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

«Павлодар қаласы, Гагарин-Лесная-Амангелді-Ворушин көшесі мекенжайы бойынша саябақты қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

20.08.2025 ж. № KazEE-0035/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Павлодар қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Exclusive Project Expert» ЖШС

город Павлодар

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар қаласы, Гагарин-Лесная-Амангелді-Ворушин көшесі мекенжайы бойынша саябақты қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «KazEngineeringExpert» ЖШС берді.

«KazEngineeringExpert» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ KazEE-0035/25 от 20.08.2025 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция парка по адресу: город Павлодар, улица Гагарина-Лесная-Амангельды-Ворушина»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Павлодара»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Exclusive Project Expert»

город Павлодар

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

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция парка по адресу: город Павлодар, улица Гагарина-Лесная-Амангельды-Ворушина» выдано ТОО «KazEngineeringExpert».

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

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция парка по адресу: город Павлодар, улица Гагарина-Лесная-Амангельды-Ворушина».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 15 июля 2025 года № KazEE-0031-03 между ТОО «KAZENGINEERINGEXPERT», ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Павлодара» и ТОО «Exclusive Project Expert».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Павлодара».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Exclusive Project Expert», город Астана, государственная лицензия на занятие проектной деятельностью от 24 августа 2009 года КСЛ № II-01450 (II категория), выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны» акимата города Астаны.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование рабочего проекта «Реконструкция парка по адресу: город Павлодар, улица Гагарина-Лесная-Амангельды-Ворушина», утвержденное и.о. руководителя ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Павлодара» Несипказиевым Н.Б. от 17 февраля 2025 года;

архитектурно-планировочное задание ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара» от 14 февраля 2025 года № 41439 по объекту «Реконструкция парка по адресу: город Павлодар, улица Гагарина-Лесная-Амангельды-Ворушина»;

кадастровый паспорт на земельный участок от 27 мая 2025 года № заказа 002271653656 общей площадью 12,409663 га (кадастровый номер 14-218-025-1642), расположенный по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар (ул. Гагарина-Ағайынды-Дүйсембиновтер-Амангельды-Ворушина, ул. Амангельды, 50/3), выданный отделом города Павлодар по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

постановление акимата города Павлодара от 29 июня 2015 года № 747/12 о предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Павлодара»;

постановление акимата города Павлодара от 10 сентября 2024 года № 1219/2 о предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Павлодара»;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания по объекту «Реконструкция парка по адресу: город Павлодар, улица Гагарина-Лесная-Амангельды-Ворушина», выполненный в 2024 году ТОО «КазИГИС» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 17 августа 2011 года ГСЛ № 001412-1, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания по объекту «Реконструкция парка по адресу: город Павлодар, улица Гагарина-Лесная-Амангельды-Ворушина», выполненный в 2024 году ТОО «КазИГИС» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 17 августа 2011 года ГСЛ № 001412-1, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального

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

хозяйства);

топографический план в масштабе 1:500, выполненный в 2024 году ТОО «КазИГИС» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 17 августа 2011 года ГСЛ № 001412-1, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

эскизный проект по объекту «Реконструкция парка по адресу: город Павлодар, улица Гагарина-Лесная-Амангельды-Ворушина», выполненный в 2025 году ТОО «Exclusive Project Expert»;

протокол дозиметрического контроля от 02 октября 2024 года № 65, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Павлодарской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе от 02 октября 2024 года № 35, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Павлодарской области;

письмо от ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Павлодара» об источнике финансирования проектно-изыскательских, строительно-монтажных работ и о начале СМР по объекту «Реконструкция парка по адресу: город Павлодар, улица Гагарина-Лесная-Амангельды-Ворушина» от 08 июля 2025 года № 23-12/1-07/751;

экспертное заключение по техническому обследованию парка, расположенного по адресу: город Павлодар, улица Гагарина-Лесная-Амангельды-Ворушина от 17 сентября 2024 года № 008/ТО24, выполненное ТОО «ПрофЭксСтрой-ПВ» (свидетельство об аккредитации от 14 мая 2024 года № KZ62VWC00211327; аттестат эксперта на имя Шевелева И.Н. от 17 июля 2017 года № KZ96VJE00028733, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области»).

Технические условия:

выданные АО «ПРЭК» от 08 мая 2025 года № ТУ-34-2025-01110 на присоединение к электрическим сетям фудкорта № 2 в парке «Металлург»;

выданные АО «ПРЭК» от 08 мая 2025 года № ТУ-34-2025-01111 на присоединение к электрическим сетям фудкорта № 1 в парке «Металлург»;

выданные АО «ПРЭК» от 08 мая 2025 года № ТУ-34-2025-01109 на присоединение к электрическим сетям наружное освещение парка «Металлург»;

выданные АО «ПРЭК» от 08 мая 2025 года № ТУ-34-2025-01112 на присоединение к электрическим сетям фонтанов в парке «Металлург»;

выданные ТОО «Павлодар-Водоканал» от 14 марта 2025 года № 160 на подключение к сетям в сфере водоснабжения (ХПВ и ТВ) и водоотведения.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо-согласование рабочего проекта по объекту «Реконструкция парка по адресу: город Павлодар, улица Гагарина-Лесная-Амангельды-Ворушина» от ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Павлодара» от 03 июля 2025 года № 23-12/1-07/738;

письмо-согласование эскизного проекта по объекту «Реконструкция парка по адресу: город Павлодар, улица Гагарина-Лесная-Амангельды-Ворушина» от ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара» от 26 февраля 2025 года № 42498;

письмо от АО «Аэропорт Павлодар» от 22 октября 2024 года № ЗТ-2024-05712831 об отсутствии угрозы безопасности полетов воздушных судов при реализации проекта «Реконструкция парка по адресу: город Павлодар, улица Гагарина-Лесная-Амангельды-Ворушина»;

письмо от ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов

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

Павлодарской области» от 16 октября 2024 года № 05-07/1526 о том, что участок проектирования не входит в территорию государственного лесного фонда;

письмо от ГКП на ПХВ «Павлодарская областная ветеринарная станция» от 11 октября 2024 года № 1-17/1203 об отсутствии на территории объекта «Реконструкция парка по адресу: город Павлодар, улица Гагарина-Лесная-Амангельды-Ворушина» в радиусе 1000 метров почвенных очагов сибирской язвы и скотомогильников;

письмо от ГУ «Управление ветеринарии Павлодарской области» от 14 октября 2024 года № ЗТ-2024-05525713 об отсутствии на территории улиц Гагарина-Ворушина-Лесная-Амангельды (парк «Металлургов») города Павлодар почвенных очагов сибирской язвы и скотомогильников.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1

ЕРЕ-38-08/2024-ОПЗ. Общая пояснительная записка.

ЕРЕ-38-08/2024-ПП. Паспорт проекта.

Том 2

Альбом 1. ЕРЕ-38-08/2024-ГП. Генеральный план.

Альбом 2. ЕРЕ-38-08/2024-АС. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 3. ЕРЕ-38-08/2024-ЭН. Электроснабжение.

