«Қостанай облысы Арқалық қаласының әуежайы үшін сыртқы инженерлік желілер салу»
жұмыс жобасы бойынша

02.04.2025 ж. № СНКП-0004/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Арқалық қаласы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Институт «Агропромпроект» ЖШС

Қостанай қаласы

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

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы Арқалық қаласының әуежайы үшін сыртқы инженерлік желілер салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «СНК-Проект» ЖШС-мен берілді.

«СНК-Проект» ЖШС-ның рұқсатысыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ СНКП-0004/25 от 02.04.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство наружных инженерных сетей для аэропорта города Аркалыка, Костанайской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалыка»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Институт «Агропромпроект»

г. Костанай

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

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство наружных инженерных сетей для аэропорта города Аркалыка, Костанайской области» выдано ТОО «СНК-Проект».

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «СНК-Проект»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство наружных инженерных сетей для аэропорта города Аркалыка, Костанайской области».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № СНКП-0004-03 от 13.03.2025 года, между ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалыка», ТОО «СНК-Проект» и ТОО «Институт «Агропромпроект».

1.1 Категория: IV категория.

1.2 Класс опасности: не классифицируемый.

1.3 Уровень ответственности: II (нормальный), технически, технологически несложный объект.

1.4 Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=6d052b38-16c5-4b0a-aef7-31cef001bea1

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалыка».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Институт «Агропромпроект», государственная лицензия № 24033813 от 26.11.2024 года (I категория) – соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

ГИП: Кусаинов Н.А.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование на корректировку, утвержденное Заказчиком от 12.03.2025 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное Заказчиком от 31.03.2025 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Строительства наружных инженерных сетей для аэропорта города Аркалыка, Костанайской области» № 44853 от 28.03.2025 года (НИКАД: KZ44VUA01513748), выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалыка»;

постановление акимата города Аркалыка № 30 от 014.02.2025 года, о предоставлении земельного участка ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалыка»;

кадастровый паспорт объекта недвижимости на земельный участок с кадастровым номером 12:282:084:048, площадью 0.0732 га, с целевым назначением: для строительства наружных инженерных сетей для аэропорта города Аркалыка;

технический отчет по результатам инженерно-геодезическим изысканиям на объекте: «Строительство наружных инженерных сетей для аэропорта города Аркалыка, Костанайской области», выполненный в 2024 году ТОО «Geo Group Engineering»

Құжат «Сарыағаш ауданы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

(государственная лицензия № 22014786 от 09.08.2022 года);

технический отчет по результатам инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Строительство наружных инженерных сетей для аэропорта города Аркалыка, Костанайской области», выполненный в 2024 году ТОО «Geo Group Engineering» (государственная лицензия № 22014786 от 09.08.2022 года);

смета № 1 на проектные работы. Строительство наружных инженерных сетей для аэропорта города Аркалыка Костанайской области, утвержденная ТОО «Институт «Агропромпроект»;

приказ ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалыка» № 114 от 21.09.2024 года, о внесении изменение в приказ № 7 от 09.01.2024 горда «Об утверждении бюджетных программ ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалыка» на 2024-2026 годы»;

бюджетная программа, приложение № 3 к Приказу и.о. руководителя ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалыка» Абдибеков У.К. от 21.09.2024 года № 114 о внесении изменений;

протокол дозиметрического контроля № 72 от 14.02.2025 года, выданный ТОО «СНК-Дозиметрия» (государственная лицензия № 24025943 от 13.08.2024 года);

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе № 72 от 14.02.2025 года, выданный ТОО «СНК-Дозиметрия» (государственная лицензия № 24025943 от 13.08.2024 года);

эскизный проект «Строительство наружных инженерных сетей для аэропорта города Аркалыка, Костанайской области», выполненный в 2025 году ТОО «Институт «Агропромпроект» (государственная лицензия № 24033813 от 26.11.2024 года);

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный И. О. руководителя ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалыка» 01 апреля 2025 г., согласно пункту 8.2.35 НДЦС РК 8.01-08-2022.

Письма:

письмо-заявка Заказчика № 01-13/298 от 12.03.2025 года, о направлении рабочего проекта на экспертизу, о финансировании объекта строительства;

письмо Заказчика № 01-13/1226 от 31.10.2024 года, о транспортной схеме лишнего грунта и доставки недостающего грунта;

письмо Заказчика № 01-13/1227 от 31.10.2024 года, о расстоянии вывоза мусора;

письмо Заказчика № 01-13/1229 от 31.10.2024 года, о финансировании объекта строительства, о сроках строительства;

письмо Заказчика № 01-13/1230 от 31.10.2024 года, о схеме доставки ДСМ, и источнике получения материалов;

письмо Заказчика № 01-13/351 от 28.03.2025 года, о расходах водоснабжения;

письмо Заказчика № 01-13/354 от 31.03.2025 года, о пункте 5 технических условий № 09-1159 от 31.10.2024 года;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата города Аркалыка» № 01-11/1052 от 31.10.2024 года, об отсутствии зеленых насаждений;

письмо КГП «Ветеринарная станция города Аркалыка» Управления ветеринарии акимата Костанайской области» № 01-23/235 от 07.10.2024 года, об отсутствии очагов сибирских язв и скотомогильников на расстоянии 1 000 метров;

письмо РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов» № 1070 от 11.10.2024 года (в ответ на № 01-13/1127 от 04.10.2024 года), о расположении объекта за пределами установленных водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов;

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

письмо АО «Международный аэропорт «Қостанай» имени А. Байтұрсынұлы» № 756 от 01.11.2024 года, об отсутствии влияния объекта на безопасность полетов воздушных судов, об отсутствии требования разрешения;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Костанайской области» № 04/72 от 14.03.2025 года, об установке трансформаторов;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Костанайской области» № 81 от 27.03.2025 года, об устройстве септика.

