«Алматы облысы Балқаш ауданы Көкжіде ауылында 15 қабылдауға арналған ФАП үшін абаттандырумен инженерлік коммуникациялық инфрақұрылым құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

28.02.2024 ж. № KEC-0010/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы облысының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КостанайАгропромпроект» ЖШС
ЖОБАЛАУШЫ:
«МиЛ проект» ЖШС

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Балқаш ауданы Көкжіде ауылында 15 қабылдауға арналған ФАП үшін абаттандырумен инженерлік коммуникациялық инфрақұрылым құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Kaz Expert Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«Kaz Expert Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ KEC-0010/24 от 28.02.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство ИКС и благоустройство для ФАП на 15 посещений в смену в с. Кокжиде Балхашского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Алматинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КостанайАгропромпроект»
ПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «МиЛ проект»

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство ИКС и благоустройство для ФАП на 15 посещений в смену в с. Кокжиде Балхашского района Алматинской области» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «Kaz Expert Company».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «Kaz Expert Company».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство ИКС и благоустройство для ФАП на 15 посещений в смену в с. Кокжиде Балхашского района Алматинской области».

Дополнительные сведения: КЕС-0009-01, 08.02.2024, заявления 02.02.2024

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Управление строительства Алматинской области»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «КостанайАгропромпроект»

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «МиЛ проект»

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: КЕС-03/00010 от 02.02.2024

задание на проектирование по объекту: «Строительство ИКС и благоустройство для ФАП на 15 посещений в смену в с. Кокжиде Балхашского района Алматинской области», утвержденное ГУ «Управление строительства Алматинской области» от 01 июля 2023 году;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок №2212221820676405 площадью 0,2000 га, расположенного по адресу: Алматинская область, Балхашский район, с. Кокжиде, ул. Байгозиева №14/А с целевым назначением земельного участка: для обслуживания блочно-модульного комплекса, выданный Отделом Балхашского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области от 22 декабря 2022 года, кадастровый номер 03-043-025-558, запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 0496451;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта «Строительство ИКС и благоустройство для ФАП на 15 посещений в смену в с. Кокжиде Балхашского района Алматинской области», выданное Государственным учреждением «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Балхашского района» от 08 августа 2023 года № KZ86VUA00951071;

письмо ГУ «Управление строительства Алматинской области» о том, что источником финансирования объекта: «Строительство ИКС и благоустройство для ФАП на 15 посещений в смену в с. Кокжиде Балхашского района Алматинской области» являются государственные инвестиции, от 10 января 2024 года №212-ПТО;

письмо ГУ «Управление строительства Алматинской области» о том, что начало строительства по объекту: «Строительство ИКС и благоустройство для ФАП на 15 посещений в смену в с. Кокжиде Балхашского района Алматинской области» планируется на II квартал (апрель месяц) 2024 года, от 10 января 2024 года №211-ПТО;

письмо ГУ «Управление строительства Алматинской области» о том, что по объекту: «Строительство ИКС и благоустройство для ФАП на 15 посещений в смену в с. Кокжиде Балхашского района Алматинской области» при производстве земляных работ принято расстояние перевозки грунта и мусора до 15 км от места строительства объекта, от 10 января 2024года №210-ПТО;

топографическая съемка, выполненная ТОО «A Global group» (государственная лицензия 21025141 от 27 августа 2021 года, с приложением к государственной лицензии на двух страницах от 27 августа 2021 года, выданная Коммунальным государственным учреждением «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы) от 18 августа 2023 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство ИКС и благоустройство для ФАП на 15 посещений в смену в с. Кокжиде Балхашского района Алматинской области», выполненный ТОО «Проектный институт «Казстройпроект» (государственная лицензия 23013051 от 07 июня 2023 года, с приложением к государственной лицензии на двух страницах от 07 июня 2023 года, выданная Коммунальным государственным учреждением «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы) в июле 2023 года.

Технические условия:

технические условия на постоянное электроснабжение № 32.2-4606 от 26 декабря 2022 года, выданные АО «АЖК»;

технические условия на подключение к сетям водоснабжения № 13 от 08 августа 2023 года, выданные Государственным коммунальным учреждением на праве хозяйственного ведения «Балқаш Таза Су» акимата Балхашского района;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Балхашского района» о необходимости предусмотреть БМК на дизельном топливе , от 17 октября 2023 года №01-20/271;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Балхашского района» о необходимости предусмотреть септик, от 12 сентября 2023 года №01-20/252;

письмо Балхашского ЛТЦ филиала АО «Казактелеком» о необходимости установки спутникового оборудования для телефонизации.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо о согласовании принятых проектных решений по объекту: «Строительство ИКС и благоустройство для ФАП на 15 посещений в смену в с. Кокжиде Балхашского района Алматинской области», выданное ГУ «Управление строительства Алматинской области» от 10 января 2024 года №213-ПТО.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Общая пояснительная записка (ОПЗ).
Паспорт проекта (ПП).
Генеральный план (ГП).
Конструкции железобетонные (КЖ).
Наружное сети водопровода и канализация (НВК).
Электроснабжение (ЭС).
Проект организации строительства (ПОС).
Сметная документация (СД).

Прайс-листы (ПЛ).
Отчет инженерно-геологических изысканий.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство ИКС и благоустройство для ФАП на 15 посещений в смену в с. Кокжиде Балхашского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительных работ расположен по адресу: Алматинская область, Балхашский район, с. Кокжиде.

Рисунок 1. *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия площадки строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в III-В климатическом подрайоне со следующими природно-климатическими характеристиками:

снеговая нагрузка – 50 кгс/см^2;
ветровая нагрузка – 38 кгс/см^2;
толщина стенки гололеда не менее 10 мм;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 33° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены ТОО «Проектный институт «Казстройпроект» в июле 2023 года.

