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

**«**ОҚО, Сарыағаш ауданы, Бірлесу ауылдық округі, 28 гвардия елді мекеніндегі фельдшерлік акушерлік пункт құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

29.12.2016 ж. № ГНҚ-0043/16

# ҚОРЫТЫНДЫ

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

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Мерей-Саулет Лтд» ЖШС

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Сарыағаш ауданы, Бірлесу ауылдық округі, 28 гвардия елді мекеніндегі 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-0043/16 от 29.12.2016 г.

по рабочему проекту
**«**Строительство фельдшерско-акушерского пункта в населенном пункте 28 гвардия сельского округа Бирлесу, Сарыагашского района, ЮКО**»**

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

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Мерей-Саулет Лтд»

г. Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство фельдшерско-акушерского пункта в населенном пункте 28 гвардия сельского округа Бирлесу, Сарыагашского 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 населенном пункте 28 гвардия сельского округа Бирлесу, Сарыагашского района, ЮКО»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №86 от 21.12.2016 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Гео Нұр құрылыс» и ГУ «Управление строительства ЮКО» в соответствии с письмом №8-10/3417 от 13.12.2016 года.

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

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Мерей-Саулет Лтд». Государственная лицензия №13003847 от 28.02.2013 года. Приложение от 28.02.2013 года. Категория II.

ГАП Христолюбова о.М.. Приказ о назначении №14п-П от 28.09.2016 года.

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

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, согласовано руководителем ГУ «Управления здравоохранения ЮКО» и утвержден заместителем руководителя ГУ «Управление строительства ЮКО» 2015 году;

архитектурно-планировочное задание за №78 от 23.05.2014 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства Сарыагашского района;

решение акима сельского округа Бирлесу №03 от 30.01.2015 года о предоставлении земельного участка на постоянного землепользование для строительства фельдшерско-акушерского пункта;

акт на право постоянного землепользования №598 от 04.06.2014 года, выданный Сарыагашским районным отделом ЮКО филиала РГП "НПЦ земельного кадастра";

акт выбора и согласования земельного участка для строительство фельдшерско-акушерского в населонном пункте 28 гвардия, в сельском округе Бирлесу, Сарыагашского района, ЮКО за №1-П от 09.01.2015 года;

эскизный проект и генеральный план, согласовано с главным архитектором Сарыагашского района;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства ЮКО» от 20.10.2016 года;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Архитектурно-проектное бюро К-Бастау-К» в 2015 году;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Мерей-Саулет Лтд» в 2015 году;

письмо ГУ «Управление строительства ЮКО» №8-10/3223 от 23.11.2016 года, о том, что финансирование строительства фельдшерско-акушерского пункта в населенном пункте 28 гвардия, в сельском округе Бирлесу, Сарыагашского района предусмотрено из областного бюджета в 2016-2018 годах, постановлением акимата ЮКО №198 от 08.07.2016 года;

письмо ГУ «Управление строительства ЮКО» №8-10/2873 от 25.10.2016 года, о том, что начало строительства фельдшерско-акушерского пункта в населенном пункте 28 гвардия, в сельском округе Бирлесу, Сарыагашского района предусмотрено в 2017 году;

Технические условия:

на водоснабжение №16 от 30.09.2016 года, выданные ГКП «Сарыагаш Турмыс»;

на электроснабжение №00-00-01-0339 от 11.02.2016 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

санитарно-эпидемиологическое заключение №Х103-0015/16 от 28.12.2016 года, выданное Сарыагашское районное управление по защите прав потребителей ДЗПП ЮКО Департамент по защите прав потребителей Южно-Казахстанской области Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК;

заключение государственной экологической экспертизы №Х4-0167/16 от 29.12.2016 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

Заключение на соответствие требованиям действующих норм в области промышленной безопасности РК №181 от 23.11.2016 года, выданное ТОО "Инженерно-технический центр промышленной безопасности".

Рабочий проект «Строительство фельдшерско-акушерского пункта в населенном пункте 28 гвардия сельского округа Бирлесу, Сарыагашского района, ЮКО» согласован с: ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Сарыагашского района» (без даты); ГКП «Сарыагаш Турмыс» (без даты); с Сарыагашским ЭС (без даты).

Прайс-листы с перечнем оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденные заказчиком от 20.10.2016 года.

**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. Уборная на 2 очка. Навес для хранения угля. Котельная.

Альбом 4. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация.

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 проведения профилактических мероприятий взрослому и детскому населению населенном пункте 28 гвардия сельского округа Бирлесу, Сарыагашского района.

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

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

Участок строительства медицинского пункта расположен в населенном пункте 28 гвардия сельского округа Бирлесу, Сарыагашского района.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Климатический подрайон IV-А.

Температура наружного воздуха абсолютная максимальная плюс 45$^0$С, абсолютная минимальная минус 30$^0$С, наиболее холодной пятидневки минус 16$^0$С.

Нормативная глубина промерзания для суглинка 0,22 м.

Глубина проникновения 0$^o$С в грунт для суглинка - 0,32 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Сейсмичность площадки строительства 8 баллов.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Подземные воды, в пределах площадки, пройденной выработкой в июне 2015 года вскрыты на глубине 1,0 м.

Ввиду отсутствия режимных наблюдений, о режиме подземных вод можно судить предположительно: период высокого стояния – время дождей и таяния снега. Амплитуда колебания уровня подземных вод незначительная и ориентировочно, составляет 0,5-1,0 м.

Необходимо отметить возможное затопление площадки в период дождей и таяния снега.

Подземные воды по содержанию сульфатов в пересчёте на ионы $SO_4^-$ сильноагрессивные, к бетонам на портланцементе по ГОСТ 101785-85 и неагрессивные к сульфатостойким цементам по ГОСТ 22266-94. По содержанию хлоридов в пересчёте на ионы Cl неагрессивные.

По номенклатурному виду в литологическом разрезе площадки и выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ) который представлен суглинком макропористым, непросадочным.

