**«Ақтөбе облысы Алға ауданы Бестамақ ауылына ауысымына 40 келушіге арналған дәрігерлік амбулаториянның құрылысы»**
жұмыс жобасы бойынша
25.12.2017 ж. № АРЭ-0230/17
**(оң)**

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«ҚазАдалҚұрылыс» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«АқтөбеҚалалықСарапшысы» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

«**Ақтөбе облысы Алға ауданы Бестамақ ауылына ауысымына 40 келушіге арналған дәрігерлік амбулаторияның құрылысы**» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА» ЖШС-імен берілді.

**«АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА»ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптау қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ
**(положительное)**

№ АРЭ-0230/17 от 25.12.2017 г.

по рабочему проекту

**«Строительство врачебной амбулатории на 40 посещений в с. Бестамак Алгинского района Актюбинской области»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ТОО «ҚазАдалҚұрылыс»,
село Иргиз

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «АктобеСтройЭксперт»,
город Актобе

город Актобе

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Строительство врачебной амбулатории на 40 посещений в с. Бестамак Алгинского района Актюбинской области»** выдано ТОО «АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА»

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

**1.НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство врачебной амбулатории на 40 посещений в с. Бестамак Алгинского района Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № АРЭ-0184 от 02.10.2017 г., между ТОО «АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА» и ТОО «ҚазАдалҚұрылыс».

**2. ЗАКАЗЧИК:** ТОО «ҚазАдалҚұрылыс», город Актобе.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «АктобеСтройЭксперт», государственная лицензия ГСЛ № 001619 от 20.04.2006 года, выданная ГУ «Департамент государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области», приложение к лицензии от 11.08.2014 года, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, категория лицензии -II.

**ГИП** –Черный А.А.(приказ № 31 от 17.02.2017 года).

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

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком, от 25.08.2017 года;
- архитектурно - планировочное задание №KZ81VUA00021513 от 29.06.2017 года, утвержденное ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- земельно кадастровый план земельного участка №56 от 18.08.2017 года с целевым назначением – размещение и обслуживание здания с кадастровым номером 02-022-022-933, площадью 0,3000 га;
- приказ ГУ «Алгинский районный отдел земельных отношений» № 687 от 18.08.2017 года о выделении земельного участка для строительства;
- решение Акима Бестамакского сельского округа Алгинского района Актюбинской области «О предоставлении земельного участка для строительства, площадью 0,3000 га»; №63 от 18.08.2017 года;
- эскизный проект, согласованный главным архитектором Алгинского района;
- дефектный акт, утвержденный директором КГП «Алга-Жылу», от 28.06.2017 года;
- письмо № 21 от 14.09.2017 года о том, что начало строительства объекта предусмотрено на начало 2018 года, выданное ТОО «КазАдалКурылыс»;

технические условия:

- № 297/337т от 08.06.2017г, для электроснабжения выданные ТОО «Энергосистема»;
- № 704 от 08.06.2017г, для газоснабжения выданные АПФ АО «КазТрансГаз Аймак»;
- № 147 от 27.02.2017г, для водоснабжения выданные КГП «Алга-Жылу»;
- № 21 от 01.07.2017г, для водоотведения (канализация) выданные КГП «Алга-Жылу».

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

- заключение на земельный участок под строительство врачебной амбулатории «санитарно-эпидемиологического обследования» №352 от 08.12.2017 года, выданное РГУ

«Алгинское районное управление охраной общественного здоровья Актюбинской области Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения РК»;

- рабочие чертежи газоснабжения согласованы с АПФ АО «КазТрансГазАймак»;
- рабочие чертежи электроснабжения согласованы с АО «Энергосистема»;
- рабочие чертежи водоснабжения согласованы с КГП «Водное хозяйство»;
- заключение на выделение земельного участка под строительство объекта в черте населенного пункта №1 от 08.12.2017года, выданное РГУ «алгинское районное управление охраны общественного здоровья Департамента охраны общественного здоровья актюбинской области Комитета охраны общественного здоровья министерства здравоохранения Республики Казахстан»;

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:**

- общая пояснительная записка;
- рабочие чертежи-графические материалы марки: 29/2017-1- АС;
- рабочие чертежи-графические материалы марки: 29/2017-1- ГСВ;
- рабочие чертежи-графические материалы марки: 29/2017-1- ГСН;
- рабочие чертежи-графические материалы марки: 29/2017-1- ГП;
- рабочие чертежи-графические материалы марки: 29/2017-1- ВК;
- рабочие чертежи-графические материалы марки: 29/2017-1- НВК;
- рабочие чертежи-графические материалы марки: 29/2017-1- ОВ;
- рабочие чертежи-графические материалы марки: 29/2017-1- ТМ;
- рабочие чертежи-графические материалы марки: 29/2017-1- ПС;
- рабочие чертежи-графические материалы марки: 29/2017-1- ЭОМ;
- рабочие чертежи-графические материалы марки: 29/2017-1- ТХ;
- проект организации строительства (ПОС);
- паспорт рабочего проекта ПП;
- сметная документация СМ;
- технический отчет по топографо-геодезическим работам Экз.№3, выполненный ТОО «АктобеСтройЭксперт», ГСЛ-06 № 001619, в 2017 году;
- отчет № ГИЗ 29/2017 от 14.03.2017 года об инженерно-геологических изысканиях выполненный ТОО «АктобеСтройЭксперт», ГСЛ-06 № 001619;
- раздел «Охрана окружающей среды», выполненный ТОО «АктобеСтройЭксперт», ГСЛ-06 № 001619, в 2017году;

**5.4 Цель и назначение объекта строительства:**

Обеспечение медицинскими услугами населения с. Бестамак Алгинского района Актюбинской области в результате строительства врачебной амбулатории на 40 посещений.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

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

Участок строительство расположен в с. Бестамак Алгинского района Актюбинской области.

**Природно-климатические условия района строительства:**

| | |
|---|---|
| - климатический подрайон | - IIIA; |
| - расчетная зимняя температура наружного воздуха | - минус 31ºС; |
| - нормативная снеговая нагрузка | - 100 кгс/м² 1,0 кПа; |
| - скоростной напор ветра | - 0,38 кПа; |

- нормативная глубина сезонного промерзания грунта - 1,8 м;
- сейсмичность района - 5 балов;

**Инженерно-геологические условия площадки строительства:**

Согласно технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «АктобеСтройЭксперт» в 2017 году, инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

В соответствии с геологическим размером на площадке выделено два инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Почвенно-растительный слой суглинистый черного цвета, гумуссированный, с корнями травяных растений, мощность слоя 10 см.

Почвенный слой подлежит снятию на всей строительной площадке для последующей рекультивации прилегающей к школе территории.

Объемный вес почвенного грунта следует принять равным – 1,71г/см3.

- ИГЭ -1 - Глина тяжелая пылеватая, светло-коричневая до серо-коричневой плотная, твердая, до полутвердой с большим содержанием гальки и гравия до 30%, с тонкими прослоями песчаников.

Этот слой является основным в разрезе и рекомендуется в качестве основания для фундаментов. Мощность слоя до 2,6 м. Залегает от 0,2 до 2,8 м.

Они рекомендуются для расчета фундаментов при проектировании.

- ИГЭ -2 - Песок мелкий, влажный, с5,0 м водоносный, желтый с примесью мелкого гравия, средней плотности.

Мощность 3,2 залегает от 2,8 до 6,0 м.

Физико-механические характеристики (нормативные и расчетные значения) для глины легкой, пылеватой, твердой

- естественная влажность - 15 %;
плотность грунта, г/см
- нормативная - 1,88;
- при довер. вероятности 0,85 - 1,84;
- при довер. вероятности 0,95 - 1,81;
- плотность скелета грунта, г/см - 1,63;
- плотность частиц грунта, г/см - 2,74;
- коэффициент водонасыщения, д.е. - 0,58;
- число пластичности - 19;
- консистенция - <0;
- коэффициент пористости - 0,70;
удельное сцепление, к Па, в водонасыщенном состоянии
- нормативное - 30;
- при довер. вероятности 0,85 - 27;
- при довер. вероятности 0,95 - 25;
- угол внутреннего трения, град, в водонасыщенном состоянии
- нормативное - 17;
- при довер. вероятности 0,85 - 15;
- при довер. вероятности 0,95 - 13;
модуль деформации, МПа
- в естественном состоянии - 13;
- в водонасыщенном состоянии - 6;

| | |
|---|---|
| - расчетное давление, кПа | - 200; |
| степень агрессивности по СНиП 2.01.19-2004: | |
| - сульфатов, для бетонов W4 на портландцементе | - сильно. агрессивн.; |
| - хлоридов, для железобетонных конструкций | - средне. агрессивн. |

Физико-механические характеристики (нормативные и расчетные значения) для песка мелкого, влажного

| | |
|---|---|
| - естественная влажность | - 5%; |
| плотность грунта, г/см | |
| - нормативная | - 1,70; |
| - при довер. вероятности 0,85 | - 1,67; |
| - при довер. вероятности 0,95 | - 1,65; |
| - плотность сухого грунта, г/см | - 1,62; |
| - плотность частиц грунта, г/см | - 2,64; |
| - коэффициент пористости | - 0,63; |
| удельное сцепление, КПа, в водонасыщенном состоянии | |
| - нормативное | - 2; |
| - при довер. вероятности 0,85 | - 1; |
| - при довер. вероятности 0,95 | - 1; |
| угол внутреннего состояния в водонасыщенном состоянии | |
| - нормативное | - 32; |
| - при довер. вероятности 0,85 | - 29; |
| - при довер. вероятности 0,95 | - 26; |
| модуль деформации, МПа | |
| - в естественном состоянии | - 28; |
| - в водонасыщенном состоянии | - 17; |
| - условное сопротивление грунта R0 | - 200 кПа; |
| степень агрессивности по СНиП 2.01.19-2004: | |
| - сульфатов, для бетонов W4 на портландцементе | - слабо. агрессивн.; |
| - хлоридов, для железобетонных конструкций | - слабо. агрессивн. |

*Засоленность и степень агрессивности грунтов*

К углеродистой стали трубопроводов грунты имеют высокую степень агрессивности (потеря веса стальной трубки> 2 г/сут.)