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах равнины южного Прибалхашья. Рельеф участка ровный, спланированный с общим уклоном с юга на север. Абсолютные отметки поверхности находятся в пределах 352,30 – 352,20 м.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие верхнечетвертичные аллювиальные отложения, представленные с поверхности: песок пылеватый, супесь не просадочная, и выделено 2 (два) инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1 Песок пылеватый, средней плотности, от маловлажного до средней степени водонасыщения, вскрытая мощность 3.20 м.

ИГЭ-2 Супесь не просадочная, пластичной консистенции, с включением карбонатов, вскрытая мощность 2.80 м.

Грунтовые воды на площадке вскрыты всеми выработками на глубине 4,60-4,70 м., установился уровень грунтовой воды на глубине 4,10 м-4,20 м, в зависимости от рельефа площадки. В период максимума уровень грунтовой воды может повышаться на 0,80 м., относительно зафиксированного в период изысканий (установившийся).

Минимальный уровень грунтовой воды устанавливается в декабре - январе месяце, максимальный в мае - июне месяцах. Сведения об амплитуде колебаний уровня воды нет.

Степень агрессивного воздействия грунтовой воды - неагрессивная.

Грунты незасоленные.

Коррозионная агрессивность грунта согласно лабораторным исследованиям с учетом ГОСТа 9.602-2005: к углеродистой стали – низкая; к свинцовой оболочке кабеля – низкая; к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта по СНиП РК 5.01-01-2004г. составляет для супесей – 174 см., для песков пылеватых- 180 см. Глубина проникновения 0 градусов в грунт составляет 2,10 см.

Согласно СП РК 2.03-30-2017г. «Строительство в сейсмических зонах Республики Казахстан», по карте ОСЗ-2475 исходная сейсмичность района составляет 7 (семь) баллов). Согласно табл.6.1 категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая).

Уточненная сейсмичность участка работ табл.6,2 составляет 7 (семь) баллов. Значение расчетного горизонтального ускорения αg равно 0,171g, Значение расчетного вертикального ускорения αg равно 0,153g. (Приложение Е).

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается разработка проектно-сметной документации по объекту: «Строительство ИКС и благоустройство для ФАП на 15 посещений в смену в с. Кокжиде Балхашского района Алматинской области».

6.2.1 Генеральный план

Нормативные ссылки

Рабочие чертежи выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан:

СП РК 3.01-101-2013 Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов;

ГОСТ 21.508-93 Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов;

ГОСТ 21.204-93 СПДС Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта.

Исходно-разрешительные документы:

Рабочий проект «Строительство ИКС и благоустройство для ФАП на 15 посещений в смену в с. Кокжиде Балхашского района Алматинской области», разработан на основании:

согласованного эскизного проекта в ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Балхашского района Алматинской области»;

топографической съёмки в М 1:500, (система высот-Балтийская, система координат-условная), выполненного ТОО «A Global Group», в 13.11.2023 году;

отчёта об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «Проектный институт «Казстройпроект» в июле 2023 года;

гос акт 0494088 (кадастровый номер 03-043-025-555);

АПЗ №KZ86VUA00951071 от 08.08.2023 г.;

Положение и характеристика участка:

Положение и характеристика участка:

Участок расположен в районе с. Кокжиде, ул. Байгозиева 14/А.

Рельеф с общим уклоном с северо-запада на юго-восток, от отметки 375.65 до 376.00

Поверхность участка представлена из супесь светло-бурого цвета, включая гальку мощностью 1.5-1.6 м. Участок свободен от застройки, инженерных коммуникаций и ценных зеленых насаждений.

Генеральный план и благоустройство:

Проектом предусмотрено строительство одноэтажной врачебной амбулатории. На территорию предусмотрено въезд шириной 6 метров, участок огражден.

Покрытие проездов выполнено из асфальтобетона, тротуаров из брусчатки. Минимальный радиус поворотов - 5.0 м.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий, предусматриваются мероприятия по озеленению и благоустройству территории: устройство тротуаров, посадка деревьев, кустарников и посев газонной травы, установка урн и скамеек, площадка для мусорных контейнеров.

Для обеспечения доступом территории и зданий для МГН предусмотрены мероприятия: устройство бордюрных пандусов для спуска с пешеходного тротуара на проезжую часть, дорожки с минимальным продольным уклоном 0.006 промилле и поперечным 0.015 промилле.

Вертикальная планировка:

Вертикальная планировка увязана с высотными отметками существующего рельефа. Отвод талых и дождевых вод производится на прилегающую территорию села.

План организации рельефа выполнен методом красных горизонталей, сечением рельефа 0.1 м.

Продольные уклоны проездов колеблются от i=0.004 до i=0.012, с односкатным поперечным уклоном i=0.05 Поперечные уклоны пешеходных тротуаров предусмотрены с уклоном i=0.015.

Технико-экономические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			Площадь	%
1	Площадь участка	га	0,2	100
2	Площадь застройки всего	м^2	343,4	17,2
3	Площадь твердых покрытий	м^2	925,36	46,3
4	Площадь озеленения	м^2	731,24	36,5

6.2.2 Конструкции железобетонные

Фундамент под котельную

Условия площадки строительства:

климатический район - III В;

ветровая нагрузка - 0,38 кПа;

снеговая нагрузка - 0,50 кПа.

Сейсмичность района – 7 баллов. Сейсмичность площадка – баллов II категории

грунтов по сейсмическим свойствам (СП РК 2.03-30-2017г), согласно инженерно-геологических изысканий, проведенных ТОО «Проектный институт «КАЗСТРОЙПРОЕКТ». в 2023 г.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие верхнечетвертичные

аллювиальные отложения, представленные с поверхности: песок мелкий, песок средней крупности, и выделено 2 (два) инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1 Песок мелкий, средней плотности, средней степени водонасыщения, вскрытая мощность 3.20 м.