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей слабо и среднезасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,677 до 1,123 %.

Грунты площадки по содержанию сульфатов в пересчёте на ионы $SO_4^-$ для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 сильноагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные (содержание $SO_4^-$ 3720-5480 мг/кг).

Грунты площадки по содержанию хлоридов в пересчёте на ионы Cl для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – среднеагрессивные. Содержание Cl 1242,4-2099,3 мг/кг.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Генеральный план**

Генеральный план: проект «Строительство фельдшерско-акушерского пункта в селе «28 гвардия», с/о Бирлесу, Сарыагашского района, ЮКО» разработан на основании задания на проектирование и топосъёмки, выполненной "Мерей-Сәулет Лтд" в М 1:500 в 2015г. и в соответствии с действующими нормами и правилами.

Отведенная участок находится на свободной территории. На отведенном участке не имеются строения, подлежащие демонтажу, зеленые насаждения отсутствуют.

Проектом предусмотрено строительство здания фельдшерско-акушерского пункта, выгреба на 10 м3, уборной на 2 очка с водонепроницаемым выгребом, котельной, 2-х пожарных резервуаров. Привязка выполнена от разбивочного базиса А-Б и 1-2, закрепленного по существующему ограждению водозабора. Расположение объектов на участке выполнено с учетом противопожарных и санитарных разрывов.

**Вертикальная планировка**

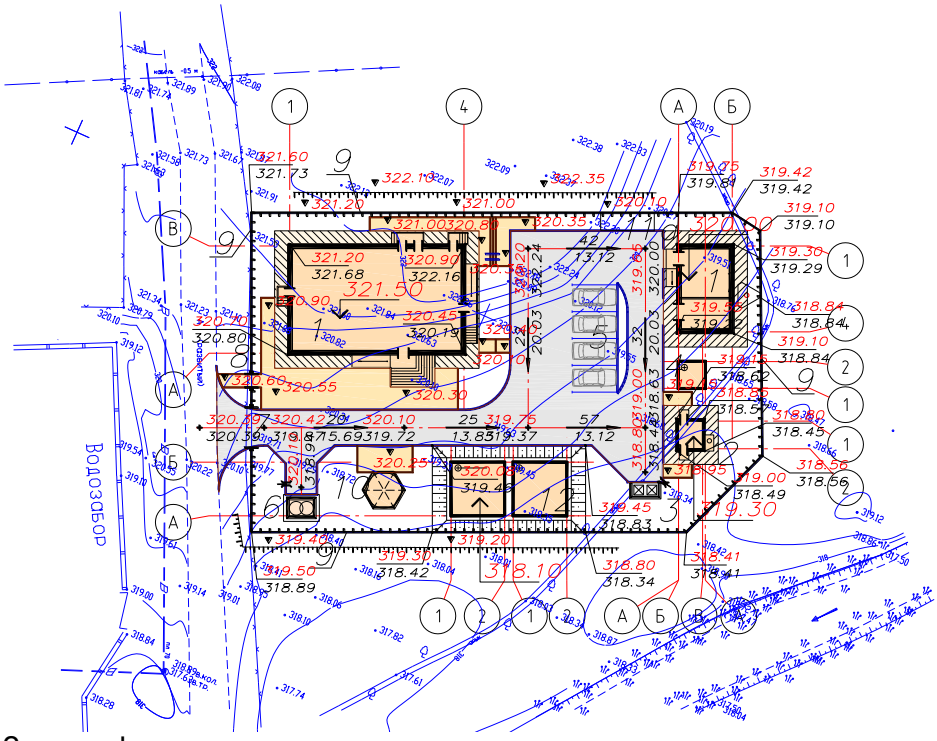
Рельеф участка сложный. Перепад высотных отметок значительный от 318,01 до 322,20. Вертикальная планировка решена с учетом существующих улиц и застройки территории, а так же сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от здания и сооружений по покрытию на рельеф. При выносе объекта в натуру за высотную отметку следует принять отметку от существующего угла ограждения водозабора (отм.319.12).

**Благоустройство территории**

Проектом предусмотрено: устройство площадок, проездов и дорожек с твердым покрытием; установка малых форм архитектуры (скамеек и урн); максимальное озеленение территории свободной от застройки.

Участок по периметру ограждается забором с устройством въезда и входа (с установкой ворот и калитки). По периметру участка предусматриваются ветро и пылезащитные полосы древесных и кустарниковых насаждений.

**Ситуационная схема**




1. Здание фельдшерско-акушерского пункта.
2. Надворная уборная на 2 очка.
3. Площадка мусоросборников.
4. Выгреб на 10 м$^3$.
5. Автопарковка.
6. КТП 10/0,4 кВ.
7. Ворота тип ВМ 1Б.
8. Калитка тип КМ 1Б.
9. Ограждение территории тип М 4Б.
10. Беседка.
11. Котельная.
11а.Площадка для золы.
12. Пожарный резервуар на 100 м$^3$ (2 шт).

**Основные показатели по генплану**

Таблица №1

| № пп | Наименование | Ед. изм. | Количество | % к общ. площади | Примечан. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка | га | 0,200 | 100 | |
| 2 | Площадь застройки | м$^2$ | 556,0 | 27,80 | |
| 3 | Площадь покрытий | м$^2$ | 905,0 | 45,25 | |
| 4 | Площадь озеленения | м$^2$ | 539,0 | 26,95 | |
| 5 | Площадь покрытий за пределами терр. | м$^2$ | 139 | | |

**Защита от шума и мусороудаление**

Источником шума 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.

Для маломобильных групп.

На участке -

- ширина пути движения инвалидов на креслах – колясках не менее 1,8 м (к главному входу);
- продольный уклон пути движения к главному входу в здание не более 5%;
- высота подъема пандуса 0,12%.
- в здании предполагается устройство пандуса со стороны главного входа,
- на всех входах запроектированы поручни на ограждениях,
- на путях передвижения отсутствуют пороги.

