««Сәтпаев қаласы, Әубәкір Құсайынов көшесі, 9 үй № 1 орталық ауруханаға ғимаратын күрделі жөндеу» ЖЖ«
жұмыс жобасы бойынша

03.08.2018 ж. № 10-0119/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қарағанды облысының денсаулық сақтау басқармасының «Сәтпаев қ. №1 орталық ауруханасы» КМК
Сәтпаев қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«МГТ-проект» ЖШС
Қарағанды қаласы.

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Сәтпаев қаласы, Әубәкір Құсайынов көшесі, 9 үй № 1 орталық аурухана ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Қарағанды облысы бойынша филиалынан берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Қарағанды облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 10-0119/18 от 03.08.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП "Капитальный ремонт зданий центральной больницы №1 г. Сатпаев, ул. Аубакира Кусаинова, дом 9"«

ЗАКАЗЧИК:
КГП «Центральная больница № 1 г. Сатпаев» управления здравоохранения Карагандинской области
г. Сатпаев

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «МГТ-проект»
г. Караганда

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий центральной больницы №1 г. Сатпаев, ул. Аубакира Кусаинова, дом 9»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий центральной больницы № 1 г. Сатпаев, ул. Аубакира Кусаинова, дом 9».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 990140002402/180047/00 (45) от 25 мая 2018 г. с КГП «Центральная больница № 1 г. Сатпаев» управления здравоохранения Карагандинской области.

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное предприятие «Центральная больница № 1 г. Сатпаев» управления здравоохранения Карагандинской области.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «МГТ-проект» (государственная лицензия № 17006145 от 10.04.2017 г. с приложениями, I категория).

ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (письмо № 10-1-4-10/46 от 13.12.2017 г., о финансировании; письмо № 4/2-170 от 16.05.2018 г. о том, что источником финансирования являются государственные средства).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

Задание на проектирование с приложениями от 01.08.2017 г., утвержденное КГП «Центральная больница № 1 г. Сатпаев»;

акт на право постоянного землепользования № 16645 (№ 0595654) от 23 декабря 2011 г., на земельный участок площадью 5,7012 га, кадастровый номер 09-112-003-411, выданный Жезказганским филиалом ДГП «Караганда НПЦзем»;

заключение о техническом состоянии зданий КГП «Центральная больница № 1 г. Сатпаев» в г. Сатпаев Карагандинской области, выполненное ТОО «АНКО-Тараз» от 28 августа 2017 года (свидетельство об аккредитации № 00051 от 07 июня 2016 года), эксперты – Нуршанов С.А. (аттестат № KZ57VJE00011975 от 07.07.2015 года); Ералханов С.Б. (аттестат № KZ59VJE00000881 от 19.08.2014 года); Мейманкулов К.А. (аттестат № KZ06VJE00010662 от 20.01.2015 года);

копия технического паспорта (Ф-2; инв. № 205) на объект КГП «Центральная больница № 1» составленного 02.02.2015 г. Сатпаевским городским отделением Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Центр по недвижимости» Министерства юстиции Республики Казахстан Карагандинского областного филиала;

дефектная ведомость, утвержденная директором КГП «Центральная больница № 1 г. Сатпаев», от 31.08.2017 г.;

письмо ГУ «Управление здравоохранения Карагандинской области» № 10-1-4-10/46 от 13.12.2017 г., о финансировании;

письмо КГП «Центральная больница № 1 г. Сатпаев» № 4/2/-228 от 08.02.2018 г. об эскизном проекте и архитектурно-планировочном задании (АПЗ);

справка КГП «Центральная больница № 1 г. Сатпаев» № 4-6/178 от 25.08.2017 г. о мощности (койко-мест);

справка КГП «Центральная больница № 1 г. Сатпаев» № 4/2-98 от 03.04.2018 г. касательно расстояния перевозки строительного мусора;

письмо КГП «Центральная больница № 1 г. Сатпаев» № 4/2-106 от 04.04.2018 г. по санитарно-эпидемиологическому разделу проекта;

письмо КГП «Центральная больница № 1 г. Сатпаев» № 4/2-104 от 04.04.2018 г. о проектировании наружных сетей;

письмо КГП «Центральная больница № 1 г. Сатпаев» № 4/2-82 от 28.03.2018 г. о наличии функционального заземления;

письмо КГП «Центральная больница № 1 г. Сатпаев» № 4/2-50 от 20.07.2018 г. о сроках капитального ремонта;

письмо КГП «Центральная больница № 1 г. Сатпаев» № 4/2-52 от 21.11.207 г. об установке теплового счетчика в главном корпусе;

письмо КГП «Центральная больница № 1 г. Сатпаев» № 4/2-57 от 5.07.2018 г. о коэффициентах на ремонтно-строительные работы;

письмо КГП «Центральная больница № 1 г. Сатпаев» № 4/2-166 от 15.05.2018 г. о получении новых технических условий.

Технические условия

технические условия № 53/04-692 от 14 ноября 2017 года, выданные ТОО «СПТВС» на присоединение к системам водоснабжения и водоотведения;

технические условия от 2017 года, выданные ТОО «СПТВС» на присоединение к тепловым сетям;

технические условия № 561 от 30.01.2018 года, выданные ТОО «Казахмыс Дистрибьюшн» на присоединение электроустановок 0,4 кВ здания.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо № 4/2-102 от 04.04.2018 г. о согласовании проектных решений;

согласование цветового решения фасадов с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Сатпаев»;

письмо № 4/2-87 от 30.03.2018 г. о согласовании раздела по силовому электрооборудованию.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 240717

Книга № 0.0 Пояснительная записка.
Альбом № 0.1 Генеральный план.
Альбом № 0.2 Наружное электроосвещение.
Альбом № 0.3 Проект организации строительства.
Книга № 0.5 Паспорт проекта.
Альбом № 0.6 Паспорт цветной отделки-фасадов.
1. Главный корпус
Альбом № 1.0 Архитектурно-строительные решения.
Альбом № 1.1 Вентиляция.
Альбом № 1.2 Водопровод и канализация.
Альбом № 1.3 Электроосвещения, электрооборудование и автоматика.
Альбом № 1.4 Связь и сигнализация, пожарная сигнализация.
Альбом № 1.5 Медицинские газы.
2. Родильное отделение
Альбом № 2.0 Архитектурно-строительные решения.
Альбом № 2.1 Отопление и вентиляция.
Альбом № 2.1.1 Энергетический паспорт.
Альбом № 2.2 Водопровод и канализация.
Альбом № 2.3 Электроосвещения, электрооборудование и автоматика.
Альбом № 2.4 Связь и сигнализация, пожарная сигнализация.
Альбом № 2.5 Медицинские газы.
3. Инфекционный корпус

Альбом № 3.0 Архитектурно-строительные решения.
Альбом № 3.1 Отопление и вентиляция.
Альбом № 3.1.1 Энергетический паспорт.
Альбом № 3.2 Водопровод и канализация.
Альбом № 3.3 Электроосвещения, электрооборудование и автоматика.
Альбом № 3.4 Связь и сигнализация, пожарная сигнализация.
4. Хозблок (прачечная, гаражи)
Альбом № 4.0 Архитектурные решения.
Альбом № 4.1 Отопление и вентиляция.
Альбом № 4.1.1 Энергетический паспорт.
Альбом № 4.2 Водопровод и канализация.
Альбом № 4.3 Электроосвещения, электрооборудование и автоматика.
Альбом № 4.4 Связь и сигнализация, пожарная сигнализация.
5. Альбом № 5.0. Сметная документация

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименование которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный директором КГП «Центральная больница № 1 г. Сатпаев» от 10 июля 2018 г., согласно п. 55, 60 Государственного нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.
Расчеты системы теплоснабжения и вентиляции.

Расчеты по системе водоснабжения и водоотведения.

Аэродинамические расчеты систем вентиляции.

Гидравлические расчеты системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Оценка воздействия на окружающую среду (разработан ИП Тлеубердинов Т.М., лицензия № 01190Р от 13.07.2007 г.).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Капитальный ремонт зданий центральной больницы № 1 города Сатпаев улучшит эксплуатационные характеристики и эстетический вид больницы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТАИ ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Здания находятся в г. Сатпаев Карагандинской области, ул. Аубакира Кусаинова, дом 9. Площадка имеет прямоугольную форму, территория частично застроена, огорожена забором из железобетонных панелей. Имеется развитая сеть подземных и надземных инженерных коммуникаций.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический район строительства - I.
Климатический подрайон - IIIA.
Скоростной напор ветра – 0,38 кПа.
Вес снегового покрова – 0,70 кПа.
Расчетная зимняя температура – минус 31°С.

6.2 Существующее состояние

В 2017 году ТОО «АНКО-Тараз» (свидетельство об аккредитации № 00051 от 07 июня 2016 года) проведены работы по техническому обследованию строительных несущих

конструкций и элементов зданий центральной больницы города Сатпаев, расположенных по адресу: Карагандинская область, город Сатпаев, улица Аубакирова Кусаинова, дом 9.

Областная больница имеет в своем составе несколько различных по этажности зданий. В ходе технического обследования были обследованы четыре здания - литеры А, В, Д, Е.

Больница (Литер А)

Литер А – четырехэтажное здание с подвальными помещениями и чердаком, сложной формы в плане, с размерами в осях – 72,60х22,80 м, с высотой этажа 3,5 метра. Здание постройки 1963 года.

Фундаменты – ленточные из сборных бетонных блоков, монолитные. Физический износ – 15 %.

Стены и перегородки – наружные стены толщиной 600 мм из шлакоблоков, внутренние стены толщиной 400 мм – из шлакоблоков, кирпичные, перегородки толщиной 200 мм – из шлакоблоков. Физический износ – 15 %.

Плиты перекрытий – железобетонные многопустотные плиты. Физический износ – 10 %.

Лестницы – железобетонные, сборные. Физический износ – 10 %.

Крыша – чердачная, скатная. Покрытие – металлочерепица листы по деревянным несущим конструкциям с наружным неорганизованным водостоком. Физический износ – 10%.

Внутренняя отделка стен и потолков – штукатурка цементно- песчаным раствором, масляная окраска, керамическая плитка. Физический износ – 30-41 %.

Наружная отделка – облицовка керамогранитными плитами, декоративная штукатурка. Физический износ – 41 %.

Полы – керамические плитки, линолеум. Физический износ – 20-30%.

Окна, двери – окна – из полимерных материалов. Физический износ – 15 %. Двери – деревянные. Физический износ – 15 %.

Инженерные сети – система электрооборудования – отсутствие части приборов. Физический износ – 61 %.

Система водоснабжения и канализации – повсеместные повреждения приборов. Массовые течи. Физический износ – 61 %.

Система вентиляции – полное расстройство системы. Физический износ – 61 %.

Инфекционное отделение (Литер В)

Литер В – двухэтажное здание, сложной формы в плане, частично с подвалом, с чердаком, с размерами в осях - 32,90х15,65 м, с высотой этажа 3,10 метра. Здание постройки 1963 года.

Фундаменты – ленточные из сборных бетонных блоков, монолитные. Физический износ – 15 %.

Стены и перегородки – наружные стены толщиной 600 мм из шлакоблоков, внутренние стены толщиной 400 мм – из шлакоблоков, кирпичные, перегородки толщиной 200 мм – из шлакоблоков. Физический износ – 15-20 %.

Плиты перекрытий – железобетонные многопустотные плиты. Физический износ – 10 %.

Лестницы – железобетонные, сборные. Физический износ – 10 %.

Крыша – чердачная, скатная. Покрытие – профилированные листы по деревянным несущим конструкциям с наружным неорганизованным водостоком. Физический износ – 41 %.

Внутренняя отделка стен и потолков – штукатурка цементно- песчаным раствором, масляная окраска. Физический износ – 45 %.

Наружная отделка – облицовка керамогранитными плитами, декоративная штукатурка. Физический износ – 45 %.

Полы – керамические плитки, линолеум. Физический износ – 15 %.

Окна, двери – окна – из полимерных материалов. Физический износ – 15 %. Двери – деревянные. Физический износ – 15 %.

Инженерные сети – система электрооборудования – отсутствие части приборов. Физический износ – 61 %.

Система водоснабжения и канализации – повсеместные повреждения приборов. Массовые течи. Физический износ – 61 %.

Система вентиляции – полное расстройство системы. Физический износ – 61 %.

Система отопления – массовое повреждение трубопроводов, неудовлетворительная работа отопительных приборов. Физический износ – 61 %.

Родильное отделение (Литер Д)

Литер Д – двухэтажное здание, сложной формы в плане, частично с подвалом, с чердаком, с размерами в осях - 36,50х15,20 м, с высотой этажа 3,10 метра. Здание постройки 1963 года.

Фундаменты – ленточные из сборных бетонных блоков, монолитные. Физический износ – 15 %.

Стены и перегородки – наружные стены толщиной 600 мм из шлакоблоков, внутренние стены толщиной 400 мм – из шлакоблоков, кирпичные, перегородки толщиной 200 мм – из шлакоблоков. Физический износ – 17-18 %.

Плиты перекрытий – железобетонные многопустотные плиты. Физический износ – 10 %.

Лестницы – железобетонные, сборные. Физический износ – 10 %.

Крыша – чердачная, скатная. Покрытие – профилированные листы по деревянным несущим конструкциям с наружным неорганизованным водостоком. Физический износ – 41 %.

Внутренняя отделка стен и потолков – штукатурка цементно- песчаным раствором, масляная окраска. Физический износ – 45 %.