ИГЭ-2 Песок средний, средней плотности, средней степени водонасыщения, вскрытая мощность 2.90 м.

Грунтовые воды на площадке вскрыты всеми выработками на глубине 5,50-5,60 м., установился уровень грунтовой воды на глубине 5,0-5,10 м., в зависимости от рельефа площадки. В период максимума уровень грунтовой воды может повышаться на 0,80 м.

Под монолитными элементами выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм. из бетона класса В 7,5.

Все железобетонные поверхности монолита обмазать горячим битумом за 2 раза, по грунтовке из разжиженного битума.

Обратную засыпку производить местным грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта, слоями не более 200 мм. с тщательным уплотнением до у=1.65 т/м^3. Засыпку производить одновременно с обеих сторон сооружений.

Освидетельствование скрытых работ с составлением актов на них необходимо производить на работы, указанные в нормативных документах части 3 СН РК 1.03-00-2011.

Рабочая документация разработана для производства работ в летнее время.

При выполнении работ в зимнее время руководствоваться ГОСТ 24211-2008 «Добавки для бетонов и строительных растворов» п.1.1.4 и проектами производства работ (ППР).

Все работы производить с соблюдением требований СН РК 5.03.37-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 5.01.01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и указаний настоящей рабочей документации.

Приёмку в эксплуатацию зданий и сооружений комплекса вести в соответствии со СН РК 1.03-06-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Правила установления полномочий, а также обязательного состава приёмочной и рабочей комиссий по приёмке построенных объектов в эксплуатацию в Республике Казахстан устанавливаются Постановлением Правительства РК от 15 октября 2011 г. № 1328.

Освидетельствование скрытых работ с составлением актов на них необходимо производить на работы, указанные в нормативных документах части 3 СН РК 3.01-01-2013.

Септик

Условия площадки строительства:

климатический район - III В;

ветровая нагрузка - 0,38 кПа;

снеговая нагрузка - 0,50 кПа.

Сейсмичность района – 7 баллов. Сейсмичность площадка – баллов II категории грунтов по сейсмическим свойствам (СП РК 2.03-30-2017г), согласно инженерно-геологических изысканий, проведенных ТОО «Проектный институт «КАЗСТРОЙПРОЕКТ». в 2023 г.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие верхнечетвертичные аллювиальные отложения, представленные с поверхности: песок мелкий, песок средней крупности, и выделено 2 (два) инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1 Песок мелкий, средней плотности, средней степени водонасыщения, вскрытая мощность 3.20 м.

ИГЭ-2 Песок средний, средней плотности, средней степени водонасыщения, вскрытая мощность 2.90 м.

Грунтовые воды на площадке вскрыты всеми выработками на глубине 5,50-5,60 м., установился уровень грунтовой воды на глубине 5,0-5,10 м., в зависимости от рельефа площадки. В период максимума уровень грунтовой воды может повышаться на 0,80 м.

Под монолитными элементами выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм. из бетона класса В 7,5.

Все железобетонные поверхности монолита обмазать горячим битумом за 2 раза, по грунтовке из разжиженного битума.

Обратную засыпку производить местным грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта, слоями не более 200 мм. с тщательным уплотнением до у=1.65 т/м^3. Засыпку производить одновременно с обеих сторон сооружений.

Освидетельствование скрытых работ с составлением актов на них необходимо производить на работы, указанные в нормативных документах части 3 СН РК 1.03-00-2011.

Рабочая документация разработана для производства работ в летнее время.

При выполнении работ в зимнее время руководствоваться ГОСТ 24211-2008 «Добавки для бетонов и строительных растворов» п.1.1.4 и проектами производства работ (ППР).

Все работы производить с соблюдением требований СН РК 5.03.37-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 5.01.01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и указаний настоящей рабочей документации.

Приёмку в эксплуатацию зданий и сооружений комплекса вести в соответствии со СН РК 1.03-06-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Правила установления полномочий, а также обязательного состава приёмочной и рабочей комиссий по приёмке построенных объектов в эксплуатацию в Республике Казахстан устанавливаются Постановлением Правительства РК от 15 октября 2011 г. № 1328.

Освидетельствование скрытых работ с составлением актов на них необходимо производить на работы, указанные в нормативных документах части 3 СН РК 3.01-01-2013.

Фундамент под дизель-генераторную установку (ДГУ)

Условия площадки строительства:

климатический район - III В;

ветровая нагрузка - 0,38 кПа;

снеговая нагрузка - 0,50 кПа.

Сейсмичность района – 7 баллов. Сейсмичность площадка – баллов II категории грунтов по сейсмическим свойствам (СП РК 2.03-30-2017г), согласно инженерно-геологических изысканий, проведенных ТОО «Проектный институт «КАЗСТРОЙПРОЕКТ». в 2023 г.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие верхнечетвертичные аллювиальные отложения, представленные с поверхности: песок мелкий, песок средней крупности, и выделено 2 (два) инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1 Песок мелкий, средней плотности, средней степени водонасыщения, вскрытая мощность 3.20 м.

ИГЭ-2 Песок средний, средней плотности, средней степени водонасыщения, вскрытая мощность 2.90 м.

Грунтовые воды на площадке вскрыты всеми выработками на глубине 5,50-5,60 м., установился уровень грунтовой воды на глубине 5,0-5,10 м., в зависимости от рельефа площадки. В период максимума уровень грунтовой воды может повышаться на 0,80 м.

Под монолитными элементами выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм. из бетона класса В 7,5.

Все железобетонные поверхности монолита обмазать горячим битумом за 2 раза, по грунтовке из разжиженного битума.

Обратную засыпку производить местным грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта, слоями не более 200 мм. с тщательным уплотнением до у=1.65 т/м^3. Засыпку производить одновременно с обеих сторон сооружений.

