Товарищество с ограниченной ответственностью
«В О С Т О К А Г Р О П Р О М П Р О Е К Т»

Государственная лицензия ГСЛ №003397 на право выполнения проектных работ на территории Республики Казахстан

Заказ № 1293-2

Капитальный ремонт Хирургии-5эт. КГП на ПХВ «Центр матери и ребенка», расположенного по ул. Утепова, 37 в г. Усть-Каменогорске ВКО

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Том 2. Общая пояснительная записка

Директор **Урунтаев М.Ж.**

Гл. инженер проекта **Маштаев Р.К.**

г. Усть-Каменогорск
2017г.

СПИСОК ОТВЕТСТВЕННЫХ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Отдел	Должность	Ф.И.О.	Подпись
1. Архитектурно-технологическая группа.	Главный архитектор	Волков А.А.	
2. Группа водоснабжение и канализация	Начальник группы	Сембаева М.Т.	
3. Группа отопление и вентиляция	Начальник группы	Плинокос М.Л.	
4. Электротехническая группа	Начальник группы	Анисимова Н.Ф.	
5. Сметный отдел	Начальник группы	Бахаева Е.В.	

Проект разработан в соответствии с требованиями государственных нормативов и заданию на проектирование.

Главный инженер проекта *Маштаев Р.К.*

СОСТАВ ПРОЕКТА

Наименование раздела	Наименование тома	Обозначение
Том 1. Паспорт проекта		
Том 2. Общая пояснительная записка.	Общая пояснительная записка	1293-2-ПЗ
Том 3. Рабочие чертежи	Книга 1. Архитектурные решения Книга 2. Отопление и вентиляция Книга 3. Электротехнические решения Книга 4. Водоснабжение и канализация Книга 5. Пожарная сигнализация	1293-2-01-АР 1293-2-01-ОВ 1293-2-01-ЭЛ 1293-2-01-ВК 1293-2-01-ПС
Том 4. Сметная документация		

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

№ п.п	Наименование	№ страниц
1.1.	Общие сведения	4
1.2.	Архитектурные решения	4
1.3.	Отопление	5
1.4.	Электротехнические решения	6
1.5.	Пожарная сигнализация	8
1.6.	Водоснабжение и канализация	9
1.7.	Оценка воздействия на окружающую среду	10
1.8.	Охрана труда и техника безопасности	11
1.9.	Организация строительства	11
1.10.	Технико-экономические показатели	13

1.1. Общие сведения.

Рабочий проект на капитальный ремонт детского хирургического отделения педиатрического блока КГП на ПХВ «Центр матери и ребенка» разработан на основании задания на проектирование.

Проект выполнен с учетом следующих климатических условий:
- климатический район - IВ;
- температура воздуха наиболее холодной пятидневки - 39 С;
- нормативная снеговая нагрузка - 150 кг/м ;
- скоростной напор ветра - 38 кг/м2;
- сейсмичность района - 7 баллов;
- сейсмичность площадки - 7 баллов.
- класс по функциональной пожарной опасности по СНиП РК 2.02-05-2009 Ф1.1.
- здание относится к технически сложным объектам I (повышенного уровня ответственности;
- степень огнестойкости по СНиП РК 2.02-05-2009 – II.

1.2. Архитектурные решения.

Рабочий проект выполнен для капитального ремонта палатного отделения хирургии КГП на ПХВ "Центра матери и ребенка", расположенного по ул. Утепова,37 в г. Усть-Каменогорске, ВКО, со следующими природно-климатическими условиями:
- расчетная зимняя температура – 39С^{o};
- нормативная снеговая нагрузка – 150 кг/м2;
- скоростной напор ветра – 38 кг/м2;
- сейсмичность района – 7 баллов;

Степень огнестойкости – II

Уровень ответственности здания – I

Проект выполнен на основании технического заключения по обследованию здания.

