Бекітемін
"Мемсараптама" РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалы
Директор
В.А. Киселев

«Ақмола облысы Щучинск қаласындағы “Бурабай көп бейінді ауданаралық ауруханасы” ШЖҚ-дағы МКК ғимараттарын реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша

30.12.2016 ж. № 12-0521/16
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Ақмола облысы денсаулық сақтау басқармасының жанындағы «Бурабай көп бейінді ауданаралық ауруханасы» ШЖҚ МКК
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«РЕМВИКТ» ЖШС

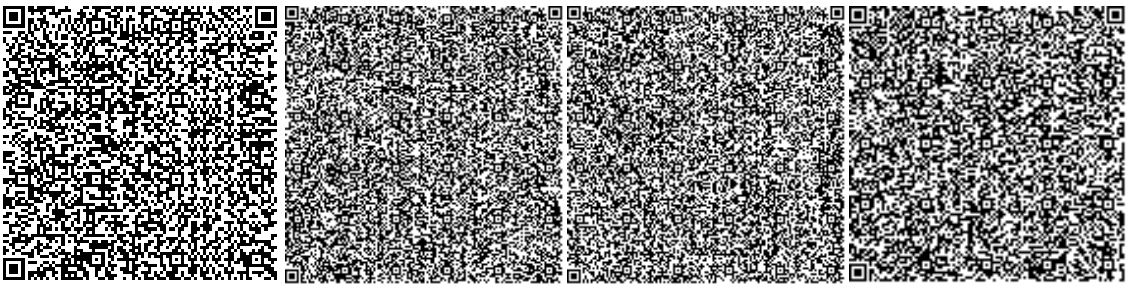
Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Щучинск қаласындағы “Бурабай көп бейінді ауданаралық ауруханасы” ШЖҚ-дағы МКК ғимараттарын реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал по Северному региону РГП "Госэкспертиза"
Киселев В.А.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

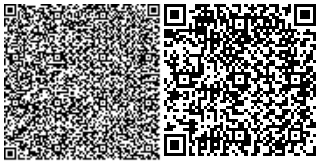
№ 12-0521/16 от 30.12.2016 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция зданий ГКП на ПХВ “Бурабайская многопрофильная межрайонная больница” в г. Щучинск Акмолинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГКП на ПХВ «Бурабайская многопрофильная межрайонная больница» при управлении здравоохранения Акмолинской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «РЕМВИКТ»

город Кокшетау



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция зданий ГКП на ПХВ “Бурабайская многопрофильная межрайонная больница” в г.Щучинск Акмолинской области»** выдано Филиалом по Северному региону РГП «Госэкспертиза».

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Филиала по Северному региону РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция зданий ГКП на ПХВ "Бурабайская многопрофильная межрайонная больница" в г.Щучинск Акмолинской области»**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на экспертизу рабочего проекта от 25 ноября 2016 года №12-0322, заключенным с ГКП на ПХВ «Бурабайская многопрофильная межрайонная больница» при управлении здравоохранения Акмолинской области, на основании письма заказчика от 16 ноября 2016 года №662 и заявления от 16 ноября 2016 года №01-03/13077.

2. ЗАКАЗЧИК: ГКП на ПХВ «Бурабайская многопрофильная межрайонная больница» при управлении здравоохранения Акмолинской области.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «РЕМВИКТ» (государственная лицензия №16017324 от 11 ноября 2016 года, I категория).

ГИП – Санкин А.В. (приказ от 11 ноября 2016 года №11).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции (за счет частного инвестора).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное главным врачом ГКП на ПХВ «Бурабайская многопрофильная межрайонная больница» при управлении здравоохранения Акмолинской области от 11 ноября 2016 года;

постановление акимата Бурабайского района Акмолинской области от 22 августа 2016 года №а-8/332 «О разрешении государственному коммунальному предприятию на праве хозяйственного ведения "Бурабайская многопрофильная межрайонная больница" при управлении здравоохранения Акмолинской области на проектирование и реконструкцию здания больницы, расположенной по адресу: город Щучинск, Больничный городок, Бурабайского района Акмолинской области»;

постановление акимата Бурабайского района Акмолинской области от 19 октября 2012 года №а-10/584 «Об изменении целевого назначения части земельного участка ГКП на ПХВ "Бурабайская центральная районная больница" при управлении здравоохранения Акмолинской области»;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый №01-177-008-1270) от 07 ноября 2012 года №17 (в книге записей), изготовленный Бурабайским районным отделением Акмолинского Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Научно-производственный центр земельного кадастра» Агентства Республики Казахстан по управлению земельными ресурсами (площадь земельного участка 3,6418га);

акт на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый №01-177-008-1271) от 07 ноября 2012 года №16 (в книге записей), изготовленный Бурабайским районным отделением Акмолинского Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Научно-производственный центр земельного кадастра» Агентства Республики Казахстан по управлению земельными ресурсами (площадь земельного участка 0,6000га);

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 20 сентября 2016 года №81, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бурабайского района»;

письмо ГКП на ПХВ «Бурабайская многопрофильная межрайонная больница» при управлении здравоохранения Акмолинской области от 11 ноября 2016 года №622 о начале реализации проекта в I квартале 2017 года;

письмо ГКП на ПХВ «Бурабайская многопрофильная межрайонная больница» при управлении здравоохранения Акмолинской области от 11 ноября 2016 года №622б о финансировании проекта – за счет частного инвестора;

письмо ГКП на ПХВ «Бурабайская многопрофильная межрайонная больница» при управлении здравоохранения Акмолинской области от 11 ноября 2016 года №622а касательно мощности котельной;

справка ГКП на ПХВ «ТАЗАЛЫК-СЕРВИС» при отделе жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурабайского района от 08.09.2016г. №01-01/306 о о протяженности до полигона ТБО (18км);

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, с приложением прайс-листов, утвержденный ГКП на ПХВ «Бурабайская многопрофильная межрайонная больница» при управлении здравоохранения Акмолинской области 30 декабря 2016 года;

заключение по обследованию технического состояния зданий ГКП на ПХВ «Бурабайская многопрофильная межрайонная больница», выполненное ТОО «Кокшетау горсельпроект» экспертом Лыковым А.Д. 22 июня 2015 года (аттестат эксперта №02581 от 18.06.2012г., выданный АДС и ЖКХ, срок действия аттестата до 18.06.2017г.).

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Строй-Тау» 01 ноября 2016 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный Кокшетауским отделом изысканий ИП Евсеенко В.К.в июле 2016 года (г.Кокшетау, 2016г., арх.№383).

Технические условия:

на электроснабжение от 02 ноября 2016 года №09/9389, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

на водоснабжение от 27 июня 2016 года №6062, выданные ГКП на ПХВ «Бурабай Су Арнасы».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

положительное заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы от 05 декабря 2016 года №С203-0004/16, выданное РГУ «Бурабайское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Акмолинской области Комитета по защите прав потребителей»;

письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» от 18 ноября 2016 года №eco/С3-03/00693/2 о том, что прохождение государственной экологической экспертизы для данного рабочего проекта не требуется (объект IV категории);

эскизный проект, согласованный с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бурабайского района» 15 ноября 2016 года.

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу

Паспорт рабочего проекта.

Общая пояснительная записка.

Проект организации строительства.

Рабочие чертежи (разделы «АР», «АС», «ОВ», «ВК», «ЭОМ», «ПС», «СС»).

Энергетический паспорт.
Сметная документация.
Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».
Прайс-листы (основные и альтернативные).

5.4 Цель и назначение объекта

Целью проекта является реконструкция зданий ГКП на ПХВ «Бурабайская многопрофильная межрайонная больница».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Реконструируемые здания ГКП на ПХВ «Бурабайская многопрофильная межрайонная больница» расположены в городе Щучинске Бурабайского района Акмолинской области.

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон	- IB.
Нормативный вес снегового покрова	- 100кгс/м².
Нормативное ветровое давление	- 48кг/м².
Преобладающее направление ветра:	
за декабрь-февраль	- юго-западное;
за июнь-август	- западное.
Расчетная зимняя температура наружного воздуха:	
наиболее холодной пятидневки	- минус 36ºС;
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92	- минус 36ºС.
Абсолютный минимум температуры воздуха	- минус 46ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха	- плюс 38ºС.
Нормативная глубина промерзания:	
суглинка и глины	- 1,86м.
песка крупного	- 2,36м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному Кокшетауским отделом изысканий ИП Евсеенко В.К. в июле 2016 года (государственная лицензия ГСЛ №000660 от 27 июня 2001 года, приложение к государственной лицензии от 18 июня 2012 года), в геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах озерно-аллювиальной аккумулятивной равнины. Тип рельефа денудационно-аккумулятивный.

В геологическом строении территории изысканий принимают участие озерно-аллювиальные отложения песка крупного, суглинка и глины, средне-верхнечетвертичного возраста.

С поверхности земли суглинисто-глинистые отложения до глубины 0,6-1,40м перекрыты насыпными грунтами, представляющими собой разуплотненную смесь щебня, суглинисто-глинистого грунта с грунтом почвенного слоя, со строительно-бытовым мусором.

Территория изысканий характеризуется наличием подземных вод.

Водовмещающей толщей служат песчаные грунты и запесоченные прослои в суглинисто-глинистых отложениях.

Питание водоносного горизонта в основном инфильтрационное, за счет инфильтрации воды весенних паводков и атмосферных осадков.

Кроме того, наблюдается подпитка водоносного горизонта техногенными водами, утечки воды из изношенных водонесущих сетей, (водопровод, канализация), о чем свидетельствуют залитые колодцы.

Территория изысканий отнесена к подтопленным территориям. Характер подтопления природно-техногенный.

Максимальное поднятие уровня подземных вод в период весенних паводков и водообильные годы возможно на 1,0м выше приведенного установившегося уровня на период замера его в 2016 году.

Подземные воды неагрессивные к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТу 10178, проявляют среднеагрессивные свойства к металлическим конструкциям.

По состоянию грунтов и характеру показателей их физико-механических свойств и внешнему облику в инженерно-геологическом аспекте, на площади изысканий выделено три инженерно-геологических элемента (далее ИГЭ).

ИГЭ-1 – песок крупный, озерно-аллювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста. Песок полимиктового состава, с суглинистым заполнителем до 10% по объему. Грунт ИГЭ-1 находится в маловлажном и водонасыщенном состоянии. Вскрытая мощность слоя грунта ИГЭ-1 колеблется от 0,6м до 1,6м (С"=2,0кПа, ρ"=1,76г/см^3; φ"=28°).

ИГЭ-2 – суглинок, озерно-аллювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста. Залегает суглинок в основном под слоем песчаного грунта. Вскрытая мощность слоя грунта ИГЭ-2 колеблется от 0,4м до 4,4м (С"=25кПа; ρ"=1,97г/см^3; φ"=18°).

ИГЭ-3 – глина, озерно-аллювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста. Вскрытая мощность слоя грунта ИГЭ-3 составляет 3,7-7,7м (С"=36кПа; ρ"=1,89г/см^3; φ"=15°).