**6.2.2 Технологические решения**

В основу технологической части проекта положен договор на разработку рабочего проекта фельдшерско-акушерского пункта в сельском населенном пункте Сарыагашского района.

Фельдшерско-акушерский пункт является лечебно-профилактическим учреждением, предусматривает осуществлять профилактические мероприятия по оказанию медицинской помощи взрослому и детскому населению и, проживающему в районе деятельности фельдшерско-акушерского пункта.

Фельдшерско-акушерский пункт при необходимости оказывает помощь беременным, проводит с ними профилактическую подготовку к будущим родам. При необходимости, оказания экстренной помощи беременной, в случае патологических угроз, фельдшер проводит в палату изолятор временного наблюдения, в дальнейшем с обязательной госпитализацией беременной в родильное отделение участковой больницы или центральной районной больницы.

Представлен фельдшерско-акушерский пункт одноэтажным зданием, с расположением в нем помещений для медицинской помощи.

Фельдшерско-акушерский пункт включает кабинеты:

1. Лечебно-профилактического приема: кабинет фельдшера, кабинет врача - акушерского приема со смотровым кабинетом, палата-изолятор для беременной, процедурный кабинет.
2. Вспомогательные помещения: стерилизационная.
3. Служебные помещения.

Проектом предусматривается прием больных в фельдшерско-акушерский пункт 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, внутримышечные инъекции.

Стерилизационная рассчитана на обеспечение стерильным материалом соответствующих кабинетов и процедурного кабинета пункта.

Предусмотрен для стерилизации инструментария настольный паровой стерилизатор, для стерилизации инструментария и медицинских материалов.

Помещения фельдшерско-акушерского пункта оснащены необходимым набором технологического и медицинского оборудования для создания комфорта, удобств и условий работы медицинского персонала.

**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 19,50 х 12,0 м. Высота помещений - 3,0 м.

В здании размещены следующие помещений: кабинеты - процедурный, прививочный, смотровая, акушерская, палата изолятор, аптечный пункт, кладовая для хранения медицинских отходов, хозяйственно-бытовые помещение, комната для хранения медицинских отходов, стерилизационная, кладовая предметов уборки и хранение дезинфицирующих средств, забора анализов на мокроту, для приема противотуберкулезных препаратов, тамбуры, коридор и сан. узел.

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, безчердачное 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, хозяйственная комната.

Класс здания - III.

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

**Уборная на 2 очка**

Здание уборной на 2 очка прямоугольной формы в плане с размерами в осях 2,5х2,9 м. Высота помещений - 2,7 метра.

Предусмотрено два санитарного очка для учителей, выгребная яма.

Класс здания - VI.

Степень огнестойкости - II.

**Сарай для угля -** прямоугольное в плане здание с размерами в осях 6,0х6,0 м и высотой помещения 3,0 м. Перекрытием служит кровля из профнастила и металлических элементов.

Уровень ответственности здания - III.

Степень огнестойкости - III.

**Объемно-планировочные показатели** Таблица №2

| Наименование | Площадь застройки, м$^2$ | Строительный объем, м$^3$ | Общая площадь, м$^2$ | Полезная площадь, м$^2$ |
|---|---|---|---|---|
| ФАП | 296,6 | 1063,2 | 222,1 | 214,56 |
| Котельная | 66,5 | 242,25 | 50,23 | - |
| Уборная на 2 очка | 10,20 | 48,79 | 6,22 | |
| Пожарный резервуар 100 м$^3$ | 39,06 | 150,38 | - | - |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Выгреб 10 м$^3$ | 11,56 | 40,0 | - | - |

**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**

Конструктивная схема здания жесткая, решена в виде продольных несущих кирпичных стен усиленных монолитными ж/бетонными рамами в поперечном направлении.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка, водоэмульсионная окраска, масляная панель h=1800мм, глазурованная плитка до потолка.

Дверные блоки внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Наружные - металлические. Оконные блоки - из металлопластика.

Перемычки - монолитные ж/бетонные.

Полы - керамические, керамогранитные.

Стены из кирпича КР-р-по (КР-п-по) 250х120х65/1НФ/125/2.0/50,/ГОСТ 530-2012 на растворе М50 ( в зимних условиях с добавлением пластификаторов), наружные б=380мм, внутренние толщиной 380 мм. Утепление стен штукатуркой смесью «SKAVER» на основе вспученного вермикулита по сетке - 100мм.

Перегородки - армокирпичные КР-р-по (КР-п-по) 250х120х65/ 1НФ/125/2.0/50,/ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Перекрытие - сборные плиты.

Фундаменты ленточные монолитные армированные сеткой непрерывно по всей длине, под стойки рам столбчатые монолитные ж/бетонные.

Под фундаменты выполнить подготовку из щебня пропитанного битумом до полного насыщения толщиной 100мм. Все бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Кровля - металлочерепица типа «Монтеррей» по деревянным стропилам и обрешетке.

Утеплитель - жесткие минераловатные плиты 200 кг/м$^3$ - 180мм.

Наружная отделка - декоративная штукатурка «KIOSA» - 5мм, окраска фасадными красками за 2 раза.

Цоколь - облицовывается плиткой керамогранита на цементном растворе.

Вокруг здания выполняется бетонная отмостка шириной 1,5м с уклоном 3%.

**Котельная**

Здание решено с продольными несущими стенами, с опиранием на них сборных железобетонных ребристых плит замоноличенных железобетонным монолитным поясом.

Фундаменты - ленточные монолитные из бетона кл. В12,5.

Под фундаменты выполнить подготовку из щебня пропитанного битумом до полного насыщения толщиной 100мм. Все бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Наружные и внутренние стены из обожженного кирпича КР-р-по (КР-п-по) 250х120х65/ 1НФ/100/2.0/50/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. Толщина наружных стен - 380 мм, внуиренных-250 мм, перегородок-120 мм.

Временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по непривязанным швам должна быть не менее и равно 120кПа.

Перемычки монолитные железобетонные.

Покрытие - плиты железобетонные ребристые по ГОСТ 22071.0-77.

Утеплитель - пенобетон D=600 кг/м3 с уклоном от 100 до 220 мм

Кровля - рулонная.

Наружные двери по серии 1.136.5-19, внутренние - деревянные по серии 1.136.5-19 и по ГОСТ 6629-88.

Окна - деревянные по ГОСТ 12506-81.

Полы - бетонные.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка, шпатлевка «Алинекс», окраска водоэмульсионная, известковая окраска.

Наружная отделка стен - декоративная штукатурка «Аспол».

Цоколь - из керамогранита,

Отмостка - бетонная шириной 1,5 м с уклоном 0,03.

**Уборная на 2 очка**

Конструктивная схема здания - продольные и поперечные несущие стены из обожженного кирпича КР-р-по (КР-п-по) 250х120х65/ 1НФ/100/2.0/50,/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. Толщина наружных стен - 380мм, внуиренных-250мм.

Перегородка - из кирпича глиняного обожженного марки КР-р-по (КР-п-по) 250х120х65/ 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм.

Выгреб монолитный из бетона кл. В10 W4 F50 на сульфатостойком цементе.

Перекрытие - монолитная плита толщиной 100 мм.

Перемычки - монолитные железобетонные.

Кровля - рулонная совмещенная.

Полы - из керамической плитки.

Окна - металлопластиковые по ГОСТ 23166-99.

Двери наружные - металлопластиковые по ГОСТ 30970-2002.

Внутренняя отделка - штукатурка, шпатлевка «Алинекс», известковая окраска.

Наружная отделка - улучшенная штукатурка, декоративный слой «Аспол».

Отмостка – бетонная по уплотнённому основанию шириной 1,0 м. с уклоном 0,03.

**Пожарный резервуар на 100 м$^3$**

Резервуар предназначен для использования в качестве пожарного водоема.

Заполнение резервуара производится привозной водой через люк резервуара.

Днище и стенки резервуара монолитные ж/бетонные из бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-76 с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона - В20, марка по морозостойкости F 50, марка по водонепроницаемости W6, при степени ответственности сооружения – 2.

Под днище резервуара выполнить подготовку из щебня пропитанного битумом до полного насыщения толщиной 100мм. Все бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Перекрытие резервуара из сборных ж/бетонных ребристых плит на сульфатостойком цементе.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СНиП 3.01.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП 3.05.04-85* "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации".

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки.

Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности.

После снятия опалубки произвести контрольное заполнение резервуара водой, затем выполнить обратную засыпку пазух.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СНиП 3.01.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

Сборные железобетонные плиты перекрытия укладывать на выровненные поверхности стен по слою цементного раствора М 100, толщиной 10 мм. Швы между плитами очистить от мусора и залить раствором М 100.

**Выгреб на 10 м$^3$**

Днище, стенки и перекрытие резервуара выполнить монолитным железобетонным с конструктивным армированием из бетона кл.В20, по морозостойкости F150, W6 на сульфатостойком цементе.

Внутренняя отделка резервуара - штукатурка в 2 слоя цементным раствором М100 состава 1:3 с добавлением церезита и железнением.

Наружные поверхности резервуара, соприкасающиеся с грунтом, окрасить двумя слоями битумной мастики БН-14 по грунтовке.

По плитам перекрытия резервуаров выполнить оклеечную гидроизоляцию из 1 слоя рубероида.

Под днище резервуара выполнить подготовку из щебня пропитанного битумом до полного насыщения толщиной 100 мм. Все бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Снятие несущей опалубки производить после достижением бетоном 70% проектной прочности. После снятия несущей опалубки и устройства гидроизоляции произвести контрольное заполнение резервуара водой.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с указаниями и требованиями СНиП РК 5.03.37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП 3.05.04-85 "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации".

**Защита строительных конструкций от коррозии**

Антикоррозионная защита строительных конструкции предусмотрена согласно СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Защитный слой арматуры в железобетонных конструкциях соответствует СНиП 2.03.01-84*, СНиП РК 5.03.34-2005 ″Бетонные и железобетонные конструкции″.

Открытые поверхности металлических конструкций окрасить масляной краской за 2 раза. Деревянные элементы антисептировать.

Все металлоконструкции и закладные детали окрашиваются лакокрасочным покрытием из эмали ПФ-115 по ГОСТ 6464-76 в 2 слоя по грунтовке ПФ-170 в 1 слой.

Предварительно производится очистка поверхностей металлоконструкций от ржавчины, окалины и грязи.

По верху фундаментов устраивается горизонтальная гидроизоляция из цементно-песчаного раствора 1:2 с уплотняющими добавками толщиной 20мм.

Все деревянные элементы антисептировать и пропитать антипиреном.

Бетон нулевого цикла выполнить на сульфатостойком цементе.

Под фундаменты выполнить подготовку из щебня пропитанного битумом до полного насыщения толщиной 100 мм. Все бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

По верху фундаментов устраивается горизонтальная гидроизоляция из цементного раствора состава 1:2 с уплотняющими добавками 20 мм.

Закладные детали, закладываемые в ж/бетонные конструкции, покрыть слоем раствора.

**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.

**Антисейсмические мероприятия**

Антисейсмические мероприятия приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» исходя из условия расчетной сейсмичности площадки строительства - 8 баллов.

Расчетная сейсмичность здания - 8 баллов.

Сейсмостойкость зданий обеспечивается совместной работой стен - каменной кладки, жестко связанной с монолитной железобетонной рамой и сердечниками, а также горизонтального, жесткого диска покрытия с антисейсмическими поясами и монолитными фундаментами.

Стены выполнены из кирпича керамического полнотелого одинарного марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ на смешанном цементном растворе М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом.

