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

«ҚТДС Атакент алаңын қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша

12.02.2025 ж. № QazEC-0002/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласы Қоғамдық кеңістіктерді дамыту басқармасы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Компания «СТРОЙТЕКС» ЖШС
ҚОСАЛҚЫ ЖОБАЛАУШЫ:
«Envicon-A» (ЭНВИКОН-А) ЖШС

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ҚТДС Атакент алаңын қайта құру» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Qaz Expert Control" ЖШС берді.

"Qaz Expert Control" 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

(Положительный)

№ QazEC-0002/25 от 12.02.2025 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция территории КЦДС Атакент»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление развития общественных пространств города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Компания «СТРОЙТЕКС»
СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Envicon-A» (ЭНВИКОН-А)

г. Алматы

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

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция территории КЦДС Атакент» выдано ТОО "Qaz Expert Control".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "Qaz Expert Control".

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция территории КЦДС Атакент».

Настоящее заключение выполнено согласно договора от 27.12.2024 года за № QazEC-0023-03, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Qaz Expert Control» (Исполнитель), КГУ «Управление развития общественных пространств города Алматы» (Заказчик) и ТОО «Заман Курылыс» (Плательщик), в соответствии с письмом заказчика от 20.11.2024 года за № 54.2-54.04/167-И.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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=545a6646-9b21-4ae1-afbb-2babc455e0f9

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление развития общественных пространств города Алматы».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Компания «СТРОЙТЕКС». Государственная лицензия № 24028680 от 20.09.2024 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля области «Жетісу». Акимат области «Жетісу». Категория I.

3.1. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Envicon-A» (ЭНВИКОН-А). Государственная лицензия ГСЛ № 0004949 от 09.03.2021 года. Лицензиар; Коммунальное государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое руководителем КГУ «Управление развития общественных пространств города Алматы» в 2025 году;

дефектный акт, утвержденный и.о. заместителя руководителя КГУ «Управление развития общественных пространств города Алматы», от 23.12.2024 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 29.10.2024 года за № KZ64VUA01262643;

постановление акимата города Алматы, от 16.05.2022 года за № 2/203, о проектировании, застройке территории, реконструкции, капитальном ремонте, благоустройстве и озеленении объектов;

решение КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 29.10.2024 года за № 07.2.16-1814, на реконструкцию (перепланировки, переоборудование) помещений (отдельных частей) существующих зданий, связанных с изменением несущих и ограждающих конструкций, инженерных систем и оборудования;

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

постановление акимата города Алматы, от 09.08.2024 года за № 3/439, о проектировании, застройке территории, реконструкции, капитальном ремонте, благоустройстве и озеленении объектов;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, кадастровым номером 20-313-011-728, площадью 27,1456 га (целевое назначение; для парка), изготовленный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы, от 02.11.2022 года за № 2211011520623443;

техническое заключение по результатам экспертного обследования и оценки технического состояния объекта «Реконструкция территории КЦДС «Атакент», выданное ТОО «Tita company» от 20.12.2022 года за № 239-ТЗ/12-2022. Свидетельство об аккредитации № KZ05VWC00129709 от 05.12.2022 года;

техническое заключение по результатам экспертного обследования и оценки технического состояния покрытия и сооружения (МАФ) «Реконструкция территории КЦДС «Атакент», выданное ТОО «Tita company» в 2024 году. Свидетельство об аккредитации № KZ05VWC00129709 от 05.12.2022 года;

письмо КГУ «Управление развития общественных пространств города Алматы», от 28.10.2024 года за № 54.2-54.04/117-И, о том, что финансирование реконструкции территории КЦДС Атакент, будет за счет государственных инвестиций;

письмо КГУ «Управление развития общественных пространств города Алматы», от 28.10.2024 года за № 54.2-54.04/117-И, о том, что начало реконструкции территории КЦДС Атакент, запланировано на II квартал (апрель месяц) 2025 года;

письмо КГУ «Управление развития общественных пространств города Алматы», от 28.10.2024 года за № 54.2-54.04/116-И, о том, что расстояние на вывоз строительного мусора и грунта в ходе СМР до ближайшего полигона ТБО составляет – 20 км;

письмо АО «Авиационная администрация Казахстана», о том, что объект не относится к объектам/деятельности, перечисленным в пункте 7 Правил выдачи разрешений на осуществление деятельности, которая может представлять угрозу безопасности полетов воздушных судов, в связи с чем получение разрешения от уполномоченной организации в сфере гражданской авиации не требуется;

материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений на территории АО «АТАКЕНТ», выполненный ИП «Байзаков» в 2023 году;

технический отчет об инженерно-геологических условиях на объекте, выполненный ТОО «Maxat GeoDrilling» в апреле 2023 года за № 15-Арх-Г. Государственная лицензия № 22009019 от 13.05.2022 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Maxat GeoDrilling» от 12.05.2024 года. Государственная лицензия № 22009019 от 13.05.2022 года.

Технические условия;

на электроснабжение, выданные АО «АЖК», от 06.06.2023 года за № 32.2-3354;

дополнение к ТУ на электроснабжение от 06.06.2023 года за № 32.2-3354, выданные АО «АЖК», от 18.06.2024 года за № 32.2-6741;

на водоснабжение и водоотведение, выданные ГКП на ПХВ «Алматы Су», от 26.07.2024 года за № 1919.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.);

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый руководителем КГУ «Управление развития общественных пространств города Алматы» в 2024 году;

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

топографическая съемка, выполненная ТОО «Maxat GeoDrilling» зарегистрирована КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 31.05.2024 года за № 3548.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

№	Том	Альбом	Раздел	Шифр	Наименование
			ЭП	ENV-12-2023-ЭП	Эскизный проект
Текстовые материалы					
1.	Том 1	Альбом 1	ОПЗ	ENV-2023-ОПЗ	Общая пояснительная записка
2.		Альбом 2	ПП	ENV-2023-ПП	Паспорт проекта
Графические материалы					
3.	Том 2	Альбом 1	ГП	ENV-12–2023-ГП-1	Генеральный план.
4.		Альбом 2		ENV-12–2023-ГП-2	Элементы древесных и кустарниковых насаждений, элементы освещения МАФы
5.		Альбом 3		ENV-12–2023-ГП-3	Малые архитектурные формы
6.	Том 3	Альбом 1	АР	ENV-12-2023-АР-1	Фонтан №1 «Круглый»
7.		Альбом 2		ENV-12-2023 -АР-2	Фонтан №2 «Каскад-3»
8.		Альбом 3		ENV-12-2023-АР-3	Фонтан №3 «Каскад-5»
9		Альбом 4		ENV-12-2023-АР-4	Фонтан №4 «Пешеходный»
10		Альбом 7		ENV-12-2023-АР-9	МАФ-индивидуального изготовления
11	Том 4	Альбом 1	КЖ	ENV-12–2023-КЖ-1	Фонтан №1 «Круглый»
12		Альбом 2		ENV-12–2023-КЖ-2	Фонтан №2 «Каскад-3»
13		Альбом 3		ENV-12–2023-КЖ-3	Фонтан №3 «Каскад-5»
14		Альбом 4		ENV-12–2023-КЖ-4	Фонтан №4 «Пешеходный»
15		Альбом 7.1		ENV-12–2023-КЖ-7.1	Резервуар 100м3 с повысительной насосной станцией
16		Альбом 7.2		ENV-12–2023-КЖ-7.2	Резервуар 100м3 с повысительной насосной станцией
17		Альбом 7.3		ENV-12–2023-КЖ-7.3	Резервуар 100м3 с повысительной насосной станцией
18		Альбом 7.4		ENV-12–2023-КЖ-7.4	Резервуар 100м3 с повысительной насосной станцией
19		Альбом 7.5		ENV-12–2023-КЖ-7.5	Резервуар 30м3 с повысительной насосной станцией
20		Альбом 8		ENV-12–2023-КЖ-8	МАФы и дорожки
21	Том 5.	Альбом 1	ТХ	ENV-12-2023-ТХ-1	Фонтан №1 «Круглый»
22		Альбом 2		ENV-12-2023-ТХ-2	Фонтан №2 «Каскад-3»
23		Альбом 3		ENV-12-2023-ТХ-3	Фонтан №3 «Каскад-5»
24		Альбом 4		ENV-12-2023-ТХ-4	Фонтан №4 «Пешеходный»
25	Том 6	Альбом 1	ТХ.ЭМ	ENV-12-2023-ТХ.ЭМ-1	Фонтан №1 «Круглый»
26		Альбом 2		ENV-12-2023- ТХ.ЭМ-2	Фонтан №2 «Каскад-3»
27		Альбом 3		ENV-12-2023- ТХ.ЭМ-3	Фонтан №3 «Каскад-5»
28		Альбом 4		ENV-12-2023- ТХ.ЭМ-4	Фонтан №4 «Пешеходный»
29	Том 7	Альбом 1	ЭЛ	ENV-12-2023-ЭС	Внутриплощадочные сети 0,4 кВ
30					
31		Альбом2		ENV-12-2023-ЭМ1	Силовое оборудование системы полива. Резервуар 30 м3
32		Альбом 3		ENV-12-2023-ЭМ2	Силовое оборудование системы

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

					полива. Резервуар 100 м3
33	Том 8	Альбом 1	ОВ	ENV-12-2023-ОВ-1	Парковые модульные туалеты
34	Том 9	Альбом 1	ВН	ENV-12-2023-ВН	Видеонаблюдение
35	Том 10	Альбом 1	ВП	ENV-12-2023-ВП	Система автоматизированного полива
36		Альбом 2	НВК	ENV-12-2023-НВК	Наружные сети водоснабжения и водоотведения
37		Альбом 3	ЭН	ENV-12-2023-ЭН	Наружное электроосвещение

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью реконструкций территории КЦДС Атакент - является создание и улучшение комфортных условий для проведения досуга и отдыха жителей города Алматы.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении рассматриваемый участок расположен в Бостандыкском районе г. Алматы.

Природно-климатические условия района эксплуатации здания

Климатическая характеристика района приводится по данным СП РК 2.04 - 01 – 2017.

В соответствии со СП РК 2.04 – 01 – 2017 район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Температура наружного воздуха по месяцам приводится в таблице №2

Таблица №2

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-5,3	-3,6	2,9	11,5	16,5	21,5	23,8	22,7	17,5	9,9	2,6	-2,9	9,8

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 – (-26,9º С)

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92 – (-23,4º С)

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 – (-23,3º С)

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – (-20,1º С)

Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,95 – (28,2º С)

Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,96 – (28,9º С)

Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,98 – (30,8º С)

Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,95 – (32,4º С)

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года (июль) – 30,0º С

Абсолютная минимальная температура воздуха – (- 37,7º С)

Абсолютная максимальная температура воздуха теплого периода – 43,4°С

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца - (-2,9º С)

Продолжительность периода со средней суточной температурой <0º С составляет 105 суток.

Средняя температура этого периода – (-2,9º С)

Средняя месячная относительная влажность воздуха:

наиболее холодного месяца –75%

наиболее теплого месяца – 36%

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов:

Наиболее холодного месяца – 65%

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

Наиболее теплого месяца – 36%
Количество осадков: за ноябрь- март - 249 мм
за апрель- октябрь - 429 мм
Преобладающее направление ветра:
за декабрь- февраль - Ю__
за июнь- август - Ю
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 2,0м/с
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,0 м/с
Средняя скорость ветра за отопительный сезон – 0,8 м/с
Районирование по ветровой и снеговой нагрузке приводится по НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017
Ветровой район - II
Давление ветра при базовой скорости ветра 25м/с - 0,39 кПа
Снеговой район – II
Снеговая нагрузка –1,20 кПа
Толщина стенки гололеда –10 мм
Нормативная глубина промерзания грунтов определена с использованием данных таблицы №2 данного отчета и по СП РК 5.01-102-2013, составляет:
0,79м – для суглинков
1,17м – для насыпных и крупнообломочных грунтов
Глубина нулевой изотермы в грунте:
по СП РК 2.04 – 01 – 2017 (ОГМС Алматы):
Средняя из максимальных за год - 43 см
Максимум с обеспеченностью 0,90-64см, с обеспеченностью 0,99-76см.
По сводке Казгидромет (Каменское плато):
Максимально наблюденная глубина-120см.
Нулевая изотерма возможная 1 раз в 100 лет (По Гумбелю) – 135см.

Рельеф, геоморфология, растительность, гидрография

В административном отношении рассматриваемый участок расположен в Бостандыкском районе г. Алматы. В геоморфологическом отношении участок представляет собой центральную часть современного конуса выноса, с абсолютными отметками поверхности варьирующих в пределах: 864,0-882,0м.

Литологическое строение

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками полутвердыми просадочными, галечниковыми грунтами с песчаным заполнителем, перекрытыми с поверхности почвенно- растительным слоем и насыпными грунтами.

Грунтовые воды выработками глубиной до 5,0 м не вскрыты.

Амплитуда сезонного колебания грунтовых вод по г. Алматы составляет ± 1,5м.

Площадка строительства потенциально не подтопляемая. Геолого-литологический разрез площадки строительства представляется в следующем виде (сверху вниз):

1. Насыпной грунт (суглинок, песок, гравий)

Мощность … 0,2-0,5 м.

2. Суглинок от полутвердой до тугопластичной консистенции, светло-коричневого цвета, просадочный (1 тип), подошва слоя с включениями галечника, ПРС до 0,3м.

Мощность … 0,8-1,6 м.

3. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с включениями валунов до 30%, грунт маловлажный.

Мощность … 3,1-3,9м.

