ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА ҚАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
ҚАСІПОРЫНЫНЫҢ
«БАТЫСМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК ҚАСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«ЗАПГОСЭКСПЕРТИЗА»

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА ҚАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
ҚАСІПОРЫНЫНЫҢ
«БАТЫСМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК ҚАСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«ЗАПГОСЭКСПЕРТИЗА»

Бекітемін:

«Батысмемсараптама» ЕМК
директоры

..... Н.Қ. Искиндиров

«БҚО Зеленов ауданының Трекин ауылындағы ауысымына 35 адам қабылдайтын дәрігерлік амбулатория құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 29 маусымдағы № 09-0240/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«БҚО құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Уралводпроект» ЖШС

Орал қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА ҚАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
ҚӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«БАТЫСМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК ҚӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«ЗАПГОСЭКСПЕРТИЗА»

Утверждаю:

Директор
ДГП «Запгосэкспертиза»

.....Искиндиров Н.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0240/12 от 29 июня 2012 года

на рабочий проект

«Строительство врачебной амбулатории на 35 посещений в с. Трекино Зеленовского района ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства ЗКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Уралводпроект»

г.Уральск

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство врачебной амбулатории на 35 посещений в с. Трекино Зеленовского района ЗКО»** разработан в 2012 году. Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 12.06.2012года № 0212 с ТОО «Уралводпроект».

2. ЗАКАЗЧИК : ГУ «Управление строительства ЗКО».

4. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Уралводпроект». (Лицензия ГСЛ № 006061 от 19.07.2001 года с приложением от 11.07.2011 года. Главный инженер проекта Шидаева И.Г.).

3. ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1.Основание для разработки проекта:

задание на проектирование, утвержденное ГУ «Управление строительства ЗКО»;

медико-технологическое задание, согласованное Управлением здравоохранения ЗКО и утвержденное заказчиком;

акт выбора и обследования земельного участка от 16.02.2012 г. со схемой;

архитектурно-планировочное задание №8 от 05.06.2012 года;

решение Акима Зеленовского района об отводе земельного участка под строительство № 183 от 08.05.2012 года;

заключение Зеленовского районного УГСЭН по отводу земельного участка под строительство № 27 от 29.02.2012 года;

технические условия на газоснабжение № 320 от 23.02.2012 года, выданные АО «КазТрансГазАймак»;

технические условия на электроснабжение за № 30-4/8 от 06.03.2012 года, выданные АО «Зап.Каз. РЭК»;

технические условия на телефонизацию - письмо Управления строительства ЗКО №07-03/798 от 30.05.2012 года.

перечень минимального оснащения медицинского оборудования врачебной амбулатории, утвержденный заказчиком;

перечень минимального оснащения медицинского оборудования врачебной амбулатории с указанием стоимости, утвержденный заказчиком от 22.06.2012 года;

письмо-согласование материалов и оборудования № 07-03/938 от 22.06.2012 года, утвержденное заказчиком;

письмо Западно-Казахстанской областной инспекции геологии и недропользования № 18-11-7-3-325 от 12.06.2012 года.

5.2.Согласования с органами Государственного надзора:

заключение экологической экспертизы № 208 от 08.06.2012 г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЗКО» ;

санитарно-эпидемиологическое заключение № 264 от 30.05.2012 года, выданное Департаментом КГСЭН МЗ РК по ЗКО;

заключение государственной энергетической экспертизы № 19-04-544 от27.06.2012 года;

экспертное заключение на соответствие требованиям в области промышленной безопасности № ЭЗ-18/06-12 от 21.06.2012 года, выданное ТОО «ИнженерПроектСервис».

5.3.Комплектность представленной документации:

Паспорт рабочего проекта.

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Общеплощадочные чертежи.

Том 3. Рабочие чертежи проектируемых зданий и сооружений:

Здание врачебной амбулатории.

Альбом 1. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 2. Технологические решения.

Альбом 3. Отопление и вентиляция. Водоснабжение и канализация.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Альбом 4. Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Слаботочные устройства. Пожарная сигнализация.
Автономная котельная
Архитектурно-строительные решения. Тепломеханическая часть. Газоснабжение (внутренние устройства). Отопление и вентиляция. Водоснабжение и канализация. Электрооборудование.
Уборная на 1 очко.
Септики производительностью 3,0 м^3/сутки. Типовой проект 902-3-13,1.87.
Резервуар стальной горизонтальный для хранения воды емкостью 10 м^3. Типовой проект 704-1-160.83.
Упрощенный фильтр-поглотитель МО 123-01-00-00.
Резервуар стальной горизонтальный пожарный емкостью 50 м^3. Типовой проект 704-1-162.83.

Том 4. Внешнее электроснабжение внутриплощадочные сети.
Том 5. Газоснабжение.
Том 6. Сводный сметный расчёт.
Том 6.1. Объектные и локальные сметы.
Том 6.2. Объектные и локальные сметы на электроснабжение.
Том 6.3. Объектные и локальные сметы на системы связи.
Том 6.4. Объектные и локальные сметы по газоснабжению.
Том 7. Охрана окружающей среды.
Отчет об инженерно-геологических и топографо-геодезических изысканиях, выполненных ТОО «Уралводпроект» в 2012 году.

5.4.Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства.

Данным проектом предусматривается строительство врачебной амбулатории в с, Трёкино Зелёновского района с целью предупреждения и снижения заболеваемости и оказания квалифицированной медицинской помощи населению.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства.

Участок проектируемой врачебной амбулатории на 35 посещений размещен в с.Трекино Бурлинского района ЗКО.

Участок свободен от застройки и инженерных сетей. Зеленые насаждения на участке отсутствуют.

Строительно-климатическая зона - IIIа климатический подрайон.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 31^0 С.

Снеговая нагрузка 0,7 кПа.

Скоростной напор ветра 0,38 кПа.

Глубина промерзания суглинков и глин - 155см, супеси и пески мелкие и пылеватые -188см. Глубина проникновения нулевых температур - 230см.

Климатические условия по требованию к строительным материалам и бетону - суровые.

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «Уралводпроект» в 2012 г.

Инженерно-геологические условия

По геолого-генетическим признакам в пределах участка исследования до глубины 5,0 м выделено два комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам в свою очередь выделяется два инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-1. Песок мелкозернистый местами пылеватый буровато-коричневый с прослойками и линзами супеси песчанистой, сухой - слабовлажный. Пески обладают сла-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

быми просадочными свойствами и повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см^2 составляет 17-43мм/м.
Слой вскрыт с поверхности до глубины 0,7-3,7 м. Мощность слоя 3,0 м.

ИГЭ-2. Супесь песчанистая коричневая твердой консистенции, с прослойками и линзами песка. Супеси слабопросадочные, средне-повышенносжимаемые. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см составляет 12 - 59мм/м.

Супеси вскрыты в районе скважин №1, 2 в интервале глубин от 0,7-3,7 до 5,0 м. Мощность слоя 4,3-1,3 м.