Перегородки - армокирпичные толщиной 120 мм из кирпича марки КР-р-по (КР-п-по) 250х120х65/ 1НФ/75/1,1/50/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М 50.

Кладка стен с однорядной цепной системой перевязки.

Временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть больше или равно 120 кПа.

Перегородки армированы на всю длину двумя стержнями диаметром 5Вр-1 в горизонтальных швах кладки, соединенными поперечными стержнями диаметром 4Вр-1 с шагом 300мм по длине, через 675 мм по высоте. По верху перегородок выполнено армированный шов из двух стержней диаметром 5Вр-1, соединенных поперечными стержнями диаметром 4Вр-1 с шагом 300 мм в слое цементно-песчаного раствора М50 толщиной 30 мм.

Перегородки длиной более 3,0 м крепятся к перекрытию.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее с монолитными железобетонными включениями должно отвечать требованиям СНиП РК 2.03-30-2006.

В сопряжениях стен и в местах сопряжения стен с монолитными включениями, в горизонтальные швы кладки уложены сетки горизонтального армирования по деталям серии 2.130-6с. выпуска 1. Шаг арматурных сеток по высоте 675 мм.

Боковые грани сборных железобетонных плит имеют шпоночные поверхности.

В уровне плит покрытий устраиваются антисейсмические пояса по деталям серии 2.140-5с, выпуска 1.

В уровне покрытия предусмотрена связь антисейсмопоясов с нижележащей кладкой и парапетами вертикальными арматурными выпусками АС-1, с шагом 520 мм, в шахматном порядке согласно деталям серии 2.260-3с, выпуск 1.

Швы между плитами заполнены цементно-песчаным раствором М100.

Перемычки над дверными и оконными проемами с сердечниками - монолитные железобетонные.

Горизонтальное армирование стен и антисейсмических поясов следует пропускать сквозь тело сердечников и стоек рам или сетки горизонтального армирования стен заанкериваются в теле стоек рам и сердечников с отгибом.

**Антипросадочные мероприятия**

Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-01-2002.

Разработку котлована необходимо выполнять в следующей последовательности:

снять растительный слой грунта;

разработать котлован;

выполнить грунтовую подушку высотой 800 мм, уплотнение подушки вести послойно толщиной 300 мм;

под монолитные фундаменты выполнить подготовку из щебня пропитанного битумом до полного насыщения толщиной 100мм. Все бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза. Обратную засыпку пазух, выполнить из грунта, без включений строительного мусора, с послойным уплотнением h=300 мм, до плотности в сухом состоянии 2.10 т/м³.

Производство работ по устройству котлована и подготовки основания вести в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 "Основания зданий и сооружений", СНиП РК 5.03-37-2005." Несущие и ограждающие конструкции", СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Проектом предусмотрены водозащитные мероприятия, исключающие вероятность замачивания грунтов основания.

Планировка застраиваемой площади выполнена с использованием путей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод;

Вокруг здания устроена водонепроницаемая отмостка шириной 1,5м.

### 6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

**Теплоснабжение, отопление и вентиляция**

Теплоснабжение здания фельдшерско-акушерского пункта, осуществляется от проектируемой котельной. Расчетная температура наружного воздуха -17°С. Теплоноситель - горячая вода с параметрами 85-70°С, поданная из проектируемой котельной. Система отопления помещений амбулатории предусмотрена однотрубная с горизонтальной разводкой по полу. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется при горизонтальной прокладке через краны Маевского, установленные на секционных чугунных радиаторах МС-90-108. На подводках к приборам устанавливаются краны двойной регулировки. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах, изготовленных из труб большего диаметра. Трубопроводы отопления запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Отопительные приборы и трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза. Трубопроводы, проложенные в подпольных каналах, изолируются минватными цилиндрами с покровным слоем рулонного стеклопластика.

**Теплоснабжение.**

В существующей котельной установлены два котла Z - 25 производительностью 27 кВт каждый. Котлы предназначены для сжигания каменного угля.

Теплоносителем для нужд системы отопления и вентиляции является вода с параметрами 85-65°С. Система водоподготовки включает в себя установку противонакипного магнитного устройства ПМУ -1, производительностью 1,0 м³/час.

Вытяжка горючих дымовых газов осуществляется естественной тягой регулируемой шиберными заслонками через дымовую трубу диаметром 300 мм высотой 10,0 м. Циркуляция теплоснабжения школы производится консольными сетевыми насосами типа 1К8/18.

Все горячие трубопроводы и газоходы покрыть антикоррозийным покрытием - лаком БТ - 577, изолировать цилиндрами минватными с покровным слоем из стеклопластика рулонного. Остальные трубопроводы и приборы отопления окрасить масляной краской за два раза.

По антисейсмическим мероприятиям жесткая заделка трубопроводов не допускается. Отверстия в перегородках и перекрытиях должны обеспечивать зазор труб не менее 0,2

метра, заполняемый эластичным (сальниковым) материалом. На вводах перед измерительными устройствами, а также в местах присоединения трубопроводов к насосам и емкостям необходимо установить гибкие вставки.

Котельная по надежности отпуска тепла относится к первой категории.

Для противопожарных мероприятий в котельной должно находиться:

1. Огнетушители ОХВП – 3 шт.
2. Огнетушители ОУ - 2А - 2 шт.
3. Ящик с песком 0,5 М³ - 1 шт.
4. Лопата. ведра, асбестовое полотно - 2 х 2 м.

**Отопление**

Теплоснабжение здания фельдшерско-акушерского пункта, осуществляется от проектируемой котельной. Расчетная температура наружного воздуха -17°С. Теплоноситель - горячая вода с параметрами 85-70°С, поданная из проектируемой котельной. Система отопления помещений амбулатории предусмотрена однотрубная с горизонтальной разводкой по полу. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется при горизонтальной прокладке через краны Маевского, установленные на секционных чугунных радиаторах МС-90-108. На подводках к приборам устанавливаются краны двойной регулировки. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах, изготовленных из труб большего диаметра. Трубопроводы отопления запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Отопительные приборы и трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза. Трубопроводы, проложенные в подпольных каналах, изолируются минватными цилиндрами с покровным слоем рулонного стеклопластика.

**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 | | -17 | 15860 | - | - | 15860 | | - |

**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**

В котельной устанавливаются котлы на газе в количестве 2-х штук , марки Z-25 тепловой мощностью 25 кВт каждый. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно "Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115°С.

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 предусматривается установка расширительного бака закрытого типа, емкостью 100 л.

Подпитка системы осуществляется 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

**Водопровода и канализаций**

Источник водоснабжения - существующий водопровод диаметром 70.

В точке подключения запроектирован водопроводный колодец с отключающей арматурой. Напор в точке подключения - 10 м.вод.ст. Требуемый напор - 10 м.вод.ст.

Учет расхода воды осуществляется с помощью водомера, расположенного в проектируемом водомерном шкафу на один водомер.

Соединение пластмассовых труб в колодцах выполняется на фланцах. В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5 мм.

Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью пластмассовых гильз.

Заделку зазора между гильзой и трубопроводом произвести асбестовым материалом с герметизацией концов гильз.

Соединение полиэтиленовых труб предусмотрено неразъемное Для защиты от коррозии стальные трубы и фасонные части покрыть антикоррозийной изоляцией типа Весьма усиленная по ГОСТ 9.602-89.

При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30 см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). При этом применение механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под пластмассовой трубой - песчаная подготовка толщиной 0,1 м.

Монтаж водопроводных колодцев вести согласно ТП 901.09-11.84. Вокруг люков колодцев предусмотреть отмостку шириной 1,0 м с уклоном 0,03 от лотков.

Горловины колодцев приняты I и II типа, в зависимости от расположения колодцев.

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-83, СНиП 3.05.04-85* и СНиП 4.01-05-2002.

**Наружное пожаротушение**

Наружное пожаротушение здания ФАПа запроектировано от проектируемый пожарных резервуаров емкостью 100 м$^3$ каждый.

Расход воды на наружное пожаротушение здания ФАПа - 10 л/с на один пожар согласно Технического регламента приложения 7.

**Канализации**

Отвод бытовых сточных вод от зданий объекта запроектирован в проектируемую внутриплощадочную самотечную сеть, а затем в проектируемый водонепроницаемый выгреб емкостью 10,0 м$^3$.

Вывоз сточных вод из выгреба запроектирован в места, согласованные с Госсанэпиднадзором.

Уклоны трубопроводов и расчетные наполнения приняты в соответствии со СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения".

Канализационные сети запроектированы из хризотилцементных безнапорных труб по ГОСТ 31416-2009 Монтаж канализационных колодцев вести согласно типового проекта 902-09-22.84 с учетом антисейсмических и противопросадочных мероприятий.

Вокруг люков колодцев предусмотреть отмостку шириной 1 м с уклоном 0,03 от люков.

**Основные показатели систем водопровода и канализации** Таблица №4

| Наименование системы | Потребный напор на вводе, м | Расчетный расход | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | м$^3$/сут | м$^3$/час | л/с | При пожаре л/с |
| хозяйственно-питьевой (В1) | 10 | 0,70 | 0,175 | 0,49 | |
| Канализация хоз.бытовая (К1) | | 0,70 | 0,175 | 2,09 | |

**Котельная**

Источником водоснабжения проектируемого здания котельной являются проектируемые внутриплощадочные сети водоснабжения.

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

Горячее водоснабжение осуществляется от водоводяного подогревателя (теплообменника) от системы отопления, и обеспечивает 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 запроектирована из ПВХ труб ГОСТ 22689-89 и прокладывается преимущественно скрыто в конструкции пола (котельный зал), исключение составляет разводка в помещении сан.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 сбросом на поля фильтрации.

**Электротехнические решения**

**Электроснабжение**

Электроснабжение выполнено на основании задания на проектирование, технических условий за №00-00-01-0339 от 11.02.2016 года, выданных ТОО «Онтустик - Жарык Транзит», топосъемки, генплана и в соответствии с требованиями нормативной документации ПУЭ

РК, РДС РК 4.04-191-2002 «Правила устройства энергоустановок».

**Электроснабжение**

Электроснабжение проектируемого здания фельдшерско-акушерского пункта предусматривается от проектируемой КТПН-40/10/0,4 кВа кабелями расчётных сечений. Для подключения КТПН по высокой стороне предусматривается строительство воздушной линии ВЛ-10 кВ отпайкой от существующей опоры ВЛ-10кВ фидер «Жуантобе» ПС-35/10кВ «Жузимдик».

В точке отпайки проектом предусмотрена установка устройства ответвления (УОП). Самонесущий изолированный провод СИП-3 3(1х50) подвешивается на типовую ж/б опору СВ150-5. На концевой опоре перед КТПН-40/10/0,4 предусмотрена установка линейного разъединителя КР-1.

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

Для резервного питания проектом предусмотрена установка ДЭС.

Учёт электроэнергии предусматривается в КТПН-40/10/0,4 кВА электронным счётчиком, поставляемым комплектно с КТПН.

**Наружное освещение**

На данном объекте предусматривается наружное освещение. Освещённость территории принята 10лк. В качестве светильников наружного освещения применены светильники типа 1139 с светодиодной лампой LED 50W высотой 3,5 м. Шаг расстановки светильников - 20 м. Управление освещением с фотореле, поставляемого комплектно с КТПН-40/10/0,4 кВ.

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

**Защитные мероприятия**

На данном объекте предусмотрены контура заземления, выполненные сталью полосовой 40х4мм. В качестве вертикальных заземлителей применены металлические уголки длиной 50х50х5мм.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

**Силовое оборудование и электроосвещения.**

Категория потребления - 2

Расчетная мощность – 22 кВт

Расчетный ток - 41,8 А

**Электрооборудование**

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 КТПН (см.ЭСН).

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.

**Электроосвещение**

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.

**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.

**Котельная**

Категория потребления - 2

Расчетная мощность - 2,4 кВт

Расчетный ток - 3,8 А

**Электрооборудование**

В качестве вводно-распределительного устройства принят ящик вводной с переключателем ЯАВР3-40-1 и бокс типа ЩРН, комплектуемый автоматическими выключателями.

Согласно заданий управление электроприводами механизмов осуществляется в местном режиме. Распределительная сеть выполняется кабелем марки ВВГнг, прокладываемым по стене в ПВХ трубх

**Электроосвещение**

Проектом предусматривается общее рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Рабочим освещением обеспечиваются все помещения. Для аварийного освещения применен переносной светильник.

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

Сети освещения выполняются проводом ВВГнг прокладываемый по стене в ПВХ трубах.

**Защитные мероприятия.**

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические части электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарущения изоляции, необходимо занулить и заземлить. В качестве нулевых защитных проводников используются специально проложенные провода.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями -металлические части строительных конструкций.

Проектом предусмотрен внутренний контур заземления, выполняемый сталью полосовой 25х4 мм. Внутренний контур подсоединить к внешнему минимум в двух точках.

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

**Уборная на 2 очка**

Категория потребления - 3

Расчетная мощность - 0,048 кВт, 0,036 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**

Проект выполнен в соответствии п.с.1.8., 10: 5-1 СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений, сооружений системами автоматической пожарной сигнализации и оповещение людей о пожаре».

В качестве приемно-контрольного прибора для здания ФАП принят "Гранит-4" 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 2х0,5мм открыто.

Системы пожарной сигнализации относятся к 1-ой категории, запитывается от освещения данного объекта. "Гранит-4" 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 свето-звуковой оповещатель о пожаре типа Маяк-12-К, устанавливаемый на наружной стене. Разводка осуществляется кабелем ВВГнг 3х1,5мм² скрыто в ПВХ трубе под слоем штукатурки.

Объемы по электропитанию прибора 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.

**Телефонизация**

Проекта выполнен на основании задания на проектирование, СНиП РК 3.02-10-2010, государственных стандартов Республики Казахстан и в соответствии с ГОСТ-21-603-80.

Телефонизация Фельдшерско-акушерского пункта осуществляется путем организации безпроводной линии. В ФАПе в кабинете фельдшера устанавливается абонентский терминал типа HUAWEI ETS 1000 и аналоговая АТС малой емкости типа Panasonic KX-TEB308CA.

Абонентская разводка от мини-АТС до телефонных аппаратов выполняется проводом марки ТРП. Разводка телефонной сети выполняется открыто. Все строительные и монтажные работы выполнить в соответствии с нормами монтажа стационарного оборудования, монтажа электропитающих установок и монтажно-кабельных работ.

**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.

### 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.

### 6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.2.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-25;

- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные и.о заместителем руководителя ГУ «Управление строительства ЮКО» от 20 октября 2016 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

- затраты на командировочные расходы (вахтовый метод производства работ и т.д. (СН РК 8.02-02-2002 и задание на проектирование).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2016-2017 годов согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №37 от 27 августа 2014 года)

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

## 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.

**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 населенном пункте 28 гвардия сельского округа Бирлесу, Сарыагашского района, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) описание по маломобильным группам предоставлен;

2) указан класс огнестойкости и класс здания ФАП;

3) сводный план инженерных сетей согласован.

4) красная линия нанесена;

5) выполнено согласно СНиП РК 2.03-30-2006. таблица 4.1 данные грунты относятся ко III категории грунта по сейсмическим свойствам, т.к. по показателю текучести IL=0.51-1.44. Соответственно сейсмичность площадки составляет девять баллов;

6) предоставлен столбчатого фундамента под дымовую трубу котельной;

7) предоставлен расчёты основания фундаментов по деформациям (расчет осадок и просадок основания в табличной форме, выполненной согласно указаний «Пособия по проектированию оснований зданий и сооружений» НИИОСП им. Герсеванова Москва Стройиздат 1986г. стр. 218-234);

8) предоставлен теплотехнические расчёты светопрозрачных ограждающих конструкций (окон и балконных дверей) согласно требований СН РК 2.04-21-2004, п. 5.4. к);

9) предоставлена пояснительная записка к расчётам строительных конструкций отдельным документом согласно требований «Инструкции по составу и оформлению КМ». Астана 2005 г. раздел 5. выполнив её в программе М1сгозоЙ ОШсеМоп! В пояснительной записке предоставлены данные инженерно-геологического отчёта, выполнено подробный сбор нагрузок на ригели рам и ленточных фундаментов в каждом отдельном случае. Пояснительная записка к расчётам строительных конструкций предоставлено в распечатанном и электронном виде;

10) на схеме расположения плит перекрытия на отм. +3.000 показано и замаркировано выпуски для сердечников в парапете, а так же отверстия инженерных сетей ОВ и ВК и согласовано в штампах. В сечениях 1-1, 3-3 выполнены Ас-1 и диаметр продольной рабочей арматуры в антисейсмопоясахсоставляющей12 при сейсмичности 9-баллов, согласно требованием серий 2.260-3с, вып.1;

11) в узле доработано согласно требованием СНиП РК 2.03-30-2006 п.7.35, п.7.38.2, п.7.38.3, п.7.38.4.;

12) все наружные и внутренние стены толщиной 380мм. и перегородки толщиной 120мм выполнено из обожженного керамического полнотелого кирпича и исправлено на ГОСТ 530-2012.;

13) выполнено согласно СНиП РК 2.03-30-2006. таблица 4.1 данные грунты относятся ко III категории грунта по сейсмическим свойствам, т.к. по показателю текучести IL=0.51-1.44. Соответственно сейсмичность площадки составляет девять баллов;

14) согласно требований СНиП РК 4.02-08-2002 п.5.17 все операции по обслуживанию котельной, работающей на каменном угле исправлено максимально механизированы, атак же отделены чистой и грязной зонах, и отделены противопожарной перегородкой 2-степений. Так же выполнено и исправлено;

15) все фундаменты, бетонные и железобетонные конструкций соприкасающимися грунтом обмазано поверхность горячим битумом за 2 раза и принято на сульфтостойком портландцементе и водонепроницаемостиW6 согласно отчетам об инженерно-геологических условиях выполненного отделом инженерной геологии;

16) все наружные и внутренние стены толщиной 380мм. выполнено из обожженного керамического полнотелого кирпича и исправлено на ГОСТ 530-2012;

17) все фундаменты, бетонные и железобетонные конструкций соприкасающимися грунтом обмазано поверхность горячим битумом за 2 раза и принято на сульфтостойком портландцементе и водонепроницаемостиW6 согласно отчетам об инженерно-геологических условиях выполненного отделом инженерной геологии;

18) предусмотрены мероприятия по прокладке труб НВК при высоком уровне грунтовых вод (0.5 м.);

19) трубы системы отопления приняты металлополимерные, стальные трубы исключены;

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

21) 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);

22) на трубах Т1, Т2 над котлами установлены проточные воздухосборники;

23) деталь заделки труб ТС в фундаменты зданий принята 4 шт. (по 2шт. на каждый ввод);

24) способ подключения к основным проводом НО обоснована;

25) схема подключения обоснована;

26) условное обозначение светильников принята по ГОСТ 21.614-88;

27) согласно по ПУЭ РК 7.1.71. Для защиты групповых линии, питающих штепсельные розетки предусмотрено УЗО;

28) согласно п. 16.4.4 СН РК 2.02-02-2012 подключение ручные пожарные извещатели принять отдельным шлейфом.;29) откорректирован по ГОСТ 21-101-97 приложение Д;

30) согласно СНиП РК 3.02-08-2010 п.19.31 в зданиях ЛПУ телефонизация откорректирована;

31) ведомость ссылочных документов откорректирован по ГОСТ 21.101-97;

32) откорректирован по ГОСТ 21-101-97 приложение Д;

33) ведомость чертежей основного комплекта откорректирован;

34) марка листов спецификации принята согласно ГОСТ 21.110-2013;

35) принять ЯРП на два ввода;

36) схема подключения обоснована;

37) согласно СНиП РК 4.02-08-2003 п 15.17. ЯТП-0,25 откорректирован;

38) в сводном сметном расчете откорректированы затраты на содержание ПИР и экспертизы согласно договора;

39) площади внутренней отделки приведены в соответствии с представленными чертежами;

40) в локальной смете №6-2 «Тепловые сети» откорректирован объем сборного железобетона на устройство подпольных каналов.

41) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и рабочих чертежей.

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 | 0,200 | 0,200 | |
| 2 | Площадь застройки | $м^2$ | 296,6 | 296,6 | |
| 3 | Общая площадь | $м^2$ | 222,1 | 222,1 | |
| 4 | Полезная площадь | $м^2$ | 214,56 | 214,56 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Строительный объем | $м^3$ | 1063,20 | 1063,20 | |
| 6 | Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие | млн.тенге | 28,187<br>22,846<br>5,023<br>0,318 | 28,255<br>23,680<br>4,246<br>0,329 | 0,068<br>0,834<br>-0,777<br>0,111 |
| | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2017 годов<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие<br>В том числе<br>2016 год (ПИР и экспертиза)<br>2017 год | млн.тенге | 99,077<br>66,889<br>14,706<br>17,482<br><br>3,338<br>95,739 | 99,129<br>69,330<br>12,430<br>17,369<br><br>3,160<br>95,969 | 0,052<br>2,441<br>-2,276<br>-0,113<br><br>-0,178<br>0,230 |
| 7 | Продолжительность строительства | месяцев | 6,5 | 6,5 | |

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства увеличилась в текущих и прогнозных 2016-2017 годов на общую сумму 0,052 млн. тенге.

**8. ВЫВОДЫ**

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство фельдшерско-акушерского пункта в населенном пункте 28 гвардия сельского округа Бирлесу, Сарыагашского 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 — 0,200 га
2. Площадь застройки — 296,6 м²
3. Общая площадь — 222,10 $м^2$
4. Полезная площадь — 214,56$м^2$
5. Строительный объем — 1063,20 $м^3$
6. Общая сметная стоимость строительства в ценах 4 квартала 2016-2017 года — 99,129 млн. тенге
   в том числе: СМР — 69,330 млн. тенге
   оборудование — 12,430 млн. тенге
   прочие — 17,369 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 №92 от 02 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, Сарыағаш ауданы, Бірлесу ауылдық округі, 28 гвардия елді мекеніндегі 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 | 0,200 га |
| 2. | Құрылыстың ауданы | 296,60 м² |
| 3. | Ғимараттың жалпы ауданы | 222,10 м² |
| 4. | Пайдалы ауданы | 214,56 м² |
| 5. | Құрылыстың көлемі | 1063,20 м³ |
| 6. | 2016 жылдың 4 тоқсанындағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны | 99,129 млн. теңге |
| | оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары | 69,330 млн. теңге |
| | құрал жабдықтар | 12,430 млн. теңге |
| | өзге де шығындар | 17,369 млн. теңге |
| 7. | Құрылыстың ұзақтығы | 6,5 ай |

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2016 жылы 02-шы желтоқсандағы №92 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.

Усенбаев Е.Б.

Эксперт

Давлетяров Н.А.

Исполнительный директор

Керимкулова Ш.Б.

Эксперт

Капустин А.А.

Эксперт

Диханбаев А.Б.

Эксперт

Кушенов Т.К.

Эксперт

Албай А.С.

Эксперт

Әліханұлы А.

Специалист