«Қарқаралы ауданының Томар ауылында бір ауысымда 25 адам қабылдайтын фельдшерлік-акушерлік пункт құрылысы. Байлау» жұмыс жобасы бойынша
(оң)
02.02.2022 ж. № АС-0023/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарағанды облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Азия Строй Консалт» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарқаралы ауданының Томар ауылында бір ауысымда 25 адам қабылдайтын фельдшерлік-акушерлік пункт құрылысы. Байлау» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «AIM Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ АС-0023/22 от 02.02.2022 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство фельдшерско-акушерского пункта на 25 посещений в смену с. Томар Каркаралинского района. Привязка»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Карагандинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Азия Строй Консалт»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство фельдшерско-акушерского пункта на 25 посещений в смену с. Томар Каркаралинского района. Привязка»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «AIM Company».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство фельдшерско-акушерского пункта на 25 посещений в смену с. Томар Каркаралинского района. Привязка».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с трёхсторонним договором от 07 апреля 2021 года №60, заключенным между ТОО «AIM Company» и ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Карагандинской области», по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Карагандинской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Азия Строй Консалт» (государственная лицензия №12015190 от 18 октября 2012 года, приложение от 18 октября 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, III категории).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 03 мая 2021 года, согласованное руководителем ГУ «Управление здравоохранения Карагандинской области» от 03 мая 2021 года;

расчетная предельная стоимость строительства, подписанная заказчиком;

медико-технологическое задание, согласованное руководителем ГУ «Управление здравоохранения Карагандинской области» в 2021 году, утвержденное заказчиком в 2021 году;

протокол рабочей комиссии №1 от 01 марта 2021 года «Привязка готового проекта к местности ФАП с. Кертинды Нуринского района»: было решено выполнить новый рабочий проект строительства фельдшерско-акушерского пункта без привязки к рабочему проекту «Строительство фельдшерско-акушерского пункта в с. Кертинди Нуринского района. Карагандинской области. Корректировка»;

протокол технического совещания №1 от 15 марта 2021 года о внесении изменений в разрабатываемые рабочие проекты на строительство 31 фельдшерско-акушерских пунктов в сельских населенных пунктах Карагандинской области с приложением письма ГУ «Управление здравоохранения Карагандинской области» от 19 января 2021 года № 10-4-394 и протокола селекторного совещания ГУ «Управление здравоохранения Карагандинской области» от 13 января 2021 года № 1;

постановление акимата Карагандинской области от 30 марта 2021 года № 20/01 «О внесении изменений в постановление акимата Карагандинской области от 24 декабря 2020 года №85/05 «О реализации решения XLIV сессии областного маслихата от 10 декабря 2020 года № 588 «Об областном бюджете на 2021-2023 годы»;

распоряжение ГУ «Аппарат акима Томарского сельского округа Каркаралинского района» от 19 ноября 2020 года №31 «О предоставлении земельного участка для строительства фельдшерско-акушерского пункта»;

земельно-кадастровый план земельного участка от 18 декабря 2019 года №03-09-83-10/631 на земельный участок общей площадью 0,2000 га, кадастровый номер - 09-133-033-278 (для строительства фельдшерско-акушерского пункта), изготовленный отделом Каркаралинского района по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 10 декабря 2020 года №77, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Каркаралинского района»;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком (без даты);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком;

протокол совещания по вопросу утверждения выбора поставщиков по данному рабочему проекту от 11 ноября 2021 года;

договор на выполнение проектно-изыскательских работ, заключенный между ТОО «Азия Строй Консалт» и ТОО «Строй Бизнес Консалтинг» от 11 января 2021 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «GeolProject и К» в 2021 году (государственная лицензия №17010314 от 08 июня 2017 года, приложение от 08 июня 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области», изыскательская деятельность);

топографическая съемка в масштабе 1:500 от января 2021 года, выполненный ТОО «Строй Бизнес Консалтинг» (государственная лицензия ГСЛ-КР №01128 от 05 сентября 2008 года, приложение от 06 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность);

письмо заказчика от 18 ноября 2021 года №6-5.1295, содержащее данные о направлении рабочего проекта на экспертизу, источнике финансирования (государственные инвестиции), о сроках начала строительства (март 2022 года), о согласовании принятых проектных решений;

письмо заказчика от 14 октября 2021 года №6-5.1159, содержащее данные о необходимости учитывать расходы по следующим видам работ; завоз плодородного грунта на участок строительства с расстояния 10 км, вывоз излишек грунта и мусора при необходимости на расстояние 5 км;

письмо заказчика от 14 октября 2021 года №6-5.1160, содержащее данные о сроках начала строительства;

письмо ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Каркаралинского района» от 30 ноября 2021 года № 1-9/1212, содержащее данные о внесении изменений в наименование рабочего проекта;

письмо заказчика от 14 октября 2021 года №6-5.1161, содержащее данные о сроках начала проектирования рабочего проекта, согласно которым на рабочий проект не распространяются нормы и положения нормативных документов, введенных в действие после начала проектирования;

письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» от 12 января 2022 года №KZ84VDC00085568, содержащее данные о том, что согласно п.п.3 п.4 ст.12 Экологического Кодекса РК данный рабочий проект отнесен к объектам IV категории, проведение государственной экологической экспертизы не требуется.

Технические условия:

на водоснабжение от 01 февраля 2021 года №1, выданные ГУ «Аппарат акима Томарского сельского округа Каркаралинского района»;

на электроснабжение от 09 декабря 2020 года №003926, выданные ТОО «Карагандинская региональная энергетическая компания» (срок действия до 01 июня 2021 года);

приложение от 07 сентября 2021 года к техническим условиям на электроснабжение №003926, выданное ТОО «Карагандинская региональная энергетическая компания» (срок действия до 01 октября 2022 года).

5.2 Согласования заинтересованных организаций

Протокол дозиметрического контроля от 21 октября 2021 года №182, выданный Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Карагандинской области.

Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе от 21 октября 2021 года №182, выданный Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Карагандинской области.

План сетей В1, К1 в масштабе 1:500, согласованный заказчиком от 17 января 2022 года.

Транспортная схема доставки материалов из города Караганды на участок строительства в с. Томар Каркаралинского района Карагандинской области, подписанная заказчиком.

Письмо ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Каркаралинского района» от 27 августа 2021 года №KZ70VUA00501958, содержащее данные о согласовании эскизного проекта.

Экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство фельдшерско-акушерского пункта на 25 посещений в смену с. Ботакара Бухар-Жырауского района» от 26 августа 2021 года №АС-0099/21, выданное ТОО «AIM Company».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

№009-ПЗ. Том 1. Общая пояснительная записка.
№009-0-ГП. Том 2. Альбом I. Генеральный план.
№009-1-АС. Том 2. Альбом I. Архитектурно-строительная часть. ФАП.
№009-2-АС. Том 2. Альбом I. Архитектурно-строительная часть. Гараж.
№009-1-КЖ. Том 2. Альбом I. Конструкции железобетонные. ФАП.
№009-2-КЖ. Том 2. Альбом I. Конструкции железобетонные. Гараж.
№009-1-КМ. Том 2. Альбом I. Конструкции металлические. ФАП.
№009-2-КМ. Том 2. Альбом I. Конструкции металлические. Гараж.
№009-1-ТХ. Том 2. Альбом I. Технологическая часть. ФАП.
№009-1-ОВ. Том 2. Альбом I. Отопление и вентиляция. ФАП.
№009-2-ОВ. Том 2. Альбом I. Отопление и вентиляция. Гараж.
№009-1-ВК. Том 2. Альбом I. Водопровод и канализация.
№009-1-ЭМ. Том 2. Альбом II. Электрооборудование. ФАП.
№009-2-ЭМ. Том 2. Альбом II. Электрооборудование. Гараж.
№009-1-ОПС. Том 2. Альбом I. Охранно-пожарная сигнализация. ФАП.
№009-2-ОПС. Том 2. Альбом I. Охранно-пожарная сигнализация. Гараж.
№009-0-ЭН. Том 2. Альбом I. Наружные сети электроосвещения.
№009-0-ЭС. Том 2. Альбом I. Наружные сети электроснабжения.
№009-0-НВК. Том 2. Альбом I. Наружные сети водоснабжения и канализации.
№009-СД. Том 2. Альбом I. Сметная документация.
№009-ПОС. Том 5. Проект организации строительства.
Прайсы (основной вариант).

Прайсы (альтернативный вариант).
№009-ЭП. Эскизный проект.
№009-ПП. Том 4. Часть 1. Паспорт проекта.
Энергетический паспорт здания ФАП.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство фельдшерско-акушерского пункта на 25 посещений в смену в селе с. Томар Каркаралинского района.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Проектируемый участок строительства расположен в селе Томар Каркаралинского района Карагандинской области в 340 км от областного центра – г. Караганды и связан с областным центром автодорогой с асфальтобетонным покрытием.

Рисунок 1 - Ситуационная схема

Природно-климатические условия района участка строительства

Климатический подрайон - IВ.
Район по весу снегового покрова - III.
Номер района по базовой скорости ветра - II.

Номер района по средней скорости ветра - II.

Номер района по давлению ветра - II.

Преобладающие ветра - южного направления за декабрь-февраль, северного, северо-восточного за июнь-август.

Абсолютная минимальная температура воздуха - минус 42,9°С.

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98 - (минус 37,6), обеспеченностью 0,92 - (минус 34,7).

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98 - (минус 35,4), обеспеченностью 0,92 - (минус 28,9).

Абсолютная максимальная температура воздуха - плюс 40,2°С.

Нормативная глубина промерзания:

- суглинки и глины - 1,61м;
- супеси и пески пылеватые - 1.96м;
- пески гравелистые, крупные и средней крупности - 2,10м;
- крупнообломочных грунтов - 2.38м.

Средняя глубина проникновения "0" в грунт - 2,01м.