Технические условия:

КГП «Костанайюжэлектросервис» Управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Костанайской области № 09-1159 от 31.10.2024 года, на электроснабжение;

КГП «Костанайюжэлектросервис» Управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Костанайской области № 09-206 от 25.02.2025 года, на электроснабжение насосной станции;

ГКП «Аркалыкская теплоэнергетическая компания» № 02-1/1720 от 10.12.2024 года, на водоснабжение, канализацию, теплоснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование схемы наружных сетей электроснабжения (насосная станция) в части плана сетей электроснабжения 0,4 кВ ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалыка» № 01-13/313 от 18.03.2025 года, КГП «Костанайюжэлектросервис» от 31.03.2025 года, ГКП «АТЭК» от 31.03.2025 года, ОДС ТУСМ-8 от 31.03.2025 года, КДЭСД Казахтелеком от 31.03.2025 года.

Согласование схемы наружных сетей электроснабжения в части плана сетей электроснабжения 10 кВ ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалыка» № 01-13/314 от 18.03.2025 года, КГП «Костанайюжэлектросервис» от 31.03.2025 года, ГКП «АТЭК» от 31.03.2025 года, ОДС ТУСМ-8 от 31.03.2025 года, КДЭСД Казахтелеком от 31.03.2025 года.

Согласование схемы наружных сетей водоснабжения ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалыка» № 01-13/315 от 18.03.2025 года, ГКП «АТЭК» от 31.03.2025 года, ОДС ТУСМ-8 от 31.03.2025 года, КДЭСД Казахтелеком от 31.03.2025 года.

Согласование эскизного проекта ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалыка». Номер: 28032025000654. Дата подачи: 2025-03-28 12:00:49. УНО: 236953134003784074. Код НИКАД: KZ60VUA01514430.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 78-2024-ПП. Паспорт проекта.
Том 2. 78-2024-ОПЗ. Общая пояснительная записка.
Том 3.1. 78-2024-НВ. Наружные сети водоснабжения.
Том 3.2. 78-2024-НВ.АС. Архитектурно-строительные решения наружных сетей водоснабжения.
Том 4.1. 78-2024-ЭС.1. Электроснабжение – 10 кВ.
Том 4.2. 78-2024-ЭС.2. Электроснабжение – 0,4 кВ (насосная).
Том 5. 78-2024-ПОС. Проект организации строительства.
Том 6. 78-2024-СД. Сметная документация.

Перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный И. О. руководителя ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалыка» 01 апреля 2025 г., согласно пункту 8.2.35 НДЦС РК 8.01-08-2022.

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

Сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования по объекту «Строительство наружных инженерных сетей для аэропорта города Аркалыка, Костанайской области», утвержденная Заказчиком.

Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования по объекту «Строительство наружных инженерных сетей для аэропорта города Аркалыка, Костанайской области», утвержденная Заказчиком.

Технический отчет по результатам инженерно-геодезическим изысканиям на объекте: «Строительство наружных инженерных сетей для аэропорта города Аркалыка, Костанайской области», выполненный в 2024 году ТОО «Geo Group Engineering» (государственная лицензия № 22014786 от 09.08.2022 года).

Технический отчет по результатам инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Строительство наружных инженерных сетей для аэропорта города Аркалыка, Костанайской области», выполненный в 2024 году ТОО «Geo Group Engineering» (государственная лицензия № 22014786 от 09.08.2022 года).

Эскизный проект «Строительство наружных инженерных сетей для аэропорта города Аркалыка, Костанайской области», выполненный в 2025 году ТОО «Институт «Агропромпроект» (государственная лицензия № 24033813 от 26.11.2024 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель строительства инженерных коммуникаций – обеспечение функционирования аэропорта города Аркалыка.

Назначение объекта – инженерные коммуникации.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок проектируемого объекта «Строительство наружных инженерных сетей для аэропорта города Аркалыка, Костанайской области» расположен в северо-восточной части г. Аркалыка и идет по степи вдоль автомобильной дороги.

Абсолютные отметки скважин изменяются в пределах от 341,42 м (скважина №1) до 385,82 м (скважина №21), перепады абсолютных отметок составляют 44,40 м.

Современные физико-геологические процессы на участке строительства выражаются в просадочности суглинка и глины жуншиликской свиты верхненеоген-нижнечетвер тичного возраста, проявлении агрессивных свойств грунтов и воды по отношении к бетонным и железобетонным конструкциям, развитии процессов подтопления техногенными водами и образование временных водоносных горизонтов типа «верховодка».

Район не сейсмичен, не селеопасен, не лавиноопасен, не подвержен оползневым процессам, карстовым образованиям.