Капитальный ремонт палатного отделения хирургии КГП на ПХВ "Центр матери и ребенка", расположенного по ул. Утепова 37 в г.Усть-Каменогорске, ВКО включает в себя:
- замену системы отопления;
- замену светильников, розеток и выключателей;
- замена внутренней отделки стен и потолков;
- замена покрытия пола;
- замена дверных блоков;

Перед началом работ по капитальному ремонту выполнить подготовительные работы в состав которых входит:

-Демонтаж существующих дверных блоков,кол-во см. Дефектную ведомость;

-Демонтаж существующих оконных блоков, кол-во см. Дефектную ведомость;

-Демонтаж старого покрытия пола,площадь см. Дефектную ведомость;

-очистка стен от старой отделки (кафель, эмаль), площадь см. Дефектную ведомость;

-очистка потолка от старой отделки, площадь см. Дефектную ведомость;

- заложить проемы, указанные в планах, кирпичной кладкой, общий объем кирпичной кладки 0,22 м.куб;

- пробить дверные проемы, указанные в планах (разборка кирпичных перегородок) объем см. Дефектную ведомость;

- вывоз строительного мусора, объем - 15000кг.

Виды работ в рамках проекта указаны в дефектной ведомости.

1.3. Отопление и вентиляция.

Исходные данные

Проект капитального ремонта отопления и вентиляции хирургического отделения разработан на основании задания на проектирование в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СНиП РК 3.02-08-2010 "Лечебно-профилактические учреждения", МСП 2.04-101-2001 "Проектирование теплозащиты здания", СН РК 2.04-01-2009 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий".

Расчетные параметры наружного воздуха для отопления и вентиляции:

- для холодного периода - минус 39°С,
- средняя температура отопительного периода - минус 7,5°С,
- продолжительность отопительного периода составляет 206 суток.

Расчетные параметры внутреннего воздуха 5-25°С, согласно ГОСТ 30494-96.

Теплоноситель для системы отопления - вода с температурой 95-70°С.

Отопление

Проектом предусмотрен капитальный ремонт хирургического отделения КГП на ПХВ "Центр матери и ребенка", расположенного в существующем здании детской областной больницы на 5 этаже. Данным проектом предусмотрена замена трубопроводов отопления без изменения диаметров и замена радиаторов.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90. Для регулировки у нагревательных приборов в помещениях установлены термостатические клапаны TVD-34. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через воздушные краны установленные у радиаторов. Дренаж воды из системы отопления производится по существующей схеме.

Трубопроводы окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465 в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129 в один слой.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен и потолков, но на 30мм выше поверхности чистого пола.

Крепление трубопроводов и нагревательных приборов выполнить по с. 4.904-69.

Монтаж оборудования и трубопроводов отопления вести согласно СНиП 3.05.01-85.

После монтажа провести испытания систем отопления на эффект действия (тепловой эффект).

Вентиляция

Проектом предусмотрена замена решеток на приточной и вытяжной системах вентиляции.

Воздухообмен определен в соответствии с санитарными нормами и требованиями СНиП РК 4.02-42-2006.

1.4. Электротехнические решения.

Рабочий проект «Капитальный ремонт детского хирургического отделения Педиатрического блока КГП на ПХВ "Центр матери и ребенка" разработан на основании архитектурно-планировочного задания и задания на проектирование, утверждённого заказчиком, а также СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение», СНиП РК 3.02-08-2010 " Лечебно-профилактические учреждения" и других нормативных документов, действующих на территории РК.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к I категории согласно РДС РК 4.04-191-2002 и ПУЭ РК.

Электрическое освещение

Проектом предусматриваются общее рабочее, аварийное (эвакуационное), местное и дежурное освещение в палатах.

Электроосвещение помещений и нормируемая освещенность запроектировано согласно СНиП РК 3.02-08-2010.

Общее рабочее освещение предусматривается во всех помещениях и выполняется светильниками со светодиодными LED-модулями.

Аварийное освещение предусмотрено в перевязочной, на постах дежурных медицинских сестер, по путям эвакуации в коридоре.

Тип светильников выбран в соответствии со средой, в которой они установлены, их назначением и конструктивными особенностями.

В проекте применены светильники:

ДПО46-38-801 Contur, мощностью 38Вт - в палатах, кабинетах, коридорах и установлены на потолке;

ДБО54-11-101 Econom LED, мощностью 11Вт-в палатах для дежурного ночного освещения на высоте 2,2м;

ДПО64-13-002 Shar и ДПО64-13-001 Shar, мощностью 13Вт - во вспомогательных помещениях.

