«БҚО Казталов ауданы Бостандық ауылында дәрігерлік амбулатория құрылысы » жұмыс жобасы бойынша

14.12.2022 ж. № KAZE-0283/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Батыс Қазақстан облысының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Redline Pro» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Казталов ауданы Бостандық ауылында дәрігерлік амбулатория құрылысы », жұмыс жобасы үшін дайындалған осы сараптау қорытындысы **«Kaz Expertise» ЖШС**-мен берілді.

«Kaz Expertise» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

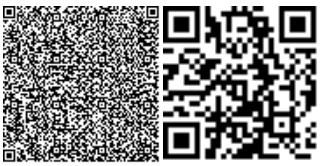
№ KAZE-0283/22 от 14.12.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство врачебной амбулатории в с. Бостандык Казталовского района Западно-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Redline Pro»

г.Шымкент



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство врачебной амбулатории в с. Бостандык Казталовского района Западно-Казахстанской области»**

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО **«Kaz Expertise»**

1.НАИМЕНОВАНИЕ рабочий проект **«Строительство врачебной амбулатории в с. Бостандык Казталовского района Западно-Казахстанской области».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № KAZE-0293 от 22.11.2022 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Kaz Expertise» и ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» в соответствии с письмом №454 от 21.11.2022 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области».

3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Redline Pro». Государственная лицензия № 18022305 от 21.12.2018 года. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» и согласованное руководителем ГУ «Управление здравоохранения Западно-Казахстанской области» 24.08.2022 года;

архитектурно-планировочное задание за № KZ55VUA00743079 от 13.09.2022 года, выданное ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства Казталовского района Западно-Казахстанской области»;

акт на земельный участок №2204231720432113, кадастровый номер земельного участка 08-119-009-526, выданный филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Западно-Казахстанской области от 23.04.2022 года;

отчет инженерно-геологических условий, выполненной ТОО «Комплексный Испытательный Центр» в 2022 году. Государственная лицензия № 20017724 от 25.11.2020 года ТОО «КИЦ Атырау».

топографическая съемка, выполненной ТОО «Комплексный Испытательный Центр» в 2022 году. Государственная лицензия № 20017724 от 25.11.2020 года ТОО «КИЦ Атырау».

письмо № 435 от 11.11.2022 года ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» о финансировании объекта за счет бюджетных средств;

письмо № 455 от 21.11.2022 года ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» о начале строительства в марте 2023 года;

письмо № 402 от 10.11.2022 года ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» о расстоянии перевозки недостающего грунта 35 км.

Технические условия:

на электроснабжение №7-32-15/23 от 12.07.2022 года, выданные ТОО «Западно-Казахстанская региональная электросетевая компания»;

на водоснабжение от 29.09.2022 года, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казталовского района Западно-Казахстанской области»;

на газоснабжение № 07-КГХ-2022-00000025 от 04.08.2022 года, выданные Западно-Казахстанским производственным филиалом АО «КазТрансГаз Аймак».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СН РК 3.01-00-2011 «Инструкция о порядке разработки согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Согласовано:

1. Заказчик ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области»;
2. ГУ «Управление здравоохранения Западно-Казахстанской области»;
3. Согласование эскизного проекта № KZ41VUA00779221 от 04.11.2022 года ГУ «Отдела архитектуры и градостроительства Казталовского района Западно-Казахстанской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 5.3

Номер тома	Обозначение	Наименование
I	ПЗ	Пояснительная записка.
II		Сметная документация.
III		Чертежи
	Альбом 1 Альбом 2 Альбом 3 Альбом 4 Альбом 5 Альбом 5.1 Альбом 6 Альбом 7 Альбом 7.1 Альбом 8	Генеральный план Архитектурно строительные решения. Технологические решения. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация Тепловые сети Тепловые сети АС Наружные сети водоснабжения и канализации. Силовое электрооборудование и электроосвещение. Сети электроснабжения. Наружные сети газоснабжения.
IV	ПОС	Проект организации строительства.
	Брошюра 1.	Паспорт рабочего проекта
	Брошюра 2.	ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду)
	Брошюра 3.	Расчёты строительных конструкций, выполненных в ПК «Лира САПР», в системе общестроительных расчётов «BASE»

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства врачебной амбулатории в с. Бостандык Казталовского района Западно-Казахстанской области является оказание медицинской помощи пациентам на приёме и на дому. согласно нормами и правилами Республики Казахстан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Участок изысканий расположен центральной части с. Бостандык, что расположено в 21 км к юго-востоку от села Казталовка.

Село расположено на реке Малый Узень, на надпойменной террасе.

Инженерно-геологические и климатические условия площадки

Рельеф равнинный, поверхность территории пологая.

Условные отметки поверхности земли по данным высотной привязки устьев скважин колеблются от 21,50м до 22,00м. Разность высот составляет 0,50 м.

По территории района протекают реки Караозек, Малый Узень, много лиманов. Крупные озера: Мерекекол, Каракол, Сарышыганак, Балыкты Саркыл. Почвы светло-каштановые, луговые и солонцовые. Растут полынь, типчак, ковыль, житняк; вдоль рек — луговое разнотравье. Обитают волк, лисица, барсук, заяц, сайгак; утка, гусь, орёл; в водоемах - окунь, щука, сазан и др. Условия поверхностного стока удовлетворительны.

Неблагоприятные геологические процессы не установлены.

Климат на всей территории района резко континентальный и засушливый. Высокие отрицательные температуры зимой и жара летом в большей степени характеризует погодные условия в районе. Острая нехватка атмосферных осадков приводит к иссушению почвы, что подвергает район частым пыльным бурям и суховеем в теплый период времени. Зима достаточно продолжительная с незначительным снежным покровом, который в отдельных местах может полностью сдуваться сильными ветрами. Температуры в январе в среднем составляют - 11,3 градусов. Весна в большей части сопровождается пасмурными и ветряными днями, суточные температуры стремительно преодолевают 0 отметку.

Лето продолжительное, яркое и палящее солнце сопровождает большую часть периода. Средние температуры в июле составляют +22,6 градуса. Очень редки кратковременные дожди, а вот сухие грозы могут встречаться практически на всем протяжении летнего периода. Осень приносит относительно прохладную и облачную погоду. Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март 129 мм, большая часть приходится на весенний период и позднюю осень.

Территория исследования по карте климатического районирования для строительства расположена в климатической зоне IIIВ – сухих степей, [3].].

Характеристика наиболее холодного периода

Таблица 6.1.1

Наиболее холодные периоды	Средние температуры воздуха с обеспеченностью:	
	0,98	0,92
Пятидневка	-33,4	-29,6
Сутки	-37,1	-32,2

Характерные периоды по температуре воздуха

Таблица 6.1.2

Средние продолжительность и температура воздуха периодов со средней суточной температурой воздуха, °С, не выше	Данные о периоде:	
	температура	продолжительность дней
0ºС	-7,6	139
+8ºС	-4,6	193
+10ºС	-3,5	206

Средняя месячная и годовая температуры воздуха, °С

Таблица 6.1.3

янв	февр	март	апр	май	июнь	июль	авг	сент	окт	нояб	дек	год
-11,3	-11,3	-4,2	8,0	15,8	20,5	22,6	20,7	14,5	5,9	-2,0	-8,2	5,9

Относительная влажность наиболее ярко характеризует степень засушливости климата. В зимний период относительная влажность наибольшая. По мере увеличения притока солнечной радиации и повышения температуры воздуха относительная влажность

резко уменьшается и своих наименьших средних месячных значений достигает в июне-августе. Средняя месячная относительная влажность в 15 часов наиболее теплого месяца 40%.

Снежный покров устойчиво залегает в течение 123 дней. Средняя из наибольших декадных за зиму высота снега составляет 34,7 см, максимальная из наибольших декадных – 59 см.

Ветровой режим обусловлен циркуляционными процессами в атмосфере и орфографией. В зимний период с декабря по февраль наибольшую повторяемость имеют юго-восточные ветра. Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 6,3 м/с. В период с июня по август преобладают северо-западные ветра. Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле 1,8 м/с, [3].

Глубина промерзания грунта зависит, во-первых, от типа грунта: суглинки промерзают чуть меньше песков, потому что обладают большей пористостью. Пористость глины колеблется от 0,5 до 0,7, в то время как пористость песка – от 0,3 до 0,5.

Во-вторых, глубина промерзания зависит от климатических условий, а именно от среднегодовой температуры: чем она ниже, тем больше глубина промерзания.

Согласно п.2.27 [4] нормативную глубину сезонного промерзания грунта d_{fn}, м, при отсутствии данных многолетних наблюдений следует определять на основе теплотехнических расчетов. Для районов, где глубина промерзания не превышает 2,5 м, ее нормативное значение допускается определять по формуле:

$$d_{fn}= d_0\sqrt{M_t}$$

где M_t - безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений средне- месячных отрицательных температур за зиму в данном районе, принимаемых по СП РК 2.04-01-2017 по строительной климатологии и геофизике, а при отсутствии в них данных для конкретного пункта или района строительства - по результатам наблюдений гидрометеорологической станции, находящейся в аналогичных условиях с районом строительства;

d_0 - величина, принимаемая равной, м, для: суглинков и глин - 0,23; супесей, песков мелких и пылеватых - 0,28; песков гравелистых, крупных и средней крупности - 0,30; крупнообломочных грунтов - 0,34.

Таким образом, нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в данном регионе составляет для:

- суглинков и глин 1,28 м;
- супесей, песков мелких и пылеватых 1,55 м;
- песков средних, крупных и гравелистых 1,67 м;
- крупнообломочных грунтов 1,89 м.

Глубина проникновения изотермы 0° – 200 см.

Номер района по базовой скорости ветра – III, по давлению ветра – 0,56 кПа.

Согласно карте районирования (Приложение В, НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017) номер района по весу снегового покрова – IV, снеговая нагрузка на грунт – 1,8 кПа.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

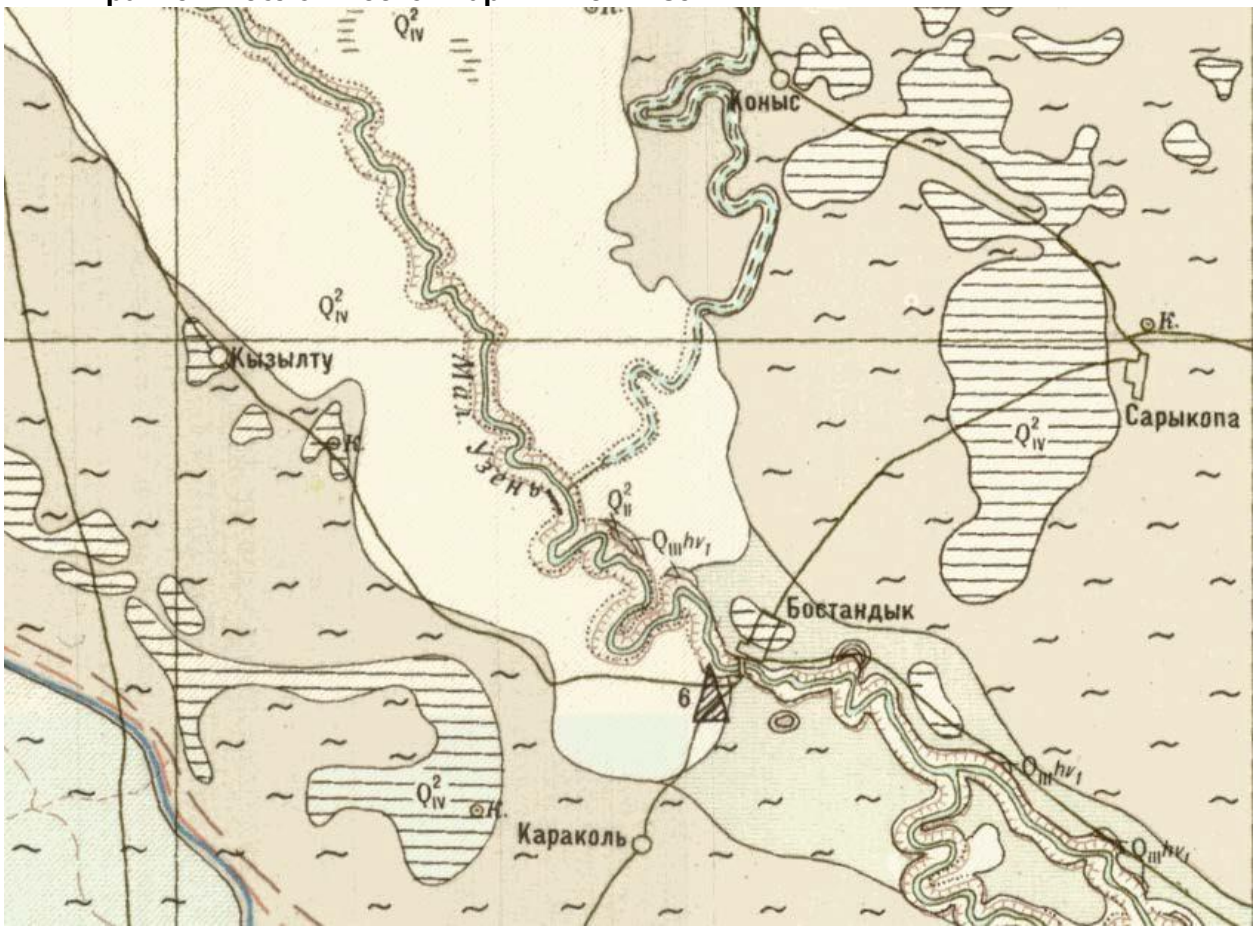
Геологическое строение

В геологическом строении участка изысканий до разведанной глубины 6,0 м принимают участие:

Современные континентальные отложения (aQ_{IV}), представленные аллювиальными, озерно-аллювиальными и лиманными осадками, залегающие на поверхности морских верхнечетвертичных образований.

