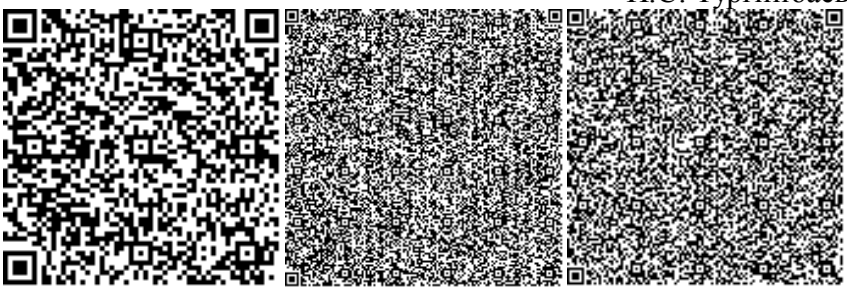
**Бекітемін**
«Гео Нұр құрылыс» ЖШС
Директоры
И.С. Тургинбаев



«Отырар ауданы, Талапты ауылындағы фельдшерлік-акушерлік пункт құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

24.12.2016 ж. № ГНҚ-0040/16

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«ОҚО құрылысы басқармасы» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Улмад» ЖШС

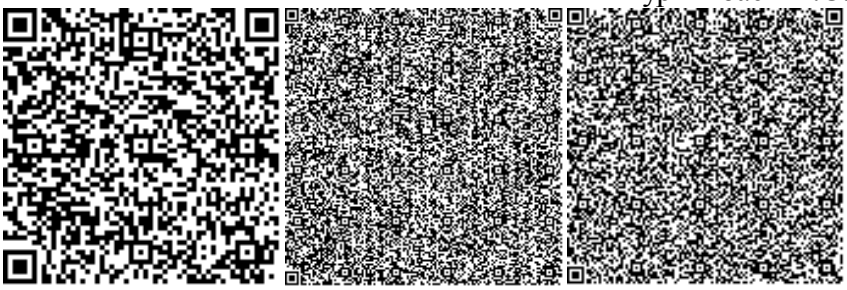
Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО Отырар ауданы, Талапты ауылындағы фельдшерлік-акушерлік пункт құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Гео Нұр құрылыс» ЖШС-мен берілді.

«Гео Нұр құрылыс» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

**Утверждаю**
Директор
ТОО «ГЕО НҰР ҚҰРЫЛЫС»
Тургинбаев И.С.



# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ГНҚ-0040/16 от 24.12.2016 г.

по рабочему проекту
**«**Строительство фельдшерско-акушерского пункта в селе Талапты, Отырарского района ЮКО**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Управление строительства ЮКО»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Улмад»

г. Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство фельдшерско-акушерского пункта в селе Талапты, Отырарского района ЮКО» выдано ТОО «Гео Нұр құрылыс»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Гео Нұр құрылыс».

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительство фельдшерско-акушерского пункта в селе Талапты, Отырарского района ЮКО»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 1-Т от 15.12.2016 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Гео Нұр құрылыс» и ГУ «Управление строительства ЮКО» в соответствии с письмом №8-10/3328 от 06.12.2016 года.

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Управление строительства ЮКО»

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Улмад». Государственная лицензия ГСЛ №000801 от 08.06.2007 года. Приложение от 26.07.2013 года. Категория II.

ГИП Скрипник Ю.В. Приказ о назначении №12/2-П от 22.06.2015 года.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, согласовано руководителем ГУ «Управления здравоохранения ЮКО» от 16.06.2015 года и утвержден заместителем руководителя ГУ «Управление строительства ЮКО» от 16.06.2015 года;

архитектурно-планировочное задание за №9 от 30 января 2015 года, выданное отделом строительства, архитектуры и градостроительства Отырарского района;

решение акима сельского округа Когам за №9 от 01.10.2012 года о предоставлении земельного участка на постоянное землепользование для строительства фельдшерско-акушерского пункта;

акт на право постоянного землепользования №294041547, выданный Отырарским районным отделениме ЮКО филиала РГП "НПЦЗем";

акт выбора и согласования земельного участка для строительства фельдшерско-акушерского пункта в н.п. Талапты, Отырарского района, ЮКО;

эскизный проект и генеральный план, согласовано с и.о. руководителем отдела строительства, архитектуры и градостроительства Отырарского района;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства ЮКО» от 24.08.2016 года;

отчет об инженерно-геологических условиях заказ №732, выполненный ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания» в 2015 году;

топографическая съемка, выполненная ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания» в 2015 году;

письмо ГУ «Управление строительства ЮКО» №8-10/2669 от 10.10.2016 года, о том, что финансирование строительства фельдшерско-акушерского пункта в н.п. Талапты Отырарского района предусмотрено из областного бюджета в 2015-2017 годах, постановлением городского акимата №216 от 13 июля 2015 года;

письмо ГУ «Управление строительства ЮКО» №8-10/2669 от 10.10.2016 года, о том, что начало строительства фельдшерско-акушерского пункта в н.п. Талапты Отырарского района предусмотрено в 2017 году.

Технические условия:

на водоснабжение №31 от 11.08.2016 года, выданные ГКП «Отырар-Кызмет»;

на электроснабжение №01-3510 от 07.12.2015 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

санитарно-эпидемиологическое заключение № X1-0152/16 от 26.10.2016 года, выданное Департамент по защите прав потребителей Южно-Казахстанской области Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК;

заключение государственной экологической экспертизы № X4-0058/16 от 02.11.2016 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том I. Общая пояснительная записка.

Альбом 1. Генеральный план. Электроснабжение. Наружный водопровод и канализация.

Альбом 2. Технологическая часть.

Альбом 3. **Архитектурно-строительные решения.** Фельдшерско-акушерский пункт. Котельная. Выгреб на 10 м$^3$. Уборная на 2 очка. Навес для хранения угля. Тепловые сети.

Альбом 4. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Тепловые сети.

Альбом 5. Электроснабжение. Электроосвещение. Пожарная сигнализация. Телефонизация.

Том II. Сметная документация.

Брошюра 1. Охрана окружающей среды.

Брошюра 2. Паспорт проекта.

Брошюра 3. Энергетический паспорт.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Оказание медицинской помощи и проведение профилактических мероприятий взрослому и детскому населению в н.п. Талапты, Отырарского района ЮКО.

**6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:**

Участок фельдшерско-акушерского пункта расположен в н.п. Талапты, в сельском округе Когам, Отырарского района, Южно-Казахстанской области.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в °С: абсолютная максимальная плюс 49, абсолютная минимальная минус 38, наиболее холодной пятидневки минус 22, среднегодовая плюс 12.

Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,73 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка - 0,83 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

Сейсмичность площадки строительства 6 баллов.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Подземные воды по состоянию на июль 2015 года залегают на глубине 1,0-1,2 м от поверхности земли, что соответствует высокому положению уровня подземных вод, отмечающемся с апреля по июль. Низкое положение УПВ отмечается с октября по декабрь. Амплитуда колебания УПВ составляет 1,0-2,0 м.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 3,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 1,23 %.

Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO_4^-$ для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 среднеагрессивная, а для

бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание $SO_4^-$ равно 1405,0 мг/кг).

В пределах площадки, до глубины 6,0 м, по номенклатурному виду, выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

первый ИГЭ – суглинок коричневато-серый, непросадочный, мощностью 5,8 м.

### 6.2 Проектные решения

#### 6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения» и СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения».

Отведенный участок находится на свободной территории. Территория ранее не использовалась. Участок свободен от инженерных сетей и зеленых насаждений.

Проектом предусмотрено строительство фельдшерско-акушерского пункта, выгреба, уборной на 2 очка с водонепроницаемым выгребом, устройство навеса для угля, площадки для золы и КТП.

Разбивка на участке выполняется от границ участка. Границы участка выносятся в натуру районной архитектурой согласно АПЗ и акту на землю.

Расположение объектов на участке Выполнено с учетом противопожарных и санитарно-бытовых разрывов.

**Вертикальная планировка**

Рельеф участка представляет собой ровную поверхность с перепадом отметок от 187.20 м до 187.50 м. Вертикальная планировка участка решена с учетом рельефа местности и возможности отвода от зданий и сооружений поверхностных и дождевых вод на дорожное покрытие и далее на рельеф.

**Благоустройство и озеленение**

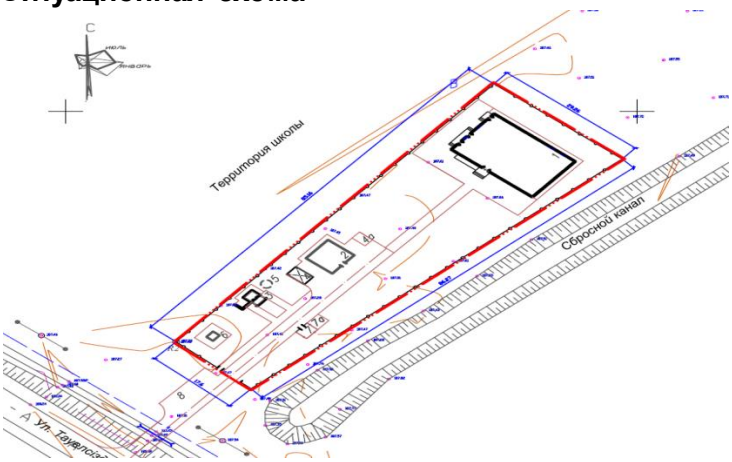
В качестве благоустройства предусмотрены: устройство площадок, проездов и дорожек с твердым покрытием; установка малых форм архитектуры (скамеек и урн); максимальное озеленение территории.

По периметру участка проектируется металлическое сетчатое ограждение высотой 1.6м.

Согласно требований СНиП для ЛПУ по периметру участка предусматривается посадка ветро- и пылезащитные полос из древесных и кустарниковых и кустарниковых насаждений.

Для временного хранения мусора на территории медицинского учреждения в хозяйственной зоне предусмотрена площадка для мусороконтейнеров.

**Ситуационная схема**



1. Фельдшерско-акушерский пункт.
2. Выгреб на 10 м$^3$.
3. Пожарный резервуар на 25 м$^3$.
4. Площадка для мусоросборников.
5. Котельная.
6а. Навес для хранения угля.
6б. Площадка для золы (по ГП)
7. КТП 10/0,4 кВ.
7а. Дизельная электростанция.
8. Ограждение территорий.
9. Калитка.
10. Ворота.
11. Резервуар чистой воды на 10 м$^3$.
12. Навес беседка.
13. Уборная на 2 очка с выгребом.

**Показатели генерального плана**

Таблица №1

| № пп | Наименование | Ед. изм. | Количество | % к общей площади | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка | га | 0,2000 | 100 | |
| 2 | площадь застройки | м$^2$ | 344,65 | 17,24 | |
| 3 | площадь покрытий | м$^2$ | 521,0 | 26,0 | |
| 4 | Площадь озеленения | м$^2$ | 1134,35 | 56,76 | |

**Защита от шума и мусороудаление**

Источником шума и пыли является проходящая вдоль участка дорога. В качестве защиты от шума и пыли предусмотрена рядовая посадка деревьев различных пород. Проектом предусмотрены работы по защите и восстановлению (рекультивации) почвы. Уборка мусора с территории предусмотрена в урны с последующим выносом в хозяйственную зону в мусороконтейнеры с последующим вывозом.

**6.2.2 Технологические решения**

Технологическая часть проекта разработана на основании нормативных документов и инструкций: СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения», раздел 8, 8.5. (Приказ Комитета по делам строительства и ЖКХ Министерства регионального развития Республики Казахстан от 02.06.2014 г, №227-НК о внесении изменений и дополнений в СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения»).

Фельдшерско-акушерский пункт включает кабинеты лечебно-профилактического приема: кабинет фельдшера, кабинет врача акушерского приема, процедурный кабинет, прививочный кабинет, кабинет информатизации, изолятор.

Вспомогательные помещения: стерилизационная, кабинет химизатора, кабинет для забора мокроты.

Бытовые помещения: уборочного инвентаря, хранения дезинфекционных средств и хранения медицинских отходов, санитарные узлы.

Проектом предусмотрено прием больных в ФАП детей и взрослых для оказания медицинской помощи, для чего кабинет фельдшера является общим кабинетом посещения. Для оказания помощи беременным представлен кабинет акушерского приема. Процедурный кабинет предусмотрен для оказания как экстренной медицинской помощи, также и амбулаторной для таких процедур как внутривенное вливание и внутримышечные инъекции.

Стерилизационное помещение рассчитано на обеспечение стерильными инструментами и материалами, соответствующих кабинетов и процедурных. 6

Помещения оснащены необходимым набором технологического и медицинского оборудования для создания комфорта, удобств и условий работы медицинского персонала на основании перечня, утвержденного заместителем акима ЮКО.

**6.2.3 Архитектурно-планировочные решения**

Объемно-планировочные решения фельдшерско-акушерского пункта разработан согласно задания на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-09-2002 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.04-05-2011 «Естественное и искусственное освещение», СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения», раздел 8, 8.5 – «Фельдшерско-акушерские пункты».

Здание фельдшерско-акушерского пункта одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с чердачной крышей, с размерами в осях 18,0 х 11,1 м. Высота помещений - 3,0 м.

В здании размещены следующие помещений: изолятор, тамбур, санитарный узел, смотровая, кабинет акушерки, кабинет фельдшера, стерилизационная, кабинет информатизация, прививочный кабинет, тамбур, комната для забора мокроты, комната химизатора, тамбур, санузел, помещение уборочного инвентаря, процедурная, вестибюль, зона ожидания, коридор, помещение для хранения медицинских отходов, помещение для хранения дезинфекционных средств.

Предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу.

Солнцезащита помещений осуществляется шторами, устанавливаемыми в оконных проемах.

Инсоляция помещений соответствует требованию п. 9,54 СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности - II.

**Котельная**

Здание котельной - одноэтажное прямоугольной формы в плане, бесчердачное с рулонной кровлей, без подвала и имеет размеры в осях 6,0×6,0 м. Высота помещений - 3,0 м.

В здании предусмотрены помещения: котельный зал, комната персонала, санузел, подсобное помещение, душевая для персонала, тамбур.

Класс здания - II.

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

**Уборная на 2 очка**

Здание уборной на 2 очка прямоугольной формы в плане с размерами в осях 2,30х3,25 м. Высота помещений - 2,5 метра.

Предусмотрено два санитарного очка для учителей, выгребная яма.

Класс здания - III.

Степень огнестойкости - III.

**Навес для хранения угля**

Здание сарая для хранения угля выполнено в одноэтажном исполнении с размерами в плане 4,0х2,5 м в осях. Высота помещений - 2,4 м.

Уровень ответственности здания - III.

Степень огнестойкости - III.

**Выгреб на 10 м$^3$**

Выгреб - прямоугольный в плане с размерами в осях 2,5х2,5 м. Глубина выгреба - 2,30 м. Выгреб предназначен для сбора сточных вод из сети канализации.

**Объемно-планировочные показатели**

Таблица №2

| Наименование | Площадь застройки, м$^2$ | Строительный объем, м$^3$ | Общая площадь, м$^2$ | Полезная площадь, м$^2$ | Расчетная площадь, м$^2$ |
|---|---|---|---|---|---|
| ФАП | 238,0 | 1268,88 | 166,0 | 166,0 | 131,0 |
| Котельная | 44,81 | 154,41 | 32,91 | - | - |
| Уборная на 2 очка | 10,36 | 57,30 | 3,50 | | |
| Навес для хранения угля | 38,97 | 100,14 | 33,78 | - | - |
| Выгреб на 10 м$^3$ | 7,56 | 22,05 | - | - | - |

**6.2.4 Конструктивные решения**

Конструктивные решения разработаны в соответствии с СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции». Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Конструктивная схема здания - жесткая продольно-стеновая, с продольными несущими кирпичными стенами с опиранием на них сборных многопустотных железобетонных плит покрытия замоноличенных антисейсмическими поясами.

**Фельдшерско-акушерский пункт**

Фундаменты - ленточные монолитные железобетонные из бетона класса В 12,5, $W_4$ на сульфатостойком портландцементе.

Стены наружные и внутренние - из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на смешанном цементном растворе М 50, со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором, с армированием горизонтальными сетками СГ-1 по деталям серии 2.130-6с, в.1. Толщина наружных и внутренних стен - 380 мм.

По наружным стенам выполнена теплоизоляция штукатурка типа «Skaver» с декоративной штукатуркой «Kiosa» с последующей фасадной водоэмульсионной окраской.

Перегородки - армокирпичные из полнотелого кирпича КОРПу 1НФ/100/2/50 по ГОСТ 530-2012 на смешанном цементном растворе М 50 усиленные монолитными сердечниками.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Покрытие - сборные многопустотные железобетонные плиты по серии 1.141.1-40с, выпуск 1 и 1.141.1-31с, в.5.

Антисейсмические пояса в уровне панелей покрытия - монолитные железобетонные из бетона класса В12,5, выполнено по деталям серии 2.140-5с, в.1, с армированием продольной арматуры класса А III.

Крыша - чердачная вентилируемая, с неорганизованным водостоком.

Кровля - из листов металлочерепицы по деревянной обрешетке и деревянным стропилам.

Утеплитель - теплоизоляционные минераловатные плиты ПТЭ-150, толщиной 130 мм.

Полы - линолеумные, бетонные, из керамических и керамогранитных плиток по серии 2.244 -1, выпуск 5.

Дверные блоки внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-91;

Оконные блоки и двери входные - из поливинилхлоридных профилей, соответственно, по ГОСТ 30674-99 и ГОСТ 30970-2002.

Подоконные доски - из поливинилхлоридных профилей.

Наружная отделка стены - декоративная штукатурка «Kiosa» с последующей фасадной водоэмульсионной окраской, цоколя – цементно-песчаная штукатурка с прорезными рустами.

Внутренняя отделка помещений - улучшенная водоэмульсионная, масляная, известковая окраска, облицовка керамическими плитками в зависимости от назначения помещений.

По периметру здания предусмотрено асфальтобетонная отмостка с уклоном от здания не менее 0,06 м, шириной 1,5 м.

**Котельная**

Здание котельной решено с продольными несущими кирпичными стенами с опиранием на них сборных железобетонных ребристых плит.

Основания под фундаментами предусмотрено послойно уплотненная подушка из галечникового грунта толщиной 1,0 метр.

Фундаменты - монолитные ленточные из бетона класса В12,5 на сульфатостойком портландцементе.

Наружные и внутренние стены, а также перегородки - из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50. Толщина наружных стен - 380 мм, тамбура - 250 мм, перегородок - 120 мм.

Временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее 120 кПа.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Покрытие - сборные ребристые железобетонные плиты по ГОСТ 22071.0-77.

Утеплитель - керамзитовый гравий с объемной массой равной 600 кг/м3.

Крыша - совмещенная рулонная.

Полы - бетонные, линолеумные, из керамических плиток.

Оконные блоки - деревянные по ГОСТ 12506-81.

Наружные двери - деревянные по серии 1.136.5-19.

Внутренние двери - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Наружная отделка - известковая окраска.

Внутренняя отделка - окраска известковыми составами и масляными красками и облицовка керамическими плитками.

**Уборная на 2 очка**

Стены кирпичные.

Фундаменты - монолитные бетонные с непоглащающим выгребом.

Покрытие выгреба монолитная железобетонная плита.

Кровля - из асбестоцементных листов по деревянным конструкциям.

Окна и двери по действующим сериям и ГОСТ ам.

Сарай для хранения угля.

Здание решено с кирпичными стенами.

Фундаменты - монолитные бетонные.

Покрытие - профилированный лист по металлическим балкам.

Оконные и дверные блоки по действующим сериям и ГОСТ.

**Навес для хранения угля**

Навес запроектирован прямоугольной формы в плане, высота навеса 2,5 м. с металлическим каркасом.

Кровля - профнастил по металлическим фермам и деревянной обрешетке.

**Выгреб на 10,0 м³**

Днище и стенки септика монолитные железобетонные из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-76 с армированием сварными сетками и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона В20, марка по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W4.

Покрытие - из монолитного железобетона на сульфатостойком цементе.