Освидетельствование скрытых работ с составлением актов на них необходимо производить на работы, указанные в нормативных документах части 3 СН РК 1.03-00-2011.

Рабочая документация разработана для производства работ в летнее время.

При выполнении работ в зимнее время руководствоваться ГОСТ 24211-2008 «Добавки для бетонов и строительных растворов» п.1.1.4 и проектами производства работ (ППР).

Все работы производить с соблюдением требований СН РК 5.03.37-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 5.01.01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и указаний настоящей рабочей документации.

Приёмку в эксплуатацию зданий и сооружений комплекса вести в соответствии со СН РК 1.03-06-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Правила установления полномочий, а также обязательного состава приёмочной и рабочей комиссий по приёмке построенных объектов в эксплуатацию в Республике Казахстан устанавливаются Постановлением Правительства РК от 15 октября 2011 г. № 1328.

Освидетельствование скрытых работ с составлением актов на них необходимо производить на работы, указанные в нормативных документах части 3 СН РК 3.01-01-2013.

Тепловые сети

Рабочий проект «Строительство ИКС и благоустройство для ФАП на 15 посещений в смену в с. Кокжиде Балхашского района Алматинской области».

Условия строительства:

Уровень сложности объекта, согласно приказа МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказом от 3 ноября 2015 года № 685, от 28 июля 2016 года № 335 и от 20 декабря 2016 года № 517, № 546 от 25 июля 2019 года и № 377 от 29 июня 2020 года - II (нормальный не относящийся к технически сложным).

Задания на проектирование, утвержденного заказчиком в 2023 г.

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

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие отложения верхнечетвертичного возраста, представленные с поверхности: пески мелкие, пески средней крупности.

По ГОСТ 25100-2011 грунты незасоленные.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта по СП РК 5.01-01-2017г. составляет для песков мелких- 184 см, для песков средней крупности-194 см. Глубина проникновения 0 градусов в грунт составляет 2,15 см.

По результатам химических анализов водных вытяжек грунтов содержание сульфатов 158 мг/кг, содержание хлоридов 195 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе неагрессивная; для бетонов W6 и W8 неагрессивная, для бетонов W10-14 неагрессивная, для бетонов W16-20 неагрессивная. На сульфатостойких цементах неагрессивная.

По содержанию хлоридов для всех марок бетонов W4 и W6 - неагрессивная, W8 - неагрессивная, W10 и W14 - неагрессивная.

Согласно СП РК 2.03-30-2017г. «Строительство в сейсмических зонах Республики Казахстан», по карте ОСЗ-2475 исходная сейсмичность района составляет 7 (семь) баллов). Согласно табл.6.1 категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая).

Уточненная сейсмичность участка работ табл.6,2 составляет 7 (семь) баллов. Значение 5 расчетного горизонтального ускорения αg равно 0,171g, Значение расчетного вертикального ускорения αg равно 0,153g. (Приложение Е).

Согласно инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «Проектный Институт «КАЗСТРОЙПРОЕКТ» в 2023 г.

На площадке строительства выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 Песок мелкий, средней плотности, средней степени водонасыщения, вскрытая мощность 3.20 м.

ИГЭ-2 Песок средний, средней плотности, средней степени водонасыщения, вскрытая мощность 2.90 м.

Грунтовые воды на площадке вскрыты всеми выработками на глубине 5,50-5,60 м.

Все работы производить в строгом соблюдении требований, указаний настоящей рабочей документации и примененных серий.

Конструктивные решения

По заданию раздела ТС тепловые сети проложены в непроходных каналах – КЛ.

Лотки -сборные железобетонные, размерами 1180х580(h) мм; перекрытие лотков сборные железобетонные плиты, толщиной 100 мм.

Углы поворота- стены из кирпича М100, днище и покрытие из сборных железобетонных и монолитных плит.

Монолитные участки - армированные монолитные из бетона кл С12/15, W4 на портландцементе, по бетонной подготовке из бетона кл. С8/10

Неподвижные опоры - армированные монолитные размерами 1800х400х1000(h); из бетона кл С20/25, W4, F100 на портландцементе, по бетонной подготовке из бетона кл. С8/10.

Тепловые камеры - стены армированные монолитные из бетона кл. С20/25, W4 на портландцементе толщиной 250 мм по основанию армированному монолитному из бетона кл С20/25, W4 на портландцементе толщиной 250 мм, покрытие из ж/б сборных элементов заводского изготовления.

Внутренние размеры ж/б монолитных камер: 2.0х2.0х2.0(h) м. Все сборные ж/б элементы заводского изготовления выполнить из марки бетона по водонепроницаемости - W4 на портландцементе.

Земляные работы

Обратную засыпку пазух сборных железобетонных каналов следует производить местным малосжимаемым грунтом с послойным уплотнением, с доведением объемного веса скелета грунта на нижней границе уплотненного слоя не менее, чем до γñê=1,65 тс/м^3 предварительно срезав насыпной грунт.

Во время производства земляных работ и устройства фундаментов грунты основания должны быть защищены от увлажнения поверхностными водами и от промерзания. Планировка застраиваемой площадки выполняется с использованием путей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод.

Земляные работы выполнять в соответствии с требованиями СНРК 50.1-02-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

При существенном расхождении инженерно-геологического строения площадки с данными отчета необходимо освидетельствование площадки строительства инженером - геологом ТОО «Проектный Институт «КАЗСТРОЙПРОЕКТ».

Бетонные работы

Соответствие расположения арматуры ее проектному положению должно выполняться с применением фиксаторов, обеспечивающих требуемые величины защитных слоев бетона и требуемые расстояния между стержнями. Не допускается применять в качестве фиксаторов обрезки арматурных стержней, пластин, деревянных брусков и т.п.

Отдельные стержни армирования необходимо объединять между собой, связывая их вязальной проволокой во всех пересечениях.

