного элювиального суглинка, мощностью 2,7м. Скважинами 26,27,28,29,30,31 встречена элювиальные глины твердой, полутвердой, тугопластичной, мягкопластичной консистенции, вскрытой мощностью 2,1-7,0м. Скважиной №29 встречен на глубине 16,5м песчаник средней прочности. Вскрытая мощность его 4,5м.

Грунтовые воды в период изысканий (июль 2020г) появились на глубине 3,7-5,7 и установились на глубине 2,4-3,8м от поверхности земли. Амплитуда колебаний УГВ +1,0-1,5м.

Грунтовые воды среднеминерализованные (сухой остаток 8950,8 мг/л), обладают средней степенью сульфатной агрессивности на бетон марки W4 на портландцементе. К железобетонным конструкциям по содержанию хлоридов – среднеагрессивные при периодическом смачивании. Грунты незасоленные и слабозасоленые (СТ РК 1413-2005 табл. Д-1, Д-2), тип засоления – сульфатный. По степени сульфатной агрессивности на бетон марки W4 на портландцементе – неагрессивные до

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

сильноагрессивных, к железобетонным конструкциям (по содержанию хлоридов) – неагрессивные до среднеагрессивных.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали (по удельному сопротивлению грунтов) – высокая.

По степени морозоопасности суглинки мягкопластичные – сильнопучинистые, суглинки тугопластичные – среднепучинистые, суглинки твердые и полутвердые – слабопучинистые.

Суглинки твердые, полутвердый обладают просадочными свойствами. Суммарная величина просадки составила менее- 5,0см. Начальное давление просадки варьирует от 0,36- 1,5 и >3,0кг/см2. Тип грунтовых условий по просадочности - I (первый).

Глубина промерзания грунтов изменяется в зависимости от высоты снежного покрова. Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков – 1,84м; для песков – 2,41м, для супесей 2,24, для гравийного грунта – 2,73м.

Проникновение нулевой изотермы г. Астана -2,60м.

Район – не сейсмичен.

6.2.1. Генеральный план.

Генеральный план объекта выполнен на топографической съемке, выполненной ТОО «Гео Изыскания».

Масштаб съемки 1:500.

Система координат местная.

Система высот Балтийская.

Чертежи марки "ГП" разработаны на основании исходных данных, представленных Заказчиком, на основании ЭП.

Участок строительства расположен по адресу: г. Астана, улица Әнет баба, участок 9В.

Общая площадь земельного участка согласно ситуационной схемы раздела границ земельного участка составляет 3,0523 га из них площадь проектируемого участка 4-ой очереди составляет 2230,01 м².

План организации рельефа разработан с учётом транспортных (въезды - выезды на территорию), технологических (подъезды и загрузки), противопожарных (возможность кругового объезда зданий), инженерных (отвод поверхностных вод с территории, проходы коммуникаций), санитарных и прочих требований.

Высотную привязку вести от ближайшего пункта полигонометрии. План организации рельефа разработан на основании топосъемки выполненной ТОО "Гео Изыскания" в 30.11.2020 году, с учетом

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

прилегающей территории. Отвод поверхностных вод с территории обеспечивается проектируемым уклоном на проезжую часть улицы, с дальнейшим сбросом в коллекторы ливневой канализации.

ТЭП по генеральному плану

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			Площадь	%
1	Общая площадь участка	м²	30523,0	100
2	Площадь застройки	м²	9237,64	30
3	Площадь проездов, тротуаров, площадок с твердым покрытием	м²	14326,93	46
4	Площадь озеленения	м²	6904,74	22
5	Полоса грунта для проезда пожарных машин	м²	742,7	2

6.2.2. АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ

Общая характеристика.

Здание паркинга имеет прямоугольную форму и сблокировано с жилых блоков.

Дополнение к проекту коснулось 4 очереди строительства Блока П (паркинг). Изменение планировок паркинга: на 1 и 2-ом этажах - устройство паркинга с двухуровневой механизированной системой парковки, на 3 и 4-ом этажах - устройство нежилых помещений, дополнен (разработан) 5-ый этаж нежилые помещения.

В настоящее время 1-, 2-, 3-я очереди строительства введены в эксплуатацию. 4-я очередь (блок П, паркинг) размещена на участке площадью 1,7924 га где так же размещены 2- и 3-я очереди строительства.

Проектируемое здание паркинга 5-ти этажное, без подвала и чердака, прямоугольной конфигурации в плане с размерами (в осях А-Е) 22450мм х (в осях 1-20) 103500мм. Высота здания - 21,75 м.

Условная отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке 345.40.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Технико-экономические показатели паркинга

п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Этажность	-	5
2	Парковочных мест на 1м/м (на подъемнике 2шт.)	-	212
	Парковочных мест для МГН	-	2
	Общее количество (вместимость)	-	214
3	Площадь застройки здания,	$м^2$	2 264,60
	в том числе пандусов и крылец	$м^2$	55,29
4	Строительный объем	$м^3$	44 737,76
5	Общая площадь, в том числе	$м^2$	9 500,34
	-площадь технических помещений	$м^2$	186,69
	-общая площадь паркинга	$м^2$	3 377,48
	-общая площадь офисных помещений	$м^2$	4 307,43
	-общая площадь помещений общественного назначения	$м^2$	1 628,74
6	Полезная площадь	$м^2$	9 136,49
7	Расчетная площадь	$м^2$	7 684,91

Проектирование среды жизнедеятельности инвалидов

В данном проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения согласно ВСН 62-91*.

Мероприятия, предусмотренные в проекте, позволяют инвалидам на колясках подняться по пандусу в нежилое и жилое здание.

В паркинге предусмотрены парковочные места для маломобильных групп населения.

6.2.3. Конструктивные решения

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Рабочие чертежи комплекта марки КЖ разработаны в соответствии с рабочими чертежами основного комплекта марки АР.

Расчет несущих элементов каркаса здания выполнен в программе "LIRA SAPR" в соответствии со строительными нормами, действующими на территории Республики Казахстан.

В конструктивном решении для здания принята каркасно - связевая система, где основные несущие конструкции образуются системой колонн, горизонтальных дисков-перекрытий и вертикальных диафрагм жесткости.

Характеристика конструкций

Конструктивные решения в проекте приняты исходя из требований заказчика, в соответствии с требованиями норм и на основе архитектурных решений.

В конструктивном решении для здания принята каркасно - связевая система, где основные несущие конструкции образуются системой колонн, горизонтальных дисков-перекрытий и вертикальных диафрагм жесткости. Роль диафрагм выполняют монолитные стены, стены лестничных клеток и лифтовых шахт.

Характеристика конструкций

1. Фундаменты - железобетонные сваи забивные 300х300 ГОСТ 19804-2012, по сер. 1.011.1-10 вып. 1 с монолитным ростверком. Сваи – висячие, острие сваи опираются на грунт ИГЭ-2 Песок гравелистый. Осадка свайного фундамента составляет, максимальная 20мм, минимальная 1,0мм, при максимально допустимой 150мм, по СП РК 5.01.102-2013 Таблица В.1. Разность осадка 5,79 /4300=0,0013<0,003 в пределах допустимой нормы.