Альбом 4. ЕРЕ-38-08/2024-ЭОМ. Электрическое освещение и силовое оборудование.

Альбом 5. ЕРЕ-38-08/2024-ОВ. Павильон проката. Отопление и вентиляция.

Альбом 5. ЕРЕ-38-08/2024-ОВ. Фудкорт. Отопление и вентиляция.

Альбом 5. ЕРЕ-38-08/2024-ВК. Фудкорт. Внутреннее водоснабжение и канализация.

Альбом 6. ЕРЕ-38-08/2024-ПС. Павильон проката. Пожарная сигнализация.

Альбом 6. ЕРЕ-38-08/2024-ВНПС. Фудкорт. Пожарная сигнализация и видеонаблюдение.

Альбом 7. ЕРЕ-38-08/2024-ВН. Внутриплощадочные сети видеонаблюдения.

Альбом 8. ЕРЕ-38-08/2024-ВВК. Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации.

Альбом 9. ЕРЕ-38-08/2024-ТВ. Фонтаны.

Альбом 10. ЕРЕ-38-08/2024-ПВ. Полив.

Альбом 11. ЕРЕ-38-08/2024-ЭС. Электроснабжение внутриплощадочное.

Том 3.

Альбом 1. ЕРЕ-38-08/2024-СД. Сметная документация.

Книга прайс-листов.

Том 4

Альбом 1. ЕРЕ-38-08/2024-ПОС. Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта

Целью является реконструкция парка по адресу: город Павлодар, улица Гагарина-Лесная-Амангельды-Ворушина.

5.5. Существующее положение:

В 2024 году ТОО «ПрофЭксСтрой-ПВ» выполнено экспертное заключение по техническому обследованию парка, расположенного по адресу: город Павлодар, улица Гагарина-Лесная-Амангельды-Ворушина.

Покрытие территории – асфальтобетонное и брусчатка. Бортовые камни (поребрик) – сборные бетонные, выполненные вдоль асфальтового покрытия и брусчатки с двух сторон. Техническое состояние асфальтового покрытия, брусчатки и бортовых камней (поребрик) - не удовлетворительное. Физический износ составляет более 60 %.

Малые архитектурные формы и элементы благоустройства – детские и спортивные

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

площадки, площадки для выгула собак, скамьи, урны, цветники, стела. Техническое состояние малых архитектурных форм и элементов благоустройства оценивается как не удовлетворительное.

Наружное освещение – светильники на столбах с лампами накаливания. Техническое состояние наружного освещения оценивается как не удовлетворительное. Физический износ составляет – 31-60 %.

Наружный водопровод (поливочный) – полипропиленовая труба диметром 20 мм, колодцы и запорная арматура. Техническое состояние наружного (поливочного) водопровода не удовлетворительное. Физический износ составляет 31- 60 %.

Сети дренажной канализации – труба пластиковая диаметром 50-100 мм., колодцы, запорная арматура. Техническое состояние сетей дренажной канализации не удовлетворительное. Физический износ составляет – 31-60 %.

Согласно выводам заключения, благоустройство территории парка на момент обследования признанно не удовлетворительным. Необходимо выполнить реконструкцию и реновацию парка.

Техническим заключением рекомендовано выполнить:

вертикальную планировку территории;

замену разрушенных бетонных бортовых камней (поребриков) по периметру асфальтового покрытия и брусчатки;

замену разрушенного асфальтового покрытия территории (с демонтажем существующего асфальтового покрытия). На отдельных участках в местах просадки покрытия – выполнить замену основания с дальнейшем тромбованием. В местах просадки грунта произвести подсыпку грунта и щебня с тромбованием;

пешеходные дорожки, тротуары, площадки для массовых мероприятий, зоны отдыха выполнить из брусчатки на песчаном основании (замена брусчатки и основания);

устройство малых архитектурных форм и элементов благоустройства:

модернизация площадок для выгула собак;

установку Workout площадок;

установку детских площадок:

устройство беговой дорожки из тартанового покрытия;

замену и установку лавочек, урн, скамеек;

строительство теннисного корта;

строительство футбольной площадки;

строительство баскетбольной площадки;

установку парклетов;

установку пергол, навесов и качелей;

проектирование коммерческих блоков;

восстановление существующей стелы;

установку автоматизированного поливочного водопровода;

устройство модульных туалетов с отделением для маломобильных групп населения;

освещение территории парка и игровых площадок, замену уличных светильников;

видеонаблюдение территории парка;

в благоустройстве сохранить озеленение в естественном виде с посадкой газона (кустарники для живой изгороди, лиственные и хвойные деревья, вазоны с цветами), подрезку и инвентаризацию существующих деревьев и кустарников;

с согласования проектной организацией определить участки зон отдыха и зоны озеленения, при необходимости произвести геодезическую и топографическую съемку местности.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

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

Объект строительства расположен по адресу: город Павлодар, улица Гагарина-Лесная-Амангельды-Ворушина.

Рисунок 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району, к подрайону IIIA, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 34,6 °С;
нормативная снеговая нагрузка	- 120 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка	- 35 кгс/м^2;
сейсмичность площадки строительства	- отсутствует.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В 2024 году ТОО «КазИГИС» были выполнены инженерно-геологические изыскания.

В геоморфологическом отношении изученная территория приурочена к поверхности II надпойменной террасы р. Иртыш. Рельеф площадки - ровный, частично спланированный. Понижение отметок поверхности площадки прослеживается с севера на юг. Исследуемая территория представляет собой парк с прогалинами между деревьями, заросшими травой, камышом и мелким кустарником, а также дорожками, выполненными брусчаткой.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов равна 2,6 м.

В пределах разведанной глубины 5,0 м по генетическим признакам в толще грунтов выделяются следующие комплексы отложений:

отложения современного возраста;

эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста;

аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста.

Современные отложения представлены почвенно-растительным слоем. Почвенно-растительный слой представлен супесью темно-коричневой, гумусированной. Мощность слоя составляет 0,2-0,3 м.

Эолово-делювиальные отложения вскрыты на глубине 0,2-0,3 м, в подошве современных образований, представлены супесью. Мощность отложений составляет 3,0-4,1 м. По описанию супесь коричневая, с прослоями песка мощностью до 0,2 см, твердая,

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

ниже УГВ текучая.

Аллювиальные отложения представлены глиной, слагают нижнюю часть грунтового разреза. Вскрытая мощность отложений составляет 0,7-1,8 м. Глина зеленовато-серая, полутвердая, ожелезненная, с включением мергеля до 20%.

Гидрогеологические условия площадки представлены одним водоносным горизонтом, приуроченным к эолово-делювиальным отложениям. Водовмещающие грунты – супеси. Водоносный горизонт вскрыт на глубине 0,5-2,0 м (абс. отм. 120,7-123,6 м). Питание водоносных горизонтов осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, и из-за утечек из водонесущих коммуникаций, учитывая близкое расположение кровли глин в весенне-осеннее время возможно образование верховодки, разгрузка - в р. Иртыш. Возможен сезонный подъем уровня за счет инфильтрации до 0,7 м.

Вода неагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании – слабоагрессивная. Агрессивность воды к свинцовой оболочке кабеля – средняя, к алюминиевой – высокая.