Все сварные стыки рабочей арматуры выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-2014.

Укладку монолитного бетона конструкций производить только после установки и проверки правильности положения всех закладных и арматурных изделий.

Для лучшего заполнения межопалубочного пространства бетоном рекомендуется использовать глубинный вибратор, подобранный с учетом прочности опалубки и насыщенности конструкций арматурой.

Монолитные конструкции выполняются по бетонной подготовке из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм. Сборные железобетонные конструкции монтируются по слою песчанной подготовки толщиной 100 мм.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии

Защитный слой для рабочей арматуры конструкций, находящихся в грунте, принят не менее 35 мм.

Все стальные соединительные элементы, открытые сварные швы и закладные детали окрасить 2-мя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465) по грунтовке в два слоя ГФ-021 (ГОСТ 25129).

Вертикальные и горизонтальные поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрыть 2-мя слоями горячего битума.

Гидроизоляцию перекрытий каналов и камер выполнить из 2 слоев гидроизола на битумной мастике.

Работы по антикоррозионной защите конструкций выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. Правила производства и приемки работ», СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия».

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Проект «Строительство ИКС и благоустройство для ФАП на 15 посещений в смену в с. Кокжиде Балхашского района Алматинской области» выполнен на основании:

Задания на проектирование, утвержденного заказчиком в 2023г.;

Топографической съемки;

МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»;

Технического отчета об инженерно-геологических изысканиях.

Уровень сложности объекта, согласно приказа МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказом от 3 ноября 2015 года № 685, от 28 июля 2016 года № 335 и от 20 декабря 2016 года № 517, № 546 от 25 июля 2019 года и № 377 от 29 июня 2020 года - II (нормальный не относящийся к технически сложным).

Разработку траншей следует производить механическим способом с соблюдением требований СНиП 3.02.01-87 и СП РК 4.02-04-2003.

Категорически недопустимо затопление трассы водой!

Климатологические данные приняты на основании СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» применительно по г. Алматы:

расчётная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (для расчёта отопления) - (-20,1 С);

средняя температура наружного воздуха отопительного периода - (+0,4 С);

продолжительность отопительного периода - 164 суток.

Сейсмичность - 9 баллов.

Цель работы - Строительство ИКС и благоустройство для ФАП на 15 посещений в смену в с. Кокжиде Балхашского района Алматинской области.

Источник теплоснабжения - собственная БМК

Температурный график регулирования отпуска тепла - 80-60°С.

Система теплоснабжения - закрытая.

Схема тепловых сетей - четырехтрубная.

Согласно п.4.7.4.2 СП РК 4.02-104-2013, прокладка тепловых сетей предусмотрена подземная в непроходных сборных железобетонных каналах с применением оклеечной гидроизоляции и с условием монтажа конструкций, обеспечивающих герметичность канала. Оклеечная гидроизоляция каналов и условия монтажа конструкций, предусмотрены в разделе КЖ, так же мероприятия, обеспечивающие надежную работу при воздействии сейсмических нагрузок, предусмотрены в разделе КЖ.

Общая протяженность запроектированных тепловых сетей составляет – 43,5 м.

Трубопроводы тепловых сетей в канале прокладываются на скользящих опорах.

Запорная арматура предусмотрена в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», применены стальные шаровые краны, которые устанавливаются в тепловых камерах Р=2,5МПа. Соединение труб тепловой сети выполняется на сварке.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворотов трассы.

Расчет прочности и жесткости трубопроводов выполнен в программной системе ПС СТАРТ-Проф.

Неподвижное крепление трубопроводов, прокладываемых в каналах, предусмотрено диэлектрическими неподвижными опорами для стальных труб.

Трубы для тепловых сетей приняты:

диаметром 38х3 мм, 32х3 мм, 25х3 мм - стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из качественной углеродистой стали марки 20 по ГОСТ 1050-88 с поставкой по группе «В» ГОСТ 10705-80.

В соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением», (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан №358 от 30.12.2014г.) трубопроводы тепловых сетей относятся к III категории (рабочие параметры Рраб.=1.6 МПа, Траб.=95°С).

Тепловая изоляция проектируемых трубопроводов принята в соответствии с требованиями МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов» и типовой серии 7.903.9-3, выпуск 0, 1 «Конструкция тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной прокладки водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов».

До нанесения тепловой изоляции трубопроводы очищаются от грязи щётками, обезжириваются уайт-спиритом и покрываются антикоррозионным покрытием, в качестве которого принято органосиликатное покрытие типа С 51-03 в четыре слоя с отвердителем естественной сушки ТБТ по ТУ 84-725-83 толщиной δ= 0,45 мм.

В качестве основного теплоизоляционного слоя приняты изделия теплоизоляционные из стеклянного штапельного волокна марки МС-50 по ГОСТ 10499-95.

В качестве покровного слоя принят стеклопластик рулонный δ= 0,5 мм по ТУ 6-48-87-92 марки РСТ-Х-Л-Н.

Для изоляции арматуры, отводов к общему объёму изоляционного слоя, поверхностям трубопроводов и покровного слоя дана надбавка 10 %.

Для дренажных трубопроводов предусмотрено «усиленное» антикоррозионное покрытие:

первый слой - грунтовка битумно-полимерная «БИОМ» по ТУ 2313-002-20994575-01;

три слоя битумно-полимерной мастики «БИОМ-И» по ТУ 27081564.041-97;

между слоями - армирующий материал или сетка из стекловолокна.

Объёмы тепловой изоляции подсчитаны по заказной толщине.

Воздушная и дренажная арматура предусмотрена в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»:

в верхних точках - для выпуска воздуха;

в нижних точках - для спуска воды.

Спуск воды предусматривается отдельно с каждой трубы с разрывом струи в дренажные колодцы. Температура сбрасываемой воды должна быть снижена до 40°С.