Грунт ИГЭ-2 характеризуется как грунт, проявляющий высокую и среднюю коррозионную активность к стали.

По данным компрессионных испытаний суглинок и глина просадочные и набухающие свойства не проявляют.

По степени морозоопасности грунты ИГЭ-2 и ИГЭ-3 относятся к сильнопучинистым грунтам.

Группы грунтов по условиям разработки одноковшовым экскаватором согласно СН РК 8.02-05-2002: для насыпного грунта – вторая; для песка – первая; для суглинка и глины – третья.

6.2 Проектные решения

Проектом предусматривается перепланировка помещений с демонтажем перегородок из кирпича, изменение функционального назначения помещений. Так же предусматривается реконструкция существующей кровли на зданиях с заменой материалов.

Предусматривается замена всех внутренних инженерных сетей по зданиям больницы.

6.2.1 Архитектурно-планировочные решения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и заключения по техническому обследованию, выданного ТОО «Кокшетаугорсельпроект», в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий».

Существующее здание многопрофильной межрайонной больницы находится в городе Щучинск по улице Шоссейная, состоит из трех блоков: Главный блок «А», Операционный блок «Б» и Административный блок «В». Блок «В» двухэтажный, в плане представляет собой прямоугольную форму, с габаритными размерами в осях 57,6мх13,1м. В основной части блока «В» предусматриваются входные группы, оснащаемые пандусами для инвалидов и маломобильных групп населения. Высота этаж 3,0м. За отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 408,5.

Здание главного корпуса (Блок «А»)

Здание четырехэтажное с подвалом, имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 85,80х12,60м. Пристройка у оси «1»- одноэтажная, прямоугольной формы, с размерами в осях 6,0мх9,6м. Также имеется пристройка у оси «8» с переходом с блока «А» в блок «Б» - одноэтажная, прямоугольной формы, с размерами в осях 18,0мх9,6м. В подвале располагаются: техпомещения, лестничные клетки, венткамеры, тепловой пункт, серверная, склады, коридоры.

На первом этаже расположены: коридоры, комната сестры хозяйки, раздаточная, столовая, душевые, склад чистого белья, санитарная комната, санузлы для персонала, санузел женский, санузел мужской, сестринская, игровая, кабинеты старшей сестры, кладовая грязного белья, больничные палаты, процедурные, ординаторские, тамбуры, регистратура, холл, склады, сестринские, кабинеты МРТ, КТ, УЗИ и рентгена, стерильная, автоклавные, подсобные помещения, прием нестерильного материала, санузлы, физиокабинет, пультовая, фотолаборатория, лестничные клетки помещений.

На втором этаже расположены: холл, процедурные, перевязочные, коридоры, кабинеты заведующего, материальная, бельевая, комната персонала, туалеты служебные, туалеты женские, туалеты мужские, палаты, раздаточная, ординаторские, сестринская, сервисная палата, санузлы, санитарная комната, клизменная, кабинет старшей сестры, кладовые уборочного инвентаря, лечебные палаты, комната персонала, балкон, лестничные клетки.

На третьем этаже расположены: коридоры, кабинет старшей акушерки, родильный зал, смотровой кабинет, процедурный кабинет, бельевая, палаты, хозяйственная комната, санузлы, комната персонала, выписная комната, гардеробная, ординаторские, прививочная, палата для новорожденных, родильные залы, малая операционная, смотровой кабинет, процедурный кабинет, сестринская, склад чистого белья, склад грязного белья, душевая, санузлы, санитарная комната, сервисная палата, раздаточная, кабинет старшей сестры, молочная, палата пробуждения, балкон, лестничные клетки.

На четвертом этаже расположены: коридоры, раздевалка для сотрудников, комната отдыха врачей, комната старшей сестры, процедурный кабинет, санитарная комната, клизменная, санузлы, палаты, комната сбора грязного белья, раздаточная, столовая, ординаторские, сестринская, пост медсестры, детская палата, подсобное помещение, душевая, склад чистого белья, санитарная, процедурные, кабинет заведующего отделения, комната персонала, балкон, лестничные клетки.

Сообщение между этажами осуществляется посредством трех существующих эвакуационных лестниц, располагаемых в здании рассредоточено. Одна лестница предназначена для эвакуации посетителей и персонала с выходом в вестибюль первого этажа, две другие лестницы являются эвакуационными и имеют выходы непосредственно наружу.

Технические показатели по зданию главного корпуса (Блок «А»): общая площадь здания – 5782,16м²; полезная площадь – 4200,33м²; строительный объем здания – 24242,23м³, в том числе ниже отм. 0,000 – 3364,58м^3; площадь застройки – 1455,32 м².

Здание операционного корпуса (Блок Б)

Здание двухэтажное, без подвала, имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 24,6мх18,9м. Высота этажа 3,0м (от пола до потолка).

На первом этаже расположены: вестибюль, зал заседаний, буфет, кабинет ФГДС, магазин, вещевой склад, смотровая, приемный покой родильного отделения, душевая, перевязочная, кабинет приемного покоя.

На втором этаже расположены: кабинет заведующего, операционная родильного отделения, моечная, малые операционные, материальная, сестринская, кладовые, санузлы.

Главный вход операционного корпуса оборудуется пандусами для транспортировки больных на каталках и доступа маломобильных групп населения.

Технические показатели по зданию операционного корпуса (Блок «Б»): общая площадь здания – 767,2м²; полезная площадь – 696,65м²; строительный объем здания – 3964,24м³, в том числе: ниже отм. 0,000 – 793,72; площадь застройки – 757,87м².

Здание административного корпуса (Блок «В»)

Здание двухэтажное, без подвала, имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 57,6мх13,1м. Высота этажа 3,0м.

На первом этаже расположены: склад, аптека, лаборатории, ординаторская, больничные палаты, приемная, служебные кабинеты, кабинет заведующего женской консультацией, санузлы.

На втором этаже расположены: лечебные кабинеты, процедурная, перевязочная, хозяйственная комната, кабинет старшей медсестры, сестры хозяйки, манипуляционная, служебные кабинеты, бухгалтерия, комната отдыха, кабинет главного врача, санузлы.

Главный вход административного корпуса оборудуется пандусом для доступа маломобильных групп населения.

В архитектурно-планировочных решениях предусматривается: перепланировка помещений с частичным демонтажом перегородок из кирпича, частичное изменение функционального назначения помещений.

Технические показатели по зданию административного корпуса (Блок «В»): общая площадь здания – 1465,4м²; полезная площадь – 1390,18м^3; строительный объем здания – 8537,07м³, в том числе: ниже отм. 0,000 – 1132,47м^2; площадь застройки – 932,44м².

Реконструкцией для всех блоков предусматривается:

демонтаж полов во всех помещениях корпусов (на первом этаже заменены все слои полов до уровня щебеночной подготовки, на последующих этажах заменены все полы до уровня плиты перекрытия);

замена существующей наружной отделки;

замена существующих витражей входных групп;

полная замена существующих внутренних дверей и окон;

полная замена существующей крыши и кровли.

Принятые решения работ при реконструкции выполнены в зависимости от назначения помещения и в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями:

Внутренняя отделка: стены помещений – облицовка керамической глазурованной плиткой на всю высоту помещений, влагостойкая водоэмульсионная окраска, масляная краска с предварительным оштукатуриванием поверхности; потолки - водоэмульсионная окраска и влагостойкая водоэмульсионная окраска в помещениях с влажным режимом, масляная окраска.

Полы – керамогранит, керамическая плитка не глазурованная, коммерческий натуральный гомогенный линолеум.

Окна - из ПВХ-профилей по ГОСТ 30674-99, усиленные стальными вкладышами, с двухкамерным стеклопакетом, со сложным открыванием.

Витражи – алюминиевые, с двухкамерным и однокамерным стеклопакетами, с закаленными стеклами.

Подоконные доски - пластиковые индивидуального изготовления, шириной 550мм, белого цвета.

Двери - стальные по ГОСТ 31173-2003, из ПВХ-профилей по ГОСТ 30970-2002 и деревянные индивидуального изготовления, медицинские с ламинированным покрытием.

Отделка внутренних оконных и дверных откосов – улучшенная штукатурка цементно-известковым раствором, шпатлевка сухими гипсовыми смесями, водоэмульсионная окраска.

Наружная отделка – облицовка плиткой KeraTwin K20 по направляющим с выполнением элементов навесного фасада. Цоколь, подпорные стенки крылец - облицовка плиткой KeraTwin K20. Облицовка козырьков фасадным алюминием.

Энергоэффективность

Проект выполнен согласно требований СН РК 2.04-21-2004 по тепловой защите здания. Уровень теплозащиты здания установлен по нормативу удельного расхода тепловой энергии на отопление здания и относится по энергетической эффективности к классу «Б» - высокий.

Ограждающие конструкции предусмотрены с учетом требований по энергосбережению и тепловой защите здания. Теплотехнические характеристики ограждающих конструкций отдельных элементов теплозащиты здания приняты исходя из условий энергосбережения. Значения сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций сведены в таблицу 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование ограждающей конструкции	Значения сопротивления теплопередаче м²°С/Вт	
		нормативное	расчетное
1	**2**	**3**	**4**
1	Наружная стена	3,48	3,96
2	Перекрытие	4,58	5,39
3	Окна	0,60	0,61
4	Входные двери	1,11	2,388

6.2.2 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II (технически сложный).

Степень огнестойкости – II.

Здание главного корпуса (Блок «А»)

Проектом предусматривается:

1). Разработка котлована по периметру главного корпуса, зачистка от старой гидроизоляции и отслаивающегося бетона, пыли, грязи. Восстановление гидроизоляционного слоя (гидроизоляция «Технониколь» Унифлекс ЭПП на битумной мастике в 2 слоя); устройство утепления стен подвала (пенополистерол Ɣ=40кг/м³ толщиной 50мм); устройство защитной стенки наружной подвальной части здания из кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

2). Демонтаж существующих приямков. Устройство приямков из кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М50. Устройство навесов над приямками из сотового поликарбоната.

3). Демонтаж и устройство монолитных крылец из бетона класса В15, армированных сеткой из арматурной проволоки класса BpI диаметром 5мм, покрытие керамической плиткой с шероховатой поверхностью. Устройство центрального крыльца с оснащением его пандусами и ограждениями. Пандус выполняется из бетона класса В15, армированного сеткой из арматурной проволоки класса BpI диаметром 5мм, покрытие пандуса керамической плиткой с шероховатой поверхностью. Ограждение крыльца из трубы диаметром 50х3мм и 30х2,5мм по ГОСТ 10704-91, пандуса – из арматуры диаметром 25мм ГОСТ 5781-82* и полосы 10х40мм по ГОСТ 19903-74*. Поручни деревянные из бруса сечением 50х50мм.

4). Устройство отверстий в стенах подвала под металлические венткороба с элементами усиления из швеллеров №16 ГОСТ 8240-91 и уголков 100х100х7 по ГОСТ 8509-93. Устройство отверстий в междуэтажных плитах перекрытия в пределах пустот, не нарушающих ребер плит.

