Электросети рассчитаны по расчётному току электросети и проверены по потере напряжения.

Цепи управления выполнены кабелем марки ВВГ-0,66 в трубах ПВХ скрыто, по подвалу - на лотках.

Подвод питания к электродвигателям выполняется гибким вводом.

Проектом предусмотрено два вида заземления:

а) защитному занулению подлежат все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением; для зануления используются нулевые провода электросети;

б) повторное заземление нулевого провода; линии групповой сети, прокладываемой от щитков до светильников общего освещения, штепсельных розеток и стационарных электроприёмников выполняются 3-х (5-ти) проводными (фазные - L, нулевой рабочий - N, нулевой защитный - PE проводники.). Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключаются на щитках под разные контактные зажимы. PE-проводники питающих линий присоединяются к специальной "PE"- шине ВРУ. К "PE"-шине присоединяются также шины выравнивания потенциалов. "PE"-шина присоединяется к контуру повторного заземления нулевого провода с сопротивлением R не более 10 Ом.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путём объединения следующих проводящих частей: основного защитного проводника, основного (магистрального) заземляющего проводника (или зажима), стальных труб коммуникаций здания, металлических частей строительных конструкций, системы центрального отопления, вентиляции. Такие токопроводящие части должны быть соединены между собой при вводе в здание и присоединены к главной заземляющей шине ВРУ (ГЗШ).

Проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при пожаре.

Прокладку труб к сантехническому оборудованию выполнить после его установки. При параллельном следовании трассы электропроводки и венткоробов проводку выполнить на 100 мм ниже короба.

Расстановку светильников выполнить после монтажа вентсистемы.

Проект электроснабжения выполнен согласно тех.условий №535-10-ПРЭС от 16 марта 2010г.

Проектом предусматривается прокладка 4-х кабельных линий: от ТП №61 10/0.4кВ- ВРУ амбулатории -линия №1; от ТП №18 10/0.4кВ- ВРУ амбулатории -линия №2; от ТП №61 10/0.4кВ- ШАВР амбулатории -линия №3 (электрический котел рабочий); от ТП №18 10/0.4кВ- ШАВР амбулатории -линия №4 (электрический котел резервный).

Проектируемые кабельные линии выполняются кабелями АВБбШв, прокладываемыми в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении с подземными коммуникациями и под основными проездами кабели проложить в асбестоцементных трубах Дн=116 мм.

Наружное освещение территории выполняется безопорным способом светильниками РКУ на трубчатых кронштейнах, установленным на парапетах здания. Линию №5 питающую светильники наружного освещения выполнить кабелем ВВГ (3х4) в трубе и подключить к резервной группе ЩОА-1.

Проектом предусмотрено устройство совмещенного контура повторного заземления нулевого провода и защитного заземления сопротивлением $R \leq 4$ Ом, рабочего заземления $R \leq 2$ Ом, выполненных стальной полосой 40х4 мм и присоединенными к ней, вертикальными заземлителями из круглой стали Ø16 мм, проложенных в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. От коробки У773 к контуру рабочего заземления прокладывается кабель ВВБ-1х16мм² в траншее на глубине 0,7м.

Расчёты контуров заземления произведены для грунта с удельным сопротивлением 100-300 Ом.м. После монтажа контуров заземления произвести замеры сопротивления их

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

растеканию тока и, при необходимости, забить дополнительные электроды. Все соединения в контурах сварные.

Данное здание согласно СН РК 2.04-29-2005 относится к III категории по устройству молниезащиты. Здание защищается от прямых ударов молнии металлической кровлей. Кровля токоотводами выполненными из стальной проволоки Ø 6 мм и присоединяются к заземлителям, не реже чем через 25м по периметру зданий. В качестве заземлителей используются 2 вертикальных электрода из круглой стали Ø16 мм (l=3м) проложенные в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли, соединенные стальной полосой 40х4 мм (l=5м). Все соединения сварные.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующих ПУЭ.

Системы связи и сигнализации

Проектом предусмотрены работы по устройству внутренних сетей телефонизации - от ввода в здание, до распределительных коробок и телефонных аппаратов.

Телефонный ввод осуществляется телефонным кабелем по стене на отметке 2,8м от поверхности земли. Кабель по стене прокладывается в полиэтиленовой трубе диаметром 40мм с креплением скобами к стене. Абонентская сеть телефонизации выполняется проводом ТРП 1х2х0,4мм скрыто в съемных кабельных каналах. Телефонная распределительная коробка монтируется на этаже и крепится открыто к стене на высоте 1,8 м от пола.