Подробный инженерно-геологический разрез предоставлен в прилагаемом паспорте застройки площадки.

Подземные воды

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

Подземные воды, в пределах проектируемой территории, пройденными разведочными скважинами, глубиной по 4,0 м в период изыскания (июнь месяц 2024 года) не были вскрыты.

По материалам изысканий прошлых лет, подземные воды залегают на глубине более 4,5 метров с поверхности земли в зависимости от рельефа.

Естественный режим подземных вод на данной территории относится к приречному типу.

Предвесенний минимум уровня подземных вод отмечается в феврале-марте месяцах. Максимальные уровни подземных вод устанавливаются в мае - июле месяцах. Амплитуда весенне-летнего подъёма уровня подземных вод зависит от объёма весеннего половодья в реках Урал и Утва и от удаленности участка работ от рек и составляет до 2,0-3,0 м и более.

Период изыскании данного объекта уровень грунтовых вод (УГВ) приходится среднему положению поэтому высокое положение уровня грунтовых вод ожидается на глубине 3,8-4,2 метров с поверхности земли.

Подземные воды четвертичных аллювиальных отложений по материалам изысканий прошлых лет, имеют минерализацию до 11,34 г/л, хлоридного натриевого химического состава.

Физико-механические свойства грунтов

По результатам инженерно-геологических изысканий и лабораторных исследований грунтов на площадке строительства выделены три инженерно- геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1 Насыпной грунт

ИГЭ-2 Суглинок полутвердый, просадочный (1 тип)

ИГЭ-3 Галечниковый грунт

Физико-механические свойства грунтов приводятся в таблице №3.

Таблица №3

N инж геол слоя	Наименование грунта	Плотность грунта т/м³			Удельное сцепление грунта кПа			Угол внутреннего трения грунта градус			Модуль деформ. грунта
		норм	ρ_{II}	ρ_{I}	норм	C_{II}	C_{I}	норм	ϕ_{II}	ϕ_{I}	МПа
1	Насыпные грунты	1,90	1,90	1,88							
2	Суглинок полутвердый	1,68	1,68	1,66	29/19*	29/19*	19/13*	25/17*	25/17*	22/15*	7,2/2,2*
3	Галечниковые грунты	2,28	2,26	2,25	36	33	31	41	39	38	78,0

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Рабочий проект «Реконструкция территории КЦДС «Атакент» в г. Алматы» разработан на основании материалов:

- топографической съемки участка, выполненной ТОО «Maxat GeoDrilling» от 12.05.2024 года;
- АПЗ;
- Инженерно-геологических изысканий выполненных ТОО «Maxat GeoDrilling».

Генеральный план

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

Проект Генерального плана разработан на основании Технического задания на разработку рабочего проекта по объекту «Реконструкция территории КЦДС «Атакент» в г. Алматы» объект находится на южной части города, на пересечении улиц Тимирязева-Ауезова. Это-центральный парк для отдыха и прогулки.

Площадь парка составляет – 38,1709га.

Территория находится в южной части города, настоящий момент в парке имеется не жилые здании, фонтаны, детская и воркаут площадка, малые архитектурные формы, несколько виды деревьев и кустарников. Также верхняя часть представляет собой незастроенную территорию, с зеленными насаждениями.

Район, который находится парк считается развитым. В этом районе, рядом парка есть и несколько другие парки, территория ботанического сада пересечется с парком Атакента. Кроме того, районе есть торговые и бизнес-центры, жилые комплексы комфорт и бизнес-класса. Поэтому парк Атакента имеет большое значение для достопримечательности. Одна из задач проекта – создание многогранного пространства, простого и удобного в использовании, при этом дающего различные позитивные впечатления и формирующие уникальный образ жизни посетителей с новым прогрессивным взглядом на городскую и общественную среду. Ключевая концепция проекта- «город сад, город будущего». Уникальный теплый климат региона позволяет создать природный парк с разнообразным озеленением, применением элементов «геопластики», функциональных зон и мест отдыха. Человеческий фактор стал ключевым в формировании ландшафта, способного создать синергию пользователей и пространства.

По новому проекту в парке появится:

Главная аллея – протяженность:750м

Лесная зона с смотровой площадкой и прогулочными тропинками

На территории участка размещены:

- Входная группа (передняя часть Бахчасарай)
- Главная аллея
- Круглый фонтан
- Пешеходный фонтан
- Детская площадка для детей от 7 лет
- Фонтан Каскад-5
- Фонтан Каскад-3
- Деревянная дорожка
- Лесная аллея
- Детская площадка МГН
- Тихая зона с беседками и качелями
- Зона качели
- Прогулочная тропинки
- Смотровая площадка
- Прогулочная дорожки
- Амфитеатры со сценой
- Тихая зона
- Парклеты
- Детская площадка для детей от 7-14 лет
- Тихая зона с качелями
- Амфитеатр
- Площадка для выгула собак
- Модульные здания санузлов (3 шт.)
- Модульные здания быстрого питания
- Открытые автостоянки на (2шт.)
- Трансформаторная подстанция
- Мусоросборная площадка на 8 контейнеров
- Железобетонный резервуар подземный на 100м3(4шт),30м3(1шт)

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

• Велодорожка

Зона активного отдыха:

• Баскетбольная площадка
• Площадка Воркаут
• Тренажерная площадка
• Детская площадка
• Шахматная зона
• Площадка теннисного стола

Проектом благоустройства предусматривается четкого функционального зонирования, условно территория делится: главная аллея, центральная площадь с фонтанным комплексом, круговая аллея зона тематических садов, детская зона и ландшафтно-прогулочная зона. Добавиться скульптуры, старые фонтаны идет на реконструкцию, парковые скамейки и урны из композиционного камня, архитектурные скамейки индивидуального скамейки, парковые качели-диван, перголы, беседки, современные осветительные приборы, которые дает красивые ночные виды города. Существующую арку сохранится, но добавится несколько архитектурные решение для развитий. Еще к этому части добавились новые скамейки из композиционного камня, металлические и деревянные перголы, парклеты, лежаки, арки. И сделана отдельная зона с беседками. Для удобства предусмотрели модульное здание кафе. По всему территории обновится все осветительные приборы разного вида.

Проект благоустройства парковой зоны:

Разработка проекта включает в себя архитектурно-планировочные мероприятия, предусматривает создание привлекательного пространство для отдыха и творчества, а также благоустройства территории с целью создания комфортной среды для всех возрастов и групп населения. Ключевые объекты парковой зоны: главная аллея и лесная зона.

Главная аллея:

Главная аллея начинается с полукруглой аркой. Аллея является ключевой зоной в парке, вдоль аллеи сделаны перголы, парковые скамейки, скамейки индивидуального изготовление и урны из композиционного камня, качели, скульптуры, деревянные арки, детская игровая площадка(лазалка) питьевые фонтаны, парклеты скамейки, парклеты, фонтаны. Вдоль аллеи вытянулись ряды цветущих деревьев, создающие тень. В островках посередине также предусмотрены проектом цветущие деревья и кустарники. И в период цветения все озеленение создает уникальную атмосферу.

На аллее предусмотрено:

- Малые архитектурные формы;
- Современные осветительные приборы;
- Фонтаны;
- Дренажные лотки и колодцы;
- Организация цветников, посадка древесной и кустарниковой растительности, составленную по разным сезонным цветениям. Группы древесных растений составлены из лиственных пород характерных для местной климатической зоны.
- устройство покрытия из тротуарной плитки серого, светло-серого и темно серого цвета. Тип применяемой плитки – вибропрессованный. Рисунок основного покрытия выполнен из плиток серого цвета, с крапинками темно-серого цвета, с извилистыми линиями поверху шириной 0,7 м из плиток темно-серого цвета, также по периметру аллеи есть кантик шириной 0,2-0,4м из плиток темно-серого цвета.

Фонтаны - представляет собой активную зону с разработанной системой подсветки, что позволит создать в вечернее время водное шоу. В этой зоне по проекту появятся:

- устройство площадки из террасной доски;
- устройство амфитеатров вокруг фонтана;
- устройство деревянных полукруглых скамьей индивидуального изготовления со встроенной подсветкой;

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

- устройство деревянных круглых скамьей с лункой по середине для посадки деревьев;

- разработана система современного наружного освещения, включая декоративное, со светодиодными светильниками, встроенными в покрытие вокруг площадки фонтана;

Лесная зона

Лесная зона занимает большую территорию парка. Это зона предназначена для тихого отдыха, поэтому выделены особые внимание на беседки и перголы. Кроме того, в этой части парка предусмотрена детская площадка для МГН, одна площадка для комплексную качели, и есть специальные шахматные беседки. Также предусмотрена детская игровая площадка для детей от 7-14лет. Вокруг смотровой площадкой сделаны амфитеатры: один амфитеатр со сценой и террасной доски, второй – из композиционного камня. Остальная часть зоны представляет собой ландшафтно-прогулочную зону с озеленением, с площадками для тихого отдыха, с системой освещения и элементами благоустройства в виде скамьей, беседок, столов для пикника, перголы.

По одной территории парка проходят велосипедные и беговые дорожки с асфальтобетонным покрытием.

- устройство покрытия из тротуарной плитки бежевого, светло-серого и темно-серого цвета и покрытия, и гранитные плитки, и еще покрытия из речных галькой которые дает хорошая эстетика природы. Тип применяемой плитки – вибропрессованный. Рисунок основного покрытия выполнен из плиток бежевого цвета, с крапинками светло-серого цвета. По периметру площадок кантик шириной 0,3м выполнен из плитки темно серого цвета.

Зона активного отдыха:

Эта зона занимает небольшую территорию парка, представляет собой:

- устройство двух детских площадок для детей от 1 до 7 лет и для детей от 7 лет с игровым оборудованием для разных возрастных категорий, покрытие из резино-каучуковые наливные покрытие;

- устройство площадки Workout с оборудованием и резино-каучуковым наливным покрытием для спортивных площадок;

- баскетбольная площадка;

- площадка для теннисного стола;

- устройство деревянных перголы;

- разработана система современного наружного освещения;

- организацию озеленения в виде посадки древесной и кустарниковой растительности;

Организация рельефа

Существующий рельеф по всей территории ровный. Общий уклон территории с юга на север.

Средний существующий уклон – 1.0-4.2 % с юга на север.

Самая высокая проектная отметка по твердым покрытиям **886,50** расположенная на примыкании тротуара к существующему проезду в южной части.

Самая низкая проектная отметка по твердым покрытиям **856,00,** расположенная на примыкании тротуара к существующему проезду в северной части.

Для отвода поверхностных вод предусматривается бетонные лотки разного типа(4типа), пескоуловители и дренажные колодцы по всему парку, кроме того, твод поверхностных вод с твердых покрытий парка осуществляется гравитационно в пониженные части рельефа на газон.

В проекте предусмотрены искусственные холмы высотой от 0,8м- 2,5м с горками для катаний.

В местах основного потока движения посетителей предусматриваются пандусы с пониженным бортовым камнем, для беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения.

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

Вертикальная планировка с обозначением проектных отметок и направлений уклонов выполнена на чертеже «План организации рельефа» (Лист ГП 6.1, 6.6)

Благоустройство и озеленение участка

Проектом предусмотрены проезды, аллеи, тротуары, площадки и дорожки, а именно:

- проезды с асфальтобетонным покрытием.
- главная аллея, шириной 3.0-10.0 м, второстепенные аллеи, шириной 3,0-4,0 м, тротуары и дорожки шириной 1.0-2.0м и площадки с применением бетонной плитки бежевого, серого, светло-серого и темно-серого цветов размерами 300х300х80мм, 200х100х80мм и
- детские игровые площадки из резинного-каучуковые покрытия разного цвета
- площадка Workout из резинного-каучуковые покрытия разного цвета.
- тротуары и дорожки шириной 1.0 и 2.0м и площадки с покрытием из тротуарных плит и речных галки.
- велосипедная дорожка шириной 3,0 м с асфальтобетонным покрытием.

Проектом предусмотрены типы покрытий:

1. Асфальтобетонного покрытия на проездах и площадках– 38 456,9м2
2. Бетонное плиточное покрытие на тротуарах и площадках–42 917,05м2
3. Резиновое покрытие для площадки детские и Workout -1778,85м2
4. Покрытие из гранитных плиток– 348,7м2
5. Покрытия из речных галки-3346,0м2
6. Бортовой гранитный серый камень БР 100.30.15 – 2642.5 м.п.
7. Бортовой гранитный серый камень БР 100.20.10 – 18 009,30м.п.
8. Бортовой гранитный серый камень БР 100.20.08 – 12 846,30м.п.

На участке по проекту предусмотрены следующие виды конструкции дорожной одежды:

Устройство проездов по грунту:

<u>Устройство асфальтобетонного покрытия на проездах и площадках:</u>

-горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон типа Б, марки II, по ГОСТ 9128-2009, h=0.04м

- горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон типа Б, марки II, по ГОСТ 9128-2009, h=0,06м

-Оптимально гравийно-щебеночная смесь, обработанная битумом, СТ РК 1549-2006 h=0,12м

-дополнительный слой основания, гравийно-щебеночная смесь, СТ РК 1549-2006 h=0.20м

<u>Устройство покрытия из бетонной плитки для тротуаров и площадок толщиной 0,08-0,06м:</u>

-тротуарная плитка толщиной h=0.06м

-просыпка и затирка швов песком

-отсев, h=0.05м

-оптимально гравийно-песчаная смесь, h=0.2 м с коэффициентом уплотнения k=95

-оптимально гравийно-щебеночная смесь, h=0.15м с коэффициентом уплотнения k=95

<u>Устройство резинового покрытия для площадки Workout:</u>

-Наливное резиновое покрытие h=0.015 м

-бетон В-25 М350 армированный метал.сеткой ВР-5(400х200) вес 1,232 кг/1м2, h=0.15м

- щебень фракционный по способу «Заклинки», фр. 20-40, по ГОСТ 25607-94, h=0.1 м
- песок средней крупности по ГОСТ 8736-93, h=0.1м

<u>Устройство покрытия из речных галки для тротуаров и площадок:</u>

- Речная галька фрак.40-80мм, h=0.1м
- Основание из песчано-гравийной смеси, Н=0.15м

<u>Устройство покрытия из гранитных плит для тротуаров:</u>

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

- Гранитная плита белого цвета размерами 1000х300х60 мм h=0.06м
- Раствор М75, h=0.03м
- Щебеночно- песчаная смесь, h=0.2м

<u>Устройство покрытия из пиленого плитняка для тротуаров и площадок:</u>

- пиленый плитняк, h=0.04м
- цементная стяжка, М150, h=0.04м
- ж/б плита, В15, армированный метал. сеткой ВР-5 (200х200), h=0.1м
- оптимальная гравийно-песчаная смесь, h=0.1м

В местах перепада высот за счет бордюрного камня, между проездом и тротуаром, бордюрный камень занижен и имеет высоту +2 см от верха покрытия для возможности беспрепятственного передвижения маломобильных групп.

Все типы покрытий даны на Плане «Узлы и детали покрытий» (Лист ГП 8.1-8.4)

На территории парка предусмотрено размещение малых архитектурных форм: Парковые скамьи прикручиваются к бетонным фундаментам болтами. Урны устанавливаются на бетонный фундамент по проекту и в соответствии с техпаспортом Компании – изготовителя.

- скамья парковая со спинкой Spirit two-10 шт.
- скамья парковая со спинкой Y two, 1,9 х 0,55 х 0,76 м-17шт.
- урны -37шт.
- перголы-22шт.
- шезлонг-13шт.
- скамья из компаз.камня - 17шт.
- диван качели парковое - 27 шт.
- навес стилизованный -8 шт.
- площадка из террасной доски (индивидуального изготовления) -10шт.
- амфитеатр (индивидуального изготовления) -3 шт.
- круглые беседки -4 шт.
- деревянная беседка со скамьей (общ)-4 шт.
- скульптуры метал. -13 шт.
- модульное здание санузлов -3 шт.
- модульные здания быстрого питания – 1 шт.

Проектом предусмотрено размещение детских игровых площадок и искусственного холма с горками для катаний с покрытием из песка. На площадках размещается современное детское игровое оборудование, отвечающее всем критериям безопасности, выполнено из высокопрочных материалов. Детские площадки рассчитаны на детей разной возрастной категории и разделены по возрастам от 3 до 6 лет и от 6 лет. Оборудование состоит из игровых комплексов, качалок на пружине, качелей и сетки для лазания. На искусственных холмов предусматриваются насыпные горки.

Также предусмотрено размещение площадки Workout с резиновым покрытием толщиной 1.5см, обеспечивающим максимальную защиту при падении. На площадке размещаются спортивные тренажеры.

Размещение малых форм архитектуры и размещение парковой мебели выполнено на «Плане благоустройства» (Лист ГП 9.1-9.2)

Освещение участка.

В темное время суток предусмотрено освещение территории с помощью:

- Светильник: 220W, Н= 6.0м-18 шт.
- Светильник: 2*80W, Н= 7.5м -70 шт.
- Светильник: 40W, Н= 4,6м - 267 шт.
- Светильник: 15W, Н= 1,0м -114 шт.
- Светильник: 7W, Н= 1,0м -134 шт.
- Светильник: 6W, Н= 0,7м - 64 шт.
- Светильник: 2*90W, Н= 8.0м- 2 шт.
- Светильник: 5W, гирлянды.

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

Все осветительные приборы являются отдельностоящими и устанавливаются на фундамент.

Озеленение.

Проектом предусмотрено озеленение в виде:

Общая площадь озеленения составляет- 84 651.50 м^2, в том числе:

Площадь кустарников цветников составляет – 20 995,5 м^2

Площадь газонной травосмеси - 60 969.0м^2

Хвойные и лиственные деревья:

- Липа европейска
- Сосна черная
- Береза повислая
- Яблоня декоративная 'Makamik' – мультиштамб
- Вишня Саржента ‘Чарльз Саржент’- мультиштамб
- Тополь пирамидальный (муж.) Казахстанский
- Робиния лжеакация, белая акация 'Umbraculifera'
- Ель колючая – голубая
- Ель обыкновенная

Кустарники хвойные и лиственные:

- Сирень гиацинтоцветная 'Саугеана'
- Сосна горная 'Сосна горная ф. пумилио'
- Гортензия метельчатая 'Silver Dollar'
- Гортензия метельчатая '
- Гортензия метельчатая 'Polar Bear'
- Гортензия метельчатая "Limelight"
- Спирея японская 'Little Princess'
- Спирея японская 'Goldflame'
- Спирея берёзолистная 'Tor '
- Спирея серая 'Grefsheim'
- Можжевельник казацкий 'Tamariscifolia'
- Можжевельник казацкий
- Спирея японская Golden Princess
- Спирея японская 'Shirobana/Genpei'
- Пузыреплодник калинолистный "Lady in Red"
- Пузыреплодник калинолистный Diable d`Or
- Пузыреплодник калинолистный (желтый)
- Дёрен белый "Elegantissima"
- Дерен белый "Аурея"
- Спирея японская 'Manon'
- Туя западная '
- Кизильник блестящий- стриж. живая изгородь
- Роза флорибунда "
- Можжевельник средний '

Многолетние цветы и декоративные злаки

- Дербенник иволистный
- Эхинацея пурпурная
- Тысячелистник обыкн Саммер Пастелс'
- Котовник кистевидный
- Астильба Арендса 'Шоустар
- Седум видный
- Лилейник гибридный
- Вейник остроцветковый 'Karl Foerster'
- Пеннисетум лисохвостный
- Флокс метельчатый

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

- Шалфей дубравный (фиолетовый)
- Шалфей пышный Мерло Уайт
- Хоста
- Шалфей дубравный "Роуз Квин"

Для деревьев с высоким штамбом проектом учтены специальные опоры, для поддержания стволов. Тростниковая обвязка для защиты саженцев от агрессивных лучей в летнее время и холода в зимнее время года.

Подробную расстановку озеленения можно посмотреть на чертеже «План озеленения» (Лист ГП 10.1, 10.4)

Основные технические показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1.	Площадь участка	га	38.1709
2.	Площадь застройки, в т.ч.; - Существующего здания и сооружения - Проектируемого здания - Фонтаны - Архитектурные скамейкм - Парклеты	$м^2$	55571.55 51730.10 124.0 2738.0 133.05 846.40
3.	Площадь покрытий участка, в том числе: - Покрытие из тротуарных плит - Площадь бордюра - Асфальтированное покрытие - Покрытие из гранитных плит - Речная галька - Резиновое покрытие - Бутовые камни	$м^2$	90905.75 42917.05 3240.85 38456.9 348.70 3346.0 1778.85 817.40
4.	Площадь озеленения участка, в т.ч.; - Устройство посевного газона на грунте - Устройство рулонного газона на грунте - Кустарники хвойные и лиственные - Многолетник и злаки - Мульча	$м^2$	84651.50 60969.0 1145.0 16032.5 4963.0 1542.00
5.	Площадь естественного покрытия	$м^2$	63700.65
6.	Площадь естественного озеленения	$м^2$	79173.05
7.	Процент застройки	%	14.56
8.	Процент твердых покрытий	%	24.19
9.	Процент озеленения участка	%	23.82
10.	Процент естественного покрытия и озеленения	%	37.43

Ситуационная схема

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

6.2.2. Технологические решения

Технологические решение. Фонтан №1. Круглый

Фонтан расположен на территории КЦДС «Атакент» в г. Алматы. Фонтан имеет круглую форму диаметром 16м. Водная картина фонтана формируется из струй, создаваемых форсунками «TFE25». Управление водной картиной фонтана производится за счет частотного регулирования фонтанных насосов. Все фонтанные струи имеют RGBW подсветку. Режим работы фонтана - сезонный.

Фонтанные форсунки снабжаются водой, которая через сетчатые водозаборы поступает из балансного резервуара фонтана. Вода от фонтанных форсунок самотёком попадает обратно в балансный резервуар через лоток перелива, рсположенный по периметру фонтана. Циркуляцию воды обеспечивают мощные насосы, находящиеся под фонтаном.

Система водоподготовки фонтана предусматривает фильтрацию и обеззараживание воды в балансном резервуаре.

В проекте разработаны следующие системы:

- система водоснабжения форсунок фонтана;
- система водоподготовки чаши фонтана

Чертежи марки "ТХ" разработаны на основании задания, выданного архитектурно-строительным отделом. Фонтан представляет собой сооружение, состоящее из чаши, заглубленного технического помещения и соединяющих трубопроводов. Показатели фонтана - см. таблицы 1, 2.

Технологическое оборудование размещается в техническом помещении, расположенном непосредственно под фонтаном.

Заборные и подающие трубопроводы фонтанных групп и оборудования водоподготовки монтируются под чашей фонтана. В техническом помещении насосное оборудование размещается на подиумах. Остальное электрооборудование размещается на стенах. Трубопроводы систем водоподготовки и фонтана крепятся к полу, стенам и потолку технического помещения металлическими хомутами с резиновыми прокладками. Запорная и водоразборная арматура имеет неподвижное крепление к строительным конструкциям для того, чтобы усилия, возникающие при пользовании арматурой, не передавались на трубы.

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

Категория трубопроводов - IV.

Форма и количество фонтанных форсунок выбраны на основании решения Заказчика. В рабочем состоянии вода находится в чаше фонтана, балансном резервуаре и трубопроводах.

Предусматривается:

- 16-ти часовое использование фонтана в сутки при температуре окружающего воздуха не ниже +5°С;
- залив водой питьевого качества;
- подпитка водой до 15% (с учетом испарения);
- опорожнение балансного резервуара;
- консервация на зимний период.

Заполнение:

Заполнение чаши фонтана за 24 часа: 30 м3/24 ч = 1,2 м3/час (0,3 л/с) из системы В1. Заполнение предусматривается холодной водой питьевого качества, поступающей от водопроводных сооружений. Вода, из трубопровода наполнения и подпитки воды, через водомерный узел поступает в балансный резервуар. Заполнение осуществляется в ручном режиме.

Подпитка:

Подпитка предусмотрена 15% объема воды в чаше - см. таблицу 2. Подпитка запроектирована водой питьевого качества от водомерного узла через электроклапаны долива. В системе присутствуют устройства контроля уровня воды, долива и перелива. Регулировка уровня воды предусматривается одноконтактными датчиками, установленными в "устройстве контроля уровня". В случае переполнения балансного резервуара фонтана предусматриваются трубопроводы аварийного перелива через дренажный приямок с дальнейшим принудительным сбросом в канализацию.

Очистка воды:

Очистка воды предусмотрена с помощью механического фильтра. Частота цикла фильтрации - ежедневная, параметры фильтрации - см. табл. 2. Вода по всасывающим трубопроводам подается насосом на фильтр с «активным стеклом». После

фильтрации вода обрабатывается ультрафиолетом, хлорсодержащими реагентами, Полное опорожнение балансного резервуара предусмотрено не более, чем за 24 часа.

Слив фонтана:

Полное опорожнение балансного резервуара предусмотрено не более, чем за 24 часа. Слив должен производиться при визуальном контроле в техническом помещении. Опорожнение балансного резервуара предусматривается через слив в напорную канализацию, подающую воду за пределы технического помещения. Также возможен быстрый напорный слив с использованием насосов фильтрации.

Сервисное обслуживание:

Для удобства монтажа/демонтажа и замены оборудования сервисной службой, предусматриваются ручные такелажные средства. Сервисное обслуживание технологического оборудования должно проводиться в соответствии с его техническим регламентом. Визуальный осмотр оборудования эксплуатирующей организацией с фиксацией параметров необходимо производить не реже 1 раза в сутки.

Консервация:

Предусмотрено:

- демонтаж фонтанных насадок, светильников, хранение их в техническом помещении;
- продувка трубопроводов фонтанных групп и системы водоподготовки;
- герметизация чаши фонтана накрывным настилом;
- разбор и отсоединение отсекающих кранов, отсоединение электронасосов.

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

Таблица 1. Параметры системы водоснабжения фонтанных форсунок.

№	Модель форсунки	Водный эффект	Количество фонтанных форсунок	Мощность насоса, кВт	Кол-во насосов
1	TFE25	Струя 2,5 м	5	1.5	1

Таблица 2. Параметры системы водоподготовки фонтана.

№	Объем воды, м3	Производительность системы фильтрации, м3/час	Время полного водообмена, ч.	Автоматическая подпитка	Объем подпитки м3/сут	УФ обработка	Хим. Дезинфекция
1	16.00	16.00	1.00	Да	2.40	Да	Хлорирование, оксидация

Технологические решение. Фонтан №2. Каскад 3.

Фонтан расположен на территории КЦДС «Атакент» в г. Алматы. Фонтан состоит из трёх чаш круглой формы, расположенных на разном уровне. Вода перетекает из одной чаши в другую, образуя каскад. Для создания каскада предусматривается перекачка воды из нижних чаш в верхнюю чашу при помощи отдельного насоса. Водная картина фонтана формируется из струй, создаваемых форсунками «Spear 14», «Cascade 80» и «Cascade 100». Управление водной картиной фонтана производится за счет частотного регулирования фонтанных насосов. Все фонтанные струи имеют RGBW подсветку. Режим работы фонтана - сезонный.