Район не сейсмоактивен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении исследуемой площадки принимают участие аллювиальные верхнечетвертичные (a(QIV)) отложения, которые перекрываются с дневной поверхности почвенно-растительным слоем. Аллювиальные верхнечетвертичные отложения (a(QIV)) представлены: Суглинком бурого цвета. Различной степени консистенции: полутвердым, туго-пластичным. С глубины 4.0м с линзами песка. Отложения вскрыты во всех выработках: 156-21, 157-21 и 158-21 на глубине 0,1, вскрытая мощность отложений составила 4,9м. Аллювиальные верхнечетвертичные в свою очередь перекрываются почвенно-растительным слоем: Почвенно-растительный слой – верхняя гуммированная часть почвенного профиля, обладающая благоприятными для роста растений химическими, физическими и агрохимическими свойствами. Вскрыт с поверхности во всех выработках мощностью 0,1м

По результатам инженерно-геологических изысканий, в соответствии с ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-2012, в толще вскрытых отложений (5,0 м) на основании анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов и с учётом особенностей геолого-литологического строения в разрезе выделено

Слой 1 - почвенно-растительный слой

1 ИГЭ – суглинок слой 1 (a(QIV))–почвенно-плодородный слой, суглинок верхняя гуммированная часть почвенного профиля, обладающая благоприятными для роста растений химическими, физическими и агрохимическими свойствами. Перед началом земляных работ подлежит рекультивации с последующим складированием. Содержание гумуса составляет –1,79-2,37%.

Вскрыт с поверхности во всех выработках мощностью0,1м. 1 ИГЭ –суглинок (a(QIV)) характеризуется следующими физическими значениями.

Суглинок ((a(QIV))-по условиям разработки одноковшовым экскаватором – 2 группа, разработка траншейным роторным экскаватором – 2 группа, скреперами – 2 группа, бульдозерами – 2 группа, по условиям ручной разработки – 2 группа, разрыхление мерзлых грунтов клин-молотком – 3м группа, нарезка прорезей в мерзлых грунтах боровыми машинами – 4м группа.

Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцу и алюминию грунты обладают высокой и средней коррозионной активностью. Содержание гумуса –1,79-2,37%; Содержание Cl=0,027-0,057%.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектом предусматривается строительство фельдшерско-акушерского пункта (далее ФАП) на 25 посещений в смену в с. Томар Каркаралинского района Карагандинской области.

Генеральный план разработан на топографической основе масштаба 1:500, выполненной ТОО «СтройБизнесКонсалтинг» в 2021 году.

Система координат - местная. Система высот - Балтийская.

Рельеф характеризуется относительно ровной поверхностью. Абсолютные отметки колеблются от 916,60 до 917,00м.

Проектом принято размещение и ориентация здания фельдшерско-акушерского пункта, обеспечивающее нормативную непрерывную продолжительность инсоляции и освещенности помещений. Также проектом предусмотрено размещение на территории участка здания гаража для служебной машины.

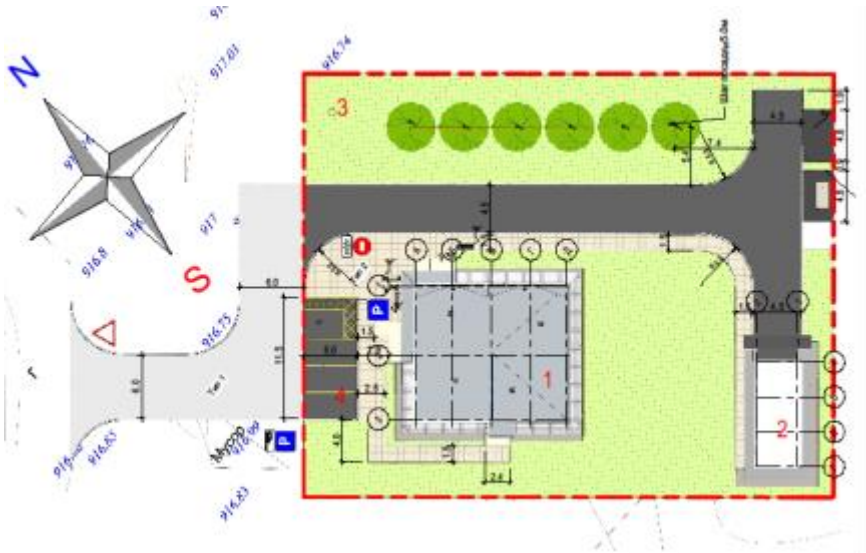


Рисунок 2 - Генеральный план

1. Здание ФАП
2. Гараж
3. Выгреб
4. Автопарковка

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-ого этажа, что соответствует абсолютной отметке 917,35,00.

Проектом благоустройства на территории предусмотрены:

- временная стоянка для автотранспорта посетителей;
- асфальтобетонный проезд;
- пешеходные дорожки из тротуарной плитки.

Территория обустроена малыми архитектурными формами – скамейками и урнами, ограждена и освещена по периметру.

На территории предусмотрены зеленые насаждения различного назначения.

Участок засаживается травяными покрытиями и деревьями. Ассортимент растений подбирался в соответствии с почвенно-климатическими условиями данного района.

Таблица 1.

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,20
2	Площадь застройки	м²	263,05
3	Площадь покрытий/ за пределами участка	м²	597,0/245,0
4	Площадь озеленения	м²	1030,0
5	Прочая площадь	м²	109,95

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения разработаны на основании задания на проектирование от 03.05.2021 г и решений Медико-технологического задания, согласованного пользователем ГУ «Управление здравоохранения Карагандинской области» и утвержденного заказчиком ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Карагандинской области». Состав и площади помещений фельдшерско-акушерского - пункта на 25 посещений в смену в с. Томар, Каркаралинского района (далее – ФАП) определены, исходя из строительных норм и свода правил для лечебно-профилактических учреждений, где основные помещения используются только часть суток, и в которых, в основном, находится постоянный контингент работников, привыкших к местным условиям.

Расчетным показателем пропускной способности для ФАП является двадцать пять посещений в смену.

Проектируемый ФАП рассчитан на обслуживание взрослого и детского населения, проживающего в с. Томар в количестве 441 человек - взрослого населения, 134 человек – детского населения.

Штатный состав сотрудников ФАП, согласно Медико-технологического задания от состоит из пяти человек.

Режим работы объекта односменная с 08-00 до 17-00 часов, пять дней в неделю.

Здание ФАП одноэтажное и включает в себя следующие помещения:

- кабинет забора мокроты;
- кабинет химизатора;
- кабинет информатизации;
- стерилизационная;
- прививочный кабинет;
- кабинет акушера;
- смотровая;
- кабинет фельдшера;
- процедурная;
- хозяйственно-бытовое помещение;
- водомерный узел;
- электрощитовая;
- универсальная кабина санузла общего пользования для МГН и посетителей;
- гардеробная;
- коридор-ожидальная и входные тамбуры.

Состав помещений и функциональная взаимосвязь между ними определено Медико-технологическим заданием на проектирование и требованиями, установленными в действующих нормативных документах для лечебно-профилактических учреждений. Высота потолков принято 3,2 м.

Предусмотрено проветривание помещений с естественным и механическим побуждением.

Все кабинеты и помещения ФАП, оказывающие лечебно-профилактические услуги, в том числе, вспомогательные и служебные помещения оснащены медицинской техникой, аппаратурой и приборами, медицинским инструментарием, специальным (стерилизационным и дезинфекционным) и хозяйственным оборудованием, наборами и инвентарем, медицинской мебелью и холодильниками.

Подводка горячей воды предусмотрено от автономных электрических водонагревателей «Аристон».

В процедурной, смотровой и прививочном кабинетах, требующих особого санитарно-гигиенического и санитарно-эпидемиологического режима, предусмотрена установка раковин с локтевыми кранами.

Обеспечена, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, доступность для маломобильных групп населения, посещающих здание ФАП, например, предусмотрены:

- кнопка вызова экстренной помощи в универсальной кабине санузла общего пользования для МГН и посетителей;
- одномаршевый пандус с площадкой и навесом над площадкой.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание ФАП

Проектом предусмотрено повторное применение здания ФАП и гаража, ранее запроектированного в с. Томар Каркаралинского района.

Здание (ФАП) - одноэтажное, без подвальное, прямоугольной формы с размерами в осях 14,2 х 12,6м.

Высота здания - 4,2- 4,8 м.

Высота этажа в чистоте 3,0-3,2 м.

Степень огнестойкости - IIIа;

Класс здания по пожарной опасности - С0;

Класс функциональной пожарной опасности - Ф3.4;

Класс пожарной опасности конструкций - К0.

В здании расположены:

тамбур, кабинет фельдшера, вестибюль, процедурная, кабинет информатизации, кабинет забора мокроты, кабинет химизатора, кабинет акушера, смотровая, прививочный кабинет, хоз-бытовое помещение, водомерный узел, электрощитовая, санузел, стерилизационная, коридор, гардероб.

Стены толщиной 150 мм – стеновая сэндвич-панель на основе минераловатного утеплителя.

Перегородки толщиной 100 мм - гипсокартонные на металлическом каркасе согласно серии «Кнауф».

Оконные блоки и витражи – двухкамерные из ПВХ профиля.

Дверные блоки: внутренние - деревянные, наружные – металлические.

Крыша – кровельные сэндвич-панели.

Водосток неорганизованный.

Наружная отделка – линеарные панели оранжевого и серого цветов.

Основные технические показатели:
Общая площадь здания - 177,85 м^2.
Полезная площадь - 169,34 м^2.
Строительный объем - 827,24 м^3.

Здание гаража для служебной машины

Здание гаража - одноэтажное, без подвальное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 9,87 х 3,87.

Высота здания - 4,2 м. Высота помещения в чистоте 3,6 - 4,0 м.

Стены толщиной 100 мм – стеновая сэндвич-панель на основе минераловатного утеплителя.

Перегородки толщиной 100 мм – гипсокартонные на металлическом каркасе согласно серии «Кнауф».

Оконные блоки - двухкамерные из ПВХ профиля.

Дверные блоки: внутренние - деревянные, наружные – металлические.