К свинцовым оболочкам кабелей степень коррозионного воздействия грунтов средняя.

К алюминиевым оболочкам кабелей коррозионность грунтов высокая.

Грунтовые воды ввиду их глубокого залегания вредного воздействия на материалы железобетонных конструкций, трубопроводов и изоляцию кабелей не оказывают. По архивным данным грунтовые воды пресные.

По классификации СТ РК 25100-2002 грунты средне засоленные. Суммарное содержание водорастворимых солей составляет 0,8%. Тип засоления -сульфатный. Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 по содержанию сульфатов (2620 мг/кг) грунты сильно агрессивных к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на портландцементе по ГОСТ 10178-85. В расчет следует принять сильноагрессивные к бетонам на портландцементе. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион902780 мг/кг грунты среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

*Сейсмичность территории*

Исходная сейсмичность района строительства равна 5 баллам, что соответствует участку, сложенному песчано-глинистыми грунтами II-ой категории по сейсмическим свойствам с глубиной залегания грунтовых вод более 5,0 м, без учета явлений наведенной сейсмичности, проявляющейся в районах интенсивной разработки нефтяных и газовых месторождений, интенсивность которых плавно угасает по мере удаления от очага возникновения.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Генеральный план**

Генеральный план участка врачебной амбулатории в с. Бестамак Алгинского района Актюбинской области разработан на основании задания на проектирование и исходных данных, согласно СНиП РК 3.01.01-2008.

Горизонтальную и вертикальную привязки производить от существующих зданий. Территория строительства свободная от застроек. Участок строительства площадью 0.3 га.

Объемно-пространственное решение и планировка зданий приняты с учетом функциональных требований, санитарных норм, пожарной безопасности, оптимальной инсоляций и архитектурно-эстетической выразительности.

До начала строительства необходимо выполнить все работы подготовительного периода. Плодородный слой почвы снимается на глубину 0.2 м и складируется на период строительства, а затем используется при благоустройстве и озеленении территории.

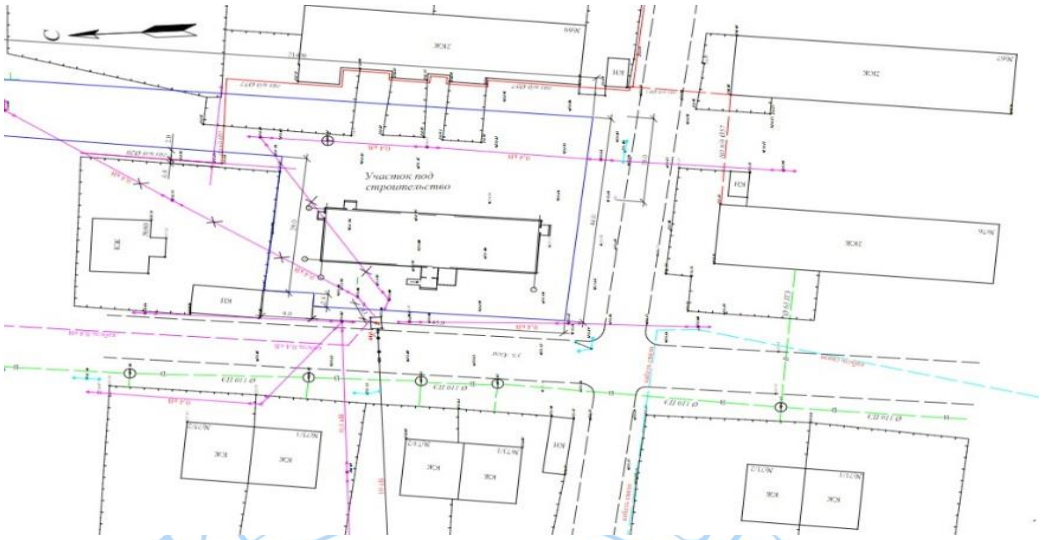
Генпланом предусмотрено устройство дорожек, проездов и площадок с щебеночным и брусчатым покрытием; озеленение посевом многолетних трав и посадкой деревьев лиственных пород. На участке размещены: здание амбулатории, надворный туалет, площадка для мусорного контейнера, пожарный щит в комплекте с ящиком для песка. Площадка для мусорного контейнера установлена с учетом рядом стоящих домов, с соблюдением санитарных норм.

На территории предусматривать необходимый уклон для стока ливневых вод.

Свободная от застройки и элементов благоустройства территория озеленяется.

Ограждение участка из профильных труб высотой 1.6м.

Генеральный план участка разработан в соответствии с основными требованиями нормативных документов ГОСТ 21508-93 Система проектной документации для строительства (СПДС) «Правила выполнения рабочих чертежей генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов».




**Ситуационная схема ГП Рис.1**
**Технико-экономические показатели по генплану**

Таблица №1

| Наименование | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|
| Площадь проектируемой территории | га | 0,3 |
| Площадь застройки | м² | 487,2 |
| Площадь дорожного покрытия и площадок | м² | 876,0 |
| Площадь озеленения | м² | 555,0 |
| Плотность застройки | % | 18 |
| Плотность озеленения | % | 16 |

**6.2.2 Технологические решения**

Технологическая часть проекта врачебной амбулатории на 40 посещений в с. Бестамак Алгинского района Актюбинской области выполнена на основании задания на проектирование, в соответствии со строительными нормами СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения», СН РК 3.02-13-2014 «Лечебно-профилактические учреждения» и санитарными нормами, утвержденными приказом и.о. Министра национальной экономики РК от 24.02.2015 г. №127 «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», действующими на территории РК.

Основные показатели:

- посещений в смену - 40 посещений;
- палата дневного пребывания - на 4 койки.

Врачебная амбулатория является самостоятельной организацией по оказанию амбулаторно-поликлинической помощи детскому и взрослому населению сельской местности. Врачебная амбулатория осуществляет профилактическую деятельность по предупреждению и снижению заболеваемости, выявление больных, оказание квалифицированной медицинской помощи, не связанной со стационарным наблюдением, обследованием, лечением и изоляцией больных.

Врачебная амбулатория расположена в отдельно стоящем одно этажном здании. Состав и площади помещений приняты в соответствии с заданием:

- входная группа (тамбур, вестибюль, аптечный пункт со справочной, санузел, санузлы, шлюз, гардероб);
- вспомогательные помещения (помещение для временного хранения медицинских отходов, складское помещение, кубовая, помещение для приготовления и хранения дезинфицирующих средств, помещение для уборочного инвентаря, складское);
- специализированные кабинеты (кабинет физиотерапевтического лечения, кабинет доврачебного приема, кабинет врачебного приема, кабинет среднего медицинского персонала, комната для персонала, стоматологический кабинет, изолятор, комната для приема против туберкулезных препаратов, комната для забора мокроты, стерилизационная, палата дневного пребывания на 4 койки);
- лечебно- профилактическая группа помещений (процедурная, прививочный кабинет) административные помещения - (кабинет заведующего, помещение для картотеки, медицинский архив).

Планировочные решения отвечают требованиям по разделению технологических потоков.

Оснащение медицинского пункта принято в соответствии с приказом Министра Здравоохранения от 27 октября 2010 г. № 850 «Об утверждении минимальных стандартов (нормативов) оснащения медицинской техникой и изделиями медицинского назначения государственных организаций здравоохранения с изменениями и дополнениями на 10.04. 2012 г.

Проектом учтены специфические особенности людей, относящихся к маломобильной группе населения, предусмотрены:

- пандус при входе в здание;
- проходы между оборудованием и коридоры учитывают эргометрические параметры;
- полы без порогов и перепадов. Проектируемый объект - экологический чистый. Производственные процессы, установленное технологическое оборудование проектируемого объекта не являются источником шума, вредных выбросов в атмосферу и стоки.

Мероприятия по технике безопасности, охране труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности приняты согласно действующих норм.

**6.2.3 Архитектурно строительные решения**

*Врачебная амбулатория на 40 посещений*

Здание одно этажное, без подвала, с размерами в осях 38.0 х 11.0 м, высотой от уровня планировочной отметки земли до максимальной точки 5.78м. Высота помещения в чистоте 3.0 м.

Класс здания по конструктивной пожарной опасности СО.

Класс здания по функциональной пожарной опасности Ф3.4

Степень огнестойкости – III.

Уровень ответственности – II нормальный (технически несложный)

Запроектированы кабинет врачебного приема, тамбур, санузел для персонала, санузел для посетителей, санузел палаты дневного пребывания, кубовая, помещение для хранения дезинфицирующих средств, процедурная, коридор, вестибюль с аптечным пунктом, прививочный кабинет, кабинет физиотерапевтического лечения, комната для забора мокроты, комната для приема противотуберкулезных препаратов, изоляторная, стоматологический кабинет, помещение для временного хранения

медицинских отходов, шлюзная, палата дневного пребывания на 4 койки, помещение для уборочного инвентаря, медицинский архив, гардеробная, помещение картотеки, комната для персонала, стерилизационная, складское помещение, кабинет заведующего, кабинет до врачебного приема.

*Надворная уборная*

Надворная уборная, отдельно стоящая, с размерами в осях 1,2х1,5 м, высотой 2,5 м.

Стены – деревянные каркаснообшивные однослойные.

Полы – деревянные. Двери – деревянные. Фрамуги – деревянные.

Кровля – односкатная из профилированного листа по ГОСТ 24045-2010 с неорганизованным водостоком. Стены, двери и фрамуги окрашиваются масляной краской за два раза.

**Технико-экономические показатели**

Таблица №2

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Здания и сооружения | |
|---|---|---|---|---|
| | | | амбулатория | уборная |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Строительный объем здания | м³ | 2674,0 | 20,9 |
| 2 | Общая площадь | м² | 379,0 | 2,4 |
| 3 | Площадь застройки | м² | 482,2 | 5,0 |
| 4 | В том числе подземный | м³ | | 16,3 |

**6.2.4 Конструктивные решения**

*Врачебная амбулатория*

Уровень ответственности здания – II. Степень огнестойкости – III б.

Класс здания по конструктивной пожарной опасности СО, класс здания по функциональной пожарной опасности Ф5

Конструктивная схема принята кирпичная с продольно-поперечными несущими стенами. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой диска перекрытия, несущих стен.

Фундаменты монолитные бетонные, из бетона F50 кл. В15, по ГОСТ 26633-91. Под фундаментами выполняется подготовка из щебня, толщиной 100 мм, пролитая на всю толщину горячим битумом.

Горизонтальная гидроизоляция из 2-х слоев рубероида на битумной мастике. Вертикальная гидроизоляция - обмазка битумом за 2 раза по наружной стороне фундамента до планировочной отметки земли. Бетон и раствор для конструкций, соприкасающихся с грунтом, готовить на сульфатостойком портландцементе.

Наружные стены здания многослойные, общей толщиной 470 мм выполнены из ячеистого бетона Б-300, ГОСТ 31360-2007, плотностью =500 кг/м³ на специальном клее для ячеистых блоков с утеплением минплитой ISOVER-KL-E, ρ0=11кг/м³, ГОСТ 10140-2003, λ=0,041 Вт/(м х° С), негорючий толщиной 50 мм , с облицовкой силикатным кирпичом М 125 по ГОСТ 379-2015 плотностью =1800 кг/м³ на растворе М50 по ГОСТ 5802-66 с комбинированием красным кирпичом согласно цветового решения фасада.

Кладка наружных стен принята по типу "В" серии 2.130-8, выпуск 0.

Кладка наружных стен ведется с армированием закладными сетками М1, М2 (см. лист 28).

Опоры под навес- кирпичные столбы 380х380мм из красного кирпича М125 по ГОСТ 379-2015 на растворе М50 по ГОСТ 5802-66. Кладка столба вести с армированием сеткой ячейкой 50х50 из проволоки Вр-I d-3мм по ГОСТ 6787-80 через 5 рядов кладки.

Внутренние стены толщиной 380 мм по оси «Б» и 250 мм (кубовая) из силикатного кирпича М125 по ГОСТ 379-2015 на растворе М50 по ГОСТ 5802-66. Кладку внутренней стены вести с армированием сеткой ячейкой 50х50 из проволоки Вр-I ∅3 мм по ГОСТ 6727-80 через 5 рядов кладки (51 кг.)

Перегородки толщиной 100 мм из газоблоков Б-100 по ГОСТ 31360-2007 объемным весом 500кг/м3 на специальном клее для ячеистых блоков.

В санузлах перегородки из керамического кирпича М100 по ГОСТ530-2012 на растворе М50 по ГОСТ 5802-86.

Перекрытия деревянный настил по деревянным балкам по ГОСТ 8486-86*. Утепление - минплита ISOVER -OL-E, толщиной 150мм с объемным весом 50кг/м3

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1

Крыша чердачная четырехскатная. Покрытие кровли из металлочерепицы по деревянной обрешетке и стропилам. Проектом предусмотрено устройство двух слуховых окон. Деревянные поверхности карнизов, свесов, лобовые доски окрашиваются белой масляной краской.

Для обслуживания чердака в коридоре в перекрытии устраивается выход люк(600х720мм) с крышкой 580х680мм. Каркас крышки выполняется из досок по ГОСТ 8386-86* с утеплением минплитой ISOVER-OL-E (Y=50кг/м3). Доступ на чердак обеспечивается с помощью металлической лестницы из уголков по ГОСТ 8509-93 и арматуры Ф20 ГОСТ 5781-82*. Внутренняя часть проема люка и крышка обшиваются оцинкованным листом по ГОСТ 14918-80. Для предотвращения соскальзывания ноги на чердаке по периметру люка предусматривается бортики высотой 200мм.

Вентиляционные каналы выполняются из оцинкованной стали, учтены в разделе ОВ.

Вентиляционная шахта выполняется из керамического кирпича марки КР-л-по 125/50 о ГОСТ 530-2012 на растворе М75.

В пределах чердачного пространства шахты утеплить минераловатными плитами П-175 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 50 мм с последующим оштукатуриванием цементно-песчаным раствором по металлической сетке №20 -ОБ по ГОСТ 5336-80. Стенки вентшахты армировать проволокой ∅5 Вр 1 с ячейкой 50х50 мм через 3 ряда кладки.

Горизонтальные и вертикальные швы следует тщательно заполнить раствором. Раствор, выдавленный из швов, на внутренних поверхностях удаляется. Оголовки вентшахт и вент каналов перекрываются зонтами в виде рассекателя из оцинкованной стали. Расход материалов на вентканалы и зонты учтен в спецификации раздела ОВ.

Окна - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99 с поворотным открыванием одной створки, наружный витраж (алюминиевый, энергосберегающие тонированное стекло) RAL7038 ГОСТ21519-2003.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88*, наружные - металлические утепленные по ГОСТ 31173-2016.

Внутренняя отделка помещений -согласно «Ведомости отделки».

Для обслуживания маломобильных групп населения проектом предусмотрено устройство пандуса. Вдоль обеих сторон пандуса устанавливаются ограждения с поручнями. Поручни ∅51х2,5 по ГОСТ 10704-91 располагают на высоте 0,7 и 0,9 м. Вдоль обеих сторон пандуса предусмотрены бортики высотой 0,1 м для предотвращения соскальзывания ноги, трости, костыля, или коляски. Покрытия козырьков над крыльцами предусмотрены из сотового поликарбоната POLYGAL по металлическим конструкциям из

квадратных труб по ГОСТ 8639-82 с ажурными вплетениями из стального квадрата 12 мм по ГОСТ 2591-2006.

Цоколь, боковые поверхности крылец и пандусов штукатурятся крупнозернистой штукатуркой с обработкой поверхности гвоздевой щеткой и последующей окраской атмосферостойкой фасадной краской.

Крыльца и пандус облицовываются антискользящей керамической плиткой по ГОСТ 6787-2001.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1000мм. Антикоррозийную защиту всех металлоконструкций производить эмалью ПФ115 по ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 по ГОСТ 25129-82

*Надворная уборная*

Стены запроектированы деревянные каркасно обшивные однослойные. Стойки сечением 150 х 150 мм, по нижней обвязке 100 х 150 мм обшиваются досками толщиной 25 мм.

Стенки выгреба из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе толщиной 300 мм. Снаружи выгреба укладывается слой жирной мятой глины - 300 мм.

Внутренние стенки и днище выгреба обмазываются горячим битумом за два раза.

Пол - деревянный из досок толщиной 37 мм.

Стропильные ноги сечением 50 х 150 мм, укладываемые через 600 мм, служат в качестве верхней обвязки каркаса.

Кровля выполняется из профлиста по обрешетке40 х 50 мм через 500 мм.

Люк выгреба закрывается деревянной крышкой.

Выгреб оборудуется вытяжным коробом сечением 200 х 200 мм.

Стены, двери и фрамуги окрашиваются масляной краской.

Все деревянные элементы должны быть антисептированные и покрыты антипиреном.

Вокруг уборной устраивается бетонная отмостка шириной 700 мм

*Специальные мероприятия*

Антикоррозийные мероприятия приняты с учетом рекомендаций глав СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии», СНиП 2.01-19-2004 и СНиП 3.04.03-85. Все металлические и сварные соединения после сварки защитить цементным раствором М100. Среда эксплуатации по степени агрессивного воздействия на металлоконструкции слабо и среднеагрессивная. Антикоррозийная защита металлоконструкций покрытие эмалью ПФ115 по грунтовке ГФ-021 за 2 раза, общей толщиной 55мкм. Ввиду агрессии грунтов по отношению к бетону, все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнено на сульфатостойком портландцементе. Бетон нормальной проницаемости W4.

*Гидроизоляция*

Проектом предусмотрены следующие виды гидроизоляции:

- горизонтальная гидроизоляция из 2-х слоев рубероида на битумной мастике;
- вертикальная обмазка битумом за 2 раза боковых сторон фундаментов, соприкасающихся с грунтом.

**6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Теплоснабжение, отопление и вентиляция**

*Теплоснабжение. Тепломеханические решения*

Проектируемая бойлерная предназначена для теплоснабжения систем отопления объекта: ВА на 40 посещений в смену в с. Бестамак Алгинского района Актюбинской области.

К установке приняты 2(два) водогрейных напольных котла на газовом топливе «Buran Boiler» BB200-GA, оба рабочих Теплопроизводительность одного котла 23,3 кВт.

Габариты 400x640x899(h).

Теплоноситель - вода с температурой tух = 80°С - tоб = 60°С

Расход газа при работе 1 котла в максимальном режиме составляет 2.57 м³/ч.

Дымовые газы удаляются свой для каждого котла оцинкованный газоход б=1 мм, Ø80, а также оцинкованные трубы б=1мм, Ø100. Дымоходы изолировать минватой б=60мм и установить кожух из оцинкованной стали б=1мм. Концы дымоходов исполнить в Т-образном виде, который позволит предотвратить неполное сгорание, вызываемое встречным ветром. Дымовая труба устанавливается на металлическую опору из уголков №63 по ГОСТ 8509-93, прикрепленную к стене анкерами, и стягивается хомутом с креплением их концов к заделанному в стену уголку.

В помещении бойлерной под оборудование котла предусмотрено устройство основания 850x525x100 мм из керамического полнотелого кирпича по ГОСТ 530-95 на растворе М50 V=(0,05м³)

Металлические конструкции очистить от грязи, ржавчины, огрунтовать и покрыть эмалью за 2 раза. Сварку производить электродами марки Э-42 по ГОСТ 9467-86*.

В качестве резервного топлива принято жидкое топливо. Для работы на резервном виде топлива заложены горелки, для жидкого топлива, которые хранятся на складе и установлен расходный бак жидкого топлива объемом 200 л.

*Отопление и вентиляция*

Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии с СНиП РК 4.02-42-2006 -Отопление, вентиляция и кондиционирование, СНиП РК 2.04-03-2002 - Строительная теплотехника, СНиП РК 3.02-04-2009 - Административные и бытовые здания, СН РК 3.02-13-2014 -Лечебно-профилактические учреждения СП РК 3.02-113-2014 -Лечебно-профилактические учреждения

Расчетная температура наружного воздуха для отопления -31°С.

Продолжительность отопительного периода 216 суток

*Отопление*

Отопление здания - местное от 2 газовых котлов BA200GA Теплоноситель - вода с температурой 80° -60°С.Расход тепла на отопление равен Q=22900 ккал/час. / 26660Вт.

Система отопления для помещений принята двухтрубная горизонтальная однотрубная с разводкой труб над полом.

Для циркуляции воды в системе отопления предусмотрен насос UPS 25-70 180, Q=0.60м3/час., Н=3 м.

Трубопроводы отопления от котла подключаются к системе отопления здания. Трубопроводы системы отопления выполнены из полипропиленовых труб со стекловолокном по СТ РК ГОСТ 52134-2010 ∅20x2.8, ∅25x3.5 ∅32x4.4. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы отопления секционные МС90.

Удаление воздуха из системы осуществляется кранами конструкции Маевского. Прокладку трубопроводов системы отопления выполнить с уклоном 0.002 по направлению, указанном на схемах.

Магистральные трубопроводы отопительной системы прокладываются над полом и у наружных дверей под полом. Трубопроводы, проложенные под полом изолировать трубчатой изоляцией K-flex. При заполнении системы отопления водой, она должна отвечать требованиям стандарта питьевой воды СТН 75 7111.

*Вентиляция*

Вентиляция принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

В кабинетах принята естественная приточная вентиляция через форточки. Вытяжка в кабинетах естественная через вытяжные каналы в стенах. В стерилизационной предусмотрен осевой вентилятор ВК 125 200м3/ч, 70Вт, 220В для удаления воздуха. Также вытяжные вентиляторы предусмотрены в санузлах. Воздуховоды приняты стальные оцинкованные.

Монтаж систем отопления и вентиляции производить в соответствии с требованиями СНиП3.05.01-85 - Правила производства и приемки работ. Внутренние санитарно-технические системы.

**Водоснабжение и канализация**

Проект внутренних систем холодного, горячего водопровода и канализации врачебной амбулатории выполнен в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий» с изменениями от 16.03.2015, СН РК 3.02-13-2014, СПРК 3.02-113-2014 "Лечебно-профилактические учреждения".

В проектируемом здании предусматриваются системы водопровода и канализации, состоящие из:

- Хозяйственно-питьевого водопровода В1;
- Горячего водоснабжения Т3; Т4;
- Хозяйственно-бытовой канализации К1.

*Наружное водоснабжение*

На основании технических условий №147 от 27.02.2017 года, выданные КГП «Алга-Жылу», проектом предусмотрено водоснабжение врачебной амбулатории на 40 посещений в с. Бестамак Алгинского района Актюбинской области.

Гарантийный напор в точке подключения составляет 1,5 атм.

Врезку осуществить в проектируемом колодце ПГ2, ∅1500 на сети существующего водопровода. В проектируемом колодце ПГ2 устанавливается пожарный гидрант и запорная арматура, у колодца устанавливается знак пожарного гидранта. На основании СНиП РК 4.01-02-2009 п. 5.2.5 и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» приложение 7, расход воды на наружное пожаротушение принят 5 л/сек (для сельских населенных пунктов).

Отметку в точке врезки уточнить на месте.

Водопровод проложить полиэтиленовыми трубами d32 от колодца ПГ2 до колодца 1 и ввода в здание ниже глубины промерзания с уклоном не менее 0.001.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы предусмотреть устройство защитного слоя из местного мягкого грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений.

Монтаж сетей вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85.

*Холодное водоснабжение*

Водоснабжение предусмотрено от наружных водопроводных сетей. Гарантийный напор в точке подключения составляет 1,5 атм.

Внутреннее пожаротушение не предусматривается в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006* п. 4.3.7.

Сети холодного водоснабжения приняты из полипропиленовых труб Ф32х2,9; Ф25х2,3; Ф20х1,9 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 и прокладываются по полу, стенам и под потолком здания.

Монтаж и испытание системы водопровода производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85* «Внутренние санитарно-технические системы».

*Горячее водоснабжение*

Горячее водоснабжение амбулатории предусмотрено от водонагревательного котла, расположенного в помещении кубовой.

Горячая вода подается к санитарным приборам. Сеть горячего водоснабжения монтировать из полипропиленовых армированных труб для систем водоснабжения и отопления Ф32х4,4; Ф25х3,5; Ф20х2,8 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Трубопроводы прокладываются по полу, стенам и под потолком здания. На сети устанавливается запорная арматура.

*Наружные сети канализации*

Проект наружных сетей водопровода и канализации разработан на основании задания на проектирование и согласно технических условии №21 от 01.07.2017 года, материалов изысканий, а также в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СНиП РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб», технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» от 16 января 2009 г.

Сброс сточных вод производится в канализационную сеть. Точкой подключения является существующий колодец. Отметку в точке врезки уточнить на месте.

Проектируемые канализационные сети выполняются полиэтиленовыми трубами диаметром 100 и 150 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Основание под трубопровод -песчаное толщиной 10 см.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы предусмотреть устройство защитного слоя из местного мягкого грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений.

Монтаж сети вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85, СН РК 4.01-05-2002.

Грунты представлены: глина тяжелая пылеватая, светло-коричневая до серо-коричневой плотная, твердая, до полутвердой с большим содержанием гальки и гравия до 30%, с тонкими прослоями песчаников.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 5м.

*Канализация*

Хозяйственно-бытовая канализация предусматривается для отвода бытовых сточных вод от установленных санитарных приборов. Отвод сточных вод производится в существующую канализационную сеть. Канализационные стояки, подводки к сантехническим приборам и магистральная сеть запроектированы из канализационных полипропиленовых труб Ф50 и Ф100 мм по ГОСТ 22689-89. Канализационные сети вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 0.5 м. На сети устраиваются ревизии и прочистки.

Монтаж и испытание систем канализации производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85*, СН РК 4.01-05-2002, стандартов, технических условий и инструкций заводов изготовителей оборудования.

**Газоснабжение**

*Внутриплощадочные сети газоснабжения*

Рабочий проект разработан на основании технических условий № 704 от 08.06.2017 года, выданные АПФ АО "КазТрансГазАймак и задания на проектирование.

Газопровод низкого давления от врезки в надземный стальной газопровод Ø108 кубовой врачебной амбулатории запроектирован подземным способом из полиэтиленовых труб ПНД С ГАЗ ПЭ 100 SDR17 диаметром 63 мм с толщиной стенки 3,8 мм, по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 и надземным способом из труб стальных

электросварных по ГОСТ10704-91 из стали В-Вст2сп2 по ГОСТ 1050-88 диаметром 57мм с толщиной стенки 3,5мм. диаметром 20мм с толщиной стенки 2,5мм.

Контроль качества сварных стыков согласно МСН 4.03-01-2003 табл.15 для полиэтиленового газопровода низкого давления со средней степенью автоматизации составляет - 6%.

Контроль качества сварных стыков согласно МСН 4.03-01-2003 табл. 14 для надземного стального газопровода составляет - 5%.

Переходы полиэтилен -сталь выполнить с помощью переходников ЦНС-Г 63х57 ПЭ100 Г SDR 11. Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях полиэтиленового газопровода выполнить с помощью отводов по СТ РК ГОСТР 52134-2010, стального газопровода по ГОСТ 17375-2001.

Стальные участки неразъемного соединения должны быть покрыты изоляцией «весьма усиленного» типа. Средняя глубина заложения подземного газопровода -1,00м.

На выходе из земли установить отключающее устройство -кран шаровой ду-50.

Укладка газопровода и соединений должна осуществляться на песчаное основание толщиной не менее 10 см и присыпаться слоем песка не менее 20 см. В целях предотвращения механического повреждения газопровода, предусматривается укладка пластмассовой сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Сакболыныз! (Осторожно!) ГАЗ!» по ГОСТ 10354-82 и алюминиевого провода от верха присыпаемого газопровода на 0,2 метра.

Согласно МСП 4.03-103-2005 п.6.94 работы по укладке полиэтиленового газопровода производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С и не выше плюс 30°С.

Проектом предусмотрено испытание газопровода низкого давления на прочность и герметичность давлением (приложение 4 «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения»): подземный полиэтиленовый газопровод низкого давления - 0,6 МПа в течении 1 часа (на прочность) и 0,1 МПа в течение 24 часов (на герметичность), надземный стальной газопровод низкого давления - 0,3 МПа в течении 1 часа (на прочность) и 0,1 МПа в течение 0,5 часов (на герметичность).

Весь надземный газопровод необходимо защищать от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из 2-х слоев грунтовки и 2-х слоев краски или эмали, предназначенной для наружных работ. Газопровод окрасить в желтый цвет, опоры - в черный цвет.

Строительство и монтаж газопровода вести согласно МСН 4.03-01-2003г. и МСП 4.03-103-2005г., СП РК 4.03-101-2013, Технический регламент «Требований к безопасности систем газоснабжения» и «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения».

*Внутреннее газовое оборудование:*

Газовый котел «BURAN» ВВ-200GA - 2 шт. Vn -2,57 х 2 = 5,14 м3/ч.

Общий расход газа составляет Vn = 5,14 м3/ч.

Выбираем счетчик газовый G-6.

При прокладке труб через стены предусмотреть установку футляров из стальных труб.

На вводе газопровода в кубовую предусмотреть установку шарового крана Ø57.

Проектом предусмотрена установка устройства СЗ-1, СЗ-2, которое должно устанавливаться в месте постоянного присутствия на стене, в вертикальном положении, от потолка 10-15 см, не ближе 2 м от места подачи приточного воздуха и открытых форточек.

Устройство предназначено для непрерывного автоматического контроля содержания оксида углерода (СО) в воздухе помещений потребителей газа, выдачи предаварийного и аварийного сигнала при повышении установленных порогов

концентрации оксида углерода на внешние исполнительные устройства. Устройство относится к стационарным, непрерывного действия, со световой и звуковой сигнализацией, с двумя фиксированными порогами срабатывания, с конвекционной подачей контролируемой среды.

Помещение кубовой должно иметь окно с форточкой и вентканал, обеспечивающий не менее 3-х кратный воздухообмен в час. Для притока воздуха в нижней части двери сделать зазор не менее 0,03м², двери должны открываться в наружу.

Внутренний газопровод после монтажа и испытания окрасить масляной краской за 2 раза в светлый цвет.

Монтаж, пуск и испытание газопровода и оборудования вести согласно МСН 4.03-01-2003г. СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания», «Правила технической эксплуатации систем снабжения природным газом в жилых домах», СН РК 4.03-01-2011, и СП РК 4.03-101-2013, Технический регламент «Требований к безопасности систем газоснабжения» и «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения».

**Электротехнические решения**

*Наружное электроснабжение*

Рабочий проект выполнено, согласно исходных данных для проектирования:

- технические условия №297/337т от 06.06.2017 года, выданные ТОО «Энергосистема»;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Согласно ПУЭ («Карта районирования Казахстана по скоростям ветра» и «Карта районирования Казахстана по толщине стенки гололеда») проектируемый участок электроснабжения относятся к III по гололеду и к III району по ветровым нагрузкам.

Настоящим разделом решен вопрос внешнего электроснабжения проектируемой врачебной амбулатории от внутри поселковых сетей 0,4кВ.

Для электроснабжения врачебной амбулатории проектом предусматривается строительство новой воздушной линии 0,4кВ. Точка подключения отпайкой от ближайшей опоры, действующей ВЛ-0,4кВ, отходящей от РУ-0,4кВ ТПБС-1404, запитанной по ВЛ-10кВ, отходящей с яч. №14 «Бестамак» РУ-10кВ ПС-35/10кВ «Бестамак».

Также данным проектом предусматривается перенос трассы ВЛ-0,4кВ, проходящей по территории проектируемой врачебной амбулатории.

Проектируемая ВЛ-0,4кВ выполнена на железобетонных опорах типа СВ 105 и СВ 95-2 по действующей типовой серии 3.407.1-136 «Железобетонные опоры ВЛ-0,4кВ», разработанной институтом «Сельэнергопроект». Для подвески на опорах принят стале алюминиевый провод, сечением 35мм². Сечение провода выбрано по допустимому току и проверено на токи короткого замыкания. Изоляторы приняты марки ТФ 20-01. Все опоры ВЛ-0,4кВ должны быть заземлены согласно серии 3.407-150.

Ввод в здание от опоры ВЛ-0,4кВ до ЩУ выполнен кабелем марки АВВГ 4х10мм² на тросе.

На вводе в здание проектом предусматривается защитное заземляющее устройство.

Заземляющее устройство выполнить угловой сталью 50х50х5, которые забиваются в грунт на глубину 3м и соединяются полосовой сталью 40Х4 мм на сварке. Полосовую сталь уложить на глубину 0,7м от планировочной отметки земли.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению путем

присоединения их к заземляющему устройству. Сопротивление контура заземления не должно превышать 4 Ом.

Все электромонтажные работы вести в соответствии ПУЭ.

*Внутреннее электрооборудование*

Электротехнической частью проекта предусматривается силовое электрооборудование и внутреннее электроосвещение.

Ввод электроснабжения и контур защитного заземления решается проектом марки ЭС.

Общий учет электроэнергии осуществляется многотарифным прибором учета, расположенного в ящике учета типа ШУ-1.

Силовое электрооборудование представлено электродвигателями сантехнического оборудования, бактерицидными обогревателями и переносными электроприемниками, питающихся через штепсельные розетки.

Распределение электроэнергии осуществляется силовым шкафом типа ПР11утопленного исполнения.

Питающие и распределительные силовые сети выполняются кабелями марки ВВГнг по строительным конструкциям скрыто, в пластмассовый трубе в полу к насосам бойлерной.

Защита от перегрузок и от токов к.з. осуществляется автоматическими выключателями силового шкафа типа ПР11.

Все 3-х фазные сети выполнены 5-ти жильными, а 1-но фазные сети выполнены 3-х жильными кабелями.

Настоящим проектом выполнено рабочее и аварийно-эвакуационное электроосвещение, розеточная сеть с напряжением 380/220 В.

В качестве щитка освещения принят ящик осветительный типа ЯОУ скрытой установки.

Освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами. Выбор типа светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их конструктивными особенностями, характеристикой окружающей среды.

Проектом приняты светильники с энергоэффективными лампами по каталогу продукции международной группы компаний «Световые технологии».

Управление светильниками производится выключателями, установленными у входа в помещение или со щитка.

Выключатели устанавливаются в утопленном виде на высоте до 1,5 м от уровня пола.

Выключатели устанавливаются только на фазных проводах.

Розетки с заземляющим контактом устанавливаются в утопленном виде на высоте до 1 м от уровня пола.

Щиты - 1,6 м от верха щита до уровня пола.

Основные показатели электроснабжения

| | |
|---|---|
| - категория надежности электроснабжения | - III; |
| - протяженность ВЛ-0,4 кВ | - 159 м; |
| - количество опор | - 7 шт; |
| - расчетная мощность | - 15 кВт; |
| - расчетный ток | - 24,6 А; |

**Пожарная сигнализация**

В качестве приемно-контрольного устройства применена контрольная панель типа «Гранит-8», которая устанавливается в вестибюле (пом.№2).

Контрольная панель контролирует целостность лучей и включает сигналы тревоги при их обрыве или коротком замыкании.

Пожарные извещатели устанавливаются во всех пожароопасных помещениях согласно СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре», СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Пожарные извещатели приняты типа ИП-212-45 (дымовые с индикацией), типа ИП 103-5/4С-А3 (тепловые с индикацией), типа ИП 212/101-45М-А2 (комбинированные с индикацией), в качестве ручных пожарных извещателей приняты извещатели типа ИПР 3СУ.

Количество устанавливаемых извещателей соответствует требованиям таблиц 5, 8 СНиП РК 2.02-15-2003. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола на путях эвакуации для ручной подачи сигнала о пожаре и для удобства проверки сигнальных линий.

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВГ-2х0,5 в кабельных каналах.

Электропитание контрольной панели выполняется от аварийного щита освещения кабелем ВВГ-3х1,5 мм2 скрыто под штукатуркой.

Резервное питание контрольной панели выполняется от блоков питания типа ИВЭПР 112-2- 2-КЗ.

Оповещение о пожаре

Для оповещения о пожаре предусмотрены светозвуковые оповещатели LD-96 RED. Оповещатели устанавливаются на высоте 2,5 м от пола. Сеть оповещения о пожаре выполняется кабелем КСВВнг(А)-LS-2х2х0,8 скрыто под штукатуркой.

Световые указатели «Выход» устанавливаются на путях эвакуации.

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

Огнестойкость здания I определена на основании СНиП РК 2.02-01-2001 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Проектируемый объект по классу взрыв- и пожаро-опасности относится к классу «Д», определенному по РНТП01-94 «Категории помещений, зданий и сооружений по взрывопожарной и пожарной опасности».

Все принятые конструкции здания имеют предел огнестойкости, соответствующий II степени огнестойкости. Категория помещений –Д.

Створки всех дверей по проекту открываются в сторону эвакуации.

На пути эвакуации предусмотрены световые указатели «Выход». Во всех проходах людей, в помещениях проектом предусматривается естественное освещение. Аварийное освещение для эвакуации устраиваются в коридорах, на лестницах и в местах наибольшего скопления людей.

К зданию со всех сторон обеспечивается подъезд пожарных машин.

По проекту здания и сооружения объекта оборудованы щитами с пожарным инвентарем согласно требованиям ППБС РК 08-97 «Правила пожарной безопасности в РК. Основные требования».

Для тушения пожара на объекте используется следующие средства пожаротушения:

- пожарные краны с рукавами;
- пенные и углекислотные огнетушители;

- ящики с песком, порошкообразные материалы, кошма, лопаты, багры, ломы, носилки.

Все средства пожаротушения должны быть проверены и постоянно находиться в исправном состоянии.

При небольших очагах загорания используются огнетушители пенные ОП-10. При тушении интенсивного очага пожара используется пенотушение. При выборе средств и способов пожаротушения, пожарной защиты и сигнализации были рассмотрены следующие основные факторы согласно требованиям ПББ 17-98:

- классификация зданий и сооружений по пожарной опасности;
- возможность распространения пожара в защищаемом производстве;
- строительные конструкции;
- источники водоснабжения.

Огнезащита деревянных конструкций выполняется согласно требований СНиП РК 2.02.05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» путем глубокого антисептирования.

### 6.4 Охрана окружающей среды

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве объекта являются битумные котлы, разработка грунта бульдозером, разработка грунта экскаватором, разработка грунта вручную, машина бурильно-крановая, машина шлифовальная, пила для деревообработки, фреза столярная, пересыпка щебня, пересыпка пылящих материалов, нанесение мастики битумной, нанесение битума нефтяного, сварочные работы, покрасочные работы, работа спецтехники.

Количество выбросов загрязняющих веществ в период строительства составляет – 1.2478609932т/год.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве объекта являются дымовая труба водогрейного котла марки ВВ 200GA-2ед., горелка для дизельного топлива для котла ВВ200GA-2ед., резервуар для хранения дизельного топлива объемом 0,2м3, фланцевые соединения, неплотности запорно-регулирующей арматуры.

Количество выбросов загрязняющих веществ в период строительства составляет – 1.66662298 т/год.

Нормативы ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве представлены в таблице №1. Нормативы ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации представлены в таблице №2.

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве**

Таблица №3

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | на 2018 год | | П Д В | | год достижения ПДВ |
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| **Организованные источники** | | | | | | |
| Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (2754) | | | | | | |
| Строительство | 0001 | 0.0707 | 0.000843 | 0.0707 | 0.000843 | 2018 |
| | 0002 | 0.02774 | 0.001967 | 0.02774 | 0.001967 | 2018 |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| Титан диоксид (0118) | | | | | | |
| Строительство | 6018 | 0.000000175 | 0.0000000602 | 0.000000175 | 0.0000000602 | 2018 |
| Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (0123) | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Строительство | 6018 | 0.003383 | 0.0015453 | 0.003383 | 0.0015453 | 2018 |
| Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143) | | | | | | |
| Строительство | 6018 | 0.00032 | 0.00014888 | 0.00032 | 0.00014888 | 2018 |
| Хром (VI) (Хрома (VI) оксид) (0203) | | | | | | |
| Строительство | 6018 | 0.0004115 | 0.00014612 | 0.0004115 | 0.00014612 | 2018 |
| Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301) | | | | | | |
| Строительство | 6018 | 0.00001575 | 0.00000907 | 0.00001575 | 0.00000907 | 2018 |
| | 6019 | 0.001992 | 0.00019016 | 0.001992 | 0.00019016 | 2018 |
| Углерод оксид (0337) | | | | | | |
| Строительство | 6017 | 0.0000034 | 0.000000612 | 0.0000034 | 0.000000612 | 2018 |
| | 6018 | 0.0000924 | 0.00004383 | 0.0000924 | 0.00004383 | 2018 |
| Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний (0342) | | | | | | |
| Строительство | 6018 | 0.000732 | 0.000273236 | 0.000732 | 0.000273236 | 2018 |
| Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344) | | | | | | |
| Строительство | 6018 | 0.000914 | 0.00032103 | 0.000914 | 0.00032103 | 2018 |
| Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616) | | | | | | |
| Строительство | 6022 | 0.291 | 0.73355601 | 0.291 | 0.73355601 | 2018 |
| Толуол (0621) | | | | | | |
| Строительство | 6022 | 0.00535 | 0.01411004 | 0.00535 | 0.01411004 | 2018 |
| Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827) | | | | | | |
| Строительство | 6017 | 0.000001472 | 0.000000265 | 0.000001472 | 0.000000265 | 2018 |
| Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042) | | | | | | |
| Строительство | 6022 | 0.001606 | 0.00347 | 0.001606 | 0.00347 | 2018 |
| Этанол (Спирт этиловый) (1061) | | | | | | |
| Строительство | 6022 | 0.00107 | 0.002313 | 0.00107 | 0.002313 | 2018 |
| 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв) (1119) | | | | | | |
| Строительство | 6022 | 0.000857 | 0.00185613 | 0.000857 | 0.00185613 | 2018 |
| Бутилацетат (1210) | | | | | | |
| Строительство | 6022 | 0.00107 | 0.00280425 | 0.00107 | 0.00280425 | 2018 |
| Пропан-2-он (Ацетон) (1401) | | | | | | |
| Строительство | 6022 | 0.00075 | 0.00269214 | 0.00075 | 0.00269214 | 2018 |
| Сольвент нафта (2750) | | | | | | |
| Строительство | 6022 | 0.002266 | 0.004895 | 0.002266 | 0.004895 | 2018 |
| Уайт-спирит (2752) | | | | | | |
| Строительство | 6022 | 0.01604 | 0.0779011 | 0.01604 | 0.0779011 | 2018 |
| Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (2754) | | | | | | |
| Строительство | 6020 | 0.00248 | 0.002233 | 0.00248 | 0.002233 | 2018 |
| | 6021 | 0.00312 | 0.00281 | 0.00312 | 0.00281 | 2018 |
| Взвешенные частицы РМ-10 (2902) | | | | | | |
| Строительство | 6002 | 0.0058 | 0.000334 | 0.0058 | 0.000334 | 2018 |
| | 6004 | 0.00278 | 0.000025 | 0.00278 | 0.000025 | 2018 |
| | 6022 | 0.0582 | 0.1752977 | 0.0582 | 0.1752977 | 2018 |
| Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908) | | | | | | |
| Строительство | 6001 | 0.0783 | 0.002673 | 0.0783 | 0.002673 | 2018 |
| | 6005 | 0.00778 | 0.00763 | 0.00778 | 0.00763 | 2018 |
| | 6006 | 0.00867 | 0.0124 | 0.00867 | 0.0124 | 2018 |
| | 6007 | 0.00667 | 0.00821 | 0.00667 | 0.00821 | 2018 |
| | 6008 | 0.002667 | 0.0002403 | 0.002667 | 0.0002403 | 2018 |
| | 6009 | 0.00778 | 0.00135 | 0.00778 | 0.00135 | 2018 |
| | 6010 | 0.00611 | 0.00529 | 0.00611 | 0.00529 | 2018 |
| | 6011 | 0.00111 | 0.0000384 | 0.00111 | 0.0000384 | 2018 |
| | 6012 | 0.167 | 0.1273 | 0.167 | 0.1273 | 2018 |
| | 6013 | 0.00021 | 0.00001074 | 0.00021 | 0.00001074 | 2018 |
| | 6014 | 0.24 | 0.0398 | 0.24 | 0.0398 | 2018 |
| | 6015 | 0.112 | 0.00589 | 0.112 | 0.00589 | 2018 |
| | 6016 | 0.01333 | 0.0000288 | 0.01333 | 0.0000288 | 2018 |
| | 6018 | 0.00000972 | 0.00000642 | 0.00000972 | 0.00000642 | 2018 |
| Пыль абразивная (2930) | | | | | | |
| Строительство | 6002 | 0.0036 | 0.0002074 | 0.0036 | 0.0002074 | 2018 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Пыль древесная (2936) | | | | | | |
| Строительство | 6003 | 0.238 | 0.007 | 0.238 | 0.007 | 2018 |
| **Итого по организованным:** | | **0.09844** | **0.00281** | **0.09844** | **0.00281** | |
| **Итого по неорганизованным:** | | **1.293491417** | **1.2450509932** | **1.293491417** | **1.2450509932** | |
| **Всего по предприятию:** | | **1.391931417** | **1.2478609932** | **1.391931417** | **1.2478609932** | |

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации

Таблица №4

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | на 2018 год | | на 2019 год | | П Д В | | год достижения ПДВ |
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| **Организованные источники** | | | | | | | | |
| Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301) | | | | | | | | |
| Эксплуатация | 0001 | 0.002552 | 0.041442 | 0.002552 | 0.041442 | 0.002552 | 0.041442 | 2018 |
| | 0002 | 0.002552 | 0.023242 | 0.002552 | 0.023242 | 0.002552 | 0.023242 | 2018 |
| Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304) | | | | | | | | |
| Эксплуатация | 0001 | 0.0004146 | 0.0067281 | 0.0004146 | 0.0067281 | 0.0004146 | 0.0067281 | 2018 |
| | 0002 | 0.0004146 | 0.0037781 | 0.0004146 | 0.0037781 | 0.0004146 | 0.0037781 | 2018 |
| Углерод черный (Сажа) (0328) | | | | | | | | |
| Эксплуатация | 0001 | 0.0001505 | 0.000065 | 0.0001505 | 0.000065 | 0.0001505 | 0.000065 | 2018 |
| | 0002 | 0.0001505 | 0.000065 | 0.0001505 | 0.000065 | 0.0001505 | 0.000065 | 2018 |
| Сера диоксид (0330) | | | | | | | | |
| Эксплуатация | 0001 | 0.00355562 | 0.0015723 | 0.00355562 | 0.0015723 | 0.00355562 | 0.0015723 | 2018 |
| | 0002 | 0.00355562 | 0.00155354 | 0.00355562 | 0.00155354 | 0.00355562 | 0.00155354 | 2018 |
| Сероводород (0333) | | | | | | | | |
| Эксплуатация | 0003 | 0.000000049 | 0.0000018 | 0.000000049 | 0.0000018 | 0.000000049 | 0.0000018 | 2018 |
| Углерод оксид (0337) | | | | | | | | |
| Эксплуатация | 0001 | 0.01501 | 0.213015 | 0.01501 | 0.213015 | 0.01501 | 0.213015 | 2018 |
| | 0002 | 0.01501 | 0.120015 | 0.01501 | 0.120015 | 0.01501 | 0.120015 | 2018 |
| Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (2754) | | | | | | | | |
| Эксплуатация | 0003 | 0.0000174 | 0.000641 | 0.0000174 | 0.000641 | 0.0000174 | 0.000641 | 2018 |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | | | |
| Бутан (0402) | | | | | | | | |
| Эксплуатация | 6001 | 0.00000009 | 0.0000028 | 0.00000009 | 0.0000028 | 0.00000009 | 0.0000028 | 2018 |
| | 6002 | 0.00000497 | 0.00015702 | 0.00000497 | 0.00015702 | 0.00000497 | 0.00015702 | 2018 |
| Смесь углеводородов предельных С1-С5 (0415) | | | | | | | | |
| Эксплуатация | 6001 | 0.0000116 | 0.000336 | 0.0000116 | 0.000336 | 0.0000116 | 0.000336 | 2018 |
| | 6002 | 0.000587 | 0.018558 | 0.000587 | 0.018558 | 0.000587 | 0.018558 | 2018 |
| Метантиол (Метилмеркаптан) (1715) | | | | | | | | |
| Эксплуатация | 6001 | 2.E-11 | 2.E-13 | 2.E-11 | 2.E-13 | 2.E-11 | 2.E-13 | 2018 |
| | 6002 | 2.8E-10 | 2.E-12 | 2.8E-10 | 2.E-12 | 2.8E-10 | 2.E-12 | 2018 |
| **Итого по организованным:** | | **0.043382889** | **0.41211884** | **0.043382889** | **0.41211884** | **0.043382889** | **0.41211884** | |
| **Итого по неорганизованным:** | | **0.00060366** | **0.01905382** | **0.00060366** | **0.01905382** | **0.00060366** | **0.01905382** | |
| **Всего по предприятию:** | | **0.043986549** | **0.43117266** | **0.043986549** | **0.43117266** | **0.043986549** | **0.43117266** | |

*Воздействия на поверхностные и подземные воды*

Для строительных работ согласно данным ресурсной сметы вода будет использоваться технического качества (на договорных основах со специализированной организацией), привозная. Для питьевых нужд вода будет использоваться – привозная бутилированная. вода химически очищенная – для проверки гидравлики резервуара. Хозяйственно - бытовые сточные воды будут сливаться в биотуалет. При этом исключается

сброс бытовых сточных вод на рельеф местности и в водотоки. Согласно проекту для хозяйственно - питьевых нужд источник водоснабжения амбулатории - наружные водопроводные сети. Хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться в проектируемый выгреб. Выгреб закрытый заглубленный колодезного типа емкостью 3 м. ³ предназначен для приема сточных вод, по мере заполнения будут вывозиться сторонними организациями. При этом исключается сброс бытовых сточных вод на рельеф местности и в водотоки.

Общий объем водопотребления при строительстве объекта - 519,233м3;
Общий объем водоотведения при строительстве объекта - 115,2 м3;
Общий объем водопотребления при эксплуатации объекта - 549,12м3;
Общий объем водоотведения при эксплуатации объекта - 325,25м3.

При реализации проекта загрязнение поверхностных и подземных вод не ожидается.

*Воздействия на почвенный покров, растительный и животный мир*

При реализации проекта негативные воздействия на почвенный покров, растительный и животный мир не ожидается.

*Отходы*

В период проведения работ образуются следующие отходы:

твердо-бытовые отходы- уровень опасности ТБО – «Зеленый список GO 060». Агрегатное состояние данного отхода – S (твердое). Для временного размещения на территории предусматриваются контейнера. По мере образования и накопления вывозится на городской полигон по договору.

строительный мусор- уровень опасности строительного мусора – «Зеленый список GA090». Агрегатное состояние данного отхода – S (твердое). Для временного размещения на территории предусматривается открытые площадки. По мере образования и накопления вывозится по договору с подрядной организацией на полигон производственных отходов.

огарки сварочных электродов - уровень опасности огарки сварочных электродов – «Зеленый список GA090». Агрегатное состояние данного отхода – S (твердое). По мере образования и накопления вывозится по договору. Для временного размещения на территории предусматривается открытые площадки.

тара из-под ЛКМ - уровень опасности тары из-под ЛКМ – «Янтарный список AD070». Агрегатное состояние данного отхода – S (твердое). Для временного размещения на территории предусматриваются специальные емкости для временного хранения тары из-под ЛКМ. По мере накопления вывозятся с территории по договору с подрядной организацией.

металлолом - уровень опасности – «Зеленый список GA090». Агрегатное состояние данного отхода – S (твердое) Для временного размещения на территории предусматривается открытые площадки. По мере накопления вывозится с территории по договору с подрядной организацией.

При эксплуатации данного объекта образуются следующие отходы:

отработанные ртутьсодержащие лампы - уровень опасности отработанных ламп – «Янтарный список AD070». Агрегатное состояние данного отхода – S (твердое). Для временного размещения на территории предусматриваются специальные емкости для временного хранения ламп. По мере накопления вывозятся с территории по договору с подрядной организацией.

медицинские отходы- уровень опасности медицинских отходов– «Зеленый список GA090». Агрегатное состояние данного отхода – S (твердое). Для временного размещения на территории предусматриваются специальные емкости для временного хранения

медицинских отходов. По мере накопления вывозятся с территории по договору с подрядной организацией.

твердые бытовые отходы- уровень опасности ТБО – «Зеленый список GO 060». Агрегатное состояние данного отхода – S (твердое). Для временного размещения на территории предусматриваются контейнера. По мере образования и накопления вывозится на городской полигон по договору.

**Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства**

Таблица №5

| Наименование отходов | Образование, т/период | Размещение, т/период | Передача сторонним организациям, т/период |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | **15,74263249** | - | **15,74263249** |
| в т.ч. отходов производства | **13,70263249** | - | **13,70263249** |
| отходов потребления | **2,04** | - | **2,04** |
| ***Зеленый уровень опасности*** | | | |
| Строительный мусор | 13,65 | - | 13,65 |
| Твердые бытовые отходы | 2,04 | - | 2,04 |
| Металлолом | 0,0207 | | 0,0207 |
| Огарки сварочных электродов | 0,0028778 | - | 0,0028778 |
| ***Янтарный уровень опасности*** | | | |
| Тара из-под ЛКМ | 0,02905469 | - | 0,02905469 |

**Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства**

*Таблица №6*

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | **6,16525** | **-** | **6,16525** |
| отходов потребления | 5,76 | - | 5,76 |
| ***Зеленый уровень опасности*** | | | |
| Твердые бытовые отходы | 5,76 | - | 5,76 |
| ***Янтарный уровень опасности*** | | | |
| Отработанные люминесцентные лампы | 0,00525 | - | 0,00525 |
| Медицинские отходы | 0,4 | - | 0,4 |

*Физическое воздействие*

Воздействие физических факторов ограничено границей стройплощадки. На объекте фактором физического воздействия является воздействие шума.

**6.5 Оценка соответствии проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения" утвержденных приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 127; санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

**6.6 Организация строительства**

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определена согласно СПРК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 4 месяцев, в том числе 1 месяц на подготовительный период.

**6.7 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным Приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

- Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 версия 5.5.6 в прогнозных ценах 2018 года.

- При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

- сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

- сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2015;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

- сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015.

- 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 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №47 от 17.11.2015г.)

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

## 7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК No165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК No517 от 20.12.2015 года «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года No165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II(нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

### 7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «АКТЮБИНСКОЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ» в рабочий проект заказчиком и генеральным проектировщиком были внесены следующие изменения и дополнения:

**Общая часть**

1. Паспорт проекта предоставлен в читаемом формате, дополнен технико экономическими показателями проекта.

**Санитарно-эпидемиологической часть**

2. Проектом для сбора мусора ТБО контейнерные площадки, предусмотрены ограждения с трех сторон на высоту 1,5 метров в соответствии с требованиями п. 207 санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения" утвержденных приказом и.о. Министра национальной экономики

Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 127 (Далее – Санитарных правил № 127);

3. Откорректирован в соответствии с требованиями приложения 7 Состав и площади помещений амбулаторий разной мощности СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения»:

4. Проектом представлены сведения по расстояниям от рассматриваемого объекта до близлежащих зданий и сооружений, также необходимо указать сведения по расстояниям водоохранным зонам рек в соответствии с требованиями санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 и санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237;

5. Проектом представлено санитарно-эпидемиологическое заключение к выбору земельного участка под строительство ВА на 40 посещений с. Бестамак, Алгинского района в соответствии с требованиями п. 4 санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения" утвержденных приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 127 (Далее – Санитарных правил № 127);

6. Проектом предусмотрены санитарно-бытовые условия работников с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

**Охрана окружающей среды**

7. Приведено в соответствие согласно пп.4) п. 26 «Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, пред проектной и проектной документации» (далее –инструкция), утвержденная приказом МООС РК №204-п от 28 июня 2007года.

8. Обновлены нормативно-технические документы (расчет водопотребления и водоотведения).

9. В расчете выбросов при эксплуатации объекта обосновано принятый состав газа.

**Генеральный план**

10. Заполнены угловые штампы рабочего проекта согласно ведомости рабочих чертежей основного комплекта. Приведены в соответствие согласно правил оформления чертежей ГОСТ 21.101-97

11. На ситуационном плане инженерных сетей устранены разночтения.

12. На плане смежных инженерных сетей указано расстояние между инженерными сетями, диаметр, и марка труб.

**Технологические решения**

13. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта приведена в соответствие согласно правил оформления чертежей ГОСТ 21.101-97

14. Заполнены угловые штампы рабочего проекта согласно ведомости рабочих чертежей основного комплекта. Приведены в соответствие согласно правил оформления чертежей ГОСТ 21.101-97

15. Спецификация материалов приведена в соответствие согласно принятому проектному решению.

**Газоснабжение**

16. В проекте газоснабжение доработан узел врезки, узел выхода газопровода из земли, в поперечное сечение прокладки газопровода добавлен провод спутник.

17. В разделе проекта ГСВ добавлена ведомость основного комплекта рабочих чертежей.

**Водоснабжение**

18. В общих указаниях добавлен номер и дата технических условия.

19. На плане указаны инженерные сети.

**Сметная документация**

20. Откорректированы расчеты на ПИР.

21. Предоставлен расчет стоимости ОВОС по форме 3п.

22. Сметная документация пересчитана в программном обеспечении АВС-4 версия 5.5.6 в прогнозных ценах 2018 года с учетом коэффициента инфляции.

23. Предоставлено письмо от Заказчика о начале реализации строительно-монтажных работ.

24. Откорректированы объемы работ в сметной документации согласно замечаниям по сметной документации и рабочего проекта.

25. Предоставлены сметный и сводный расчеты, согласованные с заказчиком и продолжительности строительства согласно ПОС и с учетом строительства согласно письма заказчика в 2018 году.

26. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующие в действующей нормативной базе и принятые по ценам поставщиков обоснована и согласована в соответствии СН 1.02-03-2011 заказчиком (протокол согласования стоимости оборудования и материалов из 141 позиций, утвержденный заказчиком).

**В результате внесенных изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:**

Таблица №5

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | | Примечание (+увел – умен.) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные до экспертизы | рекомендуемые к утверждению | |
| 1. | Площадь участка | га | 0,3 | 0,3 | - |
| 2. | Вместимость | мест | 40 | 40 | - |
| 3. | Этажность | этаж | 1 | 1 | - |
| 4. | Площадь застройки | $м^2$ | 482,2 | 482,2 | - |
| 5. | Общая площадь | $м^2$ | 379,0 | 379,0 | - |
| 6. | Строительный объём | $м^3$ | 2674,0 | 2674,0 | - |
| 7. | Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2018 года,<br>в том числе СМР<br>оборудование | млн. тенге | 93,289<br>58,841<br>16,550 | 92,524<br>58,029<br>16,782 | -0,765<br>-0,812<br>+0,232 |
| 8. | прочие затраты<br>Из них (ПИР и экспертиза) | | 17,898<br>5,090 | 17,712<br>5,090 | -0,186<br>- |
| 9. | Продолжительность строительства | мес. | 4 | 4 | - |
| | *Надворная уборная* | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 10. | Площадь застройки | $м^2$ | 5,0 | 5,0 | - |
| 11. | Общая площадь | $м^2$ | 2,4 | 2,4 | - |
| 12. | Строительный объём | $м^3$ | 20,9 | 20,9 | - |

В результате экспертизы рабочего проекта с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2018 года принята в сумме – 92,524 млн. тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме – 93,289 млн. тенге, общее уменьшение сметной стоимости по объекту составило в сумме – 0,765 млн. тенге.

Уменьшение сметной стоимости строительства вызвано пересчетом в прогнозные цены 2018 года - 100%, корректировкой объемов работ согласно замечаниям по сметной документации внесенным в проект, корректировками по сборнику сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование согласно ССЦ РК 8.04-08.2017 изменения и дополнения, IV квартал 2017 года.

**8. ВЫВОДЫ:**

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство врачебной амбулатории на 40 посещений в с. Бестамак Алгинского района Актюбинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| - площадь участка | - 0,3 га; |
| - вместимость | - 40 мест; |
| - этажность | - 1 этаж; |
| - площадь застройки | - 482,2 $м^2$; |
| - общая площадь | - 379,0 $м^2$; |
| - строительный объем | - 2674,0 $м^3$. |
| - в прогнозных ценах 2018 года, | - 92,524 млн. тенге; |
| - в том числе СМР | - 58,029 млн. тенге; |
| - оборудование | - 16,782 млн. тенге; |
| - прочие затраты | - 17,712 млн. тенге; |
| - продолжительность строительства | - 4 месяца. |

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ҚазАдалҚұрылыс» в соответствии с условиями договора №АРЭ-0184 от 02.10.2017 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР:**

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысы Алға ауданы Бестамақ ауылына ауысымына 40 келушіге арналған дәрігерлік амбулаторияның

құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| - учаскенің алаңы | - 0,3 га; |
| - сыйымдылығы | - 40 орын; |
| - қабаттылығы | - 1 қабат; |
| - құрылыс салу алаңы | - 482,2 м$^2$; |
| - жалпы алаңы | - 379,0 м$^2$; |
| - құрылыс көлемі | - 2674,0 м$^3$. |
| 2018 жылғы болжамдағы бағадағы | |
| - құрылыстыңжалпы сметалық құны, | - 92,524 млн. теңге; |
| оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары | - 58,029 млн. теңге; |
| - жабдықтар | - 16,782 млн. теңге; |
| өзге шығындар | - 17,712 млн. теңге; |
| - құрылыс ұзақтығы | - 4 ай. |

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 02.10.2017 жылғы №АРЭ-0184 келісім шартына сәйкес «ҚазАдалҚұрылыс» ЖШС-гі кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның ТОО «АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА» осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде, отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалану.

Шангирбаев К.Ю.

Директор

Кульманов Ж.Б.

Эксперт

Карсакова А.К.

Эксперт

Лазарева Ю.С.

Эксперт

Шепетюк Ю.Ю.

Эксперт

Серикбаев М.Б.

Эксперт

Алгазин Б.А.

Эксперт