Распространение инженерно-геологических элементов отражено на прилагаемых инженерно-геологических разрезах.

Физико-механические свойства грунтов их нормативные и расчетные характеристики по выделенным инженеро-геологическим элементам даны в таблицах № 2.1.1. и №2.1.2.

Просадочными свойствами обладают грунты инженерно-геологических элементов: **ИГЭ-1, 2.** Величина просадочных деформаций составляет 6,17 - 9,24см, при мощности просадочной толщи до 6,17 - 9,24м. Тип грунтовых условий по просадке I. Расчет просадки грунтов от бытового давления дан в таблице № 2.1.3.

На площадке амбулатории и вспомогательные сооружения, грунты до глубины 4,5 - 5,0м, относятся к незасоленным, с плотным остатком солей от 0,050% до 0,125%.

Содержание в грунтах солей хлоридов составляет от 10-59мг/кг, сульфатов - от 27мг/кг до 765мг/кг. По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе марки по водопроницаемости W4, W6 грунты обладают агрессивностью от низкой до средней степени. Для бетонов на портландцементе марки W8, на шлакопортландцементе и сульфатостойком цементе марки по водопроницаемости W4, *W6,* W8 грунты не агрессивны. По отношению к арматуре железобетонных конструкций грунты - неагрессивны.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям низкой - средней степени. Удельное электрическое сопротивление грунтов равно 23,0 - 58.8 Ом*м.

Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей - средней - высокой степени. Водородный показатель (pH) составляет 7,0-7,5. Содержание в грунте: хлор-ионов -0,001-0,006%, органического вещества более 0,01%.

Подземные воды не вскрыты на глубине 5,0 м.

6.2. Описания принятых проектных решений.

6.2.1. Генеральный план

Площадь участка составляет 0,3 га.

На территории врачебной амбулатории, кроме основного здания, проектом предусмотрено размещение здания котельной с котлами на газовом топливе, инженерных сетей водоснабжения, канализации, теплоснабжения, трансформаторной подстанции ТП 10/04 кВ, воздушной линии связи, септика на 3,0м^3, резервуара чистой воды, пожарных резервуаров, малых форм благоустройства, надворной уборной, декоративной металлической ограды.

Планом застройки предусмотрено рациональное использование земельного участка в пределах существующих норм.

Схема генерального плана разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01.01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». При разработке планировочных схем учтены требования СНиП РК 3.02.02-2009 «Общественные здания и сооружения» и «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к содержанию и эксплуатации зданий медицинских организаций сельских населенных мест»

Здание врачебной амбулатории ориентировано главным фасадом на северо-восток.

Вертикальная планировка участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией с учетом организации нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высотной привязки здания.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Отвод атмосферных и талых вод от здания осуществляется по спланированной поверхности в карты зеленых насаждений.

Проектные уклоны территории участка не превышают допустимых пределов и обеспечивают сток поверхностных вод зданий и сооружений.

Территория участка амбулатории благоустраивается, озеленяется. Предусмотрено наружное освещение. Предусматриваются ночное освещение, скамейки, урны.

Транспортное обслуживание объекта решается генпланом; проезды выполняются с покрытием железобетонными плитами.

Вся свободная от застройки, дорог и площадок территория, озеленяется высокорастущими деревьями и кустарниками.

Породы зеленых насаждений, принятые при проектировании, приемлемы в данных почвенно-климатических условиях и подобраны с учетом ассортимента местного питомника.

В соответствии с СН 441-72 «Указания по проектированию ограждений площадок и участков предприятий, зданий и сооружений» в проекте принято ограждение территории металлической оградой из сетчатых панелей высотой 1,50 м по металлическим столбам из труб Ø89х4,0мм.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица 1

№	Наименование	Ед.изм	Кол-во
1	Площадь участка	$м^2$	3000,0
2	Площадь застройки	$м^2$	533,7
3	Площадь озеленения	$м^2$	1156,6
4	Площадь, занимаемая отмосткой, бордюрами	$м^2$	229,7
5	Площадь покрытия	$м^2$	1080,0

6.2.2. Технологические решения

Врачебная амбулатория является лечебно-профилактической организацией, призванной осуществлять проведение широких профилактических мероприятий по предупреждению и снижению заболеваемости; раннее выявление больных; диспансеризацию больных и здоровых; оказание квалифицированной медицинской помощи населению.

Посещаемость - 35 человек в сутки. Режим работы - дневной.

Состав и площади основных и вспомогательных помещений выполнены на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями действующих СНиП и СанПиНа.

В состав врачебной амбулатории, согласно медико-технологического задания входят помещения:

Вестибюль;
Гардероб посетителей;
Кабинет общеврачебного приема;
Кабинет доврачебного приема;
Изолятор;
Процедурный кабинет;
Прививочный кабинет;
Кабинет физиотерапевтического лечения;
Дневной стационар на 8 коек;
Комната для забора мокроты;
Кабинет для приема противотуберкулезных препаратов;
Лаборатория;
Стерилизационная с моечной;
Кабинет соц. работника и ЗОЖ;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Кабинет организационно-методический;
Кабинет акушера-гинеколога;
Кабинет здорового ребенка;
Кабинет стоматолога;
Регистратура с картотекой;
Перевязочная;
Комната хранения дезинфицирующих средств;
Туалеты для персонала и посетителей;
Аптека
Во врачебной амбулатории запроектирован дневной стационар на 8 коек.

Оснащение врачебной амбулатории технологическим, санитарно-технологическим оборудованием, мебелью и инвентарем принято в соответствии с требованиями приказа Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 27.10.2010 года № 850 «Об организации оказания первичной медико-санитарной помощи сельскому населению Республики Казахстан» и согласовано с Департаментом здравоохранения ЗКО.

6.2.3. Архитектурные решения

Здание амбулатории

Архитектурно-планировочные решения здания врачебной амбулатории, приняты на основании задания на проектирование.

Здание запроектировано одноэтажное, без подвала.

Размеры в плане в осях 36х12м, высота помещений 3,0м.

Здание врачебной амбулатории имеет три выхода (центральный и два с торцов).

При центральном входе предусмотрен пандус для маломобильных групп населения.

Естественное освещение осуществляется через окна.

Окна и двери выполняются из металлопластика в соответствии с ГОСТ 30674-99.

Полы - керамическая плитка, линолеум.

Во всех помещениях потолки, стены и перегородки штукатурятся и окрашиваются водоэмульсионной краской, в местах установкм раковин предусматривается керамическая плитка на высоту 1,6 м. В санузлах, лаборатории, стерилизационной, процедурных, кабинете стоматолога и изоляторе предусмотрена керамическая плитка на всю высоту

Потолки - затирка «ALINEX».

Фасад здания выполнен из кирпича с улучшенной штукатуркой и покраской стойкой фасадной краской.

