**««Жезқазған қаласының «Балалар үйі» ғимаратын күрделі жөндеу, Литке көшесі, 6» ЖЖ»**
жұмыс жобасы бойынша

27.03.2018 ж. № 10-0049/18
(оң)

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
Қарағанды облысы денсаулық сақтау басқармасының «Жезқазған қаласының балалар үйі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі
Қарағанды облысы Жезқазған қ.

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«КОНЭС» ЖШС
Қарағанды қ.

Қарағанды қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Жезқазған қаласының «Балалар үйі» ғимаратын күрделі жөндеу, Литке көшесі, 6»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Қарағанды облысы бойынша филиалымен берілді.

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

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 10-0049/18 от 27.03.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
**«**РП "Капитальный ремонт здания «Дома ребенка» города Жезказган, ул.Литке 6"**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
Коммунальное государственное учреждение «Дом ребенка города Жезказган» управления здравоохранения Карагандинской области
Карагандинская область г. Жезказган

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «КОНЭС»
г. Караганда

г. Караганда

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт здания «Дома ребенка» города Жезказган, ул. Литке 6»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект **«Капитальный ремонт здания «Дома ребенка» города Жезказган, ул. Литке 6»**

*Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 961140001378/180001/00 (1) от 10.01.2018 г. с Коммунальным государственным учреждением «Дом ребенка города Жезказган» управления здравоохранения Карагандинской области на экспертизу рабочего проекта «Капитальный ремонт здания «Дома ребенка» города Жезказган, ул. Литке 6».*

**2. ЗАКАЗЧИК:** Коммунальное государственное учреждение «Дом ребенка города Жезказган» управления здравоохранения Карагандинской области.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «КОНЭС», государственная лицензия 16019095 от 13.12.2016 г., I категория, г. Караганда.

**ГИП** – Карманова А.Н. (приказ № 49–К от 22 октября 2017 года).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции (письмо № 599- от 02.10.2017 г., выданное КГУ «Дома ребенка города Жезказган», по бюджетной программе: Услуги по охране материнства и детства).

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 20.09.2017 г, утвержденное КГУ «Дома ребенка г. Жезказган» с планом расстановки розеток и указанием их мощности;

акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования № 12373 от 26.03.2002 года. Площадь участка 0,49 га. Кадастровый номер участка 09-109-003-395;

дефектная ведомость (приложение к локальному сметному расчету) от 27.03.2018 г., утвержденная руководителем КГУ «Дома ребенка г. Жезказган»;

письмо № 599-от 02.10.2017 г., выданное КГУ «Дома ребенка города Жезказган», о начале работ по капитальному ремонту;

письмо № 133 от 22.02.2018 г., выданное КГУ «Дома ребенка г. Жезказган» УЗКО о подключении существующего электрооборудования;

письмо № 147 от 28.02.2018 г., выданное КГУ «Дома ребенка г. Жезказган» УЗКО о системе заземления;

технический паспорт №1292 от 16 мая 2005 г., выданный Бюро по приватизации и инвестициям. г. Караганда;

техническое заключение № 02-07/257 от 18.10.2016 г. по обследованию и оценке технического состояния строительных конструкций здания дома ребенка, расположенного по адресу: г. Жезказган, выданное ТОО «Гормонтажпроект» (свидетельство об аккредитации № 00028 от 5 мая 2016 г., аттестат эксперта АДС и ЖКХ № 00298 от 28 февраля 2012 г.).

*Технические условия*

технические условия № 4175 от 22.02.2012 г., выданные АО «Горэлектросеть»;

технические условия № 614 от 03.03.2018 г., выданные ТОО «Казахмыс Дистрибьюшн», выданные на присоединение электроустановок 0,4 кВ здания корпуса № 2.

**5.2 Согласования заинтересованных организаций:**

письмо № 147 от 28.02.2018 г., выданное КГУ «Дома ребенка г. Жезказган» УЗКО, о согласовании объема проектно-сметной документации.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Пояснительная записка (19-10-2017-ПЗ).

Архитектурно-строительные решения(19-10-2017-АС).

Отопление и вентиляция. Корпус № 1 (19-10-2017-01-ОВ).

Отопление и вентиляция. Корпус № 2 (19-10-2017-02-ОВ).

Водопровод и канализация. Корпус № 1 (19-10-2017-01-ВК).

Водопровод и канализация. Корпус № 2 (19-10-2017-02-ВК).

Силовое электрооборудование и электрическое освещение. Корпус № 1 (19-10-2017-01-ЭМ).

Силовое электрооборудование и электрическое освещение. Корпус № 2 (19-10-2017-02-ЭМ).

Пожарная сигнализация. Корпус № 1 (19-10-2017-01-ПС).

Пожарная сигнализация. Корпус № 2 (19-10-2017-02-ПС).

Паспорт рабочего проекта.

Проект организации строительства.

Заявление об экологических последствиях.

Оценка воздействия на окружающую среду.

Сметная документация.

Перечень оборудования, материалов и изделий с приложением прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком от 27.03.2018 г.

Перечень оборудования, материалов и изделий с приложением альтернативного варианта прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Цель и назначение – для комфортных условий пребывания детей выполняется капитальный ремонт «Дома ребенка».

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:**

Здание Дома ребенка, подлежащее капитальному ремонту, расположено по адресу: г. Жезказган, ул. Литке, 6.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Климат резко континентальный, сухой, характеризуется резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами. Зима продолжительная и суровая, лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла, и холода.

Климатический район строительства - I.

Климатический подрайон - IB.

Нормативная снеговая нагрузка – 0,7 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка - 0,38 кПа.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки - минус 31°С.

Средняя температура самого холодного месяца января составляет минус 14,5°С; самого теплого – июля, составляет 20,4°С.

В холодное время года, начиная с октября преобладают юго-западные ветры. В январе часто наблюдаются южные и юго-восточные ветры. В середине лета преобладают северо-восточные и восточные ветры. Среднегодовая скорость ветра 5,5 м/с. Количество дней с ветром в году 280-300 дней.

Сейсмичность отсутствует.

**Существующее положение**

В 2017 году ТОО «Гормонтажпроект» (свидетельство об аккредитации №00028 от 5 мая 2016 года) проведены работы по техническому обследованию строительных конструкций здания дома ребенка, расположенного по адресу: город Жезказган, Карагандинской области.

***Объемно-планировочное и конструктивное решение***

Здание дома ребенка (корпус 1) – двухэтажное здание с подвалом, сложной формы в плане, с размерами в осях 34,95х15,94 м. Высота этажа – 3,3 м. Здание постройки 1958 года.

В подвале расположена прачечная. На первом и втором этажах расположены служебные и подсобные помещения.

Здание дома ребенка (корпус 2) - двухэтажное здание с подвалом, сложной формы в плане, с размерами в осях 41,885х19,57 м. Высота этажа – 3,3 м. Здание постройки 1980 года.