Коэффициент фильтрации характеризует супесь как водопроницаемый грунт (Кф=0,5 м/сут), глину полутвердую как неводопроницаемый грунт (Кф=0,005 м/сут).

На исследуемой площадке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой – супесь темно-коричневая, гумусированная. В лаборатории не изучался.

ИГЭ-2. Супесь твердая, с УГВ текучая. Нормативные характеристики: влажность на границе текучести - 17,0; влажность на границе раскатывания - 13,2; число пластичности - 3,8; природная влажность - 0,07-0,20 д.ед.; коэффициент водонасыщения - 0,37-0,93; показатель текучести - <0-1,60; плотность - 1,79 г/см^3; плотность водонасыщенного грунта - 2,00 г/см^3; плотность в сухом состоянии - 1,67 г/см^3; плотность частиц грунта - 2,70 г/см^3; пористость - 38,1 %; коэффициент пористости - 0,62; коэффициент фильтрации - 0,5 м/сут; модуль деформации при естественной влажности – 12 Мпа; модуль деформации при замачивании - 9 Мпа; угол внутреннего трения при замачивании – 28 градусов; сила сцепления при водонасыщении -10 КПа.

ИГЭ-3. Глина полутвердая. Нормативные характеристики: влажность на границе текучести – 0,38; влажность на границе раскатывания – 0,18; число пластичности – 0,20; природная влажность – 0,21 д.ед.; коэффициент водонасыщения – 0,81; показатель текучести – 0,15; плотность – 1,94 г/см^3; плотность в сухом состоянии – 1,60 г/см^3; плотность частиц грунта – 2,74 г/см^3; пористость – 41,6 %; коэффициент пористости – 0,71; коэффициент фильтрации - 0,005 м/сут; модуль деформации при естественной влажности – 6 Мпа; угол внутреннего трения при естественной влажности – 18 градусов; сила сцепления при естественной влажности - 46 КПа.

Исследуемый участок расположен на II надпойменной террасе р. Иртыш, на которой не проявляются тектонические явления, ее территория не является сейсмоактивной.

Грунты (супеси) обладают средней коррозийной активностью к стали и к свинцовой оболочке кабеля, к алюминиевой – высокой; к бетону на портландцементе агрессивностью не обладают.

По степени трудности разработки грунтов вручную и одноковшовым экскаватором: почвенно-растительный и супесь относятся к I строительной группе.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект разработан на основании задания на проектирование, топографической съемки, выполненной в 2024 году ТОО «КазИГИС» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики

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

Казахстан.

Благоустраиваемый участок расположен в границах улиц Ворушина-Лесная-Амангельды-Гагарина.

Основное освещение территории выполнено по периметру уличными светильниками.

Проектом предусматривается площадки для футбола, баскетбола, тенниса воркаут, детская площадка, площадка для пейнтбола, площадка для выгула собак, цветники, пешеходные дорожки, малые архитектурные формы, беговые дорожки.

Покрытия площадок и дорожек выполнено из брусчатки по песчаному основанию и из асфальтобетона.

При проектировании учитывалась существующая планировка территории, а также сохранение зеленых насаждении.

При разработке настоящего проекта был проведен ретроспективный и градостроительный анализы современного состояния сложившейся планировочной организации территории города, демографической и жилищной политики, культурно-бытового обслуживания, инженерно-транспортной инфраструктуры и экологической ситуации.

В процессе деятельности парка образуются следующие отходы в виде мусора от уборки территории. Бытовые отходы предусматривается складировать в специальные металлические контейнеры, предусмотренные на бетонной площадке, расположенной не ближе 50 метров от мест массового скопления отдыхающих и ежедневно вывозить автотранспортом на городскую свалку, на основании заключенного договора.

Функциональные зоны

Парадная зона, включающая в себя тротуарную дорожку с пешеходными фонтанами, перголами и вазонами для цветений.

Зона культурно-просветительных мероприятий, включающая в себя амфитеатр на 110 мест.

Зона активного семейного отдыха, которая включает в себя канатный парк, памп-трек.

Детская игровая зона, включает в себя детские игровые площадки в зависимости от возрастной категории.

Физкультурно-спортивная зона, включает в себя баскетбольные и футбольные поля, ворк-аут зоны, теннисный корт и спортивные площадки.

Зона для выгула собак. Прогулочная зона.

Элементы благоустройства

Малые архитектурные формы (МАФ): скамейки, перголы, парклеты, вазоны, информационные стенды. Детские игровые комплексы, качели, тренажеры. Скульптуры из нержавеющей стали и арт-бетона.

Спортивные площадки

Футбольные, баскетбольные, волейбольные, теннисные корты, воркаут-зоны.

Озеленение

Посадка деревьев (ива, рябина, тополь) и кустарников (сирень, барбарис). Устройство газонов и цветников.

Покрытия

Тротуары (тип-1, тип-2), спортивные площадки (тип-3, тип-4, тип-6), покрытия из песка (тип-5).

Используемые материалы: асфальтобетон, тротуарная плитка, резиновая крошка, искусственная трава.

Рисунок 2. Генеральный план

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

Таблица 1

Основные показатели

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь территории , в том числе:	га	12,409663
2	Площадь застройки	м^2	998,8
3	Площадь покрытие автомобильных дорог и тротуаров	м^2	49958,73
4	Площадь озеленения	м^2	60795,67
5	Существующая площадь озеленения	м^2	12282,53

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Проектом предусмотрены следующие работы:

устройство амфитеатра со сценой и трибунами;

устройство фудкорта;

устройство конструкции для качелей;

строительство павильона проката;

устройство моста.

Павильон проката

Проектируемый павильон проката с размерами в плане 6×15,2 м. Состав помещений: помещение проката, комната. Высота помещений переменная: от 3,0 м до 3,6 м.

Наружная отделка:

Стены – сэндвич-панели.

Кровля - сэндвич-панели.

Покрытие полов из керамогранита.

Наружные двери из алюминиевых сплавов по ГОСТ 23747-2015. Внутренние двери – стальные по ГОСТ 31173-2016.

Окна из алюминиевых сплавов по ГОСТ 23747-2015.

Ворота – роллетные, секционные.

Покрытие полов из керамогранита.

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

Полы на сцене амфитеатра – деревянные со сценическим покрытием.

Фудкорт

Проектируемый фудкорт – одноэтажный, с плоской эксплуатируемой крышей, с размерами в плане 9×15 м. Высота помещений первого этажа 3,3 м. Состав помещений первого этажа: 2 моечные подсобные, 2 зоны выдачи, 2 зоны фудкорта, 2 санузла, коридор. На эксплуатируемой плоской крыше расположено несколько зон фудкорта.

Наружная отделка:

Стены – сэндвич-панели.

Кровля - сэндвич-панели.

Внутренние двери из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2023.

Витражи с дверным блоком из алюминиевых сплавов по ГОСТ 21519-2003.

Полы - доска террасная из древесно-полимерного композита.

6.2.3 Конструктивное решение

Уровень ответственности объекта – II (нормальный), не относящийся к технически сложным.