Природно-климатические условия района строительства

Район строительства относится к IВ климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

Средняя температура наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 - минус 33,5˚С;

Нормативная снеговая нагрузка - 150 кгс/м^2;

Нормативное давление ветра - 0,77 кПа.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом отношении участок изысканий, до изученной глубины 5,0 м, сложен делювиально-пролювиальные отложениями средне-верхнечетвертичного возраста, представлены суглинками и аллювиальными глинистыми отложениями жуншиликской свиты верхнене огенового-нижнечетвертичного возраста, перекрываемые с поверхности

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

земли почвенно-растительным слоем.

ИГЭ №0 Почвенно-растительный слой вскрывается выработками повсеместно до глубины 0,40 м, мощностью 0,40 м.

ИГЭ № 1 делювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста, представлены суглинками-бурого цвета, маловлажный, твердой консистенции, с прослоями песка мелкого (мощность 1-3 см). Вскрытая мощность от 1,6 до 2,6 м. Залегает в подошве почвенно-растительного слоя. Имеет распространение в районе скважин № №11-24.

ИГЭ №2 Глина N2-Q1qn желто-бурая до буровато-коричневой, с сероватым оттенком, плотная, твердой и полутвердой консистенции, слабокарбонатизированная, с включением стяжений и мелких гнезд гипса, вмазок и бобовин окислов марганца. Вскрытая мощность от 2,0 до 4,6 м. Залегает в подошве почвенно-растительного слоя в районе скважин №№1-10. Залегает в подошве суглинка ИГЭ №1 в районе скважин №№11-24.

ИГЭ №2 Глина N2-Q1qn желто-бурая до буровато-коричневой, с сероватым оттенком, плотная, туго пластичной консистенции, с включением тонких прослоек песка мелкого. Вскрытая мощность от 1,0 до 1,8 м. Залегает в подошве глины ИГЭ №1 в районе скважин №№1-6.

По суммарному содержанию воднорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-2020, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов элементов №1 (Согласно табл.Б.4 СП РК 2.01-101-2013) по отношению к бетонам марки W4 W6 по водонепроницаемости на портландцементе – слабая, по отношению к бетонам марки, W8 по водонепроницаемости на портландцементе – не агрессивны, на сульфатостойких цементах – не агрессивны, по отношению к железобетонным конструкциям – слабая.

Степень агрессивности грунтов элементов №3, 3 (Согласно табл.Б.4 СП РК 2.01-101-2013) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе – слабая, по отношению к бетонам марки, W6, W8 по водонепроницаемости на портландцементе – не агрессивны, на сульфатостойких цементах – не агрессивны, по отношению к железобетонным конструкциям – слабая.

Степень коррозионной агрессивности грунтов ИГЭ №1,2,3 (ГОСТ 9.602-2016, таблицы 1,2,4) по отношению к стальным конструкциям – высокая, к свинцовой – высокая и к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Подземные воды грунтового типа, вскрыты выработками №№1-6 на глубине 5,0 м, установившийся уровень подземных вод на глубине 3,5-4,8 м. В условиях г. Аркалыка уровень грунтовых вод не имеет постоянного горизонта, полностью зависит от технического состояния водонесущих коммуникаций и от влияния уровня воды в окружающих существующих водоемах. Водовмещающие отложения представлены глинами с редкими прослойками пес ка жуншиликской свиты верхненеогенового-нижнечетвертичного возраста. Коэффициент фильтрации глины колеблется в пределах 0,003 - 0,035 м/сутки.

Проникновения нулевой изотермы – при максимуме обеспеченностью 0,90-214 см, при максимуме обеспеченностью 0,98-234 см.

Нормативная глубина промерзания по СП РК 2.04.01-2017 на: глинистый грунт – 2,10 м от поверхности земли.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Мощность объекта:

Водоснабжение: расход – 16,397 м^3/сут. Протяженность сети водоснабжения – 6 944,0 м, в том числе: труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 17 Ø63х3,8 «питьевая» – 4,0 м; труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 17 Ø110х6,6 «питьевая» – 6 940,0 м.

Электроснабжение: Аэропорт – принятое напряжение – 10/0,4 кВ; расчетная

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

мощность – 596,0 кВт; протяженность ВЛЗ-10 кВ – 319,9 м.

Электроснабжение: Насосная – принятое напряжение – 0,4 кВ; расчетная мощность – 9,0 кВт; протяженность ВЛИ-0,4 кВ – 1 950,0 м.

Краткая характеристика проектируемого объекта:

Проектом предусмотрено строительство инженерных коммуникаций для обеспечения функционирования аэропорта города Аркалыка.

6.2.2 Конструктивные решения

Проектом предусматривается строительство подземного модуля БМНС-Ø3000 мм. Насосная станция представляет собой полносборный модуль заводской готовности.

Модуль БМНС устанавливается на монолитную фундаментную плиту с размерами 4500х4500 толщиной 300 мм из бетона С20/25 W4 F150 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013.

Рабочая арматура принята в виде сеток из стержней Ø12А400.

Под фундаментную плиту предусмотрена подготовка толщиной 100 мм из бетона С8/10 W4 F150 по утрамбованному со щебнем грунту.

После установки модуля на фундаментную плиту и фиксирования основания анкерными болтами в тело фундамента ФМ-1, вокруг емкости БМНС производится набетонка (обливка бетоном) 300х300(h) из бетона С8/10 W4 F150.

Обратная засыпка откосов выполняется слоями из среднезернистого песка не более 20-25 см с трамбованием каждого слоя до плотности скелета грунта.