5). Демонтаж существующих и укладка плит перекрытий балконов из сборных многопустотных плит по серии 1.141-1 в.60 и ГОСТ 9561-91.

6). Пробивка дверных проемов с выполнением элементов усиления из швеллеров №20 ГОСТ 8240-91 и уголков 100х100х7 по ГОСТ 8509-93 с заделкой бетоном класса В7,5.

7). Устройство в подвале фундаментов под вентиляционное оборудование размерами 7,54х2,26м, 6,45х2,08м и 3,15х1,88м из бетона класса В15, армированного сетками из арматуры класса AIII диаметром 12мм по ГОСТ 5781-82* и арматурной проволоки класса BpI диаметром 5мм по ГОСТ 6727-80*.

Здание операционного корпуса (Блок «Б»)

Проектом предусматривается:

1). Устройство отверстий в междуэтажных плитах перекрытия в пределах пустот, не нарушающих ребер плит.

2). Обшивка существующего козырька кассетами по направляющим из фасадного алюминия, замена покрытия козырька на оцинкованный лист по существующей металлоконструкции.

3). Устройство ограждения крыльца и пандуса из трубы диаметром 50х3мм и 30х2,5мм по ГОСТ 10704-91 и полосы 10х40мм по ГОСТ 19903-74*.

Здание административного корпуса (Блок «В»)

1). Демонтаж и устройство монолитных крылец и пандуса из бетона класса В15, армированных сеткой из арматурной проволоки класса BpI диаметром 5мм, покрытие керамической плиткой с шероховатой поверхностью, покрытие пандуса – бетон класса В22,5. Ограждение крыльца и пандуса из трубы диаметром 50х3мм и 30х2,5мм по

ГОСТ 10704-91, пандуса – из арматуры диаметром 25мм ГОСТ 5781-82* и полосы 10х40мм по ГОСТ 19903-74*. Поручни деревянные из бруса 50х50мм.

2). Обшивка существующего козырька кассетами по направляющим из фасадного алюминия.

3). Устройство отверстий в междуэтажных плитах перекрытия в пределах пустот, не нарушающих ребер плит.

По всем корпусам приняты:

Крыша – чердачная с деревянной стропильной системой с покрытием из металлочерепицы толщиной 0,5мм с полимерным покрытием по обрешетке сечением 50х50мм с шагом 350мм. Водосток наружный организованный..

Перегородки - из керамического кирпича КР-пу 250х120х65/1НФ/100/2/25 ГОСТ 530-2012.

Утепление чердачного перекрытия - утеплитель ИЗОЛАН-127 толщиной 100мм.

Устройство отмостки шириной 1м из бетона класса В7,5 по щебеночной подготовке.

Утепление наружных стен выше отметки 0,00 - минераловатные плиты по технологии ЗАО «ROCKWOOL» толщиной 100мм с облицовкой плиткой KeraTwin K20 по направляющим с выполнением элементов навесного фасада.

Антикоррозийная защита

Антикоррозионная защита металлических конструкций и закладных деталей выполняется двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*).

Гидроизоляция стен подвала главного корпуса (Блок А) выполнена оклеечная материалом «Технониколь» Унифлекс ЭПП на битумной мастике в 2 слоя.

Фундамент под защитную стенку наружной подвальной части здания выполнен по щебеночной подготовке, пропитанной битумом марки БН 70/30 по ГОСТ 6617-76 до полного насыщения и образования пленки.

По горизонтальным и вертикальным швам фундаментных блоков (Блок «А») выполняется заполнение штрабы материалом «ПЕНЕТРОН» в один слой.

Все деревянные элементы стропильной крыши обрабатываются пропиточным огнезащитным составом ПОС-1 СД ДГП 39919819-01-2006. Места сопряжения древесины с кирпичом или бетоном изолируются 2 слоями рубероида.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Данный раздел рабочего проекта выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами: СНиП РК 4.02-42-2006* «Отопление, вентиляция и кондиционирование» СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология»; СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника»; СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения»; СНиП 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий»; СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»; СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения»; пособие к СНиП 2.08.02-89 «По проектированию учреждений здравоохранения»; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.10.2010г.).

Источник теплоснабжения – существующая котельная, расположенная на участке строительства. Теплоноситель - вода с параметрами 85-65°С.

Главный корпус (Блок «А»)

Отопление

Расчетные параметры теплоносителя в системе отопления 80-60°С. В здании предусматривается двухтрубная система отопления с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы. В помещениях игровой, палате пробуждения, палате новорожденных и в родовых залах предусмотрено отопление теплым полом с параметрами теплоносителя 50-40°С. Регулирование системы отопления осуществляется запорной и балансировочной арматурой фирмы Danfoss (Дания), устанавливаемой на стояках и разветвлениях магистралей. На подводках к приборам имеются встроенные термостатические клапаны с термоголовками фирмы Danfoss (Дания). Опорожнение системы отопления производится в низших точках, удаление воздуха - в верхних точках системы. Для удаления воздуха из системы отопления предусматривается установка ручных воздушных клапанов в верхних точках систем. Опорожнение системы теплоснабжения предусматривается через вентили, устанавливаемые в нижних точках системы. Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002 в сторону теплового пункта.

Трубопроводы поэтажной разводки приняты металлополимерные. Стояки и магистрали - стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, прокладываются открыто. Открыто прокладывемые стояки стояки и магистрали в цокольном и техническом этажах изолируются трубчатой изоляцией K-FLEX толщиной 13мм, перед изоляцией стальные трубы покрываыться антикоррозийным покрытием марки БСТ. Открыто прокладываемые неизолированные стальные трубы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Общий расход тепла на главный корпус - 1059400Вт (910920ккал/час), в том числе:
на отопление – 271000Вт (233018ккал/час);
на горячее водоснабжение - 269400Вт (231642ккал/час);
на вентиляцию – 519000Вт (446260ккал/час).

Теплоснабжение приточных установок

Теплоноситель - вода с параметрами 85-65°С. Подача теплоносителя к потребителям тепла осуществляется из помещения теплового пункта, располагаемого в цокольном этаже здания. Помещение теплового пункта размещается в отдельном помещении с соблюдением требованием глав СНиП по защите от шума и вибрации.

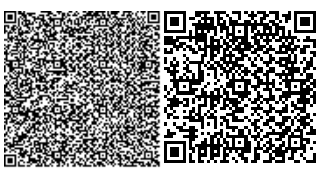
Проектом предусматривается тепловая изоляция трубопроводов теплоизоляционным материалом из вспененного синтетического каучука K-FLEX толщиной 13мм. Так же имеется возможность отключения и слива теплоносителя из любых приточных кондиционеров, без остановки всей системы.

Магистральные трубопроводы выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Перед изоляцией стальные трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием - краской БТ-177 в два слоя, по грунтовке ГФ-021 в один слой. Герметичность системы обеспечивается соединением фитингами, места соединений, арматура и концевые участки труб должны иметь опоры.

Вентиляция и кондиционирование воздуха

В помещениях предусматривается приточно-вытяжная механическая вентиляция. Все системы вентиляции делятся по функциональному назначению обслуживаемых помещений.

В отдельные системы по вытяжной вентиляции выделены следующие группы помещений: В1, В2 - палаты; В3, В7 - чистые помещения; В4, В8 - грязные помещения;



В5, В6, В11, В12, В13 - санузлы, душевые; В14 - палата новорожденных, В15 - родильные залы; В16 - чистые помещения блока «Б»; В17 - грязные помещения блока «Б»; В18 - операционные блока «Б».

Также разделена система приточной вентиляции: П1, П2 - палаты; П3 - процедурные и коридоры; П5 - палата новорожденных; П6 - родильные залы; П7 - процедурные и коридоры блока «Б»; П8 - операционные блока «Б».

Воздуховоды принять металлические из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Смесительные насосы приняты производства компании «Grundfos».

Воздуховоды приточных систем изолируются изоляцией марки «K-Flex». Толщина изоляции принята 32мм для воздуховодов.

В помещениях «особо чистого» назначения (палата пробуждения, палата новорожденных и родовые залы) предусматривается кондиционирование воздуха. Воздух подается в верхнюю зону ламинарными распределителями «АМС-М3МО», удаляется пристенными и угловыми модулями забора воздуха из двух зон (из верхней и нижней). Вентиляторы, удаляющие воздух из этих помещений, предусмотрены из разнородных материалов УНИВЕНТ-В.

Расход холода на главный корпус - 13000Вт (11178ккал/час).

Операционный блок (Блок «Б»)

Отопление

Расчетные параметры теплоносителя в системе отопления 80-60°С.

В здании предусматривается двухтрубная система отопления с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы. В помещениях операционных предусмотрено отопление теплым полом с параметрами теплоносителя 50-40°С.

Регулирование системы отопления осуществляется запорной и балансировочной арматурой фирмы Danfoss (Дания), устанавливаемой на стояках и разветвлениях магистралей. На подводках к приборам имеются встроенные термостатические клапаны с термоголовками фирмы Danfoss (Дания). Опорожнение системы отопления производится в низших точках, удаление воздуха - в верхних точках системы. Для удаления воздуха из системы отопления предусмотрена установка ручных воздушных клапанов в верхних точках систем. Опорожнение системы теплоснабжения предусматривается через вентили, установленные в нижних точках системы. Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002 в сторону теплового пункта.

Трубопроводы поэтажной разводки приняты металлополимерные. Стояки и магистрали - стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, прокладываются открыто.
Открыто прокладываемые стояки и магистрали в цокольном и техническом этажах изолируются трубчатой изоляцией K-FLEX толщиной 13мм, перед изоляцией стальные трубы покрываются антикоррозийным покрытием марки БСТ. Открыто прокладываемые неизолированные стальные трубы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Общий расход тепла на операционный блок - 298145Вт (256358ккал/час), в том числе:

на отопление – 50135Вт (43108ккал/час);

на горячее водоснабжение - 48010Вт (41281ккал/час);

на вентиляцию – 200000Вт (171969ккал/час).

Вентиляция и кондиционирование воздуха

В помещениях предусматривается приточно-вытяжная механическая вентиляция. Все системы вентиляции разделены по функциональному назначению обслуживаемых

помещений. В отдельные системы по вентиляции выделены следующие группы помещений: П7 - коридоры, процедурные и перевязочные; В16 - чистые помещения; В17 - грязные помещения; ВЕ1 - санузлы; П8, В18 - операционные.

Воздуховоды приняты металлические из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Смесительные насосы приняты производства компании «Grundfos». Воздуховоды приточных систем изолируются изоляцией марки «K-Flex». Толщина изоляции принята равной 32мм для воздуховодов.

В помещениях операционных предусматривается кондиционирование воздуха. Воздух подается в верхнюю зону ламинарными распределителями «АМС-М3МО», удаляется пристенными и угловыми модулями забора воздуха из двух зон (из верхней и нижней). Вентиляторы, удаляющие воздух из этих помещений, предусмотрены из разнородных материалов УНИВЕНТ-В.