Павильон проката

Фундамент из металлических свай по ГОСТ Р 59106-2020.

Стены из сэндвич-панелей толщиной 150 мм МП-ТСП Z-Lock.

Кровля из сэндвич-панелей толщиной 150 мм МП-ТСП-К Z-Lock.

Прогоны и балки – металлические из профильной гнутой трубы квадратного сечения по ГОСТ 30245-2012.

Качели

Фундамент под качели - монолитная плита из бетона класса С16/20 по ГОСТ 7473-2010, армированная арматурным прокатом по СТ РК 2591-2014.

Стойки и балки - металлические из профильной гнутой трубы квадратного сечения по ГОСТ 30245-2012.

Амфитеатр

Фермы, стойки и распорки – металлические из профильной гнутой трубы квадратного сечения по ГОСТ 30245-2012.

Посадочные места из дощатого материала.

Мост

Фундамент - монолитная плита из бетона класса С16/20 по ГОСТ 7473-2010, армированная арматурным прокатом по СТ РК 2591-2014, металлические сваи по ГОСТ Р 59106-2020.

Балки – металлические из швеллера по ГОСТ 8240-97.

Рамы - металлические из профильной гнутой трубы квадратного сечения по ГОСТ 30245-2012.

Фудкорт

Фундамент - монолитная плита из бетона класса С16/20 по ГОСТ 7473-2010, армированная арматурным прокатом по СТ РК 2591-2014, металлические сваи по ГОСТ Р 59106-2020.

Балки, стойки, прогоны – металлические из профильной гнутой трубы квадратного сечения по ГОСТ 30245-2012.

Стены из сэндвич-панелей толщиной 200 мм, утеплитель – минвата.

Кровля из сэндвич-панелей толщиной 150 м.

Внутренние перегородки из сэндвич-панелей марки МП-ТСП Z-Lock толщиной 100 мм.

Лестница – металлическая из профильной гнутой трубы квадратного сечения по ГОСТ 30245-2012 и уголков по ГОСТ 8509-93.

Ограждение лестницы из никелированной стали высотой 1000 мм.

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

Покрытие ступеней - доска террасная из древесно-полимерного композита.

Ограждение баскетбольного, футбольного полей и теннисного корта

Ограждение баскетбольного, футбольного полей и теннисного корта – металлическое из уголков ГОСТ 8509-93, арматурного проката по ГОСТ 34028-2016 и стальных плетенных сеток по ГОСТ 5336-80. Фундаменты из бетона класса В15, W2, F75.

Фонтан

Лоток фонтана – железобетонный из бетона класса В15, W8, F20, армированный арматурным прокатом по ГОСТ 34028-2016. Наружные поверхности лотка обрабатываются битумом в 2 слоя, внутренние поверхности – гидроизоляционным составом «Пенетрон».

Антикоррозийная защита металлических конструкций выполнена двумя слоями эмали ПФ-133 по ГОСТ 926-82 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Согласно письмо от ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Павлодара» от 31 марта 2025 года № 23-12/1-07/400 подведение инженерных сетей (электроснабжение, водоснабжение и канализация) до границ парка предусмотрено отдельным проектом.

Наружно электроосвещение

Кабельная линия 0,4 кВ выполнена кабелем марки АВБбШв-1. Кабельные линии прокладываются на глубине 1 м от планировочной отметки земли. Дно каждой кабельной траншеи покрывается песчаной подсыпкой, такая же подсыпка выполняется поверх кабеля на высоту 250 мм. Пересечения кабельных линий с другими коммуникациями выполнены в ПНД-трубах и разделены слоем земли толщиной не менее 0,5 м.

Проектом предусмотрено наружное электроосвещение территории парка светодиодными светильниками, марки LED YM6132A, IP65 на металлических опорах Black H-3.3M. Проектируемый ящик управления наружным освещением подключается к ВРУ в здании проката, в помещении щитовой. Управление наружным освещением осуществляется вручную и автоматически от фотореле, что обеспечивает его работу все темное время суток. Фотодатчик монтируется на наружной стене таким образом, чтобы на фотосопротивление не падали прямые солнечные лучи или световой поток от посторонних источников света.

Кабельная линия к светильникам внутри опор освещения выполняется с применением ответвительных зажимов, кабелем АВВГнг-0,66 3х2,5 мм².

Проектируемая норма освещенности принята 10 Лк. Сеть наружного освещения выполнена кабелями марки АВБбШв-1.

Таблица 2

Основные технические показатели

Номер п/п	Наименование		Примечание
1	Установленная мощность	68 кВт	
2	Расчетная мощность	35,05 кВт	
3	Напряжение питающей сети	380 В	
4	Коэффициент мощности	0,95	
5	Расчетный ток	56 А	

Электрическое освещение и силовое электрооборудование

Силовое оборудование

Электроснабжение осуществляется от КТП № 770 до учетно-распределительных шкафов ШС. Шкафы ШС устанавливаются в коридоре фудкортов № 1, 2, в помещении здания проката.

Во всех учетно-распределительных шкафах предусматривается коммерческий учет

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

потребителей электрической энергии. Для распределения электропитания на силовое оборудование, светильники рабочего освещения, проектом предусмотрены электрощитки типа ЩРн.

К установке приняты розетки 2Р с защитной шторкой. Групповые сети выполняются трехпроводными (фазный, нулевой рабочий, нулевой защитный «РЕ» проводники) кабелем АВВГнг-LS, прокладываемые внутри помещений скрыто по стенам в трубах, а также прокладываемые в коридорах в кабельных коробах.

Освещение

Светильники и электроустановочные изделия приняты в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное) - 220В.

Питание рабочего и аварийного (эвакуационного) освещения выполнено от щитков рабочего освещения ЩРО. Для эвакуационного освещения используются светильники с БАП. Высота установки от уровня чистого пола: выключатели освещения - 0,85-1 м; розетки - не выше 1 м; щитки освещения 1,3-1,5 м.

Проектом предусмотрена установка ЯУО9601-3474, размещенного в помещении здания проката.

Подключение светильников к фазам распределительной сети произведено равномерно. Линии распределительной сети рассчитаны по потере напряжения.

Защитные мероприятия

Питание электроприемников выполнено по трехфазной пятипроводной сети напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью. Система заземления принята TN-C-S. Система заземления принята TN-C-S. В качестве шины ГЗШ предусмотрена шина РЕ ШС. Все металлические части устанавливаемого электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, зануляются путем металлического соединения нулевого защитного провода сети к РЕ шине существующих сборок и щитков. В санузлах проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов, путем присоединения металлического корпуса ванны к шине щитка ШС проводом ПВ1-1х6, прокладываемым в поливинилхлоридной трубе в полу. Заземление сооружений (фудкорт 1, 2, здание проката) осуществляется путем присоединения их стальной полосой 4х40 мм² к проектируемому контуру заземления, проложенному на глубине 0,5-0,7 м от планировочной отметки земли. В качестве вертикальных заземлителей используется круглая сталь диаметром 16 мм.