По завершении монтажа модуля вокруг устраивается бетонная отмостка размером 6000х6000мм из мелкозернистого асфальтобетона (тип Д) марки 3 по ГОСТ 9128-2009, по щебеню М600 D20-40 по ГОСТ 25607-2009.

Антикоррозийная защита

Защита конструкций от коррозии принята в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01- 2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозийная защита стальных соединений, анкеров и сварных соединений запроектирована в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Металлические изделия после очистки от грязи, ржавчины покрываются грунтовкой ГФ-021 и окрашиваются эмалью ПФ -115 в два слоя.

Все боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтами основания обмазать за 2 раза горячей битумной мастикой МБК-Г-80 ГОСТ 2889-80 по праймеру (грунтовке состава 2:1 из бензина и битума по массе).

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные инженерные сети и системы

Наружные сети водоснабжения

Рабочий проект выполнен на основании: задания на проектирование от 12.03.2025 г. выдано ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата г. Аркалыка», технических условий №02-1/1772 от 12.12.2023 г. выданы КГП «Аркалыкская Теплоэнергетическая компания», архитектурно-планировочное задание, топографической съемки выполнено ТОО «Geo Group Engineering», геологический отчет выполнен ТОО «Geo Group Engineering» и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01.-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»; СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Производство работ по укладке, испытанию и приемке сетей вести в соответствии со СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

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

Проектом предусмотрен водовод до площадки терминала аэропорта города Аркалык, для обеспечения хозяйственно-питьевых и бытовых нужд, водой питьевого качества.

Подключение предусмотрено к существующей сети в существующем колодце согласно ТУ №02-1-1772 от 12.12.2023г выданы КГП «Аркалыкская Теплоэнергетическая компания». Существующее давление в сети существующего водопровода 0,25 Мпа.

Категория водоснабжения согласно СНиП РК 4.01-02-2009 принята II.

Водопроводная сеть выполнена из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 ∅110х6,6 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Для обеспечения требуемого напора до территории Аэропорта, предусмотрена водопроводная насосная станция (ВНС). Место установки насосной станции выбрано из условия обеспечения залива насосов из городских сетей.

Насосная станция подает воду в проектируемые резервуары, на территории строящегося аэропорта, из которых будут предусмотрены внутриплощадочные сети, с водоразбором по территории аэропорта.

Комплектная насосная станция 2 подъема, с частотным преобразователем, производительностью 12,07 м^3/час, напором 79,0 м, мощностью 5,5 кВт. Установка состоит из 2-х насосов, высоконапорных центробежных СМ2-БМ(В)-2хHelix V1607-380-9-ЧП-К, в составе 1 рабочий, 1 резервный.

В комплектность поставки входит помещение установки насосов повышения давления, машинный зал, который расположен в подземной части насосной станции, имеет размеры 3х3х3,6м (ДхШхВ), выполненный из стеклопластика, а также, надземная часть, аппаратная, в которой размещается шкаф управления, размерами 3х3х3 (ДхШхВ), выполненное из сэндвич-панелей.

Предусмотрена установка дренажного насоса, который откачивает воду на поверхность.

Для предотвращения гидроударов, на сети предусмотрен колодец с установкой вантуза, в самой высокой точке профиля.

В пониженных точках сети для опорожнения трубопроводов установлена спускная арматура и мокрые колодцы. В местах прохождения трубопровода водопровода под дорогой предусмотрено устройство футляров методом ГНБ. Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Под трубопроводами предусмотрены подстилающий слой из песка, толщиной 10 см с уплотнением и засыпка над верхом труб защитного слоя из мягкого грунта, толщиной слоя не менее 30см, не содержащего твердых включений.

Согласно Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26 об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны крайних линий водопровода при диаметре до 200 миллиметров, расстояние не менее 6 метров.

Производство работ

Монтаж наружных сетей водоснабжения выполняется в соответствии с требованием СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Производство работ, испытание на прочность и герметичность трубопроводов производится согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013.

При испытании трубопроводов водоснабжения и сдачей их в эксплуатацию составляются:

- акты на скрытые работы (по основанию, опорам и строительным конструкциям на трубопроводах и т.д.)

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

- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.)
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- установления соответствия выполненных работ по проекту;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.
-акт на промывку и дезинфекцию сетей водоснабжения.

Основные показатели по наружным сетям водоснабжения представлены в таблице № 1.

Основные показатели по наружным сетям водоснабжения

Таблица № 1

Наименование системы	Расчетный расход		
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
Хозяйственно-питьевой водопровод	16,397	7,362	3,315

Протяженность сети водоснабжения – 6 944,0 м, в том числе:
- труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 17 ø63х3,8 «питьевая» – 4,0 м.
- труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 17 ø110х6,6 «питьевая» – 6 940,0 м.

Электроснабжение

Аэропорт

Проект разработан согласно задания на проектирование и технических условий №09-1159 от 31.10.2024 г., выданные КГП «КЮЭС».

В соответствии с заданием на проектирование, данным проектом предусматриваются внеплощадочные сети электроснабжения (внутриплощадочная сеть разрабатывается по отдельному заказу).

По степени надежности электроснабжения токоприемники жилого комплекса относятся к потребителям I категории.

Проектом предусмотрено строительство воздушной линии ВЛЗ-10кВ и установка двухтрансформаторной 2КТПН-10/0,4кВ мощностью 2х1000 кВА.