Крыша - кровельные сэндвич-панели.

Водосток неорганизованный.

Основные технические показатели
Общая площадь здания - 39,90 м^2.
Строительный объем - 155,10 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Здание ФАП

Каркас здания выполнен из металлических конструкций.

Колонны - профиль стальной гнутый замкнутый Гн 150х5 по ГОСТ 30245-2003

Стойки каркаса - профиль стальной гнутый замкнутый Гн 80х4 по ГОСТ 30245-2003

Балки покрытия – двутавры стальные горячекатаные, с параллельными гранями полок по СТО АСЧМ 20-93

Прогоны – швеллеры стальные по ГОСТ 8240-97

Ветровые связи - профиль стальной гнутый замкнутый Гн 150х5, Гн 80х4, по ГОСТ 30245-2003

Фундамент – монолитная ж/б плита из бетона С12/15, устраиваемая по слою песка средней фракции. Армирование монолитной плиты выполнено арматурой,

диметром 10 мм класса А400 и диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

В монолитную плиту установлены блоки фундаментных болтов для крепления металлических колонн.

Наружные стены – стеновая сэндвич-панель, толщ. 150 мм по ГОСТ 32603-2012

Наружная отделка сэндвич-панелей выполнена линеарными панелями по техническим решениям компании «МеталлПрофиль».

Перегородки – гипсокартонные, толщ. 100 мм по металлическому каркасу системы «Кнауф»

Оконные блоки и витражи – двухкамерные пакеты из ПВХ-профиля по ГОСТ 23166-99

Дверные блоки наружные – металлические по ГОСТ 31173-2003

Дверные блоки внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88

Крыша – плоская, выполнена согласно решениям «Технониколь»-ТН «Кровля Классик», покрытие кровли – полимерная мембрана "LOGIVROOF-V-PR".

Отмостка – бетонная, шириной 1000 мм с утеплением из пенополистирольных плит, толщ. 100 мм

Полы – из керамической плитки с утеплением из экструдированного пенополистирола по ГОСТ 32310-2012

Крыльца – бетонные, с покрытием керамической антискользящей плиткой по ГОСТ 6787-2001

Антикоррозийная защита.

Мероприятия по антикоррозийной защите конструкций приняты, согласно требованиям СП РК 2.01-101-2013 “Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии”.

Все стальные элементы защитить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Поверхности монолитной фундаментной плиты, соприкасающиеся с грунтом, изолировать двумя слоями «Техномаста».

Гараж.

Каркас здания выполнен из металлических конструкций.

Колонны - профиль стальной гнутый замкнутый Гн 150х5 по ГОСТ 30245-2003

Стойки каркаса - профиль стальной гнутый замкнутый Гн 80х4 по ГОСТ 30245-2003

Балки покрытия – двутавры стальные горячекатаные, с параллельными гранями полок по СТО АСЧМ 20-93

Прогоны – швеллеры стальные по ГОСТ 8240-97

Ветровые связи - профиль стальной гнутый замкнутый Гн 100х4, Гн 80х4, по ГОСТ 30245-2003

Фундамент – монолитная ж/б плита из бетона С12/15, устраиваемая по слою песка средней фракции. Армирование монолитной плиты выполнено арматурой,

диметром 10 мм класса А400 и диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

В монолитную плиту установлены блоки фундаментных болтов для крепления металлических колонн.

Наружные стены – стеновая сэндвич-панель, толщ. 100 мм по ГОСТ 32603-2012

Перегородки – гипсокартонные, толщ. 100 мм по металлическому каркасу системы «Кнауф»

Оконные блоки – однокамерные пакеты из ПВХ-профиля по ГОСТ 23166-99

Дверной блок – металлический по ГОСТ 31173-2003

Ворота- металлические по ГОСТ 31174-2017

Крыша – плоская, односкатная из сэндвич-панелей, толщ. 100мм

Отмостка – бетонная, шириной 1000 мм с утеплением из пенополистирольных плит, толщ. 100 мм

Полы – бетонные

Антикоррозийная защита.

Мероприятия по антикоррозийной защите конструкций приняты, согласно требованиям СП РК 2.01-101-2013 “Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии”.

Все стальные элементы защитить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Поверхности монолитной фундаментной плиты, соприкасающиеся с грунтом, изолировать двумя слоями «Техномаста».

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы
Отопление и вентиляция

ФАП

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Расчетная температура наружного воздуха – минус 28,9^{0}С.

Отопление здания обеспечивается с помощью электрических конвекторов марки ЭВУБ с терморегулятором.

Электрический конвектор ЭВУБ 1,0 кВт расположен в кабинете химизатора, смотровой, тепловом узле. Электрический конвектор ЭВУБ 1,5 кВт расположен в кабинете забора мокроты, кабинете информатизации, стерилизационной, прививочном кабинете, кабинете акушера, кабинете фельдшера, процедурной.

Для исключения проникновения холодного воздуха, в помещениях №15,16 установлены тепловые завесы марки КЭВ (Тепломаш).

В здании запроектирована приточно-вытяжная общеобменная вентиляция с механическим и естественным побуждением, и обеспечивается приточными системами П1, П2, принудительной вытяжкой В1, и естественной ВЕ1.1-ВЕ4.4.

Процедурная - П1, ВЕ2.1, П1. В качестве механической приточной системы П1 применяется компактная приточная вентиляционная установка с обеззараживанием и очисткой воздуха класса HEPA, марки Тион В120, с расходом воздуха 122 м3/ч. Установить на высоте 1,5 м от уровня чистого пола.

Смотровая - П2, ВЕ4.3. П2. В качестве механической приточной системы применяется компактная приточная вентиляционная установка с обеззараживанием и очисткой воздуха класса HEPA, марки Тион В120, с расходом воздуха 92 м3/ч. Установить на высоте 1,5 м от уровня чистого пола.

Кабинет забора мокроты - В1. Вытяжка запроектирована с механическим побуждением, расход воздуха 90 м3/ч.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Применены регулируемые решетки потолочного типа, размером 100х100, вентилятор KVR 100 марки NED. Вытяжка выходит на кровлю, где установлен вытяжной зонт, на высоте 1 м от уровня кровли. Все вытяжные системы с естественным побуждением выходят на кровлю. На кровле устанавливается переход на турбодефлектор марки TORADO Ø110.

Производство строительно-монтажных работ и приемка в эксплуатацию систем отопления и вентиляции должна производиться в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Таблица 2.

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м3	Период года при tН, оС.	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электро-двигателей, кВт
			на отопление	на вентиля-цию	на горячее водоснабжение	общий		
ФАП	501,56	-28,9	13961*	-	-	13961*	-	-

Гараж

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Расчетная температура наружного воздуха – минус 28,9^{0}С.

Здание гаража не отапливается.

Проектом выполнена общеобменная вентиляция здания с естественным побуждением, ВЕ1 – Естественная вытяжная система.

Гараж предусмотрен на 1 машино-место. В помещении гаража удаление воздуха предусматривается из верхней и нижней зон. Из кладовой удаление воздуха осуществляется при помощи решетки диаметром 100х250 с воздухообменов в 49 м3/ч.

Система ВЕ1 выходит на улицу, где на высоте 4,5 м от уровня чистого пола установлен вытяжной зонт Ø100. Воздуховоды, расположенные на улице, должны быть заизолированы.

Все воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, толщиной 0,5 мм на фланцевом соединении.

Таблица 3.

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м3	Период года при tН, оС.	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электро-двигателей, кВт
			на отопление	на вентиля-цию	на горячее водоснабжение	общий		
Гараж	151,79	-28,9	-	-	-	-	-	-

Водоснабжение и канализация

Внутренний водопровод и канализация

Хозяйственно-питьевое водоснабжение

Источником хозяйственно-питьевого водопровода является централизованная система водопровода с. Томар. Подключение предусмотрено в существующем водопроводе диаметром 150мм, согласно техническим условиям №1 от 01.02.2021г., выданным ГУ «Аппарат акима Томарского сельского округа Каркаралинского района».

Гарантированный напор составляет 0,20МПа, потребный - 0,18МПа.

В рабочем проекте «Строительство фельдшерско-акушерского пункта на 25 посещений в смену с. Томар предусмотрены следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод (В1);
- трубопровод горячего водоснабжения (Т3);
- хозяйственно-бытовой канализации (К1).

На период отключения централизованного водоснабжения, проектом предусмотрен бак запаса воды объемом 1м3. Бак заполняется водой от централизованного водоснабжения. Объем запаса воды в баке рассчитан на пользование не более 48 часов. Дезинфекцию бака следует проводить раствором с концентрацией активного хлора 75 - 100 мг/л с контактом в течение 5-6 ч или 40-50 мг/л с контактом в течение не менее 24 ч. После промывки и дезинфекции бак заполняется водой.

На вводе в здание ФАП установлен водомерный узел со счетчиком Д-15мм для учета расхода воды. На обводной линии установлена опломбированная задвижка.

Для повышения давления в системе водоснабжения, при отключении централизованной сети водоснабжения, проектом предусмотрена автоматическая

насосная установка повышения давления SCALA2 3-45A (Q=0,21 м.куб./час, H=17.7м, N=0.93 кВт) производства Grundfos. Переключение между централизованной системой водоснабжения и баком запаса воды осуществляется в ручном режиме.

Внутренние системы хозяйственно-питьевого водоснабжения (В1) запроектированы из полипропиленовых труб PN 10 диаметром 20х3,4, 25х4,2мм, 32х5,4мм по ГОСТ 32415-2013. Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам.

Внутреннее пожаротушение не предусматривается, согласно таблице 1 СП РК 4.01-101-2012, так как строительный объем здания составляет 827,24 м3 с высотой здания 4,94м.

Горячее водоснабжение Т3

Горячее водоснабжение предусматривается от электроводонагревателей марки Аристон, объемом W=10л,30л. Сети горячего водоснабжения запроектированы из армированных труб полипропиленовых труб PN 20 диаметром 20х3,4мм по ГОСТ 32415-2013.