Рабочим проектом предусмотрен 100% контроль качества сварных швов неразрушающими методами контроля.

После завершения монтажных работ следует произвести гидравлические испытания трубопроводов в соответствии со СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети».

Трубопроводы водяных тепловых сетей следует испытывать давлением, равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа.

Изготовление и монтаж оборудования, трубопроводов и арматуры, контроль сварных соединений, а также технический надзор за строительством выполнить в соответствии со СНиП 3.05.03-85.

При выполнении монтажных работ промежуточной приемке, оформленной актами освидетельствования скрытых работ согласно СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и СП РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети, проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства», подлежат:

монтаж труб;

гидравлические испытания трубопроводов на прочность и плотность сварных соединений;

подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие;

выполнение противокоррозионного покрытия труб и сварных стыков;

выполнение тепловой изоляции арматуры и труб.

Согласно Приказа Министра национальной экономики РК №209 от 16.03.2015 года Контроль качества промывки систем теплоснабжения и горячего водоснабжения производится лицом, эксплуатирующим эти сети.

Наружные сети водопровода и канализации

Рабочий проект наружные сети водоснабжения объекта «Строительство ИКС и благоустройство для ФАП на 15 посещений в смену в с. Кокжиде Балхашского района Алматинской области» запроектирован согласно ТУ № 13 от 08.08.2023 г., выданные ГКП на ПХВ «Балқаш Таза Су» акимата Балхашского района.

Проект разработан на основании:

СНиП РК 4.01-02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;

СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;

СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»;

СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;

СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда, техника безопасности в строительстве»;

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;

Инженерно-геологические изыскания;

топографической съемки.

Исходные данные

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие верхнечетвертичные аллювиальные отложения, представленные с поверхности: песок мелкий, песок средней крупности, и выделено 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Песок мелкий, средней плотности, средней степени водонасыщения, вскрытая мощность 3.20 м.

Песок средний, средней плотности, средней степени водонасыщения, вскрытая мощность 2.90 м.

Коррозионная агрессивность грунта согласно лабораторным исследованиям с учетом ГОСТа 9.602-2005: к углеродистой стали – низкая; к свинцовой оболочке кабеля – низкая; к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Грунтовые воды на площадке вскрыты всеми выработками на глубине 5,50-5,60 м., установился уровень грунтовой воды на глубине 5,0-5,10 м., в зависимости от рельефа площадки.

По ГОСТ 25100-2011 грунты незасоленные.

Согласно СП РК 2.03-30-2017г. «Строительство в сейсмических зонах Республики Казахстан», по карте ОСЗ-2475 исходная сейсмичность района составляет 7 (семь) баллов).

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции (СП РК 2.01-101-2013) по содержанию сульфатов для бетонов W4на портландцементе неагресивная, для бетонов W6 и W8 неагрессивная, для бетонов W10-14 неагрессивная, для бетонов W16-20 неагрессивная. На сульфатостойких цементах неагрессивная. По содержанию хлоридов для всех марок бетонов W4 и W6 - неагрессивная, W8 -неагрессивная, W10 и W14 - неагрессивная.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта по СП РК 5.01-01-2017г. составляет: для песков мелких- 184 см, для песков средней крупности-194 см.

Глубина проникновения 0 градусов в грунт составляет 2,15 см.

Технические решения

На площадке запроектированы следующие системы:

В1 - водопровод хоз-питьевой;

К1 - канализация бытовая самотечная.

Водопровод хоз-питьевой В1

Источником водоснабжения является водовод Ду 100.

Водопровод в амбулатории выполнен из стальных электросварных труб диаметром 25х2.0; по ГОСТ 10704-91*.

На сети запроектированы круглые водопроводные колодцы диаметром 1500 из сборных железобетонных элементов по ТПР 901-09-11.84 ал.2.

Все железобетонные элементы заводского изготовления применить на сульфатостойких цементах.

Запорная арматура предусмотрена на ответвлениях от точки подключения, класс герметичности «А».

Расход воды на наружное пожаротушение согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» приложение 5 составляет 10 л/сек. Пожаротушение будет осуществляться из существующих пожарных гидрантов на существующих сетях.

Объем здания 989,69 м^3. Согласно требованиям СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» внутреннее пожаротушение не требуется (см. раздел ВК).

Канализация бытовая самотечная К1

Запроектирована для отвода бытовых стоков от врачебной амбулаторий к проектируемому септику.

Разработана самотечная сеть из труб хризотилцементных безнапорных БНТ 150-5000, по ГОСТ 31416-2009.

Выпуски канализации выполнены из чугунных канализационных труб ТЧК 100-1000.

На сети запроектированы круглые канализационные колодцы диаметром 1500 мм из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84 ал.2.

Все железобетонные элементы заводского изготовления применить на сульфатостойких цементах.

Дополнительные мероприятия

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СНиП РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб».

При пересечении с существующими и проектируемыми подземными коммуникациями работы производить вручную по 2 м в каждую сторону. В целях обеспечения сохранности инженерных сетей производство земляных работ вести по мере уточнения размещения в натуре существующих коммуникаций путем вскрытия их в присутствии заинтересованных организаций.

После завершения монтажных работ по укладке водопровода хозяйственно-питьевого назначения, следует произвести гидравлическое испытание и промывку трубопроводов с хлорированием.

Сети водопровода подлежат испытанию:

предварительному - до засыпки трубопроводов;

окончательному - при частичной засыпке.

Основные показатели систем водоснабжения и канализации

Таблица №2

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	
Хозяйственно-питьевой водопровод, в т.ч.	0,75*	0,45	0,39	
Наружное пожаротушение			10	
Канализация бытовая	0,60	0,45	1,99	

Электротехнические решения

Электроснабжение

Настоящий рабочий проект выполнен на основании технических условий исх. №32.2-4606 от 26.12.2022 г., выданных АО «АЖК», технического задания на проектирование и топографической съемки М 1:500.

Климатический район по ветру - III.

Климатический район по гололёду - II.

Проектом предусматривается:

монтаж ВЛИ 10кВ от существующей опоры до объекта;

установка комплексной трансформаторной подстанции сельского типа 40 кВА;

устройство заземляющего контура вокруг КТП;

установка ДГУ;

прокладка КЛ 0,4кВ (см. схему и план).

От точки подключения до объекта предусмотрено строительство ВЛИ 10кВ изолированными проводами марки СИП-3, сечением 35 $мм^2$. Арматура выбрана фирмы «Энсто». На первой отпаечной опоре (№1) предусмотрена установка РЛНД.

При строительстве ВЛИ 10 кВ и КЛ 10 кВ соблюсти все необходимые габаритные расстояния согласно ПУЭ и действующих нормативных документов.

Кабель прокладывается в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, при пересечении с проезжей частью на глубине 1 м. При пересечении с другими существующими инженерными сетями кабель проложить в ПНД трубе диаметром 110 мм.

Фундамент под КТП предусмотрен типовой на стойках, типовой проект приложен к проекту.

Заземление КТП выполнить вертикальными кругами длиной 3 м и диаметром 20 мм, соединенными между собой в виде контура из стальной полосы 40х4 мм. КТП присоединить к заземляющему устройству в двух местах. Сопротивление заземляющего устройства должна быть не выше 4 Ом.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ и действующих норм РК.

Основные технические показатели

Таблица №3

№	Наименование	Данные проекта
1	Категория надежности электроснабжения	II
2	Напряжение сети, кВ	10/0,38
3	Расчетная мощность, кВт	30
4	Протяженность ВЛИ 10кВ, м	3*20
5	Протяженность КЛ 0,4кВ, м	275

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия выполнены согласно СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Основные технические решения, принятые в проекте, обеспечивают сведение к минимуму возникновения аварийных ситуаций.

Под монолитными элементами выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм. из бетона класса В 7,5.

Все железобетонные поверхности монолита обмазать горячим битумом за 2 раза, по грунтовке из разжиженного битума.

Обратную засыпку производить местным грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта, слоями не более 200 мм. с тщательным уплотнением до у=1.65 т/м^3. Засыпку производить одновременно с обеих сторон сооружений.

Освидетельствование скрытых работ с составлением актов на них необходимо производить на работы, указанные в нормативных документах части 3 СН РК 1.03-00-2011.

Рабочая документация разработана для производства работ в летнее время.

При выполнении работ в зимнее время руководствоваться ГОСТ 24211-2008 «Добавки для бетонов и строительных растворов» п.1.1.4 и проектами производства работ (ППР).

Все работы производить с соблюдением требований СН РК 5.03.37-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 5.01.01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и указаний настоящей рабочей документации.

Приёмку в эксплуатацию зданий и сооружений комплекса вести в соответствии со СН РК 1.03-06-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Правила установления полномочий, а также обязательного состава приёмочной и рабочей комиссий по приёмке построенных объектов в эксплуатацию в Республике

Казахстан устанавливаются Постановлением Правительства РК от 15 октября 2011 г. № 1328.

Освидетельствование скрытых работ с составлением актов на них необходимо производить на работы, указанные в нормативных документах части 3 СН РК 3.01-01-2013.

Защитный слой для рабочей арматуры конструкций, находящихся в грунте, принят не менее 35 мм.

Все стальные соединительные элементы, открытые сварные швы и закладные детали окрасить 2-мя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465) по грунтовке в два слоя ГФ-021 (ГОСТ 25129).

Вертикальные и горизонтальные поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрыть 2-мя слоями горячего битума.

Гидроизоляцию перекрытий каналов и камер выполнить из 2 слоев гидроизола на битумной мастике.

Работы по антикоррозионной защите конструкций выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. Правила производства и приемки работ», СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия».

Расход воды на наружное пожаротушение согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» приложение 5 составляет 10 л/сек. Пожаротушение будет осуществляться из существующих пожарных гидрантов на существующих сетях.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК, экспертное заключение по рабочему проекту: «Строительство ИКС и благоустройство для ФАП на 15 посещений в смену в с. Кокжиде Балхашского района Алматинской области» выдается без заключения государственной экологической экспертизы.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть I, II (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014*).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Расчет нормативной продолжительности строительства и расчет норм заделов по годам строительства выполнены согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть I, II, методом интерполяции. Нормативная продолжительность строительства составляет 4 месяцев.

Начало строительства объекта – II квартал 2024 года, согласно письму заказчика от 10 января 2024 года №221-ПТО.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 4 мес.
Норма задела строительства:
на 2024 год - 100 %

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года № 223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования, принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства 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 объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.1.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, выпуск 30 (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ по состоянию на 20.03.2023 г.);

Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ);

Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2023). 2023 год;

Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2023). 2023год;

Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2023). 2023год;

Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2023). 2023 год;

Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2023). 2023 год;

Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы (ЭСН РК 8.04-11-2023); 2023 год.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом в размере 6,3% (т.1, п.1,46, приложения 2 к приказу от 01.12.2022 г. №223-нқ);

сметная прибыль в размере 5% от суммы прямых затрат и затрат на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (п.8.2.65.2, приложения 2 к приказу от 01.12.2022 г. №223-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от суммы прямых затрат и затрат на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (п.8.2.66.4 а, приложения 2 к приказу от 01.12.2022 г. №223-нқ).

Текущие цены по территориальным зонам регионов Казахстана приняты, согласно «Общей части» Сборника сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2023 год (ССЦ РК 8.04-08-2023), для соответствующего региона и номера территориальной зоны.