Точки подключения: существующая опора №122 ВЛ-10кВ «Аэропорт-Восточный Ц-1» и существующая опора №133 ВЛ-10кВ «Аэропорт-Восточный Ц-2».

Питание 2КТПН-1000/10/0,4 кВ выполнить по ВЛЗ-10 кВ на ж/б опорах с подвеской провода СИП-3 сечением 50 мм2, с установкой на первой ответвительной опоре разъединителя 10 кВ.

Учет электроэнергии предусмотрен в РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН-10/0,4 кВ по трехфазному прибору учета активной и реактивной энергии с классом точности 1,0 (на каждом вводе), с автоматизированной системой контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ) на базе концентратора PLC типа «Saiman-1000E».

Проектом предусмотрен монтаж конденсаторной установки типа КРМ-0,4-250-10 УЗ для подключения к шинам НН проектируемой КТПН.

Тип заземлителей для опор ВЛЗ-10 кВ приняты по типовому проекту серии 3.407-150.

Заземляющее устройство КТПН выполнить стальными электродами диаметром 16 мм, длиной 5 м и соединить между собой стальной полосой 40х4 мм сваркой внахлест. Нейтраль трансформатора соединить с заземляющим устройством стальной полосой 40х4 мм. Заземлению подлежат нейтраль и корпус трансформатора, а также все другие металлические части могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Сопротивление заземляющего устройства КТПН не должно превышать 4 Ом.

Электромонтажные работы выполнять в соответствии с действующими ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2023.

Основные технические показатели по электроснабжению аэропорта представлены в таблице № 2.

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

Основные технические показатели по электроснабжению аэропорта

Таблица № 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения		I
2	Принятое напряжение	кВ	10/0,4
3	Расчетная мощность	кВт	596,0
4	Протяженность ВЛЗ-10 кВ	м	319,9

Насосная

Проект электроснабжения насосной станции разработан согласно задания на проектирование и технических условий №09-206 от 25.02.2025 г., выданные КГП «КЮЭС».

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителям второй категории.

Источник питания - ТП-10/0,4 кВ-№90, мощностью 2х250кВА, находящаяся на балансе КГП «КЮЭС».

Для обеспечения второй категории электроснабжения проектом предусмотрена установка автономного источника электроэнергии - дизель-генератора (ДЭС) модели P13,5-6, типа FG Wilson мощностью 10,8 кВт.

Проектом предусмотрен монтаж коммутационного аппарата (автоматического выключателя) в РУ-0,4 кВ на ТП-10/0,4кВ №90 типа ВА57Ф-35 с расчетным током 31,5 А; строительство ВЛИ-0,4 кВ от ТП-10/0,4кВ №90 до объекта проводом СИП-4 4х50 на ж/б опорах; установка дизель-генераторной установки в заводском шумозащитном кожухе на фундамент; монтаж щита учета на концевой опоре возле насосной станции.

Расчетный учет электроэнергии предусмотрен в щите учета (ЩУ1) типа ШУЭТ-13-54 У1 трехфазным электронным счетчиком активной энергии прямого включения.

Для ДЭС, ЩУ1 и насосной станции выполнено общее заземляющее устройство, состоящее из стальных электродов диаметром 16 мм, длиной 5 м, соединенных между собой стальной полосой 40х4 мм сваркой внахлест. Нейтраль резервного генератора соединить с заземляющим устройством стальной полосой 40х4 мм.

Заземлению подлежат нейтраль и корпус генератора, а также все другие металлические части могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом

Электромонтажные работы выполнять в соответствии с действующими ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2023.

Основные технические показатели по электроснабжению насосной представлены в таблице № 3.

Основные технические показатели по электроснабжению насосной

Таблица № 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения		II
2	Принятое напряжение	кВ	0,4
3	Расчетная мощность	кВт	9,0
4	Протяженность ВЛЗ-10 кВ	м	1 950,0

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

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Проект выполнен в соответствии с СН РК 2.02-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

С целью обеспечения безопасности эксплуатации приняты следующие решения:

– применено современное оборудование и материалы, а также технические решения, регламентируемые действующими нормами и правилами по строительству инженерных сетей;

– применены современные противокоррозионные покрытия.

Вблизи участка, на котором расположены инженерные сети, отсутствуют потенциально опасные производства и предприятия.

Сохранение требуемой работоспособности и безопасной эксплуатации инженерных сетей будет достигнуто путем обслуживания и ремонта в соответствии с нормативными требованиями специализированными эксплуатирующими организациями.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Согласно предоставленной проектной документации, объект относится к IV категории, на основании инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246). В соответствии со статьей 87 Экологического кодекса Республики Казахстан объект не подлежит обязательной государственной экологической экспертизе.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В проекте запроектирована система водоснабжения для обеспечения хозяйственно-питьевых и бытовых нужд, водой питьевого качества, проектируемых зданий Аэропорта.

Подключение предусмотрено к существующей сети в существующем колодце согласно ТУ №02-1/1772 от 12.12.2023г выданы КГП «Аркалыкская Теплоэнергетическая компания». Водопроводная проектируемая сеть прокладывается из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 ∅110х6,6 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Строительство наружных сетей электроснабжения для аэропорта города Аркалыка, Костанайской области разработан согласно задания на проектирование и технических условий №09-1159 от 31.10.2024 г., выданные КГП «КЮЭС», а также в соответствии с нормативно-технической документацией, действующей на территории Республика Казахстан. В соответствии с заданием на проектирование, данным проектом предусматриваются внеплощадочные сети электроснабжения (внутриплощадочная сеть разрабатывается по отдельному заказу).