Расход холода на операционный блок - 25000Вт (21496ккал/час).

Административный корпус (Блок «В»)

Отопление

В здании предусматривается двухтрубная система отопления с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы. Регулирование системы отопления осуществляется запорной и балансировочной арматурой фирмы Danfoss (Дания), устанавливаемой на стояках и разветвлениях магистралей. На подводках к приборам имеются встроенные термостатические клапаны с термоголовками фирмы Danfoss (Дания). Опорожнение системы отопления производится в низших точках, удаление воздуха - в верхних точках системы. Для удаления воздуха из системы отопления предусматривается установка ручных воздушных клапанов в верхних точках систем. Опорожнение системы теплоснабжения предусматривается через вентили, устанавливаемые в нижних точках системы. Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002 в сторону теплового пункта.

Трубопроводы поэтажной разводки приняты металлополимерные. Стояки и магистрали - стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, прокладываются открыто.

Открыто прокладываемые стояки и магистрали в цокольном и техническом этажах изолируются трубчатой изоляцией K-FLEX толщиной 13 мм, перед изоляцией стальные трубы покрываются антикоррозийным покрытием марки БСТ. Открыто прокладываемые неизолированные стальные трубы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Общий расход тепла на административное здание - 151775Вт (130504ккал/час), в том числе:

на отопление – 73105Вт (62859ккал/час);

на горячее водоснабжение - 23670Вт (20353ккал/час);

на вентиляцию – 55000Вт (47292ккал/час).

Теплоснабжение приточных установок

Теплоноситель - вода с параметрами 85-65°С. Подача теплоносителя к потребителям тепла осуществляется из помещения теплового пункта, располагаемого в цокольном этаже блока «А». Помещение теплового пункта размещается в отдельном помещении с соблюдением требованием глав СНиП по защите от шума и вибрации.

Проектом предусматривается тепловая изоляция трубопроводов теплоизоляционным материалом из вспененного синтетического каучука K-FLEX толщиной 13мм. Магистральные трубопроводы выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Перед изоляцией стальные трубопроводы

покрываются антикоррозийным покрытием - краской БТ-177 в два слоя, по грунтовке ГФ-021 в один слой. Герметичность системы обеспечивается соединением фитингами, места соединений, арматура и концевые участки труб должны иметь опоры.

Вентиляция

В помещениях предусматривается приточно-вытяжная механическая вентиляция. Все системы вентиляции разделяются по функциональному назначению обслуживаемых помещений. В отдельные системы по вентиляции выделены следующие группы помещений:

П1 - коридоры, процедурные и перевязочные;
В1 - чистые помещения;
В2 - грязные помещения;
В3 - санузлы.

Воздуховоды приняты металлические из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Смесительные насосы приняты производства компании "Grundfos".

Воздуховоды приточных систем изолируются изоляцией марки «K-Flex». Толщина изоляции принята равной 32мм для воздуховодов.

Водоснабжение и канализация

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Водоснабжение

Водоснабжение комплекса зданий: главного корпуса, АБК, операционного блока запроектировано от реконструированной водопроводной сети, проходящей по улице Шоссейная. Ввод водопровода выполнен в котельную. От котельной до главного корпуса, водопровод проложен в канале теплосети совместно с трубами горячего водоснабжения (Т3, Т4) и трубами отопления (Т1, Т2). От главного корпуса, водопровод вместе с трубами горячего водоснабжения (Т3, Т4) прокладывается в АБК и операционный блок.

Главный корпус (Блок «А»)

Холодное водоснабжение

Принята объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

В главном корпусе расход на внутреннее пожаротушение составляет 2,6л/сек (1струя по 2,6л/с). Предусмотрена закольцовка пожарных стояков стВ2 - 1*а, 1*б и стВ2 - 2*а, 2*б по верху. Пожарные краны диаметром 50мм устанавливаются на отметке 1,35м от пола в пожарных шкафах ШПК-320Н, в которых устанавливаются по два огнетушителя.

Магистральные трубопроводы и стояки выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 20-80мм по ГОСТ 3262-75*. На этажах разводка от стояков к санитарным приборам выполняется из полипропиленовых труб PN10 SDR11 диаметром 20мм. Для прохода труб через строительные конструкции предусматриваются футляры, выполняемые из полиэтиленовых труб. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Магистральный водопровод и стояки, прокладываемые под потолком технического подполья, изолируются трубной изоляцией K-FLEX. Монтаж водопроводных подводок к смывным бачкам унитазов производится из полиэтиленовых труб по ТУ-400-28-169-76.

Трубы и арматура предусмотрены на рабочее давление не менее 0,6МПа согласно разделу 5 СНИП РК 4.01-41-2006.

Предусмотрен демонтаж существующих стальных труб диаметром 20-80мм, металлопластиковых труб диаметром 20мм и существующих санитарных приборов.

Горячее водоснабжение Т3

Горячее водоснабжение зданий (главный корпус, АБК, операционный блок) предусматривается от существующей котельной больничного комплекса.

От котельной до здания главного корпуса трубопровод горячей воды (подающий Т3 и циркуляционный Т4) прокладывается вместе с трубами отопления. На вводе в здание главного корпуса на трубопроводах Т3 и Т4 устанавливаются задвижки.

Магистральные трубопроводы и стояки горячего водоснабжения выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 20-80мм по ГОСТ 3263-75*. На этажах разводка от стояков выполняется из полипропиленовых армированных труб PN16 SDR7,4 диаметром 20мм.

В душевых предусматривается установка полотенцесушителей. На полотенцесушителях устанавливаются спускные краны (для выпуска воздуха).

Магистральные трубы, прокладываемые в под потолком технического подполья вместе с трубами холодного водоснабжения, изолируются трубной изоляцией К-FLEX.

Предусматривается демонтаж существующих стальных труб диаметром 20-80мм, металлопластиковых труб диаметром 20мм.

Канализация К1

В здании предусматривается канализация: хозяйственно-бытовая К1, производственная К3 (от моек в раздаточных, присоединенных к канализации с разрывом струи не менее 20мм).

Внутренняя сеть канализации выполняется из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014. Для прочистки сети устанавливаются ревизии и прочистки.

Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояка раствором трубы обертываются рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Предусматривается демонтаж существующих чугунных труб диаметром 50мм, 100мм; пластмассовых труб диаметром 50мм, 100мм; трапов диаметром 50мм, 100мм.

Операционный блок (Блок «Б»)

Хозяйственно-питьевой водопровод

Здание операционного блока оборудуется хозяйственно-питьевым водопроводом. Водопровод прокладывается от технического подполье блока «А» . Магистральные трубы и подводки к стоякам прокладываются в подпольном канале.

Внутреннее пожаротушение здания предусматривается от пожарных кранов: ПК-2 (на первом этаже), ПК-5 (на втором этаже), располагаемых в блоке «А».

Магистральные трубопроводы, стояки и разводка от стояков выполняется из полипропиленовых труб PN10 SDR11 диаметром 20-40мм. Для прохода труб через строительные конструкции предусмотрены футляры, выполняемые из полиэтиленовых труб. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Предусмотрен демонтаж существующих металлопластиковых труб диаметром 20-40мм и существующих санитарных приборов.

Магистральный водопровод, прокладываемый в подпольном канале и стояки, изолируются трубной изоляцией K-FLEX. Монтаж водопроводных подводок к смывным бачкам унитазов производится из полиэтиленовых труб по ТУ-400-28-169-76.Трубы и

арматура предусмотрены на рабочее давление не менее 0,6МПа согласно разделу 5 СНИП РК 4.01-41-2006.

Горячее водоснабжение Т3

Горячее водоснабжение предусматривается от существующей котельной. В здание операционного блока трубопровод горячей воды (подающий Т3 и циркуляционный Т4), прокладывается от технического подполья блока «А» вместе с трубами холодного водоснабжения. Магистральные трубопроводы и стояки горячего водоснабжения выполняются из полипропиленовых армированных труб PN16 SDR7.4 диаметром 20-32мм. В душевых предусмотрена установка полотенцесушителей. На полотенцесушителях устанавливаются спускные краны (для выпуска воздуха).

Магистральные трубы, прокладываемые в подпольном канале, изолируются трубной изоляцией К-FLEX.

Предусмотрен демонтаж существующих металлопластиковых труб диаметром 20-32мм.

Канализация К1

В здании предусматривается канализация: хозяйственно-бытовая К1, производственная К3 (от мойки в буфете на первом этаже с присоединением к канализации с разрывом струи не менее 20мм). Трубы канализации прокладываются в подпольном канале. Внутренняя сеть канализации выполняется из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014. Для прочистки сети устанавливаются ревизии и прочистки. Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояка раствором трубы обертываются рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Предусматривается демонтаж существующих чугунных труб диаметром 50мм, 100мм; пластмассовых труб диаметром 50мм, 100мм.

Административный корпус (Блок «В»)

Холодное водоснабжение

Здание АБК оборудуется объединенным хозяйственно-питьевым и противопожарным водопроводом. Водопровод прокладывается от технического подполья блока «А» через переход. При вводе в здание АБК устанавливается задвижка диаметром 50мм. Магистральные трубопроводы и подводки к стоякам прокладываются в подпольном канале.

Расчетный расход на внутреннее пожаротушение составляет 2,6л/сек (1 струя по 2,6л/сек). Пожарные краны диаметром 50мм устанавливаются на высоте 1,35м от пола в пожарных шкафчиках ШПК-320Н, в которых устанавливаются по два огнетушителя.

Магистральные трубопроводы и стояки выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 20-50мм по ГОСТ 3262-75*. На этажах разводка от стояков выполняется из полипропиленовых труб PN10 SDR11 диаметром 20мм. Для прохода труб через строительные конструкции предусмотрены футляры, выполняемые из полиэтиленовых труб. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Предусматривается демонтаж существующих стальных труб диаметром 20-50мм, металлопластиковых диаметром 20мм и существующих санитарных приборов.

Магистральный водопровод, прокладываемый в подпольном канале и стояки, изолируются трубной изоляцией K-FLEX. Монтаж водопроводных подводок к смывным бачкам унитазов производится из полиэтиленовых труб по ТУ-400-28-169-76. Трубы и

арматура предусмотрены на рабочее давление не менее 0.6МПа согласно разделу 5 СНИП РК 4.01-41-2006.

Горячее водоснабжение Т3

Горячее водоснабжение предусматривается от существующей котельной больничного комплекса. В здание АБК трубопровод горячей воды (подающий Т3 и циркуляционный Т4), прокладывается от технического подполья блока «А» по переходу вместе с трубами холодного водоснабжения. Магистральные трубопроводы и стояки горячего водоснабжения выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 20-32мм по ГОСТ 3262-75*. На этажах разводка от стояков выполняется из полипропиленовых армированных труб PN16 SDR7,4. Магистральные трубы, прокладываемые в подпольном канале, изолируются трубной изоляцией К-FLEX. Также предусмотрен демонтаж существующих стальных труб диаметром 20-32мм, металлопластиковых труб диаметром 20мм.