Фонтанные форсунки снабжаются водой, которая через сетчатые водозаборы поступает из чаш фонтана. Вода от фонтанных форсунок попадает обратно в чашу фонтана. Циркуляцию воды обеспечивают мощные насосы, находящиеся под фонтаном.

Система водоподготовки фонтана предусматривает фильтрацию и обеззараживание воды в чашах фонтана.

В проекте разработаны следующие системы:

- система водоснабжения форсунок фонтана;
- система водоподготовки чаши фонтана

Чертежи марки "ТХ" разработаны на основании задания, выданного архитектурно-строительным отделом. Фонтан представляет собой сооружение, состоящее из чаши, заглубленного технического помещения и соединяющих трубопроводов. Показатели фонтана - см. таблицы 1, 2.

Технологическое оборудование размещается в техническом помещении, расположенном непосредственно под фонтаном. Заборные и подающие трубопроводы фонтанных групп и оборудования водоподготовки монтируются под чашей фонтана. В техническом помещении насосное оборудование размещается на подиумах. Остальное электрооборудование размещается на стенах. Трубопроводы систем водоподготовки и фонтана крепятся к полу, стенам и потолку технического помещения металлическими хомутами с резиновыми прокладками. Запорная и водоразборная арматура имеет неподвижное крепление к строительным конструкциям для того, чтобы усилия, возникающие при пользовании арматурой, не передавались на трубы. Категория трубопроводов - IV.

Форма и количество фонтанных форсунок выбраны на основании решения Заказчика. В рабочем состоянии вода находится в чаше фонтана, балансном резервуаре и трубопроводах.

Предусматривается:

- 16-ти часовое использование фонтана в сутки при температуре окружающего воздуха не ниже +5°С;
- залив водой питьевого качества;

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

- подпитка водой до 15% (с учетом испарения);
- опорожнение балансного резервуара;
- консервация на зимний период.

Заполнение:

Заполнение чаши фонтана за 24 часа: 420 м3/24 ч = 17,5 м3/час (4,9 л/с) из системы В1.

Заполнение предусматривается холодной водой питьевого качества, поступающей от водопроводных сооружений. Трубопровод наполнения и подпитки воды через водомерный узел подводится к балансному резервуару фонтана. Заполнение осуществляется в ручном режиме.

Подпитка:

Подпитка предусмотрена 15% объема воды в чаше - см. таблицу 2. Подпитка запроектирована водой питьевого качества от водомерного узла через электроклапаны долива. В системе присутствуют устройства контроля уровня воды, долива и перелива.

Регулировка уровня воды предусматривается одноконтактными датчиками, установленными в "устройстве контроля уровня". В случае переполнения балансного резервуара фонтана предусматриваются трубопроводы аварийного перелива через дренажный приямок с дальнейшим принудительным сбросом в канализацию.

Очистка воды:

Очистка воды предусмотрена с помощью механического фильтра. Частота цикла фильтрации - ежедневная, параметры фильтрации - см. табл. 2. Вода по всасывающим трубопроводам подается насосом на фильтр с «активным стеклом». После фильтрации вода обрабатывается ультрафиолетом, хлорсодержащими реагентами, Полное опорожнение балансного резервуара предусмотрено не более, чем за 24 часа.

Слив фонтана:

Полное опорожнение балансного резервуара предусмотрено не более, чем за 24 часа.

Слив должен производиться при визуальном контроле в техническом помещении. Опорожнение балансного резервуара предусматривается через слив в напорную канализацию, подающую воду за пределы технического помещения. Также возможен быстрый напорный слив с использованием насосов фильтрации.

Сервисное обслуживание:

Для удобства монтажа/демонтажа и замены оборудования сервисной службой, предусматриваются ручные такелажные средства. Сервисное обслуживание технологического оборудования должно проводиться в соответствии с его техническим регламентом. Визуальный осмотр оборудования эксплуатирующей организацией с фиксацией параметров необходимо производить не реже 1 раза в сутки.

Консервация:

Предусмотрено:

- демонтаж фонтанных насадок, светильников, хранение их в техническом помещении;
- продувка трубопроводов фонтанных групп и системы водоподготовки;
- герметизация чаши фонтана накрывным настилом;
- разбор и отсоединение отсекающих кранов, отсоединение электронасосов.

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

Таблица 1. Параметры системы водоснабжения фонтанных форсунок.

№	Модель форсунки	Водный эффект	Количество фонтанных форсунок	Мощность насоса, кВт	Кол-во насосов
1	Spear 14 Cascade 80 Cascade 100 Spear 14	Струя 4 м Струя 6 м Струя 8 м Каскад	147	3.0 7.5 3.0 3.0	10 3 3 1

Таблица 2. Параметры системы водоподготовки фонтана.

№	Объем воды, м3	Производительность системы фильтрации, м3/час	Время полного водообмена, ч.	Автоматическая подпитка	Объем подпитки м3/сут	УФ обработка	Хим. Дезинфекция
1	420.00	136.00	3.10	да	63.00	Да	Хлорирование, оксидация

Технологические решение. Фонтан №2. Каскад 5.

Фонтан расположен на территории КЦДС «Атакент» в г. Алматы. Фонтан состоит из пяти чаш круглой формы, расположенных на разном уровне. Вода перетекает из одной чаши в другую, образуя каскад. Водная картина фонтана формируется из струй, создаваемых форсунками «Spear 14», «Cascade 80» и «Cascade 100». Управление водной картиной фонтана производится за счет электромагнитных клапанов и частотного регулирования фонтанных насосов. Все фонтанные струи имеют RGBW подсветку. Режим работы фонтана - сезонный.

Фонтанные форсунки снабжаются водой, которая через сетчатые водозаборы поступает из чаш фонтана. Вода от фонтанных форсунок попадает обратно в чашу фонтана. Циркуляцию воды обеспечивают мощные насосы, находящиеся под фонтаном.

Система водоподготовки фонтана предусматривает фильтрацию и обеззараживание воды в чашах фонтана.

В проекте разработаны следующие системы:

- система водоснабжения форсунок фонтана;
- система водоподготовки чаши фонтана

Чертежи марки "ТХ" разработаны на основании задания, выданного архитектурно-строительным отделом. Фонтан представляет собой сооружение, состоящее из чаши, заглубленного технического помещения и соединяющих трубопроводов.

Показатели фонтана - см. таблицы 1, 2.

Технологическое оборудование размещается в техническом помещении, расположенном непосредственно под фонтаном.

Заборные и подающие трубопроводы фонтанных групп и оборудования водоподготовки монтируются под чашей фонтана. В техническом помещении насосное оборудование размещается на подиумах. Остальное электрооборудование размещается на стенах. Трубопроводы систем водоподготовки и фонтана крепятся к полу, стенам и потолку технического помещения металлическими хомутами с резиновыми прокладками. Запорная и водоразборная арматура имеет неподвижное крепление к строительным конструкциям для того, чтобы усилия, возникающие при пользовании арматурой, не передавались на трубы.

Категория трубопроводов - IV.

Форма и количество фонтанных форсунок выбраны на основании решения Заказчика. В рабочем состоянии вода находится в чаше фонтана, балансном резервуаре и трубопроводах.

Предусматривается:

- 16-ти часовое использование фонтана в сутки при температуре окружающего воздуха не ниже +5°С;
- залив водой питьевого качества;

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

- подпитка водой до 15% (с учетом испарения);
- опорожнение балансного резервуара;
- консервация на зимний период.

Заполнение:

Заполнение чаши фонтана за 24 часа: 500 м3/24 ч = 20,8 м3/час (5,8 л/с) из системы В1.

Заполнение предусматривается холодной водой питьевого качества, поступающей от водопроводных сооружений. Трубопровод наполнения и подпитки воды через водомерный узел подводится к балансному резервуару фонтана. Заполнение осуществляется в ручном режиме.

Подпитка:

Подпитка предусмотрена 15% объема воды в чаше - см. таблицу 2. Подпитка запроектирована водой питьевого качества от водомерного узла через электроклапаны долива. В системе присутствуют устройства контроля уровня воды, долива и перелива.

Регулировка уровня воды предусматривается одноконтактными датчиками, установленными в "устройстве контроля уровня". В случае переполнения балансного резервуара фонтана предусматриваются трубопроводы аварийного перелива через дренажный приямок с дальнейшим принудительным сбросом в канализацию.

Очистка воды:

Очистка воды предусмотрена с помощью механического фильтра. Частота цикла фильтрации - ежедневная, параметры фильтрации - см. табл. 2. Вода по всасывающим трубопроводам подается насосом на фильтр с «активным стеклом». После фильтрации вода обрабатывается ультрафиолетом, хлорсодержащими реагентами, Полное опорожнение балансного резервуара предусмотрено не более, чем за 24 часа.

Слив фонтана:

Полное опорожнение балансного резервуара предусмотрено не более, чем за 24 часа.

Слив должен производиться при визуальном контроле в техническом помещении. Опорожнение балансного резервуара предусматривается через слив в напорную канализацию, подающую воду за пределы технического помещения. Также возможен быстрый напорный слив с использованием насосов фильтрации.

Сервисное обслуживание:

Для удобства монтажа/демонтажа и замены оборудования сервисной службой, предусматриваются ручные такелажные средства. Сервисное обслуживание технологического оборудования должно проводиться в соответствии с его техническим регламентом. Визуальный осмотр оборудования эксплуатирующей организацией с фиксацией параметров необходимо производить не реже 1 раза в сутки.

Консервация:

Предусмотрено:

- демонтаж фонтанных насадок, светильников, хранение их в техническом помещении;
- продувка трубопроводов фонтанных групп и системы водоподготовки;
- герметизация чаши фонтана накрывным настилом;
- разбор и отсоединение отсекающих кранов, отсоединение электронасосов.

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

Таблица 1. Параметры системы водоснабжения фонтанных форсунок.

№	Модель форсунки	Водный эффект	Количество фонтанных форсунок	Мощность насоса, кВт	Кол-во насосов
1	Spear 14 Cascade 80 Cascade 100	Струя 4 м Струя 5 м Струя 7 м	80 20 5	5.5 5.5 3.0	7 5 5

Таблица 2. Параметры системы водоподготовки фонтана.

№	Объем воды, м3	Производительность системы фильтрации, м3/час	Время полного водообмена, ч.	Автоматическая подпитка	Объем подпитки м3/сут	УФ обработка	Хим. Дезинфекция
1	500.00	136.00	3.70	Да	75.00	Да	Хлорирование, оксидация

Технологические решение. Фонтан Пешеходный.

Фонтан расположен на территории КЦДС «Атакент» в г. Алматы. Фонтан имеет круглую форму диаметром 30м. Водная картина фонтана формируется из струй, создаваемых форсунками «Spear 14». Управление водной картиной фонтана производится за счет частотного регулирования фонтанных насосов. Все фонтанные струи имеют RGBW подсветку. Режим работы фонтана - сезонный. Фонтанные форсунки снабжаются водой, которая через сетчатые водозаборы поступает из балансного резервуара фонтана.

Вода от фонтанных форсунок попадает частично в щели лицевой части фонтанного модуля, а частично стекает по наклонной поверхности в нижнюю часть фонтана, образуя водоем полукруглой формы. Уровень воды регулируется наличием щелевых сливов (скиммеров), через которые вода уходит в балансный резервуар. Циркуляцию воды обеспечивают насосы, находящиеся под фонтаном.

Система водоподготовки фонтана предусматривает фильтрацию и обеззараживание воды в балансном резервуаре фонтана.

В проекте разработаны следующие системы:

- система водоснабжения форсунок фонтана;
- система водоподготовки чаши фонтана и балансного резервуара.

Чертежи марки "ТХ" разработаны на основании задания, выданного архитектурно-строительным отделом. Фонтан представляет собой сооружение, состоящее из чаши, заглубленного технического помещения и соединяющих трубопроводов.

Показатели фонтана - см. таблицы 1, 2.

Технологическое оборудование размещается в техническом помещении, расположенном непосредственно под фонтаном.

Заборные и подающие трубопроводы фонтанных групп и оборудования водоподготовки монтируются под чашами фонтана. В техническом помещении насосное оборудование размещается на подиумах. Остальное электрооборудование размещается на стенах. Трубопроводы систем водоподготовки и фонтана крепятся к полу, стенам и потолку технического помещения металлическими хомутами с резиновыми прокладками. Запорная и водоразборная арматура имеет неподвижное крепление к строительным конструкциям для того, чтобы усилия, возникающие при пользовании арматурой, не передавались на трубы.

Категория трубопроводов - IV.

Форма и количество фонтанных форсунок выбраны на основании решения Заказчика. В рабочем состоянии вода находится в чаше фонтана и трубопроводах.

Предусматривается:

- 16-ти часовое использование фонтана в сутки при температуре окружающего воздуха не ниже +5°С;
- залив водой питьевого качества;

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

- подпитка водой до 15% (с учетом испарения);
- опорожнение чаши фонтана;
- консервация на зимний период.

Заполнение:

Заполнение чаши фонтана и балансного резервуара за 24 часа: 120 м3/24 ч = 5,0 м3/час (1,38 л/с) из системы В1.

Заполнение фонтана предусматривается холодной водой питьевого качества, поступающей от водопроводных сооружений.

Трубопровод наполнения и подпитки воды через водомерный узел присоединяется к технологическому трубопроводу водоподготовки фонтана. Заполнение осуществляется в ручном режиме.

