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

«Алматы қ., Наурызбай ауданы, Ақжар шағынауданы, Салық Зиманов көшесі, 5А орналасқан инфрақұрылым объектілері бар көп қабатты тұрғын үй кешенін құрылысы. II кезекке арналған алаңішілік инженерлік желілер»
жұмыс жобасы бойынша

15.06.2025 ж. № ARE-0094/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Сайран Строй» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АРРУАЛ» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қ., Наурызбай ауданы, Ақжар шағынауданы, Салық Зиманов көшесі, 5А орналасқан инфрақұрылым объектілері бар көп қабатты тұрғын үй кешенін құрылысы. II кезекке арналған алаңішілік инженерлік желілер» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ART-Expertise» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«ART-Expertise» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 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)

№ ARE-0094/25 от 15.06.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство многоэтажного жилого комплекса с объектами инфраструктуры, расположенный в г. Алматы, район Наурызбайский, микрорайон Акжар, улица Салык Зиманов, 5А. Внутриплощадочные инженерные сети для II очереди»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Сайран Строй»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АРРУАЛ»

город Шымкент

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

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

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство многоэтажного жилого комплекса с объектами инфраструктуры, расположенный в г. Алматы, район Наурызбайский, микрорайон Акжар, улица Салык Зиманов, 5А. Внутриплощадочные инженерные сети для II очереди» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «ART-Expertise».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «ART-Expertise».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Алматы қ., Наурызбай ауданы, Ақжар шағынауданы, Салық Зиманов көшесі, 5А орналасқан инфрақұрылым объектілері бар көп қабатты тұрғын үй кешенін құрылысы. II кезекке арналған алаңішілік инженерлік желілер» жұмыс жобасы, рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого комплекса с объектами инфраструктуры, расположенный в г. Алматы, район Наурызбайский, микрорайон Акжар, улица Салык Зиманов, 5А. Внутриплощадочные инженерные сети для II очереди»

Дополнительные сведения: договор №ARE-0109-01 от 26.05.2025 года, заявления согласно заявлению ТОО «Сайран Строй» № 05/7 от 26.05.2025 года

1.1. Категория: III Категория

1.2. Класс опасности: 3 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=a53ce1ea-39cf-478b-bd4c-c094165730c4

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Сайран Строй»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АРРУАЛ» Государственная лицензия № 21017822 от 14.05.2021 года. Категория I.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Dream Stroy Invest». Государственная лицензия № 09309 от 02.09.2024 года. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

заявление № ARTE-03/00199 от 27.05.2025 года;

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «Сайран Строй» от 25.10.2024 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ74VUA00881156 от 21.04.2023 года, выданного КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

кадастровый паспорт объекта недвижимости, кадастровый номер 20:322:011:1172 от 06.01.2025 года;

договор купли-продажи земельного участка от 19.06.2024 года, удостоверенный нотариусом Байбараковой Салтанат Айтбаевной. Государственная лицензия №0003009 от 03.06.2010 года;

выкопировка ПДП участка строительства, выданного КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

топосъемка выполненная ТОО «ТопГиз» в 2024 году. Государственная лицензия № 13011259 от 05.07.2013 года;

отчет об инженерно-геологических условиях и топосъемка, выполненные ТОО «КазГеоплюс» в 2024 году. Государственная лицензия № 17002087 от 06.02.2017 года;

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

заключение № 5770 о влиянии объекта деятельности на безопасность полетов воздушных судов. Приказ президента АО «Международный аэропорт Алматы» № 25 от 28.01.2025 года;

письмо №ЗТ-2024- 05559461 от 09.10.2024 года, об отсутствии стационарно-неблагополучные очаги сибирской язвы и скотомогильника (биотермические ямы), выданный ГУ «Коммунальное государственное учреждение «Управление предпринимательства и инвестиций города Алматы»;

протокол №975-2 от 14.08.2024 года измерений содержания дозиметрического контроля, выполненный ТОО «Центр лабораторных исследований физических факторов»;

протокол №975-1 от 14.08.2024 года измерений плотности потока радона с поверхности грунта, выполненный ТОО «Центр лабораторных исследований физических факторов»;

письмо ТОО «Сайран Строй» №02/7 от 26.05.2025 года, о финансировании объекта за счет средств заказчика;

письмо ТОО «Сайран Строй» №02/7 от 26.05.2025 года, о начале строительства;

схема транспортировки дорожно-строительных материалов (согласованная с заказчиком 30.10.2024 года);

Технические условия

на водоснабжения и водоотведения №971 от 12.04.2023 года, выданные ГКП «Алматы Су»;

на электроснабжение №32.2-4622 от 26.12.2022 года, выданные АО «Алатау Жарық компаниясы».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»:

согласование сметной документации ТОО «Сайран Строй»;

согласование эскизного проекта № KZ78VUA01546601 от 25.04.2025 года, выданного КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

согласование на строительство № 2557 от 22.10.2024 года, комиссия АО «Международный аэропорт Алматы».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица 5.3.

№ тома	Обозначение	Наименование
Том I	38.1-ПП	Паспорт проекта
Том II	38.1-ОПЗ	Общая пояснительная записка
Том III	38.1-НК	Наружные сети канализации
Том IV	38.1-ЛК	Наружные сети ливневой канализации
Том V Том VI	38.1-НЭС	Наружное электроснабжение 0,4 кВ
	46-ТС.КЖ	Наружное электроснабжение КЖ
	38.1-ПОС	Проект организации строительства
Том VII	38.1-СД	Сметная документация

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного проекта является строительство инженерных сетей для обеспечения электроэнергией, связью, централизованным отоплением, хозяйственно-

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

питьевой водой и централизованной канализацией жилой комплекса на участке 186/1 микрорайона Кайрат города Алматы.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Месторасположение и характеристика площадки строительства

Местонахождение проектируемых сетей – г. Алматы, Наурызбайский район, микрорайон Акжар.

Климатические условия района строительства

Климат (по данным многолетних наблюдений метеостанции г. Алматы)
Климатическая зона по СП РК 2.04-01-2017 - III-В
Дорожно-климатическая зона по СП РК 3.03.101-2017 - II.
Средние температуры воздуха:
- год - +3,2 ºС;
- наиболее жаркий месяц (июль) - +43,4ºС;
- наиболее холодные:
- месяц (январь) - -23,3ºС;
- пятидневка обеспеченностью 0,95 – 28,20С, обеспеченностью 0,96 – 28,9ºС;
- сутки обеспеченностью 0,98 – 30,8 С, обеспеченностью 0,99 – 32,4ºС.