Здание котельной

Здание котельной - одноэтажное с размерами в осях 5,1х3,8 м и высотой помещения 3,0 м.

Крыша котельной - односкатная, стропильная.

Полы - бетонные.

Окна и двери выполняются в соответствии с ГОСТ.

Потолки затирка и известковая побелка.

Отделка фасадов – лицевая кладка.

6.2.4. Конструктивные решения

Здание амбулатории

Уровень ответственности зданий - II.

Степень огнестойкости зданий -II.

Конструктивная схема здания с несущими кирпичными стенами.

Основными несущими элементами здания приняты продольные и поперечные несущие кирпичные стены на ленточных фундаментах и диски перекрытий из сборных железобетонных плит с круглыми пустотами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается за счет их совместной работы.

Фундаменты - ленточные на естественном основании выполнены из бетонных фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78 на растворе М50.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Бетон фундаментных блоков и подушек принят по водонепроницаемости W6 морозостойкости F75 на сульфатостойком портландцементе

Основанием фундаментов служат суглинки тяжелые пылеватые со следующими физико-механическими характеристиками:

C_{II}=0,017 кПа, P_{II}=1,78 г/см^3, φ_{II}=27°, E=6,1 мПа.

Под подошвой фундамента предусмотреть песчано-гравийную подготовку.

Стены выполнены из силикатного кирпича М125 по ГОСТ 379-95 с утеплением стен внутри кладки базальтовой плитой толщиной 80 мм объемный вес 50 кг/м^3.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из цементно-песчаного раствора состава 1:2 на отметке -0,05.

Перегородки из силикатного кирпича марки 100 на растворе марки М50.

Перегородки в санузлах выполняются из красного кирпича марки М100.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1. в1.

Плиты покрытия из сборных ж/бетонных плит по серии 1.141-1 с анкеровкой через одну плиту анкерами, с утеплением базальтовой плитой в два слоя – верхний толщиной 50 мм объемным весом 200 кг/м^3, нижний толщиной 60 м объемным весом 100 кг/м^3.

Крыша - четырехскатная стропильная с сечением стропил, согласно расчета, и кровлей из металлочерепицы.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка на песчаном основании толщиной 80мм, шириной 1,0м.

Крыльца - из бетонных блоков и монолитного бетона класса В 12,5.

Здание котельной

Уровень ответственности зданий - II.

Степень огнестойкости зданий -II.

Конструктивная схема здания с несущими кирпичными стенами.

Фундаменты - ленточные на естественном основании выполнены из бетонных фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78 на растворе М50.

Стены выполнены из силикатного кирпича М125 по ГОСТ 379-95.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038-1.

Перекрытие выполнено из плит по серии 1.141-1.

Крыша котельной - односкатная, стропильная.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка на песчаном основании шириной 1,0м.

Крыльцо - из монолитного бетона класса В 7,5.

Антикоррозионная защита

Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом обмазать за 2 раза по грунтовке. Стальные элементы очистить от ржавчины и окрасить за 2 раза эмалью ПФ 115 по ГОСТ 6465-76 по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в 2 слоя.

Все металлические элементы креплений, должны быть подвержены антикоррозионной защите, с соблюдением пункта 5.16 СНиП РК.2.01-19-2004 и СНиП 3.04.03-85.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1.Водоснабжение и канализация

Раздел «Водоснабжение и канализация» разработан на основании задания на проектирование и в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение, наружные сети и сооружения», СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения», СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий» и других нормативных документов.

До реконструкции поселковой водопроводной сети водоснабжение амбулатории предусмотрено от резервуара чистой воды емкостью 10 м^3 на привозной воде, которая должна соответствовать санитарно-эпидемиологическим требованиям безопасности водных объектов.

После реконструкции проектом предусматривается водоснабжение здания врачебной амбулатории и котельной от поселковой водопроводной сети. Ввод осуществляется

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

в котельную. К зданию врачебной амбулатории водопровод предусматривается проложить в канале теплосети от котельной.

Канализация осуществляется в проектируемый септик.

Внутренний водопровод

Внутренняя сеть холодного водоснабжения монтируется из труб стальных по ГОСТ 3262-75.

Система внутреннего водопровода принята объединенная хозяйственно-питьевая. Расчет водопотребления произведен на основании норм СНиП и составляет по зданию врачебной амбулатории:

расход воды холодной	0,37 л/с,	0,41 м^3/ч	0,53 м^3/сутки
расход горячей воды	0,23 л/с,	0,24 м^3/ч	0,21 м^3/сутки.

Горячее водоснабжение предусматривается от проектируемой котельной от двухконтурного котла. В помещении душевой предусмотрен электрический водонагреватель накопительного типа ARISTON мощностью 1,5 кВт для работы в летний период.

На сетях водоснабжения предусматривается запорная арматура. На перспективу в здании котельной устанавливается водомерный узел. До реконструкции поселковой водопроводной сети использовать обводную линию водомерного узла.

Внутренняя канализация

Отвод бытовых и производственных сточных вод осуществляется по самостоятельному выпуску в проектируемый септик производительностью 3,0 м^3. Расчет стоков произведен на основании норм СНиП и составляет:

по зданию амбулатории

1,97 л/с, 0,41 м^3/ч 0,53м^3/сутки

сброс от котлов 0,2 м^3 /сутки.

Внутренние сети канализации запроектированы из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ 22689.2-89.

Наружный водопровод

Привозная вода храниться в проектируемом резервуаре чистой воды. Из резервуара вода забирается насосной станцией, расположенной в здании котельной. Насосная станция JP 4 PT GRUNDFOS оснащена самовсасывающими насосами, напорным гидробаком, запорной арматурой и обратным клапаном. Принцип работы насосной станции заключается в том, что при начале водоразбора насос включается, при прекращении водоразбора - отключается.

Насосная станция обеспечивает расход 3 м^3 /час и напор до 28 м. В проекте предусмотрено два комплекта насосов - один рабочий, второй резервный.

Насосная станция подает воду в котельную и площадочную водопроводную сеть, и далее в здание амбулатории.

Всасывающие трубопроводы насосной станции выполняются из стальных электросварных труб Ø45х2,5 по ГОСТ 10704-91.

От здания котельной до амбулатории водопровод прокладывается в канале теплосети из труб стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75, с изоляцией изделиями минераловатными с покровным слоем стеклопластиком рулонным.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных резервуаров емк. 50 м^3 при помощи мотопомпы марки FGP 20 производительностью Q=600 л/мин, напором Н=36м.

Резервуары чистой воды емк. 10м^3

Для хранения хозяйственно-питьевого запаса воды на территории школы предусмотрен стальной резервуар емкостью 10 м^3 по ТП 704-1-160.83.

Резервуар представляет горизонтальную емкость из стальных конструкций, заглубленную на 70 см от поверхности земли с обсыпкой 30 см.

Из резервуара по отводящему трубопроводу, вода забирается насосной станцией на хозяйственно-питьевые цели

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для предотвращения заражения запаса воды, хранящегося в резервуарах от веществ, содержащихся в атмосферном воздухе, в проекте предусмотрено применение упрощенного фильтра - поглотителя типа ТС-4 со специальной фильтрующей загрузкой.

Кратность обмена воды в резервуаре - 3 суток.

Емкость для хранения питьевой воды изготавливается из материалов, допущенных к применению в Республике Казахстан, оборудуются плотно закрывающимся люком, спускным трубопроводом с мокрым колодцем, очищается, промывается и дезинфицируется не реже одного раза в 10 дней. Дезинфекция емкости проводится дезинфицирующими средствами, допущенными к применению в Республике Казахстан.

Пожарные резервуары емк. 50м^3

В проекте предусмотрено два пожарных резервуара емк. 50 м^3 каждый.

Резервуары включают пожарный объемы воды. Расположение трубопроводов и запорной арматуры в колодце при резервуарах принято из условий обеспечения независимого отключения, заполнения и опорожнения каждого резервуара.

Резервуары оборудуются мокрым колодцем для забора воды в мобильные средства пожаротушения. В проекте предусмотрена мотопомпа.

Расход воды на наружное пожаротушение - 10 л/сек.

Резервуары представляют собой стальные горизонтальные цилиндрические емкости, заглубленные в грунт с обсыпкой грунтом, обеспечивающей теплоизоляцию.

Резервуары в одной обсыпке, высота обсыпки Н=1,2 м. Верх и откосы обсыпки резервуаров планируются и укрепляются посевом многолетних трав.

На здании ВА предусматриваются указатели расположения пожарных резервуаров.

Наружная канализация

Сброс стоков от здания предусматривается в проектируемый септик производительностью 3,0 м^3/час.

Трубопровод самотечной канализации запроектирован из полиэтиленовых труб диаметром 160 ПНД С «техническая» по ГОСТ 18599-2001. На сети предусматривается установка смотровых колодцев из сборных ж/б элементов по типовому проекту 902-09-22.84.

6.2.5.2.Теплоснабжение

Источник теплоснабжения является проектируемая автономная котельная на газовом топливе теплопроизводительностью 0,05 Гкал/час, в которой предусматривается установка оборудования, с параметрами, удовлетворяющими расчетные тепловым нагрузкам.

Система теплоснабжения закрытая 4-х трубная. Трубопроводы теплоносителя прокладываются подземно в непроходных каналах.

Для прокладки используются стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.

Антикоррозийное покрытие и тепловая изоляция трубопроводов принята в соответствии со СНиП 2.04-14-88*.

Антикоррозийная окраска труб изолом в два слоя по холодной изольной мастике.

Тепловая изоляция принята из матов из стеклянного штапельного волокна по ГОСТ 10499-78, с покровным слоем сталью тонколистовой оцинкованной.

Отопление и вентиляция

Согласно расчетам расход тепла по зданию врачебной амбулатории составил 39830 Вт (34240 ккал/ч): в том числе на отопление 25870 Вт (22240 ккал/час), на горячее водоснабжение 13960 Вт (12000 ккал/ч).

Система отопления принята двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой. Трубопроводы отопления запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и электросварныгх труб по ГОСТ 10704-91. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы марки М-90-500. Регулирование подачи тепла осуществляется с помощью автоматических терморегуляторов, установленных на подводках к нагреватель-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ным приборам. Удаление воздуха из системы отопления и приборов осуществляется с помощью кранов «Маевского».

Антикоррозийная защита трубопроводов осуществляется покрытием труб масляной краской за 2 раза. Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах, изолируются изделиями минераловатными с покровным слоем стеклопластиком рулонным. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Общеобменная вентиляция принята приточно-вытяжная. Вытяжка из всех помещений - естественная, из кабинетов DOTS - вентиляторами канальными, установленными в наружной стене. Приток воздуха неорганизованный через окна и двери.

В лаборатории и кабинете для забора мокроты установлены вытяжные шкафы с системой местного отсоса.

6.2.5.3. Газоснабжение

Проект газоснабжения котельной врачебной амбулатории (ВА) на 35 посещений в смену в с. Трекино Зеленовского района, выполнен на основании: задания на проектирование; технических условий на газоснабжение № 320 от 23.02.2012 г, выданных.АО "КазТрансГазАймак" на газоснабжение, в соответствии с требованиями нормативных документов, МСН 4.03-01-2003 и ПБГХ РК, на основе инженерных изысканий, выполненных ТОО "Уралводпроект" в 2012 г.

В точке врезки в существующий газопровод на ответвлении устанавливается запорная арматура вентиль Ду40 марки11б 6бк. Для понижения давления предусматривается газораспределительный шкаф ГРШП-10МС с регулятором газа РДГК-10

На проектируемом газопроводе перед ГРПШ-10МС устанавливается запорная отключающая арматура, вентиль Ду40 марки 11б 6бк, после ГРПШ-10МС и перед вводом в котельную, устанавливается запорная отключающая арматура, задвижки Ду50 марки 30с41нж.

Газопровод среднего давления, запроектирован согласно гидравлическому расчету и ТУ, подземно из труб полиэтиленовых газовых Ду40 по ГОСТ 18599-2001, с учетом перспективы.

Газопровод низкого давления, запроектирован надземно из труб стальных электросварных Ду57х3,0 по ГОСТ 10704-91 по опорам Н=3м и на кронштейнах по стенам котельной.

Расстояние между опорами надземного газопровода и диаметры опор, принимать согласно разработанному проекту. Высота опор Н=3м, с шагом 5м.

Газопровод и опоры, защитить от атмосферной коррозии путем покрытия трубопровода двумя слоями эмали ПФ-115, по грунтовке ФЛ-ОЗК. Фундаменты под опоры бетонные по ГОСТ 26633-91 на сульфатостойком портландцементе.

6.2.5.4.Котельная

Тепломеханическая часть котельной

По зданию амбулатории нагрузка составляет 25870 Вт на отопление и 13960 Вт на горячее водоснабжение, по котельной - 3,14 Вт на отопление, с учетом тепловыделений от котлов и трубопроводов.

В котельной установлены 2 двухконтурных котла марки KBD-535RG - 58,1кВт (один котел резервный), с тепловой нагрузкой по 50000 ккал/час каждый. Общая Теплопроизводительность котельной - 58,1кВт (0,0581МВт). Котельная работает только в холодный период года.

Отапливаемый период - 198 дней.

Расчетные параметры наружного воздуха: -30°С.

Теплоноситель - вода с параметрами: для системы отопления и вентиляции 90°-70°С; для горячего водоснабжения 55°С.

Топливо - природный газ. Теплотворная способность природного газа Q=7600 ккал/нм^3 (31,82 МДж/м)

Водоснабжение котельной - от резервуара чистой воды, на период до реконструкции водопровода поселка, вода отвечает требованиям ГОСТ 2874-82 "Вода питьевая".

Котельная работает в автоматическом режиме и не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала.

От каждого котла выведены дымоходы Ø159, которые присоединены к дымовым трубам Ø159 Н=6м.

Циркуляция сетевой воды в трубопроводах осуществляется насосами марки DAB 80/180XM, в количестве двух штук - один рабочий, один резервный.

Подпитка системы отопления осуществляется насосом марки JET62M. Водоподготовка системы осуществляется за счет водоумягчительной установки марки S 10/54.На обратном трубопроводе устанавливается грязевики марки Т34.04, для очистки теплоносителя от механических примесей.

Для контроля параметров, установлены манометры и термометры на подающем и обратном трубопроводе. Трубопроводы в котельной выполнены из труб по ГОСТ 10704-91 и по ГОСТ 3262-75. По окончании строительных работ выполнить антикоррозионную и тепловую гидроизоляцию.

Внутреннее газооборудование

Для учета расхода газа в котельной устанавливается счетчик типа SN G10. Пределы измерения расхода газа счетчиком при давлении 20кПа максимальный - 16м^3/час, минимальный - 0,1 м^3/час.

На вводе газопровода в котельную, снаружи здания предусматривается установка отключающего устройства - задвижка 30с41нж диаметром 50мм.

Газопроводы запроектированы из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Для продувки газопровода при остановках и пусках котлов предусматривается продувочные свечи, которые выведены выше крыши на один метр.

В котельной устанавливается клапан запорный, электромагнитный КЗГУИ Ду32, срабатывающий от датчика загазованности УКЗ-РУ-СН(2В)-СО.

Дымовые трубы Ø159х4,0мм Н=6,0м от каждого котла выводятся за пределы котельной.

На спусках газовому оборудованию устанавливается запорная арматура задвижки Ду20 и Ду15 марки 11б12бк.

Газовый коллектор после счетчика выполнен из труб Ø 57х3,0, для гашения пульсаций давления газа при включении котлов в работу.

Газопровод после монтажа защитить от коррозии покрытием из двух слоев эмали ПФ-115 по грунтовке ФЛ-ОЗК.

6.2.5.5. Электроснабжение

Электротехнический раздел проекта «Строительство врачебной амбулатории на 35 посещений в смену в с. Трекино Зеленовского района ЗКО» разработан на основании технологического раздела, генерального плана и других частей проекта, а также технических условий на подключение к электрическим сетям, выданных АО «ЗКРЭК».

В объемах работ по разделам внешнего и внутриплощадочного электроснабжений (марки 12.007-ЭС и 12.007-0-ЭС), потребитель III категории предусматривается:

1. Строительство отпайки ВЛ-10кВ от существующей ВЛ-10кВ Л-№6 ПС 35/10 кВ «Дарьинское» до объекта»;
2. Установка трансформаторной подстанции КТПН-63/10/0,4кВ с трансформатором мощностью 63 кВА на площадке врачебной амбулатории;
3. Установка разъединителя РЛНД-10кВ перед проектируемой КТПН-63/10/0,4кВ;
4. Прокладка силового кабеля 0,4кВ от проектируемой КТПН-63/10/0,4кВ до РУ-0,4кВ врачебной амбулатории;
5. Прокладка силовых кабелей 0,4 кВ от РУ-0,4 кВ врачебной амбулатории до котельной и светильников наружного освещения.

Учет расхода электроэнергии осуществляется электронным счетчиком активной энергии, установленным на подстанции.

В соответствии с нормами технологического проектирования электроприемники всех основных технологических объектов В А относятся к 3-й категории по степени надежности электроснабжения (по классификации ПУЭ).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Природно-климатические характеристики района строительства учтены при выборе всех элементов ЛЭП. Район строительства характеризуется следующими климатическими условиями по классификации ПУЭ и согласно региональным картам климатических условий:

- район по гололеду - III (толщина стенки гололеда 1 раз в 10 лет 15мм);
- район по скоростным напорам ветра - IV (скоростной напор ветра 1 раз в 10 лет 65 кгс/м");
- среднегодовая продолжительность гроз - от 40 до 60 часов в год.
-

Воздушная линия 10 кВ

Общая протяженность трассы 0,526 км. Трасса проходит по населенной местности.

Грунты по трассе ВЛ-10кВ - суглинки, просадка 2 степени, агрессивные к металлу и бетону.

Марка и сечение проводов проектируемой ВЛ-10кВ приняты АС-35мм^2 по условию обеспечения требуемой механической прочности. Проверены по экономической плотности тока с учетом климатических условий в районе прохождения трассы В Л -10кВ и на допустимую потерю напряжения у электроприемников, по условию нормальной работы и селективности релейных защит в сетях 10 кВ.

Количество - сложных опор - 5 шт.

Закрепление сложных опор в грунте выполняется с применением плит П-3И, а простых - с применением плит П-4. В связи с агрессивностью грунта к бетону, подземные части опор за 2 раза обмазать битумом.

Изолирующие подвески комплектуются из фарфоровых изоляторов нормального исполнения: поддерживающие и натяжные из 2-х изоляторов ПФ70В, штыревые - ШФ20В. Соединение проводов в шлейфах предусмотрено сваркой, а в пролетах овальными соединениями, монтируемыми скручиванием без последующей термитной сварки свободных концов провода.

Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ

В соответствии с техническими условиями, для электроснабжения потребителей - 0,4 кВ на площадке врачебной амбулатории проектом предусматривается установка комплектной трансформаторной подстанции наружной установки на напряжение 10/0,4 кВ Кентаусского трансформаторного завода с трансформатором ТМ, мощностью 63 кВА с воздушным вводом и кабельным выходом КТПН-63/10/0,4кВ. Мощность трансформатора выбрана из условия нормального обеспечения потребителей и запуска наибольшего электродвигателя.

Учет расхода электроэнергии осуществляется электронным счетчиком активной энергии, установленным на подстанции.

Заземляющее устройство трансформаторной подстанции состоит из вертикальных (круг, диаметром 12мм длиной 5м) и горизонтальных (полоса 40х4мм) заземлителей.

Рабочее заземление нулевой точки трансформатора, а также защитное заземление корпуса трансформатора и аппаратуры объединяются в общий контур заземления, который рассчитан на сопротивление не более 4 Ом.

Кабельная линия 0,4 кВ

Внутриплощадочные сети 0,4 выполнены бронированными кабелями с медными жилами марки ВБбШв, сечением до 16мм^2, проложенными в траншее на глубине не менее 0,7м. В местах пересечений с проектируемой автомобильной дорогой кабели прокладываются в асбестоцементных трубах диаметром 100мм.

Силовые кабели выбраны на напряжение 0,66кВ с ПВХ изоляцией и оболочкой, в том числе бронированные.

Силовые кабели проверены по допустимому номинальному току и на потерю напряжения, не превышающего 5%.

Прокладку кабелей в траншеях выполнить в соответствии с рекомендациями ТП 4.407-251 и требованиями ПУЭ.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Наружное освещение

Для освещения территории амбулатории в темное время суток, проектом Наружное освещение площадки врачебной амбулатории принято светильниками РТУ 06-250 с ртутными лампами ДРЛ-250Вт, установленными на осветительных опорах с применением металлических стоекОТ3-5,0-1,5. Осветительные установки наружного освещения обеспечивают требуемое нормируемое освещение, которое необходимо для безопасного нахождения на территории в темное время суток. Освещенность территории составляет - 1,5 Лк. Общая установленная мощность наружного освещения - 0,75 кВт. Средневзвешенный коэффициент мощности - 0,97.

Управление наружным освещением осуществляется автоматически, с помощью фотоэлемента, и вручную с РУ-0,4 врачебной амбулатории.

Заземление

Проектом предусматривается выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме, предусмотренном ПУЭ. Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление или зануле-ние. На проектируемой площадке для питания электропотребителей до 1 кВ приняты 5-ти и 3-х проводные сети ~3 80/220 с глухозаземленной нейтралью.

В качестве заземляющих устройств применяются горизонтальные и вертикальные заземлители. Горизонтальные заземлители прокладываются в траншее на глубине 0.5-1.Ом. Вертикальные заземлители выполняются в виде вертикальных электродов длиной 3м.

Для обеспечения нормальной работы высокочуствительной медицинской аппаратуры в физиотерапевтическом кабинете кроме защитного зануления и повторного заземления нулевого провода, предусматривается самостоятельное рабочее заземление с допустимым сопротивлением не более 2 Ом.

Молниезащита

Молниезащита выполнена в соответствии с РД 34.21.122-87. По молниезащитным мероприятиям здание относится к III категории. Молниезащита осуществляется путем соединения металлической кровли здания с заземляющим устройством. В качестве токоот-водов используется сталь круглая диаметром 6 мм, прокладываемая в стене здания и присоединяемая к контуру заземления.

Показатели проекта **Таблица 2**

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	Напряжение	кВ	10/0,4/0,23
2	Категория надежности		III
3	Основной источник электроснабжения		ПС 35/10 кВ «Дарьинское»
4	Здание ВА	кВт	39,1
5	В том числе светильники наружного освещения	кВт	0,75
6	Длина проектируемой ВЛ-10 кВ	км	0,526
7	Длина проектируемой КЛ-0,4 кВ	км	0,148
8	Мощность проектируемой КТП-10/0,4	кВА	63
9	Количество светильников серии РТУ с лампами типа ДРЛ-250	шт	3

Здание врачебной амбулатории

Электросиловое оборудование

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.04-23-2004, ПУЭ РК.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

По степени обеспечения надежности электроснабжения потребители врачебной амбулатории относится к III категории.

Электроснабжение РУ-0,4 кВ осуществляется проводом СИПс-4-4х25мм2 в соответствии с техническими условиями.

Напряжение питающей сети 380/220В с глухозаземленной нейтралью.

Для приема, учета и распределения электроэнергии в здании ВА расположена электрощитовая, в которой предусмотрена установка вводно- распределительного щита ПР8804.

Потребителями электроэнергии в проектируемом здании В А являются: медицинское оборудование; компьютеры, освещение, бытовая техника.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком, который устанавливается на вводе РУ-0,4кВ.

Счетчик электрической энергии принят электронный, класс точности не ниже 2,0 прямого включения.

Силовые кабели и провода распределительной сети напряжением до 1000В приняты с медными многопроволочными жилами с полихлорвиниловой изоляцией в оболочке из специального полиэтилена (не распространяющего горения) и защищены от механических повреждений стальными и ПВХ трубами.

Питающая и распределительная сети силового электрооборудования выполняются медными кабелями и проводами в стальных трубах в подготовке пола и в трубах ПВХ внутри перекрытий, стен, штраб. Кабели приняты марки ВВГ нг, провода марки ПВ1.

Защитные мероприятия

Заземление электрооборудования и медицинского оборудования ВА должно быть выполнено согласно ПУЭ и дополнительных требований, приведенных в пособии по проектированию учреждений здравоохранения.

Проектом предусматривается:

защитное зануление, которое осуществляется через нулевой рабочий провод и стальные трубы электропроводки.

рабочее заземление с сопротивлением 4 Ом.

В электрощитовой устанавливается главная заземляющая шина, к которой присоединяются РЕ и N шины, все металлические трубопроводы и конструкции здания. Снаружи здания в земле, выполняется контур наружного заземления с допустимым сопротивлением не более О,40м.

Освещение

Для освещения здания проектом предусматривается установка осветительного щитка навесного исполнения типаЩО8505 Дивногорского завода НВА.

Напряжениепитающейсети380/22ОВ с глухозаземленной нейтралью.

Распределительные сети освещения выполнены проводом ПВ1 с медными жилами. Горизонтальные и вертикальные участки прокладываются в гофрошланге внутри перекрытий, стен, штраб. Провода имеют возможность полной замены.

В здании предусматриваются следующие виды освещения:

рабочее - во всех помещениях;

эвакуационное - в коридорах.

бактерицидное - в процедурной, лаборатории, палатах, кабинетах врачей, комнате здорового ребенка.

В качестве источника света, проектом предусмотрены:

- люминесцентные лампы в основных помещениях;

-лампы накаливания в технических и вспомогательных помещениях.

Светильники аварийного освещения и силовые указатели «выход» имеют автономное питание от встроенных аккумуляторов.

Параметры источников света обеспечивают необходимый уровень освещенности. Все розетки предусматриваются с заземляющими контактами.

Котельная

Электрооборудование

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для приема и распределения электроэнергии проектом предусматривается установка в помещении топочной низковольтного распределительного щитка ЩО8505 и магнитных пускателей ПМЛ123.

Силовое электрооборудование запроектировано в соответствии с классификацией зданий и сооружений по пожаро- и взрывобезопасности согласно ПУЭ.

Распределительные сети выполнены кабелями ВВГнг . Силовые кабели распределительной сети напряжением до 1000В приняты с медными многопроволочными жилами с полихлорвиниловой изоляцией в оболочке из специального полиэтилена (не распространяющего горения).

Принятые для прокладки кабели и провода выбраны по номинальным токам в соответствии с указаниями ПУЭ и стандартами IEC287 (расчет постоянных нагрузок). Сечения кабелей и проводников выбраны по номинальным токам с учетом потерь напряжения, тока короткого замыкания в цепи для обеспечения устойчивости проводников от короткого замыкания и надежного отключения защитой поврежденных участков сети.

Электроосвещение

Электроснабжение осветительных установок обеспечивающее нормальное освещение котельной, предусматривается от распределительного щитка ЩО8501.

Распределительные сети освещения выполнены кабелем ВВГнг с медными жилами. Распределительные сети освещения проложены открыто по стенам с креплением накладными скобами.

В качестве источника света, проектом предусмотрены подвесные светильники с лампами накаливания типа НСП41.

Тип светильников и параметры источников света обеспечивают необходимый уровень освещенности.

Основные показатели:

Напряжение сети: - 380/220 В

общего освещения: - 220 В

Коэффициент мощности: - 0.96

Общая расчетная мощность: - 2.1 кВт

Заземление

Проектом предусматривается выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме, предусмотренном ПУЭ. Основным средством защиты от поражения электрическим током является защитное заземление или зануление.

Для питания электропотребителей до 1кВ приняты четырехпроводные сети 380/220В с глухозаземленной нейтралью.

В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок, питающихся от этих сетей, принимается защитное зануление - преднамеренное соединение корпусов электрооборудования нормально не находящихся под напряжением, с глухозаземленной нейтралью питающего трансформатора, то есть с нулевым проводником питающей сети.

В качестве заземляющего устройства, принимается наружный контур заземления, выполненный по наружному периметру здания котельной. Максимальные величины сопротивлений заземляющих устройств определены требованиями ПУЭ и международными стандартами.

Система заземления включает в себя внутренний контур заземления, выполненный в виде шины из полосовой стали 25х4 по внутреннему периметру здания котельной и имеющий снаружи помещения два вывода для присоединения к наружному заземляющему устройству.

Молниезащита

Молниезащита здания котельной и дымовой трубы предусматривается путем установки на дымовой трубе молниеприемника (ст.012 длиной 300мм.) и устройства по периметру котельной контура наружного заземления. При этом дымовая труба должна использоваться в качестве молниеотвода. Спуск от дымовой трубы к контуру заземления выполняется 2-мя заземляющими магистралями. Корпуса электрооборудования котельной заземляются на наружный контур заземления.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.5.6. Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

В соответствии с требованиями СН РК 2.01-11-2002* здание врачебной амбулатории оборудуется средствами пожарной сигнализации. В качестве контрольно-приемного прибора проектом принят прибор «ВЭРС-ПК8» емкостью на 8 шлейфов пожарной сигнализации. Сеть шлейфов пожарной сигнализации выполняется проводом марки КСПВ2х0.5.

Над входом в здание устанавливается комбинированный оповещатель «КОРБУ». Для проектируемых помещений здания проектом предусматривается три типа извещателей:

тепловые типа ИП103-5/1-А3;

оптико-электронные дымовые типа ИП212-45м;

ручного воздействия типа ИПР.

В соответствии со СНиП РК 2.02-11-2002 данный объект оборудуется системой оповещения о пожаре (тип С02). Способ оповещения - тональный сигнал. Звуковые оповещатели устанавливаются в коридоре и кабинете врачебного приема. - Распределительная сеть оповещения выполняется проводом ШВВП2х0,75мм, проложенным на всем протяжении в металлорукаве.

По степени обеспечения надежности электроснабжения ПКП «ВЭРС-ПК8» относится к электроприемникам 1 категории.

Проектом предусмотрен основной и резервный источник питания. Емкость аккумулятора резервного источника питания ПКП (12В) - 7 Ач. Основное питание прибора осуществляется от силового щита. Силовой кабель марки ВВГ3х1,5мм2 проложить скрыто в штрабе.

При монтаже пожарной сигнализации корпус прибора заземлить.

Внутренние сети связи

Проект устройств связи разработан в соответствии с ГОСТ 21.603-80.В здании врачебной амбулатории предусматривается устройство внутренних сетей связи: телефонизации, радиофикации.

Радиостойка располагается на кровле.

Телефонизация

Телефонизация врачебной амбулатории выполнена посредством безпроводных терминалов WLL CDMA-450, представляемых «ЗК ОДТ». Терминалы устанавливаются по месту.

Радиофикация

Сеть радиофикации прокладывается от трубостойки по чердаку винипластовых трубах до отверстия в перекрытии верхнего этажа.

Абонентская проводка выполнена проводом марки ПТПЖ-2х1,2мм2 по стенам скрыто в мини-каналах.

В качестве громкоговорителей приняты динамики типаГР-16. Радиорозетки устанавливаются на высоте 50см над плинтусом.

Молниезащита

Радиостойка соединяется шиной из стали круглой 06мм, прокладываемой по кровле, с наружным контуром заземления.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Здание II степени огнестойкости.

Эвакуация из здания предусмотрена через 2 выхода.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы.

Предусмотрены две стационарные лестницы у слуховых окон для выхода на кровлю, согласно СНиП РК 2.02-05-2009* п.6.4.

Предусмотрено необходимое количество первичных средств огнетушения.

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

В здании врачебной амбулатории устанавливаются 4 огнетушителя порошковых углекислотных ОП-5.

На территории врачебной амбулатории предусматривается установка пожарного щита.

Пожаротушение предусматривается из пожарных резервуаров.

6.4. Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

для исключения возможности превышения ПДК вредных веществ в окружающей среде проектом предусмотрено отопление школы от котельной с современным оборудованием и технологией;

для предотвращения загрязнения почвы предусмотрено покрытие асфальтобетоном проездов, площадок;

в целях предотвращения выветривания и эрозии почвы проектом предусмотрено устройство газонов на свободной от застройки и покрытия территории.

6.5. Организация строительства

Организационно-техническая подготовка к строительству должна обеспечить планомерное развертывание и осуществление строительно-монтажных работ индустриальным поточным методам и включает в себя организационные мероприятия, выполняемые до начала работ на строительной площадке: в подготовительный период предусматривается выполнение строительно-монтажных работ в объемах и очередности, а также осуществляется организационно-производственная подготовка.

В ее состав входит:

- создание геодезической разбивочной основы и разбивка осей сооружения для строительства;
- устройство временной грунтовой дороги;
- инженерная подготовка строительной площадки;
- перенос существующих подземных и надземных сетей;
- устройство временных зданий и сооружений;
- установка временного ограждения (забора);
- устройство временных или постоянных источников и сетей водо и электроснабжения, устройство телефонной и радиосвязи;
- организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем ;
- доставка и монтаж оборудования.

Строительство основных объектов может начинаться только после выполнения подготовительных работ.

Продолжительность строительства принята согласно СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 3,5 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

6.6.Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Положениями СНиП РК 1.02-01-2007* "Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство", введенной в действие с 01.10.07 г. приказом Комитета по делам строительства и ЖКХ за № 284 от 8.08.07 года.

Сметная документация на строительство составлена в ценах и нормах 2001 года согласно СН РК 8.02-02-2002 "Порядок определения стоимости строительства в Республ-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

лике Казахстан", введённых в действие с 1.10.03 года приказом Комитета по делам строительства МИТ РК за № 261 от 30.06.03 года.

Расчеты выполнены с учетом территориального района для зоны сельского строительства.

Размеры накладных расходов приняты в соответствии с действующими нормативными документами (СН РК 8.02-02-2002, приложение 1).