Сметная стоимость транспортировки материалов, изделий и конструкций определена в сметной цене материальных ресурсов, которые включены в сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 4 квартала 2023 года и прогнозных ценах 2024 года.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства - НДС -12 %.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Kaz Expert Company», в рабочий проект «Строительство ИКС и благоустройство для ФАП на 15 посещений в смену в с. Кокжиде Балхашского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По сметной документации:

1) Сметная документация откорректирована с учетом изменений и дополнений в проектных решениях по замечаниям экспертов ТОО «Kaz Expert Company».

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказами от 3 ноября 2015 года № 685, от 28 июля 2016 года № 335, от 20 декабря 2016 года № 517, от 25 июля 2019 года № 546, от 29 июня 2020 года № 377, от 21 сентября 2020 года № 490, от 23 апреля 2021 года № 189 разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство ИКС и благоустройство для ФАП на 15 посещений в смену в с. Кокжиде Балхашского района Алматинской области» разработан в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения, соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Раздел генеральный план выполнен в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов; ГОСТ 21.508-93 Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов; ГОСТ 21.204-93 СПДС Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта.

Раздел конструктивные решения выполнен соответствии с СН РК 5.03.37-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 5.01.01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и указаний настоящей рабочей документации.

Раздел водопровода и канализации выполнен в соответствии с СНиП РК 4.01-02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб», СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда, техника безопасности в строительстве», Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности».

Раздел тепловые сети выполнен в соответствии с МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов» и типовой серии 7.903.9-3, выпуск 0, 1 «Конструкция тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной прокладки водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов».

Электротехнические решения выполнены в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ и действующих норм РК.В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели:

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных и текущих ценах на 2024 г. в том числе:	млн. тенге	136,179	149,304
	в том числе: СМР	млн. тенге	67,978	80,956
	оборудование	млн. тенге	32,922	31,266
	прочие	млн. тенге	35,279	37,082
	из них: 2023 год (ПИР) 2024 год (СМР – 100%, оборудование – 100%, технический надзор, авторский надзор)		18,055 118,123	20,222 129,082

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
2	Нормативная продолжительность строительства	мес.	4	5

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

улучшено качество исполнения проектной документации;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 года.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство ИКС и благоустройство для ФАП на 15 посещений в смену в с. Кокжиде Балхашского района Алматинской области», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая протяженность сетей электроснабжения ВЛ 10 кВ	3х0,020 км
Общая протяженность сетей электроснабжения КЛ 0,4 кВ	0,275 км
Блочно-модульная котельная тепловой производительностью 0,116 МВт	1 шт
Общая протяженность тепловых сетей	0,044 км
Общая протяженность сетей водопровода	0,144 км
Общая протяженность сетей бытовой канализации	0,058 км
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 года	149,304 млн.тенге
в том числе:	
СМР	80,956 млн.тенге
оборудование	31,266 млн.тенге
прочие	37,082 млн.тенге
Нормативная продолжительность строительства	4 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства Алматинской области» в соответствии с условиями договора № КЕС-0009-01 от 08 февраля 2024 года.

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

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

8.5 Заказчику до начала строительно–монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Балқаш ауданы Көкжіде ауылында 15 қабылдауға арналған ФАП үшін абаттандырумен инженерлік коммуникациялық инфрақұрылым құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Әуе желісінің электрмен жабдықтау желілерінің жалпы ұзындығы 10 кВ	3х0,020 км
Кабельдік электрмен жабдықтау желілерінің жалпы ұзындығы 0,4 кВ	0,275 км
Жылу қуаты 0,116 МВт болатын блок-модульдік қазандық	1 дана
Жылу желілерінің жалпы ұзындығы	0,044 км
Сумен жабдықтау желілерінің жалпы ұзындығы	0,144 км
Тұрмыстық кәріз желілерінің жалпы ұзындығы	0,058 км
Ағымдағы 2024 жылғы баға бойынша құрылыстың жалпы сметалық құны	149,304 млн.тенге
болжамды бағала	
құрылыс-монтаж жұмыстары	80,956 млн.тенге
жабдықтар	31,266 млн.тенге
басқа шығындар	37,082 млн.тенге
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	4 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2024 жылғы 08 ақпандағы № КЕС-0009-01 шарттың талаптарына сәйкес «Алматы облыстық құрылыс басқармасы» ММ кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.4 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

8.5 Тапсырыс берушіге құрылыс – монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланып отырған құрылыс жобасының қызметін экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның құжаттарды алғаны туралы экологиялық рұқсат құжаттарын алу.

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 (соответству ет или не соответствуе

					т нормам)
1	Тепловые сети	Серенбетова Фарида Шаяхметовна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ03VJE00073669	Соответствует
2	Наружные сети водопровода и канализации	Серенбетова Фарида Шаяхметовна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ03VJE00073669	Соответствует
3	Электроснабжение	Серенбетова Фарида Шаяхметовна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ03VJE00073669	Соответствует
4	Сметный раздел	Ахметов Нурталап Абдисадыкович	Сметная часть	KZ59VJE00080227	Соответствует
5	Генеральный план	Акешеев Алтай Ибраимович	Градостроительство	KZ76VJE00080212	Соответствует
6	Конструкции железобетонные	Кузембаев Мурат Маратович	Конструктивная часть	KZ22VJE00080214	Соответствует
7	Проект организации строительства	Ахметов Нурталап Абдисадыкович	Сметная часть	KZ59VJE00080227	Соответствует
8	Ведущий эксперт	Кабашева Индира Жомартовна	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	KZ70VJE00080223	Соответствует

Каработаев Д.Т. (Директор)

Кабашева И.Ж. (Эксперт)

Акешеев А.И. (Эксперт)

Кузембаев М.М. (Эксперт)

Серенбетова Ф.Ш. (Эксперт)

Ахметов Н.А. (Эксперт)