2. Свай из бетона класса С20/25, марки W4, F150, В/Ц=0,55 на сульфатостойком цементе. Длина сваи -7,0м. Максимальная нагрузка на сваи по результатам расчета от РСН составляет 47,7 тс. Несущая способность свай согласно динамическим испытанием 72,0 тс. По результатам расчета несущая способность сваи С30-70 с коэффициентом надежности К-1,4=127тс.

3. Ростверк - ж.б. монолитная из бетона класса С20/25, F150.Рабочая арматура класса А400, поперечная А240.

-Балочный ростверк - ж.б. монолитная сечением 500х800 (мм) из бетона класса С20/25. Рабочая арматура класса А400, поперечная А240.

4. Каркас ж.б. монолитный из бетона класса С20/25:

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

-Колонны – монолитные, сечением 500х500 (мм) из бетона класса С20/25. Рабочая арматура класса А400, поперечная А240.
-Монолитные стены пандуса -200 мм, из бетона класса С20/25. Рабочая арматура класса А400, поперечная А240.
-Монолитные стены толщиной 200 мм, из бетона класса С20/25. Рабочая арматура класса А400, поперечная А240.
-Плиты перекрытия на отметке 3,800 -монолитные толщиной 250мм. из бетона класса С20/25. Рабочая арматура класса А400, поперечная А240. Максимальный прогиб плиты 15,9мм при максимально допустимой 8400/20=42мм.
- Плиты перекрытия на отметке типовых этажей толщиной 220мм. из бетона класса С20/25. Рабочая арматура класса А400, поперечная А240.
- Лестницы толщиной 200мм. из бетона класса С20/25. Рабочая арматура класса А400, поперечная А240.
5. Парапет и подпорная стена -200 мм, из бетона класса С20/25. Рабочая арматура класса А400, поперечная А240.
6. Арматурные стали приняты по ГОСТ 34028-2016.

Противопожарные мероприятия

1. Проект разработан в соответствии с СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений"

2. Помещения автостоянки имеют необходимое количество эвакуационных выходов

3. Лестница имеет тамбур-шлюз со стороны выхода из паркинга. В тамбур-шлюзах обеспечен подпор воздуха

4. В проекте предусматривается внутреннее автоматическое пожаротушение (см. раздел АПТ).

Антикоррозийные и гидроизоляционные мероприятия

1. Все металлические детали должны быть защищены от коррозии. Закладные детали и сварные соединения защищаются антикоррозийным покрытием в соответствии с СП РК 2.01-101-2013

2. Стальные части, входящие в состав сварных соединений (соединительные накладки, анкерные стержни) должны иметь защитное антикоррозийное покрытие: эмаль ПФ-115 наносится по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*. Лакокрасочные покрытия 55 мкм

3. Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть восстановлено покраской за 2 раза. Перед выполнением работ по восстановлению антикоррозийного

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

покрытия поврежденная поверхность должна быть зачищена щетками и произведено обеспыливаете.

6.2.4. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ
ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

1. Основанием для разработки рабочих чертежей марки ОВ служит задание на проектирование "Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Есиль», пересечение улиц Е755 и Е797".

Проект "Отопление и вентиляция" выполнен на основании архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", СН РК 3.02-01-2018 "Здания жилые многоквартирные", СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные", СН РК 3.02-08-2013 "Административные и бытовые здания".

2. Теплоснабжение системы отопления предусматривается согласно тех. условиям от №1673-11 от 29.04.2020 г. Источником теплоснабжения является ТЭЦ-3. Теплоноситель- вода с параметрами t=130-70°С).

3. По классификации жилых зданий (СН РК 3.02-01-2018, табл.1) - класс жилья IV.

ОТОПЛЕНИЕ.

1. Расчетная температура наружного воздуха для проектирования системы отопления t =(минус)-31,2°С; внутренняя температура в помещениях принята согласно СН РК 3.02-01-2018 , СН РК 3.02-08-2013 : в жилых комнатах -+20°С,

в офисах -+18°С, на кухнях -+18°С, в ванных комнатах - +25°С, на лестничных клетках - +16°С.

Температура воды в системе отопления жилых помещений, лестничных клеток 85-65°С. Расчетный температурный перепад равен 20°С. Температурный режим по теплоносителю принят из условия обеспечения нормативного срока службы для скрытой прокладки (в конструкции пола) трубопроводов из металлополимерных труб фирмы "Valtec".

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

2. Отопление помещений жилой части здания предусматривается поквартирными системами отопления через распределители, установленные в общем холле с устройством воздухоотвода и спускных кранов. Распределители устанавливаются в навесном шкафу. Система отопления-горизонтальная, двухтрубная с попутным движением теплоносителя. Разводка распределительных трубопроводов системы отопления по квартирам принята скрытая в монолите пола. Для учета потребляемого тепла каждой квартирой, проектом предусматривается установка тепловых счетчиков. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы РБС-300 фирмы "Сантехпром".
Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется термостатическими вентилями RTR-N фирмы Danfoss. Гидравлическая устойчивость систем отопления жилья обеспечиваются автоматическими регуляторами перепада давления типа APT 5-25, CDT и ручными балансировочными клапанами типа MNT фирмы Danfoss.

Для офисных помещений предусматривается система отопления через распределители, установленные в общем холле с устройством воздухоотвода и спускных кранов. Распределители устанавливаются в навесном шкафу. Система отопления-горизонтальная, двухтрубная с попутным движением теплоносителя. Разводка распределительных трубопроводов системы отопления принята скрытая в монолите пола. Для учета потребляемого тепла каждого офиса, проектом предусматривается установка тепловых счетчиков. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы РБС-300 фирмы "Сантехпром". Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется термостатическими вентилями RTR-N фирмы Danfoss. Гидравлическая устойчивость систем отопления офисов обеспечиваются автоматическими регуляторами перепада давления типа APT 5-25, CDT и ручными балансировочными клапанами типа MNT фирмы Danfoss.

Стояки лестничных клеток, вестибюлей, технических помещений выполнены по однотрубной проточной схеме. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы биметаллические марки "РБС-500".

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Гидравлическая устойчивость систем лестничных клеток обеспечиваются автоматическими балансировочными клапанами AQT фирмы Данфосс.

Магистральные трубопроводы систем отопления (стояки по лестничнам клеткам и холлам) монтируются из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* ∅ менее 50мм и стальных электросварных трубопроводов по ГОСТ 10704-91 ∅ болле 50мм.

Трубопроводы системы отопления скрытой прокладки, монтируются из металлополимерных труб фирмы "Valtec".

3. Воздух из системы удаляется с помощью автоматических кранов для выпуска воздуха.

4. Запорно-регулирующую и воздухосборную арматуру следует закреплять с помощью самостоятельных неподвижных креплений для устранения передач усилий на трубопроводы в процессе эксплуатации. Трубопроводы прокладываемые в неотапливаемых помещениях изолировать трубчатой изоляцией K-FLEX, толщиной 19мм.