Таблица 3

Основные технические показатели

Номер п/п	Наименование		Примечание
1	Установленная мощность	159 кВт	
2	Расчетная мощность	155,5 кВт	
3	Напряжение питающей сети	380 В	
4	Коэффициент мощности	0,92	
5	Расчетный ток	257 А	

Внутриплощадочное электроснабжение

Электроснабжение осуществляется от КТП № 770 до распределительных пунктов РП, в которых устанавливаются приборы коммерческого учета электроэнергии. Шкафы РП запитывают в свою очередь всю нагрузку проектируемого объекта. Во всех учетно-распределительных шкафах предусматривается коммерческий учет потребителей электрической энергии. Для распределения электропитания проектом предусмотрены электрощитки типа ЩМП. Шкафы РП устанавливаются на открытом воздухе на металлических уголках.

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

Таблица 4

Основные технические показатели

Номер п/п	Наименование		Примечание
1	Установленная мощность	159 кВт	
2	Расчетная мощность	155,5 кВт	
3	Напряжение питающей сети	380 В	
4	Коэффициент мощности	0,92	
5	Расчетный ток	257 А	

Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации

Запроектированы следующие системы водопровода и канализации:

хозяйственно-питьевой водопровод (В1);

бытовая канализация (К1).

Вода расходуется на хозяйственно-бытовые нужды потребителей.

Водоснабжение проектируемых зданий предусмотрено от существующей сети диаметром 350 мм. Проектом разработаны сети хозяйственно-питьевого водопровода. На сетях хозяйственно-питьевого водопровода установлена отключающая арматура для опорожнения. Опорожнение сети осуществляется в точке подключения в существующий мокрый колодец, с последующей откачкой. Прокладка сети выполняются подземно из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001. Давление в сети водопровода в точке подключения составляет 0,1 МПа.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод от проектируемых зданий осуществляется самотеком в существующие наружные сети канализации с устройством канализационной насосной станции в конце участка. Сеть К1 монтируется из труб ПВХ диаметром 110 мм для систем наружной канализации по ГОСТ 32413-2013.

Канализационные колодцы диаметром 1500 мм приняты из полимерных материалов по ГОСТ 32972-2014.

Таблица 5

Основные показатели

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечания
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)	0,22	1,23	0,683	Коммерческая зона
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)	0,22	1,23	0,683	
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)	2,82	1,159	0,615	Общественный туалет
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)	2,82	1,159	0,615	
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)	2,82	1,159	0,615	
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)	2,82	1,159	0,615	
Итого	11,72	7,096	7,924	
Бытовая канализация (К1)	0,22	1,23	0,683	Коммерческая зона
Бытовая канализация (К1)	0,22	1,23	0,683	
Бытовая канализация (К1)	2,82	1,159	0,615	Общественный туалет
Бытовая канализация (К1)	2,82	1,159	0,615	
Бытовая канализация (К1)	2,82	1,159	0,615	
Бытовая канализация (К1)	2,82	1,159	0,615	
Итого	11,72	7,096	7,924	

Полив

Проектом принято устройство системы автоматического полива. Источником водоснабжения являются резервуары поливочного запаса воды и установленный насос. Конструкция системы полива - подземная. Вода для заполнения резервуаров доставляется автотранспортом, подается из ливневой канализации или из системы водопровода. В

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

соответствии с действующими нормами расходы воды на полив газонов и цветников составляет 3-6 л/м^2.

Проектом принято:

газон 5 л/м^2;

деревья - 15 л;

кустарники и многолетники - 5 л/м^2.

Суточный расход воды составляет - 304 м^3.

Режим работы системы полива - автоматический.

Вся площадь полива разделена на 46 участков. Из них: дождевание - 11 участков, капельное орошение - 32 участка.

Проектом предусмотрено устройство поливочных кранов по периметру жилого комплекса. Каждая зона полива включается/выключается электромагнитным клапаном от магистральной сети поливочного водопровода.

Под воздействием давления в напорной сети подвижная часть поливочной головки выдвигается из грунта и автоматически убирается при закрытии клапана.

Для обеспечения суточной нормы полива в нормальных условиях работы дождевателя составляет до 20 мин в зависимости от участка.

Полив предусмотрен в ночные, вечерние или утренние часы.

Для удобной эксплуатации системы полива возле клапанов устанавливаются таблички с техническими характеристиками системы.

Поливочная система представляет собой:

подземная распределительная система полива с дождевателями;

насосная станция полива и резервуары запаса воды 5×5,0 м^3.

Подземная распределительная система полива дождевателями состоит из сети полиэтиленовых трубопроводов различных диаметров (от 25 мм до 50) на фитинговых и сварных соединениях. Система трубопроводов состоит из магистрального трубопровода диаметром 32-50 мм и распределительных трубопроводов диметром 25-32 мм. Распределительные трубопроводы сгруппированы в зонах полива, включение каждой зоны полива регулируется автоматикой. Трубы укладываются в траншеи по рельефу. Расстояние между дождевателями в проекте выполнено с учетом технических характеристик и рекомендаций производителя. Точное место расположения дождевателей и трубопроводов к ним определяется на месте по фактическому расположению деревьев и кустарников, клумб с учетом радиуса полива дождевателей и плана проектного расположения поливочного водопровода. Прокладка труб под дорогой производится в футлярах из полиэтиленовых труб.

Резервуары служат для хранения воды. Полезный объем составляет 20 м^3. Для подачи воды в сеть предусмотрен вертикальный многоступенчатый центробежный насос по типу Grundfos C64-4, производительность – 50,0 м^3/ч, напор - 45 м, мощность - 11 кВт (1 рабочий, 1 резервный).

Контроль включения и отключения каждой линии осуществляется пультом управления с помощью электромагнитных клапанов. Пульт управления предназначен для задания программы на полив участка. Он управляет открытием электромагнитных клапанов. Контроллер устанавливается в помещении насосной.

Связь контроллера с электромагнитными клапанами осуществляется с помощью кабеля, прокладываемого непосредственно в грунте в одной траншее с магистральным трубопроводом. Конфигурация поливаемой территории и количество зон полива обуславливает применение контроллера полива, выходные электрические цепи контроллера позволяют включить одновременно до 1-3 зон полива.

Фонтаны

Проект фонтанов в парке, состоит из светодинамического пешеходного фонтана,

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

состоящего из 5 отдельно стоящих фонтанов и плавающего фонтана на пруду.

Динамический режим (дневной) - водные картины фонтана из запрограммированного набора сменяют друг друга через определенные промежутки времени.

Светодинамический режим (вечерний) - водные картины фонтана и цвета подсветки из запрограммированного набора последовательно сменяют друг друга через определенные промежутки времени.

Проектируемый фонтан представляет собой открытый сухой фонтан. Струи фонтана – динамические, с подсветкой, автоматизированы от частоты звука музыкальной композиции.

Пульт выбора музыкальной композиции предполагается разместить в шкафу управления вблизи фонтана, рядом на деревьях могут устанавливаться динамики.

Чаша фонтана - скрытая, располагается под поверхностью земли, изготавливается из железобетона. Глубина железобетонной чаши фонтана - 0,8 м, считая от дна чаши фонтана. Над чашей фонтана вокруг насадок предусматривается решетка с отверстиями 30х30 мм.