Подпитка:

Подпитка предусмотрена 15% объема воды в чаше и балансном резервуаре - см. таблицу 2. Подпитка запроектирована водой питьевого качества от водомерного узла через электроклапаны долива. В системе присутствуют устройства контроля уровня воды, долива и перелива. Регулировка уровня воды предусматривается одноконтактными датчиками, установленными в "устройстве контроля уровня". В случае переполнения балансного резервуара предусматривается трубопровод аварийного перелива через аварийный приямок с дальнейшим принудительным сбросом в канализацию.

Очистка воды:

Очистка воды предусмотрена с помощью механического фильтра. Частота цикла фильтрации - ежедневная, параметры фильтрации - см. табл. 2. Вода по всасывающим трубопроводам подается насосом на фильтр с «активным стеклом». После фильтрации вода обрабатывается ультрафиолетом, хлорсодержащими реагентами.

Слив фонтана:

Полное опорожнение чаш фонтана предусмотрено не более, чем за 24 часа. Слив должен производиться при визуальном контроле в техническом помещении. Опорожнение чаши фонтана предусматривается через слив в напорную канализацию, подающую воду за пределы технического помещения. Опорожнение балансного резервуара фонтана предусматривается через слив в напорную канализацию, подающую воду за пределы технического помещения. Также возможен быстрый напорный слив с использованием насосов фильтрации.

Сервисное обслуживание:

Для удобства монтажа/демонтажа и замены оборудования сервисной службой, предусматриваются ручные такелажные средства. Сервисное обслуживание технологического оборудования должно проводиться в соответствии с его техническим регламентом. Визуальный осмотр оборудования эксплуатирующей организацией с фиксацией параметров необходимо производить не реже 1 раза в сутки.

Консервация:

Предусмотрено:

- демонтаж фонтанных насадок, светильников, хранение их в техническом помещении;
- продувка трубопроводов фонтанных групп и системы водоподготовки;
- герметизация чаши фонтана накрывным настилом;
- разбор и отсоединение отсекающих кранов, отсоединение электронасосов.

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

Таблица 1. Параметры системы водоснабжения фонтанных форсунок.

№	Модель форсунки	Водный эффект	Количество фонтанных форсунок	Мощность насоса, кВт	Кол-во насосов
1	Spear 14	Струя 2.5 м	13	1.44	13

Таблица 2. Параметры системы водоподготовки фонтана.

№	Объем воды, м3	Производительность системы фильтрации, м3/час	Время полного водообмена, ч.	Автоматическая подпитка	Объем подпитки м3/сут	УФ обработка	Хим. Дезинфекция
1	120.00	32.00	3.75	Да	18.00	Да	Хлорирование, оксидация

6.2.3. Архитектурно-строительные и конструктивные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения. Фонтан №1 Круглый

В проекте разработан фонтан перелив с чашей и водоприемной лотками, облицовка из композитного камня "Архитас" по коммерческому предложению и водоприемной решеткой установлено на лотке. Форма фонтана круглая R-4050мм.

Гидроизоляция предусмотрена согласно техническим рекомендациям.

Цветовые решения отделочных материалов требуется дополнительно согласовать с Заказчиком.

Предусмотрено техническое помещение. Конструктивный часть тех.помещении см. КЖ

Доступ на техническое помещение через люк которая находятся не по далеко от фонтана.

Отделка стен и потолок тех.помещении покраска влагостойкую краской. (отделку см.проект)

За отметку 0.000 принят уровень покрытия, что соответствует абсолютной отметке на генплане 863.20

Объемно-планировочные и конструктивные решения. Фонтан №2 Каскад-3

В альбоме разработано архитектурное оформление каскадного фонтана на территории КЦДС "Атакент" в г. Алматы на основании технологического задания. Фонтан классический, каскадный облицовывается композитным камням «ARHITAS», Фонтан в плане имеет сложную форму из 3-х ступенчатых круглых чаш. Водная картина формируется 9-ю группами форсунок. Максимальная высота струи форсунки - 8 метров. Вода забирается из резервуара сетчатыми водозаборами и подается сухостоящими насосами на группы фонтанных форсунок. Вода на фильтрацию забирается из нижней чаши резервуара сетчатым водозабором и донным трапом и возвращается в чаши через стеновые форсунки. Архитектурный облик фонтана формируется за счет комбинаций фонтанных струй с RGBW подсветкой, создающих изысканную, насыщенную картину. Чаша является неконтактной с подсветкой, фильтрацией и дезинфекцией воды.

Предусмотрено техническое помещение. Предусмотрена гидроизоляция согласно технически рекомендациям фирмы Mapei и FIXCER. Конструктивный часть тех.помещении см. КЖ Доступ на техническое помещение через люк которая находятся не по далеко от фонтана. Отделка стен и потолок тех.помещении покраска акриловой краской для бетона, в 2 слоя.

За отметку 0.000 принят уровень покрытия, что соответствует абсолютной отметке на генплане 869.30.

Объемно-планировочные и конструктивные решения. Фонтан №3 Каскад-5

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

В альбоме разработано архитектурное оформление каскадного фонтана на территории КЦДС "Атакент" в г. Алматы на основании технологического задания. Фонтан классический, каскадный облицовывается композитным камням "ARHITAS".

Фонтан в плане имеет сложную форму из 5-и ступенчатых круглых чаш. Водная картина формируется 15-ю группами форсунок. Максимальная высота струи форсунки - 7 метров. Вода забирается из резервуара сетчатыми водозаборами и подается сухостоящими насосами на группы фонтанных форсунок. Вода на фильтрацию забирается из нижней чаши резервуара сетчатым водозабором и донным трапом и возвращается в чаши через стеновые форсунки. Архитектурный облик фонтана формируется за счет комбинаций фонтанных струй с RGBW подсветкой, создающих изысканную, насыщенную картину. Чаша является неконтактной с подсветкой, фильтрацией и дезинфекцией воды. Предусмотрено техническое помещение. Предусмотрена гидроизоляция согласно технически рекомендациям фирмы Mapei и FIXCER. Конструктивный часть тех. помещении см. КЖ.

Доступ на техническое помещение через люк которая находятся не по далеко от фонтана. Отделка стен и потолок тех. помещении покраска акриловой краской для бетона, в 2 слоя.

За отметку 0.000 принят уровень покрытия, что соответствует абсолютной отметке на генплане 865.80.

Объемно-планировочные и конструктивные решения. Фонтан №4 Пешеходный

В проекте разработан фонтан пешеходный в покрытии из гранита термообработанный размерами 300х600х30мми водоприемной решеткой.

Форма фонтана круглая, размерами, R-15.0м.

Гидроизоляция предусмотрена согласно техническим рекомендациям.

Цветовые решения отделочных материалов требуется дополнительно согласовать с Заказчиком.

Предусмотрено техническое помещение. Конструктивный часть тех. помещении см. КЖ

Доступ на техническое помещение через люк которая находятся не по далеко от фонтана.

Отделка стен и потолок тех. помещении покраска акриловой краской для бетона, в 2 слоя.

За отметку 0.000 принят уровень покрытия, что соответствует абсолютной отметке на генплане 865.00.

Объемно-планировочные и конструктивные решения. Модульные здания быстрого питания

В проекте разработан тип здания- Блочно-модульный.

1. Здание под кафе прямоугольной формы в плане и размерами в разбивочных осях 10 х 4 м Этажность 1 этаж, высота здания 3.90 м (в чистоте ур.чп.-2.90м)

2. Здание под санитарный узел прямоугольной формы в плане и размерами в разбивочных осях 4.00 х 4.00 м Этажность 1 этаж, высота здания 3.90 м (в чистоте ур.чп.-2.90м) Объемно-модульные здания изначально имеют большое преимущество собственную жесткую несущую раму-основание и прочные, рассчитанные на перегрузки наружные стены. Это обусловлено необходимостью доставлять готовые модули на большое расстояние и не терять конструкционной прочности при подъеме модулей краном при монтаже на заранее подготовленный фундамент.

Объемно-планировочные и конструктивные решения. Парковые модульное здание.

Парковые модульное здание запроектировано одноэтажный. Общие размеры в осях: 7,0 х 4,0 м. Высота этажа: - 2,8 м. По конструктивному решению здание относится к каркасным зданиям. Снаружи строение отделано террасной доской ДПК, установка и стыковка доски нужно строго горизонтально. Изнутри — гигиеническим металлическим

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

листом. Стены утеплены, предусмотрена проводка и освещение, водоснабжение для мытья рук, вентиляция.

Кровля здания односкатный из оцинкованных профлсита с полимерных покрытий. В качестве антикоррозийной защиты металлических элементов фасадов и интерьера для ГКЛ принять окраску синтетическими лакокрасочными материалами за 2 раза. Металлические конструкции каркасов кровли покрыть огнезащитным составом. Деревянные изделия покрыть антисептиками.

1. Каркас: Металлический, сварной из профильных квадратных труб, размером 100х50мм, 50х50мм и 50х25мм;

2. Крыша: Односкатная, профнастил оцинкованный, фермы металлические из профильных квадратных труб 50х25мм, утепление минплита, толщина 100мм, фольгированная пленка теплорд и пароизоляционная пленка;

3. Козырек: Квадратные профильные трубы размером 40х20, обшита металлосайдингам, цвет белый.

4. Внешняя отделка: 120мм металлосайдинг с полимерным покрытием, толщиной 0.45мм, RAL (цвет) на выбор заказчика.

5. Внутренняя отделка: Стена – Металлосайдинг 120мм с полимерным покрытием RAL (цвет) белый, потолок – Металлосайдинг 120мм с толщиной 0.45мм RAL (цвет) белый. Утепление минплита, толщина 50мм, фольгированная пленка теплорд и пароизоляционная пленка;

6. Пол: Холоднокатаный лист, толщина 0,4мм. Утепление минплита, толщина 100мм; Цементно-стружечная плита и Керамогранит размером 400х400мм, Фольгированная пленка теплорд и пароизоляционная пленка;

7. коммуникации инженерные Внутренние:

- Электроснабжение: Светильник, двойные розетки, автомат и кабеля в кабельном канале.

- Отопление: Обогреватель. Уточняется расположение в момент изготовления;

8. Форточки: ПВХ профиль отечественного производство по турецкой технологии. Внешняя отделка: RAL (цвет) на выбор. Стеклопакет калёный 4х16х4 стандартного размера влагостойкий. С гарантией на 1 год.

9. Дверь наружная: Металлическая антивандальная в количестве 3 ед

10. Дополнительно: Унитаз обычный в количестве 3 ед, Раковина обычная в количестве 3 ед.

Объемно-планировочные и конструктивные решения. Парковые модульное туалеты.

Парковые модульное здание запроектировано одноэтажный. Общие размеры в осях: 7,0 х 4,0 м.

Высота этажа: - 2,8 м. По конструктивному решению здание относится к каркасным зданиям. Снаружи строение отделано террасной доской ДПК, установка и стыковка доски нужно строго горизонтально. Изнутри — гигиеническим металлическим листом. Стены утеплены, предусмотрена проводка и освещение, водоснабжение для мытья рук, вентиляция.

Кровля здания односкатный из оцинкованных профлсита с полимерными покрытиями. В качестве антикоррозийной защиты металлических элементов фасадов и интерьера для ГКЛ принять окраску синтетическими лакокрасочными материалами за 2 раза. Металлические конструкции каркасов кровли покрыть огнезащитным составом. Деревянные изделия покрыть антисептиками.

1. Каркас: Металлический, сварной из профильных квадратных труб, размером 100х50мм, 50х50мм и 50х25мм;

2. Крыша: Односкатная, профнастил оцинкованный, фермы металлические из профильных квадратных труб 50х25мм, утепление минплита, толщина 100мм, фольгированная пленка теплорд и пароизоляционная пленка;

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

3. Козырек: Квадратные профильные трубы размером 40х20, обшита металлосайдингам, цвет белый.

4. Внешняя отделка: 120мм металлосайдинг с полимерным покрытием, толщиной 0.45мм, RAL (цвет) на выбор заказчика

5. Внутренняя отделка: Стена – Металлосайдинг 120мм с полимерным покрытием RAL (цвет) белый, потолок –Металлосайдинг 120мм с толщиной 0.45мм RAL (цвет) белый. Утепление минплита, толщина 50мм, фольгированная пленка

теплорд и пароизоляционная пленка;

6. Пол: Холоднокатаный лист, толщина 0,4мм. Утепление минплита, толщина 100мм; Цементно-стружечная плита и Керамогранит размером 400х400мм, Фольгированная пленка теплорд и пароизоляционная пленка;

7. коммуникации инженерные Внутренние:

- Электроснабжение: Светильник, двойные розетки, автомат и кабеля в кабельном канале.

- Отопление: Обогреватель. Уточняется расположение в момент изготовления;

8. Форточки: ПВХ профиль отечественного производство по турецкой технологии. Внешняя отделка: RAL (цвет) на выбор. Стеклопакет калёный 4х16х4 стандартного размера влагостойкий. С гарантией на 1 год.

9. Дверь наружная: Металлическая антивандальная в количестве 3 ед

10. Дополнительно: Унитаз обычный в количестве 3 ед, Раковина обычная в количестве 3 ед.

Объемно-планировочные и конструктивные решения. Резервуар 100м3. (4 штуки).