Перед изоляцией трубы очищаются от грязи и ржавчины и покрываются антикоррозионным покрытием - масляной краской БТ-177 в два слоя по грунту ГФ-021. Отопительные приборы и неизолированные трубопроводы окрасить масляной краской за два раза.

5. Прокладку трубопроводов через междуэтажные перекрытия и перегородки осуществлять в гильзах. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений. Разводящие магистральные трубопроводы системы отопления прокладываются с уклоном не менее 0,002. Монтаж системы отопления производить в соответствии со СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Паркинг.

1. Расчетная температура наружного воздуха для проектирования системы отопления t =(минус)-31,2°С; Источник теплоснабжения - тепловые сети, температурный график тепловых сетей - 130-70°С. Присоединение систем отопления к тепловым сетям предусматривается по независимой схеме.

2. Система отопления паркинга - воздушное отопление. В качестве отопительных приборов приняты - LEO L1 BMS. Теплоносителем для системы отопления служит вода с параметрами теплоносителя в подающем трубопроводе 85°С, в обратном 65°С. Трубопроводы для систем отопления

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

паркинга приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 для подводок к отопительным приборам. Отключение и регулирование теплоотдачи отопительных приборов решено за счет кранов типа "ВентШар" фирмы "Danfoss" на подающей подводке к отопительным приборам.

Для удаления воздуха из системы отопления предусмотрена установка автоматических воздушных клапанов, установленных в высших точках систем отопления, а также кранов конструкции маевского на отопительных приборах. Опорожнение системы отопления предусматривается через шаровые краны, установленные в нижних точках системы. Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002 в сторону теплового узла.

Разводящие трубопроводы Ду <50мм приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, Ду > 50мм из стальных электросварных по ГОСТ 10704-71.

Магистральные, а также разводящие трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием - краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из обрезков труб большего диаметра или кровельной стали. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений. Компенсация удлинения магистральных трубопроводов осуществляется за счет естественных их изгибов, связанных с планировкой здания.

ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ.

В жилом комплексе запроектированы три тепловых пункта: в блоках К,М,П. Присоединение систем внутреннего теплоснабжения к сетям источника теплоснабжения осуществляется через тепловой пункт, в котором предусмотрено по две группы теплообменников: - первая - для систем отопления; вторая - для систем горячего водоснабжения. Для систем отопления - автоматическое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха посредством электронно-погодного компесатора ECL, регулирующего клапана, регулятора перепада давления; - для систем горячего водоснабжения - автоматическое регулирование температуры горячей воды при помощи регулятора

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

температуры ГВС, насосов. Присоединение водонагревателей горячего водоснабжения принято по двухступенчатой смешанной схеме. На офис предусмотрен отдельный теплообменник.

Паркинг.

В паркинге предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен определен расчетом на ассимиляцию . Расход приточного воздуха 80% от объема удаляемого воздуха. Удаление воздуха принято из верхней и нижней зон поровну, приток - из верхней, через жалюзийный решетки и проемы. Выброс вытяжного воздуха производится с уровня покрытия здания с помощью крышных вентиляторов.

Включение крышного вытяжного вентилятора производится автоматически, по сигналу датчиков загазованности, при превышении концентрации CO. Выключение- при достижении допустимого уровня концентрации CO. Воздуховоды общеобменной вентиляции выполнить из стали оцинкованной тонколистовой по ГОСТ 14918-80. Воздуховоды общеобменной вентиляции вне здания изолировать плитами минераловатными из стеклянного штапельного волокна URSA П-17 s = 60мм, с покровным слоем из стали оцинкованной тонколистовой.

ВЕНТИЛЯЦИЯ.

1. Проектом предусматривается в жилых помещениях и офисах общеобменная вентиляция с естественным побуждением.

2. Удаление воздуха в жилых помещениях осуществляется с помощью воздуховодов из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н"через вытяжные каналы кухонь и санитарных узлов.

3. Приток свежего воздуха неорганизованный через регулируемые оконные створки металлопластиковых окон и стеновые приточные клапана "Домвент", установленные между радиатором и подоконником в каждой комнате. В лоджиях выполнены приточные отверстия с установкой комплекта вентиляции для холодных помещений, состоящего из гофрированного воздуховода и декоративных решеток диаметром 40мм. В качестве мероприятия, предотвращающего снижение теплотехнических характеристик стеновых конструкций, конденсацию влаги или обмерзание приточных устройств при использовании приточных клапанов, предусмотрено утепление клапана по контуру.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Паркинг.

В паркинге предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен определен расчетом на ассимиляцию. Расход приточного воздуха 80% от объема удаляемого воздуха. Удаление воздуха принято из верхней и нижней зон поровону, приток - из верхней, через жалюзийный решетки и проемы. Выброс вытяжного воздуха производится с уровня покрытия здания с помощью крышных вентиляторов.

Включение крышного вытяжного вентилятора производится автоматически, по сигналу датчиков загазованности, при превышении концентрации СО. Выключение- при достижении допустимого уровня концентрации СО. Воздуховоды общеобменной вентиляции выполнить из стали оцинкованной тонколистовой по ГОСТ 14918-80. Воздуховоды общеобменной вентиляции вне здания изолировать плитами минераловатными из стеклянного штапельного волокна URSA П-17 s = 60мм, с покровным слоем из стали оцинкованной тонколистовой.

Противодымная вентиляция

Удаление дыма из пожарного отсека, где возник пожар, осуществляется системой ВДУ1-ВДУ6. Системы дым удаления срабатывают автоматически - по сигналу пожарных извещателей. Дымопроемные клапаны открываются, в работу включается вентилятор дымоудаления, вентиляторы общеобенной вентиляции систем В1-В4 отключаются.

Воздуховоды дымоудаления приняты класса «П", выполнить из листовой стали толщиной 1,5 мм.

Воздуховоды дымоудаления изолировать матами прошивными PAROC из каменной ваты Wired Mat 100, толщиной 100 мм, с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, с пределом огнестойкости 0,75 часа.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Проект водоснабжения и канализации объекта выполнен на основании задания на проектирование, выданного заказчиком; чертежей марки АР; заданий смежных отделов; технических условий за №3-6/478, выданных ГКП на ПХВ "Астана Су Арнасы" от 07.04.2020г.; технических условий за №ПО.2020 0003135, выданных ГУ "Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства г.Нур-Султан" от 04.05.2020г., и в соответствии с СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий"

В проекте разработаны следующие системы:

Водопровод хозяйственно-питьевой-противопожарный В1

Горячее водоснабжение Т3

Циркуляционное водоснабжение Т4

Канализация бытовая К1

Канализация ливневая К2

Канализация производственная К3

Канализация производственная напорная К3н

ВОДОПРОВОД ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОЙ-ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ

Внутренняя система водопровода запроектирована для подачи воды на хозяйственно-питьевые-противопожарные нужды. Источник водоснабжения - городская сеть водопровода с гарантийным напором 10.0 м. Ввод водопровода выполняется в помещение насосной, расположенной на 1-ом этаже на отм. +0.000 в осях 1-2, А-Б. Вода подается в здание двумя вводами диаметром 280х16,6мм с учетом расходов для системы АПТ паркинга. Для учета расхода воды на вводе устанавливается водомерный узел с водомером ВСКМ-32. Для обеспечения необходимого напора проектом предусмотрена многонасосная установка повышения давления для объединенного хозяйственно-питьевого-противопожарного водоснабжения GRUNDFOS Hydro Multi-E 2 CRE 15-2, Q=1,89-4,49 л/с; Н=31.0м, Р2=2х3.0кВт; (1 рабочий + 1 резервный, в комплекте с шкафом управления, арматурой, коллекторами).