После окончания СМР обозначены мероприятия по проведению очистки, промывки и дезинфекции водопроводных сетей с оформлением акта очистки, промывки и дезинфекции водопроводных сетей согласно требований санитарных правил, утвержденных приказом Министра здравооранения Республики Казахстан от 20.02.2023 г. № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Ширина санитарно-защитной полосы водоводов принимается по обе стороны от крайних линий водопровода при диаметре водопровода до 200 мм, не менее 6 метров.

Представлена справка ГУ «Управления ветеринарии акимата Костанайской области» об отсутствии сибиреязвенных очагов, сибиреязвенных захоронений в радиусе 1000 метров на территории земельного участка, что соответствует требованиям санитарных правил, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12.11.2021 года № ҚР ДСМ-114 «Санитарно-эпидемиологические требования к

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

организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний».

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей в соответствии с требованиями санитарных правил от 16.06.2021 г. № КР ДСМ-49 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Представлены протокол проведения дозиметрического контроля и протокол измерения плотности потока радона с поверхности грунта земельного участка, полученные результаты соответствуют требованиям гигиенических нормативов, утвержденных приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № КР ДСМ-71 «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности».

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

В процессе строительства необходимо предусмотреть разработку организационно-технологической документации (ППР и др.) в соответствии с требованиями СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и других нормативных документов.

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать материалы, изделия и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства рабочего проекта определена согласно СП РК 1.03-102-2014, раздел 9 «Непроизводственное строительство», п.8 «Коммунальное хозяйство», таблице Б.5.2.1 и составляет 4 месяца, в том числе подготовительный период – 0,3 месяца.

Начало работ предусмотрено в мае месяце 2025 года, согласно письму заказчика от 31.10.2024 г. №01-13/1229.

Задел строительно-монтажных работ по кварталам 2025 г.:

II квартал 2025 г. – 50%;

III квартал 2025 г. – 50%;

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», введенным в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан № 223-нк от 1.12.2022 года, утвержденным с вводом в действие с 1 января 2023 года, на основании государственных сметных нормативов, приказов Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства

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

промышленности и строительства Республики Казахстан № 120-нк от 23 сентября 2024 года, № 133-нк от 18 октября 2024 года и № 156-нк от 6 декабря 2024 года, задания на проектирование и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС (редакция 2025.3) по выпуску сметной документации в ценах 2025 года.

При составлении смет использованы:

- справочник сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции, инженерное оборудование, мебель и инвентарь (книги 1, 1.1, 2, 3, 4) на 01.03.2025 г.;
- ССЦ РК 8.04-08-2024 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» (20 сборников);
- ССЦ РК 8.04-08-2024 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции. Выпуск 6»;
- ССЦ РК 8.04-09-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства»;
- СЦПГ РК 8.04-12-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1. Автомобильные перевозки»;
- СЦЭМ РК 8.04-11-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов»;
- СЦЗТ РК 8.04-13-2024 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;
- «Элементные сметные нормы на строительные, ремонтно- строительные работы, монтаж оборудования, Методические рекомендации по расчету сметных цен на строительные ресурсы и сметных цен на перевозки грузов для строительства, Методические рекомендации по расчету индексов стоимости для строительства (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05- 01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022, НДЦС РК 8.01-05-2022, НДЦС РК 8.01-06- 2022). Изменения и дополнения. Выпуск 39»;

Перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный И. О. руководителя ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалыка» 01 апреля 2025 г., согласно пункту 8.2.35 НДЦС РК 8.01-08-2022.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

средства на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) в размере 7,5% (п.1.46 таблицы 1 НДЦС РК 8.04-09-2022);

сметная прибыль в размере 5% (НДЦС РК 8.01-08- 2022 п.8.2.65.2);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (НДЦС РК 8.01-08- 2022, п.8.2.66.4а).

Сметная стоимость строительно-монтажных работ определена в ценах II, III кварталов 2025 г.

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

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

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей для аэропорта города Аркалыка, Костанайской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

1. Откорректировано оформление общей пояснительной записки.
2. В ОПЗ согласно требованиям, п. 5.15 СН РК 1.02-03-2022 внесена запись о соответствии рабочего проекта (РП) государственным нормативным требованиям.
3. Оформление общей пояснительной записке (ОПЗ) откорректировано согласно требованиям СН РК 1.02-03-2022 и ГОСТ 21.101-2020.
4. Приведены в ОПЗ основные физико-механические характеристики грунтов площадки строительства.
5. Указаны марки бетона по водонепроницаемости для фундаментов, соприкасающихся с грунтом, согласно характеристикам грунтов в отчете по ИГИ.
6. Откорректированы климатические характеристики района строительства в альбоме, ОПЗ и в отчете по ИГИ согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» и НТП РК 01-01-3.1 (4.1) «Нагрузки и воздействия».
7. Откорректировано оформление альбома рабочих чертежей согласно требованиям СН РК 1.02-03-2022; ГОСТ21.101-2020; ГОСТ 21.501-2018; ГОСТ 2-307-2011; ГОСТ 21.201-2011 и другими установленными стандартами Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Водоснабжение и канализация