Канализация

Система хоз-бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов в септик объемом V-1,15м3. Внутренние сети канализации запроектированы из канализационных полипропиленовых труб ПНД диаметром 50-100мм по ГОСТ 32414-2013. Для ликвидации засоров на сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Монтаж и испытание систем

Трубопроводы внутренних систем водопровода и канализации прокладываются скрыто, в шахтах. В местах прохода труб водопровода через строительные конструкции, трубопроводы из полимерных материалов прокладывать в гильзах, выступающих за строительные конструкции на 20 мм.

Места прохода канализационных стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояка раствором труба обертывается рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить согласно СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013, СН РК 4.01-05-2002 и технических требований фирм-производителей оборудования и материалов.

Гидравлическое испытание систем водоснабжения произвести согласно СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013, СН РК 4.01-05-2002 гл.10 с составлением актов на скрытые работы, актов на промывку и дезинфекцию водоводов, акта входного контроля качества и соединительных деталей.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочий проект наружных сетей водоснабжения и канализации выполнен на основании задания на проектирование, генерального плана, технических условий на водоснабжения №1 от 01.02.2021г., выданных ГУ «Аппарат акима Томарского сельского округа Каркаралинского района», технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям GP-508/11-2021-ИГИ, выполненного ТОО "Geol Project" в 2021г., и в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения".

Водоснабжение

Источником водоснабжения здания ФАП является централизованное водоснабжение с. Томар, Томарского с/о, Каркаралинского района, Карагандинской области. Подключение предусмотрено от существующего диаметром 150мм, согласно техусловию №1 от 01.02.2021г., выданных ГУ «Аппарат акима Томарского сельского округа Каркаралинского района».

Гарантийный напор водопроводной сети составляет 0,20МПа, потребный - 0,18МПа.

Наружные сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 ГОСТ 18599-2001. На поворотах в горизонтальной плоскости предусмотрены упоры. Глубина заложения принята, согласно продольному профилю. Отметку заложения существующего водопровода в точке подключения уточняется по месту. В пониженных точках профиля в колодцах устанавливается запорная арматура и тройники с заглушками для спуска воды. Опорожнение ремонтного участка трубопровода осуществляется в колодец путем снятия заглушки на глухом отростке тройника. После слива вода из колодца откачивается в пониженные места рельефа.

Колодцы на сети водопровода выполнены по т.п.р. 901.09.11-84 ал.2 из сборных ж/б элементов по с.3900.1-14. Вокруг горловины предусмотрена бетонная отмостка на щебеночном основании. Пазухи колодцев предусмотрено засыпать местным суглинистым грунтом слоями толщиной 0,2м с равномерным уплотнением по периметру. Железобетонные элементы колодцев и стыки элементов в колодцах выполнены на сульфатостойком цементе. Со стороны обратной засыпки предусмотрена окрасочная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций колодцев, горячим битумом за 2 раза. Пазухи колодцев засыпать местным суглинистым грунтом слоями толщиной 0,2 с равномерным уплотнением по периметру. Железобетонные элементы колодцев и стыки элементов в колодцах выполняются на сульфатостойком цементе.

Трубопроводная арматура в колодцах-чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить с заделкой зазора цементным раствором. Для защиты от почвенной коррозии стальные фасонные части в колодцах покрыть антикоррозийной изоляцией типа весьма усиленной битумно-полимерной. Основание под трубопроводы запроектировано из песчаной подушки толщиной 10 см уложенной на выровненный и уплотненный местный грунт толщиной 30см. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м3. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Наружное пожаротушение

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 5л/с, согласно приложению 4 Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности".

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемого пожарного гидранта ПГ-2.

В местах расположения пожарных гидрантов предусмотрены пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по СТ РК ГОСТ Р12.4.026-2002.

Флуоресцентный указатель места расположения пожарных гидрантов предусмотрен на высоте 2-2.5 м от уровня земли, согласно ГОСТ 12.4.026-76 с нанесением индекса ПГ и расстояния в метрах от указателя до пожарного гидранта.

Канализация

Система канализации принята хозяйственно-бытовая, самотечная.

Сброс сточных вод от здания ФАП предусмотрен проектируемый септик V=1,15м3. Септик ∅1500мм монтируется из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14. Опорожнение септика осуществляется по мере заполнения ассенизационным транспортом с вывозом в места, согласованные с СЭС.

Наружные сети канализации выполнены из не пластифицированных поливинилхлоридных труб □110х3,2мм и □160х4,0мм SDR 41 по ГОСТ 32413-2013. Трубы укладываются на песчаное основание толщиной 100мм. При засыпке полиэтиленовых трубопровода над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.).

При пересечении с автомобильной дорогой трубопроводы запроектированы в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозионной изоляцией по ГОСТ 6.902-2005.

Канализационные колодцы выполнены из сборных ж/б элементов по ТП 902-09-22.84 по серии 3.900.1-14 из сборных железобетонных элементов диаметром 1000мм по ГОСТ 8020-90. Вокруг люков колодцев устраивается отмостка с уклоном 0,03 от крышки люка.

Согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", сброс промывочных вод с остаточным хлором после проведения промывки и дезинфекции проектируемых водопроводных сетей производится в ближайшую канализационную сеть.

Монтаж сетей

Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СП РК 4.01-103-2013, СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» 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.

Земляные работы при пересечении подземных коммуникаций производить вручную по 3,0 м по обе стороны. В целях обеспечения сохранности инженерных сетей, производство земляных работ вести по уточнению размещения в натуре существующих коммуникаций и сооружений, путем вскрытия их шурфованием в присутствии представителей соответствующих служб (организаций), эксплуатирующих пересекаемые, при наличии, подземных коммуникаций.

При производстве земляных работ с помощью экскаватора и монтажных работ с помощью автокрана вблизи воздушных линий электропередач, последние на период работ отключить. Обратную засыпку котлованов и траншей производить только после сдачи уложенной трассы трубопроводов и гидравлического испытания труб. При обратной засыпке полиэтиленовых труб предусмотреть подбивку пазух и защитный слой над верхом труб толщиной 300 мм из местного грунта, не содержащего твёрдых включений. Применение ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. При устройстве защитного слоя места соединения трубопровода оставлять до испытаний не засыпанными.

При испытании трубопроводов водоснабжения и сдачей их в эксплуатацию предусмотрены акты скрытых работ

Предусмотреть рекультивацию плодородного слоя земли по всей площади проектируемых траншей.

Люки колодцев, размещенных на проезжей части и тротуарах должны располагаться на одном уровне с ними, а на незастроенной территории на 200 мм выше поверхности земли. Вокруг колодцев необходимо предусмотреть отмостку из бетона по щебеночному основанию в 100 мм (М 400, фракции 20-40мм).

Внешнюю и внутреннюю поверхность стальных труб покрыть весьма усиленной антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9602-89.

В целях обеспечения сохранности инженерных сетей производство земляных работ вести по мере уточнения размещения в натуре существующих коммуникаций путем вскрытия их в присутствии заинтересованных организаций.

При производстве земляных работ с помощью экскаватора и монтажных работ с помощью автокрана вблизи воздушных линий электропередач, последние на период работ отключить.

Обратную засыпку котлованов и траншей производить только после сдачи уложенной трассы трубопроводов и гидравлического испытания труб.

При обратной засыпке полиэтиленовых труб предусмотреть подбивку пазух и защитный слой над верхом труб толщиной 300 мм из местного грунта, не содержащего твёрдых включений. Применение ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Таблица 4.

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Расчетные расходы воды: -суточный расход по водопроводу -суточный расход по канализации	м^3/сут	0,43 0,43	0,43 0,43
2	Насосная станция повышения давления SCALA2 3-45A, Q=21.0м3/ч, H=17.7м, N=0,93кВт.	шт.	1	1
3	Протяженность водопроводной сети из полиэтиленовых питьевых труб по ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001, Ø32х2,0мм, L=91,6м	км	0,0916	0,0916
4	Протяженность канализационной сети из непластифицированных поливинилхлоридных труб SDR 41 по ГОСТ 32413-2013 ∅110х3,2мм L=12,0м ∅160х4,0мм L=7,0м	км	0,019	0,019
5	Водопроводный колодец Ø1500мм	шт.	2	2
6	Канализационный колодец Ø1500мм	шт.	1	1
7	Септик из сб. ж/бетонных элементов по серии 3.900.1-14, V=1,15 м3	шт.	1	1

Электротехнические решения

Электрооборудование и электроосвещение

Здание ФАП

Электрооборудование здания фельдшерско-акушерского пункта разработано на основании архитектурно-строительных чертежей, СП РК 3.02-113-2014 "Лечебно-профилактические учреждения", СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования", ПУЭ РК "Правила устройства электроустановок".

По степени надежности электроснабжения электроприемники фельдшерско-акушерского пункта относятся к II категории. II категория обеспечивается ДЭС.

Питание электроприемников предусмотрено на напряжение 380/220В.

Основными электроприемниками являются технологическое, сантехническое, вентиляционное электрооборудование и электроосвещение.

Для распределения электрической энергии проектом предусмотрены шкафы фирмы "ИЭК".

Питающие и распределительные сети к силовому электрооборудованию выполнены кабелем ВВГнг.

В качестве осветительных щитков к установке приняты шкафы для встраиваемого монтажа производства фирмы "ИЭК".

Проектом предусмотрено рабочее освещения. Напряжение сети рабочего 220В.

В проекте предусмотрено автоматическое отключение технологической вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации при помощи независимого расцепителя РН47, установленного в шкафу ШВ.

Управление вентустановками осуществляется аппаратами, входящими в комплект поставки.

Освещенность помещений принята согласно СП РК 3.02-113-201 "Лечебно-профилактические учреждения".

Выбор типа светильников произведен согласно характеру среды и назначению помещений.

Для освещения помещений приняты светильники с люминесцентными лампами. Подключение светильников выполняется системой L1 (L2, L3) +N+PE. Управление освещением осуществляется от выключателей, установленных по месту.