В подвале расположены складские и технические помещения. На первом и втором этажах расположены служебные и подсобные помещения.

***Конструктивные решения***

Фундаменты – сборные железобетонные блоки.

Перекрытие - сборные железобетонные плиты.

Покрытие - сборные железобетонные плиты.

Крыша – двускатная, кровля –асбестоцементные листы по деревянным несущим конструкциям. Водоотвод – неорганизованный.

Наружные и внутренние несущие стены – шлакобетонные блоки, керамический кирпич.

Лестницы – сборные железобетонные марши.

Окна – металлопластиковые и деревянные.

**Результаты общего (сплошного) и детального обследования**

Фундаменты – осадка грунта вокруг зданий, просадка пола в подвале, деформация стен с внутренней стороны подвальных помещений, подтопление территории вокруг зданий, а также подвальных помещений, нарушение наружного водоотвода. Техническое состояние – III категория, ограниченно работоспособная конструкция. Физический износ – 35 %.

Стены и перегородки – наклонные трещины шириной раскрытия до 0,3 мм, увлажнение стен, отслоение и отпадение штукатурного слоя, выпадение кирпичей из кладки, незначительное отклонение по вертикали и выпучивание стен, разрушение кирпичной кладки под карнизными плитами. Техническое состояние – II категория, работоспособная конструкция. Физический износ – 25 %.

Лестницы и лестничные площадки железобетонные сборные - редкие трещины на ступенях, отдельные повреждения перил, местами выбоины и сколы в ступенях. Техническое состояние – II категория, работоспособная конструкция.

Плиты перекрытия и покрытия – следы протечек из-за неудовлетворительного состояния кровли, диагональная трещина шириной раскрытия 0,1 мм в плите покрытия. Техническое состояние – II категория, работоспособная конструкция. Физический износ – 10 %.

Крыша и кровля – ослабление креплений (болтов, хомутов, скоб), повреждение деталей слуховых окон, разрушение карнизных плит, скопление мусора, протечки и просветы в отдельных местах кровли, отколы и трещины, ослабление креплений листов к обрешетке, отсутствует защитное ограждение. Техническое состояние – неудовлетворительное. Физический износ – 65 %.

Полы – общий физический износ, с учетом срока эксплуатации – 35 %.

Отделочные покрытия - общий физический износ, с учетом срока эксплуатации – 10 %.

Внутренние инженерные сети - общий физический износ системы отопления, с учетом срока эксплуатации – 45 %, общий физический износ систем водоснабжения и водоотведения, с учетом срока эксплуатации – 45 %, общий физический износ системы электроснабжения, с учетом срока эксплуатации – 50 %, общий физический износ системы вентиляции, с учетом срока эксплуатации – 80 %.

В соответствии с оценкой фактического технического состояния строительных конструкций для обеспечения их эксплуатационной надежности требуется выполнение следующих рекомендаций:

ремонт штукатурки стен подвала, ремонт гидроизоляции фундаментов в подвальных помещениях, восстановление или устройство новой дренажной системы или водоотводных канав от фундаментов;

ремонт штукатурки и кирпичной кладки стен, подмазка швов, очистка фасадов, ремонт карнизов;

расшивку швов и выравнивание поверхности потолков;

замена деревянных оконных блоков на металлопластиковые;

замена гидроизоляции с устройством полов, заделку трещин и остекление балконов;

ремонт дверных полотен и коробок с заменой до 50% приборов;

замена линолеума, замену керамических плиток, обновление бетонных полов;

замена кровли на металлочерепицу с частичной заменой и ремонтом несущих конструкций крыши;

полная замена системы вентиляции;

частичная замена ПВХ трубопроводов и замена отдельных приборов системы водоснабжения и канализации;

частичная замена запорной арматуры, отопительных приборов, замена отдельных участков трубопроводов системы отопления;

замена отдельных участков сетей и приборов, ремонт ВРУ, КИП.

Для обеспечения дальнейшей безопасной и безаварийной эксплуатации, повышения эксплуатационной надежности несущих и ограждающих конструкций требуется проведение капитального ремонта.

### 6.2 Проектные решения

#### 6.2.1 Генеральный план

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

Генплан разработан на основе топосъёмки М1:500.

Рабочим проектом предусмотрены следующие работы по генеральному плану:

устройство тротуаров и площадки перед главным входом с покрытием тротуарной плиткой;

устройство травяного покрытия игровых площадок;

установка МАФ (качели, песочницы, веранды).

По контуру проектируемых тротуаров и площадок устанавливается бортовой камень БР 100.20.8.

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

Участок детского дома обустроен малыми архитектурными формами, освещён.

Территория участка спланирована, поэтому вертикальная планировка не выполнялась.

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская.

Система координат – местная.

*Основные технические показатели по разделу*

Площадь проектируемых покрытий – 180,00 м$^2$;

площадь проектируемого озеленения - 189,00 м$^2$.

Рис.1. Схема генплана

**6.2.2 Архитектурно- планировочные решения**

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

Рабочим проектом предусматривается:

ремонт фасадов с окраской фасадной краской;

ремонт полов;

ремонт отделочных покрытий помещений;

замена оконных блоков;

замена наружных и внутренних дверных блоков;

устройство новой скатной кровли;

остекление балконов.

*Внутренняя отделка*

Полы – керамогранитная плитка, керамическая плитка, линолеум, наливной пол на балконах.

Отделка стен – водоэмульсионная окраска, известковая побелка, керамическая плитка.

Отделка потолков – водоэмульсионная окраска.

*Теплоизоляция*

В качестве утеплителя плит покрытия приняты жесткие минераловатные плиты толщиной 200 мм.

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

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

Окна - индивидуальные металлопластиковые с двойным стеклопакетом.

Двери наружные и внутренние - по ГОСТ 6629-88, металлопластиковые и металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003. Двери техпомещений – противопожарные металлические по серии 1.236-5, вып.3.

Крыша - чердачная, скатная. Покрытие – металлочерепица по деревянным несущим конструкциям. Водосток - наружный организованный.

**Конструктивные решения**

Уровень ответственности сооружений – II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

Конструкция кровли здания дома ребенка принята согласно СНиП РК 3.02-06-2009* «Крыши и кровли». Рабочим проектом приняты несущие конструкции крыши, согласно выполненному расчету. Покрытие из металлочерепицы укладывается по сплошной обрешетке, которая устраивается по несущим стропильным балкам (50х200). Проектом предусмотрены стойки, прогоны сечением 150х150 мм.

Каркас усилен продольными связями и распорными балками.

Несущие конструкции крыши должны быть выполнены из древесины хвойных пород влажностью не более 25%, удовлетворяющей ГОСТ 8486-86*. Стыки прогонов выполняются в вертикальной плоскости на расстоянии от стойки 0,15-0,2 длины пролета.