1. Предоставлено письмо №81 от 27.03.25 года от ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Костанайской области» о том, что септик предусмотрен рабочим проектом «Строительство терминала в аэропорту города Аркалыка, с автономной котельной»
2. Предоставлен КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ. Земляной участок Паспорт составлен по состоянию на «18» марта 2025 года
3. На титульном листе наименование проекта на титульном листе принято согласно ГОСТ 21.101-97 табл.А1 - «Наружные сети водоснабжения».
4. Предоставлены ТУ №02-1-1772 от 12.12.2023г выданы КГП «Аркалыкская Теплоэнергетическая компания» со схемой трассы от точки подключения до участка Аэропорта.
5. Предоставлено письмом №04-12/351 от 28.03.25 выданного ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Акимата Костанайской области» с подтвержденным водопотреблением по объекту Аэропорта- мз/сут, мз/ч, л/с.
6. Предоставлен гидравлический расчет сети, предоставлен расчет гидравлического удара нарушение плотности водяного столба из-за закрытия задвижки и выключения насосов.
7. Предоставлен расчет насосной станции. Указана категорию насосной станции.
8. Количество рабочих агрегатов одной группы принято один рабочий, один резервный, так как вода подается в резервуар, с последующей подачей насосной станции хозпитьевого водоснабжения по площадке.

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

9. Предоставлен отдельным листом проект насосных станций согласно ГОСТ 21.601-2011 со всеми требования раздел 7, приложение В.

10. Счетчик учета воды предусмотрен на территории проектируемого аэропорта, согласно ТУ в точке врезки запроектирована запорная арматура.

11. По ГОСТ 18599-2001 трубы ПЭ100 SDR17 предназначены на рабочее давление PN10. Напор насосной установки составляет 79м, при испытании величина пробного давления принимается равной 1,25 от рабочего. Итого: 79х1,25=98,75м, что менее 10 МПа.

12. В угловых штампах везде проставлен номер заказа .

13. Лист Общие данные выполнен согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.704-2011. Дополнены ссылки в общих указаниях на основании чего сделано проектное решение, указаны номер, дата, заказчика в задания на проектирование. Указана величина испытательного давления согласно СНиП РК 4.01-02-2009. Указано в общих данных конкретно подключение сетей водопровода согласно ТУ. Указано Давление в существующей сети в точке врезки. Даны ссылки на топосъемку, геологию с указанием исполнителей. Дополнены требования по монтажу, изготовлению.

14. Дополнена категория водоснабжения согласно СНиП РК 4.01-02-2009 раздел 7.

15. План сетей выполнен согласно ГОСТ 21.704-2011. Дополнены привязки сетей к столбам ЭЛ, дорогам, канавам. Привязка принята согласно СП РК 3.01-101-2013*. Указаны на всех планах буквенно-цифровое обозначение трубопроводов водоснабжения. На плане и профилях указано числовое значение угов поворота кроме 90^0 п.5.1.2.

16. Дополнить на плане площадка и дана ссылка на площадочные сети.

17. Выполнены требования СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.10.

18. Для предотвращения гидроударов, на сети предусмотрен колодец с установкой вантуза, в самой высокой точке профиля.

19. Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 на нижних точках профиля водопровода устанавливовлены спускники, на повышенный переломный профиль вантузы п.11.12. Вся арматура установлена в колодцах.

20. Схему напорных сетей выполнена согласно ГОСТ 21.704-2011 п.5.3 рис.Г.1 в полном объеме с указанием размеров колодца, привязок труб к стенкам колодца, с номерами позиций оборудования в колодце согласно спецификации.

21. Исключены из таблиц водопроводных колодцев стремянки, указаны скобы так как в ж.б кольцах согласно серии, предусмотрены скобы. Количество скоб принято согласно серии 3.900.1-14.

22. Дополнены в спецификации номера позиций, тип, марка, обозначение всего оборудования и материалов, характеристики арматуры – материал изготовления, давление. Указаны действующие нормативные документы и ГОСТы.

23. Пояснительная записка и спецификация откорректированы согласно замечаниям.

Электроснабжение

1. Комплектация РУ-0,4 кВ КТПН согласовать с заказчиком.

2. Согласована с заказчиком и энергоснабжающей организацией расчетная мощность.

3. В ведомости объемов строительных и монтажных работ КТПН исправлено количество фундаментных блоков.

4. В спецификации исключено дублирование силовых трансформаторов согласно опросному листу на КТПН и АГСК-3 код 515-102-1200.

Санитарно-эпидемиологический раздел

1. Представлен протокол проведения дозиметрического контроля замеров гамма фона, а также протокол измерений плотности потока радона участка территории при строительстве наружных сетей для аэропорта города Аркалыка.

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

Сметная документация

1. Набор и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с набором и объемами работ по откорректированному проекту.
2. Представлена на экспертизу таблица «Казахстанское содержание», составленная по откорректированному проекту.
3. Представлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования на стройку по откорректированному проекту.

Проект организации строительства

1. Откорректирован текст ПОС в соответствии с откорректированным проектом по замечаниям всех экспертов.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министерства 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 рабочего проекта установлен технически, технологически не сложный II уровень ответственности.