Магистральная сеть прокладывается под потолком 3-го этажа. Магистральная сеть и стояки монтируются из водогазопроводных стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, подводки к приборам монтируются из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013. Все трубы, кроме подводок к санитарным приборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией по СТ РК 3364-2019 толщиной 9 мм.

Құжат «Сараптамалық уәкілдер палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Расход воды на внутреннее пожаротушение 1 струя по 2,5л/сек. В пожарных шкафах предусмотрено место для 2-х огнетушителей объемом 10 литров. Пожарные краны устанавливаются на 1.35м от пола.

ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Горячее водоснабжение предусматривается от теплообменников, установленных в помещении ИТП на 1-ом этаже на отм.+0.000. Магистральные сети горячего водоснабжения монтируются из водогазопроводных стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Стояки и подводки к приборам монтируются из полипропиленовых армированных труб по ГОСТ 32415-2013. Для обеспечения циркуляции горячей воды на трубопроводе Т4 предусмотрен циркуляционный насос. Все трубы, кроме подводок к санитарным приборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией по СТ РК 3364-2019 толщиной 13 мм.

КАНАЛИЗАЦИЯ БЫТОВАЯ

Бытовая канализация предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в наружную сеть канализации. Внутренние сети канализации и выпуски монтируются из поливинилхлоридных труб по ГОСТ 32412-2013.

На стояках из полимерных труб предусмотрены противопожарные манжеты ∅100, исключающие возможность распространения пламени из одного объема в смежный согласно п.п.10) п.11 Раздел 1 Приказ МЧС №405 «Общие требования к пожарной безопасности».

Напорная производственная канализация К3н - запроектирована для отвода стоков от технических помещений (теплового пункта и насосной) в наружную сеть канализации. Стоки из приямков дренажными насосоми GRUNDFOS Unilift AP12.40.08.A1 (Q=2.83л/с, H=10.5м, N=0.8кВт) подаются в сеть К2 с последующим выпуском в сети ливневой канализации. Сети приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Стальные трубы окрашиваются эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

Производственная канализация К3 предназначена для отведения аварийных вод в случае пожара при срабатывании системы АПТ. На 2-ом этаже предусмотрены трапы для отвода аварийных стоков, на 1-ом этаже - предусмотрены лотки (см.часть АР) с последующим сбросом в дренажные приямки 1000х1000х1000мм(h). Трубопроводы системы К3 выполняются из труб полиэтиленовых канализационных по ГОСТ

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

32414-2013, выпуск - из труб канализационных поливинилхлоридных по ГОСТ 32413-2013.

КАНАЛИЗАЦИЯ ЛИВНЕВАЯ

Система внутреннего водостока запроектирована для сбора дождевых и талых вод с кровли с отводом в наружные сети ливневой канализации. Сети проектируемой системы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Стальные трубы окрашиваются эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021. Для прочистки водосточной сети предусмотрены ревизии и прочистки. Присоединение водосточных воронок к стоякам предусмотрено через компенсационный патрубок с эластичной заделкой стыка. Проектом предусматривается электрообогрев водосточных воронок.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить в соответствии требований СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы». При проходе через строительные конструкции пластмассовые трубы заключить в футляр из пластмассы. Внутренний диаметр футляра на 10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор в проеме между футляром и наружной стеной заполнить плотным эластичным водо- и газонепроницаемым, несгораемым материалом. Отверстия в стенах и перекрытиях, не показанные в разделе «КЖ», выполнить по месту. Против ревизий на стояках и прочисток (системы К1), запорной арматуры при скрытой прокладке (системы В1, Т3, Т4), предусмотреть люки размером 30х40см.

Проект систем водоснабжения и канализации выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ 21.601-2011 «Водопровод и канализация. Рабочие чертежи». Условные обозначения сан. -тех. приборов и элементов систем водоснабжения и канализации приняты по ГОСТ 21.205-93 «Условные обозначения элементов санитарно-технических систем».

Производство работ вести согласно СП РК 4.01-102-2013, СН РК 4.01.05-2002 издание 2004, СП РК 4.01-102-2001, СНиП РК 1.03.03-2001. Заделку отверстий в междуэтажных перекрытиях и стенах выполнить после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

До ввода объекта в эксплуатацию выполнить требования 156, 158, 159 СП №209 от 16.03.2015г. - произвести промывку и дезинфекцию сетей водопровода.

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ
Общие указания

Раздел рабочего проекта автоматической противопожарной защиты паркинга на объекте:
Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенным по адресу: город Астана, район Есиль, пересечение улиц Е755 и Е797 (проектное наименование) 4-ая очередь. Паркинг.
-действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил, государственных стандартов и инструкций;
- технической информации фирм-изготовителей автоматических систем пожаротушения.
Здание представляет собой паркинг- 2 этажа и 3 этажа нежилых помещения.
Уровень ответственности здания - II. Степень огнестойкости здания - II. Общая площадь паркинга - 3382,93м2/, площадь нежилых помещений- 4357,32м2/. Помещение паркинга отапливаемое.
В соответствии со СП РК2.02-102-2022 в проектируемом помещении паркинга предусматривается система внутреннего водопровода и автоматического спринклерного пожаротушения.

Автоматическая спринклерная установка пожаротушения

Для защиты помещений принята воздухозаполненная система автоматического спринклерного пожаротушения.
Согласно техническим условиям 3-6/478 от 07.04.2020г ГКП "Астана Су Арнасы", подача воды на пожаротушение предусмотрена от городской водопроводной сети с гарантированным напором 0,1МПа.
Всего оросителей - 1010шт: на 1 секцию- 335шт, на 2 секцию- 675шт.
Для проектируемого паркинга принято внутреннее пожаротушение пожарными кранами 2 струи по 5.2л/с согласно п. 6.4 МСН 2.02-2002, пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35м. от уровня пола.
Система внутреннего пожаротушения запроектирована от общей насосной установки автоматического пожаротушения. Каждый

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

пожарный шкаф укомплектован полным комплектом (см.лист спецификации-3)
Контрольно-сигнальные клапаны на секции устанавливается (для воздушных систем, фланцевый, ∅150мм. для паркинга, для нежилых помещений устанавливается водозаполенный ∅100) в помещении насосной на отм. 0,000 в осях 1-3 и А-Б.
Для создания необходимого напора в сети автоматического-противопожарного трубопровода предусмотрена многонасосная сертифицированная установка пожаротушения, GRUNDFOS Hydro EN 100-200/219 S2JS ASD-U1, Q=65,0л/сек, H=62,5м.в.с. (1 рабочий + 1 резервный, в комплекте с шкафом управления, арматурой, коллекторами). Установка смонтирована на общей раме-основании, испытана на заводе и готова к подключению, 3х400/50hz,PE, N=75.0кВт
При плановом тестировании системы или при аварийных проливах для поддержки давления в системе (до КСК) в работу автоматически включается насос малой производительности -jockey GRUNDFOS Hydro CM 3-10, Q=3,0м3/ч H=67,5м.в.с., P=1,5кВт, в комплекте с баком V=80л, автоматикой и арматурой. 3х400V 80L 10 BAR. Согласно СП РК 2.02-102-2012 п.5.5.2 в помещении насосной станции для подключения к установке пожаротушения передвижной пожарной техники предусмотрены трубопроводы с выведенными наружу патрубками, оборудованными соединительными головками, обратными клапанами и задвижками для подключения пожарной техники. Места размещения патрубков обозначены светоуказателем и пиктограммой.