Групповые сети электроосвещения выполняются кабелем с медными жилами ВВГнг в гофрированной трубе.

Выключатели установить на высоте 1,5м от уровня пола, штепсельные розетки - на высоте 0,4м.

Наружный контур заземления выполняется из вертикальных заземлителей (угловая сталь 50*50*5мм, длиной 3м) и приваренной к ним стальной полосы сечением 40*4мм.

Глубина заложения полосы и верхнего конца вертикальных заземлителей 0,7м от поверхности земли. Расстояние контура заземления от фундамента здания не менее1м.

Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ) РЕ, расположенной во ВРУ.

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 здание подлежит молниезащите по III категории. В качестве молниеприемника служит молниеприемная сетка, которая гальванически соединена с металлоконструкциями здания и внешним контуром заземления, соединенному с двумя очагами заземления, выполняемыми из стали угловой 50*50*5мм.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается зануление всех нормально нетоковедущих элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении

изоляции путем присоединения к нулевому проводу сети в соответствии с ПУЭ и СП РК 4.04-107-2013.

Основные показатели:

категория надежности электроснабжения	- II;
класс напряжения	- 380/220 В;
расчетная мощность	- 51,56 кВт.

Гараж

Электрооборудование здания гаража разработано на основании архитектурно-строительных чертежей, СП РК 2.04-104-2012" Естественное и искусственное освещение ", СП РК 4.04-106-2013" Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования ", ПУЭ РК" Правила устройств электроустановок ".

По степени надежности электроснабжения электроприемники гаража относятся к III категории. Питание электроприемников предусмотрено на напряжение 380/220 В.

Основными электроприемниками является электроосвещение.

Для распределения электрической энергии проектом предусмотрены шкаф фирмы "ИЭК". Питающие и распределительные сети к силовому электрооборудованию выполнены кабелем ВВГнг в гофрированной трубе.

Проектом предусмотрено рабочее освещение. Напряжение сети рабочего освещения 220В.

Освещенность помещений принята согласно СП РК 2.04-104-2012 " Естественное и искусственное освещение". Выбор типа светильников произведен согласно характеру среды и назначению помещений.

Для освещения помещений приняты LED светильники. Подключение светильников выполняется системой L1+N+PE. Управление освещением осуществляется от выключателей, установленных по месту.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается зануление всех нормально нетоковедущих элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции путем присоединения к нулевому проводу сети в соответствии с ПУЭ и СП РК 4.04-107-2013 "Электротехнические устройства".

Наружный контур заземления выполняется из вертикальных заземлителей (угловая сталь 50*50*5 мм, длиной 3м) и приваренной к ним стальной полосы сечением 40*4 мм. Глубина заложения полосы и верхнего конца вертикальных заземлителей 0,7м от поверхности земли. Расстояние контура заземления от фундамента здания не менее 1м. В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 здание подлежит молниезащите по III категории. В качестве молниеприемника служит молниеприемная сетка, которая гальванически соединена с металлоконструкциями здания и внешним контуром заземления.

Основные показатели:

категория надежности электроснабжения	- III;
класс напряжения	- 380/220 В;
расчетная мощность	- 0,932 кВт.

Электроснабжение

Проект электроснабжения выполнен согласно техническим условиям №003926 от 09.12.2020г и приложения о продлении от 07.09.2021г., выданными ТОО "Карагандинская региональная энергетическая компания", техническому заданию на проектирование.

В проекте выполнено подключение фельдшерско-акушерского пункта к проектируемой комплектной трансформаторной подстанции КТП -100-10/0,4кВ киоскового типа.

Точкой подключения является опора No 17 фидера No2 ПС-35/10кВ "Прогресс".

Согласно п.п. 12.1, 12.4 на первой отпаечной опоре устанавливается разъединитель РЛНД, комплект ограничителей перенапряжения ОПН-10, на второй опоре устанавливается пункт секционирования - реклоузер Rec15_R5 с функцией учета электроэнергии.

Учет электроэнергии согласно п.12.5.1 выполняется аппаратом учета типа Меркурий-234-ART2-00-P многотарифным, активной и реактивной электрической энергии и мощности, с возможностью передачи информации в центры сбора данных АСКУЭ.

Для электроснабжения ФАП устанавливается трансформаторная подстанция с трансформатором мощностью100кВА киоскового типа

В конструктивном исполнении проектируемая подстанция является комплектной одно трансформаторной киосковой подстанцией наружной установки и состоит из отсеков РУ-10 кВ, силового трансформатора и РУ-0,4 кВ.

Для обеспечения электроснабжения ФАП в случае исчезновения напряжения на проектируемой КТП в качестве второго источника электроснабжения устанавливается

дизельная электростанция типа TJ88DW5L 64кВт/80кВА.

Питающая линии 10 кВ выполнена неизолированным проводом марки АС-50, прокладываемым по опорам по тип. пр. 3.407.1., разработанным институтом "Сельэнергопроект".

Внутриплощадочные сети 0,4 кВ выполняются кабелями АВббШв. Прокладка кабеля выполняется в траншее согласно указаниям тип.пр. А5-92.

В проекте выполнены следующие пункты ТУ по усилению существующей сети:

- 14.1. замена провода АС-35 от опоры No1 до опоры No12 на ВЛ-10кВ ф.2 ПС" Прогресс";
- 14.2 замена деревянных промежуточных опор от оп. №2 до оп. №12 на ВЛ-10кВ ф.2 ПС" Прогресс";
- 14.3 анкерной опоры №1 на ВЛ-10кВ ф.2 ПС" Прогресс";
- 14.4 замена оп. №17 на анкерную на ВЛ-10кВ ф.2 ПС" Прогресс";
- 14.5 установка проходных изоляторов ИОС-25 на шинном мосту на ПС" Прогресс".

Основные показатели:

класс напряжения	- 380/220В
категория надежности	- II
расчетная мощность	- 51,56кВт
протяженность ВЛ-10кВ	- 0,307км
протяженность КЛ-0,4кВ	- 0,163км
протяженность КЛ-0,22кВ	- 0,052км

комплектная трансформаторная подстанция КТП-100/0,4кВ - 1 компл.

Наружное электроосвещение

Электроснабжение светильников наружного освещения осуществляется от ящика наружного освещения типа ЯУО9602, который запитан от ВРУ фельдшерско-акушерского пункта и установлен в электрощитовой (см раздел проекта марки "ЭМ").

Управление освещением возможно:

- в ручном режиме кнопками ящика ЯУО;

- в автоматическом режиме при срабатывании фотореле, входящего в комплект ЯУО9602.

Освещение территории выполняется светильниками светодиодными PROLED SL-72 (мощность светильника - 89Вт), устанавливаемыми на опорах освещения СТА-8.

К установке приняты четыре опоры с одним светильником и одна опора с двумя светильниками.

Кабельная линия выполнена кабелем АВБбШв, проложенным в земле в траншее согласно т.пр. А5-92.

Все пересечения и сближения проектируемой кабельной линии с трубопроводами выполнены согласно ПУЭ РК в трубах ПНДØ110мм.

Выход кабеля из здания фельдшерско-акушерского пункта выполнен в ПНД трубеØ110мм.

Основные показатели:

класс напряжения	- 380/220 В;
категория надежности	- III;
расчетная мощность	- 0,534 кВт;
протяженность КЛ-0,4кВ	- 0,185 км.

Системы связи и сигнализации

Охранно-пожарная сигнализация

Здание ФАП

Пожарная сигнализация выполняется на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного ВЭРС-ПК4 ТРИО-М версия 3.2, установленного в хозяйственно-бытовом помещении.

В качестве пожарных извещателей приняты дымовые извещатели типа ИП-212-45, извещатели пожарные ручныеИПР513-10.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСРЭВнг(А)-FRLS и прокладываются скрыто в гофрированных трубах и в кабель-канале.

Оповещения людей о пожаре в соответствии с СН РК 2.02-11-2002* запроектирован второй тип оповещения.

Оповещение людей о пожаре выполнено на базе светозвуковых оповещателей марки "Маяк-12КП".

Сеть оповещения о пожаре по зданию выполняется кабелем КСРЭВнг(А)-FRLS и прокладываются закрыто в гофрированных трубах.

Система охранной сигнализации в соответствии с СНиП РК 3.02-10-2010 принята класс 2 - средний уровень риска.

Система охранной сигнализации реализуется на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного "ВЭРС-ПК4", установленного в хозяйственно-бытовом помещении.

Первый рубеж охраны - охрана периметр объекта. Этим рубежом блокируются окна, двери, доступные для несанкционированного проникновения.

Второй рубеж охраны- защита внутреннего объема.

В качестве охранных извещателей приняты извещатели охранные инфракрасные типа "Patrol 201 PET", извещатели охранные магнитоконтактные типа "ИО-102-14", извещатели охранные поверхностные звуковые "BreakGlass-2000".

Шлейфы охранной сигнализации выполняются кабелем марки КСВВнг(А)-LS, прокладываются скрыто в гофрированных трубах.

Система противопожарной охраны обеспечивает автоматическое информирование противопожарной службы, а также пользователей о состоянии объекта речевыми сообщениями и/или SMS-сообщениями, передаваемыми на телефоны по сети GSM.

Телефонизация

Согласно письму заказчика No6-5.507 от 04.05.2021г. проведение сети телефонизации невозможно из-за отсутствия технической возможности АО "Казахтелеком". Проектом предусмотрена установка стационарного терминала марки Huawei - 2050.

Гараж

Проектом предусмотрено создание пожарной/охранной сигнализации и оповещение людей о пожаре.

Система предназначена для своевременного оповещения людей при возникновении пожара и включении охранной сигнализации в гараже.

Пожарная сигнализация выполняется на базе прибора охранно-пожарного "Гранит-3В". При возникновении пожара вся информация (SMS/Голосовой звонок "Пожар/Тревога") с прибора по GSM-каналу поступает на дежурный мобильный телефон оператора в здании фельдшерского - акушерского пункта.

В качестве пожарных извещателей приняты дымовые извещатели типа ИП212-45, тепловые извещатели марки ИП101-1А-А3* и ручные извещатели типа ИПР 513-10.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСРВнг(А)-FRLS.

Оповещение людей о пожаре выполнено на базе светозвуковых оповещателей марки"Маяк-12К".

Оповещатели подключаются к прибору кабелем КСРВнг(А)-FRLS. Оповещатели включаются в режим передачи сигнала оповещения при срабатывании пожарной сигнализации.

Охранная сигнализация выполняется на базе прибора охранно-пожарного "Гранит-3В". При возникновении тревоги вся информация (SMS/Голосовой звонок "Пожар/Тревога") с прибора по GSM-каналу поступает на дежурный мобильный телефон оператора в здании фельдшерского - акушерского пункта.

В качестве охранных извещателей приняты охранный магнитоконтактный марки ИО-102-61 Б2П и извещатель охранный звуковой поверхностный разбития стекла марки Астра-612.

Шлейфы охранной сигнализации выполняются кабелем марки КСРВнг (А)-FRLS.

Энергоэффективность

Раздел «Энергоэффективность» выполнен согласно Закону Республики Казахстан от 13 января 2012 года №541-IV «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности».

Рабочий проект по оценке энергетической эффективности выполнен, согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

Здания относятся к классу энергетической эффективности Б (нормальный), в соответствии с приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 марта 2015 года №399 «Об утверждении Правил определения и пересмотра классов энергоэффективности зданий, строений, сооружений».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект разработан в соответствии с действующими в РК строительными нормами и правилами, обеспечивающими пожарную безопасность.

В целях защиты людей и имущества физических, юридических лиц от воздействия опасных факторов пожара проектом предусмотрен монтаж автоматической пожарной сигнализации.

Строительные конструкции, принятые для строительства здания обеспечивают IIIа степень огнестойкости.

Габариты принятых дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей. Двери на путях эвакуации открывается по направлению выхода.

Подвесной потолок типа «Амстронг» из минеральных плит толщиной 12 мм соответствует классу пожарной опасности КМ0.

Наружная отделка фасадов выполнена из сэндвич-панелей с утеплителем из минеральной ваты по ГОСТ 32603-2012 и линеарными панелями из металла толщ. 0,7 мм с полимерным покрытием - материал группы горючести НГ, с классом пожарной опасности К0.

Согласно приложению 4 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МЧС № 405), для одноэтажных общественных зданий строительным объемом до 1 тыс. м3, расположенных в сельских населенных пунктах, расход воды на наружное пожаротушение составит 5л/с. Наружное пожаротушение здания предусмотрено от существующего пожарного гидранта.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект разработан на основании задания на проектирование, утвержденного ГУ «Управлением строительства, архитектуры и градостроительства, согласованного с ГУ «Управления здравоохранения» от 03.05.2021 года, архитектурно-планировочного задания на проектирование, утвержденного главным архитектором Каркаралинского района №77 от 10.12.2020 года, медико-технологического задания на фельдшерско-акушерский пункт в с. Томар, Каркаралинского района, утвержденного Управлением строительства, архитектуры и градостроительства Карагандинской области и согласованного с Управлением здравоохранения Карагандинской области от 03.05.2021 года, протокола дозиметрического контроля №182 от 21.10.2021 года, протокола измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта) №182 от 21.10.2021 года на земельный участок под строительства фельдшерско-акушерского пункта в с. Томар, Каркаралинского района.

Здание одноэтажное, прямоугольной формы с размерами 14,2*12,6м, высота здания 4,2-4,8м, высота в чистоте 3,0-3,2м. Оконные блоки и витражи - двухкамерные из ПВХ профиля; дверные блоки- внутренние деревянные, наружные- металлические. Крыша плоская с внутренним организованным водостоком. Здание ФАП из пространственного жесткого каркаса, каркас из металлических конструкций, фундамент плитный. Ограждение участка ФАПа металлическое, предусмотрены ворота и калитка, высотой 1,6м. По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка на ширину 1000мм.

Проект благоустройства выполнен на S=0,20га, предусматривается обустройство пешеходной зоны - бетонной плиткой, установка малых архитектурных форм (лавочки, урны и велопарковка). Площадка под мусорные контейнера бетонная. Озеленение территории - посадка деревьев, кустарников и устройство газонов с многолетними травами. Состав фельдшерско-акушерского пункта принят следующим: - тамбур, гардеробная,

кабинет фельдшера, вестибюль, процедурная, кабинет информатизации, прививочный кабинет, комната забора мокроты, кабинет химизации, кабинет акушера, смотровая, бытовое помещение, стерилизационная, санузел, водомерный узел, щитовая и коридор. Все помещения оснащены необходимыми видами медицинского оборудования, изделиями медицинского назначения.

Отопление обеспечивается с помощью электрических обогревателей марки ЭВУБ с терморегулятором. В помещения вестибюля и тамбура установлены тепловые завесы. Вентиляция фельдшерско-акушерского пункта запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. В смотровой и процедурной предусмотрены механические приточные установки тип TION B120 с очисткой воздуха в высокоэффективных фильтрах. Вытяжка из помещений осуществляется естественным путем по воздуховодам, выведенным выше кровли на 1метр. Вентиляция из «грязных» помещений (сбор мокроты) производится по самостоятельной механической системе. Водоснабжение здания ФАП запроектировано от центральной системы водоснабжения и от проектируемого бака запаса воды объемом 1м3.

После монтажа водопроводной системы проводится промывка и дезинфекция сети (СП №209 от 16.03.2015 года). Кабинеты оборудованы умывальниками с подводкой холодной и горячей воды. Процедурный и прививочный кабинеты оборудованы умывальниками с подводкой холодной и горячей воды с установкой локтевых и бесконтактных кранов со смесителями. Горячее водоснабжение предусматривается от электроводонагревателей марки «Аристон» объемами 15л (3ед), 30л (3ед) литров. Система бытовой канализации предусматривается для отвода бытовых стоков от технологического оборудования умывальников в кабинетах и санитарно-технических приборов в проектируемый выгреб объемом 1,15м3, с последующим вывозом специализированной автомашиной на очистные сооружения по договору. Хранение медотходов предусматривается в техническом помещении в специально оборудованном контейнере. Согласно, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015года, в период строительства объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается, относится к IV категории. В период строительства объекта для строителей и рабочих предусматриваются санитарно-бытовые помещения: - комната обогрева и отдыха, гардеробная оснащена индивидуальными шкафчиками, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, помещения сушки, комната приема пищи.

Рабочие обеспечиваются спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты, а также аптечками для оказания 1 медицинской помощи. Рабочие обеспечиваются горячим питанием. Пища доставляется из столовой в термосах. В период строительства для питьевых целей вода привозная бутилированная. Воздействие на поверхностные и подземные воды не прогнозируется. Территория ФАПа не располагается в границах СЗЗ и СР объектов, являющихся источником воздействия на среду обитания и здоровье человека. Объект строительства не входит в водоохранную зону. В качестве канализации предусматриваются биотуалеты. Жидкие бытовые отходы вывозятся специализированной организацией на договорной основе. Твердые бытовые отходы складируются в металлические контейнера, по мере наполнения вывозится в полигон твердых бытовых отходов. Производственные отходы временно складируются на специальных оборудованных площадках и по мере накопления передаются по договору сторонней организации для утилизации. Воздействие шума и вибрации носит кратковременный периодический характер. В процессе производства шум, вибрация, ЭМИ не превышает нормативных значений. Ионизирующее излучение, энергетические,

волновые, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду в период строительства отсутствует.

Рабочий проект: соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденных приказом Министра здравоохранения № КР ДСМ-96/2020 от 11.08.2020 года, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики №237 от 20.03.2015 года, Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Министерством здравоохранения РК № КР ДСМ-49 от 16.06.2021 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» №КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 года.

6.5 Организация строительства

До начала производства работ необходимо осуществить подготовку площадки согласно СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»:

- подготовить площадки для складирования материалов;
- доставить на площадку необходимые материалы.

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Временные здания и сооружения, площадки для складирования материалов размещаются на территории строящегося объекта.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определяется на основании рабочих чертежей.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом согласно СН РК 1.03-01-2014 г. часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Основные технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства – 3 месяца.

Начало строительства – март 2022 года.

Нормы задела по годам строительства - 2022 год - 100%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование 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 (редакция 2021.4.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции», 2021 год, выпуск 5;
- ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, 2021 год, выпуск 3;
- СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2021 год Выпуск 1;
- «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы и монтаж оборудования, Сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений, Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2020, НДЗ РК 8.04-06-2015) Изменения и дополнения Выпуск 23»;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2021;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2021 на 2021 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;
- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс- листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные 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, п. 20);
- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 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, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05- 2015;

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Текущие цены по территориальным зонам регионов Казахстана приняты, согласно «Общей части» Сборника сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2021 год (ССЦ РК 8.04-08-2020), для соответствующего региона и номера территориальной зоны.

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

При определении сметной стоимости строительства, стоимость материалов и оборудования, отсутствующая в нормативной базе, определена в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика с необходимыми техническими параметрами и характеристиками, по данным прайс-листов производителей, либо официально их представляющих дистрибьюторов, или поставщиков таких материалов и изделий на рынок товаров, работ и услуг, согласно данным протокола прайс-листов. Стоимость материалов и оборудования обоснованы прайс-листами, не менее чем двух ценовых предложений (альтернативный вариант).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021-2022 гг. с учетом текущего (прогнозного) уровня инфляции.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом, норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства и значения МРП:

2021 год - 2917 тенге;

2022 год - 3063 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «AIM Company» в рабочий проект «Строительство фельдшерско-акушерского пункта на 25 посещений в смену с. Томар Каркаралинского района. Привязка» внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

Здание ФАП

1. Откорректированы размеры на сечении фундаментной плиты.
2. Исправлена абсолютная отметка дна котлована.
3. Указан узел крепления козырька к основным конструкциям.
4. Представлен расчет фундаментов и каркаса здания.

Гараж

5. Дополнены указания по расположению дизель-генератора.
6. В разделе КМ нулевые отметки откорректированы, согласно разделу ГП.

Водоснабжение и канализация

7. По вопросу изменения названия проекта к АПЗ приложено письмо №1-9/1212 от ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Каркаралинского района».

8. В технических условиях указан тип водопроводной сети, предоставлена «Схема трассы к техническим условиям на подключение к системам водоснабжения».

9. В задание указано требование по «источнику горячего водоснабжения».

10. Приведено в единое соответствие отметка 0,00 (ОПЗ и раздел НВК).

11. Откорректирована ОПЗ, согласно выданным замечаниям.

12. Откорректирован лист «Общие данные», с указанием номера техусловий.

13. Лист ВК-3. Показать упор на вводе водопровода в здание.

14. Откорректирована аксонометрическая схема водопровода.

15. Откорректирована схема водомерного узла.

16. Выполнено согласование с разделом ВК.

17. Откорректирована деталировочная схема колодца №1.

18. Откорректирована отметка 0,00, в соответствии с разделом АС.

19. Спецификация откорректирована, согласно замечаниям.

20. На продольном профиле показан УГВ.

21. Предусмотрен объём водоотлива в спецификации.

Электрооборудование и электроосвещение

Здание ФАП

Лист ЭМ-1.

22. В привязочном штампе название объекта указано согласно АПЗ, Задания на проектирование, также указана фамилия ГИПа, подпись. ГОСТ СПДС 21.101-97.

23. На остальных листах также указан ГИПа, подпись, марка комплекта принята согласно фактическому содержанию. ГОСТ СПДС 21.101-97.

Лист 5,6.

24. Указан ввод кабеля, также откорректирован вывод шины заземления, убрана из-под крыльца. СП РК 2.04-103-2013.

25. Выключатели установлены со стороны открывания дверей. Для управления 2 и более светильников предусмотрена установка 2-клавишных выключателей. СП РК 4.04-106-2013.

1. Учтены замечания и предложения экспертов смежных разделов проекта.

2. Принято оборудование из ресурсной сметно-нормативной базы РСНБ РК.

3. Откорректирована СО с учетом замечаний.

4. Откорректирована ОПЗ с учетом замечаний.

Здание гаража для служебной машины

Лист ЭМ-1.

5. В привязочном штампе название объекта указано согласно АПЗ, Задания на проектирование. Также указана фамилия ГИПа, подпись. ГОСТ СПДС 21.101-97.

6. Учтены замечания и предложения экспертов смежных разделов проекта.

7. Принято оборудование из ресурсной сметно-нормативной базы РСНБ РК.

8. Откорректирована СО с учетом замечаний.

9. Откорректирована ОПЗ с учетом замечаний.

Электроснабжение

10. В общих указаниях отражены приложение к ТУ о продлении, дано описание о мероприятиях по усилению сети согласно требованию ТУ.

11. Предусмотрено строительство ВЛ-10кВ до КТП согласно требованию ТУ, КТП предусмотрена с воздушным вводом. План сетей разработан на согласованном генплане. ГОСТ СПДС 21.101-97.

12. Ввод кабеля в здание ФАП предусмотрен согласно разделу ЭОМ, также указано место установки главного щита и учтен кабель и труба для прокладки по зданию.

13. Учтены замечания и предложения экспертов смежных разделов проекта.

14. Принято оборудование из ресурсной сметно-нормативной базы РСНБ РК.

15. Откорректирована СО с учетом замечаний.

16. В СО учтено оборудование для коммерческого учета электроэнергии согласно требованию ТУ.

17. Откорректирована ОПЗ с учетом замечаний.

Наружное электроосвещение

9. Учтены замечания и предложения экспертов смежных разделов проекта.

10. Откорректирована СО с учетом замечаний.

11. Откорректирована ОПЗ с учетом замечаний.

Охранно-пожарная сигнализация

18. В привязочном штампе название объекта указано согласно АПЗ, Задания на проектирование, также указана фамилия ГИПа, подпись. ГОСТ СПДС 21.101-97.

19. Учтены замечания и предложения экспертов смежных разделов проекта.

20. Откорректирована СО с учетом замечаний.

21. Откорректирована ОПЗ с учетом замечаний.

Мониторинг цен в строительстве

22. Стоимость материалов (ламели), обоснована данными прайс-листов и включена в протокол.

Организация строительства

23. Строительство данного объекта определено в прогнозных ценах 2022 года, на основании письма заказчика.

Сметная документация

Общие замечания

24. При корректировке сметной стоимости внесены изменения и дополнения в соответствии с замечаниями экспертизы по всем разделам проекта.

Сметный расчет стоимости строительства

25. Затраты на временные здания приняты 2,9 %, для объектов, строящихся в сельской местности.

Локальная смета № 2-1-3 на архитектурные конструкции ФАП

26. Стоимость «ламелей» обоснована данными прайс-листов и включена в протокол прайс-листов, оформленный в установленном порядке.

Локальная смета № 2-1-7 на ОПС ФАП

27. Длина кабеля принята 120 метров, вместо 1201 метра, согласно проектным решениям.

Локальная смета № 4-1 на сети электроснабжения

28. При определении затрат на прокладку и стоимость кабеля длина уточнена, согласно проектным решениям.

Локальная смета № 6-1-1 на сети НВК

29. При определении затрат на прокладку футляров исключены затраты на гидравлическое испытание, как не обоснованные.

Локальная смета № 7-1-1 на благоустройство территории

30. Затраты на укладку брусчатки приняты по расценке Е11-470301-0101.

31. Для устройства газонов учтены затраты на подготовку по расценке Е11-470112-0101

32. Вес удобрений принят 0,00412 тонны, вместо 4,12 тонны, согласно проектным решениям.

33. Количество секций для ограждения принято целым числом.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство фельдшерско-акушерского пункта на 25 посещений в смену с. Томар Каркаралинского района. Привязка» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденный приказом Министра здравоохранения №96 от 11.08.2020 года, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики №237 от 20.03.2015 года, Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденный Министерством здравоохранения РК №КР ДСМ-49 от 16.06.2021 года.

Таблица 5.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	мощность	мест посещений в смену	25	25
2	общая площадь земельного участка	га	0,20	0,20
3	общая площадь здания	$м^2$	177,85	177,85
4	рабочая (полезная) площадь здания	$м^2$	169,34	169,34
5	строительный объем	$м^3$	827,24	827,24

6	общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен 2021-2022 гг., всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	174,74 101,30 44,63 28,81	178,12 103,99 44,83 29,30
	в том числе сметная стоимость по годам строительства:			
	сметная стоимость в текущих ценах 2021 года сметная стоимость в прогнозных ценах 2022 года	млн. тенге	4,17 170,57	4,17 173,95
7	нормативная продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

Примечание: В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства текущем (прогнозном) уровне цен 2021-2022 гг.

Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен 2021-2022 гг. увеличилась на 3,38 млн. тенге.

Увеличение сметной стоимости строительства произошло по следующим причинам:

- затраты на временные здания и сооружения приняты в размере 2,9%, вместо 1,5 %, согласно НДЗ РК 8.04-05-2015, раздел 47;
- из-за изменения проектных решений по разделу электроснабжение (кабельная линия заменена на воздушную линию).

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство фельдшерско-акушерского пункта на 25 посещений в смену с. Томар Каркаралинского района. Привязка» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

мощность - 25 мест посещений в смену;
общая площадь земельного участка - 0,20 га;
общая площадь здания - 177,85 м^2;
рабочая (полезная) площадь здания - 169,34 м^2;
строительный объем - 827,24 м^3;
общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен 2021-2022 гг., всего, - 178,12 млн. тенге;
в том числе:
СМР - 103,99 млн. тенге;
оборудование - 44,83 млн. тенге;
прочие затраты - 29,30 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства - 3,0 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Карагандинской области», в соответствии с условиями договора от 07 апреля 2021 года №60.

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

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қарқаралы ауданының Томар ауылында бір ауысымда 25 адам қабылдайтын фельдшерлік-акушерлік пункт құрылысы. Байлау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

куат	- ауысымда 25 орын;
жер учаскесінің жалпы алаңы	- 0,20 га;
ғимараттың жалпы ауданы	- 177,85 м^2;
ғимараттың жұмыс (пайдалы) алаңы	- 169,34 м^2;
құрылыс көлемі	- 827,24 м^3;
2021-2022 ж. бағалардың ағымдағы (болжамды) деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы,	- 178,12 млн. теңге;
соның ішінде:	
ҚМЖ	- 103,99 млн. теңге;
жабдықтар	- 44,83 млн. теңге;
басқа шығындар	- 29,30 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 3,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 07 сәуірдегі №60 шартының талаптарына сәйкес «Қарағанды облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

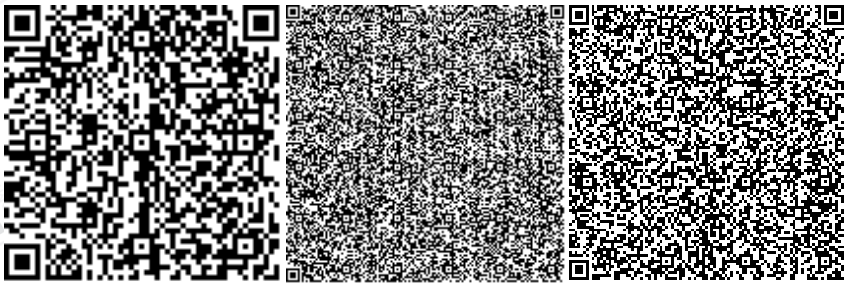
4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Малаханов А.К.

Технический директор

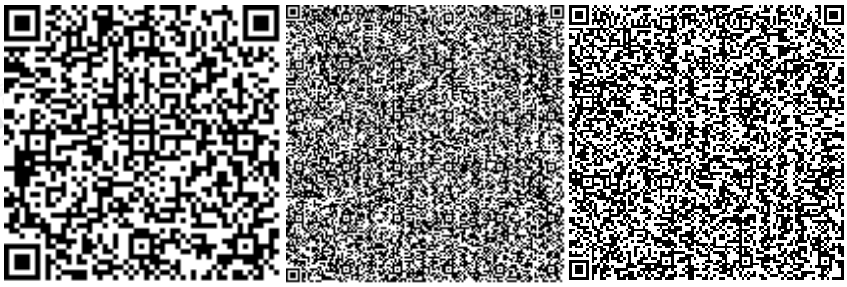
ТОО «AIM Company»



Мұхамеджанқызы М.

Ведущий специалист

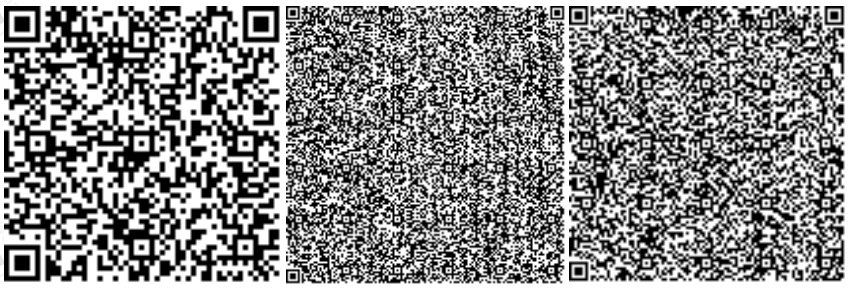
ТОО «AIM Company»



Искаков Р.М.

Эксперт

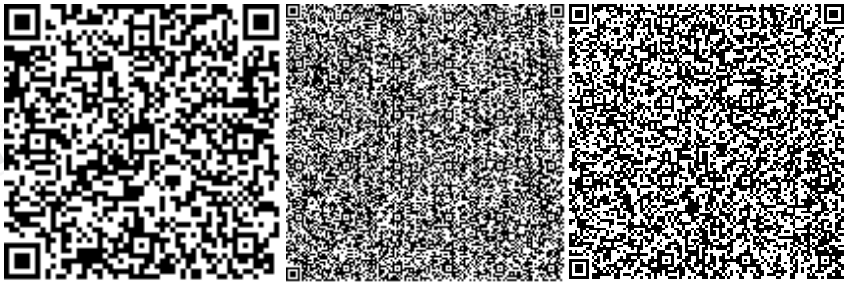
ТОО «AIM Company»



Тегжанова А.Р.

Эксперт

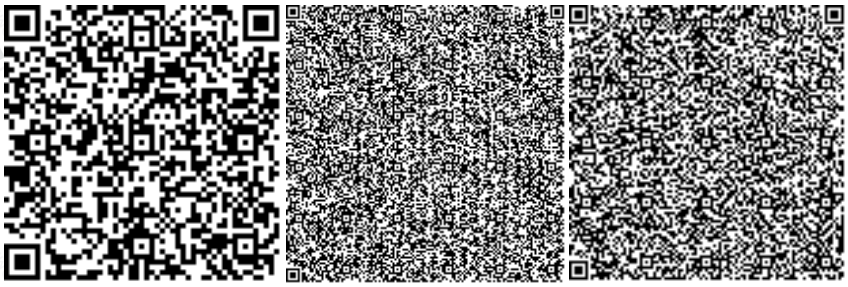
ТОО «AIM Company»



Сапаев Е.Е.

Эксперт

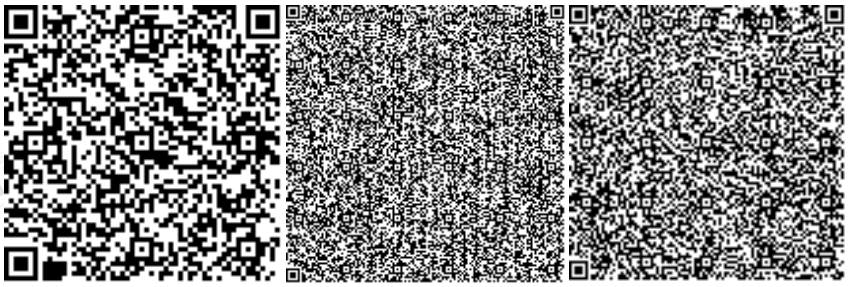
ТОО «AIM Company»



Анфилогова В.Д.

Эксперт

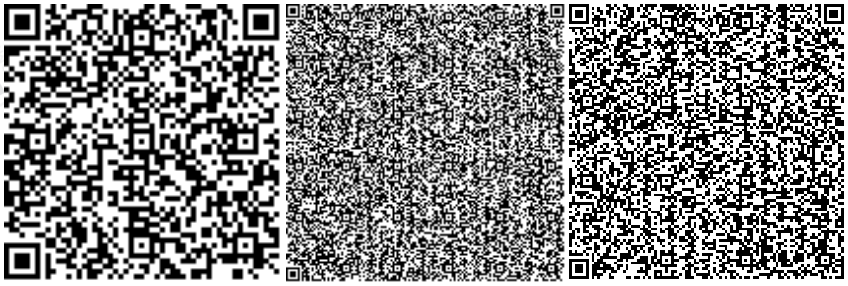
ТОО «AIM Company»



Талипов Е.М.

Эксперт

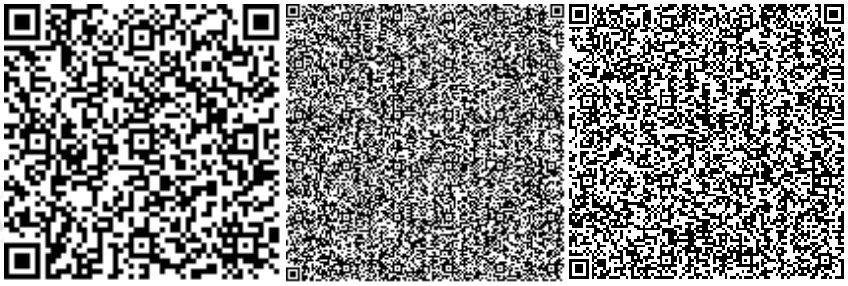
ТОО «AIM Company»



Лыкова Г.М.

Эксперт

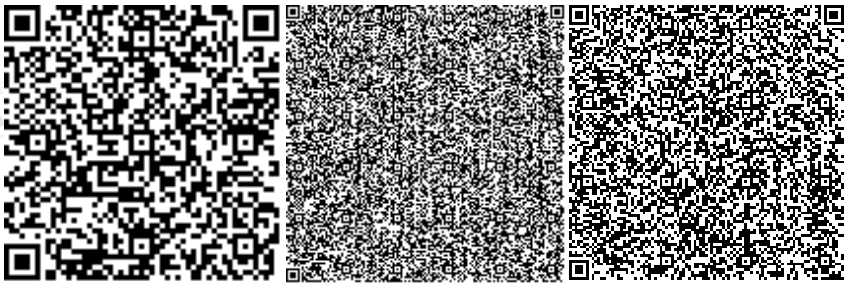
ТОО «AIM Company»



Картаева А.Б.

Эксперт

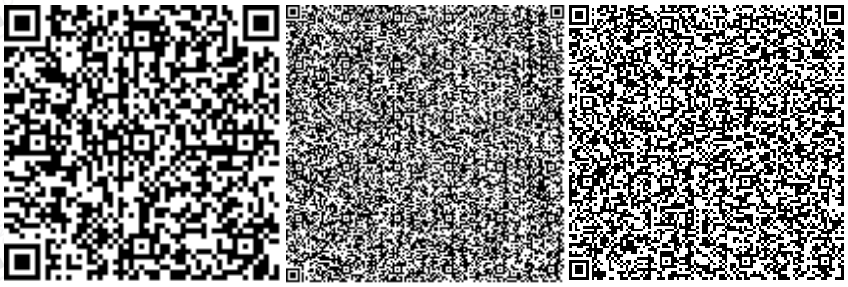
ТОО «AIM Company»



Нигматуллин Н.К.

Эксперт

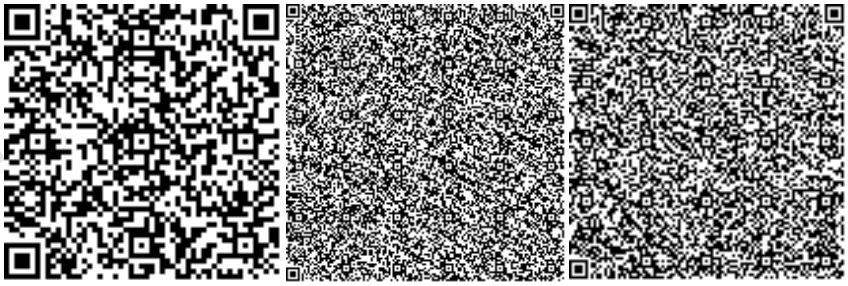
ТОО «AIM Company»



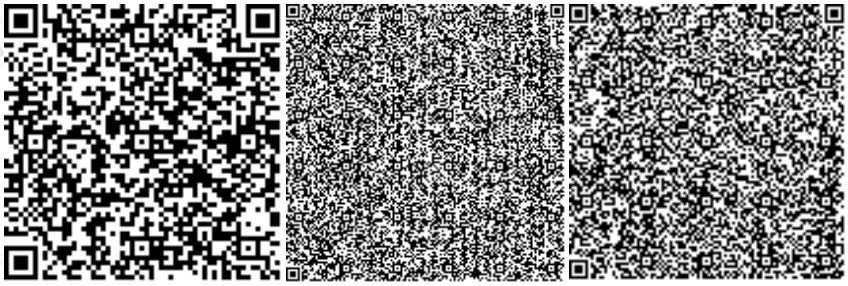
Шестакова Т.В.

Эксперт

ТОО «AIM Company»



Рахметова Г.Г.

Специалист

ТОО «AIM Company»