На первый этаж кабель до коробки ТВС-10 через стену прокладывается в трубе ПЭТ диаметром 40мм.

При проходе через стены и дверные коробки абонентский провод защищается трубкой ПВХ диаметром 16 мм.

Розетки телефонизации устанавливаются в коробках скрытой проводки.

Проектом предусмотрены работы по устройству внутренних сетей пожарной сигнализации.

Пожарная сигнализация предназначена для подачи сигнала о возникновении пожара в одном из защищаемых помещений. С этой целью на потолке устанавливаются автоматические тепловые пожарные извещатели типа ИП105, дымовые - ИП212-4, на путях эвакуации – ручные пожарные извещатели типов: ИПР-3СУ, включаемые последовательно в шлейфы блокировки прибора "Гранит-8", расположенного в регистратуре.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВ по стенам, потолку – в кабель-каналах. В местах прохода через стены кабель защищается трубкой ПВХ Ø15мм.

Прибор "Гранит-8" соединяется кабелем КСПВ-2х0,5 с телефонной распределительной коробкой КРТП-10 (существующей или учтенной в разделе Телефонизация).

Питание прибора осуществляется от ВРУ через щиток ЩК-1101 кабелем ВВГ-3х2,5. Резервным источником питания для прибора служит аккумуляторная батарея.

Защитным заземлением оборудуется вся аппаратура, которая может оказаться под напряжением при повреждении изоляции. В качестве заземлителя служит третья жила питающего провода.

Согласно СН РК 2.021-11-2002 проектом предусмотрена звуковая система оповещения людей при пожаре.

6.2.6. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Категория помещений и здания по взрыво- и пожарной опасности: Д

Степень огнестойкости здания - II.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Предотвращение распространения пожара достигается мероприятиями, ограничивающими площадь, интенсивность и продолжительность горения. К ним относятся:

- конструктивные и объемно-планировочные решения, препятствующие распространению опасных факторов пожара по помещению, между помещениями, между группами помещений различной функциональной пожарной опасности;
- ограничение пожарной опасности строительных материалов, используемых в поверхностных слоях конструкций здания, в том числе кровель, отделок и облицовок фасадов, помещений и путей эвакуации;
- снижение технологической взрывопожарной и пожарной опасности помещений и здания;
- наличие первичных, в том числе автоматических и привозных средств пожаротушения;
- сигнализация и оповещение о пожаре.

Противопожарные разрывы между существующими и проектируемыми зданиями соответствуют требованиям СНиП РК 3.01-01-2002* и СНиП РК 2.02-05-2002.

Проект благоустройства территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения к зданию.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению к выходу из здания.

Для отделки помещений использованы (согласно СНиП РК 2.02-05-2005, п.3.5) строительные материалы не горючие (НГ) и слабо горючие (Г-1), прошедшие пропитку антипиренами.

Эвакуация осуществляется по путям эвакуации через эвакуационные выходы. Защита людей на путях эвакуации обеспечивается комплексом объемно-планировочных, эргономических, конструктивных, инженерно-технических и организационных мероприятий.

Эвакуационные выходы обозначены светящимися табло с надписью «Выход» белого цвета на зеленом фоне.

Противодымная защита здания выполнена в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2001.

Проектом предусмотрены работы по устройству внутренних сетей пожарной сигнализации, оповещения о пожаре.

Проезды для основных и специальных пожарных машин предусмотрено в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01, СНиП II-89, СНиП II-97.

6.2.7. Охрана окружающей среды

На период строительства сельской врачебной амбулатории ожидается загрязнение атмосферного воздуха при работе строительной техники, сварочного аппарата, при отделочных (покрасочных) работах.

Действие источников загрязнения атмосферного воздуха на период выполнения строительных работ являются кратковременными, поэтому расчёты выбросов вредных веществ в атмосферу и рассеивания загрязняющих веществ в данном проекте не выполнялись.

После ввода в эксплуатацию проектируемого объекта, загрязнение атмосферного воздуха происходить не будет.

В районе размещения объекта поверхностных водоёмов и водотоков нет, следовательно, непосредственного влияния на поверхностные водоисточники от проектируемого объекта не будет.