Конструктивная схема сооружения - жесткое сцепление монолитных стен с монолитным фундаментом и плитой перекрытия. Фундаменты (днище) - монолитная железобетонная плита толщиной 400мм. Устройство монолитных конструкций производить по подготовке из бетона класса С 8/10, W8, F150. Стены - монолитные железобетонные толщиной 250мм. Перекрытие - монолитное железобетонное толщиной 250мм. Железобетонные конструкции резервуара выполнены из бетона класса С 20/25, W8, F150. Арматура принята класса А240, А500С по ГОСТ 34028-2016. Все работы производить по заранее разработанному проекту производства работ (ППР). Антикоррозионная защита металлических конструкций принята в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" и состоит в следующем: - все металлоконструкции на площадке должны быть огрунтованы грунтом ГФ-021 и окрашены за 2 раза эмалью ПФ-115(ПФ-133) на стройплощадке; - работы по окраске металлоконструкций производить с соблюдением СП РК СП РК 2.01-101-2013 и ГОСТ 12,3.005-75; - цвет см. раздел АР. Р. Приемку всех работ по возведению сооружений на каждом этапе следует оформлять в установленном порядке актом освидетельствования скрытых работ. Проектом предусмотрено производство работ при положительных температурах наружного воздуха. Работы производить в соответствии со СП РК 5.03-107-2013 и СН РК 5.03–07–2013. 07–2013. 2013. Антикоррозийная защита строительных конструкций принята в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и включает в себя следующие мероприятия: все бетонные и железобетонные конструкции находящиеся в грунте выполнены на битумной мастике; - железобетонные поверхности, находящиеся под водой, гидроизолируются железобетонные поверхности, находящиеся под водой, гидроизолируются герметичными составами Акватрон-6. За отметку 0,000 принят уровень верха днища (фундаментной плиты) резервуара, что соответствует абсолютной отметке 867,95.

Объемно-планировочные и конструктивные решения. Резервуар 30м3. (1 штук).

Конструктивная схема сооружения - жесткое сцепление монолитных стен с монолитным фундаментом и плитой перекрытия.

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

Фундаменты (днище) - монолитная железобетонная плита толщиной 400мм.

Устройство монолитных конструкций производить по подготовке из бетона класса С 8/10, W8, F150.

Стены - монолитные железобетонные толщиной 250мм.

Перекрытие - монолитное железобетонное толщиной 250мм.

Железобетонные конструкции резервуара выполнены из бетона класса С 20/25, W8, F150.

Арматура принята класса А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Все работы производить по заранее разработанному проекту производства работ (ППР).

Антикоррозионная защита металлических конструкций принята в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" и состоит в следующем:

- все металлоконструкции на площадке должны быть огрунтованы грунтом ГФ-021 и окрашены за 2 раза эмалью ПФ-115(ПФ-133) на стройплощадке;
- работы по окраске металлоконструкций производить с соблюдением СП РК 2.01-101-2013 и ГОСТ 12,3.005-75;
- цвет см. раздел АР.

Приемку всех работ по возведению сооружений на каждом этапе следует оформлять в установленном порядке актом освидетельствования скрытых работ.

Проектом предусмотрено производство работ при положительных температурах наружного воздуха.

Работы производить в соответствии со СП РК 5.03-107-2013 и СН РК 5.03–07–2013.

Антикоррозийная защита строительных конструкций принята в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и включает в себя следующие мероприятия: все бетонные и железобетонные конструкции, находящиеся в грунте выполнены на битумной мастике;

- железобетонные поверхности, находящиеся под водой, гидроизолируются герметичными составами Акватрон-6.

За отметку 0,000 принят уровень верха днища (фундаментной плиты) резервуара, что соответствует абсолютной отметке 879,55.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 Водопровод поливочный

Рабочий проект "Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации" разработан на основании:

- задания на проектирования, утвержденного Заказчиком.
- отчета об инженерно-геологических изысканий;
- Технические условия N 05/3-1919 от 26.07.2024г выданные ГКП на ПХВ "Алматы Су".
- СНиП РК 4.01-02-2009* "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.";
- СН РК 4.01-03-2011* Канализация. Наружные сети и сооружения"
- Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" от 23 июня 2017года
- "Правил пользования системами водоснабжения и водоотведения населенных пунктов" Постановление Правительства РК от 05 июня 2009 года № 832;
- ГОСТ 21.704-2011 "Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации";
- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";

-ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО "Maxat GeoDrilling"; Геолого-литологический разрез площадки строительства представляется в следующем виде:

1-Насыпной грунт (суглинок,песок,гравий) - 0,2-0,5 м;

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

2-Суглинок - 0,8-1,6 м;
3-Галечниковый грунт - 3,1-3,9 м.
Грунтовые воды глубиной до 5.0м не вскрыты.
Сейсмическая зона 9 баллов.

Водоснабжение - В1

Водоснабжение объекта предусматривается от существующей водопроводной сети диаметрами 500 и 200мм, расположенные на территории Атакента. Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб Ø90х5,4мм, Ø75х4,5мм и Ø50х3,0мм по ГОСТ 18599-2001 тип "питьевой". Соединение труб - на "сварке", а также фланцевое - осуществляется с помощью отформованных буртиков на концах труб и стальных фланцев, стягиваемых болтами.

Наружное пожаротушение предусматривается от существующих пожарных гидрантов на территории Атакента. Водопроводный колодец, проектируемый диаметрами 1500мм из сборных ж / б элементов по т.п. 901-09-11.84**. Колодец на сети выполнить с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3м., поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3 м. шире пазух спланировать с уклоном 0,03 от колодца. Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СН РК 4.01-05 -2002. После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. Основание под трубопроводы принято песчаное.

Поливочный Водопровод - В3

Поливочный водопроводная сеть предусматривается для заполнения резервуаров (100м3-3шт и 30м3-1шт) от существующего поливочного водопровода диаметром 200мм, расположенные на территории Атакента. Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб Ø110х6,6мм по ГОСТ 18599-2001 и из стальных труб Ø57х3,0мм по ГОСТ 10705-80. Соединение труб - на "сварке", а также фланцевое - осуществляется с помощью отформованных буртиков на концах труб и стальных фланцев, стягиваемых болтами. Водопроводный колодец, проектируемый диаметрами 1500мм из сборных ж / б элементов по т.п. 901-09-11.84**.

Колодец на сети выполнить с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3м., поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3 м. шире пазух спланировать с уклоном 0,03 от колодца. Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СН РК 4.01-05-2002. После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. Основание под трубопроводы принято песчаное.

Канализация - К1

Канализационные стоки от объекта осуществляется в городскую сеть канализации, расположенная на территории Атакента. Прокладка трубопроводов предусматривается из полиэтиленовых труб d110мм и d160мм по ГОСТ 18599-2001 тип "техническая". Канализационный колодец, проектируемый диаметром 1500мм из сборных ж / б элементов по т.п. 901-09-22.84**. Колодец на сети выполнить с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3м., поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3 м. шире пазух спланировать с уклоном 0,03 от колодца.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СН РК 4.01-05 -2002. Основание под трубопроводы принято песчаное.

Основные технические показатели поливочного водопровода

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/сек	
Водопровод В1	262,16	62,79	17,44	
Канализация К1	262,16	62,79	17,44	
Водопровод поливочный В3	900	150	41,66	
Наружное пожаротушение	Не предусмотрено			

6.2.4.2 Наружные электрические сети

Общие указания

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

Проект наружного электроснабжения территории объекта выполнен на основании:
- Задания на проектирование;
- Плана благоустройства территории;
- Технических условий;
- Правил устройства электроустановок.

Проект включает в себя:
- Строительство КЛ-0,4кВ от КЯ-1 0,4кВ до потребителей парка.
- Строительство КЛ-0,4кВ от КЯ-1 0,4кВ до ТП РУ 0,4кВ.

Сети электроснабжения

Обеспечиваемая категория надежности электроснабжения объекта - III.

Принятая схема электроснабжения - TN-C. Переход TN-C-S с разделёнными рабочим и защитным заземлением выполняется в водно-распределительных устройствах подключаемых зданий и сооружений, путём организации разделенных шин N и PE с устройством перемычки и подключения шины PE к контуру заземления здания или сооружения.

Изменения в спецификации оборудования 0,4кВ в КЯ-1 0,4кВ допускается в случае, если это технически обоснованно и не ведёт к ухудшению технико-экономических показателей. Кабельные линии выполнены кабелями АВБбШв (0,4кВ), проложенными в земле в траншее согласно А5-92. Кабельные линии 0,4кВ - защищены предупредительной сигнальной лентой. Сечение кабелей выбраны по допустимой токовой нагрузке и проверены по потерям напряжения. Все пересечения кабелей с подземными инженерными коммуникациями, выполнить согласно альбома А5-92 и ПУЭ РК. Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК. От проектируемых КЯ-1 0,4кВ осуществляется электроснабжение потребителей, в том числе:

1. Сан.узел-3 шт;
2. Резервуар 100м3 - 4 шт;
3. Резервуар 30м3 - 1 шт;
4. Система наружного освещения - 3шт;
5. Шкаф ТК-10шт;
6. Здания быстрого питания-1шт.

Модульная здания сан.узла и здания быстрого питания - согласно проекта поставляются комплектно с системами освещения, внутренней электропроводки и распределительного электрооборудования, розеточной группой, системой вентиляции (для некоторых зданий с системой кондиционирования), системой отопления и молниеприемной системой. Все системы, комплектуемые в зданиях, должны соответствовать требованиям норм и правил РК, в том числе ПУЭ, СП РК 2.04-104-2012, СП РК 2.04-103-2013.

Все мощности потребителей, указанные в разделе ЭС, приведены по данным соответствующих разделов проекта, данным смежных проектов, по документации заводов-изготовителей и по расчётным данным.

Аппараты защиты и коммутации выбраны исходя из приведённых нагрузок, с учётом cosφ и с учётом увеличения силы тока при падении напряжения. Длины

кабельных соединений и сечения кабелей в составе проектируемой сети электроснабжения обеспечивают падение напряжения на линиях не более 5%.

Для прокладки проектируемых КЛ-0,4 кВ предусмотрено рытьё типовых траншеи Т-1,Т-2, Т-3, Т-4 и Т-5 с устройством постели из песка. Для защиты кабелей от повреждения предусмотрено:

- прокладка сигнальной ленты для КЛ 0,4кВ.
- пересечения с инженерными коммуникациями и проходы под проездами выполнены в трубах ПНД ∅63 мм.

Кабельные линии 0,4кВ выполнены силовым алюминиевым кабелем АВБбШв с сечением, согласно расчётным нагрузкам и падения напряжения на стороне потребителей не более 5%.

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

Броня кабелей подлежит заземлению путем присоединения к нулевому защитному проводнику.

Система заземления и уравнивания потенциалов

Для заземления объекта предусмотрено устройство контуров заземления для каждого проектируемого сооружения и организация металлосвязи между контурами из расчёта сопротивления растеканию токов не более 4,0 Ом. Контуры заземления выполняются из:

- вертикальных заземлителей длиной 3м из стали круглой 25мм, забиваемых на глубину 0,5м (отметка между верхом электродов и красной отметкой);
- горизонтальных заземлителей из стали полосовой 40х4мм;
- металлосвязь выполняется из стали полосовой 40х4мм.

Уравнивание потенциалов обеспечивается следующими проектными решениями:

- металлосвязью между контурами заземления;
- подключением жил N и PE кабелей на шины N и PE электроустановок.

Проектные решения по уравниванию потенциалов между приборами наружного освещения рассмотрены разделом ЭН.

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1.	Категория электроснабжения		III
2.	Напряжение	кВ	0,4
3.	Расчетная мощность	кВт	39.05
4.	Коэффициент мощности (после компенсации)	Cosφ	0,93
5.	Протяженность КЛ-0,4кВ	м	9841

6.2.4.3 Слаботочные сети

Наружное видеонаблюдение

Настоящий раздел проекта выполнен на основании технического задания на разработку рабочего проекта «Реконструкция территории КЦДС «Атакент» в г. Алматы», и рассматривает проектные решения по созданию системы видеонаблюдения (ВН).

Исходными данными для разработки проекта послужили:

- техническое задание;
- архитектурно-строительные чертежи;
- техническая документация на оборудование;
- ссылочные документы согласно ведомости.

Назначение ВН

Система охранного видеонаблюдения (ВН) предназначена для обеспечения передачи визуальной информации о состоянии охраняемых зон, периметра объекта в помещение охраны и осуществления регистрации и документирования в течение длительного времени событий, происходящих на охраняемом объекте и в случае необходимости предоставления этих данных.

Для выполнения данных задачи были выбраны IP-видеокамеры, следующей марки: IPC-HFW3241TP-ZS (2 Мп) IP видеокамера (Dahua Technology) - 80 шт.

Угол обзора, угол наклона видеокамер выбрать при проведении пусконаладочных работ, с согласованием ответственных лиц эксплуатирующей организации.

В качестве приемного сетевого оборудования для обработки и управления потоками данных от IP-видеокамер, а также питания по стандарту PoE (IEEE 802.3af) был выбран PoE-коммутатор.

В качестве центрального сервера записи и анализа данных от IP-видеокамер использован IP-видеорегистратор с предустановленным ПО «Dahua Technology», с объемом дискового пространства записи, рассчитанного в соответствии с техническим заданием для архива видеозаписи не менее 30 суток.

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

В качестве автоматизированного рабочего места оператора охранного видеонаблюдения для вывода визуальной информации о состоянии охраняемых зон на мониторы предусмотрен системный блок. Для отображения визуальной информации о состоянии охраняемых зон, выбрано два 32-дюймовых монитора размещеные в комнате охраны.

Монтаж и подключение видеокамер производить в строгом соответствии с настоящей проектной и эксплуатационной документацией. В случае невозможности установки видеокамеры на место, указанное в настоящей документации произвести их установку по месту, точные места установки перед началом монтажных работ согласовать с эксплуатирующей организацией.