В основание днища выполнена уплотненная подушку из гравийно-песчаного грунта высотой 500 мм. Последний слой гравийно-песчаной подушки, толщиной 100мм и являющийся основанием днища пропитано горячим битумом до полного насыщения.

**Защита строительных конструкций от коррозии**

Антикоррозионная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры монолитных железобетонных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все деревянные элементы кровли, деревянные полы подлежат антисептированию.

Все открытые металлические поверхности и конструкции, сантехнические изделия и трубопроводы, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками.

Столярные изделия окрашиваются масляными красками.

По верху фундаментов выполнена горизонтальная гидроизоляция из цементного раствора состава 1:2.

**Гидроизоляция, пароизоляция**

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола ГИ-Г 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.

**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.

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.

**Антипросадочные мероприятия**

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 - «Основания зданий и сооружений».

Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхностных вод от здания.

Вокруг здания выполнен асфальтобетонная отмостка шириной 1,5 м с уклоном от здания не менее 0,06.

Обратная засыпка пазух фундаментов и под полы выполнено местным грунтом с послойным уплотнением до плотности сухого грунта не менее 1,65 т/м$^3$.

### 6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

**Теплоснабжение, отопление и вентиляция**

Теплоснабжения административного здания выполнена в соответствии СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СН и П РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология», СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника», СНиП РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки», СНиП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения», МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», СНиП 03.05.01-85* «Внутренние санитарно-технические системы» и СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения».

Для проектирования систем отопления и вентиляции расчетная температура наружного воздуха принята минус 21$^o$С.

Принятые технические решения соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

**Теплоснабжение.**

Теплоснабжение фельдшерско-акушерского пункта выполнено от котельной с установкой двух котлов Z-35 на твердом топливе, производительностью 35 кВт. Теплоноситель - вода с температурой 90-70º С.

**Отопление**

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90-70°С. Проектом была выполнена однотрубная горизонтальная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Сопротивление системы отопления равна 0,55 м. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборах. Трубопроводы системы отопления стальные водогазопроводные по ГОСТ. Трубопроводы прокладываемые в конструкции пола изолируются трубчатым утеплителем.

**Расчетные тепловые потоки**

Таблица №3

| Наименование здания помещения | Объем | Периоды года при t н,$^0$С | Расход тепла, Вт/ккал/час | | | | Расход холода Ккал/ч | Установленная мощн. эл. дв. кВт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | На отопление | На вентиляцию | На горячее водоснабжение | общий | | |
| ФАП | | -21 | 27000 | - | - | 27000 | | - |

**Вентиляция**

В помещениях принята естественная вытяжная система вентиляции. В помещениях с длительным присутствием медицинского персонала и пациентов предусмотрена систем кондиционирования при помощи настенных сплит-систем. Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса «Н».

**Котельная**

Технические решения по тепломеханической части котельной разрабатывались на основании требований нормативной документации СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки» и «Правила 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 288°К (115° С)».

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 22°С.

Продолжительность отопительного периода - 143 суток.

Теплоносителем является вода с параметрами для нужд отопления и вентиляции 90-70°С.

Система теплоснабжения однотрубная.

Котельная выполнено отдельно стоящем здании.

В котельной установлены котлы на твердом топливе в количестве двух штук, марки Z-35 тепловой мощностью 35 кВт каждый. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура.

Обратная сетевая вода из системы отопления, пройдя грязевик поступает в котлы, где нагревается до температуры 90°С. Нагретая до температуры 90°С, прямая сетевая вода сетевыми насосами подается в систему отопления.

Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления установлено расширительного бака закрытого типа, емкостью 100 л.

Подпитка системы осуществлено водой прошедшей обработку в противонакипном магнитном устройстве.

Для соблюдения требования техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов для труб применены цилиндры минераловатные с покровным слоем из стеклопластика рулонного, для газоходов минераловатные плиты с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали.

**Отопление**

Источник теплоснабжения - котельная. Горячее водоснабжение осуществлено от водонагревателя. Система отопления выполнена двухтрубная с верхней разводкой подающей магистрали. Нагревательные приборы - чугунные радиаторы МС-90.

Все трубопроводы и нагревательные приборы после гидравлического испытания окрасить масляной краской за 2 раза.

**Вентиляция**

Вентиляция котельной - приточно вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка из котельного зала выполнено с установкой дефлектора из расчета обеспечения трех кратного воздухообмена. Приток естественный, через жалюзийные решетки, установленные в нижней части ворот

**Указания по монтажу**

Монтаж и изготовление трубопроводов, узлов и деталей трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и прием в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует выполнены в соответствии с проектом и «Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды», утвержденными постановлением коллегии Госгортехнадзора Республики Казахстан 21.04.94г. N13-IV и СНиП 3.05.01-85*.

Изготовление узлов и деталей трубопроводов производить из соответствующего материала и сортамента, приведенных в спецификациях оборудования и материалов.

Выполнить испытание трубопроводов на загиб по ГОСТу 3728-78. Проверить сплошность сварных швов физическим методом контроля в объеме 3% от общего количества поперечных швов. Результаты контроля должны быть зафиксированы в акте скрытых работ.

Монтаж трубопроводов производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С.

Трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 0,2% в сторону движения среды. В верхних точках трубопроводов установить воздушники, в нижних - дренажи. Арматуру устанавливать в местах удобных и доступных для обслуживания.

Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена металлическая дымовая труба диаметром 250 мм, высотой 10,0 м, установленная рядом с котельной на отдельном фундаменте.

После закрепления трубопроводов на постоянных опорах, до наложения тепловой изоляции, произвести гидравлические испытания трубопроводов давлением 1,25 Рраб. Падение давления в течение 10 минут не допускается. Результаты гидроиспытаний оформить актом.

В соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» составить акты с освидетельствованием на завершенные скрытые работы.

**Наружные сети водопровода и канализаций**

Наружные сети водоснабжение и канализации выполнена в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК

4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Водопровод - источником водоснабжения в соответствии с техническими условиями, выданными производственным отделом «Отырар-кызмет» №31 от 11.08.2016 года фельдшерско-акушерского пункта осуществляется от существующей наружной сети диаметром 110 мм. Сеть водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб РЕ100 SDR17 «питьевая» диаметром 25х1,5 по ГОСТ 18599-2001. Опорожнение РЧВ при ремонте производится в проектируемый мокрый колодец МК-1. Наружное пожаротушение пожарного гидранта. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно технического регламента по пожарной безопасности, составляет - 5 л/с для сельских населенных пунктов. Расчетное время тушения пожара составляет 3 часа.

Канализация

Отвод сточных вод от санитарных приборов в соответствии с техническими условиями предусмотрен самотеком в выгреб.

Наружные сети приняты канализационные из ПВХ труб ТУ 75 00 РК 38584618-ТОО-02-2002.