Температура воздуха

Характерными чертами климата данной территории являются: изобилие солнечного света и тепла, континентальность, жаркое продолжительное лето, сравнительно холодная с чередованием оттепелей и похолоданий зима, большие годовые и суточные амплитуды колебаний температуры воздуха, сухость воздуха и изменение климатических характеристик с высотой местности.

Характерные периоды по температуре воздуха

Таблица 6.1.1

Средняя продолжительность (сут) и температура воздуха (^{0}C) периодов со средней суточной температурой воздуха, ^{0}C, не выше					
0		8		10	
Продолжи-тельность	температура	Продолжи-тельность	температура	Продолжи-тельность	температура
105	-2,9	164	0,4	179	0,8

Атмосферные осадки

Среднегодовое количество осадков - 678 мм
Нормативная глубина промерзания по г. Алматы

Таблица 6.1.1

Наименование грунта	Г. Алматы
Суглинок, глина	0,79м
Супесь, песок мелкий, песок пылеватый	0,96м
Песок средний, песок крупный, песок гравелистый	1,03
Крупнообломочные грунты	1,17м

Глубина нулевой изотермы в грунте:
средняя из максимальных – 43см,
максимум обеспеченностью 0,90 - 64см,
обеспеченностью 0,98 – 76см.

Ветер

Ветровой район - II.
Базовая скорость ветра 25 м/с.
Давление ветра 0,39 кПа. (НТП РК 01-01-3.0(4.1)-2017).

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

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория строительства относится к снеговому району II. Снеговая нагрузка на грунт составляет sk =1,2 кПа (НТП РК 01-01-3.0(4.1)-2017).

По карте 5 «Районирование территории РК по чрезвычайным снеговым нагрузкам на грунт (в результате снегопада с исключительно низкой вероятностью)» территория строительства относится к снеговому району II. Чрезвычайная снеговая нагрузка на грунт составляет sk =2,4 кПа (НТП РК 01-01-3.0(4.1)-2017).

По карте 6 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на покрытие, вызванные чрезвычайными наносами (в результате напластования снега с исключительно низкой вероятностью)» территория строительства относится к снеговому району II. Снеговая нагрузка на покрытие составляет sk =1.2 кПа (НТП РК 01-01-3.0(4.1)-2017).

По карте 9 «Районирование территории РК (включая горные районы) по климатическим зонам, связывающим высотное положение местности и снеговую нагрузку» территория строительства относится к снеговому району II. Снеговая нагрузка составляет sk =1.2 кПа (НТП РК 01-01-3.0(4.1)-2017).

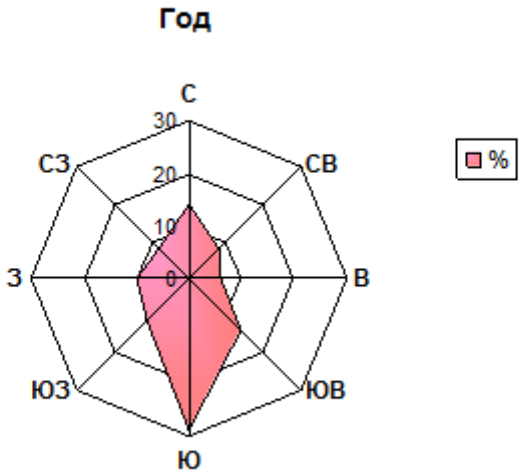
Дорожно-климатическая зона – V.

Средняя дата образования устойчивого снежного покрова в районе строительства - 31/X, дата разрушения снежного покрова – 2/IV.

Согласно СП РК 2.04-01-2017 нормативная глубина сезонного промерзания грунтов: для суглинков - 0,79 м.

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год:

- пыльная буря – 0,6; туман – 32; метель - 0; гроза – 32;



Глубина промерзания почвы

Таблица 6.1.3

Наименование грунта	**г. Алматы**
Суглинок, глина	0,79м
Супеси, песок мелкий, песок пылеватый	0,96м
Песок средней крупности, крупный, гравелистый	1,03м
Крупнообломочные	1,17м

Влажность воздуха

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

Средняя месячная относительная влажность в 15ч наиболее холодного месяца (января) -65%; за отопительный сезон -75%;

Среднее количество осадков за ноябрь-март-249мм;

Среднее месячное атмосферное на высоте установки барометра за январь-924,1 гПа;

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – Ю;

Средняя скорость за отопительный период-0,8м/с;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 2,0м/с;

Среднее число дней со скоростью >10м/с при отрицательной температуре воздуха-(-) нет данных.

Результаты инженерно-геологических изысканий

Геологическое строение

В геологическом строении исследуемой площадки, до изученной глубины в 20,0 м, с поверхности выделяются алювиально-пролювиальные отложения средне-верхне-четвертичного возраста (apQII-III), представленные суглинком твёрдым и полутвердым просадочным, галечниковым грунтом, перекрытые с поверхности почвенно-растительнымслоем, местами насыпным грунтом и асфальтом.

В грунтовом основании исследуемой площадки, по результатам бурения и лабораторных исследований проб грунта, выделены нижеследующие инженерно-геологические элементы (см. инженерно-геологические разрезы, приложение 2):

Грунтовые воды в период изыскании (май 2024г.) скважинами глубиной 20,0м не вскрыты.

Насыпной грунт: суглинок твёрд., с вкл. песка, щебня и гальки. Мощность – 1,7 м.

Асфальт. Мощность – 0,1 м.

ИГЭ-1. Суглинок твердой и полутвердой консистенции, коричневого цвета, просадочный. Мощность – 0,4-2,3 м.

ИГЭ-2. Галечниковый грунт маловлажный, с песчаным заполнителем, с содержанием валунов до 25%, с линзами суглинка до глубины 5,0 м. Мощность – 8,7-19,7 м.

Физико-механические свойства грунтов

Инженерно-геологические элементы, выделенные в пределах исследуемой глубины, характеризуются нормативно-расчетными показателями физико-механических свойств, послойное описание которых приводится ниже:

ИГЭ-1. Суглинок твердой и полутвердой консистенции, коричневого цвета, просадочный.