Наружная отделка – облицовка керамогранитными плитами, декоративная штукатурка. Физический износ – 45 %.

Полы – керамические плитки, линолеум. Физический износ – 15 %.

Окна, двери – Окна – из полимерных материалов. Физический износ – 15 %. Двери – деревянные. Физический износ – 15 %.

Инженерные сети – система электрооборудования – отсутствие части приборов. Физический износ – 61 %.

Система водоснабжения и канализации – повсеместные повреждения приборов. Массовые течи. Физический износ – 61 %.

Система вентиляции – полное расстройство системы. Физический износ – 61 %.

Система отопления – массовое повреждение трубопроводов, неудовлетворительная работа отопительных приборов. Физический износ – 61 %.

Хозяйственный блок (Литер Е)

Литер Е – одноэтажное здание, сложной формы в плане, без подвала и без чердака, с размерами в осях – 43,44х12,00 м, с высотой этажа 3,15 метра. Здание постройки 1963 года.

Фундаменты – ленточные из сборных бетонных блоков, монолитные. Физический износ – 15 %.

Стены и перегородки – наружные стены толщиной 600 мм из шлакоблоков, внутренние стены толщиной 400 мм – из шлакоблоков, кирпичные, перегородки толщиной 200 мм – из шлакоблоков. Физический износ – 20-30 %.

Плиты покрытия – железобетонные многопустотные и ребристые плиты. Физический износ – 15 %.

Лестницы – железобетонные, сборные. Физический износ – 10 %.

Крыша – бечердачная, совмещенная, мягкая, рулонная. Физический износ – 40 %.

Внутренняя отделка стен и потолков – штукатурка цементно- песчаным раствором, масляная окраска. Физический износ – 50 %.

Наружная отделка – известковая побелка. Физический износ – 61 %.

Полы – керамические плитки. Физический износ – 60 %.

Окна, двери – окна и двери – деревянные. Физический износ – 61 %.

Инженерные сети – система электрооборудования – отсутствие части приборов. Физический износ – 61 %.

Система водоснабжения и канализации – повсеместные повреждения приборов. Массовые течи. Физический износ – 61 %.

Система вентиляции – полное расстройство системы. Физический износ – 61 %.

Система отопления – массовое повреждение трубопроводов, неудовлетворительная работа отопительных приборов. Физический износ – 61 %.

Результаты общего (сплошного) и детального обследования (Литер А, В, Д, Е)

Фундаменты

Конструкции фундаментов находятся в работоспособном состоянии.

Стены и перегородки

Стены и перегородки находятся в работоспособном состоянии.

Крыша

Кровля Литер А – удовлетворительное состояние.

Кровля Литер В, Д, е – неудовлетворительное состояние

Плиты перекрытий и покрытия

Плиты перекрытий и покрытия находятся в работоспособном состоянии.

Выводы и рекомендации

Для восстановления эксплуатационной надежности несущих и ограждающих конструкций зданий больницы требуется провести ремонт и разработать проекты на:

восстановление отделки наружных и внутренних стен, в том числе выполнить демонтаж облицовочных керамогранитных плит в блоках (Литер А, В, Д);

устройство отмостки по всему периметру зданий (Литер А, В, Д);

замену кровли в блоках (Литер В, Д, Е);

замену оконных блоков;

замену деревянных дверных блоков;

ремонт покрытия полов помещений;

замену систем отопления (Литер В, Д, Е);

замену систем вентиляции (Литер А, В, Д, Е);

замену систем водоснабжения, канализации (Литер А, В, Д, Е);

замену систем электрооборудования (Литер А, В, Д, Е).

6.3 Проектные решения

6.3.1 Генеральный план и транспорт

Генплан участка разработан в соответствии с заданием на проектирование, выданным Заказчиком.

Рабочим проектом предусмотрены следующие работы по генеральному плану:

демонтаж существующего асфальтобетонного покрытия с устройством нового асфальтобетонного покрытия проездов;

демонтаж старого покрытия тротуаров с устройством нового покрытия из тротуарной плитки.

По контуру проектируемых проездов устанавливается бортовой камень БР100.30.15, по контуру площадок и тротуаров - бортовой камень БР100.20.8.

Схема организации проездов на территории соответствует требованиям Закона РК «О пожарной безопасности» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин к зданию. Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

Участок строительства спланирован, поэтому мероприятия по инженерной подготовке не предусмотрены.

Водоотвод на проектируемом участке открытого типа, осуществляется за счёт поперечных и продольных уклонов по тротуарам и проездам, с дальнейшим выпуском в свободную от застройки территорию и прилегающие проезжие части автодорог.

Рабочим проектом предусмотрена установка урн и скамеек. Работы по озеленению рабочим проектом не предусмотрены – территория больницы озеленена.

Относительной отметке 0,000 соответствует отметка чистого пола первых этажей зданий.

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская.

Система координат – местная.

Основные технические показатели по разделу

Площадь покрытий – 9235,00 м^2.

МЕМЛЕКЕТТІК ГОСЭКСПЕРТИЗА

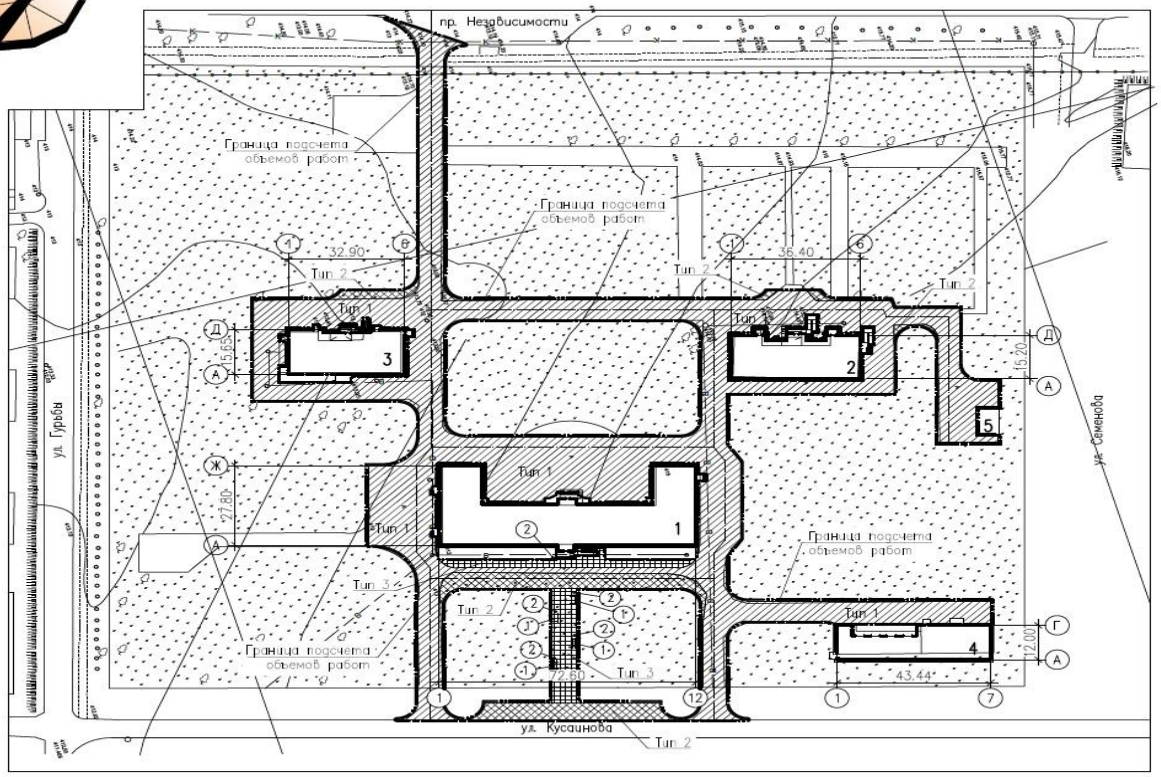


Рис. 1. Ситуационная схема

1 - Главный корпус
2 – Родильное отделение
3 - Инекцнный корпус
4 – Хозяйственный блок
5 - КТП

6.3.2 Архитектурно-планировочные решения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком, с учетом рекомендаций технического обследования здания.

Рабочим проектом предусматривается:

устройство отмостки по всему периметру зданий (Литер А, В, Д);

ремонт полов

ремонт отделочных покрытий помещений;

утепление наружных стен жесткими минераловатными плитами толщиной 100 мм;

замена оконных блоков;

замена наружных и внутренних дверных блоков;

частичный демонтаж и монтаж перегородок;

демонтаж и монтаж новых крылец и пандусов с устройством новых ограждений и козырьков крылец.

Наружная отделка

Стены – облицовка металлосайдингом.

Цоколь – облицовка сплиттерными плитками.

Отмостка – асфальтобетонная, по щебеночному основанию, шириной 750 мм.

Внутренняя отделка

Полы – бетонные, керамическая плитка, линолеум, наливные полы.

Отделка стен –водоэмульсионная окраска, окраска эмалями на водной основе, керамическая плитка, известковая побелка (подвал).

Отделка потолков – водоэмульсионная окраска, известковая побелка (подвал), подвесные потолки типа «Армстронг».

Теплоизоляция

Для утепления стен приняты минераловатные плиты толщиной 100 мм.

Для утепления плит перекрытия верхних этажей (Литер В, Д) приняты минераловатные плиты толщиной 130 мм. Для утепления покрытия хозблока (Литер Е) приняты минераловатные плиты толщиной 160 мм.

Принятые в рабочем проекте конструктивные решения по теплоизоляции обеспечивают тепловую защиту здания и энергосбережение. Решения, принятые в рабочем проекте, обеспечивают эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при эксплуатации здания при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям.

Приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций, не ниже требуемых СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий».

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон с двойными стеклопакетами и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях стен.

Окна - индивидуальные металлопластиковые с двойным стеклопакетом.

Двери внутренние и наружные – деревянные по ГОСТ 6629-88, металлопластиковые по 30970-2014.

Двери техпомещений – металлические по серии 1.236-5, вып.3.

Крыша (Литер В, Д) – чердачная. Кровля – скатная. Покрытие – металлочерепица по деревянным несущим конструкциям. Водосток - наружный организованный.

Крыша (Литер Е) – бесчердачная, совмещенная. Покрытие – три слоя наплавляемого материала. Водосток - наружный неорганизованный.

6.3.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности сооружений – I (повышенный).

Степень огнестойкости – II.

Крыльца, пандусы, рампа - монолитные железобетонные из бетона класса В15, марки по морозостойкости F50, марки по водонепроницаемости W4, на портландцементе, армированные вязаными сетками из стержней диаметром 5BpI, с ячейками 150х150 мм по ГОСТ 23279-2012.

Фундаменты крылец, рампы – из бетонных блоков для стен подвалов по ГОСТ 13479-78, на растворе М100.

Проектируемые перегородки толщиной 120 мм - из керамического полнотелого кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50.

Перемычки в проектируемых перегородках – железобетонные по серии.1.038.1-1, в.1, 2.

Ограждение пандусов и крылец – из металлопроката по ГОСТ 19903-2015, ГОСТ 10704-91.

Козырьки крылец и рампы – профнастил по металлическим несущим конструкциям из прокатных профилей по ГОСТ 8540-97, ГОСТ 10704-91.

Защита строительных конструкций от коррозии, гидроизоляция

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий в соответствии с требованиями приведёнными в табл. 30 СНиП РК 2.01-19-2004 – третья по ГОСТ 9.402-2004.

Все металлоконструкции и закладные детали окрашены эмалью ПФ-115 за 2 раза толщиной 55 мкм (ГОСТ 6465-75) по грунту ГФ-021 (по ГОСТ 25129-82*).

Деревянные конструкции, соприкасающиеся с кирпичом, защищены уплотняющей монтажной пеной.

Под фундаментными блоками выполнена щебеночная подготовка толщиной 100 мм.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполняются в соответствии со СНиП РК 5.03.37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции» и других действующих нормативных и инструктивных документов.

6.3.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Главный корпус

Отопление

Данным проектом не предусматривается капитальный ремонт системы отопления здания главного корпуса. Согласно письму № 4/2-52 от 21.11.2017 г. КГП «Центральная больница № 1 г. Сатпаев» в настоящем проекте предусматривается установка теплового счетчика ВКТ-7 со статическими ультразвуковыми расходомерами типа 65-S.

Вентиляция

Вентиляция помещений здания приточно-вытяжная общеобменная и местная с механическим и естественным побуждением. Объемы воздуха приняты по санитарным нормам, нормируемой кратности и технологическому заданию. Системы вентиляции выполнены с учетом категорийности помещений по классам чистоты, исключая возможность перетекания воздуха из грязных зон в чистые, а также между отделениями этажа и между этажами здания.

Оборудование пищеблока, являющееся источником выделений тепла и паровоздушной смеси, оснащено приточно-вытяжными зонтами. В горячем цехе также предусмотрены открывающиеся фрамуги в окнах. Возмещение удаляемого из помещений воздуха, осуществляется приточными установками с автоматическим регулированием параметров приточного воздуха. Наружный воздух подвергается очистке и подогреву до преобладающей температуры обслуживаемых помещений. Воздуховоды запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. В качестве воздухораспределительных элементов вентиляционной сети приняты регулируемые диффузоры дискового типа КП, КВ; однорядные решетки типа РВр-1 и потолочные диффузоры. В местах пересечения воздуховодами противопожарных ограждений предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов, которые при возникновении пожара закрываются, блокируя распространение огня и продуктов горения по вентиляционным каналам. При пожаре все вентиляционные установки автоматически отключаются.

Для проведения пуско-наладочных работ систем вентиляции предусмотрены регулируемые заслонки с ручным приводом. Места прохода транзитных воздуховодов через перекрытия здания уплотняются негорючими материалами, обеспечивая

нормируемый предел огнестойкости ограждений. Для теплоизоляции воздуховодов используется изоляционный материал, с толщиной изоляционного слоя 13,0 мм.

Для предотвращения проникновения холодного наружного воздуха, у входных дверей установлены электрические воздушно-тепловые завесы.

Включение вентиляционных установок предусмотрено ручное, по месту обслуживания (см. электрическую часть проекта). Воздуховоды, прокладываемые вне подшивных потолков, должны быть обшиты гипсокартонном.

Теплоснабжение приточных вентиляционных установок

Теплоносителем для теплоснабжения вентиляции служит горячая вода с параметрами теплоносителя 110-70°С из наружных тепловых сетей. Присоединение системы теплоснабжения к наружным тепловым сетям принято по зависимой схеме. Присоединение осуществляется в индивидуальном тепловом пункте, расположенным в подвале здания главного корпуса. Система теплоснабжения приточных установок принята с верхней разводкой магистральных трубопроводов. Воздух из системы удаляется автоматическими воздухоотводчиками, установленными в верхних точках системы. Трубопроводы предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и электросварных по ГОСТ 10704-91. Для отключения и опорожнения системы теплоснабжения предусмотрена запорная и дренажная арматура. Для стабилизации динамического режима системы теплоснабжения и обеспечения расчетного потока распределения на ветках предусматривается установка ручных балансировочных клапанов.

Кондиционирование

В помещениях главного корпуса, где требуется создание комфортных условий в летний и переходный периоды, предусмотрена установка сплит-систем. Производительность по охлаждению и нагреву внутреннего воздуха определена в зависимости от обслуживаемой площади помещений.

Противодымная защита

Для противодымной защиты здания при пожаре запроектированы системы дымоудаления из коридоров подвального этажа без естественного освещения их световыми проемами в наружных ограждениях. Противодымная вентиляция принята с механическим побуждением (системы Вд1; Вд2). Удаление дыма осуществляется через клапаны КПД2, установленные под потолком коридора. Открывание клапанов и включение вентиляторов предусматривается автоматически от извещателей пожарной сигнализации, а также дистанционно от кнопок ручного пуска. Выброс дыма в атмосферу предусмотрен на высоте 2,0 м от кровли.

Воздуховоды противодымной защиты приняты из кровельной стали толщиной 2,0 мм класса П, с комплексным огнезащитным покрытием.

Комплекс «чистых» помещений

Данным рабочим проектом не предусматривается вентиляция и кондиционирование помещений, отнесенных нормативными документами к категории «особо чистых»:

реанимационное отделение на 1 этаже;

операционные блоки на 2, 3, 4 этажах.

Система вентиляции и кондиционирования данных помещений предусматривает: подготовку приточного воздуха с требуемыми параметрами по температуре, влажности, степени очистки; распределение приточного воздуха; очистку и обеззараживание внутреннего воздуха операционных, родовых, реанимации и палат интенсивной терапии; раздачу воздуха с организацией заданного направленного его движения, учитывающую особенности помещения.

Эти задачи выполняют проектные организации, имеющие лицензию на проектирование комплекса чистых помещений лечебных учреждений.

Инфекционное отделение

Рабочий проект капитального ремонта отопления и вентиляции инфекционного корпуса выполнен в соответствии с нормативными требованиями, действующими на территории РК. Согласно акту обследования системы теплоснабжения от 28.08.17 г., было выявлено, что система теплоснабжения здания находится в неудовлетворительном состоянии. В связи с этим предусмотрена полная замена системы отопления и вентиляции.

Категория здания по взрывопожарной опасности: Д. Степень огнестойкости - II. Расчетная температура наружного воздуха в зимний период – минус 31°С. Источник теплоснабжения - ТЭЦ. Теплоноситель - вода с параметрами 110-70°С.

Отопление

Схема системы отопления инфекционного корпуса принята однотрубная вертикальная. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами с повышенной пропускной способностью, с термостатическими головками. Гидравлическая увязка осуществляется автоматическими балансировочными клапанами. Выпуск воздуха из системы отопления предусмотрен воздухоспускными кранами конструкции Маевского, установленными в верхних пробках радиаторов. Опорожнение системы осуществляется с помощью дренажной арматуры, установленной в нижних точках системы. Компенсация тепловых удлинений магистральных трубопроводов осуществляется за счет их естественных изгибов, связанных с планировкой здания. Трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Магистральные трубопроводы системы отопления изолированы трубчатой изоляцией. Под изоляцию стальные трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием - 2 слоя краски по слою грунтовки.

Вентиляция

В здании инфекционного корпуса предусмотрена приточная вентиляция с механическим побуждением. Подача воздуха на каждый этаж осуществляется самостоятельными приточными установками. Приток воздуха в палатные секции производится в коридоры по балансу палатных секций. В фильтры-боксы приток подается непосредственно в палаты с установкой на воздуховодах самозакрывающихся обратных клапанов, препятствующих перетоку воздуха из боксированных палат в смежные помещения при неработающем вентиляторе. Вытяжная вентиляция фильтров-боксов предусмотрена с естественным побуждением самостоятельными каналами от каждого помещения до устья шахты с установкой на шахте дефлектора. Вентиляция палатных секций, также с естественным побуждением через утепленные шахты в строительном исполнении.

Воздухообмен организован по принципу «сверху-вверх». Приточный воздух, очищенный и подогретый в зимнее время, по системе воздуховодов организованно подаётся в помещения. Удаление воздуха из помещений системами вытяжной вентиляции осуществляется из зон, в которых воздух наиболее загрязнен или имеет наиболее высокую температуру. Технические характеристики вентиляционного оборудования приведены в таблице «Характеристики систем». Для воздухораспределения приняты решетки, вентиляционные регулируемые типа РВр-1. Крепление решеток к металлическим воздуховодам предусматривается самонарезающими винтами. Воздуховоды систем П1, П2, а также вытяжные воздуховоды, проложенные в пределах чердака, изолируются изделиями из вспененного каучука толщиной 10 мм.

Производство строительно-монтажных работ и приёмка в эксплуатацию систем отопления и вентиляции должны производится согласно требованиям СН РК 4.01.02-2013 и СП РК 4.01 - 102 - 2013 «Внутренние санитарно-технические системы.

Родильный отделение

Проект отопления и вентиляции капитального ремонта родильного корпуса выполнен в соответствии с нормативными требованиями, действующими на территории РК. Согласно акту обследования системы теплоснабжения от 28.08.17 г., было выявлено, что система теплоснабжения здания находится в неудовлетворительном состоянии. В связи с этим предусмотрена замена система отопления и вентиляции.

Категория здания по взрывопожарной опасности: Д. Степень огнестойкости: II.

Расчетная температура наружного воздуха в зимний период – минус 31°С. Источник теплоснабжения - ТЭЦ. Теплоноситель - вода с параметрами 110-70°С.

Схема системы отопления инфекционного корпуса принята однотрубная вертикальная. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами с повышенной пропускной способностью с термостатическими головками. Гидравлическая увязка осуществляется автоматическими балансировочными клапанами. Выпуск воздуха из системы отопления предусмотрен воздухоспускными кранами конструкции Маевского, установленными в верхних пробках радиаторов. Опорожнение системы осуществляется с помощью дренажной арматуры, установленной в нижних точках системы. Компенсация тепловых удлинений магистральных трубопроводов осуществляется за счет их естественных изгибов, связанных с планировкой здания. Трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Магистральные трубопроводы системы отопления изолируются трубчатой изоляцией. Под изоляцию стальные трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием - 2 слоя краски по слою грунтовки.

Вентиляция

Вентиляция помещений родильного корпуса принята общеобменная приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Самостоятельные системы вентиляции предусмотрены для палатных секций, операционных, родильных залов, палат интенсивной терапии. Приточная вентиляция предусмотрена с механическим побуждением. Для кабинетов и палатных секций предусмотрена подача приточного воздуха в коридоры по балансу вытяжки. Вытяжная вентиляция из кабинетов принята с естественным побуждением, а из палатных секций вытяжка непосредственно из помещений. Схема воздухообмена - «сверху-вверх». В операционных, родовых, палатах интенсивной терапии предусмотрено кондиционирование воздуха, а также предусмотрена система очистки воздуха с ламинарными воздухораспределителями, обеспечивающими защиту рабочей зоны от патогенных микроорганизмов, механических частиц и вредных веществ. Фильтры имеют в составе: предфильтр, улавливающий крупные частицы пыли (класс фильтрации HEPG3-G4); блок зарядки аэрозолей; поляризованный электростатический фильтр, задерживающий аэрозоли и мельчайшие частицы пыли; фотокаталитический фильтр; УФА-излучатели; угольно-каталитический фильтр. Данная система очистки воздуха предусматривает очистку не только от пыли, но и от всевозможных вирусов, бактерий, любых токсичных загрязнений, включая окись углерода, формальдегид, окислы азота. Так как данная система очистки является конечным элементом системы вентиляции операционных, это позволяет использовать в системе вентиляции операционных воздуховоды из оцинкованной стали. Вытяжные вентиляторы, удаляющие воздух из операционных и родовых предусматриваются из разнородных

материалов (взрывозащищенное исполнение). Воздухообмен организован по принципу «сверху-вверх». Приточный воздух, очищенный и подогретый в зимнее время, по системе воздуховодов организованно подаётся в помещения. Удаление воздуха из помещений системами вытяжной вентиляции осуществляется из зон, в которых воздух наиболее загрязнен или имеет наиболее высокую температуру. Технические характеристики вентиляционного оборудования приведены в таблице «Характеристики систем». Для воздухораспределения приняты решетки, вентиляционные регулируемые типа РВр-1. Крепление решеток к металлическим воздуховодам предусматривается самонарезающими винтами. Вытяжные воздуховоды, проложенные в пределах чердака, изолируются изделиями из вспененного каучука толщиной 10 мм.

Хозяйственный блок

Проект отопления и вентиляции капитального ремонта хозяйственного блока выполнен в соответствии с нормативными требованиями, действующими на территории РК. Согласно акту обследования системы теплоснабжения от 28.08.17 г. было выявлено, что система теплоснабжения здания находится в неудовлетворительном состоянии. В связи с этим была полностью заменена система отопления и вентиляции.

Категория здания по взрывопожарной опасности: Д. Степень огнестойкости: II. Расчетная температура наружного воздуха в зимний период – минус 31°С. Источник теплоснабжения - ТЭЦ. Теплоноситель - вода с параметрами 110-70°С.

Схема системы отопления принята двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов для помещений прачечной и вспомогательных помещений приняты биметаллические секционные радиаторы. В качестве нагревательных приборов гаража приняты регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91.Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами с повышенной пропускной способностью с термостатическими головками. Гидравлическая увязка осуществляется автоматическими балансировочными клапанами. Выпуск воздуха из системы отопления предусмотрен воздухоспускными кранами конструкции Маевского, установленными в верхних пробках радиаторов и регистров. Опорожнение системы осуществляется с помощью дренажной арматуры, установленной в нижних точках системы. Компенсация тепловых удлинений магистральных трубопроводов осуществляется за счет их естественных изгибов, связанных с планировкой здания. Трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Магистральные трубопроводы системы отопления изолировать трубчатой изоляцией. Под изоляцию стальные трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием - 2 слоя краски по слою грунтовки.

Вентиляция

В помещениях прачечной и гаража предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением и частично-естественным побуждением.

Объем вентиляционного воздуха в сушильном и стиральном цехе определен расчетом из условия ассимиляции тепло- и влаговыделений от технологического оборудования, электрического освещения и людей. Удаление воздуха из помещений системами вытяжной вентиляции осуществляется из зон, в которых воздух наиболее загрязнён или имеет наиболее высокую температуру. Санузлы оборудованы самостоятельными вытяжными системами. Технические характеристики вентиляторов приведены в таблице «Характеристика систем». Крепление воздуховодов к строительным конструкциям выполнить по серии 5.904-1, вып. 0.1. Крепление регулирующих решеток к воздуховодам и строительным конструкциям выполнить по серии 1.494-21. Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости

пересекаемых ограждений. Производство строительно-монтажных работ и приёмка в эксплуатацию систем отопления и вентиляции должны производится с требованиями СН РК 4.01.02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Водоснабжение, канализация, очистные сооружения

Проект разработан на основании задания на проектирование, дефектного акта, технических условий № 53/04-692 от 14 ноября 2017 года и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Главный корпус

Водоснабжение

Существующая система хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения здания предусмотрена от существующих наружных сетей хозяйственно-питьевого водопровода двумя вводами диаметром 108х4,0 мм, с переходом в здании на диаметр 89х4,0 мм.

Схема водопровода принята кольцевой, с нижней разводкой.

На вводе водопровода В1 установлен счетчики холодной воды, условного прохода диаметром 40 мм, с номинальным расходом 10,0 м³/ч, с радиомодулем.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», расход на противопожарные нужды равен 2,6 л/сек (1 струя по 2,6 л/сек). В водомерном узле № 1, на обводной линии, для противопожарных нужд установлен затвор диаметром 80 мм, с электроприводом, рабочее положение затвора - «закрыто». Открытие затвора автоматическое, от противопожарной сигнализации.

Для повышения давления в системе хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения здания главного корпуса, предусмотрена насосная установка типа GWFFK40/V-17-36/0689.1.1 (в составе: 2 насоса рабочих, 2 насоса резервных) в комплекте с рамой, шкафом управления, напорным и всасывающим коллекторами, обратными клапанами и задвижками, расширительным баком и запорной арматурой, с расходом 25 м³/час, напором 32,0 м, мощностью 2,2 кВт.

Трубопроводы В1 выполнены:

магистральные трубопроводы, проложенные по подвалу от вводов водопровода, в насосной станции - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91;

стояки - из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*;

подводки к санитарным приборам - из трубы ПЭ 100 SDR 11 по ГОСТ 18599-2001 «питьевая».

Стальные трубопроводы системы В1, наружные поверхности стальных опорных конструкций покрываются антикоррозийной изоляцией: два слоя эмали ПФ-115 ГОСТ 5631-79* по одному слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* (общей толщиной 55 мкм).

Трубопроводы систем В1 кроме подводок к водоразборным приборам, стояки систем В1, проложенные в нишах, изолируются трубчатым утеплителем.

Трубопроводы крепятся к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов. Заделка штраб, отверстий в межэтажных перекрытиях и стенах выполняется после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов. Устройство пола выполняется после прокладки трубопроводов.

Все трубопроводы систем В1 расположенные не в нишах, закрыты кожухами из материала, устойчивого к моющим и дезинфицирующим средствам по всему протяжению.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение осуществляется централизованно, от городских сетей.

Прокладка магистралей систем Т3, Т4 по подвалу. Полотенцесушители присоединены к стоякам горячей воды. Циркуляция горячей воды в магистралях и по стояках.

Приборы учета для горячей воды (Т3,Т4), условного прохода диаметром 32 мм, диаметром 25 мм, с радиомодулями, установлены в тепловом пункте (водомерный узел II,III).

В соответствии с п. 17.2 СНиП РК 3.02-08-2010, резервное (аварийное) горячее водоснабжение предусмотрено от накопительных водонагревателей, установленных в функциональных помещениях, требующих особого санитарно-гигиенического и санитарно-противоэпидемического режима.

Трубопроводы Т3, Т4 выполнены:

магистральные трубопроводы, проложенные по подвалу, стояки, из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*;

подводки к санитарным приборам из полиэтиленовой трубы ПЭ 100 SDR11 по ГОСТ 18599-2001 «питьевая» с внутренним армированием.

Согласно п. 17.5 СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения», в помещениях предоперационных, процедурных кабинетах и лабораториях предусмотрены умывальники с локтевыми кранами.

Стальные трубопроводы систем Т3, Т4, наружные поверхности стальных опорных конструкций покрываются антикоррозийной изоляцией: два слоя эмали ПФ-115 ГОСТ 5631-79* по одному слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* (общей толщиной 55 мкм).

Трубопроводы систем Т3, Т4, кроме подводок к водоразборным приборам, стояки систем Т3, Т4, проложенные в нишах, изолируются трубчатым утеплителем.

Трубопроводы крепятся к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов. Заделка штраб, отверстий в межэтажных перекрытиях и стенах выполняется после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов. Устройство пола выполняется после прокладки трубопроводов.

Все трубопроводы систем Т3, Т4 расположенные не в нишах, закрываются кожухами из материала, устойчивого к моющим и дезинфицирующим средствам по всему протяжению.

Канализация

В здании запроектирована система бытовой канализации (К1, К1.1), с прокладкой магистральных трубопроводов по подвалу.

Согласно п. 8.2.25 СНиП РК 4.01-41-2006*, приборы в подвале присоединены к отдельной системе канализации (система К1.1), изолированной от системы канализации выше расположенных помещений (система К1).

На выпусках системы К1.1 в приямках (№ 1, № 2, № 3, № 4) установлены затворы дисковый поворотные с электроприводами 230 В диаметром 100 мм типа VFY-WA (SYLAX), управляемые автоматически по сигналу датчика уровня, установленного в трубопроводе на выпуске, и подачей аварийного звукового и светового сигнала.

Трубопроводы системы К1.1 проложены под полом подвала.

Для отвода сточных вод при опорожнении системы отопления и водоснабжения и случайных проливов проектом предусмотрены трапы - в водомерном узле, тепловом пункте.

Сброс сточных вод осуществляется в существующие сети канализации.

Трубопроводы системы бытовой канализации К1, К1.1 предусмотрены:

стояки, магистральные трубопроводы, проложенные по подвалу, отводящие трубопроводы от санитарных приборов - из полиэтиленовых канализационных труб диаметрами 50-100 мм по ГОСТ18599-2001 «техническая».

Трубопроводы систем К1, К1.1 кроме подводок к водоразборным приборам, стояки систем К1, К1.1 проложенные в нишах, трубопроводы систем К1, К1.1 на чердаке изолируются трубчатым утеплителем.

Трубопроводы крепятся к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов. Заделка штраб, отверстий в межэтажных перекрытиях и стенах выполняется после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов. Устройство пола выполняется после прокладки трубопроводов.

Все трубопроводы систем К1 расположенные не в нишах, закрыты кожухами из материала устойчивого к моющим и дезинфицирующим средствам по всему протяжению.

Предусмотрены люки для ревизий на первом, четвертом этажах.

Родильное отделение

Водоснабжение

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения здания родильного отделения подключена к существующим наружным сетям водопровода вводом диаметром 50 мм по ГОСТ 10704-91. Схема водопровода принята тупиковой, с нижней разводкой.

На вводе водопровода предусмотрена замена существующего счетчика холодной воды диаметром 32 мм на новый, диаметром 32 мм. На обводной линии водомерного узла установлена задвижка с электроприводом, для пропуска противопожарного расхода воды. Рабочее положение задвижки - закрыто, открытие осуществляется от кнопок у пожарных кранов.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», для родильного отделения раннее выполнена система пожаротушения от объединенной системы хозяйственно - питьевого противопожарного водопровода. Проектом предусмотрена замена пожарных кранов, трубопроводов.

Замена трубопроводов системы В1 включает в себя:

магистральный трубопровод, проложенный по подвалу, стояки и подъемы системы В1 по ГОСТ 10704-91;

подводки к санитарным приборам из ПЭ 100 SDR 11 «питьевая», диаметром 25-20 мм, по ГОСТ 18599-2001.

Горячее водоснабжение

Существующая система горячего водоснабжения подключена к открытому тепловому источнику, разбор осуществляется из теплового узла. Для предотвращения остывания горячей воды, в системе предусмотрено устройство циркуляционного трубопровода Т4. На летний период подача горячей воды предусмотрена от электрических водонагревателей, расположенных в соответствующих помещениях, согласно поэтажным планам. В душевых предусмотрен монтаж электрических полотенцесушителей.

Трубопроводы Т3, Т4 выполнены магистральные из труб стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75*; подводки к санитарным приборам из армированной ПЭ 100 SDR11 диаметром 25-20 мм по ГОСТ 18599-2001.

Согласно СНиП РК 3.02-08-2010* «Лечебно-профилактические учреждения» операционная и перевязочная оборудованы раковинами с установкой локтевых смесителей.

Канализация

В здании предусмотрена замена существующей системы бытовой канализации, с прокладкой магистральных трубопроводов по подвалу. Выпуски канализации для подключения к наружным коллекторам подлежат замене, с выводом в существующие отверстия через стены подвала. Стояки выводятся на кровлю сквозь перекрытия, в существующие отверстия.

Для приема случайных вод в помещении теплового пункта проектом предусмотрен вертикальный одноступенчатый насос Wilo-DrainVC 32/10 1-230 расходом 10 м³/час, мощностью 1,3 кВт, в комплекте с встроенным датчиком уровня, поплавковым выключателем, защитой двигателя типа IP 54. Сброс осуществляется в сеть канализации.

Управление насосом местное, ручное. При достижении минимального уровня, насос автоматически отключается.

Стояки системы К1 в вестибюле расположены в коробах, обшиты гипсокартоном, предусмотрены люки для ревизий на первом этаже.

Трубопроводы систем канализации К1, К1Н выполнены из труб диаметром 50-100 мм ПЭ 100 SDR 13,6 «техническая» по ГОСТ 18599-2001.

Трубопроводы крепятся к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов.

Инфекционное отделение

Водоснабжение

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения здания инфекционного отделения подключена к существующим наружным сетям водопровода вводом диаметром 57х3 мм по ГОСТ 10704-91. Схема водопровода принята тупиковой.

На вводе водопровода предусмотрена замена существующего счетчика холодной воды диаметром 32 мм на новый, диаметром 32 мм.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», внутреннее пожаротушение здания не требуется.

Замена трубопроводов системы В1 предусмотрена:

магистральный трубопровод, проложенный по подвалу, стояки и подъемы системы В1 по ГОСТ 10704-91;

подводки к санитарным приборам из ПЭ 100 SDR 11 «питьевая», диаметром 25-20 мм, по ГОСТ 18599-2001.

Горячее водоснабжение

Существующая система горячего водоснабжения подключена к открытому тепловому источнику, разбор осуществляется из теплового узла. Для исключения остывания горячей воды предусмотрен циркуляционный трубопровод Т4. На летний период подача горячей воды предусмотрена от электрических водонагревателей, расположенных в соответствующих помещениях, согласно поэтажным планам. В душевых предусмотрен монтаж электрических полотенцесушителей.

Трубопроводы Т3, Т4 выполнены: магистральные - из труб стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75*; подводки к санитарным приборам из армированной ПЭ 100 SDR11 диаметром 25-20 мм по ГОСТ 18599-2001.

Канализация

В здании предусмотрена замена существующей системы бытовой канализации, с прокладкой магистральных трубопроводов по подвалу. Выпуски канализации для подключения к наружным коллекторам, подлежат замене, с выводом в существующие отверстия через стены подвала. Стояки выводятся на кровлю сквозь перекрытия, в существующие отверстия.

Для приема случайных вод системы отопления, в помещении теплового пункта проектом предусмотрен вертикальный одноступенчатый насос Wilo-DrainVC 32/10 1-230, расходом 10 м³/час, мощностью 1,3 кВт, в комплекте со встроенным датчиком уровня, поплавковым выключателем, защитой двигателя типа IP 54. Сброс осуществляется в сеть канализации.

Управление насосом - местное, ручное. При достижении минимального уровня, насос автоматически отключается.

Все стояки систем К1 в вестибюле, расположены в коробах, обшиты гипсокартоном, предусмотрены люки для ревизий на первом этаже.

Трубопроводы систем канализации К1, К1Н выполнены из труб диаметрами 50-100 мм ПЭ 100 SDR 13,6 «техническая» по ГОСТ 18599-2001.

Трубопроводы крепятся к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов.

Хозблок (прачечная, гаражи)

Водоснабжение

В рамках реализации капитального ремонта, в здании прачечной с пристроенными гаражами предусмотрены демонтаж и замена существующих систем хозяйственно-противопожарного водопровода. По результатам технического обследования, физический износ существующих внутренних сетей водопровода составляет 61%.

Схема водопровода принята тупиковой. Для учета расхода воды, на вводе предусмотрена установка водомерного узла со счетчиком диаметром 40 мм.

На обводной линии водомерного узла установлена задвижка с электроприводом, открытие которой осуществляется от сигнала от кнопок у пожарных кранов.

Месторасположение существующего ввода остается без изменений.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2 струи по 2,6 л/с. Диаметр спрыска – 16 мм, длина пожарного рукава – 20 м. Пожарные краны диаметром 50 мм установлены в навесных пожарных шкафам ШПК-320Н.

Трубопроводы системы В1 выполнены: магистральный трубопровод и подводки к пожарным кранам - из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*; подводки к санитарным приборам из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Все стальные трубопроводы покрываются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за два раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-92*.

Водопровод в помещениях гаражей покрыт трубчатой изоляцией типа «K-Flex ST», толщиной 13 мм.

Трубопроводы крепятся к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов. Заделку штраб, отверстий в перекрытиях и стенах следует выполнять после завершения всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение здания предусмотрено от теплового узла. Существующий ввод в здание остается без изменений. Для учета расхода горячей воды, на вводе установлен водомерный узел со счетчиком диаметром 15 мм. Схема горячего водоснабжения в здании выполнена прямоточной.

Трубопроводы системы Т3 выполнены: магистральные трубопроводы - из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*; подводки к приборам - из армированных полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Все магистральные трубопроводы покрываются трубчатой изоляцией типа «K-Flex ST», толщиной 13 мм.

В комнате персонала проектом предусмотрена установка электрического полотенцесушителя.

Трубопроводы крепятся к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов. Заделка штраб, отверстий в перекрытиях и стенах выполняется после завершения всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

Наружные поверхности стальных опорных конструкций покрываются антикоррозийной изоляцией: два слоя эмали ПФ-115 ГОСТ 5631-79* по одному слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-92* (общей толщиной 55 мкм).

Канализация

В здании запроектированы системы хозяйственно-бытовой и производственной канализации.

Хозяйственно-бытовая канализация

Система бытовой канализации К1 предусмотрена для отвода стоков от санузлов и душевых, с прокладкой магистральных трубопроводов в конструкции пола. Подключение внутренних сетей бытовой канализации осуществляется в существующие выпуски. Устройство пола выполняется после прокладки трубопроводов, трапов и прочисток в лючках. Для прочистки сетей канализации, на трубопроводах установлены ревизии и прочистки. Сети К1 вентилируются через стояки, выводимые на 0,3 м выше уровня кровли. В проекте сохранено фактическое расположение канализационных стояков.

Трубопроводы системы К1 монтированы из ПВХ труб диаметрами 50,110 мм по ТУ 640 РК 38682338 ТОО-002-2000.

Производственная канализация

В здании запроектирована система производственной канализации К3 для отвода стоков от постирочного цеха и случайных и аварийных проливов из помещений гаражей. Прокладка магистральных трубопроводов выполнена в конструкции пола.

Устройство пола выполняется после прокладки трубопроводов, трапов и прочисток в лючках.

В постирочном цехе запроектирован лоток для отвода стоков от стиральных машин. На выпуске из водосборного лотка предусмотрено устройство гидравлического затвора. Внутренние сети канализации подключаются к существующим выпускам. Трубопроводы систем К3 монтируются из ПВХ труб, диаметрами 50, 110 мм по ТУ 640 РК 38682338 ТОО-002-2000. Подземные трубопроводы системы К3 от гаражей монтированы из чугунных канализационных труб, диаметрами 100 мм по ГОСТ 6942-98. Для прочистки сетей установлены ревизии и прочистки.

Выпуск производственных стоков от гаражей проложен рядом с выпуском бытовой канализации, для совместного отвода в один колодец.

Внутреннее газоснабжение

Медицинские газы

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Рабочим проектом предусматривается монтаж трубопроводов кислорода для снабжения центральной городской больницы № 1 в г. Сатпаев.

Технологические решения

Рабочим проектом предусматривается монтаж наружных и внутренних трубопроводов для снабжение кислородом центральной больницы.

Главный корпус

Данным разделом предусматривается централизованная подача кислорода в реанимационное и хирургическое отделения.

Обеспечение кислородом предусматривается от перепускной шкафной двухплечевой рампы РП-01 на 6 баллонов по 40 литров, с давлением газа 15 МПа, с автоматическим переключением и подогревом кислорода в холодное время года, с

системой дистанционного контроля давления газа и сигнализацией СДКД-1 по одной на каждом плече, полной заводской готовности.

Шкаф установлен пристенно на площадке, на отметке 1,2 м от уровня земли.

От рампы кислород подается с давлением 0,45 МПа во внутреннюю систему по наружному стальному трубопроводу. Снижение давления до рабочего осуществляется сетевым редуктором, контроль давления - манометрами, входящими в состав щита управления рампы.

Наружный трубопровод кислорода запроектирован из труб по ГОСТ 9941-81.

На вводе в здание, на трубопроводе предусматривается контрольно- отключающее устройство КОУ МГ-АМС с датчиком давления и блоком световой и звуковой сигнализации, служащей для экстремального отключения подачи кислорода, а также контроля рабочего давления в трубопроводе. Датчик давления служит для сигнализации несоответствия давления в системе.

Устройство сигнализации предназначено для свето-звуковой сигнализации в случае критических изменений установленного диапазона давлений медицинских газов.

Контрольно- отключающее устройство служит для визуального контроля рабочего давления в трубопроводе, отключения подачи кислорода, сброса давления газа при превышении его порогового значения.

Для контроля давления в системе, для закрытия прохода кислорода в последующий участок трубопровода, а также аварийно-сервисного входа на 1-ом и 4-ом этажах предусмотрены поэтажные коробки ПК-4М(1х1), включающие в себя клапан запорный, манометр, входной и выходной штуцер М18х1,5 мм, запирающийся в корпус.

Каждая точка потребления, согласно проекту, обеспечивается быстроразъемной клапанной системой СКБ-1.

Кислород подается в реанимационное отделение, расположенное на 1-м этаже и в хирургическое отделение, расположенное на 4-м этаже.

Для обеспечения надежности и безопасности, горизонтальные и вертикальные участки трубопроводов, выполнить из цельных несварных труб. Трубопроводы внутренней разводки кислорода предусмотрены из медных труб по ГОСТ 617-2006.

Трубопроводы кислорода предусмотрены с уклоном 0,003 открыто по стенам под потолком, а после опусков - над плинтусом. Категория трубопроводов кислорода - III.

Крепление трубопроводов производятся на вертикальных участках через 1,0-1,5м, на горизонтальных - через 0,75-1,0 м.

В местах прохождения через перекрытия, стены и перегородки, трубы закладываются в защитные футляры из водогазопроводных труб. Края футляра следует располагать в одном уровне с поверхностью стен, перегородок и потолков и на 50 мм. выше уровня чистого пола помещений.

Медные трубы соединять преимущественно на пайке, припоем по ГОСТ 23147-78*. Подача кислорода выполнена согласно существующим расположениям помещений и медицинского оборудования в них.

В местах потребления медицинских газов установлено существующее медицинское оборудование.

Давление кислорода в трубопроводах внутренних систем принимается 0,45 Мпа.

Все трубопроводы лечебных газов и арматура должны быть обезжирены согласно СНиП РК 3.02-08-2010 и в соответствии с отраслевым стандартом. Для создания безопасных условий эксплуатации трубопроводов медицинских газов, предусмотрены следующие мероприятия:

монтаж и испытание системы централизованной подачи кислорода предусмотрены

в строгом соответствии с требованиями ВСН 10-83, СНиП 3.05-09-2002, СНиП РК 3.02-08-2010, пособия к СН 527-80, правил техники безопасности и производственных инструкций;

вся предохранительная и защитная арматура должна быть отрегулирована на соответствующее давление и опломбирована.

Пожарная безопасность обеспечивается в соответствии с техническим регламентом "Общие требования к пожарной безопасности».

Технические показатели:

расход кислорода общий: - 3 м^3/час;

в том числе:

реанимационное отделение (1-ый этаж) - 1,92 м^3/час;

хирургическое отделение (4-ый этаж) - 1,08 м^3/час.

Родильное отделение

Данным разделом предусматривается централизованная подача кислорода в родильное отделение.

Обеспечение кислородом предусматривается от перепускной шкафной двухплечевой рампы РП-01 на 6 баллонов по 40 литров, с давлением газа 15 МПа, с автоматическим переключением и подогревом кислорода в холодное время года, с системой дистанционного контроля давления газа и сигнализацией СДКД-1 по одной на каждом плече, полной заводской готовности.

Шкаф установлен пристенно на площадке на отметке 1,2 м от уровня земли.

От рампы кислород подается с давлением 0,45 МПа во внутреннюю систему по наружному стальному трубопроводу. Снижение давления до рабочего осуществляется сетевым редуктором, контроль давления манометрами, входящими в состав щита управления рампы.

Наружный трубопровод кислорода запроектирован из труб по ГОСТ 9941-81.

На вводе в здание на трубопроводе предусматривается контрольно- отключающее устройство КОУ МГ-АМС, с датчиком давления и блоком световой и звуковой сигнализации, служащей для экстремального отключения подачи кислорода, а также контроля рабочего давления в трубопроводе. Датчик давления служит для сигнализации несоответствия давления в системе.

Устройство сигнализации предназначено для свето-звуковой сигнализации, в случае критических изменений установленного диапазона давлений медицинских газов.

Контрольно- отключающее устройство служит для визуального контроля рабочего давления в трубопроводе, отключения подачи кислорода, сброса давления газа при превышении его порогового значения.

Для контроля давления в системе, для закрытия прохода кислорода в последующий участок трубопровода, а также аварийно-сервисного входа, на 1-ом и 2-ом этажах предусмотрены поэтажные коробки ПК-4М(1х1), включающие в себя клапан запорный, манометр, входной и выходной штуцер М18х1,5 мм, запирающийся в корпус.

Каждая точка потребления, согласно проекту, обеспечивается быстроразъемной клапанной системой СКБ-1.

Кислород подается в операционную и родильный зал с предродовой, расположенные на 1-м этаже и в три родильных зала с предродовыми, расположенные на 2-м этаже.

Для обеспечения надежности и безопасности, горизонтальные и вертикальные участки трубопроводов выполнить из цельных несварных труб. Трубопроводы внутренней разводки кислорода предусмотрены из медных труб по ГОСТ 617-2006.

Трубопроводы кислорода предусмотрены с уклоном 0,003 открыто по стенам под потолком, а после опусков - над плинтусом. Категория трубопроводов кислорода - III.

Крепление трубопроводов производятся на вертикальных участках через 1,0-1,5 м, на горизонтальных - через 0,75-1,0 м.

В местах прохождения через перекрытия, стены и перегородки, трубы закладываются в защитные футляры из водогазопроводных труб. Края футляра следует располагать в одном уровне с поверхностью стен, перегородок и потолков и на 50 мм. выше уровня чистого пола помещений.

Медные трубы соединять преимущественно на пайке, припоем по ГОСТ 23147-78*.

Подача кислорода выполнена согласно существующим расположениям помещений и медицинского оборудования в них.

В местах потребления медицинских газов установлено существующее медицинское оборудование.

Давление кислорода в трубопроводах внутренних систем принимается 0,45 Мпа.

Все трубопроводы лечебных газов и арматура должны быть обезжирены, согласно СНиП РК 3.02-08-2010 и в соответствии с отраслевым стандартом.

Для создания безопасных условий эксплуатации трубопроводов медицинских газов, предусмотрены следующие мероприятия:

монтаж и испытание системы централизованной подачи кислорода предусмотрено

в строгом соответствии с требованиями ВСН 10-83, СНиП 3.05-09-2002, СНиП РК 3.02-08-2010, пособие к СН 527-80, правил техники безопасности и производственных инструкций;

вся предохранительная и защитная арматура должна быть отрегулирована на соответствующее давление и опломбирована.

Пожарная безопасность обеспечивается в соответствии с техническим регламентом "Общие требования к пожарной безопасности».

Технические показатели:

Расход кислорода общий на родильное отделение: - 2,658 м^3/час;

в том числе:

операционная, родильный зал,

предродовая (1-ый этаж) - 0,948 м^3/час;.

родильный зал, предродовая (2-ой этаж) - 1,71 м^3/час.

Электротехнические решения

Электрооборудование и освещение

Рабочий проект разработан на основании Задания на проектирование, Заключения «О техническом состоянии зданий КГП «Центральная больница г. Сатпаев» в городе Сатпаев Карагандинской области от 28 августа 2017 г., выполненного ТОО «АНКО-Тараз» (свидетельство об аккредитации № 00051 от 07.06.2016 г.), дефектная ведомость, утвержденная директором КГП «Центральная больница № 1 г. Сатпаев» от 31.08.2017 г., писем № 4/2-82 от 28.03.2018 г. и № 4/2-87 от 30.03.2018 г., № 4/2-166 от 15.05.2018 г., выданных КГП «Центральная больница № 1 г. Сатпаев», сантехнической части проекта, нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Главный корпус

Родильное отделение

Инфекционное отделение

Хозблок

Установлено вводно-распределительное устройство (ВРУ) серии ВРУ1, а также

в здании главного корпуса для потребителей первой категории надежности по электроснабжению на вводе установлено устройство с автоматическим вводом резерва (АВР), питание к которым подается от существующей подстанции.

Потребители первой категории надежности по электроснабжению зданий родильного отделения и инфекционного корпуса запитаны от шкафов с устройством автоматического ввода резерва, получающих питание с разных шин ВРУ.

Противопожарная задвижка, установленная в здании хозблока, запитана от распределительного шкафа, с установкой на отходящей линии источника бесперебойного питания.

В качестве распределительных, групповых щитов приняты шкафы серии ЩРн, ЩРв, с комплектами автоматических выключателей и автоматических дифференциальных выключателей.

Пускорегулирующая и защитная аппаратура поставляется комплектно с вентиляционным оборудованием. Для управления вентиляторами, не поставляемыми комплектно с пускозащитной аппаратурой, приняты ящики серии Я 5000, пускатели магнитные.

Предусмотрено отключении вентиляции при пожаре.

Выполнены следующие виды освещения: рабочее, аварийное и ремонтное. Освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами.

Управление освещением предусмотрено от выключателей, установленных по месту и от автоматических выключателей, установленных в групповых щитках освещения. Высота установки от уровня пола:

розеток - не более 1,0 м и согласно технологическому заданию;

выключателей - не более 1,5 м;

выключателей и розеток в местах пребывания детей – 1,8 м.

Электрооборудование, светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Распределительная, групповая сети выполнены кабелем марок ВВГнг и ВВГ (в здании хозблока), проложенным открыто по стенам и перекрытию, в стальных трубах, в металлорукаве; скрыто в ПВХ трубах в штрабах под слоем штукатурки, за подвесными потолками.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические части электрооборудования, светильников, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат занулению путем присоединения к нулевому защитному проводу питающей и распределительной сети.

Выполнено повторное заземление нулевого защитного проводника, основная система уравнивания потенциалов, дополнительная система уравнивания потенциалов.

Основные технические показатели:

категория надежности по электроснабжению – I, II;

категория надежности по электроснабжению здания хозблока - III;

напряжение сети ~220/380 В;

расчетная мощность на вводе в здание главного корпуса – 210,5 кВт и 170,4 кВт;

расчетная мощность на вводе в здание родильного отделения – 81,8 кВт;

расчетная мощность на вводе в здание инфекционного корпуса – 47,4 кВт;

расчетная мощность на вводе в здание хозблока – 95,2 кВт;

проектируемая система заземления - TN-C-S.

Наружное освещение

Для управления наружным освещением принят ящик типа ЯУО 9602, установленный в комнате охраны.

Освещение территории выполнено светодиодными светильниками, установленными на металлической опоре СТ-8 высотой 8 м и на металлической опоре СТ-3 высотой 3 м (пешеходная дорожка).

Сеть наружного освещения выполнена кабелем марки АВБбШв, проложенным в земле (траншее) на глубине 0,7 м от планировочной отметки. Прокладка кабеля выполнена по типовой серии А5-92.

Выполнено заземление металлических опор и металлического корпуса светильников присоединением к нулевому защитному проводнику питающего кабеля.

Система заземления - TN-C-S.

Системы связи и сигнализации

Рабочий проект выполнен на основании Задания на проектирование, письма № 4/2-104 от 04.04.2018 г., выданного КГП «Центральная больница № 1 г. Сатпаев», заданий архитектурно-строительной части проекта, нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Главный корпус

Пожарная сигнализация и система автоматического дымоудаления, оповещение о пожаре

Система пожарной сигнализации предназначена для автоматического обнаружения возгораний в помещениях пожарными извещателями и выдачи сигнала тревоги с целью оповещения людей о пожаре и управления инженерными системами.

Автоматическая установка пожарной сигнализации осуществляет сбор, обработку, передачу, отображение и регистрацию извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации и управление устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет прибор приемно-контрольный, установленный на первом этаже в помещении охраны.

Для обнаружения возгорания, в контролируемых зонах установлены пожарные извещатели, типы которых приняты согласно назначению защищаемых помещений, вида пожарной нагрузки и классу опасности помещений. Пожарные извещатели установлены на перекрытиях в защищаемых помещениях.

Вдоль путей эвакуации размещены ручные пожарные извещатели на высоте 1,5 м от уровня пола, которые включены в шлейфы приемно-контрольного прибора.

При возникновении пожара, при срабатывании двух извещателей, командный импульс с пульта пожарной сигнализации подается на отключение общеобменной вентиляции, на управление системы противодымной защиты, на включение системы оповещения.

Управление системой дымоудаления выполнено в местном, дистанционном и автоматическом режимах. Светозвуковая сигнализация о работе оборудования системы дымоудаления выведена на блок индикации. Сеть системы дымоудаления выполнена кабелем марок UTP-3нг(А)-FRLS, ВВГ нг(А)-FRLS, проложенным открыто.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСВВнг(А)-LS, проложенным открыто.

Запроектированная система рассчитана на круглосуточный режим работы и обеспечивает постоянный автоматический контроль работоспособности подключенного оборудования.

Оповещение о пожаре, трансляция музыки и сообщений

Оповещение людей о пожаре выполнено по третьему типу, с установкой табло с надписью «Выход» и комплекса речевого оповещения и трансляции.

Сеть оповещения разбита на 2 зоны и 10 линий трансляции.

Очередность срабатывания системы оповещения при возникновении пожара: оповещение персонала (1 зона), далее, с задержкой - посетителей (2 зона).

Сеть оповещения выполнена кабелем типа КСРВнг(А)-FRLS, проложенным открыто по потолку, по стенам в кабель-канале (из негорючего материала).

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при косвенном прикосновении, выполнено заземление всех нетоковедущих проводящих частей приборов и оборудования.

Телефонизация

Для создания телефонной сети предусмотрена установка телекоммуникационного шкафа на 22U в помещении «Физиотерапевтический кабинет» на первом этаже.

Телефонизация выполнена от типа IP-АТС KX-NS500UC с блоками расширения и дополнительными платами.

Установлены телефоны на рабочих местах.

Сеть телефонизации выполнена кабелем марки КРВПМ.

Структурированные кабельные сети (СКС) выполнены кабелем марок КРВПМ, UTP, проложенным в металлических лотках, закрепленных не реже чем через 1,5 м, в негорючих кабельных каналах, и коробах.

Выполнено заземление металлических лотков.

Родильное отделение

Инфекционный корпус

Хозблок

Пожарная сигнализация

Система пожарной сигнализации предназначена для автоматического обнаружения возгораний в помещениях пожарными извещателями и выдачи сигнала тревоги с целью оповещения людей о пожаре и управления инженерными системами.

Автоматическая установка пожарной сигнализации осуществляет сбор, обработку, передачу, отображение и регистрацию извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации и управление устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет прибор приемно-контрольный, установленный на первом этаже в помещении охраны.

Для обнаружения возгорания, в контролируемых зонах установлены пожарные извещатели, типы которых приняты согласно назначению защищаемых помещений, вида пожарной нагрузки и классу опасности помещений. Пожарные извещатели установлены на перекрытиях в защищаемых помещениях.

Вдоль путей эвакуации размещены ручные пожарные извещатели на высоте 1,5 м от уровня пола, которые включены в шлейфы приемно-контрольного прибора.

При возникновении пожара, при срабатывании двух извещателей, командный импульс с пульта пожарной сигнализации подается на отключение общеобменной вентиляции.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСВВнг(А)-LS, проложенным открыто.

Запроектированная система рассчитана на круглосуточный режим работы и обеспечивает постоянный автоматический контроль работоспособности подключенного оборудования.

Оповещение

Оповещение людей о пожаре выполнено по второму типу, с установкой табло с надписью «Выход» и светозвуковых оповещателей.

Сеть оповещения выполнена кабелем КСВВнг(А)-LS, проложенным открыто по потолку, по стенам в кабель-канале (из негорючего материала).

Телефонизация

Телефонизация организована от АТС, установленной в здании главного корпуса, подключение к которой выполнено от распределительной коробки, установленной в коридоре.

Сеть телефонизации выполнена кабелем марки КРВПМ, проложенном в негорючем кабельном канале.

Наружные сети связи

Телефонизация

Для подключения вспомогательных зданий к сетям телефонизации, выполнено строительство кабельной канализации между зданиями главного корпуса, родильного отделения, инфекционного отделения и хозблока.

Наружная сеть телефонизации выполнена кабелем марки ТППэп 10х2х0,4, прокладка которого выполнена в защитной полиэтиленовой трубе диаметром 110 мм, с установкой колодцев. На колодце предусмотрены запорные устройства, установлены кронштейны и консоли. Выполнена гидроизоляция колодцев.

Кабельные спуски по стенам зданий защищены от механических повреждений на высоту два метра от уровня земли и на 0,3 метра в земле. Прокладка кабеля по зданию выполнена в гофротрубе.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здание относится к II степени огнестойкости, класс функциональной пожарной опасности – Ф2.1.

Строительные конструкции и материалы, принятые в проектных решениях для внутренней и наружной отделки, обеспечивают нормированный предел огнестойкости и допустимую степень пожарной опасности.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению к выходу из здания. Эвакуация людей из здания обеспечивается за счет прямых выходов на лестничные клетки и наружу.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан ИП Тлеубердинов Т.М. (ГЛ № 01190Р от 13.07.2007 г.).

В ОВОС представлена оценка видов воздействия на компоненты окружающей среды при капитальном ремонте зданий больницы.

На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК объект относится к IV категории.

Воздушная среда

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период капитального ремонта являются:

источник 6001 – асфальтирование территории;

источник 6002 – лакокрасочные работы;

источник 6003 – электросварочные работы;

источник 6004 – разгрузка песка и щебня.

В атмосферный воздух на период капитального ремонта выделяются взвешенные вещества, оксид железа, марганец и его соединения, азота диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол, метилбензол, 4-Гидрокси-4-метилпентан-2-он, 2-Этоксиэтанол, бутилацетат, циклогексанон, бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/, уайт-спирит, углеводороды предельные (C_{12}-C_{19}), пыль неорганическая SiO_2 20-70%.

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ на период проведения капитального ремонта представлены в таблице № 1.

Таблица № 1

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ на период проведения капитального ремонта

Наименование вещества	Нормативы выбросов загрязняющего вещества на 2018 год		Нормативы выбросов загрязняющего вещества на 2019 год	
	г/сек	г/сек	т/год	т/год
Взвешенные вещества	0,66375	0,010246	0,66375	0,006838
Оксид железа	0,08502	0,019048	0,081207	0,011477
Марганец и его соединения	0,004131	0,001147	0,004131	0,000798
Азота диоксид	0,017246	0,003107	0,017246	0,002039
Углерод оксид	0,033543	0,007558	0,033543	0,005071
Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,001183	0,000286	0,001183	0,00019
Фториды неорганические плохо растворимые	0,002484	0,001096	0,002484	0,000731
Диметилбензол	4,81528	0,075203	4,63635	0,061669
Метилбензол	0,50638	0,003972	0,50638	0,002645
4-Гидрокси-4-метилпентан-2-он	0,39912	0,002938	0,39912	0,001956
2-Этоксиэтанол	0,12777	0,000727	0,12777	0,000484
Бутилацетат	0,11191	0,000931	0,11191	0,000621
Циклогексанон	0,07952	0,000817	0,07952	0,000545
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,125	0,66437	0,125	0,44291
Уайт-спирит	3,32975	0,056412	3,19197	0,037599
Углеводороды предельные (C_{12}-C_{19})	2,1	0,3631	-	-
Пыль неорганическая SiO_2 20-70%	6,625391	0,661104	0,001391	0,000312
Итого:	19,027478	1,872062	9,982955	0,575885

Водные ресурсы

Водоснабжение и водоотведение объекта централизованное согласно техническим условиям на подключение к инженерным коммуникациям.

Характер деятельности объекта не предусматривает воздействия на водные ресурсы (сброс сточных хозбытовых вод в поверхностные источники, водопроявления, либо на рельеф местности, а также использование подземных вод). Эксплуатация объекта не окажет отрицательного влияния на водные ресурсы (поверхностные и подземные воды).

Недра

Капитальный ремонт воздействия на недра не оказывает.

Отходы производства и потребления

На период проведения капитального ремонта образуются следующие виды отходов:

твердые бытовые отходы. Уровень опасности – зеленый. Код отходов – N200100//Q14//S00//C00//H00//D5//A280// GO060;

тара из-под лакокрасочных материалов. Уровень опасности – янтарный. Код отходов – N080104//Q14//WS6//C10//H00//D1+R4//A280//AD070;

огарки сварочных электродов. Уровень опасности – зеленый. Код отходов – N200309//Q6//WS6//C10//H13//R4//A200//GA090;

строительные отходы. Уровень опасности – зеленый. Код отходов – N171000//Q14//WS13//C13//H13//D1//A200//GG170.

Отходы накапливаются в контейнерах, по мере накопления вывозятся с территории специализированными организациями по договорам.

Обоснованные нормативы размещения отходов на период проведения капитального ремонта представлены в таблице № 2.

Таблица № 2

Обоснованные нормативы размещения отходов
на период проведения капитального ремонта

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
2018 год			
Всего	235,25418	-	235,25418
в т.ч. отходов производства	232,21822	-	232,21822
отходов потребления	3,03596	-	3,03596
Красный список			
Не образуются	-	-	-
Янтарный список			
Отработанная тара от ЛКМ	0,00679	-	0,00679
Зеленый список			
Твердые бытовые отходы	3,03596	-	3,03596
Огарки сварочных электродов	0,01143	-	0,01143
Строительные отходы	232,2	-	232,2
2019 год			
Всего	156,43028	-	156,43028
в т.ч. отходов производства	154,81213	-	154,81213
отходов потребления	1,61815	-	1,61815
Красный список			
Не образуются	-	-	-
Янтарный список			
Отработанная тара от ЛКМ	0,00451	-	0,00451
Зеленый список			
Твердые бытовые отходы	1,61815	-	1,61815
Огарки сварочных электродов	0,00762	-	0,00762
Строительные отходы	154,8	-	154,8

Физические воздействия

Электромагнитное воздействие устройств объекта находится в пределах допустимых норм. Источников радиоактивного излучения нет.

Земельные ресурсы и почвы

Рассматриваемая территория на протяжении длительного периода подвергалась антропогенному воздействию, связанному с транспортной, хозяйственной и иной деятельностью.

Эксплуатация объекта не предполагает изменений в землеустройстве. При эксплуатации объекта воздействие на почву не оказывается.

Растительность и животный мир

Рубка зеленых насаждений не предусматривается. Влияние объекта на растительный мир является незначительным, так как работы будут осуществляться на техногенно освоенной площадке. В пределах отводимой территории дополнительного влияния на существующий животный мир оказываться не будет, так как представители животного мира ранее были вытеснены с этой территории. Особо охраняемые объекты на территории отсутствуют.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Вероятность возникновения аварийных ситуаций незначительная.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Благоустройство

Предусмотрен ремонт асфальтобетонного покрытия проездов и площадок, устройство площадки с плиточным покрытием перед главным входом в здание главного корпуса, установка скамеек и урн на территории больницы № 1 г. Сатпаев.

Архитектурные решения

Внутренняя отделка помещений

Предусмотрен ремонт отделочных покрытий помещений в зданиях главного корпуса, родильного отделения, инфекционного отделения, хозяйственного блока центральной больницы № 1.

В помещениях с влажным режимом работы, подвергающихся влажной текущей дезинфекции, для внутренней отделки используются влагостойкий материал, что соответствует пункту 47 главы 5 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № 357 от 31.05.2017 г. (далее - СП № 357).

Поверхность пола, стен, потолка в лабораторных помещениях - гладкая, без щелей, легко обрабатываемая, устойчивая к действию моющих и дезинфицирующих средств, согласно пункту 21 главы 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к лабораториям, использующим потенциально опасные химические и биологические вещества», утвержденных приказом МНЭ РК № 338 от 15.04.2015 г.

В помещениях аптеки, аптечных складов стены, потолок, пол предусмотрены из гладких материалов, допускающих проведение влажной уборки с применением моющих и дезинфицирующих средств, согласно пункту 5 главы 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам в сфере обращения лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники», утвержденных приказом МНЭ РК № 232 от 19.03.2015 г. (далее - СП № 232).

Инженерное обеспечение

В проекте предусматриваются хозяйственно-питьевой водопровод, горячее водоснабжение, канализация бытовая, канализация производственная, согласно пункту18 главы 3 СП № 357.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение здания - от существующих наружных городских сетей.

Для повышения давления воды предусмотрена повысительная насосная установка.

Горячее водоснабжение – централизованное. Предусмотрено резервное (аварийное) горячее водоснабжение - местные электрические водонагреватели, в соответствии с пунктом 21 главы 3 СП № 357.

Во всех кабинетах приема врачей, вспомогательных помещениях (санитарных комнатах, санитарных узлах) предусмотрена установка раковин с подводкой холодной и горячей воды, что соответствует пункту 20 главы 3 СП № 357.

Канализация в здании запроектирована хозяйственно-бытовая, отводящая сточные воды от приборов в существующие канализационные колодцы и далее в существующую наружную сеть канализации.

Отопление и вентиляция

Источником теплоснабжения является ТЭЦ, согласно пункту 39 главы 4 СП № 357.

Устанавливаются биметаллические секционные радиаторы, имеющие гладкую поверхность, допускающие легкую очистку.

Проектом предусмотрена промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей, согласно пунктам 156-158 главы 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК № 209 от 16. 03. 2015 г.

В помещениях главного корпуса предусматривается приточно-вытяжная общеобменная и местная вентиляция с механическим и естественным побуждением, согласно пункту 26 главы 3 СП № 357.

В здании инфекционного корпуса - приточная вентиляция, с механическим побуждением. Подача воздуха на каждый этаж осуществляется самостоятельными приточными установками. Вытяжная вентиляция фильтров-боксов предусмотрена с естественным побуждением самостоятельными каналами от каждого помещения до устья шахты с установкой на шахте дефлектора, согласно пункту 26 главы 4 СП № 357.

Вентиляция помещений родильного корпуса принята общеобменная приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Самостоятельные системы вентиляции предусмотрены для палатных секций, операционных, родильных залов, палат интенсивной терапии, согласно пункту 37 главы 4 СП № 357.

Приточная вентиляция предусмотрена с механическим побуждением. Вытяжная вентиляция из кабинетов принята с естественным побуждением, а из палатных секций вытяжка непосредственно из помещений.

В операционных, родовых палатах предусмотрено кондиционирование воздуха, а также система очистки воздуха, обеспечивающая защиту рабочей зоны от патогенных микроорганизмов, механических частиц и вредных веществ.

Воздухообмен в помещениях определен с учетом категорийности по степени чистоты системы вентиляции и кондиционирования воздуха, согласно пункту 25 главы 3 СП № 357.

Во всех помещениях, помимо приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением, предусматривается естественная вентиляция, согласно пункту 26 главы 3 СП № 357.

Оборудование пищеблока, являющееся источником выделения тепла и влаги оснащено вытяжными зонтами, что соответствует требованиям пункта 56 главы 3

санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания, утвержденных Приказом МНЭ РК № 234 от 19.03.2015 г.

В помещениях прачечной и гаража хозяйственного блока предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, частично с естественным побуждением. Предусмотрена вентиляция в сушильном и стиральном цехах. Санузлы оборудованы самостоятельными вытяжными системами.

Для предотвращения проникновения холодного наружного воздуха, у входных дверей главного корпуса установлены электрические воздушно-тепловые завесы.

Предусмотрено кондиционирование воздуха в помещениях главного корпуса.

Наружный воздух подвергается очистке и подогреву.

Приточные установки и вытяжные вентиляторы расположены в венкамерах подвальных этажей, согласно пункту 30 главы 3 СП № 357.

Очистка и дезинфекция систем вентиляции и сплит-систем выполняется согласно приложению 1, пункту 5 главы 3 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к системам вентиляции и кондиционирования воздуха, их очистке и дезинфекции» № 758 от 09.12.2015 г. (далее – СП № 758)

Данным проектом не предусматривается вентиляция и кондиционирование комплекса «Чистых помещений» в главном корпусе (реанимационное отделение на 1 этаже; операционные блоки на 2, 3, 4 этажах; лаборатории, пункте переливания крови).

Предусмотрены шумоизоляционные мероприятия.

Медицинские газы

Предусмотрена централизованная подача кислорода в реанимационное (1 этаж) и хирургическое (4 этаж) отделения главного корпуса, взамен балонного, размещаемого непосредственно в помещениях.

Освещение

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Проект организация строительства

Проектные решения по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28. 02. 2015 г.

В проекте предусмотрено использование строительных материалов с соблюдением пункта 32 главы 4 Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» № 155 от 27.02.15 г.

Санитарно-защитная зона

На период реконструкции санитарно-защитная зона не устанавливается.

На период эксплуатации объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается.

6.7 Организация строительства

В составе проекта выполнен проект организации строительства, в котором приведена потребность в рабочих кадрах, материальных ресурсах, основных строительных машинах и механизмах, выполнен расчёт продолжительности строительства.

Проектом определена потребность в кадрах,

Необходимые строительные материалы и конструкции для производства работ предусматривается доставлять до площадки строительства автомобильным транспортом по существующим автодорогам с асфальтобетонным покрытием.

Согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, продолжительность капитального ремонта принята 12,0 месяцев (в том числе подготовительный период 1,0 месяц).

Начало капитального ремонта планируется в апреле 2019 года (письмо КГП «Центральная больница № 1 г. Сатпаев» № 4/2-50 от 20.07.2018 г.).

Распределение заделов по годам строительства:

на 2019 г. – 82 %;

на 2020 г. – 18 %.

6.8 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018 (Выпуск 1);

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018 (Выпуск 1);

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017 выпуск 1;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 выпуск 1;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименование которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный директором КГП «Центральная больница № 1 г. Сатпаев» от 10 июля 2018 г., согласно п. 55, 60 Государственного нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019-2020 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области, в рабочий проект «Капитальный ремонт зданий центральной больницы № 1 г. Сатпаев, ул. Аубакира Кусаинова, дом 9» внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Медицинские газы»

Главный корпус

1) Представлена пояснительная записка по разделу газоснабжение, медицинские газы.
2) Дополнены общие данные.
3) Подача кислорода выполнена согласно существующим расположениям помещений и медицинского оборудования в них.
4) Предусмотрена рампа перепускная комплектная.
5) На планах указаны диаметр, длина трубопровода.
6) На планах указаны привязки мест подключения системы СКБ-1.
7) Предусмотрена установка контрольно-распределительных блоков с аварийной сигнализацией.
8) Представлена аксонометрическая схема с указанием отметок и обозначением устанавливаемой арматуры л. 7.
9) Предоставлена спецификация в полном объёме, дано описание работ с указанием объёмов испытаний.
10) Проект представлен в полном объеме, согласно СНиП РК 3.02-08-2010, СН РК 1.02-03-2011, ВСН 10-83.
11) Представлены согласования со смежными службами и заказчиком.

Родильное отделение

12) Представлена пояснительная записка по разделу газоснабжение, медицинские газы.

13) Подача кислорода выполнена согласно существующим расположениям помещений и медицинского оборудования в них.

14) На аксонометрической схеме показаны футляры.

15) Принципиальная схема (л.7) откорректирована.

16) Дополнены условные обозначения.

17) Предусмотрена рампа перепускная комплектная.

18) На планах указаны диаметр, длина трубопровода.

19) На планах указаны привязки мест подключения системы СКБ-1.

20) Предусмотрена установка контрольно-распределительных блоков с аварийной сигнализацией.

21) Представлена аксонометрическая схема с указанием отметок и обозначением устанавливаемой арматуры л. 7.

22) Предоставлена спецификация в полном объёме, дано описание работ с указанием объёмов испытаний.

23) Проект представлен в полном объеме, согласно СНиП РК 3.02-08-2010, СН РК 1.02-03-2011, ВСН 10-83.

24) Представлены согласования со смежными службами и заказчиком.

По разделу «Водоснабжение, канализация, очистные сооружения».

25) Согласно п. 6.1.5 ГОСТ 21.601-2011, указаны размерные привязки установок систем, вводов водоснабжения и выпусков канализации.

26) Указаны отметки чистых полов этажей согласно п6.1.5 ГОСТ 21.601-2011.

27) В демонтажных работах учтен только демонтаж трубопроводов (задвижки и фланцы исключены).

28) Предоставлены гидравлические расчеты, расчеты по водопотреблению и водоотведению.

29) Предоставлены согласования со смежными разделами (АР,ОВ,ЭЛ).

30) По разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам».

31) Приведена ссылка на нормативные документы, по которым выполнен рабочий проект.

32) Даны пояснения, что указанные в экспликации полов в разделе АР (Главный корпус) кабинеты – аптеки и аптечные склады. Покрытие пола – линолеум (соответствует пункту 5 главы 2 СП № 232).

33) Определена кратность воздухообмена для вытяжных и приточных систем, а также категория по чистоте в помещениях, согласно приложению 2 пункта 43 главы 4 СП № 357.

34) Кратность воздухообмена для вытяжных и приточных систем принята согласно приложению 2 пункта 43 главы 4 СП № 357.

35) В горячем цехе пищеблока оборудование, являющееся источником выделения тепла и влаги, оборудовано локальными вытяжными системами, в соответствии с существующем положением технологического оборудования. Дополнительные локальные вытяжные системы проектом не предусмотрены (письмо № 4/2-106 от 04.04.2018 г.).

36) Даны пояснения, что вентиляция помещений для комплекса «Чистых помещений» в главном корпусе будет выполнена отдельным проектом.

37) В общие указания листа ОВ-1 и в ОПЗ внесено дополнение о необходимости очистки и дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования воздуха, согласно

требованию пункта 5 главы 3, с периодичностью, указанной в приложении 1 санитарных правил № 758 от 09.12.2015 г.

38) Пояснительная записка дополнена сведениями касательно промывки и дезинфекции водопроводных и тепловых сетей, согласно пунктам 156-158 главы 2 СП № 209.

39) Раздел ПОС дополнен сведениями об организации питания рабочих, согласно пункта 141 главы 2; об обеспечении рабочих питьевой водой, согласно пунктов 105-107, 130 главы 2; о системе водоотведения, согласно пункта 12 главы 2; о механизации погрузочно-разгрузочных работ, согласно пункта 25 главы 2; об оборудованию площадки аптечкой первой медицинской помощи, согласно пункту 139 главы 2 СП № 177.

40) Представлены сведения об организации стирки спецодежды работающих, занятых на строительстве, что соответствует требованиям пунктов 110, 134, 136, главы 2 СП № 177.

41) Пояснительная записка дополнена сведениями о соблюдении требований пункта 32 главы 4 Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» № 155 от 27.02.15 г., при использовании строительных материалов, содержащих радиоактивные вещества природного происхождения.

По разделу «Сметная документация»

42) Откорректированы затраты по инжиниринговым услугам на основании приказа Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 11 мая 2018 года № 102-нк.

43) Представлена утвержденная заказчиком карточка учета применения в сметной документации отечественных строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования.

44) Объемы демонтажных работ приведены в соответствие с утвержденным дефектным актом.

45) Откорректированы объемы работ, согласно принятым проектным решениям и изменениям по замечаниям экспертов соответствующих разделов рабочего проекта.

46) Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Приказом Министерства национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком установлен I (повышенный) уровень ответственности.

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

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-П.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденных приказом МЗ РК № 357 от 31.05.2017 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к

лабораториям, использующим потенциально опасные химические и биологические вещества», утвержденных приказом МНЭ РК № 338 от 15.04.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам в сфере обращения лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники», утвержденных приказом МНЭ РК № 232 от 19.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК № 209 от 16.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к системам вентиляции и кондиционирования воздуха, их очистке и дезинфекции» № 758 от 09.12.2015 г., Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» № 155 от 27.02.2015 г.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по надежности, производственной, санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту показаны в таблице № 3.

Таблица № 3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		+увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Этажность здания	эт.	1-4	1-4	
2	Вместимость	койко-мест	143	143	
3	Общая сметная стоимость в ценах 2017-2020 гг., в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1324,584 980,132 129,101 215,351	1289,281 963,435 129,101 196,745	-35,303 -16,697 - -18,606
4	Из них: 2017 г. (ПИР) 2018 г. (экспертиза) 2019 г. 2020 г.	млн. тенге		15,102 1,376 1036,417 236,386	
5	Продолжительность капитального ремонта	месяц	12,0	12,0	

Примечание: изменение сметной стоимости в уровне цен 2017- 2020 годов произошло за счет:

корректировки объемов и видов работ согласно принятых проектных решений и изменений в проектных решениях по замечаниям экспертов, соответствующих разделов рабочего проекта;

приведения расценок в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«***Капитальный ремонт зданий центральной больницы № 1 г. Сатпаев, ул. Аубакира Кусаинова, дом 9***»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

этажность	1-4 эт.;
вместимость	143 койко-мест;
общая сметная стоимость в ценах 2017-2020 гг.	1289,281 млн. тенге;
в том числе: СМР	963,435 млн. тенге;
оборудование	129,101 млн. тенге;
прочие затраты	196,745 млн. тенге;
продолжительность капитального ремонта	12,0 мес.

2. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Коммунальным государственным предприятием «Центральная больница № 1 г. Сатпаев» управления здравоохранения Карагандинской области в соответствии с условиями договора № 990140002402/180047/00 (45) от 25 мая 2018 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Сәтпаев қаласы, Әубәкір Құсайынов көшесі, 9 үй № 1 орталық аурухана ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

қабаттылығы	1-4 қабат;
сыйымдылығы	143 төсек-орын;
2017-2020 жылдардағы бағамен жалпы сметалық құны	1289,281 млн. теңге;
оның ішінде: ҚМЖ	963,435 млн. теңге;
жабдықтар	129,101 млн. теңге;
басқа шығындар	196,745 млн. теңге;
күрделі жөндеудің ұзақтығы	12,0 ай.

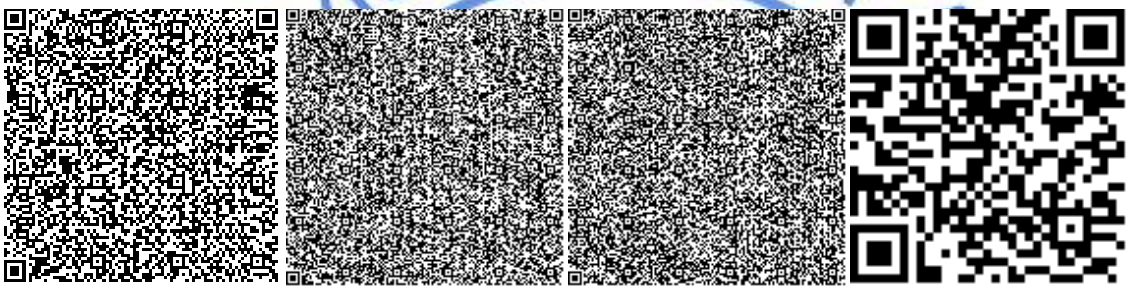
2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

3. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптама қорытындысы 2018 жылғы 25 мамырдағы № 990140002402/180047/00 (45) шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына Қарағанды облысының денсаулық сақтау басқармасының «Сәтпаев қ. № 1 орталық ауруханасы» коммуналдық мемлекеттік кәсіпорны кепілдік беретін, жобалауға арналған материалдар, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен орындалды.

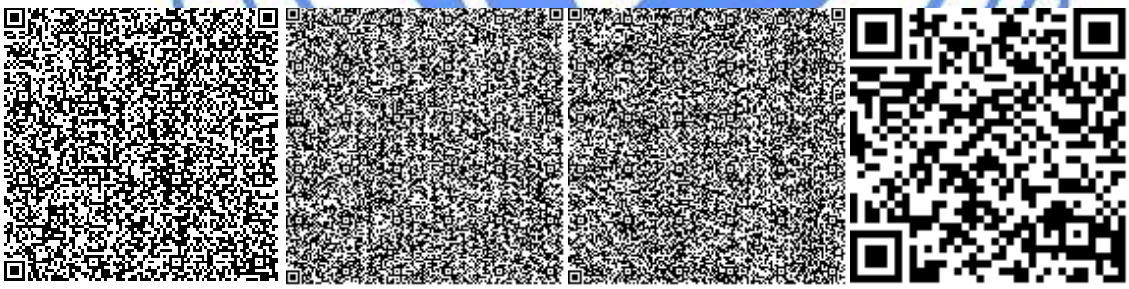
Касимов А.Ж.

Директор



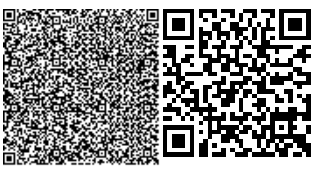
Исагулова А.Е.

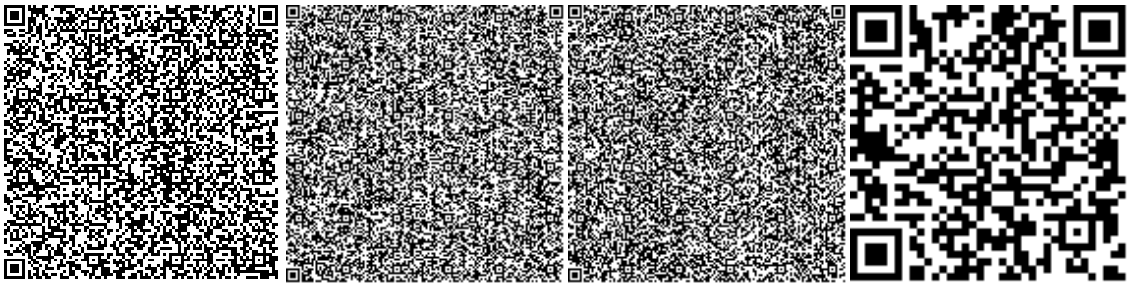
Эксперт



Касымова М.Р.

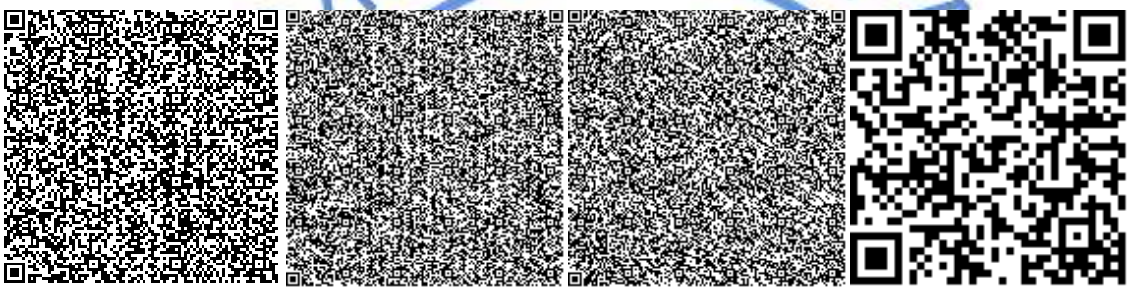
Эксперт





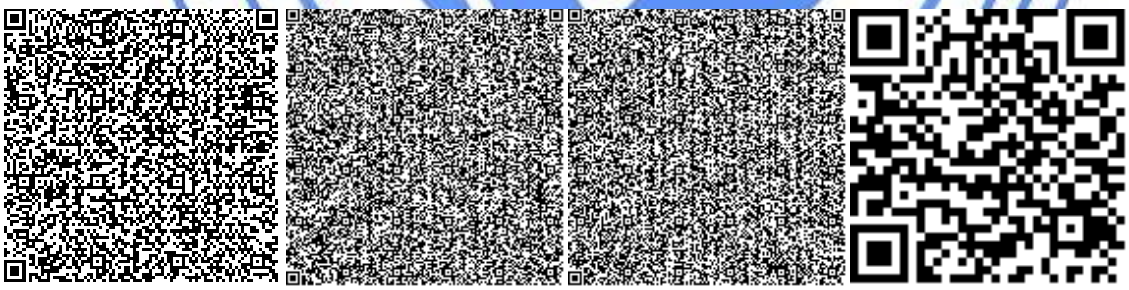
Рыльцева О.А.

Эксперт



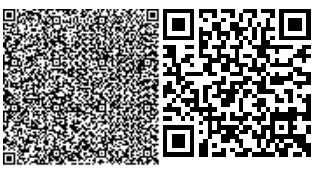
Кузьмина Е.Б.

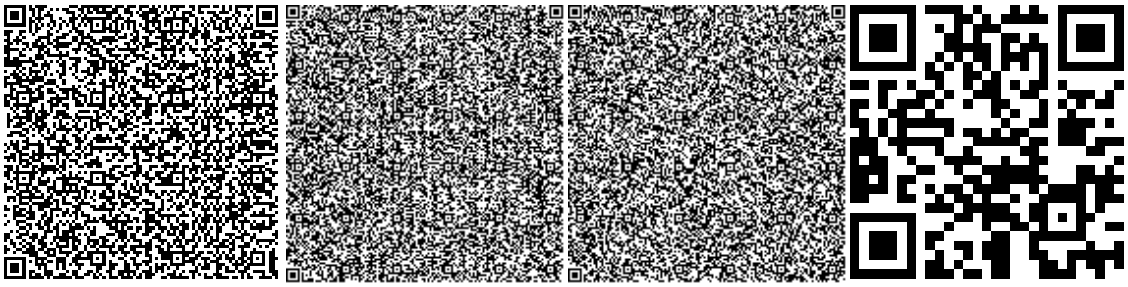
Эксперт



Исин А.А.

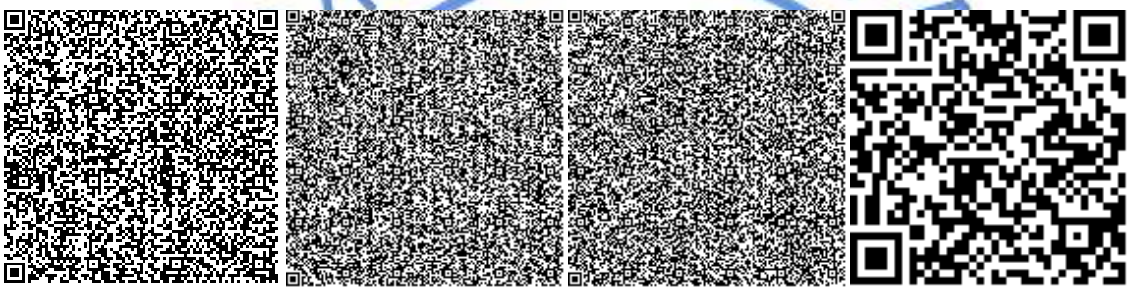
Ведущий специалист





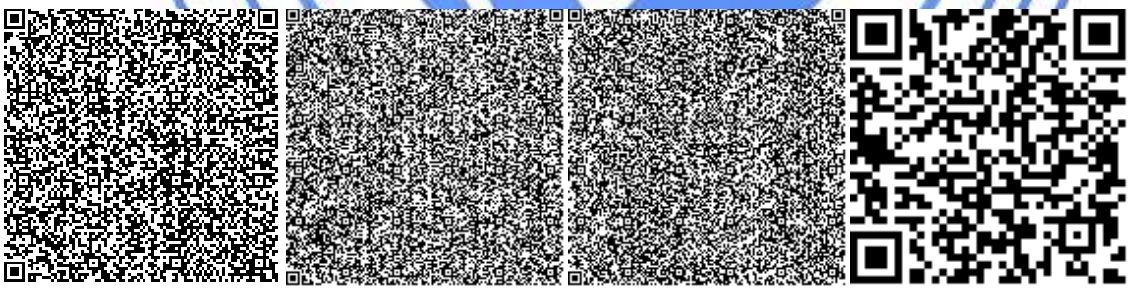
Байтлесова Г.Т.

Ведущий специалист



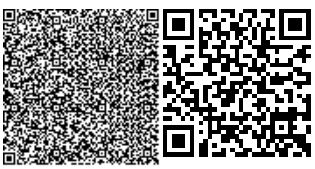
Беляева В.В.

Начальник производственного отдела



Губер С.Л.

Заместитель директора



Аугалиева Б.Ф.

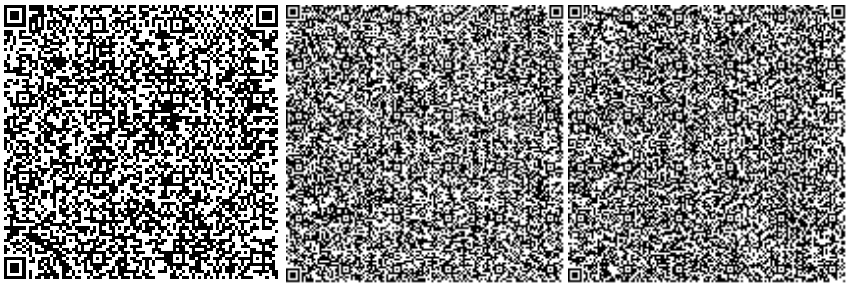
Эксперт

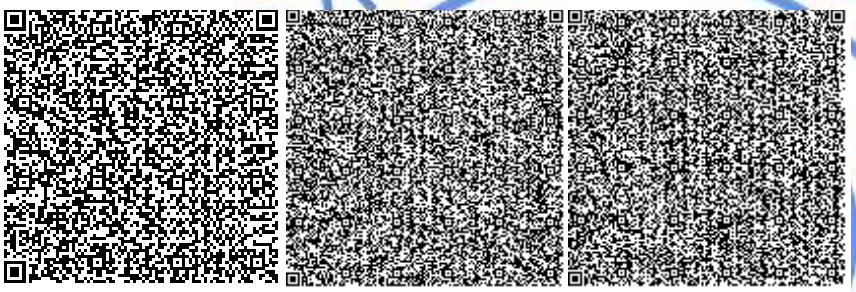
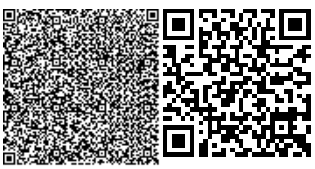
Вассерберг А.О.

Эксперт

Савичев Г.А.

И.о. начальника производственного отдела



Таратунина Н.В.

Эксперт