**Основные показатели систем водопровода и канализации**

Таблица №4

| Наименование систем | Потребный напор (м) | Расчетный расход воды | | | | Установленная мощность эл. двигателей кВт | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $м^3$/сут | $м^3$/ч | л/с | При пожаре л/сек | | |
| Хозяйственно-питьевой водопровод | 10,0 | 0,75 | 0,51 | 0,43 | 5,0 | | |
| Хозяйственно-бытовая канализация | | 0,75 | 0,51 | 2,03 | | | |

**Внутрений водопровод и канализация**

Холодное водоснабжение осуществлено внутрипоселковой кольцевой водопроводной сети. На вводе водопровода диаметром 50 мм установлен водомерный узел с водомером ВСКМ-15. От водомерного узла до всех санитарных приборов вода подается по трубам выполненных из полипропилена. В помещениях разводка полипропиленовых трубопроводов холодного водоснабжения выполнено открыто вдоль стен под потолком, а в местах присоединения к санитарным приборам - над уровнем пола, выше трубопроводов канализации.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей расположенных в кабинетах, обеспечивающих подачу горячей воды температурой 65°С. Трубопровод горячего водоснабжения выполнены из полипропиленовых труб, прокладывается открыто вдоль стен выше водопровода холодного водоснабжения.

Хозяйственно-бытовая канализация выполнена из ПВХ труб ТУ 75 00 РК 38584618-ТОО-02- 2002 и прокладывается открыто вдоль стен ниже трубопроводов хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения. Магистральные трубопроводы канализации прокладываются вдоль стен в конструкции пола. Для обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки. Выпуск канализации предусмотрен из чугунной трубы. Стоки хозяйственно-бытовой канализации собираются в общий канализационный стояк и сбрасываются в наружную

канализационную сеть. Вентиляция канализационной сети производится вентилируемыми стояками, выходящими на 0,5 м за пределы кровли.

**Котельная**

Водоснабжения котельной являются внутриплощадочные сети водоснабжения.

Проектом предусмотрен ввод водопровода из полиэтиленовых труб диаметром 25 мм по ГОСТ 18599-2001. На вводе водопровода установлены водомерный узел с водомером ВСКМ-15. Разводка холодного водоснабжения производится полипропиленовыми трубами диметром 15 мм.

Горячее водоснабжение выполнено от накопительных электроводонагревателей ARISTON объемом 50 л, обеспечивающих подачу горячей воды температурой 65°С. Подвод к санитарно-техническим приборам производится полипропиленовыми трубами открыто вдоль стен. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации.

Система хозяйственно-бытовой канализации выполнена из ПВХ труб ГОСТ 22689-89 и прокладывается преимущественно скрыто в конструкции пола, исключение составляет разводка в помещении санитарного узла. Вентилируемый стояк выводится за пределы кровли на 500 мм. Для осмотра и обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки. Отвод сточных вод предусмотрен в проектируемую самотечную канализационную сеть с последующим накоплением в выгребе.

**Электротехнические решения**

**Электроснабжение**

Электроснабжение разработано в соответствии с техническими условиями №00-00-01-3510 от 07.12.2015 года, выданными ТОО «Онтустик-Жарык Транзит», технической и нормативной документации.

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителям 2 категории. Для электроснабжения фельдшерско-акушерского пункта проектом предусматривается от проектируемой КТП-40/10/0,4 кВА кабелями расчётных сечений. Для подключения КТП по высокой стороне предусматривается строительство воздушной линии ВЛ-10 кВ отпайкой от существующей опоры ВЛ-10кВ фидер «Байлды» ПС-35/10 кВ «Кызыл-Ту».

На концевой опоре перед КТП предусмотрена установка линейного разъединителя РЛНД 1-10/400У1.

Кабели КЛ-0,4 кВ прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки. Все пересечения с инженерными коммуникациями предусматривается выполнить в асбестоцементной трубе диаметром 100 мм.

Нагрузка на вводе фельдшерско-акушерского пункта составляет 38,52 кВт.

Электроснабжение объекта предусмотрено по кабельным линиям расчетного сечения, проложенным в траншее от трансформаторной подстанции до вводного устройства ФАП.

Предусмотрено освещение территории. Сети наружного освещения выполнены кабельными. Освещённость территории принята 10 лк. В качестве светильников наружного освещения применены светильники типа РТУ 01-125 с лампами ДРЛ высотой 4 метра. Шаг расстановки светильников – 15-16 метров. Управление освещением с фотореле, поставляемого комплектно с КТП.

Кабели с алюминиевыми жилами прокладываются в траншее на глубине 0,7 метра от планировочной отметки. Все пересечения с инженерными коммуникациями предусматривается выполнить в асбестоцементной трубе диаметром 100 мм.

Для освещения территории приняты опоры типа «Торшер». Питание сети наружного освещения и управление наружным освещением предусмотрено из здания фельдшерско-акушерского пункта.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов.

Наружные контуры заземления выполнены полосовой сталью 40х4 (горизонтальный заземлитель) и круглой сталью диаметром 16 мм, длиной 5 м (вертикальный заземлитель).

**Силовое оборудование и электроосвещения.**

Категория потребления - 2

Установленная мощность - 30,77 кВт

Расчетная мощность - 23,6 кВт

**Электрооборудование.**

В качестве вводного устройства выбран (ЩМП-1) с перекидным рубильником ВР32, а также распределительный силовой щит марки ЩРв установленный в вестибюле. Силовыми токоприемниками являются компьютеры, кондиционеры, медицинское оборудование и т.д. Питание токоприемников выполняется от силового распределительного щита ЩРв, укомплектованный автоматическими выключателями типа ВА47-29 и АД12. Розеточная сеть выполнена кабелем ВВГнг, проложенными скрыто в ПВХ трубе по стенам в штробе под слоем штукатурки.

Розетки для силовых токоприемников устанавливаются на высоте 0.8 м, а для кондиционеров на высоте 2.3 м от уровня пола.

**Электроосвещение**

Силовое электрооборудование и электроосвещение разработаны в соответствии с СН РК 4.04-23-2004, СНиП РК 2.04-05-2002, СНиП РК 3.02-08-2010, Методические рекомендации по определению расчетных электрических нагрузок учреждений здравоохранения, ПУЭ РК 2008.

В качестве вводно-распределительного устройства приняты ящик с переключателем на два ввода типа ЯАВР3-40-1 и бокс типа ЩРВ-24, комплектуемый автоматическими выключателями. Питание ВРУ предусматривается кабельным вводом на напряжение 380/220В. Внешнее электроснабжение выполнено в разделе ЭСН.

Учет электроэнергии предусматривается в проектируемой КТП. Потребителями электроэнергии являются токоприемники технологического оборудования, сантехнического оборудования и электроосвещения.

Расчеты электрических нагрузок выполнены в соответствии с «Методическими рекомендациями по определению расчетных нагрузок учреждений здравоохранения».