Выбор и размещение спринклерных оросителей

Интенсивность орошения принята 0,12 л/см2, расстояние между спринклерами не более 4 м. Нормативное время работы системы автоматического спринклерного пожаротушения принимается 30 минут. Проектом предусматривается установка спринклерных оросителей открытого типа с номинальной температурой срабатывания теплового замка 68°С. Диаметр выходного отверстия спринклерных оросителей принят равным 12 мм. Оросители устанавливаются розеткой вверх, для исключения скопления воды, в помещении с отрицательными температурами. На системе распределительного трубопровода не более 4-х оросителей на каждой ветке.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Расстояние между спринклерными оросителями не более 4м, до стен и перегородок - не более 2,0 м. Расстояние от теплового замка побудительной системы до плоскости перекрытия должно быть от 0,08 до 0,4 м - согласно пункту 5.2.2.21 СП РК 2.02-102-2022.
Трубную разводку спринклерной установки выполнить из стальных электросварных труб ∅25х2,2; ∅32х2,2; ∅40х2,2; ∅50х2,2; ∅108х3,0; ∅159х3,2 по ГОСТ 10704-91. Трубные соединения выполнить на резьбе и сварке (см. материал труб в спецификации). Диаметры труб выполнены на основании гидравлического расчета. Антикоррозийное покрытие трубопроводов выполнить согласно СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозий"
Питающие и распределительные трубопроводы спринклерной системы промыть и испытать на прочность и герметичность.
Схема работы установки автоматического спринклерного пожаротушения.
В неотапливаемых сооружениях устройство спринклерной установки, заполняются сжатым воздухом, который быстро выпускается из системы после срабатывания автоматического клапана во время пожара (компрессором) и трубы заполняются водой для тушения пламени. Компрессор имеет встроенную систему пневмоавтоматики, которая обеспечивает поддержание необходимого давления в ресивере.

При падении давления воды в системе в результате вскрытия спринклерных оросителей или открытия пожарного крана срабатывает контрольно-сигнальный клапан, что приводит к автоматическому включению насосной установки с подачей сигнала на приемно-контрольный прибор, установленный в помещении комнаты охраны. В случае отказа в работе одного из основных насосов автоматически в работу включается резервный насос.

Вода с требуемым напором и расходом подается через вскрывшиеся спринклерные оросители на очаг пожара в течение расчетного времени тушения.

Трубную разводку спринклерной установки выполнить из стальных водогазопроводных ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубные соединения выполнить на резьбе и сварке (см. материал труб в спецификации). Диаметры труб выполнены на основании гидравлического расчета. Антикоррозийное покрытие трубопроводов выполнить согласно СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозий"

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Питающие и распределительные трубопроводы спринклерной системы промыть и испытать на прочность и герметичность.
Питающие и распределительные трубопроводы установки следует прокладывать с уклоном (согласно схеме) в сторону узла управления или спускных устройств, равным: 0,005 - СП РК 2.02-02-2023.
Крепление труб выполнить согласно требованиям СП РК 2.02-102-2022. Узлы крепления труб должны устанавливаться с шагом не более 4 м. Для труб с условным проходом более 50 мм допускается увеличение шага между узлами крепления до 6 м. Расстояние от держателя до последнего оросителя на распределительном трубопроводе должно составлять не более 0,9 м.
Монтаж установок вести в соответствии ВСН 25.09.67-85 «Правила производства и приемки работ. Автоматические установки пожаротушения», технических инструкций, паспортов оборудования, заводов - поставщиков.
Защите от коррозии подлежат трубопроводы установки пожаротушения и вспомогательные металлоконструкции для крепления трубопроводов и оборудования. Защита осуществляется нанесением защитной окраски эмалями марок ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по предварительно очищенной и обезжиренной поверхности. Цвет покрытия по ГОСТ 14202-69 - зеленый, для воздухозаполненых систем.

Дренажная канализация

Для опробования системы установлены спускники воды от куда вода по средством трубопровода у ходит в трап системы хоз. бытовой канализации.
Установка внутреннего пожаротушения считается принятой в эксплуатацию по выполнению индивидуальных и комплексных испытаний.

СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной и сантехнической частей проекта и в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 4.04-06-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий", СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение» и ПУЭ РК.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

По степени надежности электроснабжения электроприемники проектируемого объекта относятся к потребителям II категории.

Электрооборудование.

Заданием на проектирование предусмотрена установка оборудования по разделам ВК, ОВ, подъемников, циркуляционных насосов, лифтов и розеток для компьютеров.

В качестве вводных устройств приняты панели ВРУ1-13, ВРУ1-18 и распределительные панели ВРУ1М-44, щит ЩРН, комплектуемые автоматическими выключателями. Питание ВРУ предусматривается двумя взаиморезервируемыми кабелями расчетного сечения на напряжение 380/220В.

Электрооборудование подключается к щиткам типа ЩРВ, комплектуемыми автоматическими выключателями.

Учет эл. энергии осуществляется электронными счетчиками Меркурий (АСКУЭ), поставляемыми комплектно с ВРУ1-13, ВРУ1-18.

Потребителями электроэнергии являются токоприемники технологического, сантехнического оборудования и освещения. Щиты автоматики для циркуляционных насосов горячего водоснабжения поставляются комплектно с оборудованием.

Электропитание сантехнического и технологического оборудования выполняется согласно техническим паспортам данного оборудования.

Магистральные и распределительные сети выполняются кабелями ВВГнг-ls-ltx и АВВГнг-ls-ltx расчетных сечений скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки по стенам и в подготовке пола.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

NN п/п	Показатели	Ед. изм	Количество
1	Категория электроснабжения		II
2	Напряжение сети	кВ	~0,38/0,22
3	Расчетная мощность	кВт	298
4	Годовой расход э/энергии	МВтхчас	834,4

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Электроосвещение.

В качестве осветительных щитков приняты щиты-боксы типа ЩРВ. Электроснабжение щитков предусматривается от распределительных устройств ВРУ1, установленных в электропомещении на первом этаже.

Проектом разработаны рабочее и аварийно-эвакуационное освещение. Аварийно-эвакуационное освещение выполняется светильниками из числа рабочих, которые работают одновременно с ними, но запитаны от отдельных щитков.