Кабельные линии выполнены кабелями FTP 4x2x0,51 cat.5e, а также оптическим кабелем, проложенными в земле в траншее согласно А5-92.

Для прокладки проектируемых линий предусмотрено рытьё типовых траншеи Т-1, Т-2, с устройством постели из песка. Для защиты кабелей от повреждения предусмотрено:

- прокладка сигнальной ленты.
- пересечения с инженерными коммуникациями и проходы под проездами выполнены в трубах ПНД мм.

Броня кабелей подлежит заземлению путем присоединения к нулевому защитному проводнику.

Электропитание и заземление

С точки зрения надежности электроснабжения оборудование подсистемы является электроприемниками 1 категории. Технические средства должны обеспечивать свои характеристики при работе от однофазной электрической сети 220В/50Гц.

Для обеспечения электропитания оборудования ВН установлены блоки бесперебойного питания, рассчитанные на потребляемую мощность приборов, взятую с запасом в качестве резервного электропитания установлены аккумуляторные батареи, рассчитанные на 1 час автономной работы при пропадании электропитания

Заземление и зануление приборов и оборудования системы должно выполняться согласно ПУЭ и соответствовать требованиям технической документации на оборудование.

Сборка, монтаж оборудования и прокладка кабелей должны выполняться в соответствии с техническими описаниями, паспортами на изделия и схемами подключения аппаратуры с соблюдением норм по производству работ и действующих норм, и правил по технической эксплуатации и технике безопасности.

Основные технические показатели наружного видеонаблюдения

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1.	IP-видеокамера, DH-IPC-HFW3241T-ZAS-S2-DTK	шт.	80

6.2.4.4 Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления и вентиляции объекта "Реконструкция территории КЦДС «Атакент» в г. Алматы", включающий в себя технические помещения фонтанов разработан на основании:

-технического задания на проектирование, утвержденного заказчиком,

-архитектурно - строительных чертежей и в соответствии с действующими на территории РК строительными нормами, правилами и стандартами:

-СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»,

-СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания»,

-СП РК 3.02-107-2014* «Общественные здания и сооружения»,

-СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»,

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

-СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника».

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования в г. Алматы:

температура наружного воздуха для:

отопления tн= минус 20,1°С,

вентиляции зимняя tн= минус 20,1°С,

летняя tн= плюс 28,2°С,

продолжительность отопительного периода - 164 суток,

средняя температура отопительного периода плюс 0,4 °С,

Внутренние параметры воздуха приняты с учетом назначения помещений, в соответствии с ГОСТ 30494-96 и соответствующих нормативных документов:

-в технических помещениях фонтанов: +5°С.

Отопление.

Для поддержания требуемых параметров внутреннего воздуха в технических помещениях фонтанов заложены отопительные приборы-настенные электрические конвекторы модели ЭВУБ производителя Келет.

Вентиляция.

Для обеспечения оптимальных параметров внутреннего воздуха в технических помещениях под насосные группы для фонтанов заложены канальные вытяжные вентиляторы с системой воздуховодов. Приточный воздух нагревается электрическими калориферами. Воздуховоды выведены на ближайший газон и перекрыты зонтами во избежание попадания осадков.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при $t_н$, °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление*	на вентиляцию	на ГВС	общий		
Тех.помещения фонтанов		-20,1	61500	-	-	61500	-	20,6

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия по пожарной безопасности

На каждом объекте должна быть обеспечена безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка, ППБС РК -01-95 «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ и огневых работ».

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Правила применения на территории предприятий открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются общеобъектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15 м или у противопожарных стен.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

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

Для всех производственных и складских помещений должна быть определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок, которые надлежит обозначать на дверях помещений.

Территория, занятая под открытые склады горючих материалов, а также под производственные, складские и вспомогательные строения из горючих и трудно-горючих материалов, должна быть очищена от сухой травы, бурьяна, коры и щепы.

К началу основных строительных работ генподрядчиком должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

Требования пожарной безопасности к устройству, оснащению и организации рабочих мест для проведения сварочных работ должны соответствовать ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.8, ГОСТ 12.2.017, ГОСТ 12.2.061, ГОСТ 12.3.003 и др.

6.4 Охрана окружающей среды.

Мероприятия по охране окружающей среды и экологической безопасности

Охрана окружающей природной среды заключается в предотвращении загрязнения атмосферного воздуха, в открытых и закрытых источниках, грунта и недопустимости уничтожения плодородного слоя и растительности.

Сохранение окружающей природной среды обеспечивается за счет ряда мероприятий, которые предусматривают:

Бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры.

Применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей.

Использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битума-варочных котлов.

Постоянное увлажнение временных грунтовых дорог в целях уменьшения запыленности воздуха при движении транспорта.

Сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства. Не рекомендуется срезать грунт на приствольном участке в радиусе 3-х метров или засыпать грунтом корневую шейку ствола.

Очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке.

Устройство временных подъездных путей и автомобильных дорог с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности и сельскохозяйственных угодий.

Образующиеся отходы предусматривается хранить в специально отведенном месте на территории стройплощадки и вывозится генподрядчиком по договору с мусоровывозящей организацией.

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду на период строительства предусматривается осуществить целый комплекс природоохранных мероприятий:

- поддержание чистоты и порядка на строительной площадке;
- применение технически исправных строительных механизмов;
- вывоз мусора в специально отведенные места;
- укрывание мусора при перевозке автотранспортом;
- планируется организовать сбор и временное хранение бытовых отходов на специально обустроенной площадке и осуществлять своевременный вывоз отходов в места захоронения или утилизации;
- содержание в надлежащем состоянии и осуществление профилактического ремонта механизмов;

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

- не допускать утечек воды из системы водоснабжения;

- мытье колес автотранспорта производить водой технического качества с использованием системы оборотного водоснабжения;

- заключить договор с мусоровывозящей организацией на вывоз строительного мусора и ТБО.

В целях исключения загрязнения компонентов природной среды отходами производства должны предусматриваться следующие мероприятия:

- организация ликвидации отходов производства в соответствии с санитарными нормами и правилами РК;

- организация мест сбора и безопасного хранения не утилизируемых отходов в маркированных контейнерах, мест их промежуточного хранения на используемой территории, транспортировки до места постоянного хранения;

- организация сбора и сдачи промотходов категории вторичных ресурсов на специализированные предприятия по переработке;

- предназначенные для удаления отходы должны храниться с учетом требований по предотвращению загрязнения окружающей среды;

- линейные бригады сварщиков должны быть оснащены контейнерами для сбора обрезков труб, упаковок изоляционных муфт, огарков электродов и т.д.;

- сбор и утилизация образующихся при строительстве производственных отходов (железобетонные изделия, металлолом, обрезки труб, стружка, остатки изоляции и пр.).

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

На строительной площадке согласно Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» утвержденных Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49 должно соблюдается:

1. (п. 108.) Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя;

2. (п. 109.) выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивают в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства;

3. (п. 110.) работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви;

4. (п. 123.) на строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м;

5. (п. 124.) площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав;

6. (п. 126.) на каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и

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

сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий;

7. (п. 130.) в санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками;

8. (п. 134.) сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка — по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами, специальная одежда стирается отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя - подвергаться химической чистке;

9. (п. 136.) стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих;

10. (п. 141.) работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

Продолжительность строительства объекта «Реконструкция территории КЦДС «Атакент» в г. Алматы», определена в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, п. 4.17 общие положения и приложение В.4. Расчетным методом определения продолжительности строительства, объектов не имеющих прямых норм, от объема СМР.

Для использования таблиц. Стоимость СМР переведена, от цен 2024 года к ценам 1969 г.

Таблица 1 -Индекс стоимости для строительства и коэффициенты пересчета цен прошлых периодов (2001-2022 гг.) в текущие цены 2023 г. Для 2001 года – 6,575.

Таблица 2 - Индексы стоимости для строительства и коэффициенты для перехода от текущих цен 2024 г. в цены предстоящих периодов. Для 2025года – 1,0388.

Годовой объем СМР в ценах 2025 года составляет 1291,88 млн. тг.

Отсюда в ценах 2001 года составит 1291,88:6,575:1,0388 = 189,1 млн. тг.

Для расчета принята зависимость функций Тн = А1СА2 и параметры в соответствии с таблицей В.4, применительно по пункту 6 «строительство и промышленность строительных конструкций и деталей:

А1 = 1.5766; А2 = 0,3435; интервал мин = 38,1, макс = 1333,6 млн. тенге.

Расчет Тн = А1СА2 = 1,5766*189,1,3435 = 9,54 месяцев.

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

Согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.3, проектом предусматривается выполнение строительных работ в 2 смены. Соответственно продолжительность строительства составит 9,54*0,9 = 8,5 месяца.

Общая продолжительность строительства объекта принята 9,0 месяцев.
В том числе подготовительный период 0,5 месяц

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости с нарастающим итогом								
9,0 месяцев	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Заделы в %	8	16	24	37	50	63	76	89	100

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости с нарастающим итогом		
Кварталы (8,0 месяцев)	2 кв. – 2025 г.	3 кв. – 2025 г.	4 кв. – 2025 г.
Заделы в %	24%	39%	37%
Реализация проекта	Начало строительства апрель 2025 г. Окончание строительства ноябрь 2025 г.		
Объем инвестиций процентов в год	2025 г. – 100%		

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на соответствующем этапе реализации инвестиционного проекта в соответствии с пунктом 4 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС по выпуску сметной документации в редакции 2024.12.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и элементные сметные нормы на монтаж оборудования, сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, сборники сметных цен на затраты труда в строительстве, сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ, укрупненные показатели стоимости строительства зданий и сооружений, нормативы предельной стоимости строительства (НДЦС РК 8.01-05-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, НДЦС РК 8.01-06-2022, СЦЭМ РК 8.04-11-2024, СЦЗТ РК 8.01-13-2024) с изменениями и дополнениями выпуски 1-41); УСН РК 8.02-03-2024 «сборники укрупненных показателей стоимости строительства конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения» (выпуски 1-41).
- сборники сметных цен в текущем уровне 2024 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2024, с изменениями и дополнениями;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2024 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2024, с изменениями и дополнениями;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2024 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2024, с изменениями и дополнениями;

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

- сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2024 на 2024 год;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2024 года на перевозку грузов для строительства СЦП РК 8.04-12-2024 Отдел 1. Автомобильные перевозки, с изменениями и дополнениями;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2024 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2024 Отдел 2. Железнодорожные перевозки с изменениями и дополнениями;

- единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных норм на строительно-монтажные работы НДЦС РК 8.04-03-2024;

- единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения НДЦС РК 8.04-03-2024.

- единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги НДЦС РК 8.04-03-2024.

- единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 3. Наружные инженерные сети. Выпуск 1. Наружные инженерные сети водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения НДЦС РК 8.04-03-2024.

- единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 4. Энергетическое строительство. Выпуск 1. Наружные сети энергоснабжения НДЦС РК 8.04-03-2024.

- перечень оборудования, материалов и изделий утвержденный заказчиком, с использованием информации о ценах (прайс-листов, коммерческих предложений), наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в сборниках сметных цен», в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 8.2.35, 8.2.36, 8.2.43-8.2.46 «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. № 223-НҚ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (п. 5.12 к приказу от 1 декабря 2022 года №223-НҚ);

- сметная прибыль в размере 5% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.8.2.65.2 к приказу от 1 декабря 2022 года №223-НҚ);

- средства на непредвиденные работы и затраты от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сметного расчета стоимости строительства (п. 8.2.66 к приказу от 1 декабря 2022 года №223-НҚ);

- затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом в соответствии со Сметными нормами дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2022);

Сметная стоимость строительства определена в ценах на 4 квартал 2024 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно НДЦС РК 8.04-07-2024 на 2025 год.

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

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте, составляет 67,18%.

7.РЕЗУЛЬТАТЫЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Qaz Expert Control» в рабочий проект «Реконструкция территории КЦДС Атакент» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ТХ

Том 5. Альбом 1. Фонтан №1 Круглый-ТХ

1. Выполнено согласование с исполнителями смежных разделов (боковой штамп).

2. На листе «Общие данные» добавлена таблица «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов».

Том 5. Альбом 2. Фонтан №2 Каскад-3-ТХ

3. Выполнено согласование с исполнителями смежных разделов (боковой штамп).

4. На листе «Общие данные» добавлена таблица «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов».

Том 5. Альбом 4. Фонтан Каскад-5. ТХ

5. Выполнено согласование с исполнителями смежных разделов (боковой штамп).

6. На листе «Общие данные» добавлена таблица «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов».

Том 5. Альбом 4. Фонтан Пешеходный. ТХ

7. Выполнено согласование с исполнителями смежных разделов (боковой штамп).

8. На листе «Общие данные» добавлена таблица «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов».

Раздел ВП

9. На листе «Общие данные» выполнено согласование с исполнителями смежных разделов (боковой штамп).

10. В таблице прилагаемых документов на листе «Общие данные» добавлен шифр спецификации согласно основному штампу.

11. На листе «Общие данные» в ведомости чертежей основного комплекта приведены в соответствие нумерация и название листов.

12. На листе «План системы полива» добавлена экспликация зданий и сооружений.

13. Листы «Обвязка насосной станции и резервуаров» откорректированы согласно нумерации в проекте.

14. В спецификации добавлены все насосные станции согласно проекту.

Раздел НВК

15. На листе «Общие данные» добавлена глубина промерзания грунтов.

16. В проект добавлены напорные схемы трубопроводов В1, В3.

17. На плане сетей предусмотрено подключение фонтанов п.6, п.9 согласно экспликации.