ИГЭ-2. Галечниковый грунт маловлажный, с песчаным заполнителем, с содержанием валунов до 25%, с линзами суглинка до глубины 5,0 м.

Агрессивно-коррозионные свойства грунтов

Грунты в зоне аэрации незасоленные. Грунты по содержанию сульфатов проявляют среднеагрессивное и слабоагрессивное воздействие к бетонам марки W4 по водонепроницаемости даже при использовании обычного портландцемента.

Грунты по содержанию хлоридов проявляют среднеагрессивное и слабоагрессивное

воздействие к арматуре железобетонных конструкций. Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля средней и низкой степени. Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали металлических подземных сооружений по методу удельного электрического сопротивления грунта средней степени. Удельное электрическое сопротивление грунта 38,1-42,2 Ом/м.

Просадочные свойства грунтов

Суглинок ИГЭ-1 при замачивании проявляет просадку грунта от собственного веса или бытового давления (pzq), в и интервале г глубин о т 0,3 до 2,0м (скважина №3)

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

величина которой менее 5,0см. Грунтовые условия основания по просадочности – I (первого) типа.

Показатели значений характеристик просадочности грунта определяются для интервалов мощностью не более 2,0м (пункт 5.1.16 СП РК 5.01-102-2013).

Полученные минимальные значения начального просадочного давления (Psl) в Мпа на соответствующих глубинах приведены ниже:

глубина	1,5м.
Psl в МПа	0,036

Современные физико-геологические процессы

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 (приложение Б) г. Алматы - 9 (девять) баллов.

В соответствии с Приложением 4. Карта сейсмического микрорайонирования СМЗ-475 территории города Алматы в баллах микросейсмической шкалы MSK-64(К) СП РК 2.03-31-2020 площадка строительства расположена в зоне II-А-1.

Тип грунтовых условий (согласно проведенным полевым определениям скоростей продольных и поперечных волн) по сейсмическим свойствам IБ (один Б).

Пиковое ускорение сейсмических волн по сейсмической опасности территории (в долях g), agR475 = 0,38, agR2475 = 0,73 (приложение Б).

Расчетное ускорение грунта согласно СП РК 2.03-31-2020, Приложение 6. Карта сейсмического микрозонирования территории города Алматы СМЗ-1 design (в долях g) составляет 0,5.

Таким образом, уточненную сейсмичность площадки строительства следует принимать равным 9 (девяти) баллам.

Рекомендации

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в северном склоне Заилийского Алатау. В административном отношении описываемая территория входит в состав Наурызбайского района, г. Алматы, Республики Казахстан

Грунтовые воды в период изыскании (май 2024г.) скважинами глубиной 20,0мне вскрыты.

Территория, исследуемой площадки, потенциально не подтопляемая.

Агрессивно-коррозионные свойства грунтов.

Грунты в зоне аэрации не засолены.

Грунты по содержанию сульфатов не проявляют агрессивного воздействия к бетонам марки W4 по водонепроницаемости даже при использовании обычного портландцемента.

Грунты по содержанию хлоридов проявляют средне агрессивное и слабоагрессивное воздействие к арматуре железобетонных конструкций.

Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля средней и низкой степени. Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали металлических подземных сооружений по методу удельного электрического сопротивления грунта средней степени. Удельное электрическое сопротивление грунта 38,1-42,2 Ом/м.

Просадочные свойства грунтов.

Суглинок ИГЭ-1 при замачивании проявляет просадку грунта от собственного веса или бытового давления (pzq), в и интервале глубин о т 0,3 до 2,0м (скважина №3) величина которой менее 5,0см. Грунтовые условия основания по просадочности – I (первого) типа.

Современные физико-геологические процессы

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 (приложение Б) г. Алматы - 9 (девять) баллов.

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

В соответствии с Приложением 4. Карта сейсмического микрорайонирования СМЗ-475 территории города Алматы в баллах микросейсмической шкалы MSK-64(К) СП РК 2.03-31-2020 площадка строительства расположена в зоне II-А-1.

Тип грунтовых условий (согласно проведенным полевым определениям скоростей продольных и поперечных волн) по сейсмическим свойствам IБ (один Б).

Пиковое ускорение сейсмических волн по сейсмической опасности территории (в долях g), agR475 = 0,38, agR2475 = 0,73 (приложение Б).

Расчетное ускорение грунта согласно СП РК 2.03-31-2020, Приложение 6. Карта сейсмического микрозонирования территории города Алматы СМЗ-1 design (в долях g) составляет 0,5.

Таким образом, уточненную сейсмичность площадки строительства следует принимать равным 9 (девяти) баллам.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов.

Согласно СП 2.04-01-2017, нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:

для суглинков - 0,79 м, для крупнообломочных грунтов – 1,17 м.

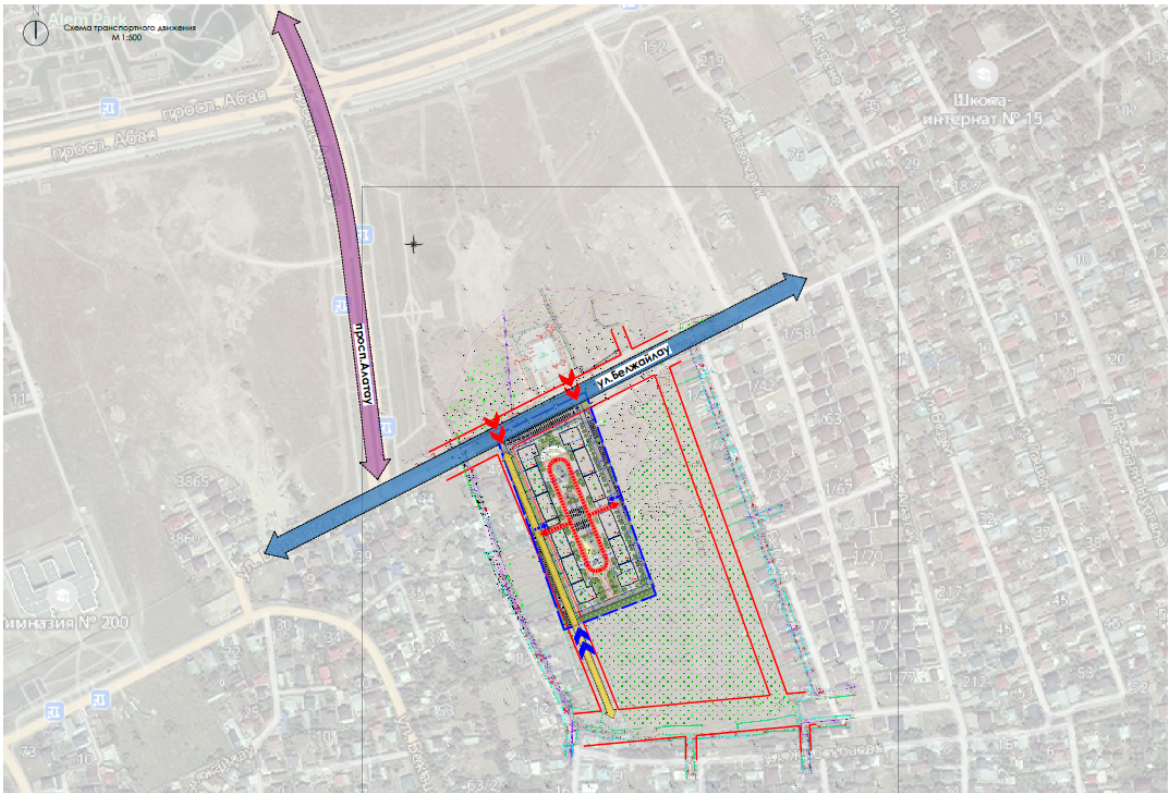
Распределение грунтов на группы по трудности разработки составляет: одноковшовым экскаватором и вручную:

Таблица 6.1.4

№№ п.п	Наименование грунтов	Разработка одноковшовым экскаватором	Разработка вручную
1	Суглинок твердый и полутвердый – 35в	2	2
2	Галечниковый грунт – 6в	3	3

6.2 Проектные решение

Ситуационная схема



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

Проект инженерных сетей разработан на основании задания на проектирование и ТУ городских служб. В составе проектируемого объекта «Строительство многоэтажного жилого комплекса с объектами инфраструктуры, расположенный в г. Алматы, район Наурызбайский, микрорайон Акжар, улица Салык Зиманов, 5А. Внутриплощадочные инженерные сети для I очереди» разработаны следующие инженерные сети:

- наружные сети хозяйственно-бытовой канализации;
- наружные сети ливневой канализации;
- наружные сети электроснабжения 0,4 кВ.

6.2.1 Хозяйственно-бытовая канализация

Наружные сети канализации выполнены на основании технических условий №971 от 12.04.2023 года, выданные ГКП «Алматы Су» и задания на проектирование.

Проектом предусматривается строительство внутриквартальной самотечной канализации со сбросом хозяйственно-бытовых стоков в строящийся коллекторы №1(38-НВК) диаметром ID200мм и №12(38-НВК) диаметром ID200мм.

Колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22-84 тип для сухих грунтов. Колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22-84 тип для сухих грунтов.

Глубина заложения канализационной сети - согласно продольному профилю.

Трубопроводы сети самотечной канализации приняты согласно расчету, протяженность составляет 256 п.м, из них:

- Труба хризотилцементная напорная ВТ9 ID100 - 24 п.м
- Труба хризотилцементная напорная ВТ9 ID150 - 24 п.м
- Труба хризотилцементная напорная ВТ9 ID200 - 208 п.м

Порядок производства работ

Проект выполнен в соответствии с СН РК 4.01-03-2011, СНиП РК 4.01-02-2009.

Строительно-монтажные работы наружных сетей систем водоснабжения, канализации и ливневой канализации вести согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013, СН РК 1.03-00-2011.

В целях обеспечения сохранности инженерных коммуникаций производство земляных работ вести по мере утончения в натуре существующих коммуникаций и сооружений путем вскрытия их шурфованием в присутствии заинтересованных организаций.

Разработку грунта производить экскаватором обратная лопата. Ширину траншеи по дну принять согласно СН и СП. Траншеи и котлованы выполнить с естественным откосом.

В колодцах, установленных на проезжей части, применяется магистральный чугунный люк плавающего типа (тип ТМ); крышка люка должна устанавливаться в одном уровне с поверхностью покрытия. В колодцах, построенных на тротуаре, применяются квадратные чугунные люки классом нагрузки С250. В колодцах, построенных на газонах, применяются тяжелые чугунные люки с шарниром и запорным устройством; люки колодцев выполняются на 5см выше поверхности земли, вокруг колодцев предусматривается отмостку шириной 1,0м из асфальта толщ. 30мм и щебня толщ. 100мм, уложенных на утрамбованный грунт.

Антикоррозионная изоляция стальных труб, футляров и фасонных частей принято весьма усиленная битумно- резиновой мастикой следующей конструкции:

1) битумная грунтовка;
2) битумно- резиновая мастика б =3мм;
3) армирующая обмотка из стеклохолста;
4) мастика по п.2;
5) армирующая обмотка по п.3;
6) мастика по п.2;

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

7) наружная обмотка из рулонных материалов в один слой. Защита внутренней поверхности стальных труб, футляров и фасонных частей предусматривается лакокрасочным покрытием с применением эмали ХС -710 и нанесением огрунтовки ХС-010. Окраску произвести за три раза.

Наружная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций, находящихся в мокрых грунтах с учетом капиллярного поднятия вод, принимается окрасочная из горячего битума, наносимого в два слоя общей толщиной 5мм по огрунтовке из битума, растворенного в бензине. На стыках сборных железобетонных колец предусматривается наклейка в два слоя полос гидроизола марки ГИ -Г по ГОСТ 7415-86 шириной 40см. Наружная гидроизоляция днища колодцев штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по огрунтовке, разжиженной битумом. При этом водонепроницаемость бетона должна соответствовать марке по водонепроницаемости W6 и морозостойкости F100, а бетон изготовлен на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ22266-94.

Внутренняя гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций, находящихся в мокрых грунтах с учетом капиллярного поднятия подземных вод, осуществляется сухой смесью Битрон-11 (расход 1,5кг/м2) за один раз.

При прокладке трубопроводов в охранных зонах ЛЭП и пересечениях работы вести в соответствии с

ППР по наряд - допуску, выданному эксплуатирующей организацией.

Обратную засыпку пазух колодцев выполнить глинистым суглинком (рыжим грунтом). Обратную засыпку траншей под проезжей частью автодороги произвести песком с послойным трамбованием до К не менее 0,95 до отметки дорожной одежды. При засыпке трубопроводов над верхом трубы устраивается защитный слой не менее 30см. Подбивка грунтом трубопровода производится ручным способом.

Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя производится ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см производится ручным инструментом.

Перечень видов работ, для которых составляются акты на скрытые работы:

- основания под колодцы и трубопроводы;
- устройство пересечений проектируемых трубопроводов с другими подземными коммуникациями;
- гидроизоляция колодцев;
- герметизация мест прохода трубопроводов через стенки колодцев и уплотнение стыковых соединений;
- противокоррозионная изоляция трубопроводов;
- промывки и дезинфекции трубопроводов питьевого водоснабжения.

После завершения строительно-монтажных работ произвести гидравлическое испытание, очистку и промывку водопровода с дезинфекцией хлорированием.

6.2.2 Ливневая канализация

Проект наружных сетей ливневой канализации объекта «Строительство многоэтажного жилого комплекса с объектами инфраструктуры, расположенный в г. Алматы, район Наурызбайский, микрорайон Акжар, улица Салык Зиманов, 5А. Внутриплощадочные инженерные сети для II очереди» выполнен на основании задания на проектирование.

Сброс ливневых стоков с проектируемого участка предусматривается в строящийся коллекторы №1(38-ЛК) диаметром ID200мм и №10(38-ЛК) диаметром ID200мм.

Диаметры трубопроводов приняты согласно расчету. Для отвода поверхностных вод с поверхности проектируемого участка, предусмотрены трубопроводы ливневой канализации, общая протяженность которых составляет 229 п.м., из них:

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

- Труба стальная электросварная ∅108х4.0 - 29 п.м
- Труба хризотилцементная напорная ВТ9 ID200 - 200 п.м

Порядок производства работ

Проект выполнен в соответствии с СН РК 4.01-03-2011, СНиП РК 4.01-02-2009.

Строительно-монтажные работы наружных сетей систем водоснабжения, канализации и ливневой канализации вести согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013, СН РК 1.03-00-2011.

В целях обеспечения сохранности инженерных коммуникаций производство земляных работ вести по мере утончения в натуре существующих коммуникаций и сооружений путем вскрытия их шурфованием в присутствии заинтересованных организаций.

Разработку грунта производить экскаватором обратная лопата. Ширину траншеи по дну принять согласно СН и СП. Траншеи и котлованы выполнить с естественным откосом.

В колодцах, установленных на проезжей части, применяется магистральный чугунный люк плавающего типа (тип ТМ); крышка люка должна устанавливаться в одном уровне с поверхностью покрытия. В колодцах, построенных на тротуаре, применяются квадратные чугунные люки классом нагрузки С250. В колодцах, построенных на газонах, применяются тяжелые чугунные люки с шарниром и запорным устройством; люки колодцев выполняются на 5см выше поверхности земли, вокруг колодцев предусматривается отмостку шириной 1,0м из асфальта толщ. 30мм и щебня толщ. 100мм, уложенных на утрамбованный грунт.

Антикоррозионная изоляция стальных труб, футляров и фасонных частей принято весьма усиленная битумно- резиновой мастикой следующей конструкции:

1) битумная грунтовка;
2) битумно- резиновая мастика б =3мм;
3) армирующая обмотка из стеклохолста;
4) мастика по п.2;
5) армирующая обмотка по п.3;
6) мастика по п.2;
7) наружная обмотка из рулонных материалов в один слой. Защита внутренней поверхности стальных труб, футляров и фасонных частей предусматривается лакокрасочным покрытием с применением эмали ХС -710 и нанесением огрунтовки ХС-010. Окраску произвести за три раза.

Наружная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций, находящихся в мокрых грунтах с учетом капиллярного поднятия вод, принимается окрасочная из горячего битума, наносимого в два слоя общей толщиной 5мм по огрунтовке из битума, растворенного в бензине. На стыках сборных железобетонных колец предусматривается наклейка в два слоя полос гидроизола марки ГИ -Г по ГОСТ 7415-86 шириной 40см. Наружная гидроизоляция днища колодцев штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по огрунтовке, разжиженной битумом. При этом водонепроницаемость бетона должна соответствовать марке по водонепроницаемости W6 и морозостойкости F100, а бетон изготовлен на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ22266-94.

Внутренняя гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций, находящихся в мокрых грунтах с учетом капиллярного поднятия подземных вод, осуществляется сухой смесью Битрон-11 (расход 1,5кг/м2) за один раз.

При прокладке трубопроводов в охранных зонах ЛЭП и пересечениях работы вести в соответствии с

ППР по наряд - допуску, выданному эксплуатирующей организацией.

Обратную засыпку пазух колодцев выполнить глинистым суглинком (рыжим грунтом). Обратную засыпку траншей под проезжей частью автодороги произвести песком

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

с послойным трамбованием до К не менее 0,95 до отметки дорожной одежды. При засыпке трубопроводов над верхом трубы устраивается защитный слой не менее 30см. Подбивка грунтом трубопровода производится ручным способом.

Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя производится ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см производится ручным инструментом.

Перечень видов работ, для которых составляются акты на скрытые работы:

- основания под колодцы и трубопроводы;
- устройство пересечений проектируемых трубопроводов с другими подземными коммуникациями;
- гидроизоляция колодцев;
- герметизация мест прохода трубопроводов через стенки колодцев и уплотнение стыковых соединений;
- противокоррозионная изоляция трубопроводов;
- промывки и дезинфекции трубопроводов питьевого водоснабжения.

После завершения строительно-монтажных работ произвести гидравлическое испытание, очистку и промывку водопровода с дезинфекцией хлорированием.

6.2.5 Электроснабжение

Сети электроснабжения 0.4 кВ

Проект строительства электроснабжения 0,4кВ к объекту «Строительство многоэтажного жилого комплекса с объектами инфраструктуры, расположенный в г. Алматы, район Наурызбайский, микрорайон Акжар, улица Салык Зиманов, 5А. Внутриплощадочные инженерные сети для I, II очереди» выполнен на основании:

- технических условий Исх. № 32.2-3113 от 14.04.2025 выданных АО «АЖК»;

Источник электроснабжения - ПС-110/10кВ №171А «Акжар» (сек. III, сек. IV).

Точка подключения - РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ 2х3150кВА (см. Альбом ТП).

По степени надежности электроснабжения, согласно классификации ПУЭ РК и СП РК 4.04-106-2013, электроприемники МЖК относятся к I, II категории.