Напряжение освещения ~380/220В, у ламп ~220В.

Освещенность помещений, типы светильников, их количество и размещение приняты согласно таблице 19.1 СНиП РК 3.02-08-2010 и в соответствии с требованиями СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение". Расчет освещенности выполнен при помощи онлайн-калькулятора.

Для освещения приняты светодиодные светильники. Освещение паркинга выполнено влагозащищенными световыми приборами.

Распределительные сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг-ls-ltx, проложенным в ПВХ трубах под слоем штукатурки по стенам и в подготовке пола следующего этажа.

Сечение кабелей выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения. В соответствии с требованиями ПУЭ РК, электропроводка освещения трехпроводная, выполняться проводами с медными жилами, а штепсельные розетки с третьим заземляющим контактом.

Расчет по допустимой токовой нагрузке и потери напряжения для определения сечения кабелей выполнен по табличным данным ПУЭ РК. Результаты расчетов указаны на чертежах.

Установка штепсельных розеток в помещениях здания предусматривается на высоте 0,5м от уровня пола.

ЗАЩИТНЫЕ МЕРЫ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ

Все металлические части электрооборудования, которые нормально не находятся под напряжением, но могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, заземлить и занулить.

На вводе в здания выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник;

Құжат «Сараптамалық уәкілдер палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

-основной (магистральный) заземляющий проводник;
-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;
-металлические части строительных конструкций.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002.

Энергосбережение

Выбор оборудования и материалов выполнен с учетом требований Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

- исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов (в данном случае - электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию;
- при выборе оборудования, материалов и линейной арматуры дано предпочтение безопасности и здоровью человека, охране окружающей среды;
- организован учет и контроль расхода потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.

6.2.5. СЛАБОТОЧНЫЕ СЕТИ

УСТРОЙСТВО СВЯЗИ

В комплекс проектирования средств связи входят следующие виды связи:
-телефонизация
-электрочасофикация

Телефонизация.

Данный раздел проекта разработан на основании задания на проектирование и строительных планов в соответствии с нормативной литературой СНиП РК 3.02-10-2010, СТ РК 21.406-2002 "Проводные средства СПДС".
Для обеспечения телефонной связью предусматривается установка телефонов от городской телефонной сети.

Абонентская сеть выполняется кабелем марки КПСВВ 1х2х0.5мм от телефонной распределительной коробки открыто по плинтусам и наличникам и закрывается мини-плинтусом.

Электрочасофикация

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Электрочасофикация осуществляется от электрочасовой центральной станции, которая установлена в серверной3 этажа.
Распределительная сеть электрочасофикации предусматривается в комплекте с сетью телефонизации.
Абонентская сеть выполняется кабелем марки ПРППМ 2х0.8 по стенам скрыто под слоем штукатурки.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

Наименование	Единица измерения	Кол-во
Аналоговая АТС малой емкости	шт	1
Аппарат телефонный	шт	65
Кабель телефонный КПСВВ 1х2х0.5	м	738
Электрочасовая центральная станция "Инфолайт-10"	шт	1
Часы электронные «Кварц»	шт	1
Кабель емк. 2х0.8 ПРППМ	м	719

Локальная сеть.

Данным разделом выполняется проект локальной сети для офисов.

Локальная сеть осуществляется установкой портовых розеток и сетевых HUB-ов, которые подключаются в серверных.

Локальная сеть выполняется кабелем UTP(кат.5е 4 пары) и прокладывается по стене в кабель-каналах и трубах ПВХ.

ОСНОВНЫЕ ПОУКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

Наименование	Единица измерения	Кол-во
Микшер усилитель РАМ-340	шт	1
Громкоговоритель настенный	шт	17

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Провод трансляционный ПТПЖ 2х1.2	шт	736
Розетка Mosaic RJ45 кат. 5е	шт	368
Кабель UTP кат.5е 4 пары	м	1749

Видеонаблюдение

Для визуального контроля внутри и вне помещений предусматривается система видеонаблюдения.

Проектом предусматриваются видеокамеры наружней и внутренней установки с выводом изображения в помещении охраны.

Состав системы видеонаблюдения:

-видеорегистратор

- монитор

-видеокамера.

Видеорегистратор с внешним HDD носителем и монитор устанавливаются в помещении охраны и предназначен для анализа и обработки изображения, записи и хранения изображения, а так же вывода изображения.

Сети систем видеонаблюдения выполняются мультимедийным кабелем RJ 58, который идет вместе с питанием. Кабель прокладывается по стене в кабельном канале.

ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.

АВТОМАТИКА ПОЖАРОТУШЕНИЯ.

Пожарная сигнализация и оповещение выполнены на основании СНиП РК 2.02.15-2003, СН РК 2.02.11-2002.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В качестве приемно-контрольных приборов приняты «С-2000» с автономными источниками питания. Приборы ППК установлены в помещении охраны.

Электропитание приборов ПКП производится от ВРУ1 кабелем ВВГнг-ls-ltx 3х1,5 скрыто под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

В защищаемых помещениях на потолке устанавливаются адресные тепловые пожарные извещатели типа ИП101-29-PR прот. R3, дымовые пожарные извещатели типа ИП 212-64 прот.R3. Также предусмотрена установка ручных извещателей ИПР512-11 прот.R3, установленных на стенах на высоте 1,5м. Абонентская разводка выполняется кабелем

Құжат «Сараптамалық үйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

КПСВнг 1х2х0,5мм², в электротехническом кабельном канале по потолку и в трубах ПВХ по стоякам.
Для оповещения сотрудников о пожаре проектом предусмотрено речевое оповещение и при помощи установки светильников с надписью "ВЫХОД" на путях эвакуации.
Светильники с надписью "ВЫХОД" заказаны и показаны в части ЭО.
Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок РК". Все нормально нетоковедущие части, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, должны быть заземлены при помощи специально проложенной жилы.
Системы пожарной сигнализации относятся к 1-ой категории, запитывается от ВРУ1. Прибор ППС с встраиваемыми резервными источниками питания рассчитаны на непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме пожара.
Организация монтажных работ и наладка оборудования систем должны проводится в соответствии с действующими СНиП и техническими документациями фирм изготовителей оборудования.
Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

Наименование	Единица измерения	Кол-во
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «С-2000»	шт	2
Шлейф пожарной сигнализации	шт	5
Извещатель дымовой ИП 212-41М с КЧМ	шт	172
Извещатель тепловой ИП 103-5/4С-А3	шт	477
Извещатель ручной ИПР	шт	24
Кабель медный сеч.: 1х2х0,5мм² КПСВВ	м	4635

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Оповещение о пожаре (речевое).