Для обозначения выходов предусматриваются световые указатели выполненные светильниками ДСО-731 Twins с пиктограммами, присоединенные к сети аварийного освещения.

Аварийное (эвакуационное) освещение работает вместе с рабочим, участвуя в создании нормируемой освещенности.

В кабинетах предусмотрена установка розеток типа РСш10-3-КБ для подключения ламп местного освещения.

Типы светильников, количество и мощность светильников, нормируемая освещенность указаны на планах.

Управление освещением принято от выключателей, установленных по месту на высоте 1,8 м от пола.

Управление ночным освещением в палатах предусмотрено от постов дежурных медсестер одним выключателем типа ВС10-1-КБ. В помещениях без естественного освещения и в палатах выключатели установлены вне этих помещений.

Групповые сети освещения выполнены с раздельным подключением N и PE-проводников на групповых щитках и проложены по трехпроводной схеме (L+N+PE) кабелем марки ВВГнг-3х1,5 скрыто в гофрированных трубах в бороздах стен под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытия.

Сечения проводников осветительной сети выбраны по допустимым нагрузкам и проверены по потере напряжения.

В местах прохода проводов и кабелей через стены кабели должны прокладываться в стальных патрубках.

Щитки рабочего и аварийного освещения приняты типа ЩРн с автоматическими выключателями ВА47-29 для защиты групповых линий от сверхтоков и токов перегрузки.

Розеточные сети.

Проектом предусматриваются розеточные сети для подключения медицинского оборудования, бытовой техники, холодильников, компьютерной техники и других приборов.

Для подключения переносной медицинской аппаратуры в коридоре около каждой палаты предусмотрена розетка с заземляющим контактом и защитными шторками типа РСш10-3-КБ, 220В, 16А.

Для подключения электроплиты и сухожарочного шкафа предусмотрены розетки типа ССИ-423, 220В, 32А.

Розетки для подключения переносных бытовых приборов и компьютерной техники подключены от дифференциальных автоматических выключателей типа АД12 2Р 20А 30мА, которые установлены в распределительных щитках и отключают группу розеток при токе утечки более 30мА.

Групповые сети освещения выполнены с раздельным подключением N и PE-проводников на групповых щитках и проложены по трехпроводной схеме (L+N+PE) кабелем марки ВВГнг-3х2,5 скрыто в гофрированных трубах в бороздах стен под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытия.

Сечения проводников осветительной сети выбраны по допустимым нагрузкам и проверены по потере напряжения.

В местах прохода проводов и кабелей через стены кабели должны прокладываться в стальных патрубках.

Щитки приняты типа ЩРн с автоматическими выключателями ВА47-29, АД12 2Р 20А 30мА для защиты групповых линий от сверхтоков и токов перегрузки.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены согласно ПУЭ РК.

1.5. Пожарная сигнализация.

Рабочий проект «Капитальный ремонт детского хирургического отделения Педиатрического блока КГП на ПВХ "Центр матери и ребенка"» разработан на основании архитектурно-планировочного задания и задания на проектирование, утверждённого заказчиком, а также СН РК 2.02-11-2002* "Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре", СНиП РК 2.02-15-2003* "Пожарная автоматика зданий и сооружений", СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений" и других нормативных документов, действующих на территории РК.

Пожарная сигнализация

Проектом предусмотрено оборудование помещений средствами пожарной сигнализации.

В качестве приемно-контрольного прибора принят концентратор типа "ВЭРС-ПК16".

Приемно-контрольный прибор расположен в пом.25 (возле поста медсестры) с постоянным дежурством персонала.

В качестве пожарных извещателей приняты дымовые датчики типа ИП212-141 , в качестве ручных - извещатели типа ИПР-513-10/Казахстан с кнопкой на казахском языке.

Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем КСВВнг-2х0,5 кв.мм, проложенным открыто на скобах по стенам и потолку. . Питание прибора "ВЭРС-ПК16" предусматривается разделом электротехническим разделом, резервное питание - от аккумуляторных батарей. Шлейфы пожарной сигнализации и соединительные линии выполнены с условием обеспечения автоматического контроля целостности их по всей длине с помощью устройств контроля шлейфа "Маяк-12 ШС-1" (устанавливается в конце каждого луча).