18. На профиле сетей В1, К1 добавлены подключения фонтанов п.6, п.9.

19. На профиле В1, В3, К1 нанесены пересечения с существующими и проектируемыми инженерными сетями.

20. Откорректирована спецификация согласно внесенным изменениям.

21. В спецификации шрифты приведены в соответствие.

Раздел КЖ

На рассмотрение представлены альбомы Раздел КЖ. Том 4. Альбомы №№ 5, 6.1, 6.2, 6.3, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 8.

22. Альбом № 5, представлен фундамент «Модульное здание быстрого питания»

23. Альбомы №№ 6.1, 6.2, 6.3 представлен фундамент «Парковые модульные туалеты».

24. Конструкция железобетона принято в виде сплошной плиты. Железобетонные монолитные плиты выполнены из бетона класса С20/25, W6, F150. Арматура принята классов А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

25. Устройство монолитной плиты производить по подготовке из бетона класса С 8/10.

Раздел ГП

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

26. ГП-5.1., 5.2., 5.3 Расстояние от туалетов (позиции 11, 12, 13) до площадок для отдыха откорректировано и составляет 80-120м в соответствии с Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 июля 2022 года № ҚР ДСМ-67 Об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения» пункт 146.

27. Лист 8.1–8.4 План покрытий. Тактильное покрытие полностью предусмотрено на главных аллеях, в соответствии с СП РК 3.01–105–2013, пункт 4.3.4. В условных обозначениях добавлен знак тактильное покрытие.

28. Лист 9.1–9.2 Добавлена ширина всех дорожек и площадок.

29. Урны предусмотрены во всех аллеях и площадках. Среднее расстояние между урнами составляет 13,5-42м

Раздел АР

Альбом 2. Фонтан №2. «Каскад-3»

30. АР-1. Исключены из «Ведомости ссылочных и прилагаемых документов» ссылки на нормативные документы ввиду отсутствия данного требования в п. 4.2.7 ГОСТ 21.101–97.

31. АР-1. Ссылки на отмененные нормативные документы удалены- Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Альбом 3. Фонтан №3. «Каскад-5»

32. АР-1. Исключены из «Ведомости ссылочных и прилагаемых документов» ссылки на нормативные документы ввиду отсутствия данного требования в п. 4.2.7 ГОСТ 21.101–97.

33. АР-1. Ссылки на отмененные нормативные документы удалены- Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

34. АР-2. Уклон крыльца приведен в соответствие с СП РК 3.06–101–2012, пункт 4.3.2.2.

Альбом 4. Фонтан №4. «Пешеходный»

35. Без замечаний.

Том 3. Альбом 7. Элементы благоустройства индивидуального изготовления

36. Без замечаний.

Раздел ОВ

Альбом 1.

37. Представлен расчет теплопотерь.

38. Вытяжная система выполнена из каждой кабинки санузла.

39. Схема вентиляции выполнена согласно ГОСТ 21.602-2016.

Альбом 2.

40. Представлен расчет теплопотерь.

41. Схема вентиляции выполнена согласно ГОСТ 21.602-2016.

Альбом 3.

42. Представлен расчет тепловых потерь ограждающими конструкциями.

43. В составе раздела представлена таблица воздухообмена.

44. Представлен аэродинамический расчет системы вентиляции.

45. Выход вентиляции наружу выполнен согласно СН РК 4.02.01-2011.

Раздел ЭЛ

Раздел ТХ.ЭМ-1, ТХ.ЭМ-2, ТХ.ЭМ-3

Фонтан №1 «Круглый»

Фонтан №2 «Каскад-3»

Фонтан №2 «Каскад-5»

46. Указана фамилия ГИПа в штампе ГИПа. Разработана ведомость ссылочных и прилагаемых документов согласно ГОСТ СПДС 21.11-97. Указаны нормативные документы из перечня АГСК-01, недействующие в РК исключены.

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

47. В разделе ТХ указаны мощности всех насосов, на основании ТХ разработан ТХ.ЭМ. Выполнены все требования раздела ТХ – отопление, освещение, вентиляция, инет, видео, заземление.

48. Учтены замечания и предложения экспертов смежных разделов.

49. Разработан СО с учетом замечаний. Оборудование приняты из базы.

50. Откорректирована ОПЗ с учетом замечаний. В ОПЗ указаны осн. показатели.

51. Предоставлен раздел ЭМ для пешеходного фонтана.

52. Предоставлены разделы ЭМ для всех модульных зданий.

Раздел ЭМ 2

Силовое оборудование системы полива (Резервуар 30м³)

Силовое оборудование системы полива (Резервуар 100м³)

53. В общих указаниях откорректирован СНиП на действующий.

54. Учтены замечания и предложения экспертов смежных разделов.

55. Откорректирован СО с учетом замечаний. Оборудование приняты из базы.

56. Откорректирована ОПЗ с учетом замечаний. В ОПЗ указаны осн. показатели

Раздел ЭС

57. Предоставлены ТУ № 32.2-3354 от 06.06.2023, выданные АЖК. Выполнены все требования ТУ № 32.2-3354 от 06.06.2023, Дополнений № 32.2-6741 от 18.06.2024.

58. Предоставлены паспорта на модульные здания.

59. На схеме указаны поз по ГП. Также предусмотрено подключение фонтанов. Расчет нагрузок на вводе выполнен с Кс, на основании правильных расчетов подобрано оборудование на вводе.

60. План сетей сделан читаемым.

61. Согласован раздел с заказчиком.

62. Учтены замечания и предложения экспертов смежных разделов.

63. Откорректирован СО с учетом замечаний. Оборудование приняты из базы.

64. Откорректирована ОПЗ с учетом замечаний. В ОПЗ указаны осн. показатели.

ЭН

Наружное электроосвещение

65. На плане сетей приведена экспликация зданий и сооружений. План согласован с заказчиком. На плане выделен ШУНО.

66. Учтены замечания и предложения экспертов смежных разделов.

67. Откорректирован СО с учетом замечаний. Указаны технические характеристики светильников, мощность, степень защиты, в усл обозначениях указаны стойки, тумбы, столбики и т.д.

68. Откорректирована ОПЗ с учетом замечаний. В ОПЗ указаны осн. показатели.

Раздел НСС

Раздел ВН

69. Обоснована необходимость устройства ВН.

70. План сделан читаемым, выделены более жирными сети и надписи. Согласован план расстановки с Заказчиком.

71. Приведены в соответствие схема, план и каб журнал.

72. ВН-13. Указана высота установки.

73. Учтены замечания и предложения экспертов смежных разделов.

74. Откорректирован СО с учетом замечаний. Оборудование приняты из базы.

75. Откорректирована ОПЗ с учетом замечаний. В ОПЗ указаны осн. показатели.

Сметная документация

76. В Сводном сметном расчете, уменьшены затраты на организацию и управление строительством с 5,7% до 5,2%.

77. В Сводном сметном расчете начало строительства с 1 квартала 2025г. исправлено на начало в 2 квартале 2025г.

78. Стоимость ПИР уменьшена, согласно расчету, ПИР с 31465,74 тыс.тг. на 28759,007 тыс.тг.

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

79. Предоставлено Казсодержание по форме Е-Обязательное.

80. Предоставлено письмо заказчика по перевозке мусора на 40км.

81. Включена пояснительная записка к смете и титульный лист.

82. Для демонтажа включена поправка (Н5.0,3) (Н52.0,3) с К=0,3 вместо К=0,8.

83. Для МАФов применен определитель (=14) вместо (=19), тем самым уменьшены непредвиденные затраты.

84. Нумерация локальных смет исправлена согласно НДЦС РК 8.01-08-2022 пункта 7.3.4. таблицы В.1.

85. В смете для прайсовых позиций, указан номер позиции с утвержденного Перечня оборудования материалов.

86. Объемы работ и расценки в локальной смете приведены в соответствие с проектными решениями.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом 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 II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Площадь участка	га	38,1709	38,1709
2	Площадь застройки	м²	55571,55	55571,55
3	Площадь покрытий участка	м²	90905,75	90905,75
4	Площадь озеленения участка	м²	84651,50	84651,50
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах на 2024-2025 гг., в том числе: СМР оборудование прочие в том числе: Сметная стоимость (ПИР, экспертиза), в текущих ценах 2024г.: прочие Сметная стоимость строительства, в прогнозных ценах 2025г., всего: в том числе:	млн. тенге	13483,094 9247,505 2550,219 1685,370 37,087 13446,007	11778,023 7773,662 2533,881 1470,480 35,010 11743,013

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

	СМР оборудование прочие		9247,505 2550,219 1648,283	7773,662 2533,881 1435,470
6	Продолжительность строительства	месяц	9,0	9,0

Примечание: В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Уменьшение сметной стоимости на 1705,071 млн. тенге вызвано приведением в соответствие объемов и расценок.

8.ВЫВОД

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция территории КЦДС Атакент» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Площадь участка	38,1709 га
2	Площадь застройки	55571,55 м^2
3	Площадь покрытий участка	90905,75 м^2
4	Площадь озеленения участка	84651,50 м^2
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах на 2024-2025 гг., в том числе:	11778,023 млн. тенге
	СМР	7773,662 млн. тенге
	оборудование	2533,881 млн. тенге
	прочие	1470,480 млн. тенге
6	Продолжительность строительства	9,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление развития общественных пространств города Алматы» в соответствии с условиями договора.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «ҚТДС Атакент алаңын қайта құру» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Жер телімінің жалпы ауданы	38,1709 га
2	Құрылыс ауданы	55571,55 м^2
3	Жердің жабыну ауданы	90905,75 м^2
4	Жердің көгалдандыру ауданы	84651,50 м^2
5	2024-2025 жж. бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны, оның ішінде;	11778,023 млн. теңге

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

	құрылыс-монтаж жұмыстары	7773,662 млн. теңге
	жабдықтар	2533,881 млн. теңге
	өзге де шығындар	1470,480 млн. теңге
6	Құрылыстың ұзақтығы	9,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Алматы қаласы Қоғамдық кеңістіктерді дамыту басқармасы» КММ-нің кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

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	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Липунов Андрей Вячеславович	Инженерные сети и системы	KZ63VJE00074723	Соответствует
2	Санитарно-эпидемиологический раздел	Хасанова Марьям Авлиханова	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ91VJE00038329	Соответствует
3	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Липунов Андрей Вячеславович	Инженерные сети и системы	KZ63VJE00074723	Соответствует
4	Генеральный план	Мусабек Нұрлан Нұрбайұлы	Архитектура	KZ68VJE00022059	Соответствует
5	Архитектурные решения	Мусабек Нұрлан Нұрбайұлы	Архитектура	KZ68VJE00022059	Соответствует
6	Электротехническая часть	Лыкова Галина Михайловна	Инженерные сети и системы	KZ07VJE00041781	Соответствует
7	Технологическая часть водоснабжения, канализации	Липунов Андрей Вячеславович	Инженерные сети и системы	KZ63VJE00074723	Соответствует
8	Наружные сети связи	Лыкова Галина Михайловна	Инженерные сети и системы	KZ07VJE00041781	Соответствует
9	Конструктивная часть	Махмет Муратхан	Конструктивная часть	KZ21VJE00075673	Соответствует
10	Сметный раздел	Джангабулов Ербол Куанышбаевич	Сметная часть	KZ90VJE00073267	Соответствует
11	Отопление и вентиляция	Сердалина Гаухар Максутовна	Инженерные сети и системы	KZ66VJE00040913	Соответствует

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

Нильдибаев Н.С. (Директор)

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

Липунов А.В. (Ведущий эксперт)

Лыкова Г.М. (Эксперт)

Хасанова М.А. (Эксперт)

Сердалина Г.М. (Эксперт)

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

Мусабек Н.Н. (Эксперт)

Джангабулов Е.К. (Эксперт)

Махмет М. . (Эксперт)

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

Документ Id	2d7e0738-e56f-43a2-9fed-56d602974422
Номер и дата документа	QazEC-0002/25 от 12.02.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ЛИПУНОВ АНДРЕЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Qaz Expert Control" 2025.02.12 17:51:37 3E4320AB419BBD05227A5570B7356D598D1A2C1A ЛЫКОВА ГАЛИНА МИХАЙЛОВНА "Qaz Expert Control" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.02.12 17:52:32 66CEA954DC5FF1B9BBD5D3C6ACC2F1F4DC2B0433 ХАСАНОВА МАРЬЯМ АВЛИХАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Qaz Expert Control" 2025.02.12 17:53:31 31F072998CAA72A546B7A035165D62F9CE688937 СЕРДАЛИНА ГАУХАР МАКСУТОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Qaz Expert Control" 2025.02.12 17:54:17 37E6B110606359BD4FC6C3002CC2BFB399D9A4C3 МҰСАБЕК НҰРЛАН НҰРБАЙҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Qaz Expert Control" 2025.02.12 17:57:17 66E2153D24C2DC238B367FBA4B56314173739DAB ЖАНҒАБЫЛ ЕРБОЛ ҚУАНЫШБАЙҰЛЫ 2025.02.12 19:35:57 3D7070A71E7A59B751CCB277F5D14382DBAB5693 МАХМЕТ МУРАТХАН 2025.02.12 19:39:35 159F9A051FE13A5F649F2492E2C5A7551CED009C **Подписано:** НИЛЬДИБАЕВ НУРЖАН СЕРЖАНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Qaz Expert Control" 2025.02.12 19:45:30 1E937C16E5CE5E713DA48438AB01E8CB0C91289F

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»

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

САРАПТАМА ҰЙЫМДАРЫНЫҢ ПАЛАТАСЫ
ПАЛАТА ЭКСПЕРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