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 3 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со стробом, которые устанавливаются на улице. В административных и служебных помещениях используется речевое оповещение выполнено на базе широкополосного звукового усилителя типа "РАМ-480А" с 5 коммутируемыми выходами мощностью 480Вт. В усилителе мощности устанавливается FM тюнер, CD проигрыватель, микросхема голосового файла с записанным тревожным сообщением, генератор сигнала "Сирена" и "Гонг", удаленная микрофонная панель, автоматическое включение тревожного речевого сообщения при наличии сигнала от системы автоматической пожарной сигнализации.
Электропитание приборов оповещения осуществляется по 1-й категории от панелей автоматического включения резерва (АВР)-см. раздел "ЭОМ". Прибор автоматически переключается с сети 220В на резервный источник и обратно при отключении и включении сети. Предусматривается установка в специализированной аппаратной стойке трансляционных усилителей мощности 360В в помещении охраны, где располагается приемно-контрольный прибор пожарной сигнализации.
Сеть оповещения о пожаре выполняется проводом марки ПТПЖ 2х1.2
Оповещение о пожаре осуществляется установкой громкоговорителей типа SWS-10 в служебных и административных помещениях.
Громкоговорители подключаются к усилителю типа РАМ-480, который подключен к прибору ПС .
Разводка сетей оповещения о пожаре выполняется кабелем марки ПТПЖ2х1.2, прокладываемым по стене скрыто под слоем штукатурки.
Монтаж пожарной сигнализации, извещателей необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.
При формировании от извещателей сигнала "Пожар" производится передача управляющих сигналов -включение светозвуковых оповещателей;

- выдача сигнала "пожар на этаже" в шкаф (команда на открытие клапана дымоудаления на этаже сработки, запуск вентилятора дымоудаления, запуск вентиляторов подпора воздуха в лифтовые шахты);
- выдача сигнала "пожар общий" в шкаф на отключение общеобменной вентиляции.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Система оповещения для помещений принята 2-го типа (звуковое оповещение).

Объемы по электропитанию приборов ПС учтены в разделе ЭОМ.

6.3.1. Мероприятия охране окружающей среды.

Разработанные в проекте инженерные решения по охране атмосферного воздуха и их реализации будет способствовать минимальному воздействию на окружающую среду.

В проекте предусмотрены следующие мероприятия, направленные на охрану окружающей среды:

- план организации рельефа решен таким образом, чтобы максимально сохранить плодородный слой почвы, исключить заболачивание прилегающей территории поверхностными водами;
- участок озеленен деревьями и газонами;
- бытовые отходы собираются в контейнере и вывозятся централизованно для уничтожения и утилизации;

К мероприятиям по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод относятся:

- искусственное повышение планировочных отметок территории;
- система профилактических мер по предотвращению утечек из водопроводных и канализационных сетей;
- устройство гидроизоляции для подземных трубопроводов с целью исключения коррозионного разрушения;
- регулярный капитальный ремонт (замена трубопроводов, установка смотровых колодцев) является одним из основных мероприятий, предотвращающих аварийный сброс сточных вод;
-организованное складирование и своевременный вывоз производственных и бытовых отходов

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими пожарную, санитарную экологическую безопасность при соблюдении мероприятий, предусмотренных настоящим проектом.

6.3.2. Организация строительства

Расчет
Продолжительности строительства по объекту
«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район Есиль, пересечение улиц Е755 и Е797(проектное

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

наименование). 4-ая очередь. Паркинг.»
Расчет продолжительности строительства рассчитан согласно нормативного документа СП РК 1.03-102-2014.

- ***Паркинг – 342 м/м.***

Согласно СП РК 1.03-102-2014 часть II табл. Б.1.3.1. поз.9 стр. 62 принят метод экстраполяции, исходя из имеющейся в Нормах, число легковых автомобилей - 350, продолжительностью строительства 12 месяцев.
Продолжительность строительства будет равна:
Увеличение мощности 342-50/350х100=83%
Прирост к норме продолжительности:
83%х0,3= 25 %
Продолжительность строительства будет равна:
Т=12х(100+25)/100=15 мес.
Начало строительства – июле,2025.
2025 год – 40%
2026 год – 60%
Общая продолжительность строительства принят согласно расчету составляет 15 месяцев с подготовительным периодом 1 месяц.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы не было.

7.2. Оценка принятых решений.

В соответствии с п. 3, Изменения в Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, Аннотация к документу: Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года №517 «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен

«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район Есиль, пересечение улиц Е755 И Е797(проектное наименование). 4-ая очередь. Паркинг. Без наружных инженерных сетей и сметной

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

документации»., объект относится II (нормального) уровня ответственности, не относящегося к технический сложным. В целом рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составления проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений» и «Правила проведения комплексной вневедомственной экспертизы
техника - экономических обоснований и проектно-сметной документации, предназначенных для строительства новых, а также изменения (реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта) существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций независимо от источников финансирования».

Материалы инженерных изысканий содержать достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природное климатические и геологические условия площадки строительства

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

Основные технико-экономические показатели по проекту:
(рабочему проекту)
«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район Есиль, пересечение улиц Е755 И Е797(проектное наименование). 4-ая очередь. Паркинг. Без наружных инженерных сетей и сметной документации»

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1.	Площадь участка	га	0.3334	0.3334	
2.	Площадь застройки В том числе пандусов и крылец	М2 М2	2 264,60 55,29	2 264,60 55,29	
3.	Этажность зданий	этаж	5	5	
4.	Общая площадь В том числе -площадь техн. помещений -общая площадь паркинга -площадь офисных помещений -общая площадь помещений общественного назначения	М2 М2 М2 М2 М2	9 500,34 186,69 3 377,48 4 307,43 1 628,74	9 500,34 186,69 3 377,48 4 307,43 1 628,74	
5.	Строительный объем	м3	44 737,76	44 737,76	

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ).

1. С учетом внесенных изменений и дополнений в ТОО "Национальный центр Экспертизы градостроительной, предпроектной и проектносметной документации "Казахстройпроект"" в рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район Есиль, пересечение улиц Е755 И Е797(проектное наименование). 4-ая очередь. Паркинг. Без наружных инженерных сетей и сметной документации», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими (техническими) показателями:

- Площадь участка – 0,3334 га;
- Площадь застройки - 2 264,60 м2;
- Этажность зданий – 5 ;
- Общая площадь зданий - 9 500,34 м2;
- Строительный объем зданий - 44 737,76 м3;
- продолжительность строительства - 16 месяцев;

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверности который гарантирована «"АСТАНА СТРОЙ 2024"» в соответствии с условиями договора от 08.04.2025 года № KSE-0004-01.