При выполнении работ по строительству необходимо соблюдать мероприятия, исключающие возможность загрязнения водных ресурсов:

- герметичная конструкция оголовка водозаборной скважины;
- гидравлическое испытание водопровода по окончании монтажа;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- устройство отмостки вокруг зданий;
- устройство герметичного выгреба для сбора стоков;
- сбор бытовых отходов в специальную тару с вывозом на сельскую свалку;
- регулярная уборка строительных площадок от мусора;
- использование поддонов при заправке ГСМ строительной техники;
- хранение строительных материалов на стационарных базах;
- уборка после окончания работ участков затронутых строительными работами.

Так же на период эксплуатации для предотвращения загрязнения подземных вод необходимо выполнять следующие мероприятия:

- бытовые отходы, предусматривается складировать в специальные металлические контейнеры, окрашенные внутри и снаружи, и вывозить автотранспортом специализированной организации на сельскую свалку, согласно договору;
- устройство твердого асфальтобетонного покрытия территории объекта и подъездных путей с отводом загрязненных атмосферных осадков на газоны озеленения прилегающей территории, проезжую часть;
- своевременная уборка территории;
- своевременный вывоз сточных вод;
- доставка материалов при проведении ремонтных работ с площадки предприятия без организации мест их временного хранения.

Выполнение выше перечисленных мероприятий, направленных на защиту подземных вод от загрязнения, позволит снизить в значительной степени отрицательное воздействие на водные ресурсы.

Почвенно-плодородный слой на участке строительства отсутствует.

Вертикальная планировка участка строительства решена с учётом минимального объема земляных работ, обеспечения отвода поверхностных вод исходя из условий рельефа участка.

Коммунальные отходы планируется накапливать в металлических (окрашенных внутри и снаружи) герметически закрытых контейнерах.

Сбор и хранение отработанных ртутьсодержащих ламп необходимо производить в картонных коробках в отдельном помещении. По мере выхода из строя, предусмотрена передача, отработанных ртутьсодержащих ламп для демеркуризации, на специализированное предприятие по договору.

В процессе оказания медицинских услуг и проведения медицинских манипуляций будут образовываться медицинские отходы класса Б – умеренно опасные.

Сбор и своевременный вывоз медицинских отходов класса "Б" на специализированное предприятие по сбору и обезвреживанию их.

Для текущего сбора мусора у входов в здания, в местах отдыха и на территории установлены урны.

Все вышеперечисленные мероприятия позволят снизить негативное влияние на окружающую среду при выполнении работ по строительству и эксплуатации объекта.

6.2.8. Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ по строительству врачебной амбулатории необходимо:

– очистить площадку от строительного мусора;
– обустроить временный бытовой городок;
– выполнить временные подъездные дороги;
– оградить территорию строительной площадки;
– на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля!»;
– в темное время суток обеспечить освещение площадки;
– подготовить площадки для складирования ж.-б. изделий;

МЕМСАРАТТАМА • ГЕОЭКОЭКСПЕРТИЗА

–спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

Производство строительно-монтажных работ на объекте осуществлять с соблюдением требований СНиП РК 1.03.05-2001 и соответствующих разделов третьей главы СНиП.

Нормативный срок строительства принят в соответствии с действующими нормативами и с учетом условий и требований заказчика – 6,5 месяцев.

6.2.9. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с «Инструкция о порядке разработки, согласования и утверждения и составе проектной документации на строительство» (СНиП РК 1.02-01-2007) и «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (СН РК 8.02-02-2002).

Нормативной базой для обоснования стоимости расценок явились - сборники сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002.

Расчет смет выполнен с помощью программного комплекса «SANA-2001» (версия 10-2 13 от 01.03.2010г).

Нормы накладных расходов приняты согласно Нормативов накладных расходов по вилам строительных и монтажных работ (Приложение №1 к «Порядку определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан») СН РК 8 02-02-2002

На сумму прямых затрат начислены затраты на возведение временных зданий и сооружений в размере 1,8% , включены дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работы в зимнее время 2,2% х 1,1х1.05, выслуга лет 1% и дополнительные отпуска 0,4%.

Сметный расчет стоимости строительства (форма №1.Приложение2) составлен в соответствии с п.7. «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (СН РК 8.02-02-2002).

Переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года согласно п.4.7.11 осуществляется через индекс изменения месячного расчетного показателя Имрп=МРПтек/МРП2001г. и составляет в 2011году (1512/775) 1,951.

Согласно п.4.7.12. «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (СН РК 8.02-02-2002) в расчет включены затраты на налоги, обязательные платежи в размере 2% на итог по сметному расчету в текущем уровне цен.

Налог на добавленную стоимость принят согласно действующего законодательства РК с 01.01.2008г. в 2011 году в размере 12%.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Выполнены требования по экологической, санитарной и пожарной безопасности.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.2, соответствуют государственным нормативам, требованиям пожаробезопасности, рациональности планировочных, конструктивных и инженерных решений, функциональному назначению.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7.2. В процессе рассмотрения по замечаниям ДГП «Павлодаргосэкспертиза» в рабочий проект «Корректировка ранее разработанной проектно-сметной документации по строительству врачебной амбулатории в селе Кенжеколь сельской зоны города Павлодара» внесены следующие изменения и дополнения:

1. Предоставлен перечень медицинского оборудования, согласованный Министерством здравоохранения.
2. Альбом 1. Раздел ТХ. Перечень медицинского оборудования приведен в соответствие с Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 октября 2010 года № 850 «Об утверждении минимальных стандартов (нормативов) оснащения медицинской техникой и изделиями медицинского назначения государственных организаций здравоохранения».
3. Альбом 1. Раздел АС. Откорректирована отметка низа фундаментов.
4. Альбом 1. Раздел АС. На кровле выполнен оцинкованный фартук и стенки шахт с напуском. Откорректирована схема конструкции деревянных элементов кровли. Предусмотрены кобылки.
5. Альбом 1. Раздел АС. Откорректировано расположение выхода на чердак. Откорректирована отметка низа отверстий по шахтам. Откорректирован материал покрытия кровли. Откорректированы узлы карниза.
6. Альбом 1. Раздел АС. Пенополистирол заменен на негорючий материал. Откорректировано расположение температурного шва.
7. Альбом 1. Раздел ОВ. На радиаторах предусмотрены краны Маевского.
8. Альбом 1. Раздел ОВ. На системе П1 предусмотрена установка для регулирования расхода подаваемого воздуха.
9. Альбом 1. Раздел ОВ. предусмотрены в системе В7 дроссель-клапаны на ответвлениях к зонтам.
10. Альбом 1. Раздел ОВ-СО. Откорректирован диаметр предохранительного клапана.
11. Альбом 1. Раздел Э. В помещении пожарного поста предусмотрено аварийное освещение.
12. Альбом 2. Раздел ВК. Откорректирован объем пожарных резервуаров.
13. Альбом 2. Раздел ВК. Откорректировано место сброса сточных вод.
14. Альбом 2. Раздел ВК. Предусмотрен указатель у места размещения пожарного резервуара.
15. Альбом 2. Раздел Э. Откорректирована схема ввода питающих кабелей.
16. Альбом 2. Раздел Э. Откорректировано количество светильников наружного освещения.
17. Альбом 2. Раздел Э. Откорректировано количество муфт соединительных для кабеля АВБбШв.
18. Альбом 2. Раздел Э. Откорректировано количество опор П10-2.
19. Локальная смета №2-1-1. Раздел «полы» – приведен в соответствие с проектом
20. Локальная смета №2-1-2. Раздел «полы», узел №6 – откорректированы площади.
21. Локальная смета №6-4-1. Раздел «земляные работы» откорректированы объемы.
22. Локальная смета №2-1-9. Позиция 5 – откорректировано количество.
23. Локальная смета №2-1-9. Раздел «щиток», позиция 56 – исключена.
24. Локальная смета №7-2 –покрытие территории откорректированы площади
25. Сводный сметный расчет. Откорректированы затраты на проведение государственной экспертизы и авторский надзор.

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сравнительный анализ экономических показателей по проекту

Наименование показателей	Ед. изм.	Представ.	Утвержден.	+Увелич. -Снижен.
Площадь участка	$м^2$	3200,0	3200,0	-
Общая площадь здания	$м^2$	1020,24	1020,24	-
Полезная площадь здания	$м^2$	563,0	563,0	-
Площадь застройки	$м^2$	646,25	646,25	-
Строительный объём	$м^3$	4957,62	4957,62	-
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001г. в том числе СМР оборудование	тыс. тенге тыс. тенге тыс. тенге	67 020,646 50 282,495 16 048,864	65 668,827 49 660,716 15 320,487	-1 351,819 -621,779 -728,377
Общая сметная стоимость в текущих ценах 2011 г. в том числе СМР оборудование в том числе медицинское оборудование	тыс. тенге тыс. тенге тыс. тенге тыс. тенге	148 136,037 98 101,148 31 311,334 24 493,204	145 484,281 96 888,057 29 890,270 24 493,204	-2 651,756 -1 213,091 -1 421,064 -
Продолжительность строительства	мес.	6,5	6,5	-

Примечание.

Общее снижение в сумме 2 651,756 тыс. тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям ДГП «Павлодаргосэкспертиза».

Сравнительный анализ технико-экономических показателей согласно оптимизации

Наименование показателей	До оптимизации 2010 г.	После оптимизации 2011 г.	Снижение
Мощность, посещений	100	100	-
Этажность	2	1	1
Площадь участка, $м^2$	3200,0	3200,0	-
Общая площадь здания, $м^2$	1 918,2	1 020,24	-897,96
Полезная площадь здания, $м^2$	1 743,1	563,0	-1 180,1
Площадь застройки, $м^2$	838,1	646,25	-191,85
Строительный объём, $м^3$	8 190,9	4 957,62	-3 233,28
Общая сметная стоимость в текущих ценах 2011 г. в том числе СМР оборудование в том числе медицинское оборудование	219 543,588 144 577,419 46 945,588 40 011,000	145 484,281 96 888,057 29 890,270 24 493,204	-74 059,307 -47 689,362 -17 055,318 -15 517,796

МЕМСАРАПТАМА • ДГП ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Корректировка ранее разработанной проектно-сметной документации по строительству врачебной амбулатории в селе Кенжеколь сельской зоны города Павлодара»** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь участка	- 3200,0 м^2
Общая площадь здания	- 1 020,24 м^2
Площадь застройки	- 646,25 м^2
Строительный объем	- 4957,62 м^3
Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001г.	– 65 668,827 тыс.тенге
в том числе СМР	– 49 660,716 тыс. тенге
оборудования	– 15 320,487 тыс. тенге
Общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2011 г.	– 145 484,281 тыс. тенге
в том числе СМР	– 96 888,057 тыс. тенге
оборудования	– 29 890,270 тыс. тенге
в том числе медицинское оборудование	– 24 493,204 тыс. тенге
Продолжительность строительства	- 6,5 мес.

2. В связи с выходом данного заключения, ранее выданное заключение по рабочему проекту **«Строительство врачебной амбулатории в селе Кенжеколь сельской зоны города Павлодара»** № 16-0256/10 от 28 мая 2010 года аннулируется.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Павлодар қаласы ауылдық аумағының Кенжекөл селосындағы дәрігерлік амбулаторияның құрылысы бойынша бұрын әзірленген жоба-сметалық құжаттамасын түзету» жұмыс жобасы бойынша сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер және толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төменгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Учаскенің алаңы	- 3200,0 м^2
Ғимаратының жалпы алаңы	- 1 020,24 м^2
Құрылыс салу алаңы	- 646,25 м^2
Құрылыс көлемі	- 4957,62 м^3
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған	
құрылыстың жалпы есептік құны	– 65 668,827 мың теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 49 660,716 мың теңге
жабдықтар	– 15 320,487 мың теңге
2011 жылғы ағымдағы бағамен алынған	
құрылыстың жалпы есептік құны	– 145 484,281 мың теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 96 888,057 мың теңге
жабдықтар	-29 890,270 мың теңге
соның ішінде медициналық жабдықтар	– 24 493,204 мың теңге
Құрылыстың ұзақтығы	- 6,5 ай

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2. Осы қорытынды шығуы себебімен **«Павлодар қаласы ауылдық аумағының Кенжекол селосындағы дәрігерлік амбулаторияның құрылысы»** жұмыс жобасын сараптау бойынша бұрын № 16-0256/10 2010 жылғы 28 мамыр берілген қорытынды жойылады.

Жауапты орындаушылар:

Өндіріс бөлімінің бастығы	Сейсембеков А.Т.
Бас маман	Глущенко Л.И.
Жетекші маман	Дәулетбаева Ә.С.
Маман	Постникова И.В.
Маман	Домаева А.П.
Маман	Татаринцева Н.А.
Маман	Мерц Л.А.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА