ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ » (РГП«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

000175

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ » (РГП«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК
Шығыс Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директоры

. . .Салимов Б.Я.

«Шығыс Қазақстан облысы
Зырян қаласында 55 орынды перзентхана»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 19 наурыздағы № 06-0082/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ШҚО Зырян ауданының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Востокоблпроект» ЖШС
Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Зырян қаласында 55 орынды перзентхана» жұмыс жобасы бойынша қорытындысы «Мемсараптама» РМК Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ » (РГП«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Восточно-Казахстанской области

Салимов Б. Я.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0082/13 от 19 марта 2013 года

по рабочему проекту
«Родильный дом на 55 мест в городе Зыряновске Восточно-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Зыряновского района ВКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Востокоблпроект», город Усть-Каменогорск

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Родильный дом на 55 мест в городе Зыряновске Восточно-Казахстанской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточно-Казахстанской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточно-Казахстанской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ

Рабочий проект «Родильный дом на 55 мест в городе Зыряновске Восточно-Казахстанской области».

Год разработки – 2012.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 0423 от 13.12.2012 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Родильный дом на 55 мест в городе Зыряновске Восточно-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК

ГУ «Отдел строительства Зыряновского района ВКО».

Заказчик экспертизы - ТОО «Востокоблпроект», город Усть-Каменогорск (письмо ГУ «Отдел строительства Зыряновского района ВКО» № 422 от 08.11.2012 г.).

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК

Генеральный проектировщик - ТОО «Востокоблпроект», государственная лицензия на проектные работы ГСЛ № 016430 от 15 октября 2004 г., выдана Агентством РК по делам строительства и ЖКХ, город Астана.

Дата выдачи приложения к лицензии 06.06.2012 г.

ГИП - Леонов О. Н., приказ № 01-09/36 от 28.06 2012 г. ТОО «Востокоблпроект».

Проектировщик - ИП Чупилко, государственная лицензия на природоохранное проектирование № 01795Р от 31.03.2008 г. (раздел охраны окружающей среды).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- письмо Агентства РК по делам строительства и ЖКХ РГП «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» № 01-01-06/554-9 от 11.10.2012 г. согласовании проведения экспертизы рабочего проекта «Родильный дом на 55 мест в городе Зыряновске Восточно-Казахстанской области» в филиале РГП «Госэкспертиза» по Восточно-Казахстанской области город Усть-Каменогорск;
- письмо ГУ «Отдел строительства Зыряновского района ВКО» № 412 от 29.10.2012 г. о том что строительство объекта предусмотрено по программе «Строительство и реконструкция объектов здравоохранения»;
- задание на проектирование от 15.06.2011 г., утвержденное заказчиком;
- архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № 07 от 09.01.2012 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Зыряновского района ВКО»;
- распоряжение акима города Зыряновска № 1-70р от 12.09.2011 г. о предоставлении КГКП «Медицинское объединение № 1 Зыряновского района» Управления здравоохранения Восточно-Казахстанского областного акимата права постоянного землепользования на земельные участки в городе Зыряновске, в т. ч., согласно приложению земельный участок по улице Панфилова 15, площадью 2,0566 га;
- распоряжение акима города Зыряновска № 228р от 24.11.2011 г. о внесении изменения и дополнения в распоряжение акима № 1-70р от 12.09.2011 г.;
- акт на право постоянного землепользования № 0264843 на земельный участок для размещения и эксплуатации родильного дома площадью 2,0566 га, кадастровый номер 05-082-019-1295;
- план земельного участка для размещения и эксплуатации родильного дома, выданный Зыряновским филиалом ВК ДГП «ГосНПЦзем» и утвержденный ГУ «Отдел земельных отношений Зыряновского района»;
- письмо акима города Зыряновска № 02-36/235 от13.08.2012 г., гарантирующее установку печи для утилизации твердо-бытовых, биологических и медицинских отходов на территории полигона (свалки) города Зыряновска;
- письмо КГКП «Медицинское объединение № 1 Зыряновского района» ГУ «Управления здравоохранения ВКО» о том, что существующее здание родильного дома

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

планируется переоборудовать под терапевтическое отделение стационара. Для проведения анализов достаточно мощности существующей лаборатории;

- письмо КГКП «Медицинское объединение № 1 Зыряновского района» № 1491 от 27.11.2012 г. о том, что оборудование, мебель, инвентарь существующего родильного дома морально устарело, подлежит списанию;
- письмо заказчика № 84 от 18.03.2013 г. о планируемом сроке начала строительства – апрель 2014 г.;
- отчет по инженерным изысканиям (арх. № 12056, договор № 502), выданный институтом «ВОСТОКГИИЗ» в 1988 г. и уточненный по состоянию на 2012 г. ТОО «ВК ГИИИз» (город Усть-Каменогорск).

Технические условия

- на теплоснабжение № 04/1296 от 27.10.2012 г., выданные ГП «Теплоцентраль»;
- на водоснабжение и канализацию от 18.10.2011 г., выданные ГП «Водоканал»;
- на телефонизацию № 15-02-7/6579 от 22.11.2011 г., выданные Восточно-Казахстанской ОДТ АО «Казахтелеком»;
- на электроснабжение № 3496 (исх. № 14-01.17/5 от 04.01.2012 г.), выданные АО «ВК РЭК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- раздел «Электроснабжение», согласованный с АО «ВК РЭК»;
- объемно-планировочные решения (планы этажей), согласованные ГУ «Управления здравоохранения ВКО», ГУ «Отдел строительства Зыряновского района ВКО»;
- согласование заказчика ГУ «Отдел строительства Зыряновского района ВКО» № 286 от 14.05.2012 г. в части соответствия рабочего проекта, выданному заданию на проектирование;
- санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту № 587 от 16.08.2012 г., выданное Департаментом Комитета Государственного санитарно-эпидемиологического надзора по ВКО;
- заключение Государственной экологической экспертизы № 06-07/юлк-1938 от 04.12.2012 г.;
- заключение № 11 от 17.07.2012 г., выданное ГУ «Отдел земельных отношений Зыряновского района ВКО»;
- согласование раздела «НВК» с ГП «Водоканал» от 24.05.2012 г.;
- согласование раздела «ТС» с ГП «Теплоцентраль» от 04.07.2012 г.;
- согласование раздела «Сети телефонизации» с Зыряновским РУТ ;
- спецификация оборудования «Чистых помещений», согласованная с ГУ «Управления здравоохранения ВКО», ГУ «Отдел строительства Зыряновского района ВКО»;
- спецификация технологического оборудования согласованная с ГУ «Управления здравоохранения ВКО», ГУ «Отдел строительства Зыряновского района ВКО».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- том I. Общая пояснительная записка (шифр 3-12-ПЗ);
- Рабочие чертежи:
- том II. Генеральный план, Наружные сети водоснабжения и канализации, Тепловые сети, Электрические сети. Наружные сети связи и сигнализации (шифр 3-12-ГП, НВК, ТС, ЭС, НСС);
- том III. Архитектурные решения (шифр 3-12-АР);
- том IV. Конструкции железобетонные (шифр 3-12-ЮЖ);
- том V. Отопление и вентиляция (шифр 3-12-ОВ);
- том VI. Водоснабжение и канализация (шифр 3-12-ВК);
- том VII. Технологические решения (шифр 3-12-АР);
- том VIII. Силовое электрооборудование, электроосвещение (шифр 3-12-ЭМ);
- том IX. Пожарная сигнализация. Системы связи (шифр 3-12-ПС, СС);
- том X. Медицинское газоснабжение (шифр 3-12-МГ);
- том XI. Комплекс чистых помещений (шифр 3-12-КЧП);
- очистные сооружения ливневой канализации;

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- резервуар для сбора очищенных стоков;
- сметная документация;
- паспорт рабочего проекта;
- энергетический паспорт.

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Родильный дом на 55 мест является объектом социального назначения и позволит создать нормальные условия для оказания квалифицированной медицинской помощи населению города Зыряновска Восточно-Казахстанской области.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемое здание родильного дома на 55 мест расположено на отведенной территории площадью 2,0566 га, согласно акта на право постоянного землепользования. Участок расположен на территории больничного комплекса по улице Панфилова 15 города Зыряновск Восточно-Казахстанской области. Рельеф спокойный с общим понижением на север. На территории имеется разрушенный фундамент, кирпичное сооружение, инженерные сети, зеленые насаждения.

Участок граничит:

- на севере – территория существующего родильного дома;
- на востоке – улица Бухтарминская;
- на юге – гаражи скорой помощи;
- на западе – местный проезд по территории больничного комплекса.

Природно-климатические условия района строительства:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 41°С;
- скоростной напор ветра – 0,38 кПа;
- вес снегового покрова – 2,00 кПа;
- сейсмичность района строительства - 7 баллов;
- сейсмичность площадки строительства – 8 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключения об инженерно-геологических условиях, выданного институтом ВОСТОКГИИЗ в августе 1988 г. (дог. № 502), с уточненной сейсмичностью площадки строительства и категории грунта от 2012 г., и согласно СНиП РК 2.03-30-2006 г. площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении площадка строительства расположена на делювиально-пролювиальном склоне водораздела между р. Маслянкой и ручьем Земляной ключ.

Геологический разрез площадки сложен четвертичными отложениями делювиально-пролювиального генезиса, представленными лессовидными суглинками, пройденной мощностью до 25 м, с поверхности перекрытыми насыпным и почвенным слоями.

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований грунтов, в пределах площадки выделены два инженерно-геологических элемента.

Первый элемент (I) – суглинки лессовидные, серовато-желтые, макропористые, карбонатизированные, просадочные, залегают с глубины 1,2-1,6 м выше уровня подземных вод. Физико-механические характеристики грунтов: природная влажность 0,23; степень влажности 0,564; плотность грунта 1,58 г/см^3; плотность водонасыщенного грунта 1,84 г/см^3; плотность сухого грунта 1,28 г/см^3; плотность частиц грунта 2,71 г/см^3; пористость 52,8%; коэффициент пористости 1,119; верхний предел пластичности 0,34; нижний предел пластичности 0,21; число пластичности 0,13; показатель текучести меньше 0 до 0,50; показатель текучести при водонасыщении больше 1; влажность водонасыщенного грунта 0,41. В нестабилизированном состоянии при водонасыщении: угол внутреннего трения 21^0; удельное сцепление 0,115 кг/см^2; плотность грунта 1,80 г/см^3.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Суглинки при природной влажности от твердой до тугопластичной консистенции, при водонасыщении текучие.

По данным компрессионных испытаний возможная величина просадки от природного давления составляет 3,9-4,4 см, мощность просадочной толщи 3,5-6,3 м. Площадка отнесена к Iтипу грунтовых условий по просадочности.

По содержанию сульфатов к бетонам на портландцементе и хлоридов к бетонам железобетонных конструкций грунты неагрессивны.

Второй элемент (II) – суглинки лессовидные, непросадочные, залегают ниже уровня подземных вод. Физико-механические характеристики грунтов: природная влажность 0,28; степень влажности 0,960; плотность грунта 1,96 г/см^3; плотность сухого грунта 1,54 г/см^3; плотность частиц грунта 2,71 г/см^3; пористость 43,1%; коэффициент пористости 0,760; верхний предел пластичности 0,34; нижний предел пластичности 0,20; число пластичности 0,14; показатель текучести от 0,19 до 0,87; угол внутреннего трения 7^0; удельное сцепление 0,250 кг/см^2; плотность грунта 1,94 г/см^3.

Суглинки от полутвердой до текучепластичной консистенции.

Подземные воды вскрыты выработками на глубине 4,4-7,0 м, возможно повышение уровня подземных вод. Площадка отнесена к потенциально подтопляемой. По отношению к бетонным и железобетонным конструкциям подземные воды неагрессивные.

Сейсмичность района -7 баллов. Сейсмичность площадки строительства – 8 баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам – III.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Строительство родильного дома на 55 коек предусмотрено, на селитебной территории, в общественной зоне, по улице Панфилова, 15, в городе Зыряновске Зыряновского района, Восточно-Казахстанской области, на отведённом земельном участке, общей площадью 2,0566 га.

Отвод земельного участка предусмотрен на основании акта на право постоянного землепользования земельным участком № 0264843 от 13.12.2011 г., выданным отделом земельных отношений Зыряновского района.

Размещение проектируемого объекта предусмотрено, с учётом: существующей ситуации и планировки отведённого земельного участка; функционального зонирования территории; санитарно-гигиенических и противопожарных требований, норм инсоляции здания родильного дома и территории земельного участка; технологических, транспортных и инженерных связей; использования наземного и подземного пространства для размещения инженерных сетей и сооружений; благоустройства прилегающей территории; организации проездов пожарных машин, автотранспортных средств посетителей родильного дома.

Рис. 1 Ситуационная схема

В подготовительный период предусмотрены следующие виды работ в зоне строительства:

- разметка мест сбора и обвалования растительного грунта;
- валка и разделка стволов, уборка пней деревьев; очистка растительного слоя от корней;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- снятие растительного грунта, его перемещение в специально выделенные места и складирование;
- демонтаж кирпичного сарая;
- разборка фундамента;
- разборка асфальтобетонного покрытия.

При функциональном зонировании проектируемой территории, предусмотрено устройство следующих зон:

- площадок общего пользования: площадок у входов в здание; площадки для кратковременной парковки автотранспортных средств посетителей родильного дома; площадки для установки контейнеров под ТБО; хозяйственной площадки;
- проезды и пешеходные дорожки.

Въезды на территорию проектируемого родильного дома пожарных автомобилей и автотранспорта посетителей предусмотрены с улицы Бухтарминская и с местного проезда.

В рабочем проекте предусмотрены пешеходные дорожки для обеспечения пешеходной связи здания родильного дома с площадкой для кратковременной парковки автотранспорта, а так же между элементами благоустройства территории. Ширина пешеходных дорожек предусмотрена с учётом интенсивности пешеходного движения и пропускной способности одной полосы движения.

При устройстве проездов и пешеходных путей предусмотрена возможность проезда пожарных автомашин к зданию родильного дома и доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение здания. Расстояние от края проездов до стен здания предусмотрено в пределах нормативных требований. Размещение в данной зоне ограждений, воздушных инженерных коммуникаций и рядовых посадок деревьев не предусмотрено.

Параметры площадки для кратковременной парковки автотранспортных средств посетителей и персонала родильного дома определены с учётом: площади участка для стоянки одного автомобиля; ширины проездов между рядами автомобилей на стоянке; угла парковки автомобилей на стоянке; размещения мест для автотранспортных средств маломобильных групп населения. Расстояние от границ площадки для кратковременной парковки автотранспортных средств до окон родильного дома предусмотрено с учётом нормативных требований.

Для сбора бытового мусора предусмотрена установка урн, у входов в родильный дом. Площадка для установки контейнеров под ТБО удалена от окон родильного дома, на расстояние не менее 20 м. Территория площадки примыкает к проезду и не препятствует проезду автотранспорта. При размещении площадки предусмотрена возможность подъезда специального автотранспорта для очистки контейнеров и возможности его разворота. Размеры площадки предусмотрены с учётом: габаритных размеров одного контейнера; размещения необходимого числа контейнеров; расстояния между контейнерами, а так же контейнером и краем площадки. Площадка для установки контейнеров под ТБО предусмотрена с твердым водонепроницаемым асфальтобетонным покрытием. Нормы накопления бытовых отходов предусмотрены с учётом нормативных требований.

Организация рельефа проектируемой территории земельного участка предусмотрена с учётом: максимального сохранения существующего рельефа, почвенного покрова, имеющихся зеленых насаждений, существующего поверхностного водоотвода; использования вытесняемых грунтов на площадке строительства; обеспечения баланса земляных масс; минимального перемещения грунта в пределах площадки строительства. Организация стока поверхностных вод предусмотрена в зелёную зону.

В рабочем проекте предусмотрена выборочная вертикальная планировка проектируемого участка под площадью застройки и покрытий, в насыпи и в выемке. Земляные и планировочные работы предусмотрены в полном объеме, с уплотнением грунтов до проектного коэффициента плотности, поверхность проектируемого участка спрофилирована до проектных отметок.

Дорожная одежда проездов и площадок предусмотрена капитальная, нежёсткая, облегченного типа, с усовершенствованным асфальтобетонным покрытием по СТ РК 1225-2003, с установкой по краю проезжей части бортовых бетонных камней марки БР 100.30.15. Покрытия дорожек и площадок предусмотрены: из сборных бетонных тротуар-

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ных плиток, монолитного бетона и асфальтобетона, с установкой по краю дорожек и площадок бортовых бетонных камней марки БР 100.20.08. Выбор видов покрытия предусмотрен с учетом: функционального назначения элементов благоустройства; нагрузок, характера и состава движения автотранспортных средств и пешеходов; противопожарных требований. Минимальные уклоны поверхности капитальных покрытий предусмотрены с учётом отвода поверхностных вод в зелёную зону - не менее 5 промилле. При пересечении пешеходных коммуникаций с проездами предусмотрено устройство бордюрного пандуса, для обеспечения спуска маломобильных групп населения с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия.

На территории проектируемого участка предусмотрена установка малых форм архитектуры.

Озеленение проектируемого участка предусмотрено рядовыми и групповыми посадками деревьев и кустарников местных пород, с учётом их приживаемости в местных климатических условиях, и устройством газонов. Устройство озеленения предусмотрено с учётом следующих требований: обеспечения минимального расстояния посадок деревьев и кустарников до инженерных сетей, зданий и сооружений; соблюдения размеров земляных комов, ям и траншей для посадки насаждений.

Размещение внутриплощадочных инженерных сетей предусмотрено с учётом: технологических требований; обеспечения занятия наименьших площадей территории участка, в увязке со зданиями, сооружениями, зелеными насаждениями, а так же с учётом их взаимного расположения, в соответствии с нормативными требованиями, с учётом обеспечения возможности их ремонта.

Таблица 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь отведённого земельного участка	га	2,0566
2	Площадь проектируемого земельного участка	га	0,7715
3	Площадь застройки	$м^2$	2596,36
4	Площадь покрытий	$м^2$	2476,60
5	Площадь озеленения	$м^2$	2642,04

6.2.2 Технологические решения

Проектируемый роддом предназначается для оказания стационарной высококвалифицированной акушерской помощи.

Вместимость - 55 койко-мест.

Численность персонала - 70 человек.

В состав родильного дома входят отделения:

1 этаж:

- приемное отделение;
- отделение патологии беременности на 25 коек;

2 этаж:

- родовое отделение;
- послеродовое физиологическое отделение на 15 коек;

3 этаж:

- операционный блок;
- послеродовое отделение патологии на 15 коек.

Приемное отделение

В составе приемного отделения предусмотрен фильтр, где роженицы и беременные, поступающие в родильный дом, делятся на 2 потока: роженицы и беременные.

На каждый поток предусмотрена смотровая с гинекологическим креслом и помещением санитарной обработки поступающих в стационар.

По завершении медицинского осмотра и санитарной обработки больные в сопровождении медицинского персонала направляются в соответствующее отделение.

В составе приемного отделения предусмотрены помещения родового бокса и помещение хранения передвижного рентгеновского аппарата.

МЕМСАРАТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для поднятия рожениц на 2, 3 этажи предусмотрены больничный и пассажирский лифты.

Родовое отделение представлено следующим набором помещений: предродовая палата на 2 койки, 2 родовые палаты на 1 койку с туалетом новорожденного с подготовительной персонала, малая операционная, 2 индивидуальных родовых палаты с туалетом для новорожденного с подготовительной персонала, палата интенсивной терапии на 2 койки, реанимационная для новорожденных, помещение стерилизации медицинского инструмента, помещения для персонала, все необходимые помещения подсобно-вспомогательного назначения. Проведение оперативного вмешательства при родовспоможении осуществляется в операционном блоке, расположенного на 3 этаже.

Там же предусмотрены палата интенсивной терапии и послеоперационная палата.

Послеродовое физиологическое отделение на 15 коек предусмотрено для совместного пребывания родильниц и новорожденных, палаты рассчитаны на 1-2 койки.

В отделении предусмотрены: пост дежурной медсестры, процедурная с гинекологическим креслом, процедурная, помещения по заготовке молока, помещения для хранения и разведения вакцин (БЦЖ, вирусного гепатита); малая операционная для заменного переливания крови новорожденным, помещение фототерапии, помещения для персонала, все необходимые помещения подсобно-вспомогательного назначения.

Для новорожденных предусмотрены: палата на 2 кроватки, изолятор на 1 кроватку, пост дежурной медсестры. Запроектировано помещение для мойки и дезинфекции кювезов.

Послеродовое отделение патологии на 15 коек предусмотрено для совместного пребывания родильниц и новорожденных, палаты рассчитаны на 1-2 койки.

В отделении предусмотрены: пост дежурной медсестры, процедурная с гинекологическим креслом, процедурная, помещения по заготовке молока, помещения для хранения и разведения вакцин (БЦЖ, вирусного гепатита); малая операционная для заменного переливания крови новорожденным, помещение фототерапии, помещения для персонала, все необходимые помещения подсобно-вспомогательного назначения, помещение для мойки и дезинфекции кювезов.

Для новорожденных предусмотрены: палата на 2 кювеза, изолятор на 1 кювез, пост дежурной медсестры.

Операционный блок состоит из помещений: операционная, наркозная, предоперационная, стерилизационная, послеоперационная палата, палата интенсивной терапии.

Операционный блок рассчитан на проведение как экстренных, так и плановых хирургических операций. Предусмотрено рациональное зонирование внутреннего пространства в соответствии с функциональным разделением помещений на следующие зоны:

- стерильная зона, включающая в себя помещение операционной;
- зона строго режима - помещение подготовки персонала, предоперационная, группа помещений для размещения аппаратуры и оборудования для обеспечения жизнедеятельности больных, стерилизационная, инструментально-материальная, помещение разборки и мытья инструментов, помещение дезинфекции наркозно-дыхательной аппаратуры.

«Чистые помещения» относятся к зоне строгого режима: родовые, предоперационные, наркозные и гардеробные персонала для специальной и рабочей одежды, послеоперационные палаты с постом дежурной медсестры, вспомогательные помещения-шлюзы, при входах в операционные, родовые.

Объемно-планировочные решения «Чистых помещений» направлены на предотвращение переноса инфекций из «вспомогательной зоны» в «чистые помещения» и далее в «стерильную зону» в соответствии с санитарными правилами. Прежде чем попасть в «чистую зону», персонал и материалы пересекают несколько оболочек в направлении повышения уровня чистоты (снижения концентрации загрязнений). Персонал проходит через переодевания в соответствии с требованиями к зоне, в которую они входят. Материалы, которые поступают в каждую зону, для устранения загрязнений частицами и микроорганизмами обрабатываются в соответствии с требованиями к этой зоне.

Остальные помещения относятся к зоне общебольничного режима. Вход персонала в зону строго режима и стерильную зону предусмотрен через санитарный пропускник

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

вынужденного типа. Поступление больных осуществляется через специальный шлюз, оснащенный бактерицидным облучателем.

Для каждого палатного отделения предусмотрены самостоятельные санитарные пропускники для персонала.

Выписка осуществляется через главный вестибюль, где предусмотрено помещение для ожидания выписывающихся.

Вспомогательные помещения для стирки, стерилизации и дезинфекции размещены в подвале.

Доставка белья, медикаментов в палатные отделения предусматривается по «чистому» графику. Для удаления отходов и использованных материалов предусмотрен самостоятельный «грязный лифт». Грязное белье пакуется и сбрасывается в бельесброс, сортируется и по «грязному» коридору в подвале доставляется в постирочную.

Организация питания предусмотрена путем доставки пищи из существующего пищеблока, находящегося на территории больничного комплекса в закрытых термосах на транспортных тележках в летнее время, автофургоне в зимний период. Пища в буфетные доставляется по 1 этажу по «чистому» коридору, поднимается специальным лифтом в сопровождении персонала, а пищевые отходы удаляются другим «грязным» лифтом.

Для медицинского персонала предусмотрены гардеробные верхней одежды, гардеробные домашней и рабочей одежды, оборудованные душевыми кабинами и специальными шкафами.

Все кабинеты и помещения оснащены медицинскими приборами, оборудованием и мебелью, согласно приказа Министерства здравоохранения РК от 27.10.2012 г. № 850.

Мусороудаление предусмотрено согласно приказа от 28.11.2007 г. об утверждении санитарно-эпидемиологических правил и норм «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению и утилизации медицинских отходов».

Утилизация медицинских отходов проектируемого родильного дома предусмотрена в комплексе мер по обеззараживанию и утилизации медицинских отходов существующего больничного комплекса.

Помещения для хранения отходов предусмотрены на каждом этаже родильного дома. К отходам, в зависимости от их класса опасности, предъявляются различные требования по сбору, временному хранению и транспортированию.

Отходы класса А образуются: в палатах, административно-хозяйственных помещениях, буфетах отделений, на территории родильного дома. Сбор отходов класса А предусмотрен в многоразовые емкости или в одноразовые пакеты.

Пищевые отходы собираются в металлические и пластиковые емкости и удаляются «грязным» лифтом в подвал, затем, через отдельный выход из подвала, в контейнеры, размещенные на хозплощадке.

Многоразовая тара после опорожнения подлежит мытью и дезинфекции.

Утилизация пищевых отходов производится путем вывоза на полигоны ТБО по договору с соответствующими организациями.

Отходы класса Б образуются в операционных, реанимационных, процедурных, перевязочных.

Отходы класса Б собираются в одноразовые пластиковые пакеты, вложенные в емкости (металлические, пластмассовые) с плотно закрывающимися крышками, либо в одноразовую твердую герметичную емкость. Одноразовые пакеты при заполнении на три четверти герметизируются (завязываются). Предварительной дезинфекции перед сбором подвергаются все отходы класса Б, за исключением органических операционных отходов (органы, ткани) от неинфекционных больных, которые подлежат захоронению.

В родовом отделении предусмотрена комната для хранения последов, с установленным там холодильником для биологических отходов. Отходы должны быть предварительно упакованы. В дальнейшем эти отходы должны быть захоронены.

Жидкие отходы класса Б после дезинфекции сливаются в канализацию.

Медицинский инструментарий одноразового пользования (шприцы, иглы, перья, системы и другой инструментарий) собираются без разбора в одноразовую твердую упаковку.

МЕМСАРАТТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Собранные в одноразовые упаковки отходы класса Б помещаются в контейнера, устанавливаемые на бетонной площадке для мусора, расположенной в хозяйственной зоне проектируемого участка. Отходы класса Б хранятся по месту образования не более суток, а в контейнерах на специальных площадках не более трех суток.

Отходы вывозятся с территории не реже одного раза в три дня, уничтожаются на специально выделенных участках для твердых бытовых отходов.

Расчет количества ТБО приведен в разделе «Охрана окружающей среды».

6.2.3 Архитектурные решения

Объемно-планировочные решения разработаны с учетом основных функциональных требований к общественным зданиям, а также требований СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения», СП от 17.01.2012 г. № 87 «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения», МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Здание родильного дома сложной формы в плане состоит из четырех блоков, разделенных деформационными швами:

Блок 1. Трехэтажный, с размерами в осях А-К; 1-6 – 24,40х24,00 м. С подвалом и чердаком.

Блок 2. Трехэтажный, с размерами в осях А-К; 7-10 – 24,40х15,20 м. С подвалом и чердаком.

Блок 3. Трехэтажный, с размерами в осях А-Л; 11-18 – 29,40х23,40 м. С подвалом и чердаком.

Блок 4. Трехэтажный, с размерами в осях М-Т; 11-18 – 29,40х31,20 м. С подвалом и чердаком.

Высота этажей принята:

- надземных этажей – 3,90 м;
- подвала – 3,30 м.

Высота помещений от пола до низа подшивного потолка принята 3,00 м, определена следующими факторами: высота перекрытия с деталью пола - 300 мм; высота ригелей – 300 мм; минимальная высота подпотолочного пространства, необходимого для размещения воздуховодов систем вентиляции – 300 мм.

В подвальном этаже на отметке минус 3,300 м расположены помещения инженерно-технического, служебно-хозяйственного назначения: тепловой пункт, венткамеры, дезинфекционные камеры, помещения сортировки, хранения, выдачи вещей, стиральный, сушильно-гладильные цеха, станции закиси азота, сжатого воздуха, концентратора и газобаллонного кислорода, бытовые помещения персонала. Выходы из подвального этажа предусмотрены непосредственно наружу, изолировано от выходов из надземных этажей. Для технологической связи между подвальным и надземными этажами используются лифты, служебные лестничные клетки.

На первом этаже, отметка 0,000 м запроектированы: вестибюль с регистратурой, приемное отделение, смотровые, помещения санитарной обработки для беременных и рожениц, помещения выписки, буфетная с раздаточной и моечной, кабинеты врачей, персонала, кладовые белья, инвентаря, переносной аппаратуры, кабинеты перинатальной диагностики (УЗИ), помещение дневного пребывания больных, отделение паталогии беременных.

На втором этаже, отметка +3,900 м запроектированы: родовое и послеродовое физиологическое отделения, буфетная с раздаточной и моечной, кабинеты врачей, помещения персонала, кладовые белья, инвентаря, переносной аппаратуры, помещение для сцеживания грудного молока, пастеризации посуды и грудного молока, помещение для фототерапии новорожденных, прививочный кабинет, малая операционная, помещение дневного пребывания больных.

На третьем этаже, отметка +7,800 м предусмотрены: операционный блок и послеродовое отделение паталогии, буфетная с раздаточной и моечной, кабинеты врачей, помещения персонала, кладовые белья, инвентаря, переносной аппаратуры, помещение для сцеживания грудного молока, пастерилизации посуды и грудного молока, помещение

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

для фототерапии новорожденных, прививочный кабинет, помещение дневного пребывания больных.

На техническом этаже, отметка +11,800 м размещены машинные помещения лифтовых шахт, помещения инженерно-технического назначения.

Для вентиляции холодного чердака в наружных стенах с каждой стороны здания предусмотрены отверстия (продухи). Выходы на чердак предусмотрены из лестничных клеток, выходы на кровлю – через слуховые окна по стационарным стремянкам.

Эвакуационные лестничные клетки расположены рассредоточено во всех блоках.

Лифты (два больничных, грузоподъемностью 630 кг. каждый, два пассажирских, грузоподъемностью 630 кг. и один пассажирский, грузоподъемностью 400 кг.) размещены в средних блоках 2, 3.

Оконные блоки – из поливинилхлоридных (ПВХ) профилей по ГОСТ 30674-99, с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Виражи - в конструкциях из алюминиевых профилей с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 24866-99, из безопасного стекла, армированного стекла, согласно постановления Правительства РК от 31.12.2008 г. № 1351. Предусмотрено открывание оконных проемов витража по этажам, согласно п. 7.5.1 СП РК 2.02-20-2006.

Разработано ограждение витражей высотой 900 мм.

Двери – деревянные по ГОСТ, ГОСТ 24698-81, из поливинилхлоридных (ПВХ) профилей по ГОСТ 30970-2002, стальные по ГОСТ 31173-2003, алюминиевые.

Кровля – чердачная, с покрытием оцинкованным профнастилом Н60-845-0,8 ГОСТ 24045-94 по несущим металлическим конструкциям. Водосток - наружный организованный. Утеплитель – жесткие минераловатные плиты ISOVER, толщиной 200 мм, согласно теплотехнического расчета.

Наружная отделка:

- цоколь, 1-й этаж – облицовка керамогранитными плитами на клеящем эластичном растворе для керамики по штукатурке, фасадная витражная система;
- 2-3, технический этажи - облицовка керамогранитными плитами, по системе навесной вентилируемый фасад, фасадная витражная система.

Внутренняя отделка:

- потолок – выравнивание, левкас, водоэмульсионная окраска, допускающая мытье и дезинфекцию, известковая побелка, подвесной типа «Армстронг» с антимикробным покрытием, подвесной из ГВЛ, шпатлевка, водоэмульсионная окраска, допускающая мытье и дезинфекцию, масляная окраска, потолочные панели чистых помещений, поверхность которых препятствует образование пыли;
- стены – улучшенная штукатурка, водоэмульсионная окраска, допускающая мытье и дезинфекцию, облицовка керамической плиткой, окраска эмалью, известковая побелка;
- полы – неполированные керамогранитные напольные плиты, керамическая рифленная плитка, линолеум, антистатическое напольное покрытие чистых помещений, поверхность которых препятствует образование пыли.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению: предусмотрено утепление фасадов минеральными теплоизоляционными плитами ISOVER:

- 1-й этаж – плиты ISOVER-OL-E, плотность 90 кг/м^3, толщиной 120 мм, с последующей облицовкой керамогранитом, на клеящем растворе по штукатурке;
- 2- 3 этажи – плиты ISOVER- OL-E, плотностью 90 кг/м^3 толщиной 120-140 мм, с последующей облицовкой керамогранитом по системе навесной вентилируемый фасад.

На входах в здание предусмотрены утепленные тамбуры. Разработан энергетический паспорт проекта.

При главном входе в здание родильного дома предусмотрен пандус для доступа маломобильных групп населения. Запроектированы санитарные узлы для инвалидов с учетом габаритов кресел-колясок.

«Чистые помещения»

К «чистым помещениям» относятся помещения с особым температурно-влажностным режимом, в т. ч. организацией ламинарных потоков воздуха, с системой фильтров, оборудованных датчиками и регуляторами, обустроенные специальными стеновыми панелями, герметичными дверями, герметичными потолками со встроенными источниками освещения, антистатическими полами, воздушными шлюзами, передаточными

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

окнами. В рабочем проекте «чистые помещения» сгруппированы поэтажно в виде модулей медицинских климатизированных.

Данные помещения рассчитаны на частую, агрессивную дезинфекцию с целью достижения высокого уровня асептики. Поверхности потолков, стен, перегородок, полов предусмотрены прочными, гладкими не впитываемыми материалами, устойчивыми к действию моющих и дезинфицирующих средств. Предусмотрена антибактериальная система защиты и уплотнения.

Стеновые и потолочные панели отличаются простотой и легкостью монтажа и демонтажа для новой установки в случае ремонта, модернизации помещений.

Таблица 2

Основные показатели по АР

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Площадь застройки	$м^2$	2544,20
2	Общая площадь	$м^2$	11076,50
3	Полезная площадь	$м^2$	9924,65
4	Строительный объем	$м^3$	47884,70

6.2.4 Конструктивные решения

Здание родильного дома

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема – каркасная.

Пространственная конструктивная система, состоящая из колонн и ригелей. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость обеспечивается совместной работой перекрытий и вертикальных конструкций, в т. ч. диафрагм жесткости. Диафрагмы жесткости непрерывны по высоте.

Расчет железобетонных рам выполнен методом конечных элементов в перемещениях на программном комплексе «SCAD v 11.5» на все возможные виды статических нагрузок, деформационных и динамических воздействий, в т.ч. сейсмических воздействий. В расчете рассмотрены следующие загружения:

- собственный вес;
- постоянная нагрузка;
- полезная нагрузка;
- снеговая нагрузка;
- боковое давление грунта на стены;
- сейсмическая нагрузка (по X, У).

В результате расчетов определены:

- перемещения узлов;
- усилия от отдельных загружений;
- расчетные сочетания усилий;
- усилия от комбинаций загружений;
- нагрузки на фундаменты от комбинаций загружений.

Произведен расчет сечений и армирования железобетонных колонн, ригелей, диафрагм жесткости, перекрытия и фундамента на вычисленные расчетные сочетания усилий.

Сечения и армирование железобетонных колонн, ригелей, диафрагм жесткости, перекрытия и фундамента в проекте приняты в соответствии с результатами расчета.

Армирование железобетонных элементов предусмотрено сварными сетками, каркасами или стержнями, рабочая арматура класса А-III, поперечная и конструктивная – класса А-I и А-III.

Фундаменты под колонны – монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В15, армированные горизонтальными сетками из арматуры класса AIII. Отметка низа фундаментов минус 4,600 м. В основании фундаментов предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3,5.

Фундаменты под наружные стены – монолитная железобетонная лента толщиной 300 мм из бетона класса В15, армированная вертикальными каркасами с продольной ар-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

матурой класса AIII. Отметка низа фундамента минус 4,600 м. В основании фундамента предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3,5.

За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка на местности – 495,15 м.

В основании фундаментов предусмотрена грунтовая подушка толщиной 1,5 м.

Колонны – монолитные железобетонные из бетона класса В25, армированные рабочей арматурой класса AIII, сечением 380х380 мм.

Балки – монолитные железобетонные из бетона класса В25, армированные рабочей арматурой класса AIII, сечением 350х500(h) мм по цифровым осям, 350х400(h) м по буквенным осям.

Диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные из бетона класса В25, армированные двумя сетками из арматуры класса AIII, толщиной 250 мм.

Наружные стены подвала – сборные фундаментные блоки по ГОСТ 13579-78*.

Плита перекрытия – монолитная железобетонная, толщиной 200 мм, из бетона класса В25, армированное двумя арматурными сетками из стержней класса AIII.

Балки покрытия – металлические из двутавра по ГОСТ 26020-83.

Шахта лифта - монолитная железобетонная, толщиной 250 мм, из бетона класса В25, армированная двумя арматурными сетками из стержней класса AIII.

Лестничные марши и площадки - монолитные железобетонные, из бетона класса В25, армированные двумя арматурными сетками из стержней класса AIII.

Перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированные рабочей арматурой класса AIII.

Наружное стеновое заполнение из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 380 мм.

Несущие элементы чердачной крыши – металлические балки и прогоны.

Для отвода от фундамента дождевых и талых вод, вокруг здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 1500 мм.

Предусмотрены мероприятия по водоотведению во время строительства.

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006, обеспечивающими сейсмостойкость здания при расчетной сейсмичности площадки 8 баллов:

- расчет здания выполнен с учетом сейсмических воздействий, армирование конструктивных элементов здания принято по расчету;
- здание разделено антисейсмическими швами на 4 блока прямоугольной формы в плане;
- диафрагмы установлены в поперечном и продольном направлениях, диафрагмы жесткости непрерывны по высоте;
- для кирпичной кладки принята однорядная цепная система перевязки;
- предусмотрена укладка горизонтальных арматурных сеток через 600 мм по высоте в наружных кирпичных стенах;
- кирпичные перегородки армируются горизонтальными сетками с шагом 525 мм;
- значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для ненесущих стен и перегородок не менее 60 кПа;
- по верху перегородок предусмотрена укладка горизонтальных арматурных сеток в слое цементно-песчаного раствора;
- предусмотрено крепление кирпичных стен и перегородок к элементам каркаса и перекрытию, с учетом обеспечения раздельной работы ненесущих и несущих строительных конструкций;
- кирпичные стены и перегородки усилены вертикальными металлическими стойками;
- дверные проемы кирпичных перегородок усилены железобетонным обрамлением;
- кирпичные фронтоны крыши усилены вертикальными металлическими стойками;
- фундаментные блоки запроектированы с перевязкой, монтаж блоков предусмотрен на цементном растворе М50.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Трансформаторная подстанция

Трансформаторная подстанция – сооружение комплектной поставки, устанавливаемое на опорную конструкцию, состоящую из фундаментных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78*. Фундаментные блоки укладываются на цементно песчаном растворе марки М50 по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В3,5.

Дизельная электростанция

Дизельная электростанция – сооружение комплектной поставки, устанавливаемое на армированную железобетонную площадку из бетона кл. В15, прямоугольной формы с размерами 4,70х2,31 м.

Над дизельной электростанцией предусмотрен навес: стойки – швеллер по ГОСТ 8240-97; балки – двутавр по ГОСТ 26020-83; покрытие – профлист по ГОСТ 24045-94; фундаменты под стойки – столбчатые монолитные из бетона класса В15.

Очистные сооружения ливневой канализации

Сооружение прямоугольной формы в плане, представляет собой монолитную железобетонную емкость, заглубленную в грунт.

Стены и днище сооружения – монолитные железобетонные, из бетона кл. В15, марки F75, W6.

Перекрытие – рифленная сталь по ГОСТ 8568-77*.

Резервуар для сбора очищенных стоков

Уровень ответственности сооружения – II.

Резервуар – круглая железобетонная сборная, заглубленная емкость.

Стены резервуара – сборные железобетонные кольца по ГОСТ 8020-90.

Днище – железобетонная плита по ГОСТ 8020-90.

Плита перекрытия – сборная железобетонная, по ГОСТ 8020-90.

Тепловые сети

Прокладка трубопровода запроектирована в сборных железобетонных каналах из лотковых элементов по серии 3.006-1-2.87. Сборные железобетонные лотки уложены на бетонную подготовку из бетона класса В3,5.

Перекрытия каналов предусмотрено из сборных железобетонных балок и плит по сер. 3.006-1-2.87.

Участки стен и днища канала в местах расположения неподвижных опор для трубопровода запроектированы в монолитном железобетоне.

Антикоррозионные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004. Горизонтальная гидроизоляция – из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, вертикальная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом – обмазка горячим битумом за два раза. Металлические конструкции предусмотрено окрасить лакокрасочным покрытием (двумя слоями эмали по слою грунтовки).

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1 Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Теплоснабжение

Теплоснабжение выполнено согласно техническим условиям за № 04-1296 от 27.10.2011 г., выданным ГП «Теплоцентраль» города Зыряновска.

Источник теплоснабжения - существующая районная котельная, расположенная на территории центральной городской больницы.

Теплоноситель – горячая вода с температурой 95-70°С.

Точка подключения – существующие кольцевые магистральные тепловые сети больничного городка диаметром 273х6,0 мм.

Давление теплоносителя в точке подключения:

- в подающем трубопроводе - 0,45 МПа;
- в обратном трубопроводе - 0,20 МПа.

Схема теплоснабжения от ЦТП – закрытая 4-х трубная.

Прокладка тепловых сетей – подземная, в непроходных железобетонных каналах по типовой серии 3.006-1.2/87.

МЕМОСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Компенсация тепловых удлинений решена за счет П-образных компенсаторов и углов поворота трассы.

В нижних точках трубопроводов предусмотрена запорная арматура для спуска воды. Запорная и дренажная арматура для тепловых сетей принята стальная в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004.

Проектом предусмотрено зависимое присоединение системы отопления и вентиляции. Расчетные параметры теплоносителя для систем вентиляции 95-70° С, для системы отопления - 80-60°С, для горячего водоснабжения - 65°С.

Проектом предусмотрен учет расхода теплоты и автоматическое регулирование температуры теплоносителя для внутренних систем теплоснабжения по температурному графику в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

Протяженность тепловой сети – 45,2 м.

Отопление

Система отопления запроектирована однотрубная тупиковая с нижней разводкой, с П- образными стояками.

Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60°С.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы, в операционных, предоперационных, родовых залах, палатах новорожденных - отопительные приборы «Корадо». Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено радиаторными терморегуляторами «Данфосс», состоящими из термостатического элемента и клапана.

Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено через воздушные клапаны конструкции Маевского.

Для гидравлической увязки на ветках предусмотрена автоматическая регулирующая арматура.

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Прокладка разводящих трубопроводов системы отопления предусмотрена под потолком подвала.

Магистральные трубопроводы систем отопления и трубопроводы теплоснабжения приточных установок подлежат тепловой изоляции изделиями минераловатными на синтетическом связующем марки М-100.

Покровный слой - тонколистовая сталь по ГОСТ 14918-80*.

Антикоррозионное покрытие – краска БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Вентиляция

Вентиляция всех помещений принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Приточно-вытяжная вентиляция запроектирована самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями.

В вытяжных системах запроектированы вытяжные агрегаты с системой автоматики, канальные вентиляторы типа «К» и «КЕ».

Воздуховоды для удаления воздуха выводятся на 0,7м выше кровли.

К установке в приточных системах приняты приточные агрегаты «Корф» моноблочной конструкции заводского изготовления с системой автоматики. В комплект приточных установок входят: фильтр, водяной нагреватель, вентилятор, шумоглушитель.

Забор наружного воздуха для приточных камер, расположенных в подвале, предусмотрен через приставные воздухозаборные шахты. Приемные решетки расположены от уровня земли на 3,0 м.

Воздуховоды приточно-вытяжных систем запроектированы из негорючего материала – оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Проектом предусмотрены мероприятия по снижению шума и вибрации от вентиляционного оборудования:

- установка вентиляторов на виброоснования;
- оборудование отделено от сети воздуховодов гибкими вставками;
- ограничение скорости в магистральных воздуховодах до 6 м/с;
- облицовка ограждающих конструкций венткамер звукопоглощающим материалом.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Вентиляция и кондиционирование чистых помещений

В качестве теплоносителя используется:

- для предварительного обогрева клапана - электроэнергия 380В, 50Гц,;
- для теплоснабжения систем вентиляции и кондиционирования воздуха первого подогрева - вода с параметрами 95-70°С из теплового пункта;
- для зональных доводчиков температуры - электроэнергия 380В, 50Гц;
- для второго подогрева - электроэнергия 380В, 50Гц;
- для систем кондиционирования (К1-К10) «чистых» помещений предусмотрены встроенные в установки холодильные машины с воздушным охлаждением конденсатора.

Конденсатор холодильной машины встроен в вытяжной контур установок. Хладоносителем является хладагент R407C. Для обеспечения необходимого количества воздуха для охлаждения конденсатора предусмотрен подмес наружного воздуха. Подключение подмеса наружного воздуха после предварительного фильтра класса G4.

Для экономии теплоресурсов в установках кондиционирования предусмотрены теплоутилизаторы с промежуточным теплоносителем. Теплоносителем является 40%-ный раствор пропиленгликоля.

Воздухообмены по помещениям определены:

- по нормируемой кратности;
- по условиям обеспечения чистоты воздуха;
- из условия ассимиляции тепла, поступающего в помещение.

Отдельные системы кондиционирования воздуха запроектированы для следующих помещений:

- К1 – приемное отделение (родовая, шлюз, подготовительная) 1 этаж;
- К2 – родовое отделение (ПИТ, шлюз, реанимация, индивидуальная родовая палата, шлюз, подготовительная, индивидуальная родовая палата, шлюз) 2 этаж;
- К3 – родовое отделение (малая операционная для заменного переливания крови новорожденным, предоперационная, малая операционная, предоперационная, шлюз) 2 этаж;
- К4 – родильное отделение (родовые палаты, подготовительная, предродовая палата) 2 этаж;
- К5 – послеродовое физиологическое отделение на 15 коек (изолятор, шлюз) 2 этаж;
- К6 – послеродовое физиологическое отделение на 15 коек (палата для новорожденных, пост медсестры) 2 этаж;
- К7 – операционный блок (операционная, наркозная, предоперационная, стерилизационная) 3 этаж;
- К8 – операционный блок (шлюз, ПИТ, послеоперационная палата, шлюз) 3 этаж;
- К9 – послеродовое отделение патологии на 15 коек (изолятор, шлюз) 3 этаж;
- К10 – послеродовое отделение патологии на 15 коек (палата для новорожденных, пост медсестры) 3 этаж.

Для поддержания влажности в установках кондиционирования предусмотрены паровые увлажнители.

Для помещений операционных, наркозных, реанимационных удаление воздуха предусмотрено из верхней и нижней зон по 40% и 60% воздухообмена соответственно. Для всех остальных помещений удаление воздуха предусмотрено из верхней зоны.

Для помещений операционного блока, для палат послеоперационной терапии, палат интенсивной терапии, изоляторов, палат для новорожденных, работающих круглосуточно, предусмотрены системы с резервными вентиляторами и насосами.

В помещения, класс чистоты которых А и Б, подается приточный воздух, прошедший четыре степени очистки. Одна ступень очистки - до кондиционера (фильтр G4), две ступени очистки предусмотрены в кондиционере (фильтры F7 и F9), третья ступень очистки класса Н14 установлена в потолочные воздухораспределители непосредственно в потолке помещения.

В помещениях, класс чистоты которых В и Г предусмотрены две ступени очистки. Классификация указана в соответствии со стандартом CET/TC 195.

Отдельные системы вытяжной вентиляции запроектированы для следующих помещений:

МЕМСАРАТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- В1 - душевая персонала, 1 этаж, приемное отделение;
- В2 - слив, санузлы при палатах, 2 этаж, родовое отделение;
- В3 - санузел, 2 этаж, родовое отделение;
- В4 - комната для хранения медикаментов 2-3 этаж;
- В5- слив, комната мониторинга, 3 этаж, операционный блок.

Установки кондиционирования подобраны с учетом 10% запаса по объему воздуха.

Разделение систем вентиляции для помещений выполнено на основе нормативных документов, противопожарных требований, так же исходя из режимов работы помещений и их функционального назначения.

Установки кондиционирования размещаются в самостоятельных вентиляционных камерах, расположенных на техническом этаже.

В качестве воздухораспределительных устройств запроектированы приточные и вытяжные решетки, потолочные диффузоры и анемостаты «Trox».

Таблица 3

Основные показатели по разделу ОВ

Наименование здания	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт			
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий
Родильный дом	- 41	336000	1073200	155000	1564200

Медицинское газоснабжение

В детской больнице предусмотрена централизованная подача кислорода, закиси азота, вакуума и сжатого воздуха.

Снабжение кислородом

Снабжение родильного дома кислородом осуществляется от центральной станции (концентратора кислорода) и резервное от баллонной рампы. Концентратор размещен в помещении цокольного этажа в осях Ж-И/9-10. По объему накопительных емкостей кислорода 0,12 м^3 и рабочем давлении до 18 бар на основании п.275 «Правил устройства и безопасной работы сосудов, работающих под давлением», утвержденных приказом Министра по ЧС РК от 29.10.2008г. №189 такие сосуды не подлежат регистрации в территориальных подразделениях уполномоченного органа и на основании п. 271 «Правил» допускается их размещение в жилых, общественных и бытовых зданиях. Баллонная рампа размещена в несгораемом шкафу на высоте 1-го этажа в осях И-А/10. В помещении концентратора предусмотрено переключающее устройство, которое переключает подачу кислорода от концентратора на подачу от рампы. В этом же помещении расположен распределительный узел, от которого снабжение кислородом производится 3-мя трубопроводами раздельно для каждого из 3-х блоков. В каждом блоке имеется стояк для поэтажного распределения трубопроводов. Рабочее давление в трубопроводах кислорода составляет 5 бар.

Расчет обеспечения кислородом произведен с учетом 2-х сменной работы оперблока и подтвержден расчетами.

Снабжение закисью азота

Снабжение производится от газобаллонной станции 2х6 баллонов. Объем каждого баллона 3000 литров сжатого газа. Станция расположена в помещении цокольного этажа в осях Б-Г/13-14. В помещении имеется оконный проем. Размещение соответствует п.15.7.1 СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения».

Рабочее давление в трубопроводах закиси азота составляет 5 бар. Газобаллонная станция оборудована системой распределения газов RS-20. Станция-рампа снабжена редукторами понижающими давление от 15 бар до рабочего 5 бар. Баллонная рампа является полностью автоматизированной станцией распределения и редукции газов, поступающих от баллонов, находящихся по обе стороны от станции. Одна сторона рампы является рабочей, другая резервной.

Расчет обеспечения закисью азота произведен с учетом 2-х сменной работы оперблока и подтвержден расчетами.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для отвода отработанных наркотических газов предусмотрена специальная система. В консолях у потребителей предусмотрен подвод сжатого воздуха, с помощью которого происходит отсос отработанных газов и выброс их за пределы здания в атмосферу.

Система вакуума

Снабжение производится от компактной вакуумной станции фирмы «*Modul Technik*», состоящей из двух вакуумных насосов, установленных на горизонтальном ресивере, двойного бактериального фильтра и секреторного резервуара для предохранения вакуумной станции от загрязнения. Вакуумные насосы оборудованы системой воздушного охлаждения и имеют автоматический щит управления.

Все оборудование размещено в помещении центральной вакуумной станции, расположенного в цокольном этаже в осях А-Г/11-12. Вакуумная сеть соединена тремя трубопроводами со стояками блоков здания. Поэтажное распределение трубопровода вакуума производится от этих стояков до распределительных коробок на консолях.

Производительность вакуумной станции рассчитана на 49 потребителей (операционные, палаты пробуждения, палаты интенсивной терапии, послеоперационные) с коэффициентом одновременности 0,45.

Потребная мощность по расчету составляет 3228,6 л/мин или 193,72м^3/час.

Общая мощность вакуумной станции составляет 2 х 3350,0 л/мин с учетом установки второго резервного насоса.

Система сжатого воздуха

Снабжение сжатым воздухом производится от центральной компрессорной станции, расположенной в цокольном этаже в осях А-Г/11-12 и посредством 3-х трубопроводов подается к стоякам блоков здания. Поэтажное распределение трубопроводов сжатого воздуха производится от этих стояков до распределительных коробок и далее до точек потребления.

В состав станции входят:

- два компрессора на горизонтальном ресивере (рабочий и резервный);
- устройство автоматического удаления конденсата;
- осушители сжатого воздуха;
- редукторы, понижающие давление с максимума 16 бар до 5 бар рабочего и 8 бар на выходе;
- трехступенчатая система фильтрации (предварительный, угольный и бактерицидный фильтры).

Прокладка трубопроводов

Для прокладки трубопроводов используются медные трубы.

Предусмотрены все мероприятия, обеспечивающие безопасность при хранении, монтаже трубопроводов, а так же при испытании и эксплуатации.

Во всех помещениях сеть медицинских газов выполнена под потолком.

Трубопроводы прокладываются совместно как скрыто (в пространстве подвесного потолка, штрабах, штукатурке стен), так и открыто (по стенам, перегородкам и потолкам ниже ригелей).

6.2.5.2 Водоснабжение и канализация

В здании роддома предусмотрены следующие системы:

- хозяйственно-противопожарный водопровод В1;
- горячее водоснабжение Т3, Т4;
- бытовая канализация К1;
- производственная канализация К3.

Подача воды во внутреннюю кольцевую систему хозяйственно-питьевого водопровода принята по двум вводам диаметром 80 мм с установкой отключающих задвижек.

Учет воды предусмотрен водомерными узлами с обводными линиями, запроектированными в колодце на каждом вводе в здание согласно техусловий и задания на проектирование. Водомер марки Flostar диаметром 50 мм рассчитан на пропуск противопожарного расхода.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят согласно п. 4.3.1 СНиП РК 4.01-41-2006* в одну струю по 2,5 л/с.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Внутреннее пожаротушение зданий принято из пожарных кранов. Установка пожарных кранов запроектирована на отметке 1,35 м от уровня пола в пожарных шкафах, каждый из которых укомплектован пожарным рукавом длиной 20 м, стволом и двумя ручными пенными огнетушителями, количество пожарных кранов – 30.

Горячее водоснабжение принято от теплового узла. В соответствии с п. 17.2 СНиП РК 3.02-08-2010 запроектирована резервная система горячего водоснабжения от водонагревателя на случай отключения централизованной подачи горячей воды.

Прокладка сетей В1, Т3, Т4 запроектирована открыто по строительным конструкциям здания. Трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, подводки к приборам – из полипропиленовых труб.

Предусмотрена трубная теплоизоляция типа «K-Flex» магистральных трубопроводов систем В1, Т3, Т4, проложенных в подвале, и стояков горячего водоснабжения Т3, Т4 по антикоррозионному покрытию.

Системы бытовой и производственной канализации раздельно отводят стоки в наружную сеть:

- бытовая канализация - от санитарных приборов и душевых,
- производственная канализация - от технологического оборудования пищеблока и прачечной.

В соответствии с п. 8.2.10 СНиП РК 4.01-41-2006* присоединение технологического оборудования предусмотрено с устройством разрыва струи не менее 20 мм от верха приемной воронки.

На сети установлены прочистки и ревизии. Вентиляция сетей принята через вытяжные стояки, выведенные выше кровли здания на 0,5 м.

Для отвода стоков от приборов, борта которых расположены ниже уровня люка смотрового колодца согласно п. 8.2.25 СНиП РК 4.01-41-2006 предусмотрена установка задвижки с электроприводом.

Сети систем внутренней канализации предусмотрены из полиэтиленовых труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-89.

На площадке объекта запроектированы сети:

- объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода;
- бытовой канализации;
- ливневой канализации.

Водоснабжение комплекса зданий больницы запроектировано от существующих кольцевых городских сетей диаметром 100 мм с врезкой в проектируемом колодце.

Подача воды к родильному дому принята по двум вводам в соответствии с требованием п. 4.2.4. СНиП РК 4.01-41-2006*.

Гарантийный напор в сети составляет 40 м.

Наружное пожаротушение больницы принято в соответствии с приложением 7 технического регламента и п. 5.2.4 СНиП РК 4.01-02-2009 расчетным расходом 20 л/с. Пожаротушение зданий предусмотрено от двух проектируемых и одного существующего пожарных гидрантов при помощи автонасосов.

На наружных стенах зданий предусмотрена установка указателей пожарных гидрантов в светоотражающем исполнении.

Предусмотрен вынос участка существующего водопровода диаметром 100 мм, попадающего под застройку.

Проектируемая сеть водопровода принята из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR217 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Антикоррозийная защита стальных труб и фасонных частей принята весьма усиленной.

Сброс стоков бытовой канализации принят в существующую сеть городской канализации диаметром 150 мм.

Отвод производственных стоков от пищеблока предусмотрен отдельным выпуском в проектируемую бытовую канализацию.

Проектом предусмотрен сбор и очистка ливневых стоков с площадки дизельной электростанции.

МЕМЛЕКЕТТІК ЕМЕС ЕКСПЕРТИЗА

Очистка запроектирована в очистных сооружениях, состоящих из нефтеловушки и маслосборного колодца, с последующим сбросом условно-чистых стоков в накопитель емкостью 6 м^3.

Сеть канализации принята условным диаметром 150-200 мм из полиэтиленовых напорных труб технического качества ПЭ100 SDR41 по ГОСТ 18599-2001.

Колодцы на сетях водопровода и канализации запроектированы из сборных железобетонных элементов по типовым проектам 902-09-22.84 и 901-09-11.84.

Таблица 4

Основные показатели по разделу НВК

Наименование системы	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
	м^3/сут	м^3/час	л/сек
Хозяйственно-питьевой водопровод, в т.ч.:	24,57	2,68	2,05
-технологические нужды (безвозвратные потери)	3,82	0,16	0,30*
- полив территории	4,32	4,32*	0,30*
Горячее водоснабжение	10,14	2,22	1,64
Бытовая канализация,	26,57	4,90	5,29

Примечание: расходы, обозначенные «*», не совпадают по времени и не входят в общие расходы.

Предусмотрены антисейсмические мероприятия согласно требований СНиП РК 4.01-41-2006*, СНиП РК 4.01-02-2009:

- ввод водопровода запроектирован из стальных труб;
- перед водомерами предусмотрены гибкие вставки;
- в местах поворота канализационных стояков из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены бетонные упоры;
- заделка зазора между трубой и отверстием для пропуска трубы принята эластичным несгораемым материалом;
- в швы между сборными элементами колодцев предусмотрена закладка стальных соединительных элементов, а на сопряжении нижнего кольца с днищем - сплошная обойма из монолитного бетона класса В15.

В качестве антипросадочных мероприятий согласно требований СНиП РК 4.01-02-2009 предусмотрено уплотнение грунта в основании трубопроводов и колодцев на глубину 0,3 м.

6.2.5.3 Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение предусмотрено от проектируемой трансформаторной подстанции с двумя трансформаторами мощностью 1000 кВА - КТП-2х1000.

Проектируемая ТП запитана двумя кабельными линиями КЛ-6кВ ответвлением от опоры № 67 ВЛ-6кВ. Л-319 ПС 23 и опоры № 68 ВЛ-6кВ Л-209 РП-2.

В качестве резервного источника питания для потребителей I категории предусмотрена установка дизельной электростанции (ДЭС) BF-SC450 мощностью 320кВт.

От трансформаторной подстанции и от ДЭС до здания роддома кабель проложен в траншее на глубине 0,9 м.

Освещение территории принято светильниками с лампой ДРЛ, установленными на металлических опорах. Управление наружным освещением предусмотрено от фотореле, в трансформаторной подстанции.

Силовое электрооборудование

Потребители здания относятся к I и II категории по степени обеспечения надежности электроснабжения.

Учет электроэнергии больницы осуществляется приборами учета, устанавливаемыми в электрощитовой на вводно-распределительных устройствах.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В качестве пусковой аппаратуры приняты пускатели типа ПМЛ и электрощиты, входящие в комплект с оборудованием.

В качестве вводного устройства приняты панели типа ВРУ1-13-20, в качестве распределительных панелей приняты щиты типа ПР11 укомплектованные автоматическими выключателями. Вводно-распределительные устройства устанавливаются в электрощитовой на 1-м этаже.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты щиты типа ЩРв и ЩРн.

Силовые и осветительные щитки устанавливаются в коммуникационных шахтах, на высоте 1,2 м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг, прокладываемые в трубах ПВХ в подготовке пола и за подвесным потолком. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг в трубах ПВХ в подготовке пола, по стенам под слоем штукатурки и за подвесным потолком.

Выводы электропроводки из подготовки пола к технологическому оборудованию, устанавливаемому в удалении от стен в стальных тонкостенных трубах.

Для подключения электродвигателей, установленных на виброоснованиях, провод прокладывается в металлорукаве (гибкий ввод).

Проектом предусматривается автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации и включение дымоудаления.

Для защиты людей от поражения электрическим током предусматрено устройство защитного заземления (зануления). Все металлические нормально нетоковедущие части электрооборудования, подлежащие занулению согласно требованиям ПУЭ и Инструкции по защитному заземлению электромедицинской аппаратуры в учреждениях Министерства здравоохранения, соединяются заземляющими проводниками с глухозаземленной нетралью силового трансформатора.

Для обеспечения нормальной работы высокочувствительной медицинской аппаратуры проектом предусмотрено рабочее заземление с самостоятельным заземляющим устройством, сопротивление растеканию которого не должно превышать 2 Ом. В операционных и реанимационных залах устанавливаются клемники рабочего заземления. Магистраль рабочего заземления выполняется проводом с медной жилой марки ПВ6, а ответвления к клемникам рабочего заземления - ПВ3 в стальной трубе скрыто. Ответвления к клемникам рабочего заземления выполняются без разрыва магистрали с помощью сжимов У733М.

Проектом предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов в ванных комнатах и душевых, путем присоединения металлических корпусов ванных и душевых к нулевой шине силового щитка проводом заземления-ПВ3, прокладываемому в полу в стальной трубе.

Электрическое освещение

Рабочим проектом предусмотрено общее рабочее, аварийное, эвакуационное и местное освещение. Общее рабочее освещение принято стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности и лампами накаливания, Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Для местного освещения в кабинетах предусмотрены розетки для подключения настольных ламп. Ремонтное освещение предусмотрено в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к сети 36В через штепсельные розетки, питаемые от понизительных трансформаторов ЯТП-0,25-220/36В.

Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусмотрено по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам.

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников общего освещения и помечаются специальными знаками, Аварийное освещение участвует в создании нормируемой освещенности вместе с рабочим освещением. По путям эвакуации установлены световые указатели «Выход». На входах в здание установлены защищенные настенные светильники , присоединенные к сети аварийного освещения.

Для ночного освещения палат предусмотрены настенные светильники установленные на высоте 0,3м от уровня пола. Управление дежурным освещением палат предусмотрено с поста дежурной медсестры.

В кабинетах врачей у кушеток на высоте 1,7 м от пола устанавливается настенный светильник.

«Чистые помещения»

Электроснабжение чистых помещений предусмотрено по I категории от трех вводов. Распределительная сеть чистых помещений выполняется от предусмотренных для каждого помещения распределительных щитов.

Основными потребителями электрической энергии являются:

- медицинское оборудование для жизнеобеспечения пациентов хирургического назначения;
- приточно-вытяжные системы;
- вентиляторные установки систем очистки и обеззараживания воздуха;
- светильники общего освещения и операционные, негатоскопы;
- бактерицидные облучатели.

Для бактерицидного облучения воздуха используются открытые облучатели, встроенные в подвесной потолок.

Облучатели «чистого» отсека запитаны самостоятельной групповой линией и включаются в отсутствии людей. Выключатели облучателей устанавливаются у входных дверей помещений и блокируются с настенным плафоном с сигнальной надписью «Не входить! Идет облучение ультрафиолетом».

В качестве источников искусственного основного освещения используются растровые люминесцентные светильники общего освещения прямого света (основное и аварийное освещение), герметично встроенные в подвесной потолок.

Все наружные поверхности допускают обработку моющими и дезинфицирующими веществами и растворами.

Для обеспечения местного направленного освещения в операционных предусмотрены стационарные медицинские светильники.

Автоматикой «чистых» помещений осуществляется:

- управление вентиляторными блоками систем очистки и обеззараживания воздуха;
- управление лампами бактерицидной обработки воздухораспределителей и пространства за подвесным потолком;
- индикация запыленности воздушных фильтров воздухораспределителей;
- индикация отказов отдельных систем и оборудования;
- индикация текущей температуры воздуха;
- индикация работы ламп бактерицидной обработки воздухораспределителей и пространства за подвесным потолком.

Пульты управления автоматикой модулей операционных и реанимационных залов размещаются на стенах соответствующих предоперационных и предреанимационных. Пульты управления автоматикой палат размещаются в обслуживаемых помещениях. Силовые блоки располагаются в пространстве между герметичным потолком и основным потолком этих помещений; дискретные элементы системы управления (датчики, реле, исполнительные элементы и т.п.) являются принадлежностью систем, которыми они управляют.

Для комплексного управления и регулирования производительности систем, температуры и влажности воздуха в помещениях модулей «BERVER» применяется встроенная микропроцессорная система регулирования.

МЕМОРАНДУМ ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.5.4 Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

В качестве приемно-контрольного прибора приняты приборы «Рубеж-2А» ППКОП 019-256-1. Приборы устанавливаются на 1 этаже на посту дежурной медсестры.

Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

- прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;
- контроль исправности шлейфа сигнализации;
- управление инженерными сетями при пожаре.

В защищаемых помещениях установлены тепловые датчики ИП-101-29, дымовые ИП-212-64. Проводка принята проводом КПСВВ.

Кабели прокладываются:

- в кабель-каналах ПВХ по стенам, потолкам;
- в трубах гофрированных ПХВ за подвесными потолками;
- в трубе ПВХ в стояках.

Система является адресной опросной, решение о состоянии «Пожар» принимает извещатель и передает свое состояние на ПКП, который осуществляет непрерывный опрос извещателей в соответствии с определенным протоколом обмена информации. Адресный шлейф представляет собой цифровую линию связи, по которой осуществляется питание и обмен данными между прибором и адресными устройствами. Максимально в шлейфе сигнализации можно подключить 250 адресных устройств. Для связи с управляющим компьютером, в приборе имеется гальванически развязанный интерфейс.

Управление инженерным оборудованием осуществляется через адресный релейный модуль РМ-1, который устанавливается по месту.

При возникновении пожара, сигнал по пожарному шлейфу через РМ-1 поступает на схему отключения вентиляции при пожаре.

Кабинет старшей медсестры оборудуется автономной системой сигнализации типа «Флокс-2», которая обеспечивает оповещение дежурного персонала о проникновении посторонних лиц в охраняемое помещение. Прибор подключается к шлейфу пожарной сигнализации через адресную метку АМ-1.

Телефонизация

Проектом предусмотрено устройство телекоммуникаций связи для роддома.

Прокладка кабеля принята по существующей телефонной канализации от ШРТВ 6028 до вновь строящегося здания роддома по ул. Панфилова 15/1.

Прокладка кабеля ОК-4 предусмотрена по существующей кабельной канализации от ШРТВ 6028 до колодца № 983 с частичной докладкой асбестоцементной трубы диаметром 100 мм. От колодца № 983 до проектируемого здания предусмотрено строительство одноотверсной канализации с установкой колодца ККС-1.

Предусмотрена прокладка кабеля связи по существующей телефонной канализации от ШРТВ 6028 до колодца № 983 с частичной докладкой асбестоцементной трубы диаметром 100 мм. От колодца № 983 до проектируемого здания родильного дома запроектировано строительство одноотверсной канализации с установкой колодца ККС-1.

К установке в кабинетах руководителей, и обслуживающего персонала приняты телефонные аппараты марки Panasonic.

Телефонная станция системы Panasonic, предусмотрена на первом этаже.

Распределительная сеть запроектирована кабелем марки ТППэп в гофрированных трубах ПВХ и за подвесным потолком.

Абонентские сети приняты марки КПСВ скрыто, в кабельном канале и за подвесным потолком.

Палатная сигнализация

В здании родильного дома предусмотрена система палатной сигнализации HC-07 VISION call. Пульт вызова персонала установлен на посту дежурной медсестры. Система предназначена для возможности срочного вызова медицинского персонала к пациенту для оказания врачебной помощи. Каждый пациент может вести телефонные переговоры через пульт дежурной медсестры с медсестрой, врачом. Предусмотрена возможность экстренного вызова медперсонала с ванных и туалетных комнат.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Распределительная сеть запроектирована кабелями марки КПСВВ в каналах прикроватного блока, в гофрированных трубах ПВХ и за подвесным потолком.

Телевидение

Ввод осуществляется с телеантенны. На вводе предусмотрено оборудование УТТО с усилителем.

Телевизионный сигнал от антенны кабелем RG-11 поступает на распределительные устройства и далее, на абонентские телевизионные розетки.

Абонентская разводка принята кабелем RG-6, скрыто под слоем штукатурки, в гофрированных трубах ПВХ за подвесным потолком.

Телевизионные розетки устанавливаются на этажах по месту.

Компьютерная сеть

Рабочим проектом предусмотрена установка оборудования компьютерной сети. Используются концентраторы swich на 8 портов. Каждое рабочее место оборудуется двухпортовой информационной розеткой с разъемами RJ-45 для подключения оконечного оборудования пользователей. Распределительная сеть принята медным кабелем марки UTP в кабельных каналах, за подвесными потолками.

Часофикация

Для показания единого времени по зданию на постах дежурного персонала, в вестибюлях, коридорах, устанавливаются вторичные электрочасы типа ЧУС-204К. Первичные электрочасы марки ПИК-2М предусмотрены на первом в помещении телекоммуникаций. Шесть линейных выходов ПИК-2М используются для подключения вторичных электрочасов больницы. В операционных, предоперационных и перевязочных предусмотрены часы с таймером.

Световая сигнализация.

Проектом предусмотрена установка оборудования световой сигнализации в процедурных, кабинетах врачей. К установке принята система световой сигнализации марки «MULTICALL». Абонентская сеть запроектирована медным кабелем марки КСПВ в кабельных каналах ПВХ и за подвесным потолком.

Автоматическое оповещение

Запроектирована распределительная сеть централизованного оповещения персонала на случай пожара или другой аварийной ситуации по 3 типу. К установке приняты потолочные громкоговорители. Сигнал оповещения от центрального оборудования, установленного в помещении телекоммуникаций кабелем КПСВВ подается на распределительную сеть.

Для системы оповещения принят модульный усилитель мощности типа PAM-480A с пятью коммутируемыми выходами мощностью 480 Вт. Автоматическое включение тревожного речевого сообщения наступит при наличии сигнала от системы автоматической пожарной сигнализации.

Системы автоматического оповещения по части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированное питание происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги. Основное питание-сеть 220 В, 50 Гц. Резервированный источник с аккумуляторными батареями.

Распределительная сеть запроектирована медным кабелем марки КПСВВ в гофрированных трубах ПВХ за подвесным потолком.

Оперативная громкая связь

Прямая оперативная громкоговорящая связь запроектирована в операционном блоке для связи с лабораторией, главным анестезиологом, аппаратной постами медицинских сестер, кабинетами врачей, отделениями интенсивной терапии и реанимации. Для этой цели предусмотрено громкоговорящее дуплексное переговорное устройство типа PSS-30 и абонентское устройство типа PS-1-CM.

Абонентские сети приняты проводом марки КПСВВ, за подвесным потолком, а также по распределительной сети телефонизации.

Система видеонаблюдения

Для дистанционного визуального наблюдения за проведением операций выполнена система видеонаблюдения. В операционных палатах устанавливаются купольные (по-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

воротные) видеокамеры. Минимальное расстояние между кабелями пожарной сигнализации, переговорных устройств, телефонными и любыми иными кабелями, жгутами и проводами должно быть не менее 100 мм. Прокладка сетей связи и сигнализации по стенам в кабель-канале, в гофротрубе по потолку, в запотолочном пространстве и в стенах при переходе из помещения в помещение.

Таблица 5

Основные показатели по разделу ЭС

Наименование показателей	Показатели ВРУ1.	Показатели ВРУ2	Показатели ВРУ3
Категория электроснабжения	II	II	I
Напряжение, В	380/220	380/220	380/220
Установленная мощность, кВт	266,05	343,91	474,15
Расчетная мощность, кВт	186,24	240,74	331,91
Расчетный ток, А	313,53	405,28	558,76
Коэффициент мощности	0,9	0,9	0,9
Источник электроснабжения	ТП	ТП	ТП, ДЭС
Потеря напряжения, %	2,2	2,4	2,4

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций по взрывопожарной и пожарной безопасности

Противопожарная безопасность обеспечена объемно-планировочными, технологическими и конструктивными решениями проекта в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.1.

Количество эвакуационных выходов из помещений, размеры дверей, ширина и высота в свету путей эвакуации соответствуют нормативным требованиям, двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Расстановка технологического оборудования не мешает беспрепятственной эвакуации из здания.

Здание оборудовано системами наружного пожаротушения, пожарной сигнализации, укомплектовано первичными средствами пожаротушения.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок предусмотрено проложить в гильзах из негорючих материалов, края гильз приняты на одном уровне с поверхностями стен и перегородок, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, согласно СНиП РК 4.02-42-2006.

Воздуховоды приняты из негорючего материала, места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия предусмотрено уплотнить негорючими материалами согласно СНиП РК 4.02-42-2006.

6.4. Охрана окружающей среды

В разделе выполнена качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду проектируемого объекта.

В выводах раздела указано:

- воздействие на атмосферный воздух не приведет к качественному изменению атмосферы. Основными источниками загрязнения являются: временная парковка для автотранспорта;
- воздействие на подземные и поверхностные воды не происходит, водоотведение производится в проектируемую канализационную сеть;
- воздействие на почвы и грунты не приведёт к ощутимому загрязнению и изменению их свойств, мусор собирается в контейнеры с последующим вывозом на централизованную свалку.

Рассматриваемый объект негативного влияния на здоровье человека, животный и растительный мир, на прилегающую территорию и ландшафт не окажет.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.5 Организация строительства

В проекте выполнен раздел «Организация строительства».

Продолжительность строительства определена в соответствии с пособием к СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 14,5 месяцев.

Выполнен расчет норм задела в строительстве по месяцам: 2014 год – 62%; 2015 – 38%.

Согласно письма № 84 от 18.03.2013 г. ГУ «Отдел строительства Зыряновского района» принят срок начала строительства - апрель 2014 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуски 1-13.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса Sana-2001 (версия 14-2.17) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Стоимость материалов определена в соответствии с п.4.3.5. СН РК 8.02-02-2002.

Стоимость оборудования определена в соответствии с п.4.3.8. СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости учтены:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с приложением № 1 к СН РК 8.02-02-2002;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002);
- дополнительные затраты на временные здания и сооружения СН РК 8.02-09-2002;
- дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);
- налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%;
- налог на добавленную стоимость (НДС) принят на 2012, 2014-2015 г.г. в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем и прогнозном уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2012, 2014-2015 годы согласно действующему законодательству:

- 2012 год – 1618 тенге (индекс – 2,088);
- 2014 год – 1852 тенге (индекс – 2,390);
- 2015 год – 1982 тенге (индекс – 2,557).

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование, техническим условиям и другим исходным данным.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном объеме, установлен разрез отложений, слагающих площадку строительства, указана категория грунтов по сейсмическим свойствам и сейсмичность площадки строительства. Состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Архитектурно-планировочный раздел приведен в соответствие с требованиями действующих нормативных документов. Конструктивные решения доработаны с учетом соблюдения нормативных требований по надежности и устойчивости строительных конструкций. Разделы инженерного обеспечения разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами. Рабочий проект согласован с необходимыми заинтересованными организациями.

В соответствии с Указом Президента Республики от 27.01.09 г. № 733 о казахстанском содержании проектов, в проекте предусмотрено применение оборудования и изделий казахстанского производства, а также основных строительных материалов и конструкций, производимых в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 и СН РК 8.02-02-2002.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными и согласованиями, откорректированы архитектурно-планировочные, технологические решения, доработаны конструктивные решения, доработаны разделы инженерного обеспечения, генеральный план, откорректирована сметная документация.

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

7.2.1 Комплектность, исходно-разрешительная документация и согласования

1. Уточнена дата выдачи задания на проектирование.
2. Представлен раздел ОВОС.
3. Уточнен код бюджетной программы, сроки реализации рабочего проекта.
4. Представлено согласования рабочего проекта с экологической экспертизой, АО «ВК РЭК».

7.2.1 Генеральный план

1. Согласно акту на право постоянного землепользования земельным участком № 0264843 от 13.12.2011 г. на чертежах указаны границы отведённого земельного участка для размещения родильного дома.
2. В основных показателях по генплану введена строка «Площадь отведённого земельного участка», в которой согласно акту на право постоянного землепользования земельным участком № 0264843 от 13.12.2011 г. указано значение площади отведённого земельного участка.

7.2.2 Технологические решения

1. Представлено письмо КГКП «Медицинское объединение № 1 Зыряновского района» № 1491 от 27.11.2012 г. о том, что оборудование, мебель, инвентарь существующего родильного дома морально устарело, подлежит списанию.

7.2.3 Архитектурные решения

1. Уточнена площадь застройки.
2. Обоснована высота помещений, в т. ч. операционных с учетом требований п. 6.3 СНиП РК 3.02-08-2010.
3. Проветривание чердачного пространства предусмотрено согласно требований п. 4.2.2 СНиП РК 3.02-06-2009.
4. Предусмотрено утепление ограждающих конструкций машинного помещения.
5. АР-14. Откорректирована ссылка на лист с узлами.
6. Уточнена площадь утеплителя фасадов. Исключено утепление стен холодного чердака (техэтажа).
7. АР-33. Уточнена плотность теплоизоляционных плит ISOVER, принятых в качестве утепления фасадов (для штукатурного и навесного вентилируемого фасадов).

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

7.2.4 Конструктивные решения

1. На узлах «Крепление перегородок» указана ширина зазора между несущими и ненесущими конструкциями, указана толщина слоя и марка раствора армирования верха перегородок.

2. На листе «Общие данные»:

- откорректированы размеры здания в осях;
- откорректирован класс бетона плит перекрытия, согласно расчета;
- откорректировано описание конструкции лестниц с чертежами ал. КЖ часть III.

3. Представлены дополнительно материалы инженерных изысканий в 50,00 м от проектируемого объекта.

4. На схеме расположения элементов фундамента:

- в примеч. п. 2 откорректирована плотность грунта, согласно инженерной геологии.

5. Листы «Арматурные чертежи рам»:

- сечение 2-2. Защитный слой бетона для продольной рабочей арматуры принят не более 50 мм, согласно п. 5.35. «ПОСОБИЕ по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых и легких бетонов без предварительного напряжения арматуры (к СНиП 2.03.01-84)»;
- сечение 2-2. Расстояние между стержнями продольной рабочей арматуры балки принято, согласно п. 7.3.6 СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции»;
- в «Сравнительной таблице жесткостей», в представленных расчетах, откорректирована площадь сечения нижней арматуры продольных и поперечных ригелей, согласно расчетов;
- представлена из расчета схема сечения с максимальной площадью армирования колонн, продольного и поперечного ригелей.
- в «Сравнительную таблицу жесткостей» внесены расчетные и принятые значения армирования диафрагм жесткости.

6. В разделе «Общие данные» представленных расчетов внесена информация о классе бетона и армировании диафрагм жесткости.

7. Представлены разработанные чертежи сооружений, согласно раздела ГП: фундаменты трансформаторной, дизельной, очистные сооружения ливневой канализации, резервуар для сбора очищенных стоков.

7.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

1. Представлена пояснительная записка по рабочему проекту, п. 6.4, 6.4.3 СНиП РК 1.02-01-2007*.
2. Представлены листы ОВ-2, 3 с общими указаниями по проекту, основными показателями по чертежам марки ОВ, таблицей «Характеристика отопительно-вентиляционных систем», согласно п. 5.1 ГОСТ 21.602-2003.
3. Разработаны схемы систем, чертежи установок систем, п. 4.3 ГОСТ 21.602-2003.
4. Разработаны чертежи узлов управления системами отопления и теплоснабжения установок, п. 6.2.6 ГОСТ 21.602-2003.
5. Выполнена спецификация оборудования, изделий и материалов, п. 9 ГОСТ 21.602-2003.
6. Лист ОВ-4. Ось 11 – исключены ошибочно показанные трубопроводы от стояка 14.
7. Представлены технические условия № 04-1296 от 27.10.2011 г. ГП «Теплоцентраль» города Зыряновска на подключение объекта к инженерным сетям, что соответствует требованиям СНиП РК 1.02-01-2007*, прил. В.
8. Представлен лист ТС-1.
9. Лист ТС-4. Разработан план, разрез камеры УТ1.

Медицинское газоснабжение

1. Представлены на рассмотрение:

- планы расположения компрессоров, расходных рамп медицинских газов и рас-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

пределительных шкафов;

- схемы трубопроводов;
- планы разводки трубопроводов;
- паспортные данные на примененное комплектное оборудование.

2. В пояснительной записке откорректированы ссылки на действующие нормы и правила в РК.

3. Доработаны схемы и планировки рамп снабжения кислородом и закисью азота.

4. Количество резервных баллонов кислорода и закиси азота уменьшено до нормативных.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения и канализации

1. Уточнены расход на наружное пожаротушение и марка труб В1.

2. Необходимость установки прибора учета в колодце подтверждена заданием на проектирование и техусловиями, п. 4.1 СНиП РК 4.01-02-2009.

Водоснабжение и канализация

3. Пожарные краны учтены в спецификации.

4. Поставлено согласование раздела ОВ на первом листе.

Электротехнические решения

1. **Пояснительная записка.** Уточнены категории надежности электроснабжения согласно ПУЭ. К первой категории относятся электроприемники ВРУ 3.

Силовое оборудование и электроосвещение.

2. Согласно СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения» п.19.1 электроприемники родильного отделения относятся к I категории надежности Соглано категории электроснабжения выбрано вводное устройство с автоматическим вводом резерв на три ввода.

3. Групповые сети питающие розетки подключены через устройство защитного отключения.

4. Установлены панели с установкой розеток с третьим заземляющим контактом и розетки на напряжение 380 В.

5. К розеткам, установленным в светильнике подведена отдельная питающая группа от автомата с устройством защитного отключения. Спецификация откорректирована.

6. Установлены бактерицидные лампы сблокированные со световым сигналом «Не входить».

7. Опросный лист откорректирован в соответствии с замечаниями.

8. Токи плавкой вставки откорректированы согласно нагрузке.

9. Установлены розетки на 16 А с закрывающимися гнездами при вынутой вилке.

10. Спецификация оборудования откорректирована согласно замечаниям.

11. Выключатели общего освещения установлены у входов в палаты.

12. Выполнено освещение лифтовых шахт.

13. Согласно с заданием на проектирование выполнена установка консолей со светильниками и запитаны от щитков в «чистых помещениях».

Наружные сети электроснабжения

14. Уточнен номер технических условий на электроснабжение.

15. Предусмотрен вынос сетей, попадающих в зону строительства.

16. Уточнены сечения кабелей к проектируемой трансформаторной подстанции.

17. Установлены дополнительные опоры для распределения сетей 10 кВ и 0,4 кВ.

18. Вынос воздушных линий выполнен по заданию заказчика (сечение кабеля для выноса сетей предоставлено заказчиком).

19. Выполнен опросный лист на трансформаторную подстанцию.

20. Установлены дополнительные опоры для выноса существующих сетей и прокладки проектируемых.

21. Откорректировано сечение кабелей согласно замечаниям.

22. Сети выполнены с учетом прокладки проектируемых и попадающих в зону строительства.

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

23. Сети наружного освещения запитаны от проектируемого щитка наружного освещения.

24. Таблица основных показателей проекта откорректирована.

25. Откорректирована спецификация оборудования.

26.

Пожарная сигнализация и системы связи

27. Выполнена система оповещения о пожаре согласно СН РК 2.02-11-2002 табл.2.

28. Внесены изменения в спецификацию оборудования

29. Пояснительная записка дополнена разделом «Видеонаблюдение».

7.2.7 Организация строительства

1. Откорректирован расчет продолжительности строительства в соответствии с уточненной по замечания экспертизы сметной стоимостью строительства.

7.2.8 Сметная документация

Общая часть

1. Откорректированы затраты на технадзор в соответствии с приложением 13 РДС РК 1.03-02-2010 (с изменениями от 02.05.2012 г.).

2. Откорректированы затраты на авторский надзор в соответствии с таблицей 2.1 приложения 2 (обязательное) СНиП РК 1.03-03-2010.

3. В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 26 января 2009 года № 56 и от 11 февраля 2009 года № представлен утвержденный областным отделом здравоохранения перечень медицинского оборудования необлагаемого НДС. В сметном и сводном расчете стоимости строительства выделена стоимость медицинского оборудования облагаемого и не облагаемого НДС.

4. Представлена сводная ведомость потребности основных строительных материалов и изделий, указан уровень используемых (отечественных и импортных) строительных материалов, изделий, оборудования в ведомости (в % от общего объема).

ЛС № 2-1-1 Общестроительные работы

5. Откорректирована площадь и конструкция полов тип 2,7,10 в соответствии с проектом (лист АР-31,32).

ЛС № 2-1-2 Водопровод, канализация

6. Исключена необоснованная проектом стоимость огнетушителей.

ЛС № 2-1-5 Лифт

7. Уточнена марка лифтов в соответствии с проектом (ТХ.С-35). В перечне, утвержденном заказчиком, указана грузоподъемность лифтов.

ЛС № 2-1-6 Чистые помещения

8. Протокол технического совещания по выбору модулей чистых помещений согласован с областным отделом здравоохранения.

9. Стоимость модулей чистых помещений принята в сметной стоимости без НДС в соответствии с утвержденной областным отделом здравоохранения спецификацией.

ЛС № 2-1-7 Технологическое оборудование

10. Протокол технического совещания по выбору медицинского оборудования согласован с областным отделом здравоохранения.

11. Уточнен набор оборудования необлагаемого НДС в соответствии с утвержденным областным отделом здравоохранения перечнем, составленным на основании постановлений Правительства Республики Казахстан от 26 января 2009 года № 56 и от 11 февраля 2009 года № 133.

12. Исключена дважды учтенная стоимость оборудования, входящего в комплект медицинского газоснабжения.

13. Откорректирована стоимость анализатора иммуноферментного в соответствии с протоколом технического совещания, утвержденным заказчиком и областным отделом образования.

ЛС № 4-3-2 Трансформаторная подстанция

14. Уточнена марка трансформаторной подстанции в соответствии с проектом в смете и протоколе технического совещания, утвержденном заказчиком.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Таблица 6

Основные показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+ увелич. - уменьш.)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Вместимость	мест	55	55	-
2	Общая площадь земельного участка	га	2,0566	2,0566	-
3	Общая площадь здания	$м^2$	11076,50	11076,50	-
4	Полезная площадь здания	$м^2$	9924,65	9924,65	-
5	Строительный объем	$м^3$	47884,70	47884,70	-
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в т. ч.:	млн. тенге	1173,836	995,745	-178,091
6.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	703,452	414,969	-288,483
6.2	оборудование		448,997	575,091	+126,094
6.3	прочие		21,387	5,685	-15,702
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2012-2014 г.г., в т. ч.:	млн. тенге	3109,670	2715,653	-394,017
7.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	1628,576	1018,110	-610,466
7.2	оборудование		1039,482	1410,963	+371,481
	медицинское оборудование;			*1348,081*	
	из него медицинское оборудование необлагаемое НДС			*1232,443*	
7.3	прочие		441,612	286,580	-155,032
8	из них: - 2012 год (ПИР и экспертиза);	млн. тенге		37,545	
	- 2014 год;			1616,965	
	- 2015 год.			1061,143	
9	Продолжительность строительства	мес.	17,0	14,5	-2,5

Примечание. Увеличение сметной стоимости строительства – стоимость модулей чистых помещений принята в соответствии с утвержденной областным отделом здравоохранения спецификацией. Снижение сметной стоимости строительства – откорректирована площадь и конструкция полов в соответствии с проектом, стоимость модулей чистых помещений принята в сметной стоимости без НДС.

Общее снижение сметной стоимости составило – 394,017 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Родильный дом на 55 мест в городе Зыряновске Восточно-Казахстанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

- вместимость 55 мест;
- общая площадь земельного участка 2,0566 га;
- общая площадь здания 11076,50 $м^2$;
- полезная площадь здания 9924,65 $м^2$;
- строительный объем 47884,70 $м^3$;
- общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., в т. ч.: 995,745 млн. тенге,
строительно-монтажные работы 414,969 млн. тенге;
- общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2012-2014 г.г., в т. ч.: 2715,653 млн. тенге,
строительно-монтажные работы 1018,110 млн. тенге;
- продолжительность строительства 14,5 мес.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы Зырян қаласында 55 орынды перзентхана»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

- сыйымдылығы	55	орын;
- жер телімінің жалпы ауданы	2,0566	га;
- ғимараттың жалпы ауданы	11076,50	$м^2$;
- ғимараттың пайдалы ауданы	9924,65	$м^2$;
- құрылыс көлемі	47884,70	$м^3$;
- 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	995,745	млн теңге;
құрылыс-монтаждау жұмыстары	414,969	млн теңге;
- 2012-2014 ж.ж. болжамдағы және ағымындағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	2715,653	млн теңге;
- құрылыс-монтаждау жұмыстары	1018,110	млн теңге
- құрылыс ұзақтығы	14,5	ай.

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп қолдану.

3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

Өндіріс бөлімінің бастығы	Т. Г. Мосиенко
Жетекші сарапшы	Т. Г. Васильева
Бас маман	Т. А. Шушакова
Бас маман	А. В. Шалаев
Бас маман	Н. Л. Карманова
Бас маман	Е. М. Балаболкина
Бас маман	Ю. Я. Шкарпетина