Проектом предусмотрено строительство КЛ-0,4кВ электроснабжения для проектируемого здания МЖК. Электроснабжение 0,4кВ выполнено от проектируемой трансформаторной подстанции с секции шин РУ-0,4кВ. Для электроснабжения электроприемников школы применяется силовой кабель, с алюминиевой жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ АВВГнг-0,66кВ и силовой кабель бронированный, с алюминиевой жилой, изоляцией из сшитого полиэтилена, защитный покров в виде прессованного шланга из поливинилхлоридного пластиката АПБбШв расчетного сечения. Прокладка кабеля произведена частично на кабельных конструкциях в проектируемом кабельном канале и частично в траншее на предварительно устроенное песчаное основание. Глубина прокладки кабеля не менее 0,7м от планировочной отметки под непроезжей частью и не менее 1м под проезжей частью. Переходы через проектируемые автодороги и съезды выполнены в трубах не поддерживающее горение ∅110мм. На пересечениях с инженерными коммуникациями кабель защищается трубой не поддерживающее горение ∅110мм. В помещении ТП и электрощитовой школы применяются концевые муфты фирмы «Райхем».

Для бесперебойного электроснабжения потребителей первой категории проектом предусматривается установка дизельной электростанция мощностью. Дизельная электростанция расположена в отсеке ТП (см. раздел ТП).

Строительство кабельного канала предусматривается из железобетонных лотков и плит перекрытия (железобетонный лоток с внутренним сечением 1200х1200 мм). Основание канала выполняется из щебеночной подготовки h=100мм, пропитанной

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

битумом до насыщения. Для прокладки кабельных линий электроснабжения в лотках предусматриваются кабельные конструкции (кабельные полки и кабельные стойки). Для заземления закладных элементов канала по всей длине канала прокладывается стальная полоса 4х40мм. Соединения выполняются электросваркой внахлест. Для обеспечения противопожарной безопасности в канале выполняется монтаж горизонтальных разделительных несгораемых перегородок по всей протяженности трассы проектируемого канала.

Под проезжей частью предусмотрено строительство трубных переходов. Переходы выполняются из 8, 15, 21, 32, 36, 38 труб не поддерживающее горение ∅110мм, не поддерживающих горение. Концы труб завести в проектируемые железобетонные колодцы. Заделку концов труб выполнить несгораемым материалом. Расстояние между трубами по вертикали и горизонтали принять 100 мм. Укладку труб вести в траншее на предварительно подготовленное песчаное основание.

Электромонтажные работы выполнить согласно СН РК 4.04-07-2019, ПУЭ РК, ПТЭ РК и ПТБ РК.

Поставщики материалов, принятые в проекте, взяты для ценообразования. Применение материалов и/или аналогов в проекте возможно при соблюдении технических характеристик материалов, принятых в проекте.

Протяженность кабеля - 18 675 м

Конструктивные решения

Строительство кабельного канала

1. Строительную часть проекта кабельного канала КЛ-0,4 кВ выполнена по серии 3.006.1-2.87 вып.1 «Лотки. Рабочие чертежи», серии 3.006.1-2.87 вып.2 «Плиты. Опорные подушки. Рабочие чертежи».

2. Канал должен быть заглублён не менее чем на 300 мм от планировочного уровня земли (до верха канала).

3. В связи с перспективностью застройки и категорийностью электроснабжаемых объектов выбран кабельный канал марки Л13-15/2 2970х1480х1320 мм с двухсторонним расположением кабелей на полках.

4. Полы в кабельных каналах должны иметь продольный уклон не менее 0,5 % в сторону колодцев и поперечный уклон не менее 1 %.

5. Необходимо выполнение мер, препятствующих попаданию в каналы грунтовых, ливневых или талых вод: стыки перекрытий, каналов и колодцев замуровывают цементным раствором, наружные поверхности обмазывают за 2 раза гидроизоляционной обмазкой.

6. Все металлоконструкции соединять ручной электродуговой сваркой по ГОСТ 5264-80* электродами Э42 ГОСТ 9467-75*. Высоту сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

7. Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям государственных норм, правил, стандартов, действующих на территории Республики Казахстан, заданию на проектирование и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Технические требования к арматурным и бетонным работам

1. Арматурные работы вести в соответствии с чертежами проекта, проектом производства работ и требованиями СН РК 5.03-07-2013; СП РК 5.03-107-2013; ГОСТ 10922-90.2.

2. При поступлении стали без сертификатов, необходимо произвести контрольные испытания арматурной стали по ГОСТ 12004; 14019.

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

3. Арматурные конструкции изготавливаются контактно-точечной сваркой по ГОСТ 14098, а также применяются вязанными (см. чертежи). Арматурные сетки вязать вязальной проволокой, снаружи сетки каждые 2 пересечения, а в середине через одно окно в шахматном порядке.

4. Применение дуговой электросварки крестовых соединений без согласования с проектной организацией запрещается.

5. Для дуговой сварки арматуры применять электроды сварки Э-42 по ГОСТ 9467 с целым не отслаивающимся сухим покрытием. Заменять электроды на другие, понижающие прочность металла, шва, без согласования с проектной организацией - запрещается.

6. Закладные детали изготовить в соответствии с чертежами проекта и требованиями ГОСТ 10922; СН РК 5.03-07-2013; СП РК 5.03-107-2013.

7. Бетонные работы вести в соответствии с чертежами проекта, проектом производства работ и требованиями СН РК 5.03-07-2013; СП РК 5.03-107-2013.

8. При необходимости устройства рабочих швов их следует располагать в наименее ответственных местах конструкций.

9. Материал железобетонных конструкций - плотно вирированный бетон соответствующего класса по проекту.

10. Бетонирование разрешается возобновлять после окончания процесса схватывания ранее уложенного бетона (через 24-36 часов).

11. Разборку несущих конструкций опалубки производить после достижения бетоном конструкции не менее 70% проектной прочности.

Технические указания по производству бетонных работ в зимнее время

1. Настоящие правила выполняются в период производства бетонных работ при ожидаемой среднесуточной температуры наружного воздуха ниже 5°С и минимальной суточной температуры ниже 0°С.

2. Приготовление бетонной смеси следует производить в обогреваемых бетоносмесительных установках, применяя подогретую воду, оттаянные или подогретые заполнители, обеспечивающие получение бетонной смеси с температурой, не ниже требуемой по расчету.

3. Способы и средства транспортирования должны обеспечивать предотвращение снижения температуры бетонной смеси, ниже требуемой по расчету.

4. Состояние основания, на которое укладывается бетонная смесь, а также температура основания и способ укладки должны исключать возможность замерзания смеси в зане контакта с основанием. При выдерживании бетона в конструкции методом термоса, при предварительном разогреве бетонной смеси, а также при применении бетона с противоморозными добавками допускается укладывать смесь на не отогретое, не пучинистое основание или старый бетон, если по расчету в зоне контакта на протяжении расчетного периода выдерживания бетона не произойдет его замерзание. При температуре воздуха ниже 10°С бетонирование густоармированных конструкций с арматурой диаметром больше 24мм, следует выполнять с предварительным отогревом металла до положительной температуры или местным вибрированием смеси. Продолжительность вибрирования бетонной смеси должна быть увеличена не менее чем на 25% по сравнению с летними условиями.

5. Не опалубленные поверхности конструкций следует укрывать паро- и теплоизоляционными материалами непосредственно по окончании бетонирования. Выпуски арматуры забетонированных конструкций должны быть укрыты или утеплены на высоту (длину) не менее чем 0,5м.

6. Перед укладкой бетонной (растворной) смеси поверхности полостей стыков сборных железобетонных элементов должны быть очищены от снега и наледи.

7. Контроль прочности бетона следует осуществлять, как правило, испытанием образцов, изготовленных у места укладки бетонной смеси. Образцы, хранящиеся на

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

морозе, перед испытание надлежит выдержать 2-4 часа при температуре 15-20°С. Допускается контроль прочности производить по температуре бетона в процессе выдерживания.

8. Температура бетонной смеси, уложенной в опалубку, к началу выдерживания или термообработки:

- при методе термоса - устанавливается с расчетом не ниже 5°С;
- с противоморозными добавками - не менее чем на 5°С выше температуры замерзания раствора затворения;
- при тепловой обработке - не ниже 0°С.

9. Температура в процессе выдерживания и тепловой обработки для бетона на

- портландцементе определяется расчетом, но не более 80°С;

на шлакопортландцементе 90°С.

6.3 Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций (далее ЧС) природного и техногенного характера.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

При подготовке раздела использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан:

Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

«Требований по безопасности объектов систем газоснабжения», утвержденных постановлением Правительства РК № 906 от 5 августа 2014 года.

Состав и функциональные характеристики систем предотвращения пожара, противопожарной защиты и комплекса организационно-технических мероприятий определяется функциональным назначением.

Пожарная безопасность объекта считается обеспеченной, если в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные на обязательной основе строительных норм и на добровольной основе сводов правил, нормативных документов по стандартизации.

Требования к системе предотвращения пожаров

Предотвращение пожара достигается предотвращением образования:

1) горючей среды;

2) источников зажигания в горючей среде.

Исключение условий образования горючей среды должно обеспечиваться одним или несколькими из следующих способов:

1) применение негорючих веществ и материалов;

2) ограничение массы и (или) объема горючих веществ и материалов;

3) использование наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов, а также материалов, взаимодействие которых друг с другом приводит к образованию горючей среды;

4) изоляции горючей среды от источника зажигания;

5) поддержание безопасной концентрации в среде окислителя и (или) горючих веществ;

6) понижение концентрации окислителя в горючей среде в защищаемом объеме;

7) поддержание температуры и давления среды, при которых распространение пламени исключается;

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

8) механизация и автоматизация технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ;

9) установка пожароопасного оборудования в отдельных помещениях или на открытых площадках;

10) применение устройств защиты производственного оборудования, исключающих выход горючих веществ в объем помещения или устройств, исключающих образование в помещении горючей среды.

Исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания должно достигаться одним или несколькими из следующих способов:

1) применение электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной и (или) взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси;

2) применение в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок и других устройств, приводящих к появлению источников зажигания;

3) применение оборудования и режимов проведения технологического процесса, исключающих образование статического электричества;

4) устройство молниезащиты зданий, сооружений и оборудования;

5) поддержание безопасной температуры нагрева веществ, материалов и поверхностей, которые контактируют с горючей средой;

6) применение способов и устройств ограничения энергии искрового разряда в горючей среде до безопасных значений;

7) применение искробезопасного инструмента при работе с легковоспламеняющимися жидкостями и горючими газами;

8) ликвидация условий для электрического, химического и (или) микробиологического самовозгорания обращающихся веществ, материалов и изделий;

9) исключение контакта с воздухом пирофорных веществ.

6.4 Санитарно-эпидемиологический раздел

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды, соответствующий требованиям пункта 11 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12–15ºС, соответствующий требованиям пункта 105 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков, соответствующий требованиям пункта 106 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

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, соответствующий требованиям пункта 136 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового

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

обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, соответствующий требованиям пункта 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187.

Отходы производства I класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электро-газосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств.

Отходы производства II класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и тарах, препятствующих распространению вредных веществ (ингредиентов).

Отходы производства III класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные работы и исключающей распространение вредных веществ.

Отходы производства IV класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. Эти отходы допускается объединять с отходами потребления в местах захоронения последних или использовать в виде изолирующего материала или планировочных работ на территории.

Отходы в жидком и газообразном состоянии, хранят в герметичной таре и удаляют с территории предприятия в течение суток или проводят их обезвреживание на производственном объекте.

Твердые отходы, в том числе сыпучие, хранят в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере их накопления удаляют.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. Направление поверхностного стока с площадок в общий ливнеотвод не допускается. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.06.2015 г.) виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

6.5 Охрана окружающей среды

Выполненный анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет сделать вывод о том, что намечаемая деятельность при условии соблюдения технических решений (штатная ситуация) не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду. В то же время, оказывается умеренное положительное воздействие на социально-экономическую сферу.

На основании проведенной интегральной оценки можно сделать вывод, что планируемое воздействие на компоненты окружающей среды при проведении

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

разведочных работ при штатной ситуации оценивается как «низкое» при выполнении всех намечаемых природоохранных мероприятий и соблюдении природоохранного законодательства РК.

Установление предельно допустимых выбросов (ПДВ)

Так как максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам при производстве строительных работ не создадут превышения ПДК для населенных мест, данные параметры выбросов от стационарных источников предлагается принять в качестве предельно допустимых. Предложения по нормативам ПДВ загрязняющих веществ от стационарных источников приведены в таблице 3.6.

Для передвижных источников согласно требованиям п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК нормативы предельно допустимых выбросов не устанавливались.

Планирование и реализация каких-либо мероприятий по снижению выбросов не требуется.

Определение расчетных размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и зоны влияния намечаемой хозяйственной деятельности

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, строительные работы не классифицируются, и санитарно-защитная зона для них не устанавливается.

Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.04.2019 г.) виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности СП РК 1.03-102-2014, определен согласно данных таблицы Б 5.2.1.

Общая продолжительность строительства принята 3 месяца.

Нормы задела в строительстве

Таблица 6.6

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости
3 месяцев	3 квартал 2025 года
Заделы в %	100
Объем инвестиций процентов в год	2025 год – 100%
Реализация проекта	август 2025 год

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с

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

«Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства 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-4 (редакция 2025.5) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2025 года.

При составлении смет использованы:

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

1) ССЦ РК 8.04-08-2024 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2024 год;

2) ССЦ РК 8.04-09-2024 «Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2024 год;

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2024 «Сметных цен на эксплуатацию строительных машин» 2024 год;

4) НДЦС РК 8.04-07-2024 «Индексы стоимости для строительства»

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 5,9%;

- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2025 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ART-Expertise» в рабочий проект **«Строительство многоэтажного жилого комплекса с объектами инфраструктуры, расположенный в г. Алматы, район Наурызбайский, микрорайон Акжар, улица Салык Зиманов, 5А. Внутриплощадочные инженерные сети для II очереди»** внесены следующие изменения и дополнения:

Хозяйственно-бытовая канализация

1. Рабочие чертежи марки НК по замечаниям откорректированы.

Ливневая канализация

2. Рабочие чертежи марки ЛК по замечаниям откорректированы.

Электроснабжение

3. Рабочие чертежи марки НЭС по замечаниям откорректированы.

Сметная документация

4. Представлена пояснительная записка к сметной документации

5. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

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

6. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Таблица 7.2

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь участка	га	3,0	3,0
2	Протяженность хозяйственно-бытовой канализации	км	0,957	0,256
3	Протяженность ливневой канализации	км	0,957	0,229
4	Протяженность сетей электроснабжения 0,4 кВ	км	1,650	18,675
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2025 года. В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	99,508 78,283 - 21,225	540,234 458,997 - 81,237
6	Продолжительность строительства	месяц	3	3

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта увеличилась в текущих ценах 2025 года на общую сумму 440,726 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство многоэтажного жилого комплекса с объектами инфраструктуры, расположенный в г. Алматы, район Наурызбайский, микрорайон Акжар, улица Салык Зиманов, 5А. Внутриплощадочные инженерные сети для II очереди»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая площадь участка 3,0 га

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

2. Протяженность хозяйственно-бытовой канализации	0,256	км
3. Протяженность ливневой канализации	0,229	км
4. Протяженность сетей электроснабжения 0,4 кВ	18,675	км
5. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2025 года.	540,234	млн. тенге
В том числе: СМР	458,997	млн. тенге
оборудование	-	
прочие	81,237	млн. тенге
6. Продолжительность строительства	3	месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Сайран Строй» в соответствии с условиями договора №ARE-0109-01 от 26.05.2025 года.

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.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 «Алматы қ., Наурызбай ауданы, Ақжар шағынауданы, Салық Зиманов көшесі, 5А орналасқан инфрақұрылым объектілері бар көп қабатты тұрғын үй кешенін құрылысы. II кезекке арналған алаңішілік инженерлік желілер» үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Учаскенің ауданы	3,0	га
2. Шаруашылық-тұрмыстық кәріздің ұзақтығы	0,256	км
3. Нөсер кәрізінің ұзындығы	0,229	км
4. Электрмен жабдықтау желілерінің ұзындығы 0,4 кВ	18,675	км
5. 2025 жылғы ағымдағы бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны.	540,234	млн. теңге
Оның ішінде: ҚМЖ	458,997	млн. теңге
жабдық	-	
басқалар	81,237	млн. теңге
6. Құрылыстың ұзақтығы	3	ай

9.2 Осы сараптамалық қорытынды 26.05.2025 жылғы №ARE-0109-01 от 26.0 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Сайран Строй» ЖШС кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

9.4 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	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ливневая канализация	Рустемова Алия Кенжехановна	Инженерные сети и системы	KZ37VJE00022326	Соответствует
2	Ведущий эксперт	Амидов Булат Нематуллович	Градостроительство	KZ38VJE00081672	Соответствует
3	Сметная документация	Амидова Аида Болатқызы	Сметная часть	KZ54VJE00084682	Соответствует
4	Электроснабжение	Сапарбеков Бакдаулет Назирханович	Инженерные сети и системы	KZ42VJE00091397	Соответствует
5	Наружные сети водопровода и канализации	Рустемова Алия Кенжехановна	Инженерные сети и системы	KZ37VJE00022326	Соответствует

Амидов Б.Н. (Директор)

Амидов Б.Н. (Директор)

Рустемова А.К. (Эксперт)

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

Амидова А.Б. (Эксперт)

Сапарбеков Б.Н. (Эксперт)

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

Документ Id	37c4754c-69f4-4904-97f8-862fa1db502e
Номер и дата документа	ARE-0094/25 от 15.06.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** АМИДОВ БУЛАТ НЕМАТУЛЛОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ART-Expertise" 2025.06.15 15:52:27 6E1C3981AFB21097C5D73FDD36E9C4FDC91865D3 РУСТЕМОВА АЛИЯ КЕНЖЕХАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ART-Expertise" 2025.06.15 15:53:24 6029379C64C797BF10006C3783FBF0BDB19102DE АМИДОВА АИДА БОЛАТҚЫЗЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "ART-Expertise" 2025.06.15 15:54:10 10843523B81CC9EA913C07B75A044C94F94D3062 САПАРБЕКОВ БАКДАУЛЕТ НАЗИРХАНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ART-Expertise" 2025.06.15 15:54:55 123BD1CCDFAA050122BB4B39ED63945FAA65CD0F **Подписано:** АМИДОВ БУЛАТ НЕМАТУЛЛОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ART-Expertise" 2025.06.15 16:20:21 6E1C3981AFB21097C5D73FDD36E9C4FDC91865D3

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»