Питающие линии выполняются кабелями с медными жилами расчетных сечений, прокладываемыми скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки и в подготовке пола.

Предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное и эвакуационное. Общее рабочее освещение выполняется светильниками с люминесцентными лампами и с компактными люминесцентными лампами. В качестве светильников аварийного и эвакуационного освещения применяются светильники из числа светильников рабочего освещения, укомплектованных автономным источником питания.

Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Сети освещения выполняются кабелями с медными жилами и прокладываются скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия.

**Котельная**

Категория потребления - 2

Расчетная мощность - 1,4 кВт

Расчетный ток здания - 2,5А

**Электрооборудование.**

Проектом предусматривается рабочее и эвакуационное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение помещений выполнено светильниками с компактными

люминисцентными энергосберегающими лампами. Освещенность помещений принято согласно СНиП 2.04.05-2002.

Электроснабжение котельной выполняется основным питанием от РУ-0.4кВ КТП и резервным питанием от дизель-генератора, установленных на территории объекта.

В качестве вводно-распределительного устройства принят (ЩМП-1) с перекидным рубильником ВР32.

Силовыми электроприемниками являются сетевые насосы, котел и т.д.. Подключение силовых электроприемников осуществляется от распределительного щита ЩС-2.

Автоматика не разрабатывается, так как шкаф управления котлами укомплектован со шкафами управления.

Кабель электрического питания к освещению и силовым установкам выполнен в ПВХ трубе в стене под слоем штукатурки, а в полу скрыто в стальных электросварных трубах. Сечения кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения.

Учет электроэнергии осуществляется так же в КТП.

**Меры безопасности**

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Для обеспечения безопасности персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует выполнить заземление и зануление

Для уравнивания потенциалов к этому же контуру следует подсоединить все металлические изделия здания - металлические трубопроводы водоснабжения, металлические конструкции здания.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

**Уборная на 2 очка**

Категория потребления - 3

Расчетная мощность - 0,048 кВт

Проектом предусмотрено рабочее электроосвещение. На вводе предусмотрена установка автоматического выключателя со степенью защиты IP54.

Общее рабочее освещение выполнены светильниками с компактными люминесцентными лампами.

Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Сети освещения выполняются кабелями с медными жилами и прокладываются открыто в ПВХ трубе скобами.

**Защитные мероприятия**

Электромедицинская аппаратура данного объекта относиться к классу 01 по защите от поражения электрическим током. Металлические части медицинского электрооборудования должны быть занулены. Проводимость заземляющих проводников должна быть не менее 50% проводимости фазных проводников. Зануление однофазной медицинской аппаратуры производиться специально проложенным 3-м проводником. Так же предусмотрено устройство защитного отключения. Класс защиты электромедицинской аппаратуры и необходимость защитного заземления должны быть строго соблюдены согласно инструкции по эксплуатации завода-изготовителя. Сопротивление заземляющего устройства электромедицинской аппаратуры должно быть не более 4 Ом.

Проектом предусмотрен внутренний контур заземления, выполненный сталью полосовой 25х4мм. Внутренний контур подсоединить к внешнему минимум в двух точках. Все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

**Пожарная сигнализация**

Для обеспечения пожарной безопасности в здании предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация. В качестве приемно-контрольного прибора для здания ФАП принят «Гранит-3» в количестве 1 шт, который устанавливается в вестибюле. Выбор пожарных извещателей выполнен в зависимости от назначения помещений, вида пожарной нагрузки и в соответствии с СНиП РК 2.02-15-2003 приложение 12.

На данном объекте приняты:

тепловые датчики типа ИП-103-5/1-А3;

дымовые датчики типа ИП 212-141;

извещатели ручные типа ИПР 513-10.

Разводку предусматривается выполнить кабелем КПСВВ 2х0,5 мм открыто.

Системы пожарной сигнализации относятся к 1-ой категории, запитывается от освещения данного объекта. «Гранит-5» с встраиваемыми резервными источниками питания рассчитаны на непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме пожара. Также проектом предусмотрен звуковой оповещатель о пожаре типа Маяк-12-К. Разводка осуществляется проводом ВВГнг 3х1,5 мм² скрыто в ПВХ трубе под слоем штукатурки.

Объемы по электропитанию приборов ПС учтены в разделе ЭОМ.

Организация монтажных работ и наладка оборудования систем должны проводится в соответствии с действующими СНиП и техническими документациями фирм изготовителей оборудования.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

**Система оповещения людей о пожаре**

Принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со стробом LD-96, который установлен в коридорах и на улице. Сети системы оповещения выполняются однопарным кабелем марки ПРППМ, проложенным скрыто в ПВХ трубе по стенам под слоем штукатурки и по потолку в пустотах плит перекрытия.

Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

**Телефонизация**

Телефонизация выполнена в соответствии с техническими условиями б/н от 30.11.2015 года, выданные Отырарским районным производственным узлом телекоммуникаций ЮКОДТ филиала «Қазақтелеком», и действующими стандартами, и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Предусмотрена установка телефонного аппарата в кабинете фельдшера.

**Энергоэффективность**

Энергоэффективности и тепловой защиты зданий предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Класс энергетической эффективности «А».

### 6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

**Противопожарные мероприятия**

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Пособие «Пожарная безопасность зданий и сооружений» к СНиП РК 2.02-05-2009*.

Проектируемые здания и сооружения размещены на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Из здания ФАП предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов коридора - вестибюля с выходом непосредственно на прилегающую территорию.

Выход на кровлю предусмотрен из чердака через слуховые окна.

Все эвакуационные двери из помещений открываются по направлению к выходу. Высота проемов в свету предусмотрена не менее 2,0 м.

Во внутренней отделке помещений не использованы сгораемые материалы.

Деревянные конструкции подвергаются глубокой пропитке антипиренами.

Согласно требованиям СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли» п.8.11, деревянные элементы кровли (стропила и обрешетка) подвергнуты огнезащитной обработке.

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

**6.4 Охрана окружающей среды**

Источником загрязнения воздушной среды является бытовые отходы и мусор, образующийся в результате деятельности ФАП.

Технология производства исключает возможность аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Для сбора бытового мусора предусматриваются урны и площадка для установки контейнеров для мусора, которые вывозятся работниками «Спецавтотранса» в специально отведенные для этого места.

Прокладка сетей водопровода и канализации ведется с соблюдением требований СНиП, не нарушающих экологической ситуации на площадке строительства.

Сброс воды из водовода осуществляется по рельефу местности в полосы зеленых насаждений.

Земляные работы ведутся с сохранением плодородного слоя почвы по территории с последующим использованием его при разбивке газонов, цветников и при посадке кустарников.

Для обеспечения нормальных санитарных условий, предусмотрено максимальное озеленение свободной от застройки территории.