Аллювиальные осадки выполняют русла рек и слагают пойменные террасы.

Фрагмент геологической карты Лист М-39-XIX



На участке изысканий развит растительный слой мощностью 0,3 м. Рекомендуемая глубина снимаемого плодородного слоя почвы 0,2 м.

Аллювиальные отложения представлены суглинками различной консистенции, с про- слойками глины и супеси, с включением битой ракушки. Вскрытая мощность отложений: от 5,7м до 5,8м.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды вскрыты всеми скважинами на глубине от 4,8м до 5,0м, что соответствует абсолютным отметкам от 16,70м до 17,00м. Воды обладают напором, высота напора от 0,6м до 1,0м, что соответствует абсолютным отметкам пьезометрического уровня от 17,30м до 18,00м.

Водовмещающими породами являются суглинки ИГЭ-4.

Удаленность участка строительства от русла реки Малый Узень 600 м.

Питание осуществляется в основном за счёт инфильтрации атмосферных осадков.

По результатам химического анализа - воды сульфатно-хлоридные магниево-натриевые, солоноватые с минерализацией 16364 мг/л.

По содержанию сульфатов (SO4=4590,3 мг/л) при содержании HCO3=9,50 мг-экв/л грунтовые воды сильноагрессивные к бетонам марок W4-W8; W10-W14; среднеагрессивны к W16-W20 на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

По содержанию хлоридов (Cl=6035,0 мг/л) грунтовые воды слабоагрессивны W4-W6 при постоянном погружении и сильноагрессивны при периодическом смачивании.

Уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям. Наиболее низкое от поверхности земли (минимальное) положение УГВ отмечается в марте, высокое (максимальное) – в начале мая. В весенний период следует ожидать максимальный подъем уровня на 1,0-2,0 м, выше приведенного на момент изысканий.

Физико-механические свойства грунтов

Анализ результатов исследований с учётом возраста, происхождения, номенклатурного вида и состояния грунтов позволяют выделить в пределах участка проектируемого строительства 4 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Правильность выделения инженерно-геологических элементов была проверена на основании качественной оценки изменчивости показателей физико-механических свойств грунтов.

Коэффициенты вариации физико-механических характеристик не превышают пределов, допустимых ГОСТ 20522-96.

Обобщённые значения показателей физико-механических свойств грунтов выделенных инженерно-геологических элементов приведены в сводной ведомости (приложение 2.1).

ИГЭ - 1 Почвенно-растительный слой черно-бурый, сильногумусированный, с корнями травянистой растительности, залегает повсеместно от поверхности слоем мощностью 0,2 - 0,3 м, абсолютные отметки подошвы 21,30 - 21,70.

ИГЭ - 2 Суглинок твердый тяжелый пылеватый слабопросадочный буровато-коричневый, маловлажный, местами уплотнен, с включением гнезд карбонатов, местами обильно, залегает повсеместно в виде слоя мощностью 2,2 - 2,3 м в интервале глубин от 0,2 до 2,5 м, абсолютные отметки подошвы 19,10 - 19,50. В естественных условиях имеет твердую и полутвердую консистенцию с показателем текучести IL = -0,06.

Коэффициент пористости по данным лабораторных исследований колеблется в пределах 0,636 - 0,696 (e = 0,667).

Нормативные значения прочностных характеристик определены по результатам сдвиговых испытаний по схеме консолидированного среза.

Нормативные значения модуля общей деформации определены по результатам компрессионных испытаний.

ИГЭ - 3 Суглинок тугопластичный тяжелый песчанистый непросадочный коричневый, влажный, плотный, с прослойками глины и супеси, залегает повсеместно в виде слоя мощностью 2,1 - 2,3 м в интервале глубин от 2,4 до 4,7 м, абсолютные отметки подошвы 16,80 - 17,40. В естественных условиях имеет полутвердую и тугопластичную консистенцию с показателем текучести IL = 0,34.

Коэффициент пористости по данным лабораторных исследований колеблется в пределах 0,573 - 0,669 (e = 0,623).

Нормативные значения прочностных характеристик определены по результатам сдвиговых испытаний по схеме консолидированного среза.

Нормативные значения модуля общей деформации определены по результатам компрессионных испытаний.

ИГЭ - 4 Суглинок легкий песчанистый коричневый, водонасыщенный, текучепластичный, с включением битой ракушки и мелкой меловой дресвы, залегает

повсеместно в виде слоя мощностью 1,3 - 1,4 м в интервале глубин от 4,6 до 6,0 м, абсолютные отметки подошвы 15,50 - 16,00. В естественных условиях имеет текучепластичную и текучую консистенцию с показателем текучести IL = 1,00.

Выводы

ИГЭ - 3 Суглинок тугопластичный тяжелый песчанистый непросадочный коричневый, влажный, плотный, с прослойками глины и супеси, залегает повсеместно в виде слоя мощностью 2,1 - 2,3 м в интервале глубин от 2,4 до 4,7 м, абсолютные отметки подошвы 16,80 - 17,40. В естественных условиях имеет полутвердую и тугопластичную консистенцию с показателем текучести IL = 0,34.

Коэффициент пористости по данным лабораторных исследований колеблется в преде- лах 0,573 - 0,669 (e = 0,623).

Нормативные значения прочностных характеристик определены по результатам сдви- говых испытаний по схеме консолидированного среза.

Нормативные значения модуля общей деформации определены по результатам ком- прессионных испытаний.

ИГЭ - 4 Суглинок легкий песчанистый коричневый, водонасыщенный, текучепластич- ный, с включением битой ракушки и мелкой меловой дресвы, залегает повсеместно в виде слоя мощностью 1,3 - 1,4 м в интервале глубин от 4,6 до 6,0 м, абсолютные отметки подошвы 15,50 - 16,00. В естественных условиях имеет текучепластичную и текучую консистенцию с показателем текучести IL = 1,00.

1.4 Выводы

Инженерно-геологические условия участка однородны и представлены толщей сугли- нистых отложений, слагающих надпойменную террасу реки Малый Узень.

Условные отметки поверхности земли по данным высотной привязки устьев скважин скважин колеблются от 21,50м до 22,00м. Разность высот составляет 0,50 м.

С поверхности залегает почвенно-растительный слой (ИГЭ-1) мощностью 0,2-0,3 м.

Под почвенным слоем залегают суглинки ИГЭ-2, обладающие слабопросадочными свойствами до глубины 2,4-2,5 м. Начальное давление просадочности 0,167-0,30 МПа. Вели- чина просадочных деформаций менее 5 см. Тип грунтовых условий по просадочности – пер- вый.

Ниже по разрезу влажность и плотность суглинков ИГЭ-3 возрастает, грунты не обла- дают просадочными свойствами.

Грунтовые воды вскрыты на глубине от 4,8м до 5,0м, что соответствует абсолютным отметкам от 16,70м до 17,00м. Воды обладают напором, высота напора от 0,6м до 1,0м, что соответствует абсолютным отметкам пьезометрического уровня от 17,30м до 18,00м.

Водовмещающими породами являются суглинки ИГЭ-4, текучепластичные и текучие, с прослойками супеси и глины.

Грунты по содержанию сульфатов (327,0-1314,1 мг/кг) относятся к среднеагрессивным для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и марки водонепроницаемости W4, слабоагрессивны к W6, неагрессивны к W8.

По содержанию хлоридов (319,5-1952,5 мг/кг) грунты сильноагрессивные для бетонов марок по водонепроницаемости W4-W6; среднеагрессивны к W8 и слабоагрессивны к W10- W14.

Согласно [6], сейсмичность территории равна 6 баллам.

Тип грунтовых условий площадки строительства по сейсмическим свойствам – II.

Неблагоприятные для строительства геологические процессы и явления не выявлены.

При строительстве должны применятся методы работ, не приводящие к ухудшению свойств грунтов основания размывом поверхностными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом.

По результатам геологических изысканий площадка характеризуется 2 категорией сложности инженерно-геологических условий.

При проектировании фундаментов рекомендуется:

- предусмотреть комбинированную антикоррозионную защиту трубопроводов и конструкций из стали.

- предусмотреть защиту бетонных и железобетонных конструкций от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.

- учитывать глубину промерзания грунтов, а при проектировании подземных водонесущих коммуникаций – величину проникновения «0».

Для исключения подтопления подземными и поверхностными водами территории в период строительства и эксплуатации, рекомендуется предусмотреть комплексную инженерную защиту (дренажные системы – горизонтальные и водоотводящие скважины, организация поверхностного стока, локальную защиту отдельных сооружений, создание надежной защиты водоотведения, строгий контроль за утечками из водопровода и т.д.).

При проектировании и выбора типа фундамента рекомендуется использовать нормативные и расчетные значения грунтов, приведенные в таблице приложения 2.1

Нормативные и расчётные значения прочностных и деформационных характеристик грунтов приведённые в табл. 2.1 на зону сезонного промерзания не распространяются.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральным планом предусмотрены следующие здания и сооружения:

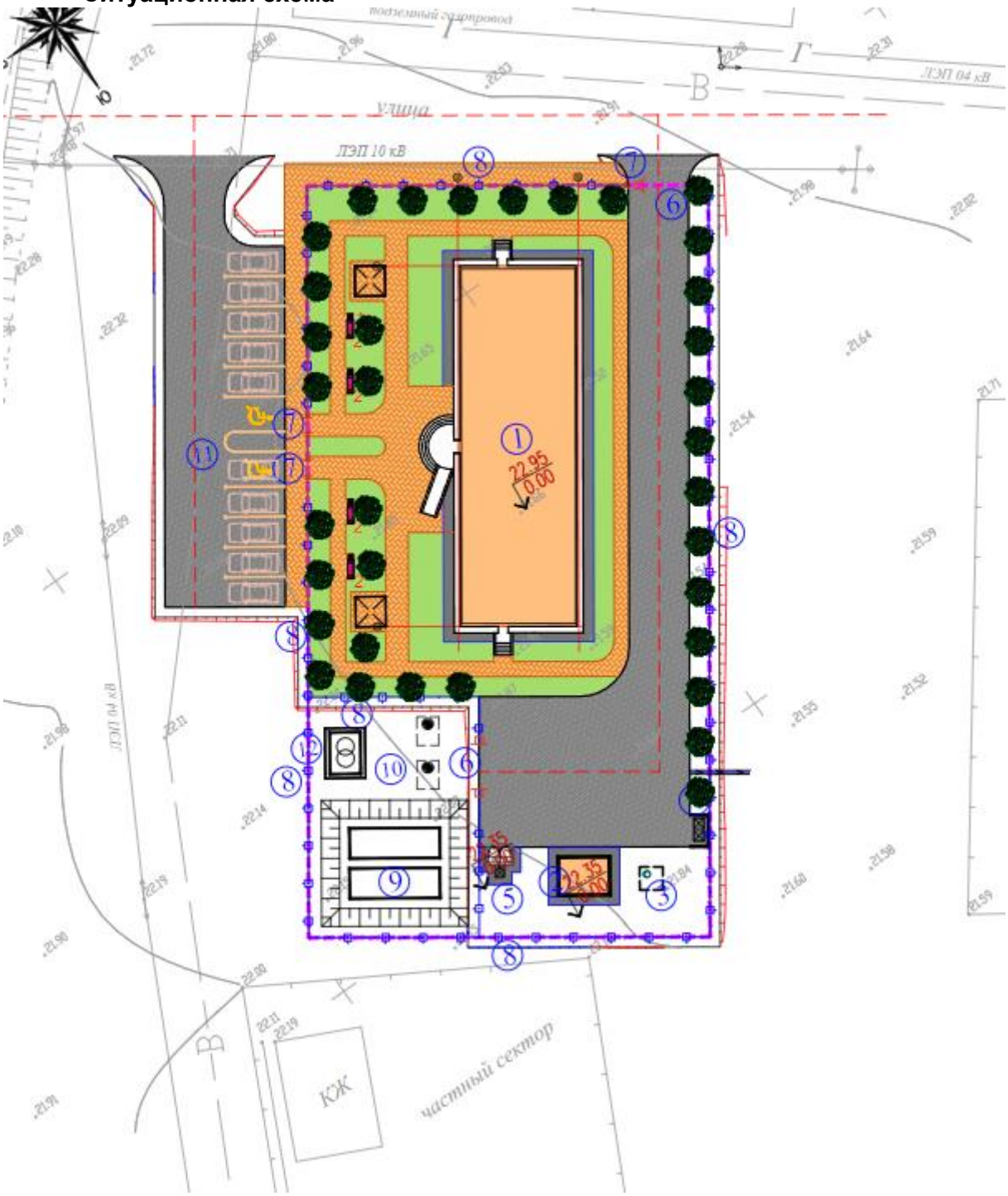
1) здание амбулатории (Инд разработка);
2) площадка для мусоросборников с навесом (проектируемый);
3) беседка летняя (проектируемый);
4) котельная (модульная);
5) КТПГ/ДЭС (проектируемый)
6) выгреб 25м^3 (Инд.разраб.);
7) уборная на 2 очка (Инд. разраб.).

Пешеходный подход и подъезд к участу предусматривается с внутриквартальной улицы.

Вокруг зданий предусмотрено устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1,5 м.

Покрытие проезда на проектируемом участке запроектировано асфальтобетонным, с бортовым камнем, а пешеходные дорожки и площадки бетонными тротуарными плитками.

Ситуационная схема



Вертикальная планировка.

Рельеф участка не спокойный, ранее спланирован. Перепад высотных отметок значительный. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки

территории, а также сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на рельеф.

Вертикальная планировка решен по существующему рельефу, позволяющего беспрепятственный отвод поверхностных вод.

Рельеф площадки не ровный, в высотном отношении отметки колеблются от 21.65 до 22.30 м.

Благоустройство и озеленение территории

В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрено устройство асфальтобетонных проездов и тротуаров, устройство малых архитектурных форм включающую в себя мусорных контейнеров с навесом, (скамеек, урн), с устройством въезда и входа (с установкой ворот) максимальное озеленение территории свободной от застройки. По периметру участка предусмотрены ветро- и пылезащитные полосы древесных и кустарниковых насаждений.

Сортамент кустарников и деревьев подобран с учетом климата, почвы. Места рассады выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранения нормативного расстояния до подземных инженерных сетей.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам.

Расстояние от края проезда до стен зданий принято 6.0 м.

Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт, шириной 6.0м. На участке предусмотрены, также разворотные площадки, пригодные для маневров пожарной машины. Подъезды к участку предусмотрены с проектируемых улиц.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Ступени по всей территории здании амбулатория отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны не превышает: продольный - 8 %, поперечный - 1%.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,1 м.

На территорию застройки предусмотрен один въезд со стороны улиц. По требованию приложения Д 1 СП РК 3.01-101-2013 на 15 сотрудников необходима 4 машина место, пациентам 7 машина место. На участке здании больницы предусмотрено автостоянка на 11 машин место в т.ч 2 машино-мест для МГН, и для посетителей.

А также была предусмотрена площадка для мусорных контейнеров, согласно Приложению Ж (Таблица Ж.1) норма накопления бытовых отходов на 1 человека в год составляет 300 кг и 1500 л. Численность сотрудников и коек в здания диспансерного отделения составляет 65 человек из них 15 человек сотрудников из них 50 пациентов (за сутки приема) . По расчету (65 человек 2.7 м^3 (бытовых отходов) делим на 365 дней) за сутки накопляются 0.48 м^3 бытовых отходов. Итого в площадке для мусоросборников находятся 2 мусорного контейнера по 0.75 м^3;

Согласно вышеуказанным расчетам 2 мусорных контейнера вполне достаточно для ежедневного пользования. Данные контейнера находятся на расстоянии доступности для персонала (не более 25м).

Основные показатели по генеральному плану

Таблица 6.2.1.1

№	Наименование	Ед. измерения	Количество	в процентах, %
1	Площадь отведенного участка в т.ч.	га	0,3	100%
	Площадь застройки	$м^2$	506.64	16,88%
	Площадь покрытий	$м^2$	1175	3916%
	Площадь озеленения	$м^2$	1318,36	43,96%
	Площадь покрытий вне участка	$м^2$	692	

6.2.2 Технологические решения

Врачебная амбулатория является лечебно-профилактической организацией, призванной осуществлять проведение широких профилактических мероприятий по предупреждению и снижению заболеваемости; раннее выявление больных; диспансеризацию больных и здоровых; оказание квалифицированной медицинской помощи населению. Посещаемость – 35 человек в сутки. Режим работы – дневной.

В состав СВА входят помещения: кабинет врача общеврачебной практики, кабинет стоматолога, изолятор, процедурный кабинет, прививочный, физиотерапевтический кабинет, комната здорового ребенка, комната для забора мокроты, кабинет акушер-гинеколога, комната для приема противотуберкулезных препаратов, лаборатория, стабилизаторная, аптека, санитарно-бытовые помещения и другие вспомогательные помещения.

В СВА запроектирован дневной стационар на 8 коек.

Оборудование заложено по прайсам ведущих казахстанских фирм-поставщиков. Кабинеты врачей и административные кабинеты оснащены компьютерами.

Количество работающих сотрудников врачи 4 человек.

Средний медицинский персонал 12 человек.

Младший медицинский персонал 2 человека.

Административно-хозяйственный, технический персонал 4 человек.

Общее количество штатных единиц 22 человека.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения здания разработаны согласно задание на проектирование и в соответствии с требованиями СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-138-2013 «Энергосберегающие здания», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», утвержденные постановлением Правительства РК № 611 от 16.08.2017 года, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Технически не сложный объект II (нормальный) уровень ответственности.

Объёмно-планировочные и архитектурные решения здания приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации согласно заданию на проектирование, функциональному назначению и требованиям по энергоэффективности и тепловой защите. Инсоляция помещений обеспечена ежедневным непрерывным 3-х часовым облучением прямыми солнечными лучами через оконные проёмы. Соблюдены нормативные требования по инсоляции, естественное и искусственное освещение согласно требованию СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Естественное освещение и проветривание осуществлено посредством окон с открывающимися створками

Энергоэффективность и тепловая защита зданий предусмотрена в соответствии с СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий». Нормы теплотехнического проектирования предусмотрены в соответствии СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения». В качестве тепловой защиты проектом предусмотрен утеплитель наружных ограждающих конструкций, марка установлена заданием на проектирование, толщина определяется согласно расчету.

Отделочные материалы, примененные в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Все деревянные конструкции обрабатываются огнезащитным составом в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014. Качество огнезащитной обработки должно быть таким, чтобы потеря массы огнезащитной древесины при испытании СТ СЭВ 46869-84 не превышала 25%.

Эвакуация людей со верхних этажей предусмотрены через лестничную клетку на первого этажа непосредственно наружу на прилегающую территорию.

Двери на путях эвакуации открываются наружу.

Здание врачебной амбулатории

Здание врачебной амбулатории – одноэтажное с чердачным покрытием и без технического подполье прямоугольной формы с размерами в осях 36,0х12,0 м, высотой этажа от пола до потолка 3,0 м.

В здании предусмотрены следующие помещения: кабинет врача общеврачебной практики, кабинет стоматолога, изолятор, процедурный кабинет, прививочный, физиотерапевтический кабинет, комната здорового ребенка, комната для забора мокроты, кабинет акушер-гинеколога, комната для приема противотуберкулезных препаратов, лаборатория, стерилизаторная, аптека, санитарно-бытовые помещения и другие вспомогательные помещения.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка из цементно-известкой раствором, шпаклевка финишная на гипсовой основе с последующей водоэмульсионной окраской за два раза, керамическая глазурованная плитка на высоту 1,8 м.

Потолки - выравнивание цементно-известкой раствором с последующей водоэмульсионной покраской влагостойкая, известковая побелка за два раза.

Полы - линолеум, керамогранитные и керамические плитки, бетонные.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Витражи - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Внутренние дверные блоки - деревянные по ГОСТ 475-2016.

Наружные дверные блоки - стальные по ГОСТ 31173-2003.

Крыша - чердачная шатровая, с наружным организованным водостоком.

Кровля – профилированный настил по деревянным конструкциям.

Цоколь - керамогранитные плитки на растворе М100.

Наружные стены - из облицовочного силикатного кирпича Кр-л-пу 250х120х65 1.4НФ\100\1,4\50 ГОСТ 530-2012 на растворе М75 толщиной 120 мм с обрамлением оконных и дверных проемов.

Цветовое решение фасада выполнена согласно эскизному проекту.

Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений

Таблица 6.2.3.1

№	Наименование	Ед. измерения	Показатели
1	Площадь застройки	$м^2$	475,00
2	Строительный объем	$м^3$	1733,80
3	Общая площадь	$м^2$	424,80
4	Полезная площадь	$м^2$	389,80
5	Расчетная площадь	$м^2$	289,30
6	Этажность	этаж	1

Здание котельной блочно-модульное

Здание котельной - блочно-модульное, одноэтажное без технического подполье и чердачным покрытием прямоугольной формы с размерами в осях 3,00х2,25х2,80 м.

Класс здания - II.

В здании предусмотрены следующие помещения: котельный зал.

Отделка потолков – масляная покраска за два раза.

Внутренняя отделка - масляная покраска за два раза.

Полы - бетонные.

Двери – металлические утепленные.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99, легко сбрасываемые.

Крыша – совмещенная, с наружным организованным водостоком.

Кровля - кровельные панели «Сэндвич».

Цоколь - штукатурка цементным раствором с добавлением пигментов темного цвета.

Дымовая труба - стальная, утепленная, на растяжках, в комплекте с газоходами, шиберами, взрывными клапанами, высотой 5,0 метра.

Уборная на 2 очка - здание индивидуальной разработки, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 2,6х2,5 м, с водонепроницаемым выгребом.

Полы - бетонные по монолитной плите по серии 2.244-1, выпуск 6.

Оконные блоки - деревянные.

Дверные блоки - деревянные.

Внутренняя отделка стен - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей известкой окраской за 2 раза, масляная панель на высоту 1,6 м.

Наружная и внутренняя отделка - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей известковой покраской за 2 раза.

Кровля - асбестоцементные листы по деревянным стропилам.

Цоколь - штукатурка цементным раствором с набрызгом.

За отметку нуля принято дно резервуара.

Выгреб емкостью на 25 $м^3$ – прямоугольный в плане, размерами в осях 4,0х4,0 м.

За отметку нуля принято дно резервуара. Высота резервуара в чистоте от дна до монолитного перекрытия 3,15 м.

Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранение питьевой воды емкостью на 10 м³ – горизонтальный цилиндрический в плане, размерами диаметром 2,22 м по ТП 704-1-160.83.

Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений

Таблица 6.2.3.2

№	Наименование	Ед. изм.	Здание котельной	Уборная на 2 очка	Выгреб емкостью на 25 м³
1	Площадь застройки	м²	7,84	8,52	19,36
2	Строительный объем	м³	21,95	41,09	72,60
3	Общая площадь	м²	6,75	12,96	12,96

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1300 мм, и предусмотрен санитарный узел для инвалидов.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны согласно задание на проектирование и в соответствии с СП 15.13330.2012 «Каменные и армокаменные конструкции», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Здание врачебной амбулатории

Конструктивная схема здания - жесткая. Жесткость зданий обеспечивается системой продольные несущие и поперечные ненесущие стены. И жестким диском перекрытия и покрытия, которым осуществленный анкеровка между плитами перекрытия и покрытия, а также наружными стенами предусмотренные по деталям серии 2.240-1 выпуск 0.

Фундаменты под стены - ленточные из фундаментных железобетонных сборных плит по СТ РК 956-93 и бетонных сборных блоков по ГОСТ 13579-2018 марки по водонепроницаемости W4 выполненные на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94, марка бетона по морозостойкости F100 с монолитными заделками из бетона класса С12/15 по СТ РК EN 206-2017. Глубина заложения фундаментов принята на одной отметке - минус 1,80 м. Отметка верха фундамента - минус 0,05 м. Высота ступени подошвы таврового

фундамента - 300 мм. Монолитный ленточный фундамент приняты шириной 1000 мм. Подошва фундамента армированы горизонтальной сеткой из арматуры класса А400 и А240 диаметром 12 мм и 6 мм с шагом продольных и поперечных стержней 200х200 мм по ГОСТ 34028-2016 защитной слой составляет - 50 мм до рабочей арматуры. Под подошвой бетонных фундаментов выполнена подготовка из бетона С6/7.5 толщиной 100 мм.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм на отметке - минус 0,050.

Отмостка - бетонная из бетона класса С8/10 толщиной 50 мм по щебеночной подготовке толщиной 50 мм, шириной 1,0 м перекрывающей пазухи траншей не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Наружные стены – из силикатного полнотелого кирпичей СОРПо 250х120х65 М150/F50/1,8 по ГОСТ 379-2015, на цементно-песчаном растворе марки М50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), толщиной 380 мм. С утеплением стен внутри кладки базальтовой плитой толщиной 140 мм, объемный вес 50 кг/м^3.

Внутренние стены - из силикатного полнотелого кирпичей СОРПо 250х120х65 М150/F50/1,8 по ГОСТ 379-2015, на цементно-песчаном растворе марки М50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), толщиной 380 мм.

Перегородки – из силикатного кирпича СОРПо-М125/F50/1,8 по ГОСТ 379-2015 на цементно-известковом растворе М50. Перегородки не доводить до железобетонных конструкций перекрытия на 30 мм. Зазор между перегородками и плитами перекрытий проконопатить минеральной ватой и зачеканить с двух сторон цементным раствором.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуск 1.

Покрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1 выпуски 63. На уровне плит покрытий предусмотрены анкеровка арматурными стержнями диаметром 12 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016, соединительные между собой и стеной.

Утеплитель покрытия - плиты теплоизоляционные из базальтовой плитой в два слоя – верхний толщиной 50 мм, объемным весом 200 кг/м3, и нижний толщиной 60 мм, объемным весом 100 кг/м3.

Кровля - профилированный настил по деревянной стропильной системе. Стропильная система принята с двухрядным расположением внутренних опор и прогонов, стропильная система - подкосная. Для обеспечения жесткости подстропильной системы предусмотрена установка подкосов под прогон, вертикальных крестовых связей, распорок, накладки. Для обеспечения жесткости стропильной системы предусмотрены затяжки, накладки. Стропила сечением 50х180 мм, расположены с шагом 1000 мм. Стропила опираются на мауэрлат сечением 100х100 мм, прогоны сечением 100х150 мм. Шаг стоек в продольном направлении - 3,0 м. Установка стоек сечением 100х100 мм выполняется на сплошной лежень сечением 100х100 мм, укладываемый по длине здания с креплением к строительным конструкциям. Устройство крыши и узлы крепления стропильных и подстропильных конструкций предусмотрены по узлам серии 2.160-6.

Пандус и крыльца - монолитные железобетонные из бетона класса С12/16 по СТ РК EN 206-2017 из бетона марки по водонепроницаемости W4 выполненные на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94, марка бетона по морозостойкости F50, армированные горизонтальной сеткой из арматуры класса Вр-I диаметром 5 мм с шагом продольных и поперечных стержней 100х100 мм по ГОСТ 8478-81*.

Здание котельной

Конструктивная схема здания блочно-модульная - жесткая. Жесткость зданий обеспечивается системой продольных и поперечных, ненесущие и несущие стены каркасов из металлоконструкции.

Фундаменты – фундаментная монолитная плита из бетона класса С12/16 по СТ РК EN 206-2017 толщиной 250 мм, марки по водонепроницаемости W4 выполненные на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94, марка бетона по морозостойкости F100. Армирование горизонтальными сетками. Под подошвой бетонных фундаментов выполнена подготовка из бетона С6/7.5 толщиной 100 мм.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм на отметке - минус 0,020.

Отмостка - бетонная по бетонному основанию шириной 1,0 м перекрывающей пазухи траншей не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Стены – из стеновых панели «Сэндвич» с минераловатным утеплителем 100 мм на базальтовой основе с пароизоляцией и гидроизоляцией.

Кровля – из кровельных панели «Сэндвич» с минераловатным утеплителем 100 мм на базальтовой основе с пароизоляцией и гидроизоляцией.

Пандус и крыльца - монолитные железобетонные из бетона класса В12,5 армированные горизонтальной сеткой из арматуры класса Вр-I диаметром 5 мм с шагом продольных и поперечных стержней 100х100 мм по ГОСТ 8478-81*.

Дымовая труба высотой 5,0 м, диаметром 430х9 мм по ГОСТ 10704-92, с надземным примыканием газоходов.

Фундаменты под дымовой трубы - столбчатые монолитные железобетонные из бетона класса С12/16 по СТ РК EN 206-2017 с размерами 1.50х1.50х1.25 м, марки по водонепроницаемости W4 выполненные на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94, марка бетона по морозостойкости F100.

Выгреб емкостью на 25 м^3

Выгреб разработан на основании типового проекта 901-9-17.87 выпуск 1.

Стены выгреба выполняются из сборных железобетонных колец, изготавливаемых в опалубке по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Люк чугунный по ГОСТ 3634-99 толщиной 100 мм.

Плита покрытия и днища выполняются из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Все соединительные элементы и стремянку для защиты от коррозии покрытьэмалью ПФ-115 по слою грунта ГФ-021.

При монтаже сборные элементы колодца устанавливаются на цементном растворе марки М100, толщиной 10 мм. На сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона класса С12/16.

Под колодец выполнить бетонную подготовку на сульфатостойком цементе, толщиной 100 мм.

Наружная гидроизоляция - окрасочная из 2-х слоев битумной мастикой. Вокруг выгреба устроить асфальтовую отмостку, шириной 1,0 м.

Все железобетонные конструкции выполнить из бетона пониженной проницаемости (по морозостойкости - F100, по водонепроницаемости- W4), а бетонные из бетона нормальной проницаемости на сульфатостойком портландцементе.

Теплотрасса

Теплотрасса состоит из теплофикационного узла (камеры), подземного канала с неподвижными опорами и дренажного колодца.

Стены тепловой камеры – из монолитного железобетонного бетона класса С12/15, толщиной 300 мм.

Покрытия тепловой камеры – из сборных железобетонных плит согласно серии 3.006.2 выпуск II-2.

Каналы трассы - из монолитного железобетонного бетона класса С10/12, толщиной 140 и 250 мм и сборных железобетонных плит согласно серии 3.006.1-8 выпуск 1 и выпуск 3.

Люк чугунный ГОСТ 3634-91.

Дренажный колодец выполнен из сборных железобетонных колец, плит днище и плит покрытий по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции».

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

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СП РК 2.01-101-2013, антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Гидроизоляция, пароизоляция

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола ГИ-Г по ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65 ГОСТ 2889-82.

В покрытии по плите пароизоляция в 1 слой гидроизола (пергамина) на битумной мастике с последующей прокладкой утеплителя.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания. По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1,0 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Планировка площадки строительства предусмотрена с использованием путей естественного стока атмосферных вод.

6.2.4 Инженерное оборудование, сети и системы

6.2.4.1 Электротехнические решения

Силовое электрооборудование, электроосвещение

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с СН РК 2.04-01-2011, СП РК 4.04-106-2013*, ПУЭ РК 2015. и предусматривает разработку сетей электроосвещения и силового электрооборудования пристройки.

Общая установленная мощность -31,57кВт.
Общая расчетная мощность -22,1кВт.
Общий расчетный ток -39,5А.

В качестве вводного-распределительного устройства принят силовой щит марки ЩРв-54. Распределительного устройства приняты щиты модульные металлические ЩРв.

Освещение проектом принято 4-х видов: рабочее, аварийное, эвакуационное, ремонтные. Управление освещением-установочными выключателями по месту. Щит освещения приняты в проекте марки ЩРв и ЩРВ-П. Освещение основного помещений здания выполняется светильниками люминесцентными лампами, выбранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Освещение входов выполняется светильниками с компактными люминесцентными лампами. Сети освещения выполняются кабелем ВВГ расчетного сечения, прокладываемым по стенам в ПВХ трубах.

К силовому электрооборудованию здания относятся: технологическое оборудование и т.д. Сети силового электрооборудования выполняются скрыто в ПВХ трубах в подготовке пола, по стенам, кабелями ВВГ. Проводка-сменяемая. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током дифференциального расцепителя 30мА.

В целях защиты от случайного поражения электрическим током проектом предусматривается устройство внутреннего контура заземления из полосовой стали 25х4, прокладываемого в помещениях, где возможность поражения током достаточно высока. Внутренний контур должен быть соединен наружным КЗ. Все электрооборудование зануляется посредством нулевого защитного провода сети. Кроме того, на вводе в здание должны быть выполнены мероприятия по уравниванию потенциалов, в соответствии с ПУЭ РК 2015г.

Защита здания от прямых ударов молнии, относится устройству молниезащиты III категории согласно СП РК 2.04-103-2013. Молниезащита здания от прямых ударов молнии осуществляется присоединением металлической кровли к металлоконструкциям здания и присоединением к наружному контуру заземления. В качестве молниеприемника принята металлическая кровля здания, в качестве заземлителей использованы железобетонные фундаменты здания и наружный контур заземления.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК 2015г., норм и правил РК.

Таблица 6.2.4.1.1

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения	-	3
2	Напряжение здания	В	~380/220
3	Расчетная мощность	кВт	31,57
4	Расчетная мощность	кВт	22,1
5	Расчетный ток	А	39,5
6	Коэффициент мощности	-	0,92

Электроснабжение.

Настоящий проект выполнен на основании технических условий на электроснабжение №7-32-15/23 от 12.07.2022 года, выданные ТОО «Западно-Казахстанская региональная электросетевая компания», задания на проектирование, выданных ГУ «Управление строительство ЗКО»; предусматривает разработку сетей 10/0,4кВ электроснабжения ВА.

Категория надежности электроснабжения - 3.

Общая установленная мощность -31.70 кВт.

Общая расчетная мощность -22.1 кВт.

Общий расчетный ток -39.5 А.

В соответствии с техническими условиями, проектом устанавливается КТПН-10/0,4кВ. Источником электроснабжения 10кВ является ближайшая сущ. ВЛ-10кВ «ЦУ» ПС 35/10кВ «Бостандык». Сети ВЛ-10кВ выполняются проводом СИП-3 сечением 1х50мм.кв., на типовых железобетонных опорах с применением линейной арматуры. Все опоры ВЛ-10кВ и ВЛ-0,4кВ заземляются согласно требованию ПУЭ РК 2015. На первой отпаечной опоре устанавливаются разъединители типа РЛНД и аппаратура защиты от перенапряжений. С учетом просадочности грунтов при установке опор, грунты уплотнять путем послойного трамбования. Электроснабжение зданий ВА выполняется от РУ-0,4кВпроектируемой КТПН-10/0,4кВ по ВЛ-0,4кВ на типовых железобетонных опорах типа Св95-2с проводом СИП-4 расчетного сечения.

Проектом предусмотрен учет электроэнергии в шкафу марки ЩУ-3ф/1-0 IP54, с трехфазным, многотарифным электронным счетчиком (АСКУЭ) марки Меркурий 234 ARTM-02 PB.R. Шкаф учета установлен в КТПН. Проектом предусматривается выполнение наружного контура заземления здания сталью полосовой 40х4мм (горизонтальный заземлитель) и сталью круглой диаметром 16мм. длиной 5м, количеством-5шт (вертикальный заземлитель)

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК, строительными нормами и правилами РК.

Основные технические данные

Таблица 6.2.4.1.2

Наименование	Характеристика
Категория электроснабжения	3
Расчетная мощность	22,1 кВт
Расчетный ток	39,5 А
Источник электроснабжения	Ближайшая сущ. опора ВЛ-10кВ Л-2 ПС35/10кВ «Бостандык».
Способ выполнения сетей 0,4 кВ	Проводом СИП-4 сеч. 4х25 дл. 176 м.
Способ выполнения сетей 10 кВ	Проводом СИП-3 сеч. 1х50 дл. 244 м.