Канализация К1

В здании предусматривается хозяйственно-бытовая канализация К1 с выпуском в существующие колодцы. Трубы канализации прокладываются в существующем подпольном канале. Внутренняя сеть канализации выполняется из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014. Для прочистки сети устанавливаются ревизии и прочистки.

Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояка раствором трубы обертываются рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Предусматривается демонтаж существующих чугунных труб диаметром 50мм, 100мм; пластмассовых труб диаметром 50, 100мм .

Общий расход холодной воды по комплексу зданий – 27,06м^3/сут.

Общий расход горячей воды по комплексу – 22,16м^3/сут.

Общее количество стоков – 49,22м^3/сут.

Необходимый напор воды на вводе для хозяйственно-питьевого водоснабжения - 24,2м; для внутреннего пожаротушения - 36 метров.

Электротехнические решения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями: СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения», СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СНиП РК 4.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение» и ПУЭ РК 2015г..

В проекте предусматривается:

электроосвещение;

электрооборудование;

заземление.

Главный корпус (Блок «А»)

Электроосвещение

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение. В отдельных помещениях (коридоры, помещения операционных, ординаторских, сестринских и пр.) общее рабочее освещение создается совместно со светильниками аварийного освещения. Общее освещение выполняется светильниками с люминесцентными лампами (в подвале) и светодиодными светильниками (1÷4 этажи). Управление

освещением осуществляется стандартными выключателями, располагаемыми по месту. Помимо общего освещения в палатах предусматривается дежурное освещение и местное освещение у каждой кровати пациента. Дежурное освещение осуществляется светодиодными светильниками, которые монтируются в нишу у входной двери и подключаются к аварийной сети освещения. Управление дежурным освещение выполняется с поста дежурной медсестры каждого отделения. Местное освещение у каждой кровати пациента выполняется специальными прикроватными светильниками компактными люминесцентными лампами, розеткой на 220В и кнопкой вызова медицинского персонала

В операционных и родильных палатах не менее 50% светильников и розетки для подключения медицинского оборудования запитываются от специальных комплектных распределительных шкафов с разделительными трансформаторами 220/220В с устройством контроля изоляции серии QSO фирмы ABB.

Распределение питания к щиткам освещения выполняется через распределительные шкафы 1ШРО и 1ШРА. Данные шкафы подключаются с разных систем шин главного распределительного щита (ГРЩ).

Для питания осветительной сети предусмотрены щитки рабочего и аварийного освещения 1ЩО÷5ЩО и 1ЩАО÷5ЩАО соответственно серии ЩРН с модульными автоматическими выключателям. Щитки устанавливаются на стене.

Электрооборудование, а также место и способ его установки выбирается в соответствии с требованиями действующих норм и правил, а также в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений, в котором оно устанавливается.

Групповые кабельные линии выполняются кабелем ВВГнг и прокладываются в пустотах плит перекрытия и скрыто в штрабе.

Электрооборудование

По надежности обеспечения электроснабжения больница в г.Щучинск относится к I категории

Потребителями электроэнергии больницы являются медицинское оборудование и вентиляционное оборудование, а также осветительная и розеточная сети трех блоков больницы. Основные электрические нагрузки, передаваемые по звеньям питающей сети, приняты в соответствии техническими заданиями смежных отделов и по паспортным данным оборудования.

Для электроснабжения потребителей проектом предусматривается установка главного распределительного щита (ГРЩ), состоящего из двух секционированных выключателем с АВР систем шин. ГРЩ выполняется из комплектных вводных и распределительных панелей серии ЩО-70 и устанавливается в подвале в электрощитовой блока «А». От ГРЩ получают электропитание потребители блоков «Б» и «В». В родильных залах предусматривается установка комплектных распределительных медицинских шкафов серии QSO 3S Classic фирмы ABB мощность 3кВА, напряжением 220В. Данные шкафы имеют две линии питания: TN-S - для подключения бытовых розеток и части светильников общего освещения; IT-M - для подключения особо ответственных потребителей. Подвод питания к медицинскому оборудованию, включая линии питания IT-M распределительных медицинских шкафов родильных залов, осуществляется от распределительных шкафов 1ПР1, 2ПР1, 3ПР2 и 4ПР1 серии ЩРН с модульными селективными автоматическими выключателями. Вводные автоматические выключатели данных шкафов подключаются к сети через единый для всего медицинского оборудования источник бесперебойного питания (далее ИБП) типа SURT6000XLI фирмы

APC мощностью 6кВА, напряжением 220В. ИБП монтируется в подвале в электрощитовой и присоединяется к ГРЩ

Подключение потребителей блоков «Б» и «В» выполняется через распределительные шкафы 1ПР, 2ПР для блока «Б» и 3ПР, 4ПР для блока «В». Данные шкафы подключаются с разных систем шин ГРЩ по взаиморезервируемым кабельным линиям.

Для подключения вентиляционного оборудования предусматривается распределительный шкаф 5ПР1 серии ЩРН с модульными автоматическим выключателями. Отключение системы вентиляции при пожаре обеспечивается подачей напряжения на катушку независимого расцепителя вводного автоматического выключателя шкафа 5ПР1 по сигналу от системы пожарной сигнализации. Управления вентиляционным оборудованием осуществляется шкафами управления, поставляемыми комплектно с оборудованием, а также магнитными пускателями серии КМИ в защитной оболочке.

Распределение питания к щиткам освещения блока выполняется через распределительные шкафы 1ШРО и 1ШРА серии ПР8503. Данные шкафы располагаются в подвале в электрощитовой и подключаются с разных систем шин ГРЩ.

Электрооборудование, а также место и способ его установки выбираются в соответствии с требованиями действующих норм и правил, а также в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений, в котором оно устанавливается.

Монтаж и подключение медицинского оборудования, а также весь комплекс необходимых защитных мероприятий, выполняется по заводским инструкциям, чертежам и схемам специалистами организаций, поставляющих данное оборудование

Учет электроэнергии выполняется в ГРЩ на обоих системах шин счетчиками электроэнергии, внесенными в Государственный реестр средств измерений Республики Казахстан

Распределительные кабельные линии к шкафам и потребителям выполняются кабелем АВВГнг-LS и ВВГнг-LS. Сечение кабельных линий выбрано по длительно допустимому току и проверено по допустимым потерям напряжения, величина которых составляет не более 2,5%

Заземление и выравнивание потенциалов

На вводе в электроустановку здания выполняется повторное заземление нулевого провода. Для медицинских помещений принята система защитного заземления TN-S.

В здании выполняется главная заземляющая шина (ГЗШ), располагаемая в электрощитовой блока «А». К ГЗШ медным проводом желто-зеленого цвета подключаются: заземляющие проводники; защитные проводники; проводники основной системы уравнивания потенциалов. Главная заземляющая шина не менее, чем в двух местах, подключается к общему для трех блоков заземляющему устройству.

Заземляющее устройство здания состоит из горизонтального электрода - сталь полосовая 40х4мм, укладываемая в грунт на глубину 0,7м от планировочной отметки земли, и пяти вертикальных электродов, выполненных из стали круглой диаметром 16мм длиной 3м. Суммарное сопротивление заземляющего устройства составляет 4 Ом

Для обеспечения безопасности персонала и пациентов от поражения электрический током металлические части электроустановок и оборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции (корпуса, щитов светильников и т.п.), зануляются путем присоединения к нулевому проводу электросети.

Операционный блок (Блок «Б»)

Электроосвещение

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение. В отдельных помещениях (коридоры, помещения операционных, ординаторских, сестринских и пр.) общее рабочее освещение создается совместно со светильниками аварийного освещения. Общее освещение выполняется светодиодными светильниками. Управление освещением осуществляется стандартными выключателями, располагаемыми по месту

В операционных и родильных палатах не менее 50% светильников и розетки для подключения медицинского оборудования запитываются от специальных комплектных распределительных шкафов с разделительными трансформаторами 220/220В с устройством контроля изоляции серии QSO фирмы ABB. Распределение питания к щиткам освещения выполняется через распределительные шкафы 1ПР и 2ПР. Данные шкафы подключаются с разных систем шин главного распределительного щита (ГРЩ).

Для питания осветительной сети предусмотрены щитки рабочего и аварийного освещения 1ЩО и 2ЩО (рабочее освещение), также 1ЩАО и 2ЩАО (аварийное освещение) серии ЩРН с модульными автоматическими выключателям. Щитки устанавливаются на стене.

Электрооборудование, а также место и способ его установки выбраны в соответствии с требованиями действующих норм и правил, а также в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений, в котором оно устанавливается.

Групповые кабельные линии выполняются кабелем ВВГнг и прокладываются в пустотах плит перекрытия и скрыто в штрабе.

Электрооборудование

Основными потребителями электроэнергии в блоке «Б» является осветительная и розеточная сеть, а также специальные комплектные распределительные шкафы с разделительными трансформаторами 220/220В с устройством контроля изоляции серии QSO Classic фирмы ABB.

Для подключения потребителей предусмотрены распределительные шкафы 1ПР и 2ПР, серии ЩРН с модульными автоматическими выключателями. Данные шкафы подключаются с разных систем шин главного распределительного щита (ГРЩ), расположенного в блоке «А».

Комплектные распределительные шкафы QSO Classic фирмы ABB располагаются в операционных и предназначаются для подключения медицинского оборудования. Данные шкафы имеют две питающие линии - TN-S и IT-M. Питающие линии TN-S предназначаются для подключения бытовых розеток и части светильников общего освещения операционных и запитываются от распределительного шкафа 2ПРг с модульными селективными автоматическими выключателями фирмы ABB. Питающие линии IT-M предназначаются для подключения розеточной сети медицинского оборудования. Ввод питающей линии IT-M подключается от распределительного шкафа 1ПРг с модульными селективными автоматическими выключателями фирмы ABB через источник бесперебойного питания (далее ИБП) серии SURTD фирмы APC. ИБП устанавливаются в непосредственной близости от шкафов QSO Classic.

Электрооборудование, а также место и способ его установки выбраны в соответствии с требованиями действующих норм и правил, а также в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений, в котором оно устанавливается.

Распределительные кабельные линии к шкафам выполняются кабелем ВВГнг-LS. Сечение кабельных линий выбрано по длительно допустимому току и проверено по допустимым потерям напряжения, величина которых составляет не более 2,5%.

Заземление и выравнивание потенциалов

Для обеспечения безопасности персонала и пациентов от поражения электрический током металлические части электроустановок и оборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции (корпуса, щитов светильников и т.п.), зануляются путем присоединения к нулевому проводу электросети. Защитное заземление выполняется третьей жилой в однофазной сети. В трёхфазной сети заземление оборудования осуществляется присоединением к наружному заземляющему устройству

В операционных выполняются отдельные контура заземления, которые объединяются между собой и присоединяются к главной заземляющей шине, расположенной в электрощитовой блока «А».

К данным контурам заземления проводом ПВ3 сеч. 6 желто-зеленого цвета присоединяются металлические части корпусов медицинского оборудования, безтеневых ламп, комплектных медицинских распределительных шкафов, источников бесперебойного питания и прочее.