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

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

Материалы инженерно-геологического заключения содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования по оптимальности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Откорректированная сметная документация соответствует заданию на проектирование, исходным данным проекта и требованиям нормативных правовых документов по ценообразованию.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20.02.2023 г. № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», санитарных правил, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12.11.2021 года № ҚР ДСМ-114 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», гигиенических нормативов, утвержденных приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № КР ДСМ-71 «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности» санитарных правил от 16.06.2021 г. № КР ДСМ-49 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Принятые решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют

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

государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной, пожарной безопасности и функциональному назначению объекта.

Технико-экономические показатели проекта

Таблица № 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Протяженность сети водоснабжения	м.	6 944,00	**6 944,00**
2	Протяженность ВЛЗ-10кВ	м.	319,9	**319,9**
3	Протяженность ВЛИ-0,4кВ	м.	1 950,0	**1 950,0**
4	Общая сметная стоимость строительства в ценах II, III кварталов 2025 гг., в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	385,951 233,392 91,664 60,895	**313,614** **170,892** **91,665** **51,057**
5	В том числе: в ценах II квартала 2025 г; в ценах III квартала 2025 г.	 млн.тенге млн.тенге	 197,213 188,738	 **161,387** **152,226**
6	Нормативная продолжительность выполнения работ	мес.	4,0	**4,0**

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

Таблица № 5

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата, дата выдачи	Результат (сответствует или не соотвествует нормам)
1	Ведущий эксперт	Бражникова Татьяна Григорьевна	Инженерные сети и системы	KZ23VJE00024033 15.03.2017 г.	соответствует
2	Общая пояснительная записка	Бражникова Татьяна Григорьевна	Инженерные сети и системы	KZ23VJE00024033 15.03.2017 г.	соответствует
3	Конструктивные решения	Глотова Людмила Леонидовна	Конструктивная часть	KZ90VJE00066186 07.06.2021 г.	соответствует
4	Наружные сети водоснабжения	Бондарева Юлия Алексеевна	Инженерные сети и системы	KZ71VJE00069341 28.09.2021 г.	соответствует
5	Электроснабжение	Ступник Виктор Александрович	Инженерные сети и системы	KZ30VJE00072019 02.02.2022 г.	соответствует
6	Санитарно-эпидемиологический раздел	Яблонская Ирина Владимировна	Санитарно-эпидемиологи-ческий профиль	KZ31VJE00034850 06.02.2018 г.	соответствует

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

7	Сметная документация. Проект организации строительства	Чапленко Людмила Владимировна	Специальные разделы проектов	KZ96VJE00023592 04.03.2017 г.	соответствует

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей для аэропорта города Аркалыка, Костанайской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

1. Протяженность сети водоснабжения 6 944,00 м;
2. Протяженность ВЛЗ-10кВ 319,9 м;
3. Протяженность ВЛИ-0,4кВ 1 950,0 м;
4. Общая сметная стоимость строительства в ценах II, III кварталов 2025 гг., в том числе: 313,614 млн.тенге;
   СМР 170,892 млн.тенге;
   оборудование 91,665 млн.тенге;
   прочие 51,057 млн.тенге;
5. В том числе:
   в ценах II квартала 2025 г; 161,387 млн.тенге;
   в ценах III квартала 2025 г. 152,226 млн.тенге;
6. Нормативная продолжительность выполнения работ 4,0 месяца.

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком, в соответствии с условиями договора № СНКП-0004-03 от 13.03.2025 года.

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

Сакимов К.М. (Директор)

Бражникова Т.Г. (Эксперт)

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

Глотова Л.Л. (Эксперт)

Яблонская И.В. (Эксперт)

Чапленко Л.В. (Эксперт)

Ступник В.А. (Эксперт)

Құжат «Сәулеттік, қалалық құрылыс және сәулет саласындағы ақпараттық жүйесінің кадастрлық нөмірі бар Құжат сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Бондарева Ю.А. (Эксперт)

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

НК ПРОЕКТ

Документ Id	050ac348-265a-4bf3-b1c0-f3083c0680d3
Номер и дата документа	СНКП-0004/25 от 02.04.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** БРАЖНИКОВА ТАТЬЯНА ГРИГОРЬЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "SOVA-EXPERT" 2025.04.02 00:22:46 69CE95D7D6C0A7B6959AC890ADF1D317B1CC2982 ГЛОТОВА ЛЮДМИЛА ЛЕОНИДОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "SOVA-EXPERT" 2025.04.02 00:23:25 56FD8F8B27EFE95ADA52B4267AC778083A70AB8C ЯБЛОНСКАЯ ИРИНА ВЛАДИМИРОВНА "SOVA-EXPERT" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.04.02 00:23:47 6A18308A6EF58553A950FE2D31CD54F9439336AC ЧАПЛЕНКО ЛЮДМИЛА ВЛАДИМИРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "СНК-Проект" 2025.04.02 00:24:26 4494768A803C8CCA17F466CDCC0C85671C104FCF СТУПНИК ВИКТОР АЛЕКСАНДРОВИЧ "SOVA-EXPERT" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.04.02 00:25:22 61BC4E4862F5BE3E8D2FA67FC786A0250A378304 БОНДАРЕВА ЮЛИЯ АЛЕКСЕЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "SOVA-EXPERT" 2025.04.02 00:25:52 457B1386EA3EA444FB27AE30B733D3CCFCE4EE47 **Подписано:** САКИМОВ КАСЫМКАН МЕНДЫГАЛИЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "SOVA-EXPERT" 2025.04.02 00:26:22 706BA5F6E05BA422F37FFCEFE38D086B93914D4F

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»