На участке предусмотрено разбивка цветников, посев газонных трав, а также посадка декоративных цветущих кустарников.

При разработке генплана учитываются шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СН РК 2.04-03-2011 «Защита от шума» и СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

С целью снижения вредных воздействий на окружающую среду в период строительства рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия:

1) для ликвидации запыленности на территории строительства, особенно в жаркий период, регулярно поливать автодороги;

2) отказаться от открытого огня при разогреве битумов, мастик и др.;

3) разрешать эксплуатацию строительных машин только с исправными двигателями, отрегулировать на оптимальный выброс выхлопных газов;

4) не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором;

5) при организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей природной среды, которые должны включать рекультивацию земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение и очистку вредных выбросов в почву, водоемы, атмосферу;

6) временные автодороги и другие пути должны строиться с учетом требований по предотвращению повреждений растительности.

**Мероприятия по доступности маломобильных групп населения**

Мероприятия по доступности объекта маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование

зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения», РДС РК 3.01-05-2001 «Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения» - въездные пандусы, санузлы. Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, выполнены с продольным уклоном не более 6%.

### 6.5 Организация строительства

Продолжительности строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительства предприятий зданий и сооружений», часть II, п.5 - здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение, амбулаторно-поликлинические учреждения; п.22 - фельдшерско-акушерский пункт (стр.145) с учетом сейсмичности площадки строительства составляет 6,5 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяц.

Строительство объекта запланировано в 2017 году.

## 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 28.07.2016 года №335, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический не сложный).

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.

### 6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом 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 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2016;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2016;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2016;

сборники сметных цен в текущем уровне 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденные начальником ГУ «Управление строительства ЮКО» от 02.09.2016 года, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015); дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 4 квартала 2016 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №37 от 27 августа 2014 года)

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

**7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:**

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Гео Нұр құрылыс» в рабочий проект «Строительство фельдшерско-акушерского пункта в селе Талапты, Отырарского района ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) ГОСТ 21.508-93 Правила выполнения проектной документации на ГОСТ 21.501-2011 Правила выполнения проектной документации заменены;

2) СанПин РК N3.01.042.97* "Пособие по проектированию учреждений здравохранения" на СанПиН 2.1.3.2630 -10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность заменены;

3) марка и ГОСТ кирпича (заменены на действующий) откорректированы;

4) плиты покрытия предусмотрены индивидуальные;

5) первый слой ИГЭ непросадочный, галечниковая подушка убрана;

6) фундамент котельной использован сульфатостойки портландцемент в связи высоким залиганием поземных вод;

7) на здании предусмотрен открытый теплый чердак в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-06-2009 п.4.2.4.;

8) трубы системы отопления приняты металлополимерные по СП РК 4.02-101-2002., стальные трубы исключены;

9) терморегуляторы на радиаторах исключены, для систем с тепловой нагрузкой менее 50 кВт это не требуется.(СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.1.3);

10) в котельной отметку пола принята на уровне земли (планировочная отметка +10см.), приступки исключены;

11) выполнен сводный план наружных инженерных сетей;

12) предусмотрена установку эл. водонагревателей Аристон 30 л. 2 шт.;

13) предусмотрены гильзы в стенах для прокладки труб;

14) в котельной отметка пола принять на уровне земли (планировочная отметка +10 см.), приступки исключены;

15) в спецификации исключена угловая анкерная опора типа УА10-1.1с;

16) в спецификации исключена поз. 1, 2 (ЯАВР3 и ЩРВ);

17) в спецификации исключена поз. 3 (ЯАВР3);

18) в спецификации исключена поз. 4 (Светильник типа ПСХ);

19) откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета;

20) в сметном расчете стоимости строительства затраты на временные здания и сооружения приняты в размере 2,9% вместо 1,5%;

21) откорректирована площадь кирпичных перегородок. Кирпичные перегородки приняты неармированные;

22) исключены затраты на устройство монолитных сердечников МС-3, как необоснованно принятые;

23) дополнительно учтены затраты на кирпичную кладку фронтонов;

24) сметная документация откорректирована согласно изменений и дополнений, внесенных в рабочий проект.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом: Таблица №5

| № п п | Наименование | Ед. изм. | Показатели | | Изменен. +увелич. -уменьш. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Заявл. до эксп. | Реком. к утверж. | |
| 1 | Общая площадь участка | га | 0,20 | 0,20 | |
| 2 | Площадь застройки | $м^2$ | 238,0 | 238,0 | |
| 3 | Общая площадь | $м^2$ | 166,0 | 166,0 | |
| 4 | Полезная площадь | $м^2$ | 166,0 | 166,0 | |
| 5 | Строительный объем | $м^3$ | 1268,88 | 1268,88 | |
| 6 | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2017 годов | млн.тенге | 74,129 | 72,054 | -2,075 |
| | в том числе: СМР | | 47,716 | 48,016 | +0,300 |
| | оборудование | | 13,777 | 11,656 | -2,121 |
| | прочие | | 12,636 | 12,382 | -0,254 |
| | В том числе | | | | |
| | 2016 год (ПИР и экспертиза) | | 2,884 | 2,884 | - |
| | 2017 год | | 71,245 | 69,170 | 2,075 |
| 7 | Продолжительность строительства | месяцев | 6,5 | 6,5 | |

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость уменьшилась в ценах 4 квартала 2016 года на общую сумму 2,075 млн. тенге.

## 8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство фельдшерско-акушерского пункта в селе Талапты, Отырарского района ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Общая площадь участка | 0,20 га |
| 2. | Площадь застройки | 238,0 м² |
| 3. | Общая площадь | 166,0 м² |
| 4. | Полезная площадь | 166,0 м² |
| 5. | Строительный объем | 1268,88 м³ |
| 6. | Общая сметная стоимость строительства | |
| | в ценах 4 квартала 2016 года | 72,054 млн. тенге |
| | в том числе: СМР | 48,016 млн. тенге |
| | оборудование | 11,656 млн. тенге |
| | прочие | 12,382 млн. тенге |
| 7. | Продолжительность строительства | 6,5 месяцев |

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства ЮКО» в соответствии с условиями договора №1-Т от 15 декабря 2016 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.

8.5. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев, согласно Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года №304.

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

**«ОҚО Отырар ауданы, Талапты ауылындағы фельдшерлік-акушерлік пункт құрылысы»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Учаскенің жалпы ауданы | 0,20 га |
| 2. | Құрылыстың ауданы | 238,0 м² |
| 3. | Ғимараттың жалпы ауданы | 166,0 м² |
| 4. | Пайдалы ауданы | 166,0 м² |
| 5. | Құрылыстың көлемі | 1268,88 м³ |
| 6. | 2016 жылдың 4 тоқсанындағы бағалардағы | |
| | құрылыстың жалпы сметалық құны | 72,054 млн. теңге |
| | оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары | 48,016 млн. теңге |
| | құрал жабдықтар | 11,656 млн. теңге |

| | |
|---|---|
| өзге де шығындар | 12,382 млн. теңге |
| 7. Құрылыстың ұзақтығы | 6,5 ай |

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2016 жылы 15-шы желтоқсандағы №1-Т шарт талаптарына сәйкес, растығы «ОҚО құрылысы басқармасы» ММ-і кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

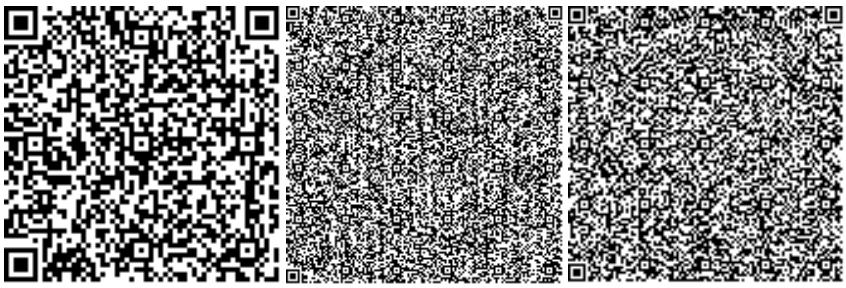
8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

8.5. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 02.04.2015 жылғы №304 бұйрығымен бекітілген Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларына сәйкес жұмыс жобасы өндірісі басталғанға дейін үш ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

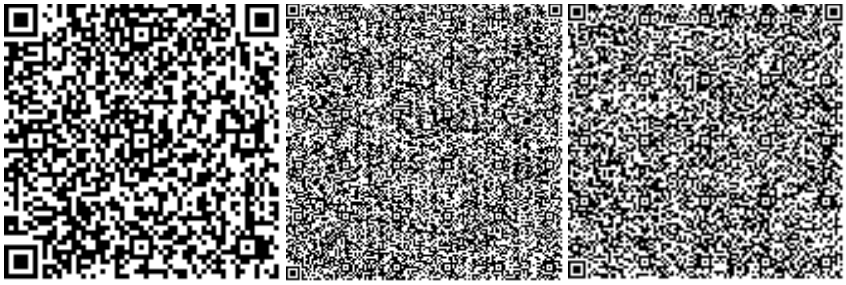
Кушенов Т.К.

Эксперт



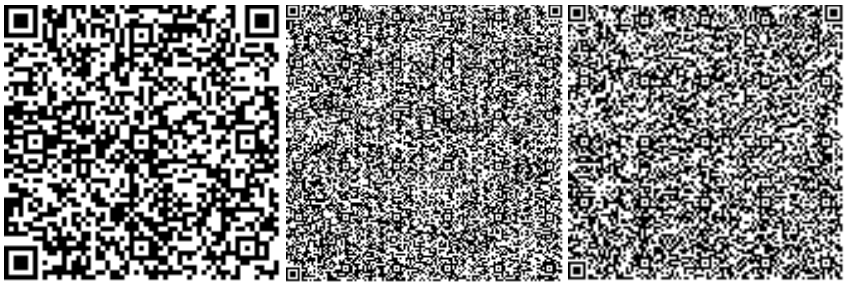
Капустин А.А.

Эксперт



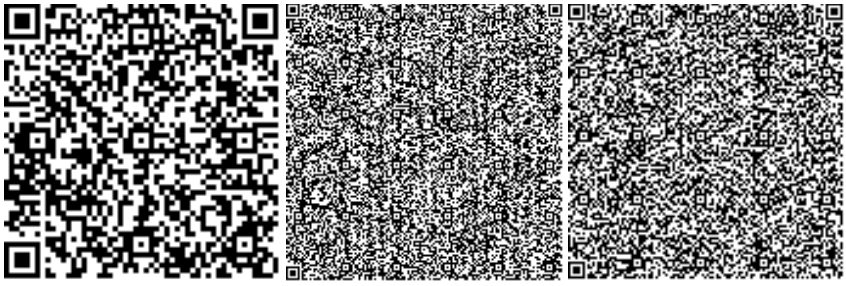
Керимкулова Ш.Б.

Эксперт



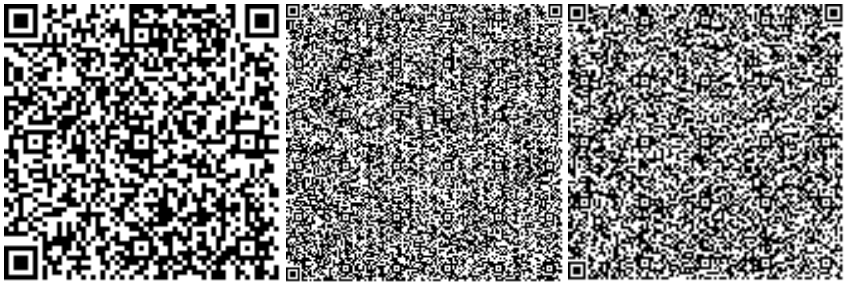
Усенбаев Е.Б.

Эксперт



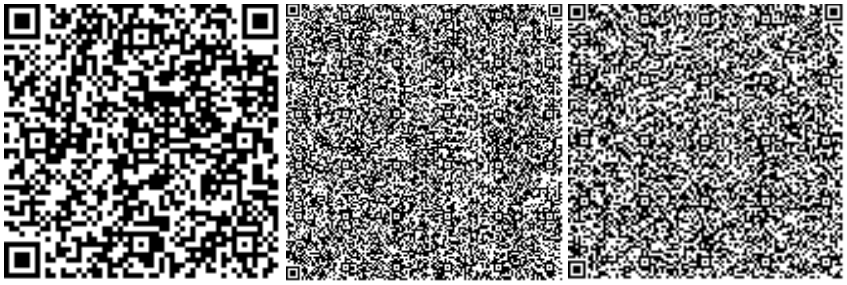
Давлетяров Н.А.

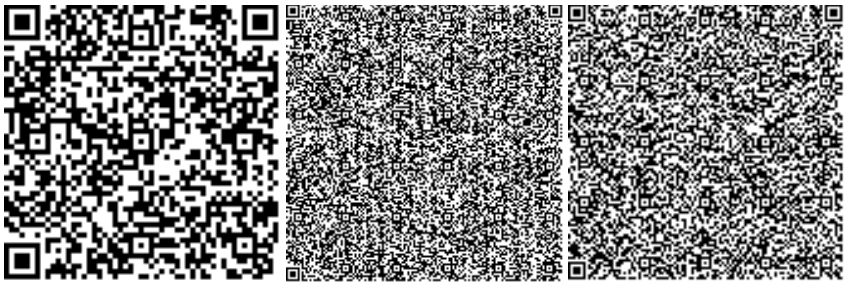
Исполнительный директор



Албай А.С.

Эксперт



Әліханұлы А.

Специалист