В решетке устанавливаются пешеходные модули с подсветкой RGB. Для создания струй определенной высоты (2 м) в чаше фонтана предусматриваются погружные насосы, в каждой чаше 7 насосов.

В процессе работы фонтана, происходят потери воды из-за испарения, уноса воды ветром. Для компенсации потерь воды необходимо пополнение свежей водой. В документации предусматривается подвод технической воды. Пополнение фонтана из сети происходит в автоматическом режиме от датчиков уровня воды. При максимальном уровне воды пополнение прекращается.

Водоснабжение

Водоснабжение фонтана – замкнутое, циркуляционное. Вода погружными насосами, установленными в чаше фонтана, подается на форсунки. После форсунок вода, проходя решетку, снова поступает в чащу фонтана. По периметру установлены лотки. Объем воды в чаше фонтана составляет: 6,0 м^3.

Все трубопроводы предусмотрены из ПВХ труб диаметром 20 мм.

В процессе работы фонтана необходимо пополнять чашу фонтана водой из сети водоснабжения.

Для отвода стоков и опорожнения чаш предусматривается дренажный насос, вода откачивается при необходимости в зеленую зону.

Автоматизация фонтана

Все технологические процессы светомузыкального фонтана выполнены в автоматическом режиме. Создание водных струй требуемой высоты обеспечивается погружными насосами, установленными в чаше фонтана.

Насосы включаются в зависимости от частоты звука музыкальной композиции. Самой высокой частоте звука соответствует самая высока струя 2,0 м. Самой низкой частоте звука соответствует самая низкая струя 0,5 м. Выбор музыкальной композиции осуществляется с пульта управления режимами фонтана.

На пульте управления предусматриваются несколько готовых музыкальных композиций, и несколько свободных ячеек.

На свободные ячейки можно записать любую понравившуюся дополнительную музыкальную композицию.

Так же на пульте управления предусматриваются несколько динамических режимов без музыки.

Плавающий фонтан на пруду

Плавающий фонтан Thames Jet производства Safe-Rain разработан специально для прудов, озер или бассейнов. Фонтан легко монтируется, его легко эксплуатировать и подключать. Устанавливается на глубину минимум 60 см. Фонтан выполняет функцию

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

аэрации за счет интенсивного перемешивания воды.

Отопление и вентиляция

Фудкорт

Проектом предусматривается устройство системы электрического отопления помещения фудкорта. Расчетная температура наружного воздуха в зимний период: -34,6 °С. Отопление - электрическое, осуществляется напольными конвекторами. Температура внутри помещений фудкорта принята +16 °С, +20 °С. Приточная система – подвесная, с электронагревателем и фильтром. Воздух поступает в верхнюю зону.

Частично неорганизованный приток поступает в фудкорт за счет открытия входных дверей. Удаление воздуха осуществляется за счет систем В1, В2. Воздуховоды и фасонные части предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,5 мм по ГОСТ 14918-2020, относятся к классу Н. Места прохода воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых конструкций.

Для поддержания оптимальных параметров микроклимата в помещении фудкорта предусматривается установка кондиционера кассетного типа с межблочными коммуникациями.

Павильон проката

Проектом предусматривается устройство системы электрического отопления помещений. Расчетная температура наружного воздуха в зимний период составляет -34,6 ° С. Отопление - электрическое, осуществляется напольными конвекторами. Температура внутри помещений принята +16°С, +18°С.

Вентиляция - естественная.

Таблица 6

Основные показатели

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м^3	Пери-оды года при $t_н$, °С	Расход теплоты, Вт (ккал/ч)				Расход холода, Вт	Установленная мощность электро-двигателей, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На ГВС	Общий		
Фудкорт		-34,6	11400	9000	-	11400	-	0,62
Павильон проката		-34,6	13100	-	-	13100	-	-

Водопровод и канализация

Фудкорт

Проектом предусмотрены:

хозяйственно -питьевой водопровод (В1);

трубопровод горячей воды, подача (Т3);

хозяйственно-бытовая канализация (К1).

Система водоснабжения

Водоснабжение здания холодной водой предусматривается по одному вводу. На вводе в здание предусматривается учет воды счетчиком с возможностью дистанционного снятия показаний.

Хозяйственно-питьевой водопровод проектируется для подачи воды к санитарным приборам, на приготовление горячей воды.

Неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза.

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

Внутреннее пожаротушение КПП не предусматривается.

Водопроводная сеть запроектирована из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013, водомерный узел из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи горячей воды к санитарно-техническим приборам на хозяйственно-питьевые нужды.

Горячая вода готовится в накопительном электрическом водонагревателе в непосредственной близости от точки разбора. Водонагреватель принят накопительный. Разводка к санитарно-техническим приборам осуществляется из армированных полипропиленовых труб PP-R диаметрами 20х2,8 мм, 2 класса эксплуатации по ГОСТ 32415-2013.

Система водоотведения

От здания предусмотрен один выпуск хозяйственно-бытовой канализации. Бытовая канализация предназначена для сбора и отведения сточных вод от санитарно-технических приборов здания. Сети хозяйственно-бытовой канализации от санитарных приборов запроектированы открытой прокладкой. На сетях бытовой канализации установлены прочистки. Вентиляция внутренней канализационной сети предусмотрена через клапан. Выпуск от канализационной сети предусмотрен с уклоном 0,02. Сеть хозяйственно-бытовой канализации монтируется из полиэтиленовой канализационной трубы 50х3-110х4,2 по ГОСТ 22689-2014.

Таблица 7

Основные показатели

Наименование системы	Потреб-ный напор на вводе м.	Наименование				Установленная мощность эл. двигателей, кВт	Приме-чания
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	при пожа-ре л/с		
Общий водопровод	5	0,22	1,23	0,683			
В том числе:							
холодный В1		0,11	0,708	0,403			
горячий Т3		0,11	0,708	0,403			
Канализация К1		0,22	1,23	2,083			

Внутриплощадочные сети видеонаблюдения

Система видеонаблюдения построена на уличных стационарных камерах 8 мегапиксельных сетевых с моторизированным объективом и камерах PTZ сетевых 4 мегапиксельных с 25-ти кратным зумом. Данные видеокамеры устанавливаются с целью контроля за периметром, а также местах наибольшего пребывания людей. Стационарные камеры устанавливаются на трехметровых и шестиметровых опорах на высоте 2,5 и 5,5 м. Проектом предусмотрен видеорегистратор системы видеонаблюдения на 64 канала, а также коммутаторы: управляемый четырехпортовый Gigabit (1 шт), неуправляемый четырехпортовый с PoE (15 шт) и неуправляемый восьмипортовый с PoE (1 шт). Видеорегистратор и коммутатор установлены в проектируемом серверном шкафу, расположенном в здании проката.

Шкафы видеонаблюдения устанавливаются по периметру на опорах линии электроосвещения. В комплект шкафа входит: комплект крепления шкафа на опору, автоматический выключатель, двухпортовая розетка, коммутаторы (позволяет передавать сигнал и запитывать камеру на расстояние до 110 м по FTP 5e).

Контрольные кабеля прокладываются в траншее в ПНД трубе диаметром 40. Часть кабеля прокладывается в траншее, предназначенной для прокладки трубной продукции с кабелем для электроосвещения.

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

Предусмотрены работы по дополнительному рытью траншей общей протяженностью 423 м.

Протяженность кабельных трасс – 3800 м.

Автоматическая пожарная сигнализация

Павильон проката

Проектом предусматриваются работы по установке ПС в здании павильоне проката. В качестве ПС в здании применяется система на базе приемно-контрольного охранно-пожарного прибора ВЭРС-ПК4П. В качества пожарных извещателей предусмотрена установка тепловых пожарных извещателей ИП 114-5-А3, ручных извещателей ИПР-513-10. Абонентская сеть ПС выполнена проводом, открыто на потолках и стенах. Шлейфы сигнализации выполняются кабелем КСРВнг(А)-FRLS 2х0,5.

Прибор ВЭРС-ПК2П выдает сигналы на светозвуковые сирены «Маяк-12КП», световые табло «Шыгу/Выход». Систему оповещение о пожаре первого типа представляет собой светозвуковую сирену «Маяк-12КП» и световые табло «Шыгу/Выход». Это повышает эффективность СОУЭ в условиях задымления. Резервное питание системы ПС в случае пропадания напряжения 220 В осуществляется от встроенных в прибор приемно-контрольных аккумуляторных батарей 12 В, 7 А/ч, которые не нуждаются в обслуживании и подзаряжаются автоматически. В дежурном режиме (без тревоги) аккумулятор обеспечивает питание системы в течение 24 часов. В тревожном режиме (с активной тревогой) время работы - не менее 3 часов. Ручные пожарные извещатели устанавливается на стенах в помещении на расстоянии 1,5 м от уровня пола. Соединения и ответвления слаботочных кабелей производится в разветвительных универсальных коробках с помощью винтов.

Фудкорт

Проектом предусматриваются работы по установке пожарной сигнализации в здании фудкорта. В качестве ПС в здании фудкорта применяется система на базе приемно-контрольного охранно-пожарного прибора ВЭРС-ПК2П. В качества пожарных извещателей предусмотрена установка дымовых пожарных извещателей ИП 212-141, тепловых пожарных извещателей ИП 114-5-А3, ручных извещателей ИПР-513-10. Абонентская сеть ПС выполняется проводом, открыто на потолках и стенах.

Шлейфы сигнализации выполняются кабелем КСВВнг(А)-FRLS 2х0,5.

Прибор ВЭРС-ПК2П выдает сигналы на:

светозвуковые сирены «Маяк-12КП»,

световые табло «Шыгу/Выход».

Система оповещение о пожаре первого типа представляет собой светозвуковую сирену «Маяк-12КП» и световые табло «Шыгу/Выход». Это повышает эффективность СОУЭ в условиях задымления.

Питание приемно-контрольного прибора осуществляется от отдельной свободной группы в щите дежурного освещения от сети напряжением 220 В, выполняется силовым кабелем 3х1,5 мм. Резервное питание системы ПС в случае пропадания напряжения 220 В осуществляется от встроенных в приемно-контрольный прибор аккумуляторных батарей 12 В, 7 А/ч, которые не нуждаются в обслуживании и подзаряжаются автоматически. В дежурном режиме (без тревоги) аккумулятор обеспечивает питание системы в течение 24 часа. В тревожном режиме (с активной тревогой) время работы - не менее 3 часов. ручные Пожарные извещатели устанавливаются на стенах в помещении на расстоянии 1,5 м от уровня пола. Соединения и ответвления слаботочных кабелей производится в разветвительных универсальных коробках с помощью винтов.

Протяженность кабельных трасс (Павильон проката) – 60 м.

Протяженность кабельных трасс (Фудкорт) – 109 м.

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

Система видеонаблюдения

Фудкорт

Система видеонаблюдения построена на уличных стационарных двухмегапиксельных сетевых и внутренних сетевых двухмегаписксельных камерах. Данные видеокамеры устанавливаются с целью контроля за периметром, а также внутри помещения здания фудкорта. Проектом предусмотрен видеорегистратор системы видеонаблюдения на 16 каналов, а также 16-портовый неуправляемый коммутатор с PoE. Видеорегистратор и коммутатор установлены в проектируемом серверном шкафу. Предусмотрена установка жесткого диска объемом 4 ТВ в видеорегистраторе. Подключение видеокамер к коммутатору выполнено кабелем UTP 5e 4×2×0,5.

Протяженность кабельных трасс – 108 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Данный проект выполнен с учетом требований СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года № 188-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 7 июля 2020 года), определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

Район строительства - не сейсмичен.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Реконструкция парка по адресу: город Павлодар, улица Гагарина-Лесная-Амангельды-Ворушина» соответствует требованиям санитарных правил:

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49;

«Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.

6.5 Организация строительства

Перед началом работ выполняется комплекс подготовительных работ, направленных на обеспечение непрерывного цикла строительных работ.

До начала работ готовятся:

строительные материалы и конструкции;

вспомогательные устройства и приспособления;

механизмы и оборудование;

средства контроля качества работ.

До начала работ подрядчик согласовывает с заказчиком источники получения и изготовления материалов, полуфабрикатов и конструкций, условия и способы их поставки и знакомиться с их образцами.

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

Транспортирование материалов выполняется с соблюдением мер, исключающих возможность их повреждения.

Нормативная продолжительность строительства составляет 10 месяцев.

Начало реализации рабочего проекта планируется в сентябре 2025 года, согласно письму заказчика.

6.6 Сметная документация

Объект строительства расположен в регионе – 14.01 (Павлодарская область г. Павлодар).

Сметная стоимость строительства объекта определена на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами:

порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (НДЦС РК 8.01-08-2022);

сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2022);

индексы стоимости для строительства (НДЦС РК 8.04-07-2024);

общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы (НДЦС РК 8.04-03-2022);

общие положения по применению элементных сметных норм на строительные работы, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2024, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022, ЭСН РК 8.04-02-2024);

общие положения по применению сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2024);

общие положения по применению сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2024);

сборники единичных сметных цен на строительно-монтажные работы (НДЦС РК 8.04-03-2024);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2024, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022, ЭСН РК 8.04-02-2024);

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2024);

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов (УСН РК 8.02-03-2024, УСН РК 8.02-03-2025);

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2024);

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2024);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2024);

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1. Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2024);

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2. Железнодорожные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2024);

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве (СЦЗТ РК 8.04-13-2024).

Стоимость материалов, изделий, конструкций и оборудования, отсутствующие в сметно-нормативной базе приняты согласно «Перечню материалов, изделий, оборудования», утвержденному Заказчиком, стоимость которых принята по прайс-листам, коммерческим предложениям.

Приняты затраты:

на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в

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

целом в соответствии со Сметными нормами дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2022), в размере - 8,2 %.

Прочие затраты по главе 8 приняты в соответствии с разделом «Проект организации строительства».

Сметная прибыль принята от стоимости строительно-монтажных работ по итогам глав 1-8 в размере – 5 %.

Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-8 в размере – 5 %.

Определены затраты на инжиниринговые услуги в строительстве:

по техническому надзору – 2,61 %;

по авторскому надзору-0,41 %.

коэффициент для перехода от цен 2024 г. в цены 2024 г. – 1;

коэффициент для перехода от цен 2024 г. в цены 2025 г. 3 квартал - 1,0587;

коэффициент для перехода от цен 2024 г. в цены 2025 г. 4 квартал - 1,079;

коэффициент для перехода от цен 2024 г. в цены 2026 г. 1 квартал - 1,0992;

коэффициент для перехода от цен 2024 г. в цены 2026 г. 2 квартал - 1,1198;

коэффициент для перехода от цен 2024 г. в цены 2026 г. 3 квартал - 1,1407.

Налог на добавленную стоимость - 2025 г -12 %; 2026 г -16 %.

Сметная документация составлена с использованием программного обеспечения SANA 2025.6 от 11.06.2025 г. в ценах, введенных с 01.01.2025 г.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «KAZENGINEERINGEXPERT» в рабочий проект «Реконструкция парка по адресу: город Павлодар, улица Гагарина-Лесная-Амангельды-Ворушина» внесены следующие изменения и дополнения:

Рабочий проект

1. Обновлены ссылки на нормативно-техническую документацию, утратившие свою силу.

Сметная документация

2. Приведена в соответствие с откорректированным проектом.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517, разработчиком установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящегося к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

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

Таблица 8

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта	Номер аттестата	Результат
1	Инженерные сети и системы	Мулькибаев К.Б.	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ66VJE00007739	соответствует
2	Конструктивная часть	Сафарова Ш.Ж.	Конструктивная часть	KZ04VJE00023308	соответствует
3	Сметная документация	Синицын Ю.И.	Специальные разделы проектов	KZ73VJE00024297	соответствует
4	Санитарно-эпидемиологи-ческий раздел	Грачева О.Е.	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ34VJE00029170	соответствует
5	Генеральный план	Шадров В.А.	Архитектура	KZ02VJE00027515	соответствует

Таблица 9

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	12,409663	12,409663
2	Площадь застройки	м^2	998,8	998,8
3	Площадь озеленения	м^2	60795,67	60795,67
4	Площадь покрытий	м^2	49958,73	49958,73
5	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2024-2026 гг., в том числе: СМР, оборудование, прочие затраты	млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн.тенге	3661,588 2336,921 791,641 533,026	3824,435 2420,274 777,412 626,750
	В том числе сметная стоимость строительства по годам:			
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2024 г. (ПИР), прочие затраты	млн. тенге млн. тенге	70,291 70,291	69,638 69,638
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2025 г. (экспертиза), прочие затраты	млн. тенге млн. тенге	- -	3,426 3,426
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2025 г. (3 квартал), в том числе: СМР, оборудование, прочие затраты	млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге	345,172 224,610 76,087 44,475	352,870 232,621 74,720 45,529
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2025 г. (4 квартал), в том числе:	млн. тенге	1055,372	1078,908

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

	СМР, оборудование, прочие затраты	млн. тенге млн. тенге млн. тенге	686,750 232,639 135,984	711,244 228,457 139,206
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2026 г. (1 квартал), в том числе: СМР, оборудование, прочие затраты	млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге	716,753 466,404 157,996 92,353	758,906 483,040 155,156 120,711
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2026 г. (2 квартал), в том числе: СМР, оборудование, прочие затраты	млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге	730,186 475,145 160,957 94,084	773,129 492,092 158,064 122,973
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2026 г. (3 квартал), в том числе: СМР, оборудование, прочие затраты	млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге	743,814 484,013 163,961 95,840	787,559 501,277 161,014 125,268
6	Продолжительность строительства	мес.	10	10

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция парка по адресу: город Павлодар, улица Гагарина-Лесная-Амангельды-Ворушина» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка – 12,409663 га
Площадь застройки – 998,8 м^2
Площадь озеленения – 60795,67 м^2
Площадь покрытий – 49958,73 м^2
Общая сметная стоимость строительства в ценах 2024-2026 гг., – 3824,435 млн. тенге
в том числе:
СМР, – 2420,274 млн. тенге
оборудование, – 777,412 млн. тенге
прочие затраты – 626,750 млн. тенге
Продолжительность строительства – 10 мес.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и

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

утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Павлодара» в соответствии с условиями договора от 15 июля 2025 года № KazEE-0031-03.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Павлодар қаласы, Гагарин-Лесная-Амангелді-Ворушин көшесі мекенжайы бойынша саябақты қайта жаңарту» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтырулар есебімен Қазақстан Республикасының қолданыстағы нормативтік құқықтық актілері мен мемлекеттік нормативтік талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Учаскенің ауданы	– 12,409663 га
Құрылыс алаңы	– 998,8 м^2
Көгалдандыру алаңы	– 60795,67 м^2
Жабындардың ауданы	– 49958,73 м^2
2024-2026 жылдары бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 3824,435 млн. тенге
соның ішінде:	
ҚМЖ	– 2420,274 млн. тенге
жабдықтар	– 777,412 млн. тенге
басқа шығындар	– 626,750 млн. тенге
Құрылыстың ұзақтығы	– 10 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

5. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2025 жылғы 15 шілдедегі № KazEE-0031-03 шарттың тәртібіне сәйкес «Павлодар қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=3f617d00-1154-45cc-97d0-08e838e3b0cd

Дегтярёв В.В. (Директор)

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

Мулькибаев К.Б. (Эксперт)

Грачева О.Е. (Эксперт)

Сафарова Ш. (Эксперт)

Синицын Ю.И. (Эксперт)

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

Шадров В.А. (Эксперт)

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

Документ Id	2911fdea-8fe9-48d0-9f2f-5193ea617b30
Номер и дата документа	KazEE-0035/25 от 20.08.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** МУЛЬКИБАЕВ КАЕРБЕК БЕЙСЕНБЕКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "KazEngineeringExpert" 2025.08.20 11:28:41 54A9ACD2AC6513267DE03FD4DF776008D54C0E72 ГРАЧЕВА ОЛЬГА ЕВГЕНЬЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "KazEngineeringExpert" 2025.08.20 11:31:40 74C392D63E0C95A0584916EFD4A3B876E3C168C4 САФАРОВА ШОЛПАН Товарищество с ограниченной ответственностью "KazEngineeringExpert" 2025.08.20 11:33:13 6B96423CF39DC646C5FC7274734D5889FE457265 СИНИЦЫН ЮРИЙ ИВАНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "KazEngineeringExpert" 2025.08.20 11:34:25 35B89C537A7657693DF39987FB57CE84FC2FA78A ШАДРОВ ВЛАДИМИР АЛЕКСАНДРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "KazEngineeringExpert" 2025.08.20 11:36:01 2F9C335CF62953A647DDBAF711E0F3DA62C4CD6D **Подписано:** ДЕГТЯРЁВ ВИКТОР ВЛАДИМИРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "KazEngineeringExpert" 2025.08.20 11:42:27 5CACFF710B734EA3049F37A0A712D39FDB6858F2

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