Кровля из металлочерепицы укладывается с плотной нахлесткой листов. По периметру кровли выполнено металлическое ограждение высотой 0,6 м.

Козырьки балконов – металлочерепица по металлическим несущим конструкциям.

Пробивка проемов в несущей стене выполнена путем устройства перемычки из двух швеллеров по ГОСТ 8240-97, стянутых стяжными болтами.

Усиление конструкций выполнено в соответствии с рекомендациями «Восстановления и усиления строительных конструкций аварийных и реконструируемых зданий», А.И. Мальганов, В.С. Плевков, А.И. Полищук. Москва.

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

**Защита строительных конструкций от коррозии, гидроизоляция**

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

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

Деревянные конструкции, соприкасающиеся с кирпичом, защищены прокладкой из двух слоев толя.

Деревянные конструкции кровли покрываются огнезащитным составом «Казантикор-У».

**6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Отопление и вентиляция**

***Корпус 1***

***Корпус 2***

Согласно акту обследования, было выявлено что система отопления и вентиляции здания находится в неудовлетворительном состоянии. В связи с этим была полностью заменена система отопления и система вентиляции с механическим и частично с естественным побуждением.

Расчетная температура наружного воздуха в зимний период составляет минус 31°С.

Источник теплоснабжения - ТЭЦ.

Теплоноситель - вода с параметрами 130-70°С.

Система отопления присоединяется наружным тепловым сетям через автоматизированный тепловой пункт с насосным смешением. Параметры теплоносителя для системы отопления приняты 95-70°С. Приготовление горячей воды осуществляется по зависимой схеме. Схема системы отопления детского дома принята двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов приняты секционные биметаллические радиаторы.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами с термостатическими головками. Выпуск воздуха из системы отопления предусмотрен воздухоспускными кранами конструкции Маевского, установленными в верхних пробках радиаторов. Опорожнение системы осуществляется с помощью дренажной арматуры, установленной в нижних точках системы.

В помещениях с постоянным пребыванием детей нагревательные приборы защищены съемными декоративными решетками. Решетки существующие и находятся в удовлетворительном состоянии.

Компенсация тепловых удлинений магистральных трубопроводов осуществляется за счет их естественных изгибов, связанных с планировкой здания.

Магистральные трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы систем отопления, проложенные по техническому этажу, в полу, изолируются трубчатой изоляцией. Под изоляцию стальные трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием - два слоя краски БТ-177 по слою грунтовки ГФ-021.

Вентиляция игровых и спальных комнат принята вытяжная с естественным побуждением - вытяжка через вентиляционные каналы из оцинкованной стали, поступление приточного воздуха предусмотрено через форточки. Вентиляция прачечной, кухни принята приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Теплоносителем для теплоснабжения приточной установка является электроэнергия.

Для воздухо-распределения приняты вентиляционные решетки. Крепление решеток к металлическим воздуховодам предусматривается самонарезающими винтами.

Воздуховоды приточных и вытяжных систем приняты из листовой оцинкованной стали. Воздуховоды из оцинкованной стали не требуют защитных покрытий.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений. Воздуховоды, проложенные в пределах подвала и чердака, изолируются изделиями из вспененного каучука, толщиной 10 мм.

Таблица № 1

Основные технические показатели

| Наименование здания | Период года при Тн,˚С | Расход тепла, Вт | | | | Уст. мощность эл. дв. кВт |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | На отопление | На вентиляцию | На горячее Водоснабжение | Общий | |
| Корпус 1 | -31 | 37900 (32600) | 20800* (17885*) | 42565 (36600) | 80465 (69200) | 1,42 |
| Корпус 2 | -31 | 51680 (44400) | 41560* (35735*) | 260280 (223800) | 311960 (268240) | 4,26 |

* - теплоноситель – электроэнергия.

**Водоснабжение и канализация**

*Корпус 1*

*Корпус 2*

Рабочим проектом предусмотрена замена внутренних сетей.

В здании дома ребенка предусмотрены следующие системы водопровода и канализации:

хозяйственно-питьевой водопровод;

горячее водоснабжение;

бытовая и производственная канализация.

Также предусмотрена замена сантехники в санузлах здания.

Корпус 1 и корпус 2 разделен проходной галереей с противопожарными дверями.

Согласно п.2 табл. 1 СНиП РК 4.01-41-2006расход воды на внутреннее пожаротушение для здания дома ребенка (литер А) объемом 2389 м$^3$ и высотой до 28 м и (литер Б) объемом 4,800 м$^3$ и высотой до 28 м не требуется.

Здания корпуса 1 рассчитано на 30 человек, корпуса 2 - на 70 человек с постоянным пребыванием.

Подключение проектируемого хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрено от существующего ввода холодной воды В1- в здании дома ребенка.

Система водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам, технологическому оборудованию в пищеблоке, для приготовления горячей воды.

Потребление напора на вводе 15 м вод. ст. Гарантированный напор в соответствии с ТУ от 06.10.2017г составляет 2,1 м. вод ст. Предусмотрена замена водомерного узла.

Ввод водопровода предусмотрен стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы и стояки предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Подводки к санитарным приборам - из напорных полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Магистральные трубопроводы водопроводной сети изолируются тепловой изоляцией типа «К-FLEX EC».

*Горячее водоснабжение*

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменников, установленных в тепловом пункте.

Циркуляция горячей воды принята по магистралям и стоякам.

Система горячего водоснабжения (стояки и подводки) принята из напорных полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные трубопроводы - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. На каждом ответвлении к санитарным приборам по этажам горячего водопровода устанавливается отключающая запорная арматура. Подающие и циркуляционные трубопроводы горячей воды, включая стояки, кроме подводок к водоразборным приборам изолируются тепловой изоляцией типа «К-FLEX EC»

В летний период на время отключения горячего водоснабжения предусмотрена установка водонагревателей типа «Ariston ACS PRO» объемом 20 и 50 л.

*Хозяйственно - бытовая канализация*

Отвод бытовых сточных вод от санитарных приборов предусмотрен в наружные сети канализации.

Система внутренней канализации монтируется из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ 22689-89.

Для прочистки канализационных сетей устанавливаются ревизии и прочистки.

Сеть канализации вентилируется через стояки, которые выведены на высоту 0,5 м от уровня кровли.

*Производственная канализация*

Отвод производственных сточных вод от технологического оборудования пищеблока и производственные стоки от помещений теплового пункта, насосной и венткамеры предусмотрен в наружные сети канализации.

Присоединение технологического оборудования в пищеблоке к сетям канализации предусмотрено с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки.

Разводка трубопроводов в санузлах принята из полипропиленовых канализационных труб диаметрами 50-110 мм по ГОСТ 32414-2013.