6.2.4.2 Слаботочные сети и системы

Видеонаблюдение

Рабочий проект видеонаблюдения разработан на основании задания на проектирование и требований действующих нормативных документов:

СНИП РК 2.02-15-2003, ГОСТ 21.101-97 изд. 2003г, ПУЭ РК-2015, паспортных данных на приборы и оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя.

Для визуального контроля охранной зоны установлена телевизионная система видеонаблюдения с выводом мониторов на пост охраны.

В качестве приемной станции видеосигнала взят видеорегистратор pvi-r08la

По всему периметру врачебной амбулатории устанавливаются 5 видеокамер наружного наблюдения RVi-165C new.

Питание видеокамер напряжением 12в предусматривается от блоков питания Рапан-20а которые устанавливаются на посту охраны.

Заземление оборудования выполняется согласно требованиям ПУЭ.

Основные технические показатели

Таблица 6.2.4.2.1

Наименование	Единица измерения	Количество
Количество видеорегистраторов	шт.	1
Количество видеокамер наружных	шт.	5

Телефонизация

Телефонизация врачебной амбулатории осуществляется посредством беспроводных терминалов WLL CDMA-450 (2 шт.), предоставляемых ЗК ОДТ.

Терминалы WLL CDMA-450 установить в помещениях 5 и 6.

Радиофикация

Проект устройств связи разработан в соответствии с ГОСТ 21.603-80. в здании врачебной амбулатории предусматривается устройство внутренних сетей связи: телефонизации, радиофикации. Радио стойка располагается на кровле.

Сеть радиофикации прокладывается от трубостойки по чердаку винипластовых трубах до отверстия в перекрытии верхнего этажа.

Абонентская проводка выполнена проводом марки ПТПЖ-2х1,2мм^2 по стенам скрыто в мини-каналах.

В качестве громкоговорителей приняты динамики типа ГР-16. Радио розетки устанавливаются на высоте 50 см над плинтусом.

Молниезащита

Радио стойка соединяется шиной из стали круглой диаметром 16 мм, прокладываемой по кровле, с наружным контуром заземления. Сварные швы в земле покрыть битумным лаком для защиты от коррозии, а на открытых местах краской, стойкой к химическим воздействиям.

Пожарная сигнализация

Проект пожарной сигнализации здания врачебной амбулатории выполнен согласно заданию на проектирование и требований СН РК 2.01-11-2002*, СНиП РК 2.02-15-2003.

Для приема сигнала о пожаре в пом. 5 устанавливается приемно-контрольный прибор «ВЭРС-ПК8» над входом в здание устанавливается комбинированный оповещатель «Корбу».

В качестве пожарных извещателей приняты оптико-электронные дымовые ИП-212-45 и тепловые ИП-103-5/1-а3, устанавливаемые на потолке.

Распределительная проводка выполняется проводом КСПВ 2х0,5 мм по стенам и потолку в микроканалах.

В соответствии с СНиП РК 2.02-11-2002 данный объект оборудуется системой оповещения о пожаре (тип СО-2) способ оповещения-тональный сигнал. звуковые оповещатели устанавливаются в коридоре и кабинете врачебного приема.

Распределительная сеть оповещения выполняется проводом ШВВП 2х0,75 мм, проложенным на всем протяжении в металлорукаве.

По степени обеспечения надежности электроснабжения ПКП «ВЭРС-ПК8» относится к электроприемникам 1 категории. проектом предусмотрено основной и резервный источник питания. емкость аккумулятора резервного источника питания ПКП (12в) - 7А ч. основное питание прибора осуществляется от силового щита силовой кабель марки ВВГ3х1,5 мм^2 проложить скрыто в штрабе.

При монтаже пожарной сигнализации корпус прибора заземлить.

Таблица 6.2.4.2.2

№	Наименование	Ед.	Количество

		изм.	
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный Гранит	к-т	1
2	Устройство сигнально оповещательное	шт	3
3	Извещатели пожарные	шт	72
4	Общая протяженность кабельной линии	м	334

6.2.4.3 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Проект вентиляции и отопления, разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СН РК 3.02-13-2018 «Лечебно-профилактические учреждения».

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Настоящий проект выполнен соответствии с требованиями действующих документов отопление амбулатории предусмотрено от автономного источника теплоснабжения-котельной.

Расчетная температура наружного воздуха минус 31^0С. Теплоноситель-вода с параметрами 90-70ºС. Система отопления – двухтрубная с нижней разводкой. По способу прокладки тупиковая нагревательные приборы – радиаторы марки МС-90. Регулирование подачи тепла осуществляется с помощью кранов двойной регулировки, установленных на подводках к нагревательным приборам. Удаление воздуха из системы отопления и приборов осуществляется с помощью кранов «Маевского». Трубопроводы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы системы отопления и нагревательные приборы окрасить масляной краской за 2 раза. Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением через вентканалы. Приток неорганизованный через окно и двери.

В лаборатории установлен вытяжной шкаф с системой местного отсоса.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно требованиям ГОСТ-21.602-2016.

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Таблица 6.2.4.3.1

Наименование здания (сооружения)	Объем, $м^3$	Расчетная наружная температура, °С	Расход тепла, кВт			
			на отопление	на вентиляцию	на гор.водо-снабжение	общий
Врачебной амбулатории	1296	-31	22240 (25870)	1200 (13960)	-	34240 (39860)

Теплоснабжение

Проект тепловых сетей, выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

СП РК 4.02-104-2013 - Тепловые сети;

СН РК 4.02-04-2013 - Тепловые сети;

ГОСТ 21.705-2016 - Сети тепловые»;

Рабочих чертежей.

Расчетная температура наружного воздуха -31°С. Источник теплоснабжения принято от проектируемая модульная котельный MBFS-DG-W-100 на природном газе. Трубопроводы тепловых сетей проложены в лотках из сборных железобетонных элементов. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе В ГОСТ 10705-80. Для компенсации тепловых удлинений труб используются углы поворота трассы и П образные компенсаторы. Предусмотрено антикоррозийное покрытие кремний органическое покрытие КО-88, изоляция матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 толщиной 40 мм. Покровный слой для трубопроводов стеклопластик рулонный. В непроходных каналах предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1-2.87 в. 2-1. Величина пробного давления для гидравлического испытания -16 кгс/м^2.

Теплоноситель: Вода Т1-90 ºС, Т2-70 ºС,

Располагаемый напор в точке присоединение от 2,5кг/см^2 до 3 кг/см^2.

Проектируемый длина теплотрассы -56,0 м.

Тепломеханический часть.

Проект выполнен в соответствии с СН РК 4.02-05-2013 и СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки» и «Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см^2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 115°С».

Характеристика оборудования

Для обеспечения потребителей тепловой энергией предусматривается установка двух котлов марки FS-DG-W-100 тепловой мощностью 50 кВт каждый; общая тепловая мощность 100кВт.

Котлы устанавливаются в отдельно стоящем помещение (котельная) размером 3000х2250х2800 мм.

Котлы имеют одну дымовую трубу диаметром 100х4,0 мм.

Вид топлива- природный газ.

Температурный график теплоснабжения -90/70°С.

Подпитка системы осуществляется водой, прошедшей химическую обработку против образования накипи в фильтрах марки Atlas. Запах химически очищенной воды хранится в емкости объемом 0,3 м^3.

Требования к трубопроводам

Трубопроводы предусмотрено выполнять из труб по ГОСТ 10704-91. Категория трубопроводов по параметрам сред теплоносителя - четвертая.

Трубопроводы и оборудование подлежат тепловой изоляции изделиями из минеральной ваты или других материалов, обеспечивающих необходимые характеристики. Тепловая изоляция должна быть защищена покрывным слоем.

На трубопроводах в высших точках установить сбросники воздуха, в нижних точках - спускники.

Все отступления от проекта, вызванные производственной необходимостью, должны согласовываться с проектной организацией до начала строительно-монтажных работ.

6.2.4.4 Газоснабжение.
Наружные газовые сети

Рабочий проект разработан на основании технических условий на газоснабжение № 07-КГХ-2022-00000025 от 04.08.2022 года, выданные Западно-Казахстанским производственным филиалом АО «КазТрансГаз Аймак».

Проектом предусматривается прокладка газопровода низкого давления (от точка врезки до котельная), среднего давления 0,003 мПа, проектируемый в надземном исполнении из стальных труб.

Точка подключение: существующий надземный газопровод среднего давления, диаметр газопровода в точке подключения диаметром 57 мм.

После врезки предусматривается отключающая устройство шаровой кран латунный муфтовый Ду32, Ру16.

Общие расчетный расход газа - 5,0 м^3/ч

Давление (низкое) ---- 0,0025 мПа

Протяженность труба стальная (низкое давление) -58,0 м

Испытания надземных газопроводов привести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

При производстве работ на пересечении с автомобильными дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительный системы.

После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011. Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов, утвержденных приказом МЧС РК №906 от 5 августа 2014 года.

6.2.4.5 Водоснабжение и канализация

Водоснабжение

Раздел водоснабжения разработан на основании:

- задания на проектирование;
- чертежей марки АС;
- ТУ на водоснабжение от 29.09.2022 года, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казталовского района Западно-Казахстанской области»;
- Инженерно-геологического отчёта, выполненного ТОО «Комплексный Испытательный Центр»;
- СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
- СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий». Расчет систем холодного и горячего водоснабжения произведен в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2011.

В проекте разработаны следующие системы:

- хозяйственно-питьевой В1;
- горячее водоснабжение Т3;
- бытовая канализация К1;

Рабочий проект - оборудуется системой хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ 51232-2003 на все нужды, вводом ∅32 мм.

Внутренние сети водопровода запроектированы тупиковыми и присоединяются к наружной водопроводной сети вводом диаметром 32 мм. Магистральные сети выполнены из полиэтиленовых труб марки ПЭ 63 диаметром 32 мм и диаметром 20 мм по ГОСТ 18599-2001 «питьевая». Магистральные трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

Трубы, прокладываемые под полом, окрашиваются масляной краской за 2 раза.

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

Величина испытательного давления должна быть не менее 10 кгс/см^2.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от бытовых емкостных электро-водонагревателей типа «ARISTON». Внутренняя сеть горячего водопровода запроектирована из полипропиленовые трубы марки PP-R PN20.

Для ограждения стояков водоснабжения, проложенных вне шахт, предусмотреть установку приставных коробов.

Канализация

Система канализации принята бытовая. Отвод сточных вод от санитарных приборов и технологического оборудования осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб ПНД 110 и ПНД 50 по ГОСТу 22689.2-89. Сети канализации внутри здания прокладываются над полом и под полом здания.

Вентиляционные стояки выводятся через кровлю на 0.5 м.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СП 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Заделку отверстий в перекрытиях и стенах выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

В местах прохода через строительные конструкции трубы из полимерных материалов прокладываются в гильзах. Расположение стыков труб в гильзах не допускается.

Наружные поверхности стальных труб покрыть эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 1 раз по о грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица 6.2.4.5.1

Наименование	Потребный напор на вводе, м.	Расчетный расход				Мощн. двиг. квт.
		м3/сут	м3/час	л/сек	при пожаре л/сек	
		хозяйственно-питьевые нужды				
В-1	10	0,525	0,428	0,384		
Т-3		0,210	0,243	0,226		
К-1		0,525	0,428	1,984		

Наружные сети водоснабжение и канализация

Рабочий проект «Строительство врачебной амбулатории с. Бостандык Казталовского района района ЗКО» разработан на основании:

- генерального плана;
- топографической съемки;
-технических условий на водоснабжение и канализацию на водоснабжение №43 от 20.07.2021 года, выданные ГКП «Аксайжылукуат»;
- инженерно-геологического отчёта, выполненного ТОО «Комплексный Испытательный Центр»;
- чертежей генерального плана.

Источником водоснабжения являются наружные существующий водопровод диаметром 110 мм. Точкой подключения служит проектируемый водопроводный колодец на водопроводной сети диаметром 110 мм. Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 диаметром 40х2.0 мм, 32х2.0 мм «Питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Наружное пожаротушение осуществляется от Противопожарных резервуаров, V=25м^3. Расход воды на наружное пожаротушение на один пожар принят согласно приложению 7 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», принят - 10 л/с.

Водопроводные колодцы предусмотрены - круглые из сборного железобетона диаметром 1500 мм по ТПР 902-09-11.84. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков.

Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодца предусмотрено с помощью пластмассовых гильз. Заделку зазора между гильзой и трубопроводом произвести белым канатом с герметизацией концов.

Монтаж водопроводных колодцев вести согласно ТПР 901-09-11.84. При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя, толщиной 30см из мягкого местного грунта. При этом применение ручных и механических трамбовок над трубопроводом не допускается. Грунт в основании под пластмассовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня и кирпича.

Проектом принята подземная прокладка водопроводной сети с глубиной заложения труб согласно продольному профилю.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СП 4.01-102-2013 и СНиП РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб».

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

Канализация

В виду отсутствия поселковой канализации проектом предусматриваются выгреб для сбора бытовых сточных вод. Суточное водоотведение от здания составляет 0,428 м^3/сут. Выгреб устанавливается в виде прямоугольного колодца из монолитного железобетона. Отвод сточных вод от здания предусматривается самотеком. Сети канализации проектируются из полимерных труб диаметром 160 мм по ГОСТ 54475-2011. Для наблюдения за канализационной сетью и для прочистки труб, а также в местах поворота трассы сооружаются смотровые колодцы. Смотровые колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов диаметром 1000 мм по ТПР 902-09-22.84.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СП 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица 6.2.4.5.2

Наименование системы	Расчетный расход		
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Водопровод хозяйственно питьевой	0,525	0,428	0,384
Бытовая канализация К1	0,525	0,428	0,384+1,6
Наружное пожаротушение			10

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.

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования;
- подготовка персонала к действиям в условиях возникновения аварии или ЧС;
- разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

Персонал, занятый эксплуатацией оборудования, обязан проходить специальное обучение и аттестацию по безопасности труда и инструктаж по охране (вводный, первичный, периодический).

Эксплуатация опасных производственных объектов чревата потенциальной опасностью возникновения серьезных аварий, связанных с массовой гибелью людей. В то же время, внутриплощадочные сети являются наименее опасными объектами. Возникновение аварийных ситуаций на них чаще всего связано с внешним воздействием (от 50 до 90%), разрывом соединений (до 5%), браком примененных материалов (до 15%). Как правило, возникновение таких аварийных ситуаций не приводит к смертельным случаям.

Строительная организация должна разрабатывать и утверждать в установленном порядке инструкции по технике безопасности по видам работ применительно к местным условиям. Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, необходимо строгое соблюдение противопожарных мер, где бы эти операции не выполнялись. Не следует применять взрывчатые или возгорающиеся материалы. Необходимо иметь под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара.

Прежде чем подрядчик начнет любые пневмо-статические испытания, необходимо иметь план испытаний, включающий в себя следующее:

- испытательная среда;
- минимальное и максимальное давление испытания;
- отключение других линий или оборудования от испытываемых;
- используемое испытательное оборудование и т.д.

Лица, занятые проведением испытаний, должны на основании плана испытаний, иметь четкое представление о протяженности трубопровода, подлежащего испытанию о

среде, используемой для испытания и о давлении, с которого начинается испытания. Чтобы изолировать линию от других частей системы, все заглушки, фланцы, задвижки, крышки, пробки и т.д. должны быть установлены до начала испытаний, и каждая деталь должна быть проверена на то, что давление, на которое она рассчитана, достаточно, чтобы выдержать испытательное давление.

При пневмо-испытаниях весь персонал, не участвующий в проведении испытаний, должен быть удален из зоны непосредственной близости от любых открытых участков испытываемых трубопроводов или сосудов. Испытательное оборудование должно иметь надлежащее калибровочное свидетельство прежде, чем оно будет использовано для испытаний.

К производству работ подготовительного и основного периодов строительства должны допускаться люди, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний по технике безопасности. Особое внимание при строительстве должно быть обращено на надзор за выполнением скрытых работ, выполнение которых не может быть проверено после их окончания, например: планировка траншей, изоляция трубопроводов и т.д. Обеспечение здоровых и безопасных условий труда персонала, предупреждение аварийных ситуаций и защита работающих и населения при их возникновении, обеспечение постоянного контроля и предотвращение загрязнения окружающей природной среды производится службой охраны труда, а также специальными службами газовой безопасности, охраны окружающей природной среды и др.

6.4 Организация строительства

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства, определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий зданий и сооружений, часть II», таблица Б.5.5.1 «Амбулаторно-поликлинические учреждения», «Сельская амбулатория», пункт 21 «На 40 посещений в смену, объем 3,6 тыс. м^3, общая площадь 1,0 тыс. м^2», принимаем продолжительность строительства 4 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом) согласно СП РК 1.03-102-2014, таблица Б.5.5.1, составляют: 1 кв - 22%; 2 кв – 72%; 3 кв – 100%

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам строительства, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)			
4 месяца	1	2	3	4
	25%	50%	75%	100%
Реализация проекта	Начало строительства 1-й квартал 2023 года.			
Объем инвестиций процентов в год	2023 год - 100%			

Общая продолжительность строительства принята 4 месяцев.

В том числе подготовительный период 0,5 месяц.

6.5 Охрана окружающей среды

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

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

1. Предварительную срезку растительного грунта при рытье котлованов и использовании его в дальнейшем для благоустройства и озеленения территории или вывоз грунта для использования его при рекультивации земель.

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

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

4. Использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битумоварочных котлов.

5. Опережающий ввод в эксплуатацию очистных сооружений.

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

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

8. Очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке.

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

10. Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается закрытые желоба, ящики или контейнеры, нижний конец желоба устанавливается не выше 1 м. над землей.

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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов 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 «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 по выпуску сметной документации в ценах 2022 года, версия программы АВС-4, редакция 2022.10.1 от 11.10.2022 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2021, Выпуск 25;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-03-2021, Выпуск 25;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 27;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 27;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 27;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021, Выпуск 27;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2021 Выпуск 27;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2022 год, ССЦ РК 8.04-08-2021, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2022 год, ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 3;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за октябрь 2022 год,

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

Нормативы предельной стоимости строительства, НДЦС РК 8.02-01-2022;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2022-2023 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы» одобренный на заседании правительства РК от 24 августа 2021 года, протоколом №27: с МРП на 2022 год -3063 тенге, на 2023 год - 3 450 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных 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 нормальный 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 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Kaz Expertise» в рабочий проект **«Строительство врачебной амбулатории в с. Бостандык Казталовского района Западно-Казахстанской области»»** были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Генеральный план»

1. В общих указаниях указаны исходные данные, являющиеся основанием для разработки проекта генерального плана и на всех листах подписаны боковые штампы.

2. Откорректировано наложения на всех чертежах ГП.

3. Согласно ГОСТ 21.508-93, разбивочным базисом принята прямая линия проходящая через две закрепленные на местности точки соответствующие двум существующим опорам ЛЭП, которые обозначены прописными буквами русского алфавита А, Б.

4. Дана горизонтальная привязка.

5. Сводный план инженерных сетей» выполнен согласно ГОСТ 21.508-93. Дана размерная привязка сетей.

Раздел «Общая часть»

1. Предоставлено применение привязки рабочего проекта «Строительство врачебной амбулатории на 35 посещений в с. Бостандык, Казталовского района ЗКО» выполненным ТОО «Уралводпроект» с указание исходно-разрешительных документаций (задание на проектирование) и с заключение вневедомственной экспертной организации;

2. Предоставлено согласование эскизного проекта с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района района» и Заказчиком с

указанием датой согласно требованием утвержденным Заказчиком задание на проектирование (поз.7 и 8);

3. Предоставлено согласованы Заказчиком и местными исполнительными органами объемно-планировочные решение с расстановки технологического оборудования согласно требованием утвержденным Заказчиком задание на проектировании (поз.7 и 8) с подписью и печатью с датой;

4. Пересмотрена общая пояснительная записка с учетом все исходными разрешительными данными (АПЗ, постановление, акт выбора участка, госакт, ТУ, Заключения об инженерно-геологических условиях и т.д.) и решение (ГП, ТХ, АС, ОВ, ВК, ЭС, и ПС). А также противопожарные, антикоррозионные, антипросадочные мероприятия, мероприятия по охране окружающей среды и мероприятия санитарно-эпидемической среды. Также учтено приказ № ҚР ДСМ-49от 16. июня 2021 года санитарно-бытовые условия для работающих (водоснабжение, гардеробные, санитарные узлы и т.д.);

5. Предоставлены принятые конструктивные решение здание врачебной амбулатории согласно сейсмичность территории равна 6 баллам и тип грунтовых условий площадки строительства по сейсмическим свойствам – II, и соответствует согласно требованиям отчета об инженерно-геологических изысканиях выполненным ТОО «Комплексный Испытательный Центр» и таблица 6.2 по СП РК 2.03-30-2017 (Строительство в сейсмических зонах);

6. Предоставлено применение привязки рабочего проекта «Строительство врачебной амбулатории на 35 посещений в с. Бостандык, Казталовского района ЗКО» (сооружение пожарный резервуар стальной горизонтальный цилиндрический емкостью 50 м^3; сооружение уборная на 2 очка с водонепроницаемым выгребом; резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранение питьевой воды емкостью 10 м^3) выполненным ТОО «Уралводпроект» с указание исходно-разрешительных документаций (задание на проектирование) и с заключение вневедомственной экспертной организации.

Раздел «Архитектурные решения»

Здание ВА:

1. Все отмененные СНиП и ГОСТ заменены на действующие СП, СН и ГОСТ РК;

2. Все ГОСТ арматуры и марки бетонов приняты по «Еврокоду»;

3. На всех листах указаны ссылки;

4. Для всех бетонных и железобетонных конструкций предусмотрены антикоррозийные мероприятия (агрессивность по водонепроницаемость на сульфатов и хлоридов, морозостойкость) согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях выполненным ТОО «Комплексный Испытательный Центр» и СП РК 2.01-101.2013;

5. АС-2. В общих данных приведены в соответствие с исходно-разрешительными документами. В ведомости отделки помещений указаны толщину каждого отделки и привести в соответствие согласно требованию п. 8 задание на проектирование утвержденным Заказчиком «Отделка помещений (стен. потолков) в операционных, предоперационных, по заготовке крови, плазмаферезной, блок компонентов выполнены из материалов, позволяющих проводить влажную обработку и дезинфекцию, допускаются использование специальных панелей». предоставлено объемы отделки откосов. В экспликация полов на верхних покрытиях указано толщины;

6. АС-3. В ведомости отделки фасадов указан материал и цвет кровли. Предоставлена маркировка на фасадах по позициям согласно таблице «Ведомость отделки фасадов»;

7. АС-4. Принятые объемно-планировочные и конструктивные решения (наименование всех помещение с площадями согласно требованию приложение Д,

таблица Д.1 по СП РК 3.02-113-2014) отражены в задание на проектирование заполненным подробно согласно требованиям СН РК 3.02-26-2014 «Проектирование специальных учреждений, обеспечивающих временную изоляцию от общества» пункт 5.2 (объемно-планировочные и конструктивные решение) и согласовано руководителем Заказчика. Исправлены принятые объемно-планировочные решение коридора (поз. 2; 13; 31; 32) с естественным освещением согласно требованиям п.4.5.6.1 и п.4.5.6.4 по СП РК 3.02-113-2014. Исправлено принятое решение ширину коридора (поз. 31) и соответствует согласно требованиям п.4.3.2.12 и п.4.3.2.13 по СП РК 3.02-113-2014. Исправлено принятое решение туалет для персонала (поз. 12) и соответствует требованиям п.4.3.2.20 и п.4.3.2.21, приложение Д, таблица Д.1 по СП РК 3.02-113-2014. Исправлено принятое решение туалет для посетителей (поз. 11) и соответствует требованиям п.4.3.2.20 и п.4.3.2.21, приложение Д, таблица Д.1 по СП РК 3.02-113-2014. Предоставлено решение: комната персонала согласно требованиям п.4.3.6.17.2 приложение Д, таблица Д.1 по СП РК 3.02-113-2014; Предоставлено место для посетителей стационара согласно требованиям п.4.3.6.17.9 по СП РК 3.02-113-2014. Предусмотрен санитарный узел для МГН согласно требованием задание на проектирование и СП РК 3.06-101-2012*;

8. АС-5. Исправлено принятое решение на плане полов - типы полов соответствуют согласно требованиям п.5.5.1 по ГОСТ 21.501-2011. Все дверные проемы с эвакуационными выходами должны открываться по направлению выхода. Все оконные и дверные проемы выполнены по ГОСТу;

9. АС-6. На флажках кровля профилированный настил по деревянным конструкциям, согласно требованием п.8 задание на проектирование утвержденным Заказчиком «Кровля – лист профилированный»;

10. АС-7. Исправлено принятые решение «План фундаментов» и «Спецификация». Предоставлена отметка 0,000 согласно разделу ГП, все размеры фундаментов от осей, и выполнены мероприятия по устройству фундаментов. Исправлены планировочные отметки и соответствуют согласно требованиям отчета об инженерно-геологических изысканиях выполненным ТОО «Комплексный Испытательный Центр» высота снегового покрова максимальный составляет 59 см. А также учтены глубина промерзание грунтов согласно требованием отчета об инженерно-геологических изысканиях выполненным ТОО «Комплексный Испытательный Центр»;

11. АС-8;9. Указана гидроизоляция из каких материалов. На всех раскладках блоков замаркированы цокольный пояс и монолитный ленточный фундамент. А также исправлены все отметки;

12. АС-9. На всех сечениях исправлены все отметки;

13. АС-11. Исправлена плита с отверстием 600х600 мм;

14. АС-12;13. Откорректированы все деревянные конструкции и конструктивные элементы с объемами (планы, разрезы, узлы) и соответствует согласно требованием серии 2.160-9 выпуск 1 – указаны все размеры стоек и прогонов;

15. АС-14. Исправлены принятые решения «План чердака» и «План кровли» с размерами и конструктивные решения (без перемычек в вентиляционных продухах) согласно узле «1» (см.л.АС-13);

16. АС-20. Откорректирована кладка (ряды 1 и 2 с сечениями 1-1 и 2-2) с узлами «1;2;3» и соответствует кладочному плану (толщина наружных стен 640 мм) см.л.АС-4;

17. Объект полностью пересмотрен, исправлен и пересчитаны все объемы;

18. Исправлен проект с объемами, и представлены все исходно разрешительные документы (согласован с Заказчиком решения архитектурно-строительные и расстановки технологического оборудования со спецификации оборудования);

Котельная

19. Откорректированы СН и СП нормы РК на действующие;

20. ГОСТы арматуры и марки бетонов приняты по «Еврокоду»;

21. Для всех бетонных и железобетонных конструкциях предусмотрены антикоррозийные мероприятия (агрессивность по водонепроницаемость на сульфаты и хлоридов, морозостойкость) согласно требованием отчета об инженерно-геологических изысканиях выполненным ТОО «Комплексный Испытательный Центр» и СП РК 2.01-101.2013;

22. АС-3. Исправлены планировочные отметки согласно требованием отчета об инженерно-геологических изысканиях выполненным ТОО «Комплексный Испытательный Центр»;

23. Объект полностью пересмотрен, исправлен и пересчитаны все объемы;

Выгреб емкостью на 25 м^3

24. Откорректированы СН и СП нормы РК на действующие;

25. ГОСТы арматуры и марки бетонов приняты по «Еврокоду»;

26. Для всех бетонных и железобетонных конструкциях предусмотрены антикоррозийные мероприятия (агрессивность по водонепроницаемость на сульфаты и хлоридов, морозостойкость) согласно требованием отчета об инженерно-геологических изысканиях выполненным ТОО «Комплексный Испытательный Центр» и СП РК 2.01-101.2013;

27. АС-3. Исправлены планировочные отметки согласно требованием отчета об инженерно-геологических изысканиях выполненным ТОО «Комплексный Испытательный Центр»;

28. Объект полностью пересмотрен, исправлен и пересчитаны все объемы;

Пожарный резервуар стальной горизонтальный цилиндрический емкостью 50 м^3

29. Откорректированы СН и СП нормы РК на действующие;

30. ГОСТы арматуры и марки бетонов приняты по «Еврокоду»;

31. Для всех бетонных и железобетонных конструкциях предусмотрены антикоррозийные мероприятия (агрессивность по водонепроницаемость на сульфаты и хлоридов, морозостойкость) согласно требованием отчета об инженерно-геологических изысканиях выполненным ТОО «Комплексный Испытательный Центр» и СП РК 2.01-101.2013;

32. АС-3. Исправлены планировочные отметки согласно требованием отчета об инженерно-геологических изысканиях выполненным ТОО «Комплексный Испытательный Центр»;

33. НВ-1. Отметки 0,000 и угловые отметки выполнены согласно разделу ГП. Предоставлены мероприятия по устройству котлована с объемами;

34. Объект полностью пересмотрен, исправлен и пересчитаны все объемы;

Уборная на 2 очка с водонепроницаемым выгребом

35. Откорректированы СН и СП нормы РК на действующие;

36. ГОСТы арматуры и марки бетонов приняты по «Еврокоду»;

37. Для всех бетонных и железобетонных конструкциях предусмотрены антикоррозийные мероприятия (агрессивность по водонепроницаемость на сульфаты и хлоридов, морозостойкость) согласно требованием отчета об инженерно-геологических изысканиях выполненным ТОО «Комплексный Испытательный Центр» и СП РК 2.01-101.2013;

38 АС-1. Откорректированы отметки 0,000 и угловые отметки согласно разделу ГП;

39. Объект полностью пересмотрен, исправлен и пересчитаны все объемы;

Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранение питьевой воды емкостью 10 м^3

40. Откорректированы СН и СП нормы РК на действующие;

41. ГОСТы арматуры и марки бетонов приняты по «Еврокоду»;

42. Для всех бетонных и железобетонных конструкциях предусмотрены антикоррозийные мероприятия (агрессивность по водонепроницаемость на сульфаты и хлоридов, морозостойкость) согласно требованием отчета об инженерно-геологических изысканиях выполненным ТОО «Комплексный Испытательный Центр» и СП РК 2.01-101.2013;

43. Откорректированы отметки 0,000 и угловые отметки согласно разделу ГП. Выполнены мероприятия по устройству котлована с объемами;

45. Объект полностью пересмотрен, исправлен и пересчитаны все объемы;

Теплотрасса

46. Откорректированы СН и СП нормы РК на действующие;

47. ГОСТы арматуры и марки бетонов приняты по «Еврокоду»;

48. Для всех бетонных и железобетонных конструкциях предусмотрены антикоррозийные мероприятия (агрессивность по водонепроницаемость на сульфаты и хлоридов, морозостойкость) согласно требованием отчета об инженерно-геологических изысканиях выполненным ТОО «Комплексный Испытательный Центр» и СП РК 2.01-101.2013;

49. Объект полностью пересмотрен, исправлен и пересчитаны все объемы;

Расчеты строительных конструкций

50. Предоставлен сбор нагрузок на 1 м.п. ленточного фундамента (4 типа загружения) в уровне подошвы фундамента;

51. Предоставлены расчёты основания фундаментов по деформациям (расчет осадок и просадок основания в табличной форме);

52. Предоставлены теплотехнические расчёты ограждающих конструкций (наружной стены и чердачного перекрытия) на определение соответствия требованиям СН РК 2.04-21-2004 и предоставлено расчёты в программном комплексе «Base»;

53. Предоставлены теплотехнические расчёты светопрозрачных ограждающих конструкций (окон и дверей) согласно требование СН РК 2.04-21-2004, п. 5.4. к) и предоставлено расчёты в программном комплексе «Base»;

54. Предоставлена пояснительная записка к расчётам строительных конструкций отдельным документом.

Раздел «Электроснабжение»

ЭО, ЭМ

1. Откорректированы общие данные.

2. Указаны основные технические показатели в общей ПЗ и на листе «Общие данные», указана категория электроснабжения проектируемого объекта, Ру, Рр, Iр, способ проводки, тип, мощность, количество годового потребления электроэнергии.

3. Спецификация откорректирована согласно замечаниям.

4. Откорректированные чертежи предоставлены в AutoCAD, откорректированная пояснительная записка предоставлена в Microsoft Word.

5. Представлен внутренний контур заземления: указана высота прокладки и материал контура заземления, внесены коррективы с учетом замечаний.

6. Представлены расчетные схемы осветительной сети (ЩО): указаны (Ру, Рр) установленные и расчетные нагрузки на вводе, коэффициент спроса Кс, способ прокладки согласно п. 4.13 - 4.17, 4.30 СН РК 4.04-23-2004*.

7. Условные обозначения на планах выполнены по ГОСТ 21.614-88.

8. Указана нормативная освещенность согласно СНиП РК 2.04-05-2002*, класс взрывоопасных и пожароопасных зон согласно п. 2.4.3. ГОСТ 21.608-84, тип, марку, способ установки и количество светильников.

ПС

9. Предусмотрено установка оптико - звукового сигнализатора.

10. Прокладка кабелей пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнены в кабель-каналах по потолку.

11. Выполнена структурная схема подключения пожарных извещателей и системы оповещения о пожаре.

12. Спецификация оборудования и материалов откорректирована согласно замечаниям.

13. Выполнены основные технические показатели (указана категория надежности электроснабжения согласно ПУЭ РК и п.3.1 СН РК 4.04-23-2004*). Откорректированы пояснения в общих указаниях после внесения изменений.

14. Предоставлены основные показатели проекта в табличной форме указаны в общих данных и пояснительной записке.

СС

15. В общих указаниях СС-1 указана ссылка на СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий» и указаны основные технические показатели раздела СС в ПЗ и общих указаниях.

16. Указан внутренний и наружный диаметры труб ПВХ, указано на чертежах количество оборудование и материалов, для обоснования объемов в спецификации оборудования СС.С, согласно п. 4.3.3 СН РК 8,02-02-2002.

17. В ПЗ и общих указаниях по разделам проставлены основные показатели по слаботочным сетям связи.

18. Предоставлен согласованный рабочий проект с заказчиком.

19 Согласно п.4.4.2 ГОСТ 21.603-80 указана на схеме прокладка кабеля их строительная длинна по проекту, места расположения муфт и их тип.

20. Указано на плане расположение телефонной канализации тип смотровых устройств согласно п.5.7.2 ГОСТ 21.603-80 и п.7 табл.8 ГОСТ21.406-88.

ВН

21. В угловых штампах рабочих чертежей указаны фамилии проверяющего, нормоконтроль и проставлены подписи на основании СТ РК 21.101-2002 прил.Д. «Система проектной документации».

22. Выполнены основные технические показатели (указана категория надежности электроснабжения согласно ПУЭ РК и п.3.1 СН РК 4.04-23-2004*). Откорректированы пояснения в общих указаниях после внесения изменений.

23. Предоставлены основные показатели проекта в табличной форме указаны в общих данных и пояснительной записке.

Раздел «Отопление и вентиляция»

1. Нормативная база, на основании которого выполнен раздел откорректирована.

2. Представлены сведения по параметрам теплоносителя.

3. Откорректирован источник теплоснабжения.

4. В общих указаниях показаны сведения по зданию.

5. На план-схеме отражено место расположения теплового узла, ввода теплосети.

Тепловые сети

6. 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 разработчиком проекта указано уровень ответственности, техническая сложность объекта.

7. Разрез установки неподвижных опоров выполнено согласно пункту 1 подпункт 1.3 ГОСТ 21.605-82. Материалы крепление неподвижных опоров учтены в части АС.

8. Схема тепловых сетей выполнено согласно ГОСТ 21.705-2016.

9. На плане тепловой сети показаны пересечения с проектируемыми инженерными коммуникациями.

10. Нагрузки откорректированы.

Раздел «Наружные газопроводы»

1. Предоставлено согласование трассы газопроводов с заказчиком

2. Общая пояснительная записка приведена в соответствие требованиям п. 10.4.3 СН РК 1.02- 03-2011.

3. В тексте пояснительной записки и общих указаниях комплекта рабочих чертежей марки ГСН исключена ссылка на утратившие силу «Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов».

4. Расход газа, указанный в пояснительной записке и рабочих чертежах, приведено в соответствие тепловой нагрузке, приведенной в рабочих чертежах марки ОВ. В расчете расхода газа учтена теплотворная способность газа и КПД отопительных котлов.

5. Предоставлен расчет расхода газа. В расчете потребности природного газа расшифровано каждая использованная величина. Прописаны все исходные данные и его параметры с единицами измерениями.

6. Предоставлен гидравлический расчет газопровода.

7. Текст пояснительной записки и общих указаний, приведены сведения о показателях системы газоснабжения – указан расчетный расход газа, давление газа, протяженности газопроводов.

8. Исключено в тексте пояснительной записки, и общих указаний рабочих чертежей марки ГСН сведения про укладку сигнальной ленты с медным сигнальным проводом. Предусмотрено только сигнальная лента.

9. На планах и продольных профилях газопровода показаны опознавательные знаки.

10. На чертеже типового сечения траншеи показано величина откосов стенок траншеи согласно местным грунтам и высоте укладки газопровода. Исключен медный провод, указан диаметр газопровода. Приведены актуальные нормативы в примечание и исключены не действующие.

11. В ведомость ссылочных и прилагаемых документом исключены не нужные серии.

12. Спецификация оборудования, изделий и материалов выполнена по форме ГОСТ 21.110-2013.

Раздел «Водоснабжение и канализация»

1. Задание на проектирование откорректировано, добавлено описание о привязке.

2. Представлены расчеты по водопотреблению и водоотведению: напоров и гидравлический расчет трубопроводов.

3. На вводе и в выпуске откорректировано отметки и длины трубопроводов в соответствии с планом НВК и по профилю сети В1 и К1.

4. В общих указаниях дано описание по внутреннему пожаротушению согласно нормам СН РК.

5. Установка ревизий и прочистки выполнены согласно СН РК 4.01-101-2012 по табл.6.

6. План и схема системы водопровода и канализации выполнены согласно требованиям ГОСТ 21.601-2011.

7. Схемы системы ВК выполнены согласно плану ВК и ГОСТ 21.601.-2011 приложения А и Б.

8. Не действующий ГОСТ заменен на новый.

9. Общие указание и пояснительная записка откорректированы согласно выданным замечанием.

10. Спецификация откорректирована по замечаниям, в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования казахстанского исполнения.

Наружные сети водоснабжения и канализации

11. Представлено архитектурно-планировочные задание, в задание на проектирование указаны все требование проектным решением по всем разделом. Названия объекта откорректировано в соответствие согласно задание на проектирование.

12. Предоставлен расчет требуемого напора водопровода.

13. Представлен заключение геологического отчета с печатью и подписями.

14. Предоставлены технические условия на подключения водопровода. Резервуар для питьевой воды был убран.

15. Лист НВК-1 откорректирован указанный объем пожарного резервуара и выгреба согласно расчету.

16. Везде исправлен номер проекте.

17. В общих данных описаны решения как заполняется пожарные резервуары и использование воды из резервуара при тушении пожара.

18. Проектируемые отметки проставлены.

19. Ведомость здании и сооружении откорректирована.

20. Откорректирован продольный профиль, глубина трубопроводов выполнены соответствие согласно уклонам, указаны геологические колонки и позиции подключения.

21. Согласно геологии, глубина промерзания принята 1,67+0,5м.

22. Таблица параметров колодцев железобетонных откорректирована.

23. Предоставлена деталировка согласно по НВК.

24. Расстояние по горизонтали между соседними инженерные подземные сетями принято по СНиП РК 3.01-01-2008 таблица 12.6.

25. Привязка подводящих сетей водопровода и канализации к существующий сооружением и расстояние между ними указан.

26. Пояснительная записка откорректирована согласно выданных замечаний.

27. В спецификации оборудования учтены технические средства для пожаротушения.

28. Спецификация откорректирована в соответствии с максимальным применением Казахстанского содержания.

Раздел «Сметная документация»

1. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации.

2. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.

3. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014).

4. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

5. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства.

6. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780.

7. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ.

8. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ.

9. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

Мониторинг цен

10. Представлен документ, утверждаемый заказчиком «перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс листов» согласно п. 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

11. Представлены прайс листы согласно п.п. 9.3.14; п. 9 СН РК 1.02-03-2011.

12. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

Технико-экономические показатели

Таблица 7.2.2

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	0,3	0,3
2	Площадь застройки	$м^2$	475	475
3	Общая площадь здания	$м^2$	424,8	424,8
4	Строительный объем здания	$м^3$	1733,8	1733,8
5	Полезная площадь	$м^2$;	389,8	389,8
6	Расчетная площадь	$м^2$	289,3	289,3
7	Этажность	этаж	1	1
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 и в прогнозных ценах 2023 годов в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	435,046 269,322 97,706 68,017	417,786 254,175 98,087 65,524
9	Продолжительность строительства	месяцев	4	4

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, уменьшение сметной стоимости строительства составило 17,26 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство врачебной амбулатории в с. Бостандык Казталовского района Западно-Казахстанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	0,3	га
2.	Площадь застройки	475	$м^2$
3.	Общая площадь здания	424,8	$м^2$
4.	Строительный объем здания	1733,8	$м^3$
5.	Полезная площадь	389,8	$м^2$;
6.	Расчетная площадь	289,3	$м^2$
7.	Этажность	1	этаж
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 и в прогнозных ценах 2023 годов	417,786	млн.тенге
	в том числе: СМР		
	оборудование	254,175	млн.тенге
	прочие	98,087	млн.тенге
		65,524	млн.тенге
9	Продолжительность строительства	4	месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» в соответствии с условиями договора № KAZE-0293 от 22.11.2022 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.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 **«БҚО Казталов ауданы Бостандық ауылында дәрігерлік амбулатория құрылысы »** 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.	Учаске алаңы	0,32	га
2.	Құрылыс алаңы	475	$м^2$
3.	Ғимараттың жалпы ауданы	424,8	$м^2$
4.	Ғимараттың құрылыс көлемі	1733,8	$м^3$
5.	Пайдалы алаң	389,8	$м^2$;
6.	Есептік ауданы	289,3	$м^2$
7.	Қабаттылық	1	қабат

8.	2022 жылғы ағымдағы бағалардағы және 2023 жылғы болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	417,786	млн. теңге
	оның ішінде: ҚМЖ	254,175	млн. теңге
	жабдық	98,087	млн. теңге
	басқалар	65,524	млн. теңге
9.	Құрылыстың ұзақтығы	4	ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 22.11.2022 жылғы № KAZE-0293 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Батыс Қазақстан облысының құрылыс басқармасы» ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Директор	Ш. Куттыбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	У. Калкулов
Сарапшы	А. Диханбаев
Сарапшы	Е. Каныбеков
Сарапшы	О. Аспанов
Сарапшы	Г. Өмірзахова
Сарапшы	С. Битанова
Сарапшы	Е. Бейсакулов

Куттыбаев Ш.С.

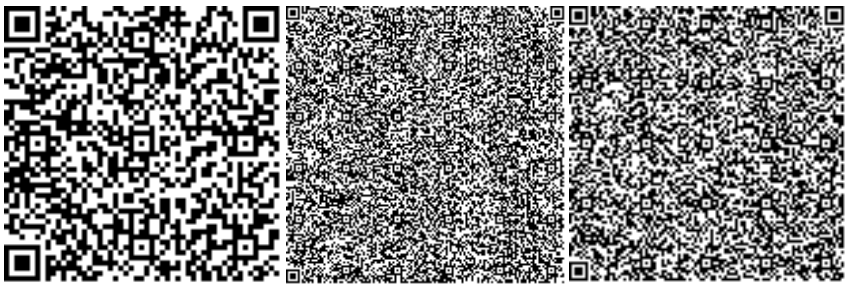
Директор

ТОО «Kaz Expertise»

Бейсакулов Е.Т.

Эксперт

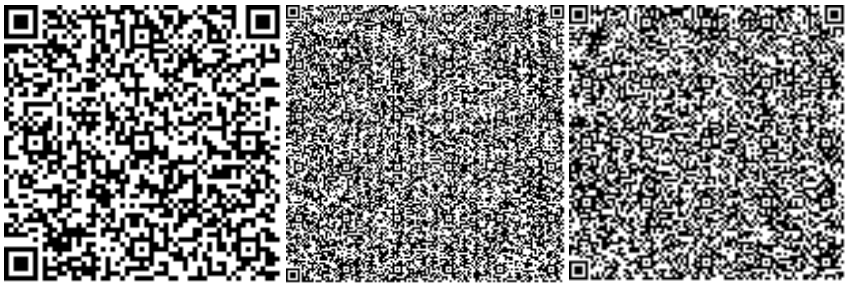
ТОО «Kaz Expertise»



Өмірзахова Г.С.

Эксперт

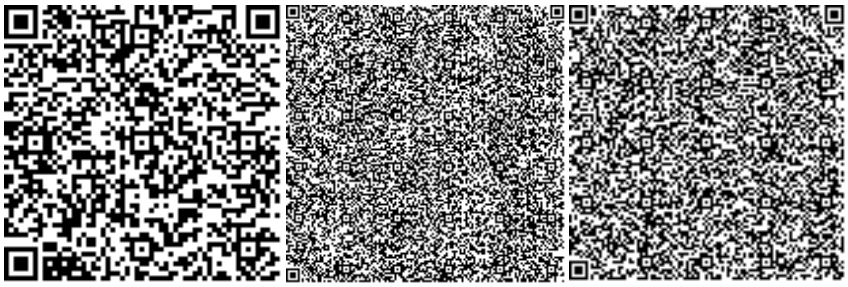
ТОО «Kaz Expertise»



Битанова С.Н.

Эксперт

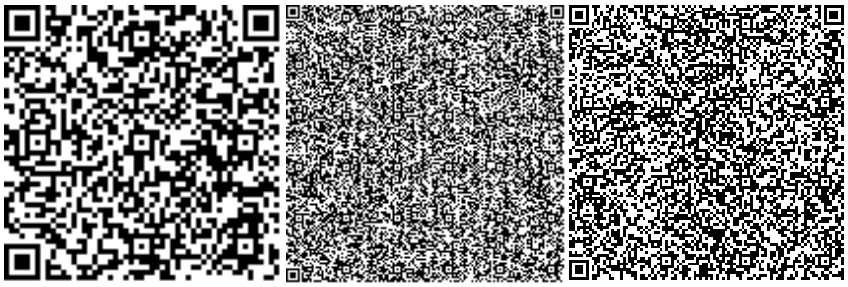
ТОО «Kaz Expertise»



Аспанов О.С.

Эксперт

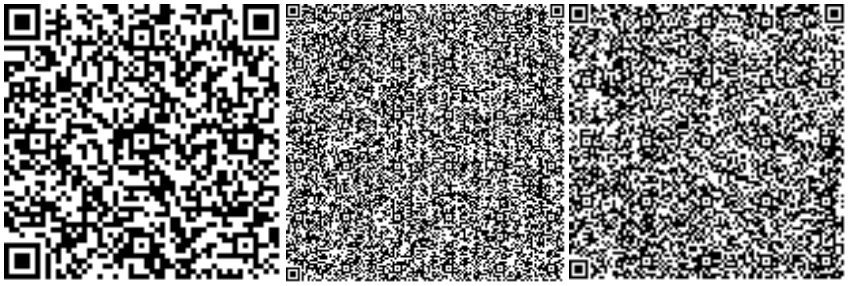
ТОО «Kaz Expertise»



Каныбеков Е.М.

Эксперт

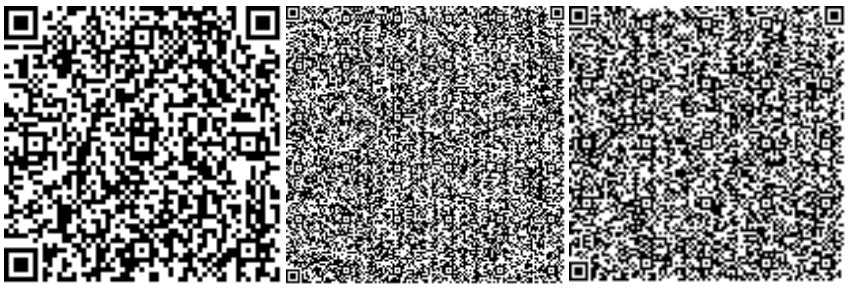
ТОО «Kaz Expertise»



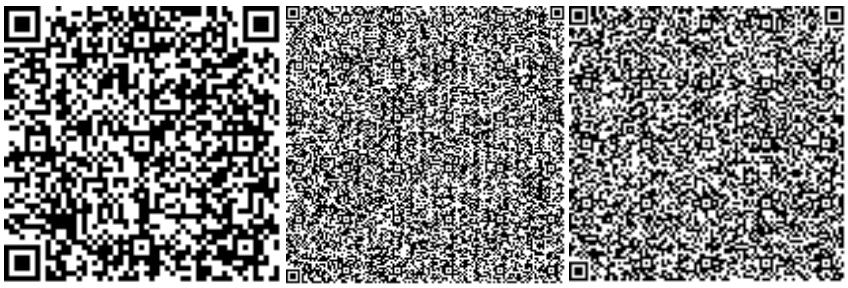
Диханбаев А.Б.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»



Калкулов У.З.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»