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

4. Заказчику во исполнение при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, ЖЖ "АСТАНА ҚАЛАСЫ, ЕСІЛ АУДАНЫ, Е755 ЖӘНЕ Е797 КӨШЕЛЕРІНІҢ ҚИЫЛЫСЫ (ЖОБАЛЫҚ АТАУЫ) МЕКЕНЖАЙЫ БОЙЫНША ОРНАЛАСҚАН КӨП ПӘТЕРЛІ ТҰРҒЫН ҮЙ-ЖАЙЛАРЫ МЕН ПАРКИНГІ БАР ТҰРҒЫН ҮЙ КЕШЕНІ. 4-АЯ КЕЗЕК. ПАРКИНГ. СЫРТҚЫ ИНЖЕНЕРЛІК ЖЕЛІЛЕРСІЗ ЖӘНЕ СМЕТАЛЫҚ ҚҰЖАТТАМАСЫЗ ", жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық - экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:
- Учаскесінің алаңы – 0,3334 га;
- Құрылыс салатын алаң - 2 264,60 шаршы метр;
- Ғимараттың қабаты -5 қабатты;
- Ғимараттың жалпы алаңы - 9 500,34 шаршы метр;
- Ғимараттың құрылыс көлемі - 44 737,76 текше метр;
- Құрылыстың ұзақтығы - 16 ай;

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 08.04.2025 жылғы

№ KSE-0004-01. Шарттың талаптарына сәйкес «"АСТАНА СТРОЙ 2024"» кепілдік етеді.
3.Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау корытындысына сәйкестігін тексерсін.
4.Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

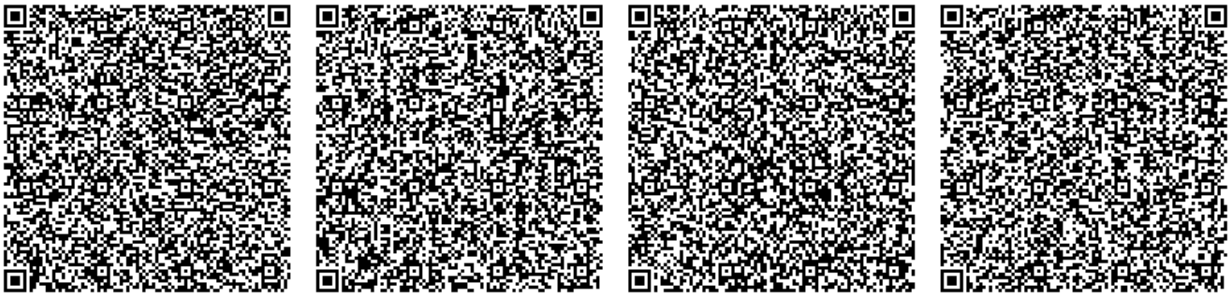
Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Электроснабжение	Жунисов Усер			Соответствует
2	Архитектурная часть	Сапаева Айман Манаповна			Соответствует
3	Конструктивная часть	Сарманова Бақыт Әлібекқызы			Соответствует
4	Технологическая часть	Жунисов Усер			Соответствует
5	Ведущий эксперт	Жунисов Усер			Соответствует
6	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Жунисов Усер			Соответствует

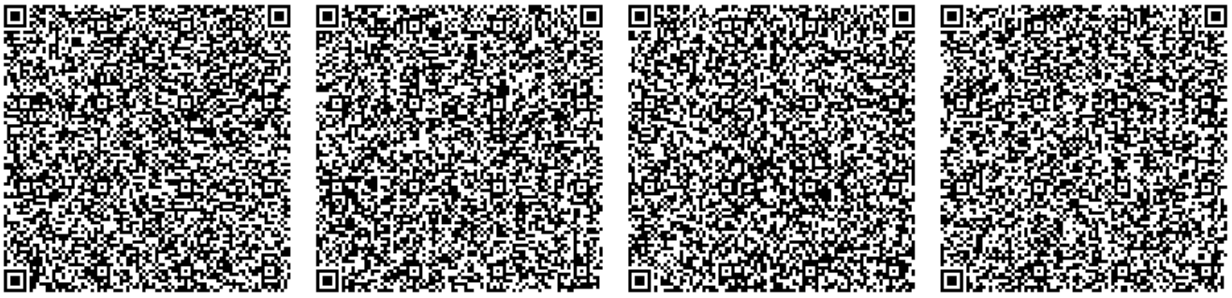
Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Жунисов У. (Директор)

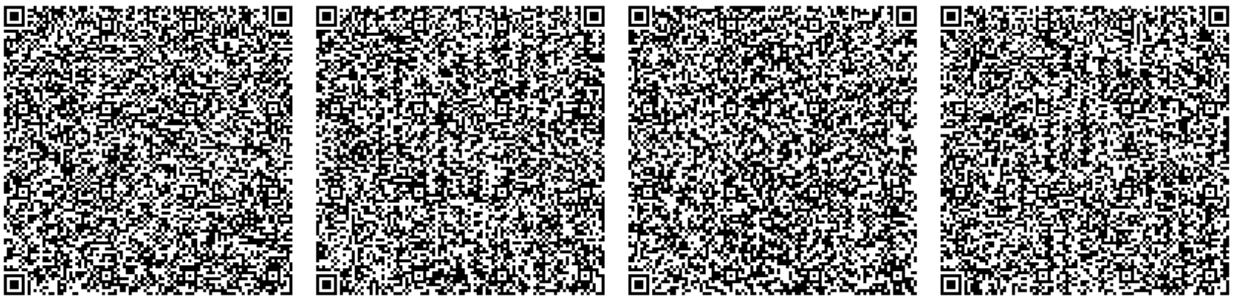
Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»



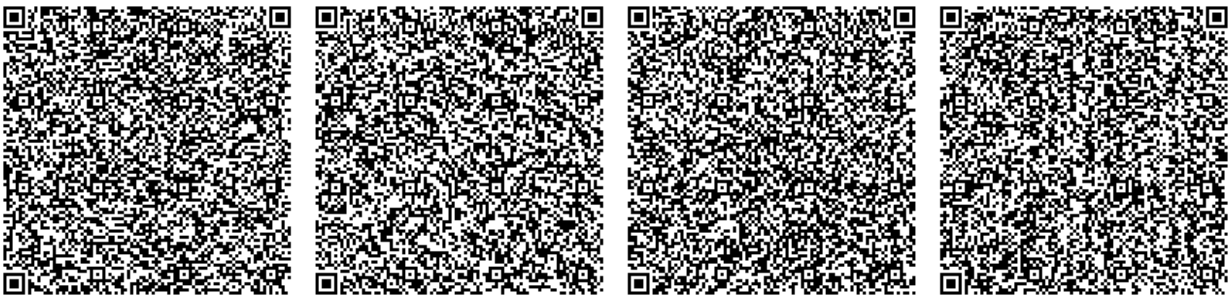
Жунисов У. (Директор)



Сарманова Б.Ә. (Эксперт)



Сапаева А.М. (Эксперт)



Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	e535c430-284e-4d41-8a20-cba738ee357c
Номер и дата документа	KSE-0003/25 от 02.05.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ЖУНИСОВ УСЕР 2025.05.02 10:59:58 127E74BB75D070CD70BAF80ED5155ACD904DA59A САРМАНОВА БАҚЫТ ӘЛІБЕККЫЗЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Национальный центр Экспертизы градостроительной, предпроектной и проектно-сметной документации «Казахстройэксперт»" 2025.05.02 11:03:39 2F38D7CEE3E46B5E115A0B78059CF8C779613C11 САПАЕВА АЙМАН МАНАПОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Национальный центр Экспертизы градостроительной, предпроектной и проектно-сметной документации «Казахстройэксперт»" 2025.05.02 11:06:29 26CBB291A49330CD11C1DA8DCA7B37AE6197F121 **Подписано:** ЖУНИСОВ УСЕР 2025.05.02 11:08:53 127E74BB75D070CD70BAF80ED5155ACD904DA59A

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»