**Электротехнические решения**

***Электроосвещение***

*Корпус 1*

*Корпус 2*

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, писем № 133 от 22.02.2018 г. и № 147 от 28.02.2018 г., выданных КГУ «Дома ребенка г. Жезказган», технического заключения № 02-07/257 от 18.10.2016 г., выполненного ТОО «Гормонтажпроект», нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Рабочий проект включает в себя:

замену групповых щитков освещения с установкой в них автоматических выключателей и автоматических дифференциальных выключателей;

замену выключателей и розеток;

установку указателей «Выход»;

замену электропроводки.

Электроснабжение корпуса 1 выполнено от проектируемого вводно-распределительного устройства (ВРУ) типа ВРУ ID.

Электроснабжение корпуса 2 выполнено от проектируемого вводно-распределительного устройства (ВРУ) типа ВРУ1. Прибор пожарной сигнализации и телекоммуникационный шкаф подключены через ИБП.

В корпусе 2 выполнено отключение вентиляции при пожаре. В корпусе 1 подключение вентиляторов к сетям электроснабжения рабочим проектом не предусматривалось.

В качестве распределительных шкафов приняты щитки металлические серии ЩРн с комплектом автоматических и дифференциальных автоматических выключателей.

В проекте выполнено рабочее и аварийное освещение.

Светильники с люминесцентными лампами в проекте приняты согласно классу опасности помещения. Освещенность здания принята согласно СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение».

Высота установки от уровня пола:

щитов распределительных и щитов освещения (от низа) - 1,4 м;

выключателей - 0,8 м, расположенных со стороны дверной ручки;

розеток - 0,3 м;

выключателей и розеток в помещениях присутствия детей - 1,8 м.

Электропроводка выполнена кабелем марки ВВГ, проложенным в ПВХ трубе, скрыто под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытия; открыто в ПВХ трубе по поверхности стен.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем присоединения к главной заземляющей шине (ВРУ) проводящих частей:

нулевой защитный проводник (PE),

металлические трубы и короба коммуникаций,

металлические части строительных конструкций,

повторное заземление нулевого защитного проводника (контур по периметру здания).

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению путем присоединения к нулевому защитному проводнику. В душевых помещениях металлические поддоны и ванны проводником марки ПВ1 1х2,5 мм$^2$, проложенным в ПВХ трубе, соединены с нулевой защитной шиной щитка.

Основные технические показатели:
категория надежности по электроснабжению - II;
напряжение сети – ~220/380 В;
расчетная мощность на вводе в корпус 1 – 37 кВт;
расчетная мощность на вводе в корпус 2 – 84 кВт;
существующая система заземления - TN-C;
проектируемая система заземления - TN-C-S.

**Системы связи и сигнализации**

*Корпус 1*

*Корпус 2*

Рабочий проект выполнен на основании Задания на проектирование, архитектурно-строительной части проекта, нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

***Пожарная сигнализация***

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

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

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

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

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

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

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСВВнг(А)-LS, проложенным открыто в кабельном канале (из негорючего материала).

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

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

Сеть оповещения выполнена кабелем марки КСРВ нг(А)-FRLS, проложенным открыто в кабельном канале (из негорючего материала).

Заземление противопожарного оборудования напряжением ~220 В выполнено нулевым защитным проводником.

**6.3 Энергоэффективность**

Рабочим проектом обеспечены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства здания, в совокупности наружных и внутренних ограждающих конструкций, обеспечивают ограничение теплопотерь зданий, с учетом воздухообмена помещений, недопустимых пределов при оптимальных параметрах помещений.

В проекте предусмотрена установка светильников с энергосберегающими источниками света.

### 6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен согласно СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Отделочные материалы на путях эвакуации приняты в соответствии с действующими нормами.

Длина эвакуационного пути не превышает нормируемого показателя.

Помещения оборудуются системой автоматической пожарной сигнализации.

### 6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Заявление об экологических последствиях (далее ЗЭП) составлено ТОО «КОНЭС».

В ЗЭП представлена оценка видов воздействия на компоненты окружающей среды при капитальном ремонте здания.

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

*Воздушная среда*

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период капитального ремонта являются:

источник 6001 – выбросы от склада щебня;

источник 6002 – выбросы электросварочного поста с использованием электродов Э42;

источник 6003 – выбросы при сварке полиэтиленовых труб;

источник 6004 – выбросы электросварочного поста с использованием проволоки С 08Г2С;

источник 6005 – выбросы от проведения лакокрасочных работ с нанесением ГФ-021;

источник 6006 – выбросы от проведения лакокрасочных работ с нанесением ПФ-115;

источник 6007 – выбросы от проведения лакокрасочных работ с нанесением эмали ЭП-733;

источник 6008 – выбросы от ведения работ по гидроизоляции;

источник 6009 – выбросы от работы компрессорной установки ЗИФ-55;

источник 6010 – выбросы от газовой сварки металла пропан-бутановой смесью;

источник 6011 – выбросы от газовой сварки металла ацетилен-кислородным пламенем.

В атмосферный воздух на период капитального ремонта выделяются оксид железа, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, оксид углерода, ксилол, бенз/а/пирен, 2-Этоксиэтанол (этилцеллозольв), формальдегид, ацетон, уайт-спирит, углеводороды предельные ($C_{12}$-$C_{19}$), взвешенные вещества, пыль неорганическая $SiO_2$ 20-70%.

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ на период проведения капитального ремонта представлены в таблице № 2.

Таблица № 2

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ
на период проведения капитального ремонта

| Наименование вещества | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | |
|---|---|---|
| | г/с | т/год |
| Оксид железа | 0,00624 | 0,00299 |
| Марганец и его соединения | 0,00105 | 0,00052 |
| Азота диоксид | 0,4177 | 0,3159 |
| Азота оксид | 0,067 | 0,0513 |
| Углерод | 0,035 | 0,0275 |
| Сера диоксид | 0,055 | 0,0413 |
| Оксид углерода | 0,36214 | 0,8604 |
| Ксилол | 0,6753 | 0,307 |
| Бенз/а/пирен | 0,000001 | 0,000001 |
| 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв) | 0,0712 | 0,0564 |
| Формальдегид | 0,0075 | 0,0055 |
| Ацетон | 0,2533 | 0,1128 |
| Уайт-спирит | 0,1125 | 0,0207 |
| Углеводороды предельные ($C_{12}$-$C_{19}$) | 0,4685 | 0,2393 |
| Взвешенные вещества | 4,133 | 0,184 |
| Пыль неорганическая $SiO_2$ 20-70% | 0,2208 | 0,0803 |
| Итого: | 6,8864 | 2,306 |

*Водные ресурсы*

На период капитального ремонта используются существующие водопроводные сети. Питьевое водоснабжение привозное – бутилированная вода.

Водоотведение на период капитального ремонта осуществляется в существующие канализационные сети.

*Недра*

Капитальный ремонт воздействия на недра не оказывает.

*Отходы производства и потребления*

На период проведения капитального ремонта образуются следующие виды отходов:

твердые бытовые отходы. Уровень опасности – зеленый. Код отходов – N200100//Q14//S18//C00//H12//D1+ D15+R14//A280//GO060;

огарки сварочных электродов. Уровень опасности – зеленый. Код отходов – N110499//Q10//S6//C10//H13//R4//A280 //GA090;

тара из-под лакокрасочных материалов. Уровень опасности – янтарный. Код отходов – N080100//Q5//S6//C01//H3+H12//D1+R14//A280//AD070;

промасленная ветошь. Уровень опасности – янтарный. Код отходов – N150101//Q5//WS//C81//H12//D10//A910//AC030.

строительный мусор. Уровень опасности – зеленый. Код отходов – N171000//Q14//S18//C15//H12//D1//A280//GG170.

Все отходы временно хранятся на специальных площадках и контейнерах, затем по мере накопления передаются специализированным предприятиям согласно договоров.

Обоснованные нормативы размещения отходов на период проведения капитального ремонта представлены в таблице № 3.

Таблица № 3

Обоснованные нормативы размещения отходов
на период проведения капитального ремонта

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | 214,3614 | - | 214,3614 |
| в т.ч. отходов производства | 213,3314 | - | 213,3314 |
| отходов потребления | 1,03 | - | 1,03 |
| Красный список | | | |
| Не образуются | - | - | - |
| Янтарный список | | | |
| Отработанная тара от ЛКМ | 0,0831 | - | 0,0831 |
| Промасленная ветошь | 0,144 | - | 0,144 |
| Зеленый список | | | |
| ТБО - твердые бытовые отходы | 1,03 | - | 1,03 |
| Огарки сварочных электродов | 0,0043 | - | 0,0043 |
| Строительный мусор | 213,1 | - | 213,1 |

На период эксплуатации образуются следующие виды отходов:

отработанные люминесцентные лампы. Уровень опасности – янтарный. Код отходов – N 080100//Q16//WS//C01//H3+H12//D1+R14//A910//AD070. Временно хранятся на специальных площадках и контейнерах, затем по мере накопления передаются специализированным предприятиям согласно договору.

Обоснованные нормативы размещения отходов на период эксплуатации представлены в таблице № 4.

Таблица № 4

Обоснованные нормативы размещения отходов
на период эксплуатации

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | 0,1783 | - | 0,1783 |
| в т.ч. отходов производства | 0,1783 | - | 0,1783 |
| отходов потребления | - | - | - |
| Красный список | | | |
| Не образуется | - | - | - |
| Янтарный список | | | |
| Отработанные люминесцентные лампы | 0,1783 | - | 0,1783 |
| Зеленый список | | | |
| Не образуется | - | - | - |

*Физические воздействия*

Источников радиоактивного излучения нет.

*Земельные ресурсы и почвы*

Дополнительного отвода земельных ресурсов не предусматривается.

*Растительность и животный мир*

Рубки зеленых насаждений не предусматривается. На прилегающих территориях и на основной площадке отсутствуют пути миграции животных и птиц, а также места их окота. Источников прямого воздействия на животный мир нет.

*Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе*

Вероятность возникновения аварийных ситуаций маловероятна.

**6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

*Благоустройство территории*

Территория здания «Дом ребенка», расположенного по адресу: г. Жезказган ул. Литке, 6 ограждена, в соответствии с п. 10 гл. 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам дошкольного воспитания и обучения детей», утвержденных приказом МНЭ РК № 217 от 17.03.2015 г. (далее – СП № 217).

Предусмотрено озеленение (травяное покрытие детских площадок) с соответствующими элементами благоустройства, установка малых архитектурных форм на детских игровых площадках.

*Архитектурные решения*

Предусмотрен капитальный ремонт кровли, фасада, замена оконных и дверных блоков, ремонт внутренней отделки, остекление балконов первого и второго корпусов.

*Внутренняя отделка помещений*

В помещениях медицинского назначения, помещениях групповых ячеек отделка стен, полов предусмотрена из материалов, имеющих гладкую поверхность, допускающую уборку влажным способом с применением моющих и дезинфицирующих средств. В санитарных узлах для персонала, туалетных, помещениях пищеблока, процедурных, в помещениях с влажным режимом работы (прачечные, умывальные, моечные и др.) стены облицованы глазурованной плиткой на высоту не менее 1,8 м, для покрытия полов применяются водонепроницаемые материалы или напольная плитка, согласно п. 39 гл. 3 СП № 217.

В местах установки раковин и других санитарно-технических приборов, эксплуатация которых связана с возможным увлажнением стен, предусмотрена гидроизоляция глазурованной плиткой на высоту 1,8 м от пола, согласно п. 40 гл. 3 СП № 217.

В помещении аптеки стены, потолок, пол предусмотрены из гладких материалов, допускающих проведение влажной уборки с применением моющих и дезинфицирующих средств, согласно п. 5 гл. 2 СП № 232.

*Инженерное обеспечение*

*Водоснабжение и водоотведение*

Предусмотрен ремонт системы водоснабжения, канализации (бытовой и производственной), замена сантехники в санузлах здания.

Подключение проектируемого хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрено от существующего ввода холодной воды в здании дома ребенка.

*Отопление*

Предусмотрена полная замена системы отопления и вентиляции.

Источник теплоснабжения – ТЭЦ.

В качестве нагревательных приборов приняты секционные биметаллические радиаторы.

Во избежание ожогов и травм у детей, отопительные приборы ограждены деревянными решетками (существующие), в соответствии п. 87 гл. 5 СП № 217.

В игровых, размещенных на 1 этаже, предусмотрены теплые полы (электрические), согласно п. 86 гл. 5 СП № 217.

Проектом предусмотрено проведение промывки и дезинфекции водопроводных и тепловых сетей, согласно п. 156-158 гл. 2 СП № 209.

*Вентиляция*

Вентиляция групповых и спальных комнат принята вытяжная с естественным побуждением - вытяжка через существующие вентканалы в стеновых панелях и через вентиляционные каналы из оцинкованной стали, поступление приточного воздуха предусмотрено через форточки.

Вентиляция кухни и постирочно-гладильной принята приточно-вытяжная с механическим побуждением, согласно п. 48 гл. 3 СП № 234.

Вентиляционное оборудование размещено в существующих помещениях венткамеры в подвальных этажах зданий, в соответствии с п. 33 гл. 3 СП № 217.

Места забора воздуха для приточной вентиляции и выбросов из систем местных отсосов – существующие, остаются без изменения.

*Освещение*

Освещение выполнено согласно нормативной документации. Типы люминесцентных светильников приняты, согласно классам опасности помещений.

*Проект организация строительства*

Проектные решения по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г.

*Санитарно-защитная зона*

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

### 6.7 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03.102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II (Б.5.5.1 п.22) и составляет 4 месяца, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Начало строительства – апрель 2018 года, согласно письму заказчика от 02 октября 2017 года № 599.

Задел по годам строительства составляет: 2018 год – 100 %.

**6.8 Сметная документация**

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) для планирования инвестиционных средств.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименование которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный директором КГУ «Дом ребенка города Жезказган» Дюсенбековым А. от 27.03.2018 г., согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 1 квартала 2018 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2017-2019 годы» от 29 ноября 2016 года № 25-VI, с Приложением 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017–2021 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 31 августа 2016 года № 29, с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол № 7 на 2018-2020 годы.

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

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

*По разделу «Генеральный план»*

1. Добавлены боковые штампы на чертежах.
2. В таблице ТЭП указана площадь проектируемого озеленения (травяное покрытие детских площадок).

*По разделу «Архитектурно- планировочные решения»*

3. Откорректирована Экспликация полов.
4. Удалена масляная отделка потолков с путей эвакуации, согласно СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».
5. Лист 6 (корпус 1). Удалены несущие перемычки, пробивка проема выполнена с применением прокатных профилей, стянутых болтами.
6. Откорректирована Ведомость отделки помещений.
7. Лист 10. Откорректированы решения по усилению плит балконов.
8. Армированная цементно - песчаная стяжка в подкровельном пространстве заменена на неармированную.

*По разделу «Отопление и вентиляция»*

9. Задание на проектирование откорректировано согласно приложению В (обязательное) СН РК 1.02-03-2011.
10. Основанием для выполнения работ по отоплению и вентиляции является техобследование № 02-02/257 от 18.10.2016 г.
11. На листе общих данных предоставлены согласования со смежными отделами согласно форме 3 ГОСТ 21.101-97.
12. Предоставлены: план-схема установок, таблица «Характеристика отопительно-вентиляционных систем» согласно ГОСТ 21.602-2003.
13. Предоставлены: гидравлический расчет системы отопления, расчет подбора количества секций в отопительных приборах согласно п.6.2.5 СН РК 4.02-01-2011, таб.3.2 приложения 3 СН РК 2.04-21-2004*.

14. На планах согласно п.6.1.8 ГОСТ 21.602-2003 нанесены категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.

15. На планах корпуса 2 показано помещение электрощитовой согласно требованию ПУЭ РК раздел 7, п.7.1.30.

16. На чертежах показан трап в полу теплового пункта для опорожнения трубопроводов и оборудования тепловых пунктов согласно п.5.1.3, 5.1.7 СП РК 4.02-108-2014.

17. В помещениях с постоянным пребыванием детей дошкольного возраста нагревательные приборы защищены съемными решетками согласно требованиям п.22 САНПИН 615 от 17.08.2017, 5.5.1.7 СН РК 3.02-07-2014.

18. В игровых, размещенных на 1 этаже, предусматриваются теплые полы, п.4.6.2.7 СП РК 3.02-110-2012.

19. На чертежах показаны отметки чистых полов и основных площадок согласно п.6.1.8 ГОСТ 21.602-2003.

20. Показаны обозначения стояков систем отопления по требованию п.6.1.8 ГОСТ 21.602-2003.

21. На схемах систем показан уклон трубопроводов. На схемах систем отопления отметки уровней осей трубопроводов откорректированы с учетом уклонов трубопроводов согласно п.6.2.4 ГОСТ 21.602-2003.

22. Предоставлены чертежи по системам механической вытяжной вентиляции согласно ГОСТ 21.602-2003, СП РК 4.02-101-2012 п.п.7-10, СН РК 4.02-01-2011 п.п.7-9.

23. Предоставлены опросные листы на приточную установку согласно п.10 ГОСТ 21.602-2003.

24. Предоставлены схемы систем вентиляции согласно п.6.2.7 ГОСТ 21.602-2003.

25. В спецификации элеватор заменен на автоматичексий узел управления согласно п. 14.7* МСН 4.02-02-2004.

26. Приготовление горячей воды осуществляется в автоматизированном тепловом пункте.

*По разделу «Водоснабжение и канализация»*

27. Предоставлен расчет водопотребления и водоотведения по объекту, согласно СНиП РК 4.01-41-2006.

28. Приведен требуемый и гарантийный напор в сети, согласно п.4.1.1. СНиП РК 4.01-41-2006.

29. Доработаны чертежи системы Т3, Т4 с узлом управления ОВ.

*По разделу «Электротехнические решения»*

30. л.1. Указана расчетная мощность до капитального ремонта и после. Представлены ТУ на подключение к сетям электроснабжения. Представлена схема, на основании которой принималась нагрузка на групповые линии. Представлен документ от Заказчика, на возможность подключения существующего оборудования по системе TN-C-S.

31. Л.4. Приведены решения по установки шкафов ВРУ вне электрощитовой.

32. На планах указан класс опасности помещений.

*По разделу «Системы связи и оповещения»*

33. Выполнены отдельно проекты для корпуса 1 и для корпуса 2.

34. Указано, на какое количество мест детское учреждение.

*По разделу «Охрана окружающей среды»*

35. Согласно приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан, от 28 июня 2007 года № 204-п «Об утверждении Инструкции по проведению оценки

воздействия на окружающую среду» предоставлено подписанное заказчиком Заявление об экологических последствиях с расчетами выбросов загрязняющих веществ и расчетами образования отходов на период капитального ремонта.

*По санитарно- эпидемиологическому разделу*

36. Даны разъяснения, что отопительные приборы ограждены деревянными решетками (существующие), согласно п. 87 гл. 5 СП № 217.

37. В корпусах № 1 и № 2 откорректирована внутренняя отделка помещений, согласно п. 39, п.40 гл. 3 СП № 217.

38. В игровых, размещенных на 1 этаже, предусмотрены теплые полы, согласно п. 86 гл. 5 СП № 217.

39. Пояснительная записка дополнена сведениями о месте размещения вентиляционного оборудования, согласно п. 33 гл. 3 СП № 217.

40. В помещении кухни предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция, согласно п. 48 гл. 3 СП № 234.

41. Даны пояснения, что места забора воздуха для приточной вентиляции и выбросов из систем местных отсосов – существующие, остаются без изменения.

42. Предусмотрено проведение промывки и дезинфекции водопроводных и тепловых сетей, согласно п. 156-158 гл. 2 СП № 209.

43. Представлен проект организация строительства, в соответствии с требованиями СП № 177 от 28.02.2015 г.

*По разделу «Сметная документация»*

44. В сводном сметном расчете затраты на экспертизу и ПИР откорректированы согласно расчетам.

45. В соответствии с СН РК 1.02-03-2011 (приложение К), представлена сводная ведомость потребности материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденную заказчиком (казахстанское содержание).

46. Распределение СМР по годам строительства откорректировано в соответствии с расчетом норм задела, выполненным в составе раздела «Проект организация строительства» и на основании письма заказчика № 599 от 02.10.2017 года.

47. Объемы и виды работ в локальных сметах откорректированы в соответствии с изменениями, внесенными в рабочие чертежи по замечаниям РГП «Госэкспертиза».

### 7.2 Оценка принятых проектных решений

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

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

Рабочий проект **«Капитальный ремонт здания «Дома ребенка» города Жезказган, ул. Литке 6»** выполнен в полном объеме. Конструктивные, объемно-планировочные решения, принятые в проекте, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации здания и сооружений.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют функциональному назначению объекта.

Заявление об экологических последствиях к рабочему проекту соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан и «Инструкции по проведению оценки

воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-П.

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания «Дом ребенка» г. Жезказган ул. Литке, 6» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам дошкольного воспитания и обучения детей», утвержденных приказом МНЭ РК № 217 от 17.03.2015 г., Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденных приказом МНЭ РК № 234 от 19.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам в сфере обращения лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники», утвержденных приказом МНЭ РК № 232 от 19.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от 16.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г.

Таблица № 5

Основные экономические показатели по рабочему проекту

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые к утверждению | +увеличение -уменьшение |
| 1 | Общая стоимость строительства в текущих ценах 2017-2018 г.г.,<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочее | млн. тенге | 287,695<br>157,788<br>76,865<br>53,042 | 243,135<br>199,607<br>5,437<br>38,091 | -44,560<br>+41,819<br>-71,428<br>-14,951 |
| 2 | Из них в ценах:<br>2017 г. в т.ч.(ПИР)<br>2018 г. | млн. тенге | <br>16,305<br>271,390 | <br>8,689<br>234,446 | <br>-7,616<br>-36,944 |
| 3 | Нормативная продолжительность строительства | мес. | 4 | 4 | |

## 8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания «Дома ребенка» города Жезказган, ул. Литке 6»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 г.г. | 243,135 млн. тенге; |
| в том числе: СМР | 199,607 млн. тенге; |
| оборудование | 5,437 млн. тенге; |
| прочее | 38,091 млн. тенге; |
| продолжительность строительства | 4 месяца. |

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

8.3 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественного товаропроизводителя.

8.4 Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком, материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Коммунальным государственным учреждением «Дом ребенка города Жезказган» управления здравоохранения Карагандинской области в соответствии с условиями договора № 961140001378/180001/00 (1) от 10.01.2018 г.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР:**

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Жезқазған қаласының «Балалар үйі» ғимаратын күрделі жөндеу, Литке көшесі, 6»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| 2017-2018 ж.ж. ағымдағы және болжамдық бағалардағы жалпы сметалық құны | 243,135 млн. теңге; |
| оның ішінде: ҚМЖ | 199,607 млн. теңге; |
| жабдықтар | 5,437 млн. теңге; |
| басқалар | 38,091 млн. теңге; |
| құрылыс ұзақтығы | 4 ай. |

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

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

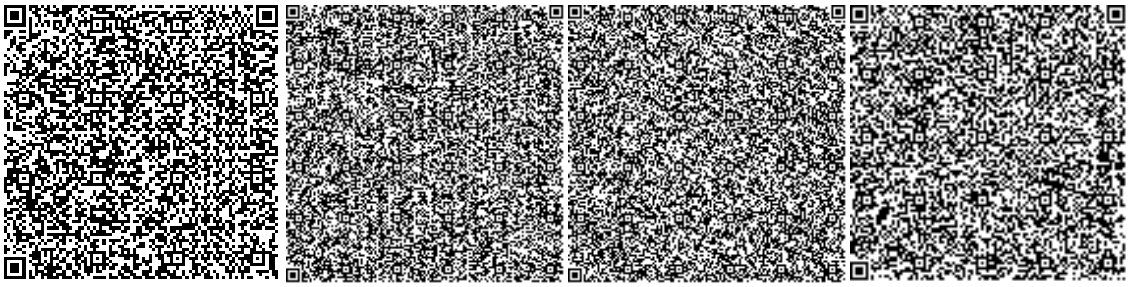
8.4. Осы сараптама қорытындысы 2018 жылғы 10 қаңтардағы № 961140001378/180001/00 (1) шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына Қарағанды облысы денсаулық сақтау басқармасының «Жезқазған қаласының балалар үйі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі кепілдік беретін, жобалауға арналған материалдар, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен берілді.

Касимов А.Ж.

Директор

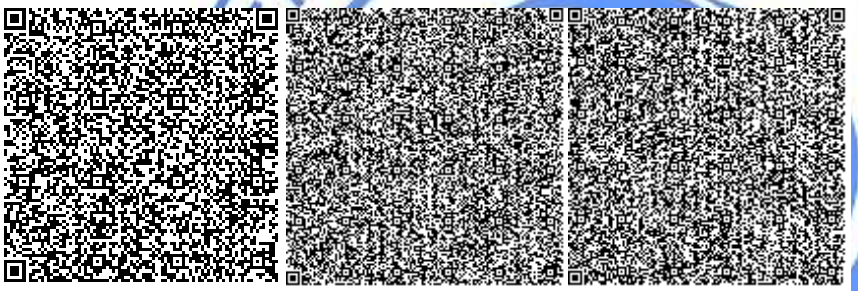
Исин А.А.

Ведущий специалист



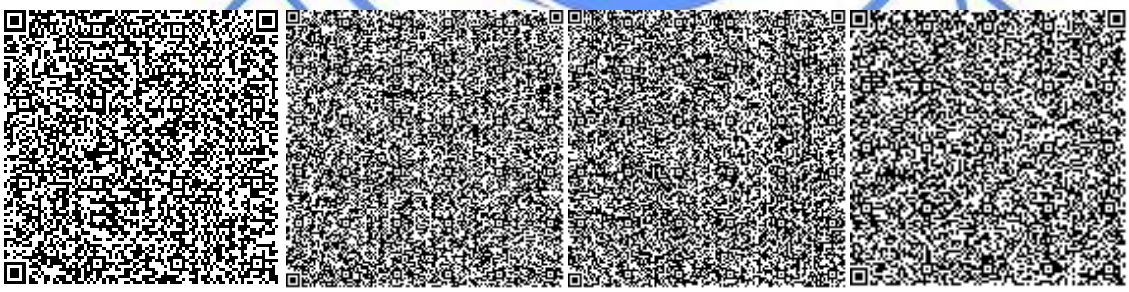
Губер С.Л.

Заместитель директора



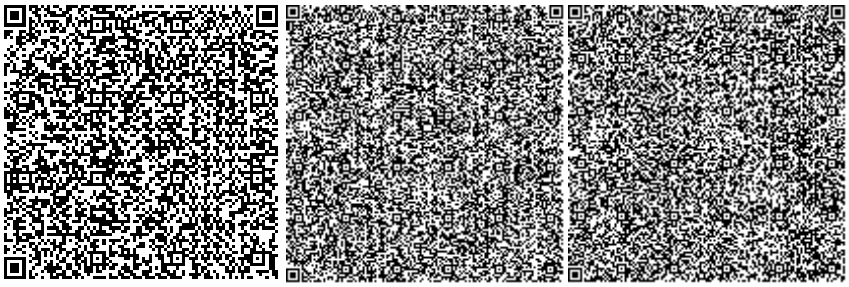
Байтлесова Г.Т.

Ведущий специалист



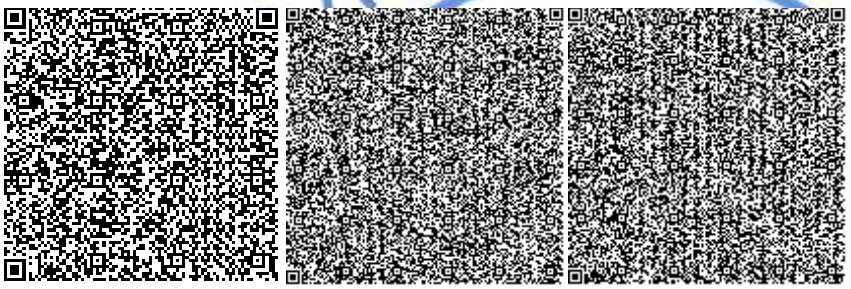
Беляева В.В.

Начальник производственного отдела



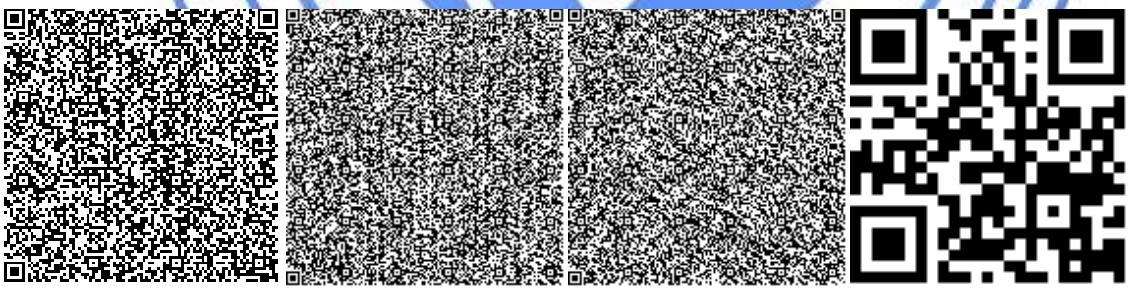
Жилкыбаева М.А.

Эксперт



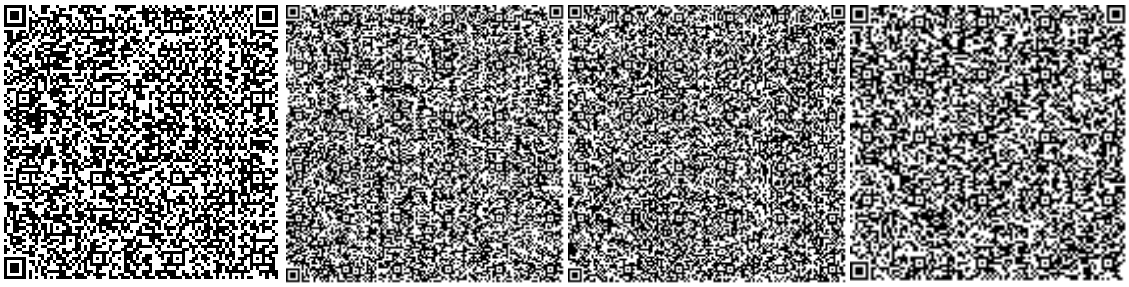
Касымова М.Р.

Эксперт



Исагулова А.Е.

Эксперт

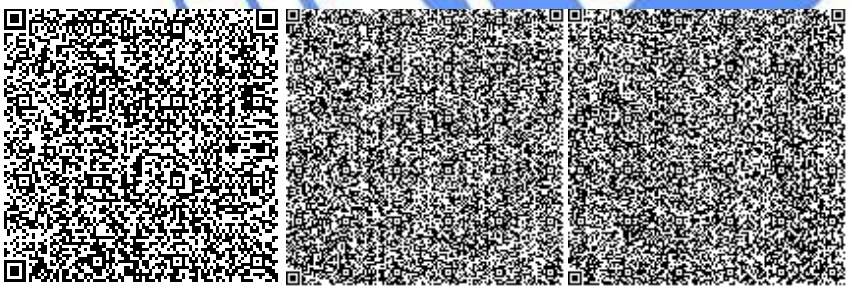


Сосина О.В.

Эксперт

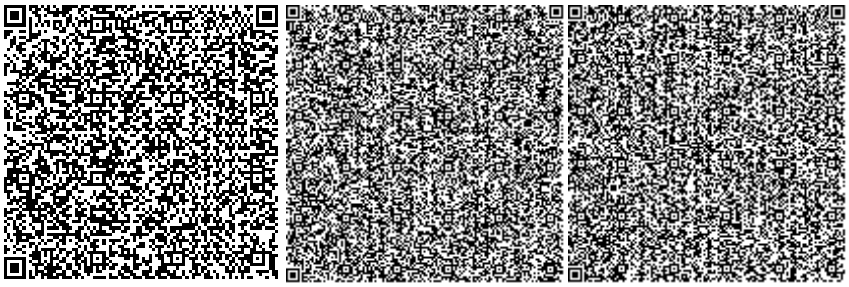
Айжарикова Г.М.

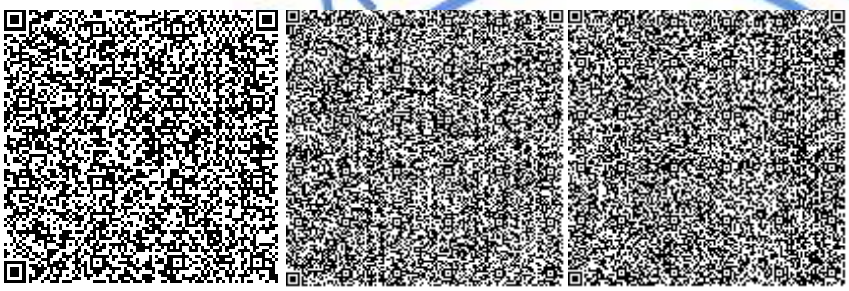
Эксперт



Рыльцева О.А.

Эксперт



Кузьмина Е.Б.

Эксперт