При параллельной прокладке расстояния между проводами и кабелями шлейфов пожарной сигнализации и соединительных линий с силовыми и осветительными проводами должны быть не менее 0,5 м.

Сигнал о пожаре от "ВЭРС-ПК16" передается к общему ППКП на пожарный пост (существующий на 1 этаже больницы) ,

Согласно СН РК 2.02-11-2002* система оповещения (СО) о пожаре принята 4 типа , т.е.требуются светоуказатели "ВЫХОД" и речевой сигнал о пожаре. Предусматривается установка световых табло "ШЫГУ/ВЫХОД" в коридорах перед лестничными клетками по пути эвакуации людей. Световые табло «ШЫГУ/ВЫХОД» предусмотрены в электротехническом разделе . Речевое оповещение предусмотрено от существующей системы оповещения "Ария", установленной на пожарном посту больницы на 1-м этаже.

Звуковые сигналы о пожаре должны отличаться по тональности от звуковых сигналов о неисправности установки. Включение сигнального устройства, световых указателей и речевого оповещения о пожаре предусмотрено при срабатывании пожарных извещателей.

Для передачи сигнала тревоги на пульт централизованного наблюдения используется свободная телефонная пара в городском телефонном кабеле.

Монтаж средств пожарной сигнализации вести в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002* "Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре", СНиП РК 2.02-15-2003* "Пожарная автоматика зданий и сооружений" и СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

1.6. Водоснабжение и канализация.

Основные данные

- СНиП РК 4.01-41-2006* "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";
- СНиП РК 3.02-08-2010 "Лечебно-профилактические учреждения";
- СН РК 1.04-26-2011 "Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий";
- СН РК 4.01-02-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб.

Внутренние сети водопровода и канализации.

Проектом предусмотрен капитальный ремонт хирургического отделения КГП на ПХВ "Центр матери и ребенка", расположенного в существующем здании детской областной больницы на 5-ом этаже.

Данным проектом предусмотрена замена трубопроводов водоснабжения и канализации без изменения диаметров, замена санитарных приборов на новые, установка дополнительных санитарных приборов, замена пожарных кранов и шкафов на новые, без изменения места установки.

Сети системы (В1) предусмотрены из полипропиленовых труб PP-R SDR11 условным диаметром 15-32 мм по ГОСТ Р 52134-2010, с установкой на них необходимой запорной арматуры.

Сети системы (В2) запроектированы из стальных электросварных труб диаметром 50 мм по ГОСТ 10704-91.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено из пожарных кранов и составляет 1 струю по 2,5 л/с.

Сети системы (В2), прокладываемые открыто, окрасить масляной краской за два раза.

Сети системы (Т3) запроектированы из армированных полипропиленовых труб PP-R SDR7,4 условным диаметром 15-32 мм по ГОСТ Р 52134-2010, с установкой на них необходимой запорной арматуры. В качестве аварийных, на время отключения горячей воды, установлены водонагреватели "Термекс Н-10 О" емкостью 10 л, Термекс ER 50V емкостью 50 л, Термекс ES 30V емкостью 30 л, мощностью 1,5 кВт в помещениях буфетной, перевязочной, ванной комнаты, санитарной комнате, в палате для новорожденных. В помещениях с душевыми предусмотрена установка электрических полотенцесушителей мощностью 0,4 кВт.

Сети системы (К1) запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб на резиновых уплотнительных кольцах диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689.1-89.

Для удобства эксплуатации трубопроводов, находящихся в шахтах, проектом предусмотрена установка люков настенных для шахт размерами 300х300 мм с запиранием на замок.

Крепление трубопроводов вести в соответствии с серией 4.904-69 "Средства крепления санитарно-технических систем и оборудования"

Монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

Все трубопроводы, прокладываемые в шахтах и коробах, изолируются «K-flex» б=10мм.

1.7. Оценка воздействия на окружающую среду.

Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации не разрабатываются, в виду отсутствия выбросов загрязняющих веществ.

Общая концентрация загрязняющих веществ на период строительства, выбрасываемых с территории рассматриваемого участка в атмосферу, низкая (концентрация на источниках по всем веществам не превысит 0,05 ПДК). В связи с этим, план мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, с целью достижения нормативов ПДВ, не разрабатывается.

В связи с отсутствием источников выброса на период эксплуатации рассматриваемого объекта, отсутствием сбросов воздействия на земельные ресурсы, меры, предусмотренные для предотвращения, снижения воздействия на окружающую среду, включая предложения по экологическому мониторингу, не разрабатываются.

Согласно /3/ рассматриваемый объект не классифицируется, СЗЗ не устанавливается.

По значимости и полноте оценки хозяйственной деятельности, рассматриваемый объект относится к IV категории.

Согласно п. 3 ст. 72 Экологического кодекса РК /1/, для объектов IV категории разработка плана мероприятий по охране окружающей среды не требуется.

1.8. Охрана труда и техника безопасности.

Ремонтные работы должны выполняться специализированной организацией при строительной готовности, в строгом соответствии с действующими нормами и правилами на монтаж.

Монтажно-наладочные работы начинать после выполнения мероприятий по технике безопасности и оформления акта входного контроля.

К монтажу и обслуживанию системы допускаются лица прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале.

К выполнению работ приступать после утверждения проекта производства работ и графика производства работ в соответствующем порядке.

1.9. Организация строительства.

Раздел организации строительства разработан на основании проектных решений принятых в других частях проекта, а также следующих нормативных документов и материалов:

СНиП РК 1.02-01-2007	Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений
СНиП РК 1.03-06-2002	Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений.
СНиП 1.04-03-2008	Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I, II
СНиП РК 1.03-05-2001	Охрана труда и техника безопасности в строительстве
ППБС-01-94	Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ и огневых работ

До начала капитального ремонта объекта должны быть выполнены:

- ознакомление и изучение инженерно-техническим персоналом проектно-сметной документации;
- проект производства работ подготовительного периода и основного капитального ремонта, а также сами работы подготовительного периода с учетом природоохранных требований и требований по безопасности труда.

Подготовительные работы должны технологически увязываться с общим потоком основных строительно-монтажных работ и обеспечивать необходимый фронт работ строительным подразделениям.

Материалы, применяемые при капитальном ремонте должны отвечать требованиям, соответствующих СНиП РК и ГОСТ.

Контроль качества работ на всех этапах выполнения работ обеспечивается подрядной организацией в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-06-2002.

При сдаче выполненных работ приемочной комиссии подрядчик работ представляет всю проектную документацию, акты на скрытые работы с приложением исполнительных схем коммуникаций, актов испытаний материалов и журналов производства работ, выполняемых по формам приведенным в СНиП РК 1.03-06-2002, сертификаты на материалы и конструкции.

Ведомость основных машин и механизмов по объекту:

№	Наименование	Количество
1	Растворосмесители передвижные, 65 л	1
2	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, 1 кВт	1
3	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин	1
4	Машины мозаично-шлифовальные	1
5	Машины для сварки линолеума	1
6	Автомобили бортовые, до 5 т	1
7	Ножницы электрические	1
8	Пила дисковая электрическая	1
9	Машины шлифовальные угловые	1
10	Перфоратор электрический	1
11	Дрели электрические	1
12	Шуруповерты строительно-монтажные	1
13	Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	1
14	Аппарат для газовой сварки и резки	1
15	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см2) до 10 МПа (100 кгс/см2)	1
16	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	1

Ведомость трудовых ресурсов

№ пп	Наименование	Количество человек
1.	Инженерно-технический работник	6
2.	Монтажники 4 разр.	4
3.	Монтажники 3 разр.	4
4.	Бетонщик 4 разр.	1
5.	Каменщик 2 разр.	1
6.	Электросварщик 3 разр.	2
7.	Водитель грузовых автомобилей	1

Период строительства – 3,5 месяца.

1.10. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ п/п	**Наименование показателя**	**Един. из-мер.**	**Значение**	**Примечание**
	Общая площадь	$м^2$	656,3	
	Всего стоимость подрядных строительно-монтажных работ, затрат и услуг с налогом на добавленную стоимость	тыс. тенге.	33 944,416	
	Продолжительность строительства	месяцев	3,5	