Общая расчетная мощность (всего) – 524,3кВт.

Административный корпус (Блок «В»)

Электроосвещение

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение. В отдельных помещениях (коридоры, помещения операционных, ординаторских, сестринских и пр.) общее рабочее освещение создается совместно со светильниками аварийного освещения. Общее освещение выполняется светодиодными светильниками. Управление освещением осуществляется стандартными выключателями, располагаемыми по месту

Для питания осветительной сети предусмотрены щитки рабочего и аварийного освещения 1ЩО и 2ЩО (рабочее освещение), также 1ЩАО и 2ЩАО (аварийное освещение) серии ЩРН с модульными автоматическими выключателям. Щитки устанавливаются на стене.

Электрооборудование, а также место и способ его установки выбираются в соответствии с требованиями действующих норм и правил, а также в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений, в котором оно устанавливается.

Групповые кабельные линии выполняются кабелем ВВГнг и прокладываются в пустотах плит перекрытия и скрыто в штрабе.

Электрооборудование

Основными потребителями электроэнергии в блоке «В» является осветительная и розеточная сеть, вентиляционное и технологическое оборудование.

Для подключения потребителей предусмотрены распределительные шкафы 3ПР и 4ПР серии ЩРН с модульными автоматическими выключателями. Данные шкафы подключаются с разных систем шин главного распределительного щита (ГРЩ), расположенного в блоке «А».

Для подключения вентиляционного оборудования предусмотрен распределительный шкаф 6ПР. Проектом предусматривается автоматическое отключение системы вентиляции путем отключения вводного автоматического выключателя независимым расцепителем по сигналу системы пожарной сигнализации.

Подключение технологического оборудования (анализаторов) выполняется через источники бесперебойного питания (далее ИБП) фирмы APC, мощность которых выбрана по рекомендациям завода-изготовителя оборудования.

Электрооборудование, а также место и способ его установки выбирается в соответствии с требованиями действующих норм и правил, а также в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений, в котором оно устанавливается.

Распределительные кабельные линии к шкафам выполняются кабелем ВВГнг-LS. Сечение кабельных линий принято по длительно допустимому току и проверено по допустимым потерям напряжения, величина которых составляет не более 2,5%.

Заземление и выравнивание потенциалов

Для обеспечения безопасности персонала и пациентов от поражения электрический током металлические части электроустановок и оборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции (корпуса, щитов светильников и т.п.), зануляются путем присоединения к нулевому проводу электросети. Защитное заземление выполняется третьей жилой в однофазной сети. В трёхфазной сети заземление оборудования осуществляется присоединением к наружному заземляющему устройству.

Системы связи и сигнализации

Слаботочные сети связи

Раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, задания архитектурно-строительного и санитарно-технического разделов проекта и разработан в соответствии с требованиями нормативов, действующих на территории Республики Казахстан: Правила устройства электроустановок Республики Казахстан (ПУЭ РК 2015г.); СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения».

В состав проекта входят разделы:

телефонизация;

локальные сети и интернет;

видеонаблюдение;

система громкой связи;

система вызова персонала.

Телефонизация

Проект телефонизации выполнен на основании технических условий №1149 от 14.12.2016г. выданных Бурабайским РПУТ.

Телефонизация здания предусматривается посредством оптоволоконного кабеля ОКЛ-16, прокладываемого по фасаду через здание операционного блока (Блока «Б») в здание главного корпуса (Блок «А») до шкафа распределительного ШРПО, установленной в помещении серверной в подвале здания. Так же в помещении серверной в ШРПО предусмотрен монтаж оптической муфты. Проектом предусматривается монтаж внутренней мини АТС емкостью 66 городских и 64 внутренних линии предусмотренной для трёх блоков. На каждом этаже здания Блока «А» предусматривается установка оптических распределительных коробок (ОРК).

Телефонизация здания операционного блока (Блок «Б») предусматривается посредством оптоволоконного кабеля ОК-2 от здания главного корпуса (Блок «А») до оптической распределительной коробки ОРК-8, установленной в коридоре первого этажа. На втором этаже здания предусматривается установка телефонной проходной коробки типа KSC 11-309.

Телефонизация здания административного корпуса (Блок «В»)

предусматривается посредством оптоволоконного кабеля ОКЛ-4 от здания главного корпуса (Блок «А») до оптической распределительной коробки ОРК-24, установленной на лестничной клетке второго этажа. На первом этаже здания предусматривается установка телефонной проходной коробки типа KSC 11-309.

От ОРК гибкими двухволоконными оптическими кабелями прокладывается абонентская сеть в кабельном канале и оконечивается телефонными розетками, расположенными в кабинетах согласно поэтажных планов. Кабель прокладывается в кабельном канале по стенам. Согласно СНиП РК 3.02-08-2010 предусматривается установка таксофонов. Вместо установки телефонных розеток в каждой палате, проектом предусматривается установка на посту дежурной медсестры радиотелефона с переносной телефонной трубкой. В остальных помещениях предусматривается установка стационарных телефонных аппаратов. В помещениях заведущих отделений предусматривается установка телефона с возможностью приема и передачи факса.

Локальные сети и интернет

В качестве источника локальных сетей и интернета предусмотрены настенные шкафы, устанавливаемые на каждом этаже на лестничных клетках каждого блока. В шкафу устанавливается одна патч - панель и один коммутатор для распределения сетей по этажу. От распределительного шкафа гибким четырёхпарным кабелем прокладывается локальная сеть в кабельном канале ПВХ размером 40х40мм и оконечивается розетками для подключения к абонентам. Розетки устанавливаются на высоте 0,3м от пола.

Не допускается совместная прокладка цепей напряжением до 60В с цепями напряжением свыше 60В в одной трубе, коробе.

При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями слаботочных средств связи и соединительных линий с осветительными проводами не менее 0,5м.

Металлические части электроустановок и оборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, подлежат заземлению путём подключения к нулевому проводу.

Видеонаблюдение

Рабочий проект системы охранного телевидения (СОТ) объекта выполнен на основании архитектурно-строительных чертежей и действующих норм и правил на проектирование.

В качестве основы для проектирования телевизионной системы наблюдения применяется цифровой видеосервер «VIDEOMAX-IP-IntLt(U2)-32-10000R5HS. OS32SSD1-19"-ID5.Rd.E2», размещенный в помещении Ресепшн объекта (Блок «А»).

На объекте устанавливаются 33 сетевые камеры охранного телевидения:

купольная сетевая камера Axis «M3014» (0285-001) - 30шт.;

купольная сетевая камера Axis «P3346» (0369-001) - 3шт.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни людей, эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Система громкой связи

Для связи с персоналом, находящемся в другом блоке или помещении предусматривается установка системы громкой связи на базе оборудования научно-производственного предприятия «МЕТА», в составе центрального блока управления

Соловей-ЦБ, источника бесперебойного питания Соловей-ИБП и микрофонного пульта Соловей-МП.

В качестве речевых оповещателей используются акустические модули марки АС-2-1. Шлейф от центрального блока управления до акустических модулей выполнен кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х1,0.

Шлейфы между центральным блоком управления и микрофонными пультами выполнены кабелем FTP 4x2xAWG24/1 PVC Cat. 5e.

Все работы по монтажу оборудования системы громкой связи выполняются в соответствии с действующими нормативными документами и рекомендациями заводов-изготовителей в соответствии с действующими нормативными документами после выполнения мероприятий по технике безопасности согласно СНиП РК 4.04-10-2002.

Система вызова персонала

Рабочий проект системы вызова персонала (СВП) объекта служит для вызова, поиска, привлечения внимания и оперативного информирования медицинского персонала.

Схема прокладки системы сигнализации для больниц предполагает:

настенную или настольную установку пульта медсестры на посту дежурной медсестры (уточняется при монтаже);

установку блока питания 220/12В рядом с постом дежурной медсестры;

установку палатных блоков непосредственно в палатах или рядом с ними в коридорных электрощитах, либо в нишах; палатный блок устанавливается на дин-рейку, занимает размер всего четырех модулей и для его установки достаточно стандартного пластикового бокса;

установку коридорных ламп над дверьми палат;

установку кнопок вызова персонала в медицинских светильниках (учтено в узле ЭО), а кнопки присутствия/сброса у входа в палату; Также у входа в палату кнопка вызова врача по желанию заказчика;

прокладку линий связи, соединяющих медицинскую палатную сигнализацию в систему; прокладка выполняется скрытым образом, в гофрированной трубе диаметром 16мм.

Затем выполняется поочередное включение палатных блоков в автономном режиме с проверкой работы оконечных устройств, подключение палатных блоков к общей информационной сети и ввод системы вызова медицинского персонала в строй.

На объекте устанавливаются:

пульт медсестры (14шт);

блок питания (8шт);

палатный контроллер (61шт);

коридорная лампа (61шт);

кнопка присутствия/снятия (61шт).

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК и обеспечивают безопасную для жизни людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Пожарная сигнализация

Для обнаружения возможного пожара в помещениях защищаемого объекта предусматривается система автоматической пожарной сигнализации на базе пульта контроля и управления охранно-пожарного С2000М и прибора приемно-контрольного охранно-пожарного Сигнал-20П. Приборы предназначаются для охраны различных

объектов, оборудованных электроконтактными и токопотребляющими пожарными извещателями.

В качестве пожарных датчиков используются дымовые пожарные извещатели марки ИП 212-41М и ручные пожарные извещатели марки ИПР-3СУ. Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х1,0.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации внутри здания на высоте 1,5м от поверхности пола согласно СНиП РК 2.02-15-2003.

В проекте принят третий тип системы оповещения при пожаре, который регламентирует установку звукового оповещения и речевого оповещения. В качестве приборов оповещения применяются светозвуковые оповещатели Маяк-12-К. Оповещатели устанавливаются на путях эвакуации внутри здания на стену на высоте, соответствующей условию, при котором расстояние от потолка (фальшпотолка, подвесного потолка) до края прибора не менее 150мм. В качестве блока речевого оповещения применен блок Рокот-2.

В качестве акустических модулей приняты АС-2-2. Электропитание системы пожарной сигнализации, в случае аварийной ситуации, осуществляется от резервного источника бесперебойного питания РИП-12 RS под аккумуляторную батарею на 12А/ч.

Прибор приемно-контрольный устанавливается на стене на подложке из негорючего материала (карболитовая пластина) толщиной не менее 10мм либо на стальной пластине толщиной не менее 1мм.

Шкаф автоматической пожарной сигнализации (АПС) располагается в блоке «А» на отм. 0,000. Шкаф АПС размещается таким образом, что бы высота от уровня пола до оперативных органов управления пульта управления была 1,0 - 1,8м. Место установки и монтаж устройства производится согласно СНиП РК 2.02-15-2003.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Строительные конструкции, принятые для строительства здания, обеспечивают II степень огнестойкости.

Металлические косоуры лестниц, металлические элементы перемычек над проемами покрываются огнезащитным составом, который соответствует пределу огнестойкости - 1 час.

Габариты принятых дверных проемов, лестничных клеток обеспечивают эвакуацию людей, двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода.

На фасаде здания устанавливаются знаки пожарной безопасности по СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002г.

Внутренняя отделка выполняется из негорючих материалов.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел «Охрана окружающей среды» входит в состав настоящего рабочего проекта и включает определение характера и степени экологической опасности всех видов предлагаемых решений на двух стадиях: стадии осуществления строительных работ и после реализации проектных решений. Все решения принятые в данном проекте соответствуют экологическим и санитарно-эпидемиологическим нормам Республики Казахстан.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан фирмой «КазЭкоПроект» ИП «Борщенко С.В.»(лицензия №02261Р от 28 августа 2012 года).

На период проведения строительно-монтажных работ предполагается экскавация и засыпка грунта, завоз сыпучих строительных материалов, применение сварочного аппарата, сварка полиэтиленовых труб, лакокрасочные работы.

Воздействие на атмосферный воздух, при проведении строительных работ, носит кратковременный характер, и какого-либо заметного влияния оказывать не будет.

На период эксплуатации источников выбросов загрязняющих веществ не будет.

В процессе реконструкции объекта возможно образование следующих отходов: бытовой мусор (ТБО), огарки сварочных электродов, строительный мусор, жестяные банки из-под краски.

В процессе эксплуатации объекта предусмотрено образование следующих видов отходов: бытовой мусор (ТБО), медицинские отходы, люминисцентные лампы.

В целях охраны окружающей среды на объекте организована система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов.

Основное воздействие на почвенный покров будет оказываться на этапе выполнения организационно-планировочных работ и заключаться в отчуждении земель, механическом воздействии, а также возможном загрязнении почв и захламлении территорий.

Согласно рабочему проекту реконструкции озеленение не предусмотрено.

Строительные работы не окажут негативного воздействия на животный и растительный мир.

Раздел «Охрана окружающей среды» рабочего проекта рассмотрен и согласован:

РГУ «Бурабайское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Акмолинской области Комитета по защите прав потребителей» - положительное санитарно-эпидемиологическое заключение от 05 декабря 2016 года №С203-0004/16.

6.5 Организация строительства

В основу работ по организации строительства приняты : СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектами производства работ.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Общая продолжительность производства работ составляет 10,5 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом

17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4(редакция 5.5.2.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные и ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений выпуск №1-6;

сборники сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 4 кв.2016 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 4 кв. 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный КГП на ПХВ «Бурабайская многопрофильная межрайонная больница» при управлении здравохранения Акмолинской области согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 4 квартала 2016 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2017гг. установленного в приложении 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы по протоколу №47 от 17 ноября 2015 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.07.2016г.), разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и требованиями действующей нормативной документации.

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

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

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям Филиала по Северному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект **«Реконструкция зданий ГКП на ПХВ “Бурабайская многопрофильная межрайонная больница” в г. Щучинск Акмолинской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-планировочные и конструктивные решения

1. Состав листа «Общие данные» приведен в соответствие требованиям п.5.2 ГОСТ 21.501-2011 и п.4.2.5 ГОСТ 21.101-97, включены решения, которые были выполнены в рамках реконструкции.
2. Марка кирпича для устройства перегородок и прижимной стенки приведена в соответствие с требованиями ГОСТ 530-2012.
3. Внесена корректировка в реконструкцию подвала в связи с изменениями раздела «ОВ» по поводу размещения вентиляционного оборудования, выполнены отверстия.
4. Исключена надстройка второго этажа над переходом ввиду невозможности конструктивного решения надстройки и недостаточной несущей способности существующего фундамента.
5. Спецификации элементов заполнения дверных и оконных проемов по всем блокам приведены в соответствие с рабочими чертежами.
6. В деталях полов выделена часть состава пола, определенная как существующая.
7. Указан материал утепления фасада цокольной части главного корпуса, предусмотрена окраска ограждений лестницы, исключена окраска огнезащитной краской ограждений лестниц.
8. Внесены дополнения и изменения в акт технического обследования: состояние консолей под плитами перекрытия балконов, данные по состоянию операционного блока, состояние полов, крылец и лестниц.

9. Высота ограждений пандуса приведена в соответствие требованиям п.5.3.6 МСН 3.02-05-2003, разгружающая горизонтальная площадка выполнена глубиной 1.5м согласно п.5.3.3 МСН 3.02-05-2003.

10. Устройство вентшахт приведено в соответствие с разделом «ОВ», выполнено объединение вентканалов в чердачном пространстве, разработаны чертежи вентшахт.

11. В состав проекта добавлен энергетический паспорт зданий согласно требований СН РК 2.04-21-2004* р.16 и СН РК 1.02-03-2011. «Инструкция о порядке, разработки, согласовании, утверждения и составе проектной документации на строительство» п.10.4*.

Отопление и вентиляция

Главный корпус (Блок А)

12. Исправлены угловые штампы, указаны марка раздела проекта.

13. В проекте предусмотрены отопительные приборы и металлополимерные трубы Казахстанских производителей.

14. В проекте разработали план и схему теплоснабжения калориферов.

15. В общие указания включены «Ведомость основных комплектов рабочих чертежей».

16. На план-схеме указали под полкой - номера листов, на котором приведен чертеж установки.

17. Общие указания приведены в соответствие с рабочим проектом.

18. Заполнена таблица «Характеристика отопительно-вентиляционных систем».

19. Разработаны схемы приточных систем П5, П6, П8.

20. Разработан план венткамеры.

21 .Спецификация оборудования откорректирована и приведена в соответствии с рабочим проектом.

Операционный блок (Блок Б)

22. Исправлены угловые штампы, указаны марка раздела проекта.

23. В проекте предусмотрены отопительные приборы и металлополимерные трубы Казахстанских производителей.

24. В проекте разработаны план и схему теплоснабжения калориферов.

25. В общие указания включена «Ведомость основных комплектов рабочих чертежей».

26. На план-схеме указали под полкой - номера листов, на котором приведен чертеж установки.

27. Общие указания приведены в соответствие с рабочим проектом.

28. В проекте разработана схему кондиционирования воздуха.

29. Спецификация оборудования приведена в соответствии с рабочим проектом.

30. Откорректирована общая пояснительная записка.

Административный корпус (Блок В)

31. Исправлены угловые штампы, указаны марка раздела проекта.

32. В проекте предусмотрены отопительные приборы и металлополимерные трубы Казахстанских производителей.

33. В проекте разработана схему теплоснабжения калориферов.

34. В общие указания включена «Ведомость основных комплектов рабочих чертежей».

35. На план-схеме указаны под полкой - номера листов, на котором приведен чертеж установки.

36. Схемы системы отопления приведены в соответствие с планами, указаны диаметры и марки запорных и спускных арматур.

37. Предоставлен расчет вентиляции, расчет воздухообменов по кабинетам.
38. Разработан план венткамеры.
39. Спецификация оборудования приведена в соответствии с рабочим проектом.

Водоснабжение и канализация

40. Представлены расчеты по определению расходов воды и стоков.
41. Внесены изменения в таблицы основных показателей.
42. Откорректирована экспликация помещений.
43. Добавлены пояснения по размещению огнетушителей в пожарных шкафах.

Электротехнические решения

44. Предусмотрены штампы согласования и боковые штампы согласно ГОСТ 21.101-97.
45. Выключатели общего освещения палат установлены в коридорах перед входами в палаты. Управление дежурным освещением выполнено с поста дежурной медсестры согласно СНиП РК 3.02-08-2010.
46. В коридорах предусмотрена установка штепсельных розеток согласно СНиП РК 3.02-08-2010.
47. Предусмотрено подключение существующих электроприемников лифтов к ГРЩ.

Слаботочные сети связи

48. Представлены технические условия на телефонизацию объекта.
49. В шкафах слаботочных сетей предусмотрена установка источников бесперебойного питания.
50. Представлены штампы согласования с исполнителями смежных разделов. ГОСТ 21.101-97.

Пожарная сигнализация

51. Предусмотрены штампы согласования и боковые штампы согласно ГОСТ 21.101-97.

Сметная документация

52. Выполнен пересчет сметы с учетом ЭСН РК 8.04-02-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы. Изменения и дополнения. Выпуск 6» и цен 4 квартала 2016 года.
53. Не верно примененные расценки приведены в соответствие со сборниками элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015.

Мониторинг цен

54. Прайс-листы оформлены отдельными книгами.
55. Прайс-листы оформлены согласно «Правил делопроизводства Приказ и.о. Министра юстиции Республики Казахстан от 7 марта 2014 года №97. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 марта 2014 года №9268».
56. На все материалы, оборудования и изделия представлена альтернатива.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+ увеличение - снижение
			заявленные	Рекомендуе-мые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1.	Общая площадь зданий: блока «А» блока «Б» блока «В»	$м^2$	**8014,76** 5782,16 767,2 1465,4	**8014,76** 5782,16 767,2 1465,4	- - - -
2.	Полезная площадь зданий: блока «А» блока «Б» блока «В»	$м^2$	**6287,16** 4200,33 696,65 1390,18	**6287,16** 4200,33 696,65 1390,18	- - - -
3.	Строительный объем зданий: блока «А» блока «Б» блока «В»	$м^3$	**36743,54** 24242,23 3964,24 8537,07	**36743,54** 24242,23 3964,24 8537,07	- - - -
4.	Общая сметная стоимость в ценах IV квартала 2016г. на 2016-2017 года, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	3222,475 1839,996 919,489 462,990	926,502 715,603 66,858 144,041	-2295,973 -1124,393 -852,631 318,949
	из них: текущий 2016 год прогнозный 2017 год	млн. тенге		19,505 906,997	
5.	Продолжительность реконструкции	мес.	10,5	10,5	-

Примечание: общая сметная стоимость капитального ремонта на весь период, согласно общей продолжительности производства работ, определена через индексы изменения месячного расчетного показателя на текущий 2016 год и прогнозный 2017 год, установленные в приложении 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы по протоколу №47 от 17 ноября 2015 года.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений, необходимая прочность и конструктивная надёжность строительных конструкций, инженерных систем и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке.

Снижение сметной стоимости на 2295,973 млн. тенге вызвано приведением в соответствие объемов и расценок и стоимости материалов в смете согласно рабочих чертежей и нормативной базы

8. В Ы В О Д Ы

8.1 С учётом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция зданий ГКП на ПХВ “Бурабайская многопрофильная межрайонная больница” в г.Щучинск Акмолинской области»** соответствует требованиям нормативных правовых

актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая площадь зданий	- 8014,76м^2
Полезная площадь зданий	- 6287,16м^2
Строительный объем зданий	- 36743,57м^3
Общая сметная стоимость в ценах IV квартала 2016-2017гг.,	- 926,502 млн. тенге
в том числе:	
СМР	- 715,603 млн. тенге
оборудование	- 66,858 млн. тенге
прочие затраты	- 144,041 млн. тенге
из них:	
текущий 2016 год	- 19,505 млн. тенге
прогнозный 2017 год	- 906,997млн. тенге
Продолжительность реконструкции	- 10,5 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГКП на ПХВ «Бурабайская многопрофильная межрайонная больница» при управлении здравоохранения Акмолинской области в соответствии с условиями договора от 25 ноября 2016 года №12-0322.

8.3 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.4 Заказчику при реконструкции максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Ақмола облысы Щучинск қаласындағы "Бурабай көп бейінді ауданаралық ауруханасы" ШЖҚ-дағы МКК ғимараттарын реконструкциялау»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасының қолданыстағы нормативті-құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылады:

Ғимараттың жалпы алаңы	- 8014,76м^2
Ғимараттың тиімді алаңы	- 6287,16м^2
Ғимараттың құрылыстық көлемі	- 36743,57м^3
2016-2017жж. IV тоқсанның бағаларында жалпы сметалық құны	- 926,502 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 715,603 млн. теңге
жабдық	- 66,858 млн. теңге
өзге шығындар	- 144,041 млн. теңге

Соның ішінде:
ағымдағы 2016 жыл - 19,505 млн. теңге
болжамдағы 2017 жыл - 906,997 млн.теңге

Реконуструкциялаудың ұзақтығы - 10,5 ай

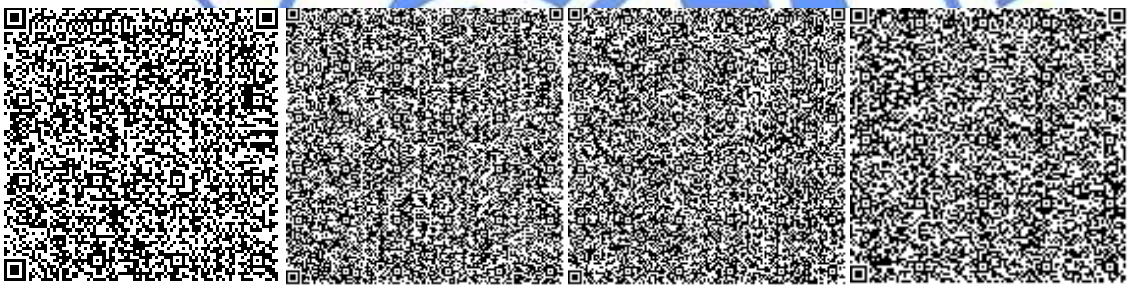
8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 25 қарашадағы №12-0322 шарттың талаптарына сәйкес Ақмола облысы денсаулық сақтау басқармасының жанындағы «Бурабай көп бейінді ауданаралық ауруханасы» ШЖҚ МКК кепілдік етеді.

8.3 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырыс беруші реконструкциялау кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

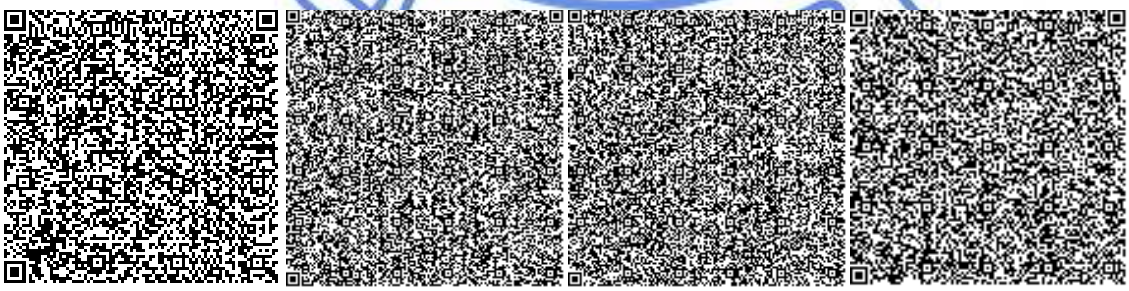
Панюшкина Л.А.

Начальник производственного отдела

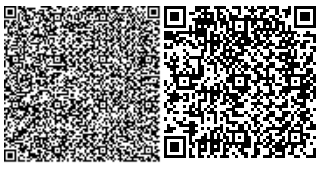


Максутова А.Н.

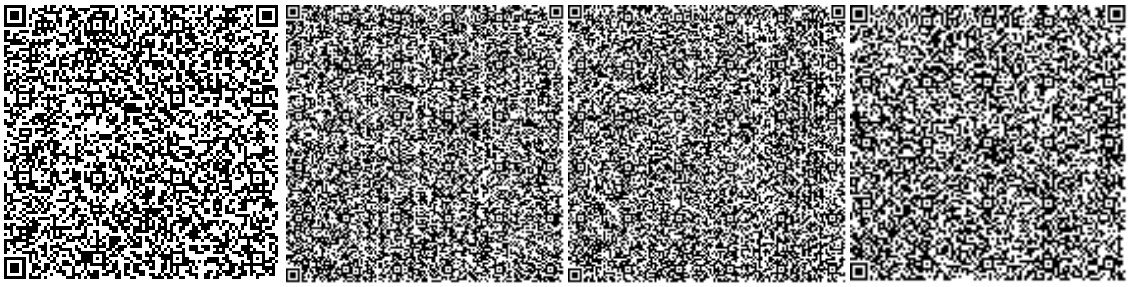
Ведущий специалист



Бушуева Л.Н.

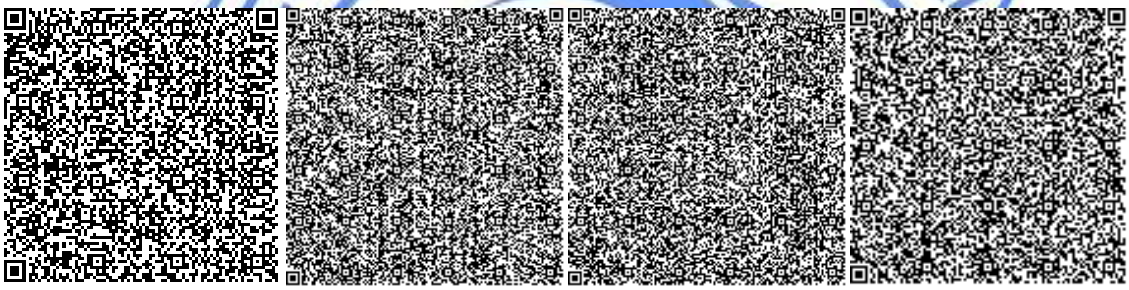


Эксперт



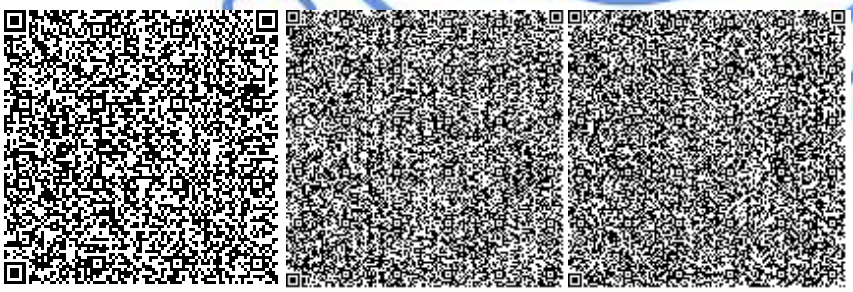
Галай Е.А.

Эксперт



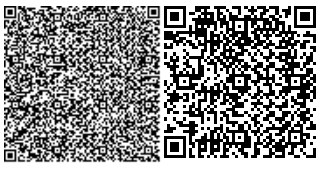
Журавский В.В.

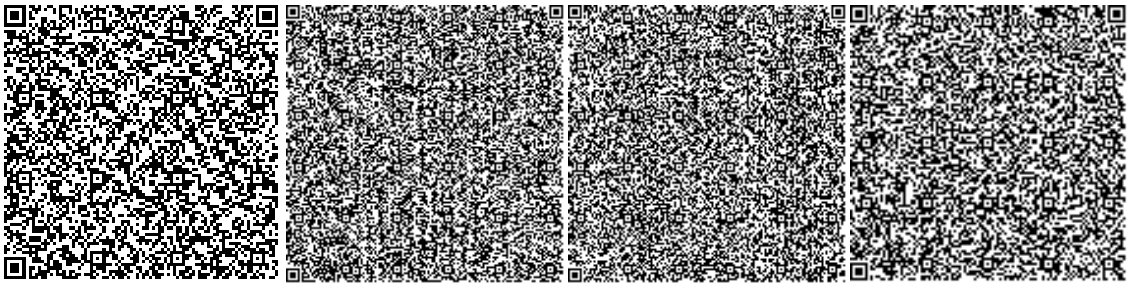
Эксперт



Маубасова Б.Ж.

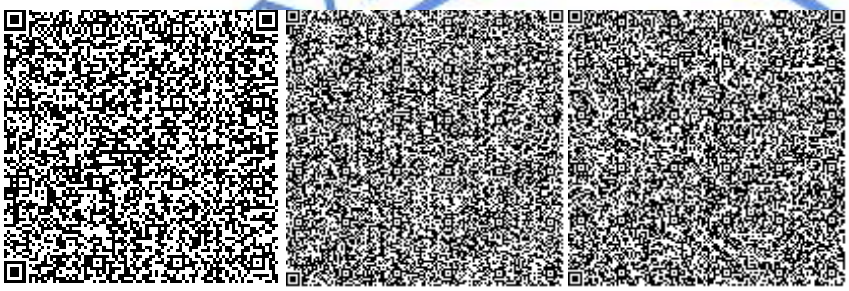
Эксперт





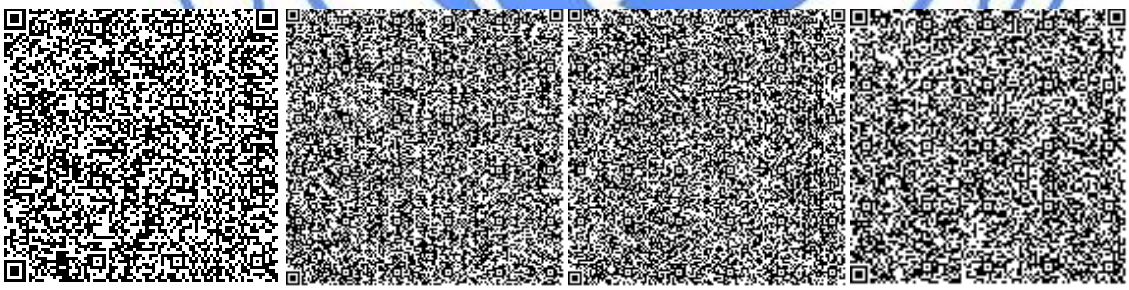
Собарь Г.М.

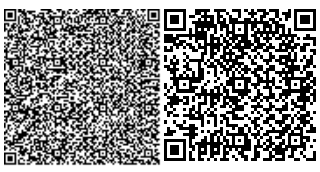
Эксперт



Конопля С.Н.

Эксперт



Скулкина Г.А.

Ведущий специалист