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты согласно СН РК 8.02-02-2002
(п. 4.3.17) в размере 6 %.

Затраты на временные здания и сооружения приняты согласно СН РК 8.02-09-2002.

Затраты на дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время приняты согласно СН РК 8.02-07-2002.

Затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет по СН РК8.02-02-2002.

Переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001г. выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2012г. в размере 1618 тенге.

Месячный расчетный показатель на 2012 год принят согласно Закону Республики Казахстан "О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы" за № 496-IV от 24 ноября 2011 г. и письма Министерства финансов Республики Казахстан за № ДБПП-2/9874 от 14 июня 2011 г.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно СН РК 8.02-02-2002 (п. 4.7.12) в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленный Налоговым кодексом (с изменениями и дополнениями, внесенными законами РК по состоянию на 3.12.11 г.), и рассчитан от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1.Оценка принятых проектных решений.

Рабочий проект **«Строительство врачебной амбулатории на 35 посещений в с. Трёкино Зелёновского района ЗКО»** выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование и выданными техническими условиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составления проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

Генеральным планом принято оптимальное решение по размещению здания на участке, с обеспечением требуемой инсоляции помещений.

Принятые конструктивные решения обеспечивают прочность, устойчивость и долговечность строительных конструкций.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения, с учетом требований СН РК 2.04-21-2004.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы.

По результатам экспертизы проектной организацией ТОО «Уралводпроект» в рабочий проект внесены следующие дополнения и изменения:

1. Представлено архитектурно-планировочное задание.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2. Представлено согласование оборудования и его стоимости.
3. Представлено заключение государственной энергетической экспертизы;
4. Представлено заключение экспертизы по промышленной безопасности.
5. В состав служебно-бытовых помещений включены комната уборочного инвентаря с поддоном, бельевая, комната сестры-хозяйки (СНиП РК 3.02-08-2010 приложение 7 пункты 13.11, 13.7, 13.13).
6. На листе АС-20 указана конструкция утепления наружных стен.
7. Исключено устройство электрохимической защиты для противопожарных резервуаров емкостью 50 м3, как принятое необоснованно.

Сметный раздел.

8. Временные здания и сооружения приняты в размере 3,4% (СН РК 8.02-09-2009 т.1 п.47).
9. Транспорт грунта принят на расстояние 5км, в представленной документации транспорт был учтен на расстояние 20км.
10. Учтен монтаж резервуаров-2шт.

Технико-экономические показатели по рабочему проекту **Таблица 3**

№ п/п	Наименование показателя.	Ед. изм.	Показатели		Примечание + увеличение, - уменьшение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Количество посещений	чел/смена	35	35	
2	Площадь земельного участка	га	0,3	0,3	
3	Общая площадь здания	$м^2$	424,8	424,8	
4	Расчетная площадь	$м^2$	289,3	289,3	
5	Полезная площадь	$м^2$	389,8	389,8	
6	Строительный объем	$м^3$	1733,8	1733,8	
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. в том числе: СМР оборудование в том числе медицинское , не облагаемое НДС прочие	 млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге	 42,227 31,240 10,445 5,871 0,542	 41,826 30,844 10,445 5,871 0,537	 -0,401 -0,396 - - -0,005
8	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012 года в том числе: СМР оборудование в том числе медицинское , не облагаемое НДС прочие	 млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге	 104,700 65,229 21,810 12,258 17,661	 103,725 64,403 21,810 12,258 17,512	 -0,975 -0,826 - - -0,149
9	Удельные показатели на единицу мощности	млн.тенге/ посещ.	2,991	2,964	-0,027
10	Продолжительность строительства	мес.	3,5	3,5	

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство врачебной амбулатории на 35 посещений в с. Трёкино Зелёновского района ЗКО»** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Количество посещений в смену	35 человек
Площадь земельного участка	0,3 га

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Общая площадь здания	424,8 м^2
Полезная площадь	389,8 м^2
Строительный объём	1733,8 м^3
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	41,826 млн. тенге
в том числе: СМР	30,844 млн. тенге
оборудование в том числе медицинское оборудование, не облагаемое НДС	10,445 млн. тенге
	5,871 млн. тенге
прочие затраты	0,537 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в прогнозируемом уровне цен 2012 г.	103,725 млн. тенге
в том числе: СМР	64,403 млн. тенге
оборудование в том числе медицинское оборудование, не облагаемое НДС	21,810 млн. тенге
	12,258 млн. тенге
прочие затраты	17,512 млн. тенге
Удельные показатели на единицу мощности	2,964 млн. тенге
Продолжительность строительства	3,5 месяца

8.2. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3. До начала производства работ проект рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

8.4 При реализации проекта применять материалы и оборудования Казахстанского производства согласно требованиям пункта 5 Протокольного решения Правительства РК от 2 февраля 2010 года № 15-56/005-1689-12.

8. ТҰЖЫРЫМ:

8.1. Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, **«БҚО Зеленов ауданының Трекин ауылындағы ауысымына 35 адам қабылдайтын дәрігерлік амбулатория құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын заңнамалық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіді және белгіленген тәртіппен келесідей негізігі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Қабылдаушылар саны	35 адам
Жер телімнің ауданы	0,3 га
Құрылыс салу ауданы	424,8 м^2
Пайдалы аудан	389,8 м^2
Құрылыс көлемі, м^3	1733,8 м^3
2001 ж.базалық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	41,826 млн. теңге
Оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары,	30,844 млн. теңге
жабдықтар	10,445 млн. теңге
Оның ішінде ҚҚС-қа жатпайтын медициналық жабдықтың құны	5,871 млн. теңге
басқа шығындары	0,537 млн. теңге
2012 ж. жобаланған деңгей бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	103,725 млн. теңге
Оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	64,403 млн. теңге
жабдықтар	21,810 млн. теңге
Оның ішінде ҚҚС-қа жатпайтын медициналық жабдықтың құны	12,258 млн. теңге

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

басқа шығындары	17,512 млн. теңге
Бірлікке шаққандағы қуаттың таза салымы	2,964 млн. тенге
Құрылыс ұзақтығы	3,5 ай

8.2. Жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету және бекітуге ұсыну кезінде жұмыс жобасы сараптаманың осы қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуі тиіс.

8.3. Жұмыс өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы сараптау қорытындысы берілген күннен бастап 6 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге жатқызылады.

8.4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №15-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағына сәйкес жобаны іске асыру кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдар мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Директордың орынбасары	**Горшков А.А.**
Өндірістік бөлімнің бастығы	**Кобин В.В.**
Жетекші сарапшы	**Плужников В.А.**
Бас маман	**Маркова Н.Г.**
Бас маман	**Иванюк В.Г.**
Жетекші маман	**Шилимова Н.П.**
Жетекші маман	**Лыжинков М.В.**
Жетекші маман	